ISSN 2305-087X

# 中醫藥年報

## Yearbook of Chinese Medicine and Pharmacy

年刊2020（109年）第九期

Annual 2020 Issue 9

（第一冊）



中華民國一百零九年十二月 製作

Published in December, 2020

衛生福利部
Ministry of Health and Welfare

ISSN：2305-087X

# 中　醫　藥　年　報

# Yearbook of Chinese Medicine and Pharmacy

年刊 2020（109 年）　　第九期

Annual 2020　　Issue 9

衛生福利部
Ministry of Health and Welfare
中華民國一百零九年十二月 製作
Published in December, 2020

# 中醫藥年報第九期

# (第一冊)

| 計畫編號 | 計畫名稱 | 執行機構 | 計畫主持人 |
|---|---|---|---|
| MOHW105-CMAP-M-114-112213 | 中藥材殘留農藥背景值監測調查(2-1) | 國立臺灣大學 | 顏瑞泓 |
| MOHW105-CMAP-M-114-112415 | 中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析(2-1) | 臺灣中醫家庭醫學醫學會 | 賴榮年 |
| MOHW105-CMAP-M-114-112416 | 擴充建置本土中西藥交互作用資料庫暨資訊平台(2-1) | 中國醫藥大學附設醫院 | 林聖興 |
| MOHW106-CMAP-M-114-000226 | 市售中藥材含重金屬、二氧化硫及黃麴毒素等異常物質背景值監測計畫 | 財團法人食品工業發展研究所 | 周于嵐 |
| MOHW106-CMAP-M-114-000319 | 全國中藥不良反應通報系統整合及通報教育訓練 | 臺灣中醫家庭醫學醫學會 | 賴榮年 |
| MOHW106-CMAP-M-114-000418 | 呼吸系統與消化系統用藥之中西藥交互作用實證資料探討分析 | 臺北醫學大學 | 李佳蓉 |
| MOHW106-CMAP-M-114-000421 | 中醫四診診斷標準整合先導計畫 | 台灣中醫診斷學會 | 羅綸謙 |
| MOHW106-CMAP-M-114-000425 | 中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫 | 中華民國中醫師公會全國聯合會 | 施純全 |
| MOHW106-CMAP-M-114-112106 | 建構中西醫急腹症急診留院觀察照護模式及教學機制(2-1) | 彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院 | 黃頌儼 |
| MOHW106-CMAP-M-114-112108 | 建構運動傷害下背痛及腳踝扭挫傷中西醫合作日間照護模式(2-1) | 中國醫藥大學北港附設醫院 | 何宗融 |
| MOHW106-CMAP-M-114-112109 | 建立中醫參與長期照顧制度之模式計畫(2-1) | 中華民國中醫師公會全國聯合會 | 羅綸謙 |
| MOHW106-CMAP-M-114-112110 | 建立中醫參與戒毒治療模式與成效評估計畫(2-1) | 彰化基督教醫療財團法人鹿東基督教醫院 | 李聰界 |
| MOHW106-CMAP-M-114-112111 | 建立中醫參與戒毒治療模式與成效評估計畫(2-1) | 長庚醫療財團法人基隆長庚紀念醫院 | 黃澤宏 |
| MOHW106-CMAP-M-114-112416 | 臺灣常用炮製中藥材品質規格研究(2-1) | 中國醫藥大學 | 張文德 |
| MOHW106-CMAP-M-114-122204 | 中藥材殘留農藥背景值監測調查 | 國立臺灣大學 | 顏瑞泓 |
| MOHW106-CMAP-M-114-122402 | 中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析(2-2) | 臺灣中醫家庭醫學醫學會 | 賴榮年 |
| MOHW106-CMAP-M-114-122403 | 擴充建置本土中西藥交互作用資料庫暨資訊平台(2-2) | 中國醫藥大學附設醫院 | 林聖興 |
| MOHW106-CMAP-M-211-000102 | 輔導中醫臨床技能評估模式及臨床教學實務訓練計畫 | 長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院 | 楊賢鴻 |
| MOHW106-CMAP-M-211-000104 | 輔導中醫臨床技能評估模式及臨床教學實務訓練計畫 | 義大醫療財團法人義大醫院 | 蔡金川 |

計畫編號：MOHW105-CMAP-M-114-112213

# 中藥材殘留農藥背景值監測調查(2-1)

顏瑞泓
國立臺灣大學

## 摘　要

中藥材的使用量隨著人口增加與保健的觀念提升而增加，而由野生採集而來的中藥材產量日趨減少，多數中藥材已改採用人工栽培種植，為了避免病蟲害及增進產量，有必要使用適當農藥以維持產能。目前臺灣市售的中藥材近九成來自中國大陸或其他國家輸入，因各國家作物生長環境、病蟲害發生、防治方法及農藥使用品項與管理規範不同，均可能造成這些進口中藥材中之農藥殘留與國內之殘留情形及容許量標準有所差異。

目前，「食品安全衛生管理法」第十五條第二項規定，殘留農藥安全容許量之標準由中央主管機關會商相關機關定之。因此針對農產品上的農藥殘留訂有「農藥殘留容許量標準」。其訂定的原則是以表示農藥慢毒性的無毒害藥量為計算基準，依據政府核准的使用方法及防治作物為對象，加上國人取食習慣及取食量，訂定每一類作物中的農藥殘留容許量。因此只有在國內政府核准使用的農藥及作物才有容許量，沒有訂定容許量標準者依法不得有殘留。因此在農藥殘留檢驗上不合格的情形一種是殘留量超過容許量，另一種則是檢驗出沒有容許量的農藥殘留。此一容許量標準的特點是必須為國內登記使用之農藥及允許施用的作物，才有足夠之資料及法源依據，且根據農藥殘留消退的資料及國人的取食習慣進行研訂。由於中藥材之栽培方式、生長特性、國內的取食人口、取食方式、甚至取食量之評估皆有別於一般之農產品。其農藥殘留容許量之建立應有更詳盡的背景資料及相關生產國栽培技術資料之佐證。計畫執行期間舉辦兩場專家會議，邀請國內與中藥材品質相關之產、官、學界，共同研討以照顧國民健康，維持中藥材品質為目的，中藥材殘留農藥容許量訂定之策略。最後整合 2014, 2015 及 2016 年所調查之中藥材農藥殘留情形，研擬可供中醫藥司研訂安全衛生管理規範之參考資料。

部分中藥材其來源為農作物，並已訂有農藥殘留容許量標準者，考量加工因子及農藥衰退等因素，採用鮮食品農藥殘留容許量 3 倍，其他未訂容許量採一致限量 0.1ppm，但未定殘留容許量總合應小於 1ppm，其餘來源作物並未用於一般鮮食用農產品者，依中藥材取用部分區分後分別參採辛香類（根、莖）；辛香類（果實）；辛香類（種子）；草木本植物類，其他未定容許量採一致限量 0.1ppm，而總

未定殘留容許量總合小於 1ppm。

關鍵詞：中藥材、農藥、殘留容許量

Number: MOHW105-CMAP-M-114-112213

# Investigation and Monitoring of the Pesticide Residue Level in Chinese Herbal Medicine (2-1)

Jui-Hung Yen
National Taiwan University

## ABSTRACT

Chinese medicines are commonly used as daily food in Taiwan. The maximum residues limits (MRLs) of pesticide residue standards in these herbal medicines were never declared. In this project, we were trying to establish a reasonable maximum residue limits for pesticides in Chinese herbal medicines. Studies were proposed by collecting pesticide application information from origin and legal pesticide maximum residue levels of imported countries, then analyzing the pesticides residues of commercial Chinese herbal medicines which were sampling from markets in Taiwan. According to these data, combining the information of pesticide maximum residue levels from the other countries, the actual pesticide residues data in collected samples and the intake risk of those herbal medicines, the maximum residues limits of Chinese herbal medicines will be established.

According to the cultivation, intake method and amount of Chinese herbal medicines are different from agricultural product. For establishing pesticide MRL of Chinese herbal medicines, we collected more detail information including the pesticide residue data, cultivation procedure and medicine processing. Fifteen items were chosen in this year, they are Ginseng Root (人參), Gastrodia Tuber (天麻), American Ginseng (西洋參), Chinese Angelica Root (當歸), Jujube Fruit (大棗), Honeysuckle Flower (金銀花), Chinese Taxillus Twig (桑寄生), Ephedra Herb (麻黃), Common Lophatherum Herb (淡竹葉), Loquat Leaf (枇杷葉), Magnolia Flower (辛夷), Immature Bitter Orange (枳實), Cassia Seed (決明子), Jujube Seed (酸棗仁) and Cinnamon Bark(肉桂), twenty samples were collected for each item. Method of Test for Pesticide Residues in Foods-Multiresidue Analysis (5) announced by Taiwan Food and Drug Administration was used to determine 310 pesticides residues in all samples.

Meanwhile, the expert of Industry, Official and University were invited to meet together twice for discussing the strategy of –How to establish pesticide maximum residues limit (MRLs) in Chinese herbal medicines based on the health of people and the best Chinese herbal medicines quality supply in Taiwan. Finally, integrate all the pesticide residues in Chinese herbal medicines data collected since 2014 and give Department of Chinese Medicine and Pharmacy a principle as the reference to build up the pesticide maximum residues limit (MRLs) in Chinese herbal medicines.

Keywords: herbal medicines, pesticide, maximum residue limits

## 壹、前言

中藥材農藥殘留情形為社會大眾所關切，由於包含藥用與藥膳等，使得國人或多或少皆有取食情形，而我國中藥材據統計約九成皆為進口（劉翠玲。2012），其中又以中國為主要進口國。據衛生署中藥司統計 103 年自中國（包含香港）輸入之中藥材佔全年進口量百分比達 83.2%。為改善中藥的用藥安全與國人健康，行政院衛生署中藥藥委員會於民國九十三年起已執行「建構中藥用藥安全環境計畫」逐漸建立相關中藥材的品管機制，執行九大重點『落實中藥製劑（材）品質管制機制』、『建立亞太中藥標準品供應機制』、『修訂中藥法律規章及加強宣導教育』、『強化中藥產業科技人才培訓』、『強化中藥資源管理與建立資訊暨通路網絡』、『強化中藥製程安全與建立研發平台』、『建構中藥用藥安全環境計畫項下研究成果評析暨編輯推廣』、『中藥材品項範圍確認及整理』、『中藥產業現代化及臺灣藥典編修』等。雖然中藥材的品質管理有明確的管理規範，但中藥材的污穢物質訂定方面仍需精進，特別是隨著經濟提升與養生風潮的流行，各國對於中藥材的需求皆有所提升，因此使得中藥材的需求量提高。而中國自 1957 年針對需求量高的中藥材已進行人工種植試驗，目前已成功栽培 500 餘種藥材。然而以大規模的栽種方式，勢必會受到病蟲害的侵擾，因此在栽種過程中有極高比例的情形會使用農藥維護中藥材的產量與品質。除此之外，在保存與運輸的過程中，為維持藥材的品質亦有可能會使用相關資材用以確保藥材不會質變而影響銷售。

隨著科技發展與分析技術與持續提升國人健康，已往分析方法中所偵測的如重金屬與農藥等微量的污穢物質有可能被檢出。一旦於市售商品中檢出不但會影響中藥材銷售與形象外，更會使國人服用中藥材相關商品而有所疑慮，甚至影響國人健康。為此政府已訂有「中藥材輸入檢視作業規定」於自出口國即有邊境管理，但目前的檢驗項目與標準中，係針對有機氯農藥、黃麴毒素與重金屬等有所規範。在這些受檢視的異常物質中，各有其存在中藥材中之來源及原因，例如重金屬，某些金屬為生物體中存在的物質，依照不同植物生理而有不同的含量與濃度，而植物生長的土壤環境不同亦會有不同的重金屬種類及蓄積情形。黃麴毒素則是曲霉屬(*Aspergillus* spp.)及青霉屬(*Penicillium* spp.)中某些菌種所產生的一系列代謝物質，這種黴菌常會生長在含高量碳水化合物的穀類中，如玉米、大麥、小麥、花生、燕麥、高粱、粟、豆類等，尤其當穀物含水量在 18~20%，溫度在 20~25℃時最容

易感染。微生物，則因為中藥材來自於動、植物，皆含有豐富營養成分，易受到微生物汙染，可能汙染因素來自於採收、保存、運輸方式及過程，過去針對中藥成品訂定大腸桿菌、沙門桿菌及總生菌數。二氧化硫，則源自於中藥材在早期有以硫磺燻蒸的方式處理，也就是俗稱的打磺，主要做為漂白劑，並可達到殺蟲、防蛀等功效，另外食品中則有合法的亞硫酸鹽溶液處理方式亦可能造成二氧化硫的殘留（劉等人，2012）。農藥，則是農作物在生產過程用為植物保護之用途而施用，其目的既為保護作物，則勢必需有有效劑量的殘留方可達到保護之目的，但由於中藥材作物種類、種植區域及栽培方式皆有明顯不同，病蟲害的發生亦有差異，因此使用農藥的種類歧異極大。加上部分中藥材的栽種時間極長，部分屬於持久性有機污染物(persistent organic pollutants, POPs)的農藥，雖已被禁用，但仍存在環境中，而發生殘留的情形。

目前國際間針對中藥材之農藥殘留限定標準亦僅於有機氯農藥有相關標準，但對其他種類農藥則無規範。而臺灣方面則於藥事法第二十一條第三款「藥品中一部或全部含有污穢者」中規定，對中藥材項目僅針對人參、甘草、黃耆、番瀉葉等訂有機氯農藥容許量，而其他種類藥材或他種農藥殘留則無相關規定。與中藥材中農殘留之規分別有 95.10.26.發布「中藥製劑部分之解釋」人參、甘草、黃耆、番瀉葉：DDT 總量 1.0 ppm；BHC 總量 0.9 ppm；PCNB (Quintozene) 1.0 ppm；95.11.10.發布「中藥藥材污穢物質限量」人參、甘草、黃耆、番瀉葉：DDT 總量 1.0 ppm；BHC 總量 0.9 ppm；PCNB (Quintozene) 1.0 ppm；98.7.22 發布「地龍等中藥藥材含污穢物質之限量」山茱萸、紫蘇葉、大棗、陳皮、枇杷葉、牡丹皮、遠志、細辛、肉桂、桂皮、桂枝：BHC 含量 0.2 ppm；山茱萸、紫蘇葉、大棗、陳皮、枇杷葉、牡丹皮、番瀉葉、遠志、細辛、肉桂、桂皮、桂枝：DDT 含量 0.2 ppm；101.4.23 公告「預告西洋參及紅耆含異常物質之限量標準」西洋參：總 BHC 0.9 ppm；總 DDT 1 ppm；總 PCNB 1 ppm，紅耆：總 BHC 0.9 ppm；總 DDT 1 ppm；總 PCNB 1 ppm；102.8.1 生效「應施輸入查驗中藥材之相關查驗規定」紅棗乾（包括中藥用者、限檢驗中藥用）：總 BHC 0.2ppm 以下；總 DDT 0.2ppm 以下，黃耆：總 BHC 0.9 ppm 以下；總 DDT 1.0 ppm 以下；總 PCNB 1.0 ppm 以下，甘草根（限檢驗中藥用）：總 BHC 0.9ppm 以下；總 DDT 1ppm 以下；總 PCNB 1ppm 以下；104.5.5.生效修訂「應施輸入查驗中藥材之相關查驗規定」肉桂及其他肉桂，未壓碎或未研磨者（1.不含花、果實及根 2.限檢驗中藥用途者）肉桂，已壓碎或研磨者（1.不含花、果實及根 2.限檢驗中藥用途

者）錫蘭肉桂，未壓碎或未研磨者（1.不含花、果實及根 2.限檢驗中藥用途者），總 BHC 0.2ppm 以下；總 DDT 0.2ppm 以下。

由於野生中藥材產量日趨減少，相對的中藥材的使用量卻隨著人口增加與保健的觀念提升而增加，故大多數的中藥材改採用人工栽培種植，為了增進產量與避免病蟲害勢必需要使用各種農藥以維持產能。因此，急需對中藥材訂定相關的農藥容許量。

依據 104 年 2 月食品藥物管理署公告之「農藥殘留容許量標準」中已公告 349 種農藥主成分，於各式農作物訂定農藥殘留容許量(Maximum residue limits, MRL)。而相對於中藥材上農藥殘留的標準僅有 BHC（蟲必死）、DDT（滴滴涕）與 PCNB（五氯硝苯），而對於其餘農藥則未訂定，因此增訂相關農藥殘留容許標準有其必要性。

而所謂的農藥殘留容許量標準為確保國人食用作物安全的重要品質標準之一。各國因氣候差異、作物保護、不同病蟲害的發生、乃至於施、用藥方式等，所使用的防治藥劑種類與用量皆有所不同，因此農藥在不同作物上的殘留容許量亦有所不同。除此之外，農藥殘留容許量的訂定則需要依循三項數據：每人每日可攝取量(Acceptable daily intake, ADI)、各類作物之國民平均取食量及農藥在作物中實際殘留量。而各國間因此三項數據不同，而最終導致各國所訂定之殘留量有所差異。

因此，根據本計畫之需求，本計畫將執行以下項目，包括彙整衛福部 102, 103, 104 年度中藥材殘留農藥調查成果，統合中藥材農藥殘留的背景值。與計畫委辦單位確認研究成果數據資料架構。呈現項目預計將包含檢出農藥中英文普通名，各農藥檢出頻度，與個別品項不同批次檢出農藥濃度。分析 15 種中藥材品項（品項必包括人參、西洋參、金銀花與紅棗），中藥材品項與計畫委辦單位協議，依必要性、急迫性及檢測技術可行等重點進行篩選後報部核備後，採樣進行檢驗。蒐集上述 15 種中藥材背景資料，包含生產資料，及生產國農藥使用情形，並統整上述 15 種中藥材於各國農藥殘留容許量標準（含 Codex, US, JP, EU, CN）。根據農藥國內使用情形統計各項中藥材進口量、考量中藥材之藥用部位與臺灣中藥典建議取食量，研訂中藥材之農藥殘留容許量建議值。期中報告前完成 7 種品項合計 140 批樣品分析，召開第一次專家學者會議，討論內容分別為說明選定品項、初步分析農藥殘留情形與擬訂建議農藥殘留容許量之策略。期末報告前完成剩餘 8 種品項合計 160 批樣品分析，並召開第二次專家會議，將討論分析結果及研訂定農藥殘留容許量。

## 貳、材料與方法

一、中藥材品項選擇

計畫簽約後分別諮詢產業界及主管機關有關急切需訂定農藥殘留容許量的品項，依產業界所提供迫切需求品項，刪去與 102, 103 及 104 年已完成調查重複品項，挑選其中 20 種中藥材送至會部，經核備挑選 11 種中藥材。將最終所選出之 11 種品項排優先順序，前三項與人參、西洋參、金銀花及紅棗合計七項，優先於期中執行。參考之國內中藥材進口量如附錄九。

二、中藥材樣品採集

依計畫中選定之 15 種中藥材，不定期至全國各地中藥材中大盤商，或是透過公會向各地重要進口商取得樣品，每項中藥材採集 20 件樣品，分別進行編號、拍照及各項資料紀錄。編號原則為依中藥材於藥典中之編號為讓藥材之第一編碼。例如：人參為 2、大棗為 9，依樣品採集之時間順序編列批次碼，第一批次人參即為 2-1，依次類推。中藥材樣品照片如附錄十。

三、中藥材基原鑑定

中藥材樣品邀請中藥材辨偽專家，前衛生署食品藥物管理局研究檢驗組技士、學名藥學會顧問，用肉眼目視，針對中藥材的性狀特徵，進行中藥材真偽鑑定。當鑑定為偽品即進行紀錄，再重新補搜集，再搜集之樣品編號為該偽品後加上批碼，例如：人參第 11 批次樣品是偽品，即 2-11 偽品，補搜集之樣品即為 2-11-1。依此方法，直至此批樣品經專家鑑別為真品為止。中藥材基原鑑定結果如表二，中藥材基原鑑定工作分別執行三次，完成 300 件樣品皆為真品，執行鑑定之時間及現場照片如附錄六。

四、中藥材農藥殘留分析

將經基原鑑定後為真品的中藥材整理拍照後，分裝於 250-mL 藍白樣品罐中，以冷藏快捷寄送至行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所(TACTRI, Agricultural chemicals and toxic substances research institute, Council of Agriculture, Executive Yuan)，進行農藥殘留檢驗，採用方法為衛福部公告「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(五)」進行 310 種農藥殘留分析，同時亦分析二硫代胺基甲酸鹽殘留，共計分析 311 種農藥。詳細方法步驟見附錄一，310 種農藥最低定量極限值見附錄二。

五、各國資料搜集

蒐集上述 15 種中藥材背景資料，包含生產資料，及生產國農藥使用情形，並統整上述 15 種中藥材於各國農藥殘留容許量標準（含 Codex, US, JP,

EU, CN），生產國農藥使用情形詳列於附錄八，15 種中藥材於各國農藥殘留容許量標準詳列於附錄三。

六、 中藥材殘留農藥研究成果數據資料建置

彙整衛福部 102, 103, 104 年度中藥材殘留農藥調查成果及其他多年搜集國內市場上中藥材農藥殘留檢驗資料建置電腦 excel 檔案格式資料，以方便查閱。系統建置及查閱使用方法見附錄七。另將檔案製成光碟片。

七、 召開二次專家會議

分別於 2016 年 6 月 7 日及 10 月 20 日召開兩次專家會議分別就「中藥材殘留農藥標準訂定之策略與原則」及「2014, 2015 及 2016 中藥材農藥殘留與中藥材取用部位關係概觀」議題與產、官、學界研議並取得共識。

八、 研擬中藥材殘留農藥容許量訂定之策略

依兩次專家會議研商及國內外與中藥材有關農藥殘留容許量標準及國內對農產品訂定農藥殘留容許量之原則與方式研擬。

## 參、結果

一、完成經衛福部核可抽驗品項，檢測市面上 15 種中藥材各 20 件（應包含人參、西洋參、金銀花及紅棗等），今年度(2016 年)選用 20 品項中藥材拉丁學名、取用部位及每日用量（用量係指藥材煎服或研粉之成人一日常用劑量）如表一，採用之檢驗方法為衛福部公告「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法（五）」如附錄一，今年(2016) 20 品項中藥材農藥檢出情形如表三所示，國際上與今年(2016)中藥材品項有關農藥殘留標準如附錄三。

二、蒐集上述 15 種中藥材之生產國農藥使用情形及作物生產資料、各國（WHO、美國、日本、中國大陸及歐盟等）農藥殘留容許量標準（如附錄三）、進口量或其他供建立國內殘留農藥安全容許量之相關資料。

三、分析上述資料與實測結果，提出中藥材殘留農藥安全容許量標準之參考建議。見肆、討論。

四、分別於 2016 年 6 月 7 日及 2016 年 10 月 20 日召開 2 次專家會議，就上述調查結果進行討論，與產業界進行說明溝通，並提出建議。邀請之專家學者需含藥學、毒物學、化學及食品安全管理等產官學研領域，其名單經衛福部同意。

五、過去之中藥材殘留農藥研究成果數據資料建置成經衛福部同意之數據資料格式。並彙整成資料檔案，資料檔案內容以 Excel 方式產出，並建立超連結，方便應用及查詢。其資料格式及應用及查詢方法見附錄七。

六、於簽約 30 日內提供今年應檢驗中藥材品項送部核備。

七、於簽約 60 日內與衛福部確認中藥材殘留農藥研究成果數據資料建置架構。

八、期中報告完成 7 種中藥材品項檢驗工作。

## 肆、討論

一、 生產國標準

由附錄九歷年國內中藥材進口量之資料顯示，國內中藥材主要自中國進口，因此生產國對中藥材中農藥殘留所訂定的標準具有參考價值，由中華人民共和國國家標準中之食品安全國家標準「食品中農藥最大殘留限量」(GB2763-2014)，中有藥用植物類的人參訂有待克利(difenoconazole)有訂0.5ppm 的標準，及其他如大棗、枇杷葉（枇杷）、枳實（柑桔）及酸棗仁（棗）為其來源作物訂有農藥殘留容許量標準外，天麻、肉桂、西洋參、決明子、辛夷、金銀花、淡竹葉、麻黃及當歸則皆無相關標準可供參考。而根據中國藥典（2015 年版）則有甘草、黃耆、人參、西洋參等訂有有機氯的標準(附錄三)。中國農業部則為農藥最大殘留限量標準，訂定了作物分類，其目標是建成由國家標準、臨時標準、豁免物質名單、進口限量和一律限量標準等組成的農藥殘留限量標準。其分類原則：作物形態學、植物學、栽培措施類似，重點考慮農藥在植物體內的代謝和趨勢，將作物可食部位具有相同殘留行為特徵的作物歸為一類。其中共 11 類，46 組，列舉了 241 屬/種，全部屬於來源為植物的初級食物產品分別是穀物類、油料類、蔬菜類、水果類、堅果類、糖料類、飲料類、食用菌類、調味料類、飼料類、藥用類。與國際食品法典委員會（英文：Codex Alimentarius Commission，簡稱 CAC，又稱 Codex）的比較飼料類在 Codex 中不屬於“來自於植物的初級食物產品”，而是“初級飼料產品”。而與中藥材相關的藥用類，在 Codex 沒有此項分類。與臺灣的作物分類比較，臺灣沒有組和亞組，直接分類 22 類，約 100 多種作物。

在中國的作物分類中的藥用類是將取用部分區分為根莖類、葉及莖桿類、花及果實類等 3 組，取其中 12 種為代表作物。分別為：

1. 根莖類：人參、三七、天麻、甘草、半夏、當歸等
2. 葉及莖稈類：車前草、魚腥草等
3. 花及果實類：金銀花、銀杏等

此類別中的作物在 Codex 中是分散到各類別裡，在臺灣則沒有此項分類。由於臺灣的藥用作物栽培規模及產量是屬少量作物，因此作物分類上沒有藥用作物的分類。

二、 生產國農藥使用情形

由於中國生產中藥材的區域分散在全國各地，幅員廣大，且其農藥使用

於作物栽培上與臺灣規範於植物保護手冊上之方式全然不同，因此由其中國農業大學及中國醫藥科技出版社分別出版之「南方中藥材標準化栽培技術」及「北方主要地道中藥材規範化栽培」等書籍中對今年度中藥材品項的推薦用藥分別有人參：五氯硝苯、鋅乃浦、波爾多液、貝芬替、甲基多保淨、巴賽松、三氯松；天麻：巴賽松、三氯松；桑寄生；二氯松、大滅松；枇杷葉：丁基加保扶、陶斯松、嘉賜黴素、派美尼、邁克尼、賽滅寧、畢芬寧；金銀花；鋅乃浦、大滅松、二氯松、福賜米松；大棗：石灰硫黃、芬化利、巴賽松、貝芬替、過氧乙酸、芬普寧、四氯異苯腈、鏈黴素、陶斯松；決明子：鋅乃浦、大滅松；西洋參：保粒黴素、鉸乃浦、鋅錳乃浦、鋅乃浦、得恩地、貝芬替、鋅錳滅達樂、三氯松、福賽得；當歸：鉸乃浦、維利黴素；麻黃：益達胺、芬化利、殺紋寧、撲克拉、貝芬替、邁隆；淡竹葉：三泰芬；辛夷：甲基多保淨、貝芬替、三氯松、二氯松；枳實：中國、福賜米松、三氯松、二氯松、撲滅松；酸棗仁：三氯松；肉桂：鋅乃浦、二氯松、大滅松、益滅松、得脫蟎、石灰硫黃、巴賽松、三氯松、波爾多液。由此用藥參考資料可以發現中國在中藥材栽培時使用之農藥某些是臺灣已禁用的藥劑，例如：五氯硝苯、二氯松、過氧乙酸等。而與表三各品項中藥材農藥檢出情形比較也發現許多未在推薦使用名單的農藥卻在中藥材農藥殘留的檢驗中被驗出，顯見在中國從事中藥材栽培的農民對用藥的方式仍無一可以依循的規則，因此中藥材中農藥的殘留與推薦用藥並不一致。

因此，中藥材農藥殘留的訂定，勢必無法如國內一般農產品的方式，基於保護作物的目的為基礎，由田間試驗中取得農藥消退資料，由消退資料中得到農藥合理的殘留量，再依據此殘留量配合國民營養調查所得之該作物取食量，計算出國民經由取食此作物而攝取到該農藥的估計攝入量，藉由此攝入量與該農藥的每日可接受劑量值(Acceptable daily intake, ADI)比較，於該作物中訂定出合理的農藥殘留容許量。

因此，針對中藥材殘留農藥容許量標準之訂定需研擬一個既能顧及臺灣國民健康，又能讓進口至臺灣的中藥材品質能符合產業界需求的方法。

三、 WHO、美國、日本及歐盟等農藥殘留容許量標準

比較國際上相關農藥殘留容許量標準，如附錄三，大都以訂定在來源作物上（中國稱為“來自於植物的初級食物產品”）為主，某些中藥材產品甚至在國際上皆未對其定有農藥殘留容許量，例如天麻、辛夷、枇杷葉（僅有枇杷標準）、桑寄生、淡竹葉、枳實（僅有柑桔標準）、酸棗仁（僅有棗標準）及麻黃等，某些中藥材則僅在特定國家訂有標準，例如當歸（加拿大及歐

盟)、金銀花（加拿大)、決明子（加拿大)，其餘中藥材如人參、大棗、肉桂及西洋參在歐盟定有標準，但除少數農藥外，其餘大部採用偵測極限或是採用定量極限的方式。顯見某些中藥材在國際上並未被用為食用材料或是其僅為極少量使用而未被訂定，即使較全面的殘留容許量研訂，也是同時採用訂定部分農藥殘留容許量標準再將其他農藥訂定其定量極限或是一致限量(Uniform limit)。因此，可以參考國際上採用一致限量的國家之標準，應用於研訂我國中藥材農藥殘留容許量上。

四、 研擬中藥材殘留農藥容許量訂定之策略

(一) 依臺灣中藥典目前採用的中藥材農藥殘留檢測方法為「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(三)」「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(四)」而且僅針對規定農藥殘留項目（有機氯）分析，其評斷農藥殘留的不合格情形為檢出超過公告限量者。人參、甘草、西洋參、紅耆、黃耆(DDT 1.0, BHC 0.9, PCNB 1.0)大棗、山茱萸、肉桂、牡丹皮、枇杷葉、桂枝、細辛、陳皮、紫蘇葉、遠志(DDT 0.2, BHC 0.2)番瀉葉(DDT 0.2, BHC 0.9, PCNB 1.0)。而與農產品或食品規定，以公告方法「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(五)」檢驗 310 種，不合格情形為檢出未公告容許量者及檢出超過公告容許量者。兩者標準上有明顯不同，未來若訂定除有機氯以外之農藥殘留容許量，勢必面臨標準的農藥殘留檢測方法與臺灣中藥典採用方法不一致的情形，但修改臺灣中藥典中的檢測方法工程浩大。因此首先需對檢測方法進公告，若未來技術精進而有新的檢測方法公告亦有法可以依循。因此建議公告中藥材農藥殘留容許量標準時，提出「農藥殘留容許量標準若未在臺灣中藥典公告之檢測方法所能檢測之農藥品項內則依國內最新公告之食品中殘留農藥檢驗方法檢驗之。」

(二) 目前已公告「可同時提供食品使用之中藥材」，215 項，其中之菊花、蓮子、白木耳、龍眼肉、烏梅乾、百合、枸杞、山藥、薄荷、芡實、山楂、肉豆蔻、草豆蔻、砂仁、黃精、絞股藍、小茴香及八角茴香，等 18 種。則已比照食品安全衛生管理等相關標準及規定（105.3.1 生效）公告其農藥殘留容許量標準，而此項管理方式採滾動式管理，若中藥業者對其中之農藥殘留容許量標準有不同看法，即可按進口農藥品農藥殘留標準的申請方式，申請增修訂之。因此建議「中藥材農藥殘留容許量標準，應建立相關業者申

請增修訂之流程及需提供評估資料以因應相關中藥材中農藥殘留情形之演變。」

(三) 由 2014 至 2016 年三年間完成調查的 47 種中藥材品項，依使用部份區分為根（包括地下莖、根）、莖、葉（包括全草或全草地上部）、花、果、子六項，結果如表九所示，其中種子及莖部分中藥材幾乎無農藥殘留。花部分中藥材農藥殘留情形藥材間差異極大，金銀花每批次皆有多種農藥殘留，而款冬花及辛夷共 40 批次皆幾無農藥殘留情形。根部分中藥材隨藥材間差異極大，部分中藥材會有特定農藥殘留，例如川牛膝中常檢出巴克素；何首烏常檢出貝芬替；延胡索則檢出普拔克；當歸檢出福瑞松；人參及西洋參檢出有機氯。某些果實部位的中藥材農藥出現較多種類的農藥殘留，例如山茱萸及大棗。部分會有特定農藥殘留，例如五味子及夏枯草的貝芬替；山茱萸及枳實的陶斯松；山茱萸及大棗中的賽滅寧及賽洛寧。葉（全草）部位的中藥材，農藥出現種類多樣，某些中藥材會有特定農藥殘留。亦有幾無農藥殘留之葉部中藥材例如淡竹葉。由此結果可以發現中藥材來源多樣的情形下，出現的農藥殘留除人工栽培為保護作物的目的而使用的農藥會有殘留的情形外，某些多年生長之植物來源的藥材，例如人參與西洋參則可能含有來自生長環境中之長殘留期的有機氯極微量殘留。另外，取食部位特殊的中藥材例如種子、莖皮部位及部分花的來源中藥材，鮮少發現農藥殘留情形，建議「由多年的監測資料中農藥殘留風險極低的中藥材品項，研訂豁免名單」，將有限的中藥材農藥殘留管理資源應用於其他農藥殘留風險較高之品項中，對中藥材品質的監控與提昇更有幫助。而豁免名單中藥材依舊進行市場監控，若發現農藥殘留頻度改變則自名單中移除。

(四) 在調查中藥材的基原資料中發現部份中藥材是由日常食用的農產品炮製而成，而這些日常食用的農產品均訂有農藥殘留容許量，這些公告的農藥殘留容許量標準，皆經整合田間農藥殘留試驗、農藥毒理資料、取食風險等數據進行評估，而這些中藥材與食用的農產品間主要有下列幾種關係，首先，某些中藥材其來源為日常鮮食的農產品，經乾燥處理後用為中藥材，例如：農產品紅棗經乾燥後為中藥材大棗；此類情形在農產品及中藥材上農藥的殘留種類應該相同，但殘留濃度則會加工的方式而有不同。其

次，同樣的作物但農產品的取食部位與中藥材的取用部位不同，例如:作物同樣為枇杷果樹，農產品上取食其果實枇杷而其葉部則用為中藥材枇杷葉，此類情形由於核准應用於果樹的農藥品項是一致的，農藥的殘留種類相同，但因為防治害物的位置不同，因此農藥的施用標的及殘留濃度也會有差異。最後，同樣的作物，同樣的取食部位，但取用的時機不同，例如：作物同樣柑桔類的酸橙及甜橙，農產品上取食其成熟果實，但在中藥材則使用其幼果，同樣的作物，因此也是應用同樣的農藥進行病蟲害的防治，因此其農藥殘留種類，也是一致的。綜合以上情況，由於農產品上的農藥殘留容許量資料，不只國內皆有經過殘留風險評估後所訂定的容許量標準，在國際上亦有齊全的農藥殘留容許量標準可供查閱，表八為來源作物在國內衛福部已有推薦用藥及公告農藥殘留容許量標準的中藥材品項。將上述的三種中藥材農藥殘留分析結果與 TFDA 及 EU 農產品農藥殘留容許量標準比對其合格情形，發現不論是 TFDA 或 EU 的標準，三種中藥材的合格率皆偏低，由表五資料，以 TFDA 農藥殘留容許量標準比較，大棗合格率 35% (7/20)；枇杷葉合格率 55% (11/20)；枳實合格率 75% (15/20)，以 EU 農藥殘留容許量標準比較，大棗合格率 35% (7/20)；枇杷葉合格率 35% (7/20)；枳實合格率 65% (13/20)。如前所述，中藥材的農產品在 TFDA 及 EU 都是用鮮食品殘留容許量標準，而中藥材皆經乾燥處理；其次，作物取食部位與中藥材不同及鮮食品作物中農藥殘留容許量評估時取食量做算遠大於中藥材，以枳實為例，在柑桔類調查採用取食為國人平均值 27.11 g/人/day，而枳實在藥典中則為最大限量 3 g/人/day。因此建議「評估中藥材之來源為農產品或鮮食品時農藥殘留容許量標準，參酌採用衛福部或國際上已之農藥殘留容許量標準。但需考量加工因子，並參採其他國家實行一致限量(uniform limit)的方式。」

(五) 加工因子之評估，大部份中藥材之加工方式為乾燥，而其乾燥型態近似於茶葉，因此以茶葉為例，5 斤茶菁做成 1 斤茶乾。(濃縮效應 5 倍)，而農藥在加工過程中發生降解之殘留量依農藥降解難易程度不同，約在 30~ 60%，因此若以鮮食農產品農藥殘留容許量(Maximum residue limit, MRL)推估，則乾燥成中藥材後 MRL 值約會增加 3~5 倍。因此，建議「來源為農產品或鮮食品之中藥

材，應以公告之 MRL 值乘上 3 倍或 5 倍為其農藥殘留容許量標準。」

(六) 一致限量(Uniform limit)之評估，由於世界各國農作物栽培區域的氣候條件及生態環境不一樣，因此病蟲害發生有很大不同，農藥的使用種類及方法也不相同，無法為農產品訂定所有的農藥殘留容許量，但因為檢測方法進步及儀器愈來愈精密，許多未定殘留量的農藥品項，即使極微量也會被檢出，因此，國際上許多國家均為未定容許量的農藥採行一致限量。歐盟(EU)，以各農藥之檢出限量為其限量基準，隨農藥在儀器分析上的感度不同大約在 0.01~0.1ppm 之間。日本，則以 0.01ppm 為一致限量基準。紐西蘭及加拿大，則採用 0.1ppm 的一致限量。上述之一致限量皆為農產品上採用，基於中藥材大都是乾燥自農產品，在生鮮農產品上的檢出限量，至乾燥後農產上勢必會有濃縮效應，造成濃度增加之情形。由於中藥材在炮製加工上所造成的濃縮效應及中藥材在使用上需遵照臺灣中藥典的酌量取用，與一般農產品無食用限量情形比較，其攝食量極低，且過量中藥材攝食，由其有效成分在藥理上所造成的危害風險遠高於中藥材中含量僅百萬分之一甚至十億分之一含量之農藥殘留。因此，建議「來源為農產品或鮮食品之中藥材，其未訂容許量之農藥，除禁用農藥外，採用一致限量 0.1ppm 為其農藥殘留容許量標準。」。根據毒物閾值(threshold of toxicological concern, TTC)，每人每天攝食農業化學物質 1.5μg/kg bw/day 為無危害閾值，以臺灣國民平均體重 60Kg 計算，則每人每日可攝食量為 90μg，若以每日取食 60g 中藥材為例（藥典限量每一品項中藥約 3g，複方若含 10 項中藥則約 60g 估算，實際國人平均取食中藥材量遠低於此數值），60g 中藥材 x 0.1 ppm 農藥殘留(μg/g) = 6 μg/person/day = 0.1 μg/kg bw/day < 1.5 μg/kg bw/day (TTC)。此計算表示，若每人每日取食 60g 中藥材，而此中藥材中含有 0.1 ppm 的未定容許量農藥，則每人每日取食到 6 μg 未定容許量農藥，換算成每公斤體重即為 0.1 μg。因此，若中藥材中含有 15 種未定容許量農藥，會接近 1.5 μg/kg bw/day (TTC)，因此，建議「來源為農產品或鮮食品之中藥材，其未訂容許量之農藥，除禁用農藥外，採用一致限量 0.1ppm 為其農藥殘留容許量標準，但此未定容許量之農藥其檢出量總合應小於 1ppm。」

(七) 由根（包括地下莖、根）、葉（包括全草或全草地上部）、花、果之農藥殘留情形分析；部份中藥材原料在栽培有使用特定農藥需求，應針對該類農藥訂定合理之農藥殘留容許量標準。由於此類中藥材無法自其栽培時使用農藥的田間試驗中得到農藥的實際殘留情形，進而估算出攝食風險。因此，採用的農藥殘留估算方式為自市場上販售的中藥材中取樣後，分析其農藥殘留，並由農藥殘留資料分析其田間栽培時可能的用藥，並就殘留農藥在其他作物上的殘留及取食量進行比對，分析該農藥對國人的風險後，提出合理的殘留容許量建議值。此一方式在農產品中即應用於「香辛植物及其他草本植物類」的農藥殘留容許量訂定。而考量中藥材取用時的狀態與此類作物十分近似，且在香辛植物中同時區分為香辛植物（種子）、香辛植物（果實）及香辛植物（根莖）等農藥殘留容許量之公告，與目前針對中藥材的取用部份有類似的分類方式，基於中藥材其栽培方式與農產品中的香辛植物及其他草本植物類的相似，其病蟲害的防治技術與農藥的應用上有高度的一致性。因此，建議「中藥材中除其來源作物為農產品外，其餘依其取用部位區分為，根（包括地下莖、根）、葉（包括全草或全草地上部）、莖、花、果、子等六類，其農藥殘留容許量分別適用於作物分類別中香辛植物及其他草本植物類的農藥殘留容許量，唯未定容許量部份參採一致限量 0.1ppm 為其農藥殘留容許量標準，但此未定容許量之農藥其檢出量總合應小於 1ppm。」

(八) 由於部分中藥材來源為天然採集為多年生長之植物，例如人參需生長超過六年以上，方可採收。此種極長栽培期方可採收的情形，迥異於一般農產品，因此，極可能含有來自生長環境中重金屬及長殘留期有機氯農藥的極微量殘留。因此，此類中藥材應另外公告其來自環境中的有機氯農藥殘留容許量標準。目前依中藥典之標準為人參、甘草、西洋參、紅耆、黃耆(DDT 1.0, BHC 0.9, PCNB 1.0)；大棗、山茱萸、肉桂、牡丹皮、枇杷葉、桂枝、細辛、陳皮、紫蘇葉、遠志(DDT 0.2, BHC 0.2)；番瀉葉(DDT 0.2, BHC 0.9, PCNB 1.0)。其中之大棗、山茱萸、肉桂、牡丹皮、枇杷葉及遠志等幾種中藥材，自 2014 至 2016 年的樣品分析中極少驗出有機氯殘留，或許可將此幾種中藥材排除在有機氯農藥殘留容許量名單外。因此，建議「部分中藥材為多年生長植物需長期栽培，可能含有來

自生長環境中長殘留期有機氯農藥殘留，可另行公告人參、甘草、西洋參、紅耆、黃耆、桂枝、細辛、陳皮、紫蘇葉、番瀉葉，有機氯殘留容許量」，此建議中目前僅人參、西洋參有農藥殘留分析資料可供參考，其餘甘草、紅耆、黃耆、桂枝、細辛、陳皮、紫蘇葉、番瀉葉未有分析數據可供比對。

(九) 今年度之中藥材品項中，金銀花的農藥殘留情形十分特殊，此品項在 2014 年也是檢測品項。其檢測結果也是出現多樣的農藥殘留情形。由於金銀花之藥用部份是未開放的花蕾，其花期甚長，從 3 月下旬至 6 月皆可開花，有些至 6 月下旬到 7 月上旬再開第 2 次花甚至第 3 次花。而且金銀花為無限花序，花蕾發育不一致，在同花花中，需分批採摘。因此，金銀花同時具有早收作物及連續採收作物的特性。再加上，藥材的集貨，是來自不同生產者所種植的金銀花。如上述原因幾個容易造成農藥殘留的因素，全都在金銀花的栽培及採收過程中發生。建議「對於金銀花的農藥殘留容許量，應另行評估。」

(十) 由上述討論依序將中藥材農藥殘留容許量之訂定流程如圖一所示，其分別整合各項建議如下「農藥殘留容許量標準若未在臺灣中藥典公告之檢測方法所能檢測之農藥品項內則依國內最新公告之食品中殘留農藥檢驗方法檢驗之。」「中藥材農藥殘留容許量標準，應建立相關業者申請增修訂之流程及需提供評估資料以因應相關中藥材中農藥殘留情形之演變。」「由多年的監測資料中農藥殘留風險極低的中藥材品項，研訂豁免名單」「評估中藥材之來源為農產品或鮮食品時農藥殘留容許量標準，參酌採用衛福部或國際上已之農藥殘留容許量標準。但需考量加工因子，並參採其他國家實行一致限量(uniform limit)的方式。」「來源為農產品或鮮食品之中藥材，應以公告之 MRL 值乘上 3 倍或 5 倍為其農藥殘留容許量標準。」「來源為農產品或鮮食品之中藥材，其未訂容許量之農藥，除禁用農藥外，採用一致限量 0.1ppm 為其農藥殘留容許量標準，但此未定容許量之農藥其檢出量總合應小於 1ppm。」「中藥材中除其來源作物為農產品外，其餘依其取用部位區分為，根（包括地下莖、根）、葉（包括全草或全草地上部）、莖、花、果、子等六類，其農藥殘留容許量分別適用於作物分類別中香辛植物及其他草本植物類的農藥殘留容許量，唯未定容許量部

份參採一致限量 0.1ppm 為其農藥殘留容許量標準，但此未定容許量之農藥其檢出量總合應小於 1ppm。」「部分中藥材為多年生長植物需長期栽培，可能含有來自生長環境中長殘留期有機氯農藥殘留，可另行公告人參、甘草、西洋參、紅耆、黃耆、桂枝、細辛、陳皮、紫蘇葉、番瀉葉，有機氯殘留容許量。」

(十一) 由上述討論，將建議參考採用各中藥材農藥殘留容許量標準整理如表十一。再與 2016 年分析之品項比對合格情形如表十二。依表十一內容各別中藥品項分別討論如下。

1. 大棗：農藥殘留容許量若依其來源為農產或鮮食品採用加工因子及一致限量下，則大棗合格率 55% (11/20)不合格的主要原因為殺菌劑得克利，由於在鮮食紅棗中並未訂有得克利的殘留容許量，因此在大棗中採取一致限量 0.1ppm，在其他國家標準 EU 為 0.02ppm，中國為不得檢出。再依殺菌劑得克利目前在其他作物上總攝食量為 23%ADI (表十三)，因此可考慮得克利在大棗上之殘留容許量比照枸杞 1.0ppm 或楊桃、葡萄、蓮霧、櫻桃 2.0ppm，訂定之。若得克利參採 1.0ppm，則合格率為 80% (16/20)。
2. 枳實：農藥殘留容許量採用我國訂定在柑桔上之標準，考量加工因子及一致限量，則枳實合格率為 100% (20/20)。因此建議參採此標準。
3. 枇杷葉：由於枇杷葉與枇杷為相同作物來源，其田間用藥情形一致性高，考量取食量枇杷遠高枇杷葉，因此建議枇杷葉農藥殘留容許量採用枇杷標準，並考量加工因子及一致限量，則枇杷葉合格率為 70% (14/20)。其不合格情形以超過農藥殘留容許量標準為主。
4. 麻黃：麻黃之取用部位為莖部，因此農藥殘留情形與香辛植物及其他草本植物類（根、莖）類似，若參照此農藥殘留標準，考量其加工因子及一致限量，則麻黃合格率為 95% (19/20)。不合格樣品為合成除蟲菊殺蟲劑超過一致限量。
5. 當歸：當歸取用部位為根部，參照加工因子及一致限量，則合格率為 90% (18/20)。不合格樣品為防治地下害蟲之殺蟲劑福瑞松，超過容許量。此農藥亦為當歸 20 批次樣品中唯一被檢出的農藥，顯見種植當歸時有施用此藥劑防治病蟲害之需

求。若採用建議之標準 0.3ppm，大部分殘留福瑞松的當歸樣品皆可在合格範圍內。

6. 人參：人參主要檢出農藥為有機氯殺蟲劑，我國目前對人參農藥殘留於臺灣藥典訂有標準，但僅有部分有機氯(DDT 1.0, BHC 0.9, PCNB 1.0)，其他國家，包括生產國中國、韓國或是進口國歐盟或香港則有較多有機氯農藥殘留容許量標準可供參考（包括環雙烯及六氯苯等），如果以臺灣藥典為標準則合格率 15% (3/20)，主要為未定容許量的有機氯殘留檢出，建議可參照歐洲藥典標準，增列有機氯農藥殘留限量標準，則合格率為 45% (9/20)，主要不合格情況為總五氯硝苯及六氯苯超過容許量標準（7 件）及撲滅寧超標（2 件）。
7. 西洋參：與人參相同的情況，若以臺灣藥典為標準則合格率為 35% (7/20)，主要為未定容許量的有機氯殘留檢出，建議可參照歐洲藥典標準，增列有機氯農藥殘留限量標準，則合格率為 60% (12/20)，主要不合格情況則為地特靈超標（2 件）及撲滅寧超標（4 件）。由於人參與西洋參，同為五加科植物而皆頻繁檢出殺菌劑撲滅寧，推論在栽培此類作物時，撲滅寧為參農常用病害防治用藥，而國內在根菜類作物中訂有 0.5ppm 殘留容許量，若將考量人參及西洋參之加工因子（3x 根菜類 MRL），則可訂定撲滅寧殘留容許量為 1.5ppm。再依殺菌劑撲滅寧目前在其他作物上總攝食量為 26.8% ADI (表十三)，因此可參採撲滅寧殘留容許量 1.5ppm，則人參合格率為 55% (11/20)，主要不合格情況為總五氯硝苯及六氯苯超過容許量標準（7 件），及其他農藥超過一致限量 0.1ppm （2 件），而西洋參合格率為 80% (16/20)，主要不合格情況為地特靈超標（2 件）及其他農藥超過一致限量（2 件）。
8. 金銀花：金銀花的農藥殘留情形十分特殊，檢測結果出現多樣的農藥殘留情形。由於金銀花之藥用部份是未開放的花蕾，其花期甚長。而且金銀花為無限花序，花蕾發育不一致，在同花花中，需分批采摘。因此，金銀花同時具有早收作物及連續採收作物的特性。再加上，藥材的集貨，是來自不同生產者所種植的金銀花。因此金銀花之農藥殘留容許量建議依樣品中農藥殘留實際狀況，每一被檢出農藥分別參考香辛

植物及其他草本植物類中之啤酒花（乾燥 MRL）及菊花（生鮮 3MRL）為其農藥容許量標準（吳與顏，2013），並分別以香辛草類取食量進行農藥殘留後取食風險評估，各農藥殘留評估如表十三所列，若其取食農藥後總合 ADI 值低於 80%，則可採用該容許量值為金銀花之農藥殘留容許量標準，而其他未訂容許量的農藥則採取一致限量。依此研訂則金銀花合格率為 35% (7/20)，其不合格樣品主要為歐滅松、加保扶不得檢出，芬普尼、待克利、貝芬替等超標。由於歐滅松及加保扶為國內限制擴大使用範圍藥劑，其 ADI 取食值已遠遠超過 100%，待農藥使用等相關規定調整後，可再考慮其容許量之訂定。

## 伍、結論與建議

由歷年中藥材中農藥殘留檢出率低之品項，採定期追踪方式，持續關注農藥殘留發生頻率有無升高。部分中藥材其來源為農作物，並已訂有農藥殘留容許量標準者，考量加工因子及農藥衰退等因素，採用鮮食品農藥殘留容許量 3 倍，其他未訂容許量採一致限量 0.1ppm，但未定殘留容許量總合應小於 1ppm，其餘來源作物並未用於一般鮮食用農產品者，依中藥材取用部分區分後分別參採辛香類（根、莖）；辛香類(果實)；辛香類(種子)；草木本植物類，其他未定容許量採一致限量 0.1ppm，而總未定殘留容許量總合小於 1ppm。人參與西洋參因作物生長特性，另定有機氯容許量，可參考採用歐盟較完整之有機氯容許量標準規範之。金銀花因生長的特性，因此農藥殘留種類多，分別依檢出頻度個別評估各種農藥在其他作物攝取量，並參考取食部位及取食方式近似之啤酒花及菊花之標準試算，提出其建議容許量。另外，在大棗中殺菌劑得克利及人參與西洋參中殺菌劑撲滅寧，其出現頻率偏高，因此個別評估該種農藥攝食量，並建議其在各藥材中之殘留容許量。今年度中藥材品項建議農藥殘留容許量如表十四。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW105-CMAP-M-114-112213 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

## 陸、參考文獻


1. 劉翠玲。中國與臺灣中藥產業現況與展望。2012。生物科技產業研究中心。
2. 中華民國 104 年 2 月 12 日部授食字第 1041300338 號公告，農藥殘留容許量標準。
3. 衛福部有關異常物質限量標準公告。
4. 藥物食品檢驗局調查研究年報。
5. 臺灣中藥典第二版。2013。行政院衛生署編印。
6. 劉建良、顏瑞泓。臺灣常用為食用使用之中草藥農藥殘留容許量之建立。2009。食品藥物管理局研究報告。
7. 劉建良、顏瑞泓。常用為食品使用之中藥材農藥殘留容許量建立。2010。食品藥物管理局研究報告。
8. 劉建良、陳炳勝、顏瑞泓。完備中藥製劑 (材) 品質相關法令研究。2010。中醫藥委員會研究報告。
9. 劉建良、顏瑞泓。評估研訂藥食兩用中藥材之農藥殘留容許量。2011。食品藥物管理局研究報告。
10. 劉建良、吳昀軒、顏瑞泓。評估研訂藥食兩用中藥材之二氧化硫殘留限量。2011。食品藥物管理局研究報告。
11. 劉建良、顏瑞泓。食用草本植物等殘留農藥安全風險評估。2012。食品藥物管理局研究報告。
12. 劉建良、吳昀軒、顏瑞泓。藥食兩用中藥材二氧化硫殘留標準之建立。2012。食品藥物管理局研究報告。
13. 劉建良、顏瑞泓。市售食品用草本植物等殘留農藥安全風險評估。2013。食品藥物管理局研究報告。
14. 吳昀軒、顏瑞泓。啤酒花殘留農藥之背景值調查與衛生標準評估。2013。財政部國庫署。
15. Liu, Chien-Liang, Chia-Yin Wang Jui-Hung Yen*, 2012, Pesticide Monitoring in Edible Herbal Crude Drug Material in Taiwan, Taiwanese Journal of Agricultural Chemistry and Food Science, 52(2): 105-111.
16. Chitra Sood, Shivani Jaggi, Vipin Kumar, SD Ravindranath and Adarsh Shanker∗, How manufacturing processes affect the level of pesticide residues in tea, Journal of the Science of Food and Agriculture 84:2123–2127.

## 柒、圖、表

表一、2016 年選用 20 品項中藥材拉丁學名、取用部位及每日用量（用量係指藥材煎服或研粉之成人一日常用劑量）

| 藥典編號 | 品名 | 學名 | 取用部位 | 用量*(g) |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 人參 | *Panax ginseng* C. A. Meyer | 根 | 3~10 |
| 9 | 大棗 | *Ziziphus jujuba* Mill. | 果實 | 6~30 |
| 35 | 天麻 | *Gastrodia elata* B1. | 根 | 3~10 |
| 97 | 肉桂 | *Cinnamomum cassia* Presl | 樹皮 | 1 |
| 101 | 西洋參 | *Panax quinquefolium* L. | 根 | 3~10 |
| 110 | 決明子 | *Cassia tora* L. | 種子 | 9~15 |
| 122 | 辛夷 | *Magnolia biondii* Pamp. | 花 | 3~10 |
| 132 | 枇杷葉 | *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl. | 葉 | 6~9 |
| 138 | 金銀花 | *Lonicera japonica* Thunb.<br>*Lonicera confusa* DC. | 花 | 6~30 |
| 168 | 枳實 | *Cirtus sinensis* Osbeck<br>*Citrus aurantium* L. | 幼果 | 3~10 |
| 176 | 桑寄生 | *Taxillus chinensis* (DC.) Danser | 莖 | 9~15 |
| 210 | 淡竹葉 | *Lophatherum gracile* Brongn. | 莖葉 | 6~12 |
| 223 | 麻黃 | *Ephedra equisetina* Bge.<br>*Ephedra sinica* Stapf | 莖 | 1.5~9 |
| 248 | 當歸 | *Angelica sinensis* (Oliv.) Diels | 根 | 3~10 |
| 260 | 酸棗仁 | *Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou | 種子 | 3~10 |

2014 年中藥材品項拉丁學名、取用部位及每日用量

| 藥典編號 | 品名 | 學名 | 取用部位 | 用量*(g) |
|---|---|---|---|---|
| 18 | 山茱萸 | *Cornus officinalis* Sieb. et Zucc | 果肉 | 6~12 |
| 23 | 川牛膝 | *Cyathula officinalis* Kuan. | 根 | 3~10 |
| 47 | 牛膝 | *Achyranthes bidentata* Blume. | 根 | 5~12 |
| 103 | 何首烏 | *Polygonum multiflorum* Thunb. | 塊根 | 6~15 |
| 112 | 牡丹皮 | *Paeonia suffruticosa* Andr. | 根皮 | 6~12 |
| 119 | 赤芍 | *Paeonia lactiflora* Pal,<br>*P.* Lynch. | 根 | 3~12 |
| 120 | 車前子 | *Plantago asiatica* L.,<br>*P. depressa* Willd. | 種子 | 10~15 |
| 134 | 知母 | *Anemarrhena asphodeloides* Bunge. | 根莖 | 9~15 |
| 138 | 金銀花 | *Lonicera japonica* Thunb.,<br>*L. hypoglauca* Miq.,<br>*L. confuse* DC.<br>*L. dasystyla* Rehd | 花 | 6~30 |
| 174 | 桑白皮 | *Morus alba* L. | 根皮 | 6~12 |
| 197 | 茵陳 | *Artemisia scoparia* Waldst. et Kit.,<br>*A. capillaris* Thunb. | 全草上 | 6~30 |
| 238 | 菟絲子 | *Cuscuta australis* R. Br.,<br>*C. chinensis* Lam. | 種子 | 6~12 |
| 245 | 黃精 | *Polygonatum cyrtonema* Hua.,<br>*P. sibiricum* Delar. ex Redoute.,<br>*P. kingianum* Coll. et Hemsl. | 根莖 | 9~15 |
| 246 | 黃蘗 | *Phellodendron chinense* Schneid.,<br>*P amurense* Rupr. | 樹皮 | 3~10 |
| 259 | 遠志 | *Polygala tenuifolia* Willd.,<br>*P sibirica* L. | 根 | 3~10 |
| 297 | 續斷 | *Dipsacus asperoides* C. Y. Cheng et T. M. Ai. | 根 | 9~15 |

2015 年中藥材品項中藥材品項拉丁學名、取用部位及每日用量

| 藥典編號 | 品名 | 學名 | 取用部位 | 用量*(g) |
|---|---|---|---|---|
| 27 | 五味子 | *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill, *S. sphenanthera* Rehd. et Wils | 果實 | 1.5~6 |
| 56 | 北板藍根 | *Isatis indigotica* Fort. | 根 | 9~15 |
| 57 | 半枝蓮 | *Scutellaria barbata* D. Don | 全草 | 15~30 |
| 67 | 白花蛇舌草 | *Hedyotis diffusa* Willd. | 全草 | 15~60 |
| 81 | 石斛 | *Dendrobium nobile* Lindl.,<br>*D. loddigesii* Rolfe.,<br>*D. chrysanthum* Wall.,<br>*D. fimbriatum* var. *oculatum* Hook,<br>*D. candidum* Wall.ex Lindl | 莖 | 6~12 |
| 99 | 艾葉 | *Artemisia argyi* Levl. et Vant | 葉 | 3~10 |
| 130 | 延胡索 | *Corydalis yanhusuo* W. T. Wang | 塊莖 | 煎服 3~10；研粉 1.5~3 |
| 149 | 南板藍根 | *Baphicacanthus cusia* (Nees) Bremek | 根莖 | 9~15 |
| 170 | 夏枯草 | *Prunella vulgaris* L. | 果穗 | 9~15 |
| 179 | 柴胡 | *Bupleurum chinense* DC.,<br>*B. scorzonerifolium* Willd. | 根 | 3~10 |
| 187 | 益母草 | *Leonurus japonicus* Houtt. | 全草上 | 9~30<br>(孕婦禁用) |
| 220 | 魚腥草 | *Houttuynia cordata* Thunb. | 全草 | 10~30<br>(鮮品用量加倍) |
| 225 | 款冬花 | *Tussilago farfara* L. | 花 | 6~12 |
| 249 | 葛根 | *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi,<br>*P. thomsonii* Benth. | 根 | 9~15 |
| 255 | 蒲公英 | *Taraxacum mongolicum* Hand.-Mazz.,<br>*T. formosanum* Kitamura, *T.* spp. | 全草 | 9~15 |
| 278 | 龍膽 | *Gentiana scabra* Bge.,<br>*G. manshurica* Kitag.,<br>*G. triflora* Pall.,<br>*G. rigescens* Franch. | 根莖 | 3~6 |

表二、各中藥材採購來源及基原鑑定結果

1. 人參

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2-1 | 人參 | 1 斤 | 2016/01/08 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer，參鬚 |
| 2-2 | 人參 | 1 斤 | 2016/04/01 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer，參鬚 |
| 2-3 | AA 紅參 | 1 斤 | 2013/04/20 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer |
| 2-4 | 石柱參條 | 0.5 斤 | 2016/03/20 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer，石柱 |
| 2-5 | 石柱頭片 | 0.5 斤 | 2016/03/20 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer，石柱 |
| 2-6 | 石柱中片 | 0.5 斤 | 2016/03/20 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer，石柱 |
| 2-7 | 石柱次片 | 0.5 斤 | 2016/03/20 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer，石柱 |
| 2-8 | 人參 | 1 斤 | 2016/03/20 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer，參鬚 |
| 2-9 | 人參 | 1 斤 | 2016/03/16 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer |
| 2-10 | 人參 | 0.5 斤 | 2016/01/10 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer，參鬚 |
| 2-11 | 紅混鬚 | 0.5 斤 | 2016/04/24 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer，參鬚 (沙土多) |
| 2-12 | 35 全鬚 | 0.5 斤 | 2016/04/24 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer，全參 |
| 2-13 | 小全鬚 | 0.5 斤 | 2016/04/24 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer，參鬚 |
| 2-14 | 集安散鬚 | 0.5 斤 | 2016/04/24 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer，參鬚 |
| 2-15 | 正紅直鬚 | 0.5 斤 | 2016/04/24 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer，參鬚 |
| 2-16 | 集安 20 支石柱 | 0.5 斤 | 2016/04/24 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer，石柱 |

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2-17 | 集安紋大片 | 0.5 斤 | 2016/04/24 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer，石柱 |
| 2-18 | 集安紋小片 | 0.5 斤 | 2016/04/24 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer |
| 2-19 | 紅參頭皮片 | 0.5 斤 | 2016/04/24 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer，參頭 |
| 2-20 | 4A 紋特片 | 0.5 斤 | 2016/04/24 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer |
| 2-11-1 | 小全鬚 | 0.5 斤 | 2016/05/10 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer |
| 2-19-1 | 小全鬚 | 0.5 斤 | 2016/05/10 | 中國 | 真 | *Panax ginseng* C. A. Meyer |

2. 大棗

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9-1 | 紅棗 | 1 斤 | 2016/02/01 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-2 | 紅棗 | 0.5 斤 | 2015/09/08 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-3 | 紅棗 | 1 斤 | 2016/03/01 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-4 | 紅棗 | 1 斤 | 2015/10/30 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-5 | 去核紅棗 | 1 斤 | 2016/01/06 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-6 | 無核紅棗 | 1 斤 | 2015/06/08 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-7 | 紅棗 | 1 斤 | 2015/10/30 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-8 | 紅棗 | 1 斤 | 2015/02/16 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-9 | 紅棗 | 1 斤 | 2016/01/02 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-10 | 紅棗 | 1 斤 | 2015/11/20 | 新疆 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-11 | 無核紅棗 | 1 斤 | 2015/01/03 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-12 | 紅棗 | 1 斤 | 2016/03/15 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-13 | 紅棗 | 1 斤 | 2016/03/23 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-14 | 紅棗 | 1 斤 | 2015/12/22 | 河北 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-15 | 紅棗 | 1 斤 | 2015/12/06 | 中國 | 真 | 大型食品用，棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-16 | 紅棗 | 1 斤 | 2016/01/15 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-17 | 紅棗 | 1 斤 | 2016/03/03 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-18 | 新疆紅棗 | 0.5 斤 | 2016/01/20 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-19 | 紅棗 | 1 斤 | 2015/09/08 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-20 | 紅棗 | 1 斤 | 2016/04/01 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |
| 9-15-1 | 紅棗 | 1 斤 | 2016/03/20 | 中國 | 真 | 棗 (*Ziziphus jujuba* Mill.) |

3. 天麻

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35-1 | 天麻片 | 0.5 斤 | 2015/05/01 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-2 | 天麻片 | 0.5 斤 | 2015/04/08 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-3 | 天麻片 | 1 斤 | 2016/01/25 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-4 | 天麻片 | 0.5 斤 | 2016/03/01 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-5 | 天麻片 | 0.5 斤 | 2015/01/09 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-6 | 天麻片 | 0.5 斤 | 2014/01/02 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-7 | 天麻片 | 1 斤 | 2015/07/23 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-8 | 天麻片 | 1 斤 | 2015/11/20 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-9 | 天麻片 | 0.5 斤 | 2014/02/18 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-10 | 天麻片 | 1 斤 | 2015/08/01 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-11 | 天麻片 | 0.5 斤 | 2014/12/10 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-12 | 天麻片 | 1 斤 | 2015/07/26 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-13 | 天麻片 | 0.5 斤 | 2013/11/13 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-14 | 天麻片 | 0.5 斤 | 2015/04/20 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-15 | 天麻片 | 1 斤 | 2015/01/15 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-16 | 次片 | 0.5 斤 | 2016/01/10 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-17 | 天麻片 | 0.5 斤 | 2013/07/25 | 四川 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-18 | 天麻片 | 1 斤 | 2014/09/11 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-19 | 天麻片 | 1 斤 | 2016/01/29 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |
| 35-20 | 天麻片 | 1 斤 | 2014/06/06 | 中國 | 真 | 天麻 (*Gastrodia elata* B1.) |

4. 肉桂

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 97-1 | 印尼桂札 | 1 斤 | 2015/04/30 | 印尼 | 真 | 肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-2 | 越南老桂札 | 0.5 斤 | 2015/12/10 | 越南 | 真 | 肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-3 | 越南上桂札 | 1 斤 | 2014/05/10 | 越南 | 真 | 肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-4 | 越南中桂札 | 0.5 斤 | 2016/01/15 | 越南 | 真 | 肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-5 | 越南小桂札 | 0.5 斤 | 2015/12/10 | 越南 | 偽 | 僅周皮部 |
| 97-6 | 切角小桂札 | 0.5 斤 | 2016/01/15 | 越南 | 偽 | 含周皮部過多 |
| 97-7 | 特桂碎 | 1 斤 | 2015/09/11 | 越南 | 真 | 肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-8 | 越南中長桂 | 1 斤 | 2014/12/18 | 越南 | 真 | 肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-9 | 越南中長桂 | 1 斤 | 2014/06/28 | 越南 | 真 | 去周皮部，肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-10 | 越南老桂札 | 1 斤 | 2016/02/15 | 中國 | 真 | 肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-11 | 越南小桂札 | 1 斤 | 2015/11/07 | 中國 | 真 | 肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-12 | 去皮桂札 | 1 斤 | 2013/11/10 | 越南 | 真 | 肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-13 | 印尼桂札 | 1 斤 | 2015/11/20 | 印尼 | 真 | 肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-14 | 帶皮方形肉桂 | 0.5 斤 | 2016/01/15 | 越南 | 真 | 肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-15 | 肉桂風味粉 | 1 斤 | 2016/04/07 | 臺灣 | 偽 | 肉桂粉 |
| 97-16 | 青花桂枝 | 1 斤 | 2015/12/20 | 越南 | 偽 | 桂枝 |
| 97-17 | 小桂子 | 0.5 斤 | 2016/04/13 | 越南 | 偽 | 小桂子 |
| 97-18 | 桂智 | 0.5 斤 | 2016/04/13 | 越南 | 偽 | 參雜桂枝 |

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 97-19 | 去皮清花肉桂 | 0.5 斤 | 2016/04/13 | 越南 | 真 | 去周皮部清華桂，肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-20 | 清花肉桂一級 | 0.5 斤 | 2016/04/13 | 越南 | 真 | 清華桂肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-5-1 | 清花肉桂 | 0.5 斤 | 2016/03/17 | 中國 | 真 | 外皮層多，肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-6-1 | 越南老桂扎 | 0.5 斤 | 2016/04/29 | 越南 | 真 | 外皮層多，肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-15-1 | 印尼光桂皮 | 0.5 斤 | 2016/03/28 | 印尼 | 真 | 肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-16-1 | 廣仔桂 | 0.5 斤 | 2016/04/11 | 中國 | 真 | 肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-17-1 | 越南中桂札 | 0.5 斤 | 2016/02/24 | 越南 | 真 | 肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |
| 97-18-1 | 上桂札 | 1 斤 | 2014/05/10 | 越南 | 真 | 肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl) |

5. 西洋參

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 101-1 | 小比 | 0.5 斤 | 2016/01/06 | 加拿大 | 真 | 支根，西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-2 | 2A 粉光片 | 0.5 斤 | 2015/12/15 | 中國 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-3 | 中長枝 | 0.5 斤 | 2016/01/06 | 加拿大 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-4 | 花旗參 | 0.5 斤 | 2015/12/15 | 中國 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-5 | 花旗參小尖 | 0.5 斤 | 2016/02/23 | 美國 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-6 | 花旗參中尖 | 0.5 斤 | 2016/02/23 | 美國 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-7 | 花旗參片 | 0.5 斤 | 2016/02/23 | 美國 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-8 | 花旗參中粒 | 0.5 斤 | 2016/02/23 | 美國 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-9 | 西洋參 | 0.5 斤 | 2016/04/22 | 加拿大 | 真 | 參鬚，西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-10 | 西洋參 | 0.5 斤 | 2016/04/22 | 加拿大 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-11 | 西洋參 | 0.5 斤 | 2016/04/22 | 加拿大 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-12 | 西洋參 | 0.5 斤 | 2016/04/22 | 加拿大 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-13 | 西洋參 | 0.5 斤 | 2016/04/22 | 加拿大 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-14 | 西洋參 | 0.5 斤 | 2016/04/22 | 加拿大 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-15 | 西洋參 | 0.5 斤 | 2016/04/22 | 加拿大 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-16 | 西洋參 | 0.5 斤 | 2016/04/22 | 美國 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-17 | 西洋參 | 0.5 斤 | 2016/04/22 | 美國 | 真 | 支根，西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-18 | 西洋參 | 0.5 斤 | 2016/04/22 | 中國東北 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-19 | 西洋參 | 0.5 斤 | 2016/04/22 | 中國山東 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 101-20 | 西洋參 | 0.5 斤 | 2016/04/22 | 中國<br>山東 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-1-1 | 花旗小比 | 0.5 斤 | 2016/05/10 | 中國 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-9-1 | 西洋參 | 0.5 斤 | 2016/05/10 | 中國 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |
| 101-17-1 | 花旗中比 | 0.5 斤 | 2016/05/10 | 中國 | 真 | 西洋參 (*Panax quinquefolium* L.) |

6. 決明子

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 110-1 | 決明子 | 1 斤 | 2015/10/26 | 中國 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-2 | 決明子 | 1 斤 | 2016/03/24 | 印度 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-3 | 決明子 | 1 斤 | 2016/02/24 | 印度 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-4 | 決明子 | 1 斤 | 2016/03/19 | 中國 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-5 | 決明子 | 1 斤 | 2016/03/19 | 印度 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-6 | 決明子 | 1 斤 | 2016/03/21 | 印度 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-7 | 決明子 | 1 斤 | 2016/03/29 | 印度 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-8 | 決明子 | 1 斤 | 2015/10/28 | 中國 | 偽 | 望江南 |
| 110-9 | 決明子 | 1 斤 | 2016/03/22 | 中國 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-10 | 決明子 | 1 斤 | 2016/01/22 | 印度 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-11 | 決明子 | 1 斤 | 2016/04/09 | 中國 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-12 | 決明子 | 1 斤 | 2016/04/01 | 印度 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-13 | 決明子 | 1 斤 | 2016/03/01 | 印度 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-14 | 決明子 | 1 斤 | 2016/03/01 | 印度 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-15 | 決明子 | 1 斤 | 2016/04/11 | 中國 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-16 | 決明子 | 1 斤 | 2016/02/12 | 印度 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-17 | 決明子 | 1 斤 | 2014/04/28 | 印度 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-18 | 決明子 | 1 斤 | 2016/04/09 | 印度 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-19 | 決明子 | 1 斤 | 2016/01/24 | 印度 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-20 | 決明子 | 1 斤 | 2016/04/18 | 中國 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |
| 110-8-1 | 決明子 | 1 斤 | 2016/04/29 | 印度 | 真 | 小決明子 (*Cassia tora* L.) |

7. 辛夷

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 122-1 | 辛夷 | 1 斤 | 2015/04/15 | 中國 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-2 | 辛夷 | 1 斤 | 2015/11/10 | 中國 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-3 | 辛夷 | 1 斤 | 2014/11/25 | 中國 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-4 | 辛夷 | 1 斤 | 2015/12/20 | 中國 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-5 | 辛夷 | 1 斤 | 2015/05/29 | 河南 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-6 | 辛夷 | 1 斤 | 2015/09/07 | 中國 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-7 | 辛夷 | 1 斤 | 2014/10/30 | 中國 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-8 | 辛夷 | 1 斤 | 2016/01/20 | 中國 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-9 | 辛夷 | 1 斤 | 2014/11/30 | 中國 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-10 | 辛夷 | 1 斤 | 2016/03/20 | 中國 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-11 | 辛夷 | 1 斤 | 2016/02/26 | 中國 | 真 | 玉蘭<br>(*Magnolia denudata* Desr.) |
| 122-12 | 辛夷 | 1 斤 | 2015/07/25 | 安徽 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-13 | 辛夷 | 1 斤 | 2016/04/11 | 中國 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-14 | 辛夷 | 1 斤 | 2016/04/15 | 中國 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-15 | 辛夷 | 1 斤 | 2016/01/11 | 大陸 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-16 | 辛夷 | 1 斤 | 2016/01/19 | 中國 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 122-17 | 辛夷 | 1 斤 | 2015/09/07 | 中國 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-18 | 辛夷 | 1 斤 | 2015/04/07 | 河南 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-19 | 辛夷 | 1 斤 | 2016/02/26 | 中國 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |
| 122-20 | 辛夷 | 1 斤 | 2015/10/15 | 中國 | 真 | 望春玉蘭<br>(*Magnolia biondii* Pamp.) |

8. 枇杷葉

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 132-1 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2015/04/03 | 中國 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-2 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2016/03/03 | 大陸 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-3 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2016/02/18 | 大陸 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-4 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2016/02/18 | 臺灣 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-5 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2015/08/10 | 中國 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-6 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2016/03/14 | 中國 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-7 | 枇杷葉 | 0.5 斤 | 2016/03/15 | 中國 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-8 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2014/09/15 | 中國 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-9 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2016/03/11 | 中國 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-10 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2016/04/11 | 中國 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-11 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2016/02/23 | 大陸 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-12 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2016/02/26 | 臺灣 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-13 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2016/03/11 | 中國 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-14 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2016/04/06 | 中國 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-15 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2015/12/10 | 中國 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-16 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2016/03/20 | 中國 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 132-17 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2016/02/25 | 中國 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-18 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2016/04/12 | 中國 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-19 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2016/03/08 | 中國 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |
| 132-20 | 枇杷葉 | 1 斤 | 2015/04/03 | 中國 | 真 | 枇杷 [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.] |

9. 金銀花

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 138-1 | 金銀花 | 1 斤 | 2015/08/05 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |
| 138-2 | 金銀花 | 1 斤 | 2015/02/16 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |
| 138-3 | 金銀花 | 1 斤 | 2015/05/19 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |
| 138-4 | 金銀花 | 0.5 斤 | 2015/11/20 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |
| 138-5 | 金銀花 | 1 斤 | 2016/03/30 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |
| 138-6 | 金銀花 | 1 斤 | 2015/03/16 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |
| 138-7 | 金銀花 | 1 斤 | 2015/06/30 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |
| 138-8 | 山銀花 | 0.5 斤 | 2016/03/15 | 中國 | 真 | 山銀花<br>(*Lonicera confusa* DC.) |
| 138-9 | 金銀花 | 1 斤 | 2015/10/13 | 中國 | 真 | 山銀花<br>(*Lonicera confusa* DC.) |
| 138-10 | 金銀花 | 1 斤 | 2015/08/25 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |
| 138-11 | 金銀花 | 1 斤 | 2015/01/08 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |
| 138-12 | 金銀花 | 1 斤 | 2016/04/11 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |
| 138-13 | 金銀花 | 1 斤 | 2015/04/20 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |
| 138-14 | 金銀花 | 1 斤 | 2015/05/19 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |
| 138-15 | 金銀花 | 1 斤 | 2015/10/25 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |
| 138-16 | 金銀花 | 1 斤 | 2015/08/05 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 138-17 | 金銀花 | 1 斤 | 2016/03/09 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |
| 138-18 | 金銀花 | 1 斤 | 2015/06/30 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |
| 138-19 | 金銀花 | 1 斤 | 2016/03/31 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |
| 138-20 | 金銀花 | 1 斤 | 2016/03/04 | 中國 | 真 | 忍冬<br>(*Lonicera japonica* Thunb.) |

10. 枳實

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 168-1 | 生枳實 | 1 斤 | 2015/11/28 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-2 | 生枳實 | 1 斤 | 2016/02/24 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-3 | 生枳實 | 0.5 斤 | 2016/03/15 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-4 | 炒枳實 | 1 斤 | 2012/12/12 | 福建 | 真 | 甜橙 (*Cirtus sinensis* Osbeck) |
| 168-5 | 炒枳實 | 1 斤 | 2015/05/20 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-6 | 炒枳實 | 1 斤 | 2016/03/28 | 中國 | 真 | 甜橙 (*Cirtus sinensis* Osbeck) |
| 168-7 | 炒枳實 | 1 斤 | 2014/10/31 | 中國 | 真 | 酸橙 (*Citrus aurantium* L.) |
| 168-8 | 炒枳實 | 1 斤 | 2015/09/16 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-9 | 生枳實 | 1 斤 | 2014/03/28 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-10 | 炒枳實 | 1 斤 | 2016/01/22 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-11 | 炒枳實 | 1 斤 | 2016/04/11 | 中國 | 真 | 甜橙 (*Cirtus sinensis* Osbeck) |
| 168-12 | 生枳實 | 1 斤 | 2016/04/15 | 中國 | 真 | 甜橙 (*Cirtus sinensis* Osbeck) |
| 168-13 | 炒枳實 | 1 斤 | 2016/04/15 | 大陸 | 真 | 甜橙 (*Cirtus sinensis* Osbeck) |
| 168-14 | 生枳實 | 1 斤 | 2016/04/11 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-15 | 炒枳實 | 1 斤 | 2012/09/07 | 福建 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-16 | 生枳實 | 1 斤 | 2015/05/20 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-17 | 炒枳實 | 1 斤 | 2015/11/10 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-18 | 炒枳實 | 1 斤 | 2015/11/26 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-19 | 炒枳實 | 1 斤 | 2016/01/22 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-20 | 枳實 | 1 斤 | 2016/01/05 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-1-1 | 炒枳實 | 1 斤 | 2014/07/17 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-2-1 | 炒枳實 | 1 斤 | 2016/04/25 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-3-1 | 炒枳實 | 1 斤 | 2016/02/23 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-5-1 | 炒枳實 | 1 斤 | 2012/09/07 | 福建 | 真 | 酸橙 (*Citrus aurantium* L.) |
| 168-8-1 | 炒枳實 | 1 斤 | 2016/03/24 | 福建 | 真 | 酸橙 (*Citrus aurantium* L.) |
| 168-9-1 | 枳實 | 0.5 斤 | 2016/03/20 | 中國 | 真 | 酸橙 (*Citrus aurantium* L.) |

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 168-10-1 | 炒枳實 | 0.5 斤 | 2014/07/17 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-14-1 | 枳實 | 1 斤 | 2016/04/13 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-15-1 | 炒枳實 | 1 斤 | 2016/04/25 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-16-1 | 炒枳實 | 1 斤 | 2016/03/24 | 福建 | 真 | 酸橙 (*Citrus aurantium* L.) |
| 168-17-1 | 炒枳實 | 1 斤 | 2016/03/25 | 福建 | 真 | 酸橙 (*Citrus aurantium* L.) |
| 168-18-1 | 枳實 | 1 斤 | 2016/05/03 | 中國 | 真 | 酸橙 (*Citrus aurantium* L.) |
| 168-19-1 | 炒枳實 | 1 斤 | 2016/05/03 | 中國 | 真 | 酸橙 (*Citrus aurantium* L.) |
| 168-20-1 | 炒枳實 | 1 斤 | 2015/09/28 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-1-2 | 枳實 | 1 斤 | 2015/03/12 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-2-2 | 枳實 | 1 斤 | 2016/04/06 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-3-2 | 枳實 | 1 斤 | 2015/12/09 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-10-2 | 枳實 | 1 斤 | 2015/07/10 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-14-2 | 枳實 | 1 斤 | 2014/11/09 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-15-2 | 枳實 | 1 斤 | 2015/05/01 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-20-2 | 枳實 | 0.5 斤 | 2016/01/13 | 中國 | 真 | |
| 168-1-3 | 枳實 | 0.5 斤 | | 中國 | 真 | |
| 168-2-3 | 炒枳實 | 1 斤 | 2015/12/09 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-3-3 | 枳實 | 1 斤 | 2016/05/07 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-10-3 | 枳實 | 1 斤 | 2015/06/15 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-14-3 | 枳實 | 1 斤 | 2014/11/08 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-15-3 | 炒枳實 | 1 斤 | 2015/03/01 | 中國 | 偽 | 綠衣枳實 |
| 168-2-4 | 枳實畔 | 1 斤 | 2016/06/29 | 江西 | 真 | 酸橙 (Citrus aurantium L.) |
| 168-3-4 | 枳實畔 | 1 斤 | 2016/06/29 | 江西 | 真 | 酸橙 (Citrus aurantium L.) |
| 168-10-4 | 炒枳實 | 1 斤 | 2016/06/29 | 江西 | 真 | 酸橙 (Citrus aurantium L.) |
| 168-14-4 | 炒枳實 | 1 斤 | 2016/06/29 | 江西 | 真 | 酸橙 (Citrus aurantium L.) |
| 168-15-4 | 炒枳實 | 1 斤 | 2016/06/29 | 江西 | 真 | 酸橙 (Citrus aurantium L.) |

11. 桑寄生

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 176-1 | 桑寄生 | 1 斤 | 2016/01/05 | 臺灣 | 偽 | 桑枝 |
| 176-2 | 桑寄生 | 1 斤 | 2016/02/20 | 臺灣 | 偽 | 不明 |
| 176-3 | 桑寄生 | 1 斤 | 2016/03/17 | 臺灣 | 偽 | 不明 |
| 176-4 | 桑寄生 | 1 斤 | 2013/12/01 | 廣西 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-5 | 桑寄生 | 1 斤 | 2014/05/07 | 中國 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-6 | 桑寄生 | 1 斤 | 2015/10/28 | 中國 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-7 | 桑寄生 | 1 斤 | 2015/02/01 | 中國 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-8 | 桑寄生 | 0.5 斤 | 2014/11/17 | 中國 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-9 | 桑寄生 | 1 斤 | 2016/02/17 | 中國 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-10 | 桑寄生 | 1 斤 | 2014/12/18 | 中國 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-11 | 桑寄生 | 1 斤 | 2015/06/22 | 河北 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-12 | 桑寄生 | 1 斤 | 2015/05/12 | 中國 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-13 | 桑寄生 | 1 斤 | 2015/03/18 | 中國 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-14 | 桑寄生 | 1 斤 | 2015/12/20 | 中國 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-15 | 桑寄生 | 1 斤 | 2015/09/08 | 中國 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-16 | 桑寄生 | 1 斤 | 2015/09/01 | 臺灣 | 偽 | 不明 |
| 176-17 | 桑寄生 | 1 斤 | 2015/10/12 | 中國 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-18 | 桑寄生 | 1 斤 | 2015/12/15 | 中國 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 176-19 | 桑寄生 | 1 斤 | 2016/04/11 | 中國 | 偽 | 不明 |
| 176-20 | 桑寄生 | 1 斤 | 2016/04/02 | 中國 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-1-1 | 桑寄生 | 1 斤 | 2013/12/01 | 中國 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-2-1 | 桑寄生 | 1 斤 | 2016/01/08 | 中國 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-3-1 | 桑寄生 | 1 斤 | 2014/05/07 | 廣西 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-16-1 | 桑寄生 | 1 斤 | 2015/09/08 | 中國 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |
| 176-19-1 | 桑寄生 | 1 斤 | 2015/10/12 | 中國 | 偽 | 桑枝 |
| 176-19-2 | 桑寄生 | 1 斤 | 2015/06/22 | 河北 | 真 | 桑寄生 [*Taxillus chinensis* (DC.) Danser] |

12. 淡竹葉

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 210-1 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2015/08/19 | 中國 | 真 | 淡竹葉 (*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-2 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2015/07/28 | 中國 | 真 | 淡竹葉 (*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-3 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2016/01/23 | 中國 | 真 | 淡竹葉 (*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-4 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2016/02/23 | 中國 | 真 | 淡竹葉 (*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-5 | 淡竹葉 | 0.5 斤 | 2016/03/15 | 中國 | 真 | 淡竹葉 (*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-6 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2015/04/06 | 中國 | 真 | 淡竹葉 (*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-7 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2014/11/20 | 中國 | 真 | 淡竹葉 (*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-8 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2015/08/01 | 中國 | 真 | 淡竹葉 (*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-9 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2015/07/18 | 中國 | 真 | 淡竹葉 (*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-10 | 淡竹葉 | 0.5 斤 | 2016/01/15 | 中國 | 真 | 淡竹葉 (*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-11 | 淡竹葉 | 0.5 斤 | 2015/12/20 | 中國 | 真 | 淡竹葉 (*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-12 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2015/07/10 | 中國 | 真 | 淡竹葉 (*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-13 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2016/04/11 | 中國 | 真 | 淡竹葉 (*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-14 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2015/11/20 | 大陸 | 真 | 淡竹葉 (*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-15 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2016/04/12 | 中國 | 真 | 淡竹葉 (*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-16 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2014/08/02 | 中國 | 真 | 淡竹葉 (*Lophatherum gracile* Brongn.) |

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 210-17 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2016/01/19 | 中國 | 真 | 淡竹葉<br>(*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-18 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2015/06/03 | 中國 | 真 | 淡竹葉<br>(*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-19 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2015/10/08 | 中國 | 真 | 淡竹葉<br>(*Lophatherum gracile* Brongn.) |
| 210-20 | 淡竹葉 | 1 斤 | 2015/11/20 | 大陸 | 真 | 淡竹葉<br>(*Lophatherum gracile* Brongn.) |

13. 麻黃

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 223-1 | 麻黃 | 1 斤 | 2015/06/26 | 中國 | 真 | 草麻黃<br>(*Ephedra sinica* Stapf) |
| 223-2 | 麻黃 | 1 斤 | 2015/12/08 | 中國 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |
| 223-3 | 麻黃 | 1 斤 | 2015/06/17 | 中國 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |
| 223-4 | 麻黃 | 1 斤 | 2016/02/27 | 中國 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |
| 223-5 | 麻黃 | 1 斤 | 2016/01/10 | 中國 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |
| 223-6 | 麻黃 | 1 斤 | 2016/04/01 | 中國 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |
| 223-7 | 麻黃 | 1 斤 | 2016/04/11 | 中國 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |
| 223-8 | 切 | 1 斤 | 2016/04/15 | 中國 | 真 | 草麻黃<br>(*Ephedra sinica* Stapf) |
| 223-9 | 粗 | 1 斤 | 2016/04/05 | 中國 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |
| 223-10 | 麻黃 | 1 斤 | 2015/05/20 | 中國 | 真 | 草麻黃<br>(*Ephedra sinica* Stapf) |
| 223-11 | 麻黃 | 1 斤 | 2016/04/01 | 中國 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |
| 223-12 | 麻黃 | 1 斤 | 2015/12/08 | 中國 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |
| 223-13 | 麻黃 | 1 斤 | 2016/01/10 | 中國 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |
| 223-14 | 麻黃 | 1 斤 | 2015/06/17 | 中國 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |
| 223-15 | 麻黃 | 1 斤 | 2014/03/05 | 中國 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |
| 223-16 | 麻黃 | 1 斤 | 2015/12/08 | 中國 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 223-17 | 麻黃 | 1 斤 | 2016/03/29 | 中國 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |
| 223-18 | 麻黃 | 1 斤 | 2016/03/25 | 河北 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |
| 223-19 | 麻黃 | 1 斤 | 2016/04/01 | 中國 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |
| 223-20 | 麻黃 | 1 斤 | 2016/02/18 | 中國 | 真 | 木賊麻黃<br>(*Ephedra equisetina* Bge.) |

14. 當歸

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 248-1 | 當歸 | 1 斤 | 2015/07/01 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-2 | 當歸 | 1 斤 | 2015/12/24 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-3 | 當歸 | 1 斤 | 2014/05/07 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-4 | 當歸 | 1 斤 | 2015/12/16 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-5 | 當歸 | 1 斤 | 2015/12/22 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-6 | 當歸 | 1 斤 | 2015/10/10 | 中國 | 真 | 歸尾，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-7 | 當歸 | 1 斤 | 2015/11/28 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-8 | 當歸 | 1 斤 | 2015/05/30 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-9 | 當歸 | 1 斤 | 2015/07/20 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-10 | 當歸 | 1 斤 | 2015/12/18 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-11 | 當歸 | 1 斤 | 2014/11/18 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-12 | 當歸 | 1 斤 | 2016/04/01 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-13 | 當歸 | 1 斤 | 2016/02/16 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-14 | 當歸 | 1 斤 | 2016/03/02 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-15 | 歸尾片 | 1 斤 | 2015/10/06 | 中國 | 真 | 歸尾，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-16 | 歸尾片 | 1 斤 | 2016/02/15 | 中國 | 真 | 歸尾，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 248-17 | 當歸 | 1 斤 | 2015/09/15 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-18 | 當歸 | 0.5 斤 | 2015/04/02 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-19 | 歸尾片 | 1 斤 | 2015/01/01 | 中國 | 真 | 歸尾，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-20 | 歸尾片 | 1 斤 | 2015/09/30 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-6-1 | 當歸 | 0.5 斤 | 2016/01/10 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-15-1 | 當歸 | 0.5 斤 | 2016/01/10 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-16-1 | 當歸 | 0.5 斤 | 2016/03/15 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |
| 248-19-1 | 當歸 | 0.5 斤 | 2016/03/15 | 中國 | 真 | 全歸，當歸 [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels] |

15. 酸棗仁

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 260-1 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2015/06/29 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-2 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2015/06/30 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-3 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2015/11/16 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-4 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2015/10/20 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-5 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2016/01/10 | 山東 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-6 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2015/11/19 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-7 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2015/11/11 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-8 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2015/05/25 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-9 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2015/11/10 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-10 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2015/07/08 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-11 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2015/01/26 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |

| 編號 | 商品標示 | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 260-12 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2015/11/16 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-13 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2014/12/30 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-14 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2016/03/05 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-15 | 酸棗仁 | 0.5 斤 | 2016/04/14 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-16 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2016/05/13 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-17 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2016/03/28 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-18 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2016/04/11 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-19 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2016/04/15 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |
| 260-20 | 酸棗仁 | 1 斤 | 2015/10/20 | 中國 | 真 | 酸棗 [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou] |

表三、今年(2016) 20 品項中藥材農藥檢出情形

2 人參

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0459 | 人參 | 2-1 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.05 |
| | | | TECNAZENE | TECNAZENE | 0.04 |
| | | | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.13 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.12 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 |
| | | | FLUACRYPYRIM | FLUACRYPYRIM | 0.14 |
| 16BJ0460 | 人參 | 2-2 | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.05 |
| | | | FLUACRYPYRIM | FLUACRYPYRIM | 0.31 |
| 16BJ0461 | 人參 | 2-3 | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.03 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.02 |
| | | | FLUACRYPYRIM | FLUACRYPYRIM | 0.07 |
| 16BJ0462 | 人參 | 2-4 | TECNAZENE | TECNAZENE | 0.16 |
| | | | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.21 |
| | | | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.07 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.14 |
| | | | FLUACRYPYRIM | FLUACRYPYRIM | 0.07 |
| 16BJ0463 | 人參 | 2-5 | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.11 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.31 |
| 16BJ0464 | 人參 | 2-6 | α-BHC | α-蟲必死 | 0.07 |
| | | | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.03 |
| | | | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.28 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.10 |
| | | | γ-BHC (Lindane) | γ-蟲必死(靈丹) | 0.04 |
| 16BJ0465 | 人參 | 2-7 | α-BHC | α-蟲必死 | 0.02 |
| | | | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.04 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.02 |
| 16BJ0466 | 人參 | 2-8 | Procymidone | 撲滅寧 | 0.12 |
| 16BJ0467 | 人參 | 2-9 | α-BHC | α-蟲必死 | 0.08 |
| | | | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.24 |
| 16BJ0468 | 人參 | 2-10 | | | ND |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0469 | 人參 | 2-12 | Procymidone | 撲滅寧 | 0.17 |
| 16BJ0470 | 人參 | 2-13 | | | ND |
| 16BJ0471 | 人參 | 2-14 | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 0.17 |
| | | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.15 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.10 |
| | | | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.03 |
| | | | Fludioxonil | 護汰寧 | 1.20 |
| 16BJ0472 | 人參 | 2-15 | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 2.94 |
| | | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 3.44 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.16 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.06 |
| | | | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.19 |
| 16BJ0473 | 人參 | 2-16 | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.23 |
| | | | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 2.17 |
| | | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.54 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.18 |
| | | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.05 |
| 16BJ0474 | 人參 | 2-17 | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 0.72 |
| | | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.57 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.07 |
| | | | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.04 |
| 16BJ0475 | 人參 | 2-18 | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.07 |
| | | | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 1.60 |
| | | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.79 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.12 |
| | | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.02 |
| 16BJ0476 | 人參 | 2-20 | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 0.26 |
| | | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.24 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.04 |
| | | | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.04 |
| 16BJ0575 | 人參 | 2-11-1 | HCB | 六氯苯 | 0.08 |
| | | | Methylpentachloro-phenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.12 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0576 | 人參 | 2-19-1 | HCB | 六氯苯 | 0.06 |
| | | | Methylpentachloro-phenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.11 |
| | | | TECNAZENE | TECNAZENE | 0.04 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.06 |

9 大棗

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0001 | 大棗 | 9-1 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.03 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.03 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.04 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.05 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.02 |
| 16BJ0002 | 大棗 | 9-2 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.05 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 |
| 16BJ0003 | 大棗 | 9-3 | Tetramethrin | 治滅寧 | 0.16 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.26 |
| | | | Permethrin | 百滅寧 | 0.32 |
| | | | Propargite | 毆蝻多 | 0.07 |
| 16BJ0004 | 大棗 | 9-4 | Tebuconazole | 得克利 | 0.05 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.09 |
| | | | Thifluzamide | 賽氟滅 | 0.18 |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.02 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.87 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.13 |
| | | | Propiconazole | 普克利 | 0.14 |
| | | | Epoxiconazole | 依普座 | 0.10 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.03 |
| | | | Penconazole | 平克座 | 0.08 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.04 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.20 |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.03 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.92 |
| 16BJ0005 | 大棗 | 9-5 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.46 |
| 16BJ0006 | 大棗 | 9-6 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.14 |
| 16BJ0007 | 大棗 | 9-7 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.02 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.44 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.11 |
| 16BJ0008 | 大棗 | 9-8 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.04 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.17 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.08 |
| 16BJ0009 | 大棗 | 9-9 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.41 |
| 16BJ0010 | 大棗 | 9-10 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.33 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.18 |
| 16BJ0011 | 大棗 | 9-11 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.13 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.02 |
| 16BJ0012 | 大棗 | 9-12 | Difenoconazole | 待克利 | 0.31 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.18 |
| | | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.03 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.08 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.03 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.13 |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.07 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.001 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.64 |
| 16BJ0013 | 大棗 | 9-13 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.06 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 1.06 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.15 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.02 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.03 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.51 |
| 16BJ0014 | 大棗 | 9-14 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.04 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.06 |
| | | | Permethrin | 百滅寧 | 0.02 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.20 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.10 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.18 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.03 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.02 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.02 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.04 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.32 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0015 | 大棗 | 9-16 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.05 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.03 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.10 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.13 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.06 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.07 |
| | | | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.04 |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.05 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.002 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.22 |
| 16BJ0016 | 大棗 | 9-17 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.09 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.43 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.09 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.06 |
| | | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.05 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.02 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.04 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.001 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.16 |
| 16BJ0017 | 大棗 | 9-18 | Tebuconazole | 得克利 | 0.08 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.02 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.17 |
| 16BJ0018 | 大棗 | 9-19 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.02 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.03 |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.02 |
| 16BJ0019 | 大棗 | 9-20 | Tebuconazole | 得克利 | 0.16 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.16 |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.09 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.02 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.04 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 |
| 16BJ0515 | 大棗 | 9-15-1 | Imazalil | 依滅列 | 0.01 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.05 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.45 |
| | | | Propiconazole | 普克利 | 0.05 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.34 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.08 |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.03 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.20 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.22 |

35 天麻

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0020 | 天麻 | 35-1 | | | ND |
| 16BJ0021 | 天麻 | 35-2 | | | ND |
| 16BJ0022 | 天麻 | 35-3 | | | ND |
| 16BJ0023 | 天麻 | 35-4 | | | ND |
| 16BJ0024 | 天麻 | 35-5 | | | ND |
| 16BJ0025 | 天麻 | 35-6 | | | ND |
| 16BJ0026 | 天麻 | 35-7 | | | ND |
| 16BJ0027 | 天麻 | 35-8 | | | ND |
| 16BJ0028 | 天麻 | 35-9 | | | ND |
| 16BJ0029 | 天麻 | 35-10 | | | ND |
| 16BJ0030 | 天麻 | 35-11 | | | ND |
| 16BJ0031 | 天麻 | 35-12 | Fipronil | 芬普尼 | 0.001 |
| 16BJ0032 | 天麻 | 35-13 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.02 |
| 16BJ0033 | 天麻 | 35-14 | | | ND |
| 16BJ0034 | 天麻 | 35-15 | | | ND |
| 16BJ0035 | 天麻 | 35-16 | | | ND |
| 16BJ0036 | 天麻 | 35-17 | | | ND |
| 16BJ0037 | 天麻 | 35-18 | | | ND |
| 16BJ0038 | 天麻 | 35-19 | | | ND |
| 16BJ0039 | 天麻 | 35-20 | | | ND |

97 肉桂

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0040 | 肉桂 | 97-1 | | | ND |
| 16BJ0041 | 肉桂 | 97-2 | | | ND |
| 16BJ0042 | 肉桂 | 97-3 | | | ND |
| 16BJ0043 | 肉桂 | 97-4 | | | ND |
| 16BJ0044 | 肉桂 | 97-7 | | | ND |
| 16BJ0045 | 肉桂 | 97-8 | Trichlorfon | 三氯松 | 0.05 |
| 16BJ0046 | 肉桂 | 97-9 | | | ND |
| 16BJ0047 | 肉桂 | 97-10 | | | ND |
| 16BJ0048 | 肉桂 | 97-11 | | | ND |
| 16BJ0049 | 肉桂 | 97-12 | | | ND |
| 16BJ0050 | 肉桂 | 97-13 | | | ND |
| 16BJ0051 | 肉桂 | 97-14 | | | ND |
| 16BJ0052 | 肉桂 | 97-19 | Propoxur | 安丹 | 0.07 |
| 16BJ0053 | 肉桂 | 97-20 | | | ND |
| 16BJ0501 | 肉桂 | 97-5-1 | | | ND |
| 16BJ0502 | 肉桂 | 97-6-1 | | | ND |
| 16BJ0503 | 肉桂 | 97-15-1 | | | ND |
| 16BJ0504 | 肉桂 | 97-16-1 | | | ND |
| 16BJ0505 | 肉桂 | 97-17-1 | | | ND |
| 16BJ0506 | 肉桂 | 97-18-1 | | | ND |

101 西洋參

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0577 | 西洋參 | 101-1-1 | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.04 |
| | | | HCB | 六氯苯 | 0.01 |
| | | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.13 |
| | | | LINDANE | LINDANE | 0.08 |
| | | | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.12 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.18 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.03 |
| 16BJ0578 | 西洋參 | 101-9-1 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.02 |
| | | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.01 |
| | | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.03 |
| | | | HCB | 六氯苯 | 0.07 |
| | | | Methylpentachloro-phenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.15 |
| | | | TECNAZENE | TECNAZENE | 0.05 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.10 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.31 |
| 16BJ0579 | 西洋參 | 101-17-1 | HCB | 六氯苯 | 0.03 |
| | | | Methylpentachloro-phenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.04 |
| | | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.03 |
| | | | LINDANE | LINDANE | 0.01 |
| | | | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.02 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.03 |
| 16BJ0477 | 西洋參 | 101-2 | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 0.16 |
| 16BJ0478 | 西洋參 | 101-3 | Chlorthal | 大克草 | 0.04 |
| | | | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 0.25 |
| 16BJ0479 | 西洋參 | 101-4 | | | ND |
| 16BJ0480 | 西洋參 | 101-5 | | | ND |
| 16BJ0481 | 西洋參 | 101-6 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.01 |
| | | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.03 |
| | | | Fludioxonil | 護汰寧 | 0.09 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.09 |
| 16BJ0482 | 西洋參 | 101-7 | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.01 |
| 16BJ0483 | 西洋參 | 101-8 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.01 |
| | | | Dieldrin | 地特靈 | 0.02 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.04 |
| | | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.13 |
| 16BJ0484 | 西洋參 | 101-10 | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.04 |
| | | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.50 |
| | | | Fludioxonil | 護汰寧 | 0.10 |
| | | | Fluopicolide | 氟比來 | 0.33 |
| | | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.03 |
| | | | Dieldrin | 地特靈 | 0.05 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.05 |
| | | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.05 |
| 16BJ0485 | 西洋參 | 101-11 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.01 |
| | | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.01 |
| | | | Fludioxonil | 護汰寧 | 0.03 |
| | | | Dieldrin | 地特靈 | 0.03 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.08 |
| | | | o,p'-DDT | o,p'-滴滴涕 | 0.04 |
| | | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.35 |
| | | | p,p'-DDT | p,p'-滴滴涕 | 0.04 |
| 16BJ0486 | 西洋參 | 101-12 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.02 |
| | | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.04 |
| | | | Fludioxonil | 護汰寧 | 0.06 |
| | | | Dieldrin | 地特靈 | 0.03 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.09 |
| | | | o,p'-DDT | o,p'-滴滴涕 | 0.03 |
| | | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.28 |
| | | | p,p'-DDT | p,p'-滴滴涕 | 0.04 |
| 16BJ0487 | 西洋參 | 101-13 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.05 |
| | | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.03 |
| | | | Dieldrin | 地特靈 | 0.07 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.08 |
| | | | o,p'-DDT | o,p'-滴滴涕 | 0.07 |
| | | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.62 |
| | | | p,p'-DDT | p,p'-滴滴涕 | 0.08 |
| 16BJ0488 | 西洋參 | 101-14 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.02 |
| | | | Dieldrin | 地特靈 | 0.06 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.06 |
| | | | o,p'-DDT | o,p'-滴滴涕 | 0.04 |
| | | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.24 |
| | | | p,p'-DDT | p,p'-滴滴涕 | 0.06 |
| 16BJ0489 | 西洋參 | 101-15 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.01 |
| | | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.03 |
| | | | Fludioxonil | 護汰寧 | 0.09 |
| | | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.11 |
| 16BJ0490 | 西洋參 | 101-16 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.04 |
| | | | Boscalid | 白克列 | 0.23 |
| | | | Fluopicolide | 氟比來 | 0.14 |
| 16BJ0491 | 西洋參 | 101-18 | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.06 |
| | | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.08 |
| | | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.06 |
| | | | β-BHC | β-蟲必死 | 0.03 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.04 |
| | | | HCB(Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.03 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.06 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.04 |
| | | | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 0.36 |
| | | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.07 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.65 |
| | | | TECNAZENE | TECNAZENE | 0.03 |
| 16BJ0492 | 西洋參 | 101-19 | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.03 |
| | | | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.03 |
| | | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.02 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.11 |
| | | | β-BHC | β-蟲必死 | 0.02 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.06 |
| | | | LINDANE | LINDANE | 0.01 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 1.10 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.03 |
| 16BJ0493 | 西洋參 | 101-20 | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.10 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.06 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.03 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.07 |

110 決明子

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0054 | 決明子 | 110-1 | | | ND |
| 16BJ0055 | 決明子 | 110-2 | | | ND |
| 16BJ0056 | 決明子 | 110-3 | | | ND |
| 16BJ0057 | 決明子 | 110-4 | | | ND |
| 16BJ0058 | 決明子 | 110-5 | | | ND |
| 16BJ0059 | 決明子 | 110-6 | | | ND |
| 16BJ0060 | 決明子 | 110-7 | | | ND |
| 16BJ0061 | 決明子 | 110-9 | | | ND |
| 16BJ0062 | 決明子 | 110-10 | | | ND |
| 16BJ0063 | 決明子 | 110-11 | | | ND |
| 16BJ0064 | 決明子 | 110-12 | | | ND |
| 16BJ0065 | 決明子 | 110-13 | | | ND |
| 16BJ0066 | 決明子 | 110-14 | | | ND |
| 16BJ0067 | 決明子 | 110-15 | | | ND |
| 16BJ0068 | 決明子 | 110-16 | | | ND |
| 16BJ0069 | 決明子 | 110-17 | | | ND |
| 16BJ0070 | 決明子 | 110-18 | | | ND |
| 16BJ0071 | 決明子 | 110-19 | | | ND |
| 16BJ0072 | 決明子 | 110-20 | | | ND |
| 16BJ0516 | 決明子 | 110-8-1 | | | ND |

122 辛夷

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0073 | 辛夷 | 122-1 | | | ND |
| 16BJ0074 | 辛夷 | 122-2 | | | ND |
| 16BJ0075 | 辛夷 | 122-3 | | | ND |
| 16BJ0076 | 辛夷 | 122-4 | | | ND |
| 16BJ0077 | 辛夷 | 122-5 | | | ND |
| 16BJ0078 | 辛夷 | 122-6 | | | ND |
| 16BJ0079 | 辛夷 | 122-7 | | | ND |
| 16BJ0080 | 辛夷 | 122-8 | | | ND |
| 16BJ0081 | 辛夷 | 112-9 | | | ND |
| 16BJ0082 | 辛夷 | 122-10 | | | ND |
| 16BJ0083 | 辛夷 | 122-11 | | | ND |
| 16BJ0084 | 辛夷 | 122-12 | | | ND |
| 16BJ0085 | 辛夷 | 122-13 | | | ND |
| 16BJ0086 | 辛夷 | 122-14 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.22 |
| 16BJ0087 | 辛夷 | 122-15 | | | ND |
| 16BJ0088 | 辛夷 | 122-16 | | | ND |
| 16BJ0089 | 辛夷 | 122-17 | | | ND |
| 16BJ0090 | 辛夷 | 122-18 | | | ND |
| 16BJ0091 | 辛夷 | 122-19 | | | ND |
| 16BJ0092 | 辛夷 | 122-20 | | | ND |

132 枇杷葉

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0093 | 枇杷葉 | 132-1 | | | ND |
| 16BJ0094 | 枇杷葉 | 132-2 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.49 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.63 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 2.51 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 1.43 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 2.77 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.86 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.43 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.77 |
| | | | Propiconazole | 普克利 | 0.64 |
| | | | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.37 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 1.11 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.07 |
| | | | DIETHOFENCARB | DIETHOFENCARB | 0.10 |
| | | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.07 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.18 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.10 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.73 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.56 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.26 |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.06 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.68 |
| 16BJ0095 | 枇杷葉 | 132-3 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.43 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 1.78 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 1.06 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 2.78 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.52 |
| | | | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.06 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.64 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.55 |
| | | | Propiconazole | 普克利 | 0.41 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.34 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.55 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 1.33 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.10 |
| | | | DIETHOFENCARB | DIETHOFENCARB | 0.09 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.14 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.11 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.65 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.59 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.09 |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.08 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.63 |
| 16BJ0096 | 枇杷葉 | 132-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.20 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.40 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.09 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.23 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.45 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.71 |
| 16BJ0097 | 枇杷葉 | 132-5 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.21 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 1.42 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.56 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 4.43 |
| | | | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.13 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.71 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.43 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.74 |
| | | | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.36 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.72 |
| | | | Triadimefon | 三泰芬 | 0.05 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 1.57 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.17 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.09 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.33 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.94 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.13 |
| 16BJ0098 | 枇杷葉 | 132-6 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.10 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.24 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.23 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.18 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.13 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.17 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.17 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.62 |
| 16BJ0099 | 枇杷葉 | 132-7 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.15 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.20 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.10 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.47 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.24 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.10 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.18 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.26 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.29 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.05 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.67 |
| 16BJ0100 | 枇杷葉 | 132-8 | | | ND |
| 16BJ0101 | 枇杷葉 | 132-9 | | | ND |
| 16BJ0102 | 枇杷葉 | 132-10 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.44 |
| | | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.22 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.20 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.17 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.15 |
| | | | DIETHOFENCARB | DIETHOFENCARB | 0.05 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.34 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.57 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 1.04 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.62 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Iprodione | 依普同 | 1.44 |
| | | | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.07 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 1.50 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.29 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 1.93 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.42 |
| 16BJ0103 | 枇杷葉 | 132-11 | | | ND |
| 16BJ0104 | 枇杷葉 | 132-12 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.27 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.78 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.30 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.86 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.05 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.06 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.05 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.36 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.27 |
| 16BJ0105 | 枇杷葉 | 132-13 | | | |
| 16BJ0106 | 枇杷葉 | 132-14 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.44 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.06 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.06 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.09 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 3.46 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.22 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 1.09 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.34 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 1.34 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 1.42 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.79 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.71 |
| 16BJ0107 | 枇杷葉 | 132-15 | | | ND |
| 16BJ0108 | 枇杷葉 | 132-16 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.14 |
| | | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.08 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.74 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.19 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.43 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.34 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.34 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.33 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.37 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.06 |
| 16BJ0109 | 枇杷葉 | 132-17 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.49 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.07 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.09 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.09 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.21 |
| | | | DIETHOFENCARB | DIETHOFENCARB | 0.06 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.98 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.34 |
| | | | Chlorothalonil | 四氯異苯腈 | 0.15 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 1.06 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 1.10 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.90 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.72 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.36 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.93 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.62 |
| 16BJ0110 | 枇杷葉 | 132-18 | | | ND |
| 16BJ0111 | 枇杷葉 | 132-19 | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.27 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 1.04 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.41 |
| | | | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.06 |
| | | | Propiconazole | 普克利 | 0.12 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 1.75 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 2.49 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.35 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 1.07 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.75 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 2.58 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 2.83 |
| | | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.08 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.08 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.12 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 6.23 |
| 16BJ0112 | 枇杷葉 | 132-20 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.06 |

138 金銀花

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0113 | 金銀花 | 138-1 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.52 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.22 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.51 |
| | | | Omethoate | 毆滅松 | 0.06 |
| | | | Thiamethoxam | 賽速安 | 0.07 |
| | | | Emamectin benzoate | 因滅汀 | 0.09 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.111 |
| | | | Carbofuran | 加保扶 | 0.08 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.39 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.05 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.09 |
| | | | Bifenthrin | 畢芬寧 | 0.16 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 1.14 |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.25 |
| 16BJ0114 | 金銀花 | 138-2 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.11 |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.18 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.37 |
| | | | Omethoate | 毆滅松 | 0.14 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.031 |
| | | | Carbofuran | 加保扶 | 0.05 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.22 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.47 |
| 16BJ0115 | 金銀花 | 138-3 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.39 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.06 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.34 |
| | | | Omethoate | 毆滅松 | 0.23 |
| | | | Thiamethoxam | 賽速安 | 0.14 |
| | | | Emamectin benzoate | 因滅汀 | 0.05 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.054 |
| | | | Carbofuran | 加保扶 | 0.05 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.51 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Bifenthrin | 畢芬寧 | 0.06 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.61 |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.05 |
| 16BJ0116 | 金銀花 | 138-4 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.30 |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.07 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.75 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.22 |
| 16BJ0117 | 金銀花 | 138-5 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.11 |
| | | | Tebufenozide | 得芬諾 | 0.08 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.025 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.39 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 1.56 |
| 16BJ0118 | 金銀花 | 138-6 | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.016 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.19 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.13 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.07 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.45 |
| | | | Oxadixyl | 毆殺斯 | 0.12 |
| 16BJ0119 | 金銀花 | 138-7 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.22 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 |
| | | | Omethoate | 毆滅松 | 0.05 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.044 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.53 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.45 |
| 16BJ0120 | 金銀花 | 138-8 | | | ND |
| 16BJ0121 | 金銀花 | 138-9 | Imidacloprid | 益達胺 | 0.17 |
| 16BJ0122 | 金銀花 | 138-10 | Propiconazole | 普克利 | 0.25 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.28 |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.07 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.20 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.27 |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.28 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.060 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.27 |
| 16BJ0123 | 金銀花 | 138-11 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.35 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.12 |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.13 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.107 |
| 16BJ0124 | 金銀花 | 138-12 | Propiconazole | 普克利 | 0.08 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.33 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.15 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.08 |
| | | | Omethoate | 毆滅松 | 0.12 |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.22 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.117 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.21 |
| 16BJ0125 | 金銀花 | 138-13 | Triadimefon | 三泰芬 | 0.12 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.12 |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.07 |
| 16BJ0126 | 金銀花 | 138-14 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.50 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.64 |
| | | | Omethoate | 毆滅松 | 0.29 |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.25 |
| | | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.24 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.035 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.11 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.52 |
| | | | Bifenthrin | 畢芬寧 | 0.05 |
| 16BJ0127 | 金銀花 | 138-15 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.07 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.11 |
| 16BJ0128 | 金銀花 | 138-16 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.22 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.25 |
| | | | Omethoate | 毆滅松 | 0.08 |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.33 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.07 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.208 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.20 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.68 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.07 |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.25 |
| | | | Bifenthrin | 畢芬寧 | 0.08 |
| 16BJ0129 | 金銀花 | 138-17 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.14 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.16 |
| | | | Omethoate | 毆滅松 | 0.07 |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.08 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.034 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.05 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.22 |
| 16BJ0130 | 金銀花 | 138-18 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.43 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.06 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.38 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.13 |
| 16BJ0131 | 金銀花 | 138-19 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.17 |
| | | | Atrazine | 草脫淨 | 0.11 |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.13 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.35 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.013 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.50 |
| 16BJ0132 | 金銀花 | 138-20 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.11 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.18 |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.17 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.16 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.042 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.42 |

168 枳實

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0133 | 枳實 | 168-4 | | | ND |
| 16BJ0134 | 枳實 | 168-6 | | | ND |
| 16BJ0135 | 枳實 | 168-7 | | | ND |
| 16BJ0136 | 枳實 | 168-11 | Fipronil | 芬普尼 | 0.003 |
| 16BJ0137 | 枳實 | 168-12 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.25 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.15 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.09 |
| | | | Hexythiazox | 合賽多 | 0.20 |
| | | | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.10 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.58 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.40 |
| 16BJ0138 | 枳實 | 168-13 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.11 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.06 |
| | | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.23 |
| | | | Profenophos | 佈飛松 | 0.62 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.07 |
| | | | Pyridaben | 畢達本 | 0.06 |
| 16BJ0494 | 枳實 | 168-5-1 | | | ND |
| 16BJ0495 | 枳實 | 168-8-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.10 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.10 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.12 |
| 16BJ0496 | 枳實 | 168-9-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.06 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 |
| 16BJ0497 | 枳實 | 168-16-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.08 |
| | | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.05 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.12 |
| 16BJ0498 | 枳實 | 168-17-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.08 |
| | | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.05 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.10 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.12 |
| 16BJ0499 | 枳實 | 168-18-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.10 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.48 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.54 |
| 16BJ0500 | 枳實 | 168-19-1 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.16 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.06 |
| | | | Profenophos | 佈飛松 | 0.14 |
| 16BJ0587 | 枳實 | 168-20-2 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.09 |
| | | | Hexythiazox | 合賽多 | 0.06 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.06 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.05 |
| 16BJ0588 | 枳實 | 168-1-3 | | | ND |
| 16BJ0589 | 枳實 | 168-2-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.05 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 |
| 16BJ0590 | 枳實 | 168-3-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.05 |
| | | | Hexythiazox | 合賽多 | 0.12 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 |
| 16BJ0591 | 枳實 | 168-10-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.10 |
| 16BJ0592 | 枳實 | 168-14-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.24 |
| | | | Isazofos | 依殺松 | 0.07 |
| 16BJ0593 | 枳實 | 168-154 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.08 |
| | | | Isazofos | 依殺松 | 0.05 |

176 桑寄生

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0580 | 桑寄生參 | 176-19-2 | | | ND |
| 16BJ0511 | 桑寄生 | 176-1-1 | | | ND |
| 16BJ0512 | 桑寄生 | 176-2-1 | | | ND |
| 16BJ0513 | 桑寄生 | 176-3-1 | | | ND |
| 16BJ0514 | 桑寄生 | 176-16-1 | | | ND |
| 16BJ0139 | 桑寄生 | 176-4 | FLAMPROP-METHYL | Flamprop-methyl | 0.30 |
| 16BJ0140 | 桑寄生 | 176-5 | | | ND |
| 16BJ0141 | 桑寄生 | 176-6 | | | ND |
| 16BJ0142 | 桑寄生 | 176-7 | | | ND |
| 16BJ0143 | 桑寄生 | 176-8 | | | ND |
| 16BJ0144 | 桑寄生 | 176-9 | | | ND |
| 16BJ0145 | 桑寄生 | 176-10 | | | ND |
| 16BJ0146 | 桑寄生 | 176-11 | | | ND |
| 16BJ0147 | 桑寄生 | 176-12 | | | ND |
| 16BJ0148 | 桑寄生 | 176-13 | | | ND |
| 16BJ0149 | 桑寄生 | 176-14 | | | ND |
| 16BJ0150 | 桑寄生 | 176-15 | | | ND |
| 16BJ0151 | 桑寄生 | 176-17 | | | ND |
| 16BJ0152 | 桑寄生 | 176-18 | | | ND |
| 16BJ0153 | 桑寄生 | 176-20 | | | ND |

210 淡竹葉

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0154 | 淡竹葉 | 210-1 | | | ND |
| 16BJ0155 | 淡竹葉 | 210-2 | | | ND |
| 16BJ0156 | 淡竹葉 | 210-3 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.05 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.08 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.10 |
| 16BJ0157 | 淡竹葉 | 210-4 | | | ND |
| 16BJ0158 | 淡竹葉 | 210-5 | | | ND |
| 16BJ0159 | 淡竹葉 | 210-6 | | | ND |
| 16BJ0160 | 淡竹葉 | 210-7 | | | ND |
| 16BJ0161 | 淡竹葉 | 210-8 | | | ND |
| 16BJ0162 | 淡竹葉 | 210-9 | | | ND |
| 16BJ0163 | 淡竹葉 | 210-10 | | | ND |
| 16BJ0164 | 淡竹葉 | 210-11 | | | ND |
| 16BJ0165 | 淡竹葉 | 210-12 | | | ND |
| 16BJ0166 | 淡竹葉 | 210-13 | | | ND |
| 16BJ0167 | 淡竹葉 | 210-14 | | | ND |
| 16BJ0168 | 淡竹葉 | 210-15 | | | ND |
| 16BJ0169 | 淡竹葉 | 210-16 | | | ND |
| 16BJ0170 | 淡竹葉 | 210-17 | | | ND |
| 16BJ0171 | 淡竹葉 | 210-18 | | | ND |
| 16BJ0172 | 淡竹葉 | 210-19 | | | ND |
| 16BJ0173 | 淡竹葉 | 210-20 | | | ND |

223 麻黃

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0174 | 麻黃 | 223-1 | | | |
| 16BJ0175 | 麻黃 | 223-2 | Permethrin | 百滅寧 | 0.22 |
| | | | Tetramethrin | 治滅寧 | 0.11 |
| 16BJ0176 | 麻黃 | 223-3 | | | ND |
| 16BJ0177 | 麻黃 | 223-4 | | | ND |
| 16BJ0178 | 麻黃 | 223-5 | | | ND |
| 16BJ0179 | 麻黃 | 223-6 | | | ND |
| 16BJ0180 | 麻黃 | 223-7 | | | ND |
| 16BJ0181 | 麻黃 | 223-8 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.35 |
| 16BJ0182 | 麻黃 | 223-9 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 1.00 |
| 16BJ0183 | 麻黃 | 223-10 | | | ND |
| 16BJ0184 | 麻黃 | 223-11 | | | ND |
| 16BJ0185 | 麻黃 | 223-12 | | | ND |
| 16BJ0186 | 麻黃 | 223-13 | | | ND |
| 16BJ0187 | 麻黃 | 223-14 | | | ND |
| 16BJ0188 | 麻黃 | 223-15 | | | ND |
| 16BJ0189 | 麻黃 | 223-16 | | | ND |
| 16BJ0190 | 麻黃 | 223-17 | | | ND |
| 16BJ0191 | 麻黃 | 223-18 | | | ND |
| 16BJ0192 | 麻黃 | 223-19 | | | ND |
| 16BJ0193 | 麻黃 | 223-20 | | | ND |

248 當歸

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0194 | 當歸 | 248-1 | | | ND |
| 16BJ0195 | 當歸 | 248-2 | | | ND |
| 16BJ0196 | 當歸 | 248-3 | Phorate | 福瑞松 | 0.10 |
| 16BJ0197 | 當歸 | 248-4 | Phorate | 福瑞松 | 5.49 |
| 16BJ0198 | 當歸 | 248-5 | | | ND |
| 16BJ0199 | 當歸 | 248-7 | | | ND |
| 16BJ0200 | 當歸 | 248-8 | | | ND |
| 16BJ0201 | 當歸 | 248-9 | | | ND |
| 16BJ0202 | 當歸 | 248-10 | | | ND |
| 16BJ0203 | 當歸 | 248-11 | Phorate | 福瑞松 | 0.10 |
| 16BJ0204 | 當歸 | 248-12 | Phorate | 福瑞松 | 0.69 |
| 16BJ0205 | 當歸 | 248-13 | | | ND |
| 16BJ0206 | 當歸 | 248-14 | Phorate | 福瑞松 | 0.06 |
| 16BJ0207 | 當歸 | 248-17 | | | ND |
| 16BJ0208 | 當歸 | 248-18 | | | ND |
| 16BJ0209 | 當歸 | 248-20 | Phorate | 福瑞松 | 0.08 |
| 16BJ0507 | 當歸 | 248-6-1 | | | ND |
| 16BJ0508 | 當歸 | 248-15-1 | Phorate | 福瑞松 | 0.22 |
| 16BJ0509 | 當歸 | 248-16-1 | | | ND |
| 16BJ0510 | 當歸 | 248-19-1 | | | ND |

260 酸棗仁

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0210 | 酸棗仁 | 260-1 | | | ND |
| 16BJ0211 | 酸棗仁 | 260-2 | | | ND |
| 16BJ0212 | 酸棗仁 | 260-3 | | | ND |
| 16BJ0213 | 酸棗仁 | 260-4 | | | ND |
| 16BJ0214 | 酸棗仁 | 260-5 | | | ND |
| 16BJ0215 | 酸棗仁 | 260-6 | | | ND |
| 16BJ0216 | 酸棗仁 | 260-7 | | | ND |
| 16BJ0217 | 酸棗仁 | 260-8 | | | ND |
| 16BJ0218 | 酸棗仁 | 260-9 | | | ND |
| 16BJ0219 | 酸棗仁 | 260-10 | | | ND |
| 16BJ0220 | 酸棗仁 | 260-11 | | | ND |
| 16BJ0221 | 酸棗仁 | 260-12 | | | ND |
| 16BJ0222 | 酸棗仁 | 260-13 | | | ND |
| 16BJ0223 | 酸棗仁 | 260-14 | | | ND |
| 16BJ0224 | 酸棗仁 | 260-15 | | | ND |
| 16BJ0225 | 酸棗仁 | 260-16 | | | ND |
| 16BJ0226 | 酸棗仁 | 260-17 | | | ND |
| 16BJ0227 | 酸棗仁 | 260-18 | | | ND |
| 16BJ0228 | 酸棗仁 | 260-19 | | | ND |
| 16BJ0229 | 酸棗仁 | 260-20 | | | ND |

表四、衛福部公告之紅棗、枇杷及柑桔類農藥殘留容許量

| | | 作物農藥殘留容許量(ppm) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 紅棗 | 枇杷 | 柑桔類 | 備註 |
| 2,4-D | 二・四地 | 0.01 | 0.01 | 2.0 | 殺草劑 |
| 2-Phenylphenol | | — | — | 10 | 殺菌劑 |
| Abamectin | 阿巴汀 | — | — | 0.01 | 殺蟲劑 |
| Acephate | 毆殺松 | 1.0 | 1.0 | — | 殺蟲劑 |
| Acequinocyl | 亞醌蟎 | — | 0.5 | 0.2 | 殺蟎劑 |
| Acetamiprid | 亞滅培 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 殺蟲劑 |
| Alanycarb | | — | — | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Amisulbrom | 安美速 | — | — | 2.0 | 殺菌劑 |
| Amitraz | 三亞蟎 | 0.5 | 0.5 | 0.2 | 殺蟎劑 |
| Asulam | 亞速爛 | — | — | 0.2 | 殺草劑 |
| Azafenidin | 草芬定 | — | — | 0.1 | 殺草劑 |
| Azoxystrobin | 亞托敏 | — | 1.0 | 10.0 | 殺菌劑 |
| Benfuracarb | 免扶克 | — | — | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Bifenazate | 必芬蟎 | 0.7 | 0.7 | — | 殺蟎劑 |
| Bifenthrin | 畢芬寧 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 殺蟲劑 |
| Bitertanol | 比多農 | 0.5 | 0.5 | — | 殺菌劑 |
| Bromacil | 克草 | — | — | 0.5 | 殺草劑 |
| Bromopropylate | 新殺蟎 | 2.0 | 0.5 | 3.0 | 殺蟎劑 |
| Bromuconazole | 溴克座 | 0.5 | 0.5 | — | 殺菌劑 |
| Bupirimate | 布瑞莫 | 2.0 | 2.0 | — | 殺菌劑 |
| Buprofezin | 布芬淨 | — | — | 0.5 | 殺蟲劑 |
| Carbaryl | 加保利 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 殺蟲劑 |
| Carbendazim | 貝芬替 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 殺菌劑 |
| Carbofuran | 加保扶 | 0.5 | 0.5 | 2.0 | 殺蟲劑 |
| Carbosulfan | 丁基加保扶 | 0.5 | 0.5 | 2.0 | 殺蟲劑 |
| Cartap | 培丹 | — | — | 3.0 | 殺蟲劑 |
| Chinomethionat | 蟎離丹 | — | — | 0.5 | 殺蟎劑 |
| Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 殺蟲劑 |
| Chlorfenapyr | 克凡派 | 0.5 | 0.5 | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Chlorothalonil | 四氯異苯腈 | — | — | 3.0 | 殺菌劑 |
| Chlorpyrifos | 陶斯松 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 殺蟲劑 |

| | | 作物農藥殘留容許量(ppm) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 紅棗 | 枇杷 | 柑桔類 | 備註 |
| Clofentezine | 克芬蟎 | 0.5 | 0.5 | 2.0 | 殺蟎劑 |
| Clothianidin | 可尼丁 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Cryolite | | — | — | 7.0 | 殺蟲劑 |
| Cyazofamid | 賽座滅 | — | — | 5.0 | 殺菌劑 |
| Cycloxydim | 環殺草 | 0.09 | 0.09 | — | 殺草劑 |
| Cyflumetofen | 賽芬蟎 | — | 1.0 | 1.0 | 殺蟎劑 |
| Cyfluthrin | 賽扶寧 | — | — | 0.3 | 殺蟲劑 |
| Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.4 | 0.4 | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Cypermethrin | 賽滅寧 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 殺蟲劑 |
| Cyprodinil | 賽普洛 | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 殺菌劑 |
| DCIP(Nemamort) | 滅線蟲 | — | — | 0.5 | 殺線蟲劑 |
| Deltamethrin | 第滅寧 | 0.2 | 0.2 | 0.05 | 殺蟲劑 |
| Demeton-s-methyl | 滅賜松 | — | — | 0.5 | 殺蟲劑 |
| Diafenthiuron | 汰芬隆 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Diazinon | 大利松 | 1.0 | 1.0 | — | 殺蟲劑 |
| Dicloran | 大克爛 | 5 | 5 | — | 殺菌劑 |
| Dicofol | 大克蟎 | — | — | 1.0 | 殺蟎劑 |
| Difenoconazole | 待克利 | 0.5 | 0.5 | — | 殺菌劑 |
| Diflubenzuron | 二福隆 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Dimethoate | 大滅松 | — | — | 2 | 殺蟲劑 |
| Dinotefuran | 達特南 | 1.0 | 1.0 | — | 殺蟲劑 |
| Dithianon | 腈硫醌 | — | — | 2.0 | 殺菌劑 |
| Dithiocarbamates | 二硫代胺基甲酸鹽類 | 2.5 | 2.5 | 2.0 | 殺菌劑 |
| Diuron | 達有龍 | — | — | 0.2 | 殺草劑 |
| Dodine | 多寧 | 2.0 | 2.0 | — | 殺菌劑 |
| Emamectin benzoate | 因滅汀 | 0.02 | 0.02 | — | 殺蟲劑 |
| Ethephon | 益收生長素 | 2.0 | 2.0 | — | 生長調節劑 |
| Ethion | 愛殺松 | — | — | 3.0 | 殺蟎劑 |
| Ethoprophos | 普伏松 | — | — | 0.02 | 殺線蟲劑 |
| Etoxazole | 依殺蟎 | 0.07 | 0.07 | 0.7 | 殺蟎劑 |
| Fenamiphos | 芬滅松 | — | — | 0.1 | 殺線蟲劑 |

| | | 作物農藥殘留容許量(ppm) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 紅棗 | 枇杷 | 柑桔類 | 備註 |
| Fenarimol | 芬瑞莫 | 0.5 | 0.5 | — | 殺菌劑 |
| Fenazaquin | 芬殺蟎 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 殺蟎劑 |
| Fenbuconazole | 芬克座 | 0.5 | 0.5 | — | 殺菌劑 |
| Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 殺蟎劑 |
| Fenitrothion | 撲滅松 | — | — | 0.5 | 殺蟲劑 |
| Fenothiocarb | 芬硫克 | — | — | 1.0 | 殺蟎劑 |
| Fenoxycarb | 芬諾克 | — | — | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 殺蟲劑 |
| Fenpyroximate | 芬普蟎 | 0.3 | 0.3 | 0.5 | 殺蟎劑 |
| Fenthion | 芬殺松 | — | — | 0.5 | 殺蟲劑 |
| Fenvalerate | 芬化利 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 殺蟲劑 |
| Flonicamid | 氟尼胺 | — | 0.2 | — | 殺蟲劑 |
| Fluazinam | 扶吉胺 | — | 0.5 | 0.2 | 殺蟎劑、殺菌劑 |
| Flubendiamide | 氟大滅 | 0.8 | 0.8 | — | 殺蟲劑 |
| Flucythrinate | 護賽寧 | — | — | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Fludioxonil | 護汰寧 | 5.0 | 5.0 | 7.0 | 殺菌劑 |
| Fluopyram | | 0.5 | 0.5 | — | 殺菌劑 |
| Fluroxypyr | 氟氯比 | — | — | 1.0 | 殺草劑 |
| Flusilazole | 護矽得 | 0.2 | 0.2 | — | 殺菌劑 |
| Flutriafol | 護汰芬 | 0.3 | 0.3 | — | 殺菌劑 |
| Fluvalinate | 福化利 | — | — | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Fluxapyroxad | 氟克殺 | 0.9 | 0.9 | — | 殺菌劑 |
| Formetanate | 覆滅蟎 | — | — | 1.5 | 殺蟎劑 |
| Fosetyl-Al | 福賽得 | — | — | 10.0 | 殺菌劑 |
| Gibberellic acid | 勃激素 A3 | 5.0 | 5.0 | — | 生長調節劑 |
| Glufosinate-ammonium | 固殺草 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 殺草劑 |
| Glyphosate | 嘉磷塞 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 殺草劑 |
| Guazatine | 克熱淨 | — | — | 5 | 殺菌劑 |
| Haloxyfop-methyl | 甲基合氯氟 | — | — | 0.1 | 殺草劑 |
| Hexaconazole | 菲克利 | 1.0 | 1.0 | — | 殺菌劑 |
| Hexythiazox | 合賽多 | 0.5 | 0.5 | 1.0 | 殺蟎劑 |

| | | 作物農藥殘留容許量(ppm) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 紅棗 | 枇杷 | 柑桔類 | 備註 |
| Imazalil | 依滅列 | 5.0 | 5.0 | 2.0；5.0 (採收後處理) | 殺菌劑 |
| Imibenconazole | 易胺座 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 殺菌劑 |
| Imidacloprid | 益達胺 | 0.5 | 0.5 | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Iminoctadine | 克熱淨(醋酸鹽或烷苯磺酸鹽) | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 殺菌劑 |
| Iprodione | 依普同 | 5.0 | 5.0 | — | 殺菌劑 |
| Isoprocarb | 滅必蝨 | 0.5 | 0.5 | 2.0 | 殺蟲劑 |
| Isoxathion | 加福松 | — | — | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Kresoxim-methyl | 克收欣 | 1.0 | 1.0 | 5.0 | 殺菌劑 |
| Lufenuron | 祿芬隆 | — | — | 0.5 | 殺蟲劑 |
| Malathion | 馬拉松 | — | — | 2.0 | 殺蟲劑 |
| MCPB | 加撲草 | 0.2 | 0.2 | — | 殺草劑 |
| Metalaxyl | 滅達樂 | 0.2 | 0.2 | 0.5 | 殺菌劑 |
| Methamidophos | 達馬松 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 殺蟲劑 |
| Methidathion | 滅大松 | — | — | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Methomyl | 納乃得 | 0.5 | 0.5 | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Methoxyfenozide | 滅芬諾 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 殺蟲劑 |
| Metrafenone | 滅芬農 | 1.0 | 1.0 | — | 殺菌劑 |
| Milbemectin | 密滅汀 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 殺�螨劑 |
| MSMA | 甲基砷酸鈉 | — | — | 0.5 | 殺草劑 |
| Myclobutanil | 邁克尼 | 0.5 | 0.5 | — | 殺菌劑 |
| Norflurazon | | — | — | 0.2 | 除草劑 |
| Novaluron | 諾伐隆 | 2.0 | 2.0 | — | 殺蟲劑 |
| Nuarimol | 尼瑞莫 | 0.2 | 0.2 | — | 殺菌劑 |
| Omethoate | 歐滅松 | 0.2 | 0.2 | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Oxamyl | 毆殺滅 | — | — | 0.5 | 殺線蟲劑 |
| Oxine sulfate chinosol | 歐硫素 | 3.0 | 3.0 | — | 生長調節劑 |
| Oxine-copper | 快得寧 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 殺菌劑 |
| Oxydemeton methyl | 滅多松 | 0.2 | 0.2 | — | 殺蟲劑 |

| | | 作物農藥殘留容許量(ppm) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 紅棗 | 枇杷 | 柑桔類 | 備註 |
| Paraquat | 巴拉刈 | 0.01 | 0.01 | 0.2 | 殺草劑 |
| Penconazole | 平克座 | 0.2 | 0.2 | — | 殺菌劑 |
| Permethrin | 百滅寧 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 殺蟲劑 |
| Phenthoate | 賽達松 | — | — | 0.2 | 殺蟲劑 |
| Phosalone | 裕必松 | 1.0 | 1.0 | — | 殺蟲劑 |
| Phosmet | 益滅松 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Phosphamidon | 福賜米松 | — | — | 0.5 | 殺蟲劑 |
| Piperonyl butoxide | 協力精 | — | — | 5 | 殺蟲劑 |
| Pirimicarb | 比加普 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 殺蟲劑 |
| Prochloraz | 撲克拉 | 1.0 | 1.0 | — | 殺菌劑 |
| Procymidone | 撲滅寧 | 2.0 | 2.0 | 0.5 | 殺菌劑 |
| Profenophos | 佈飛松 | — | — | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Propaphos | 加護松 | 0.5 | 0.5 | — | 殺蟲劑 |
| Propargite | 毆蝻多 | — | — | 5.0 | 殺蝻劑 |
| Propiconazole | 普克利 | 1.0 | 1.0 | 4.0 | 殺菌劑 |
| Prothoate | 飛克松 | — | — | 0.5 | 殺蝻劑 |
| Pyraclostrobin | 百克敏 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 殺菌劑 |
| Pyraflufen-ethyl | 派芬草 | — | — | 0.1 | 除草劑 |
| Pyrethrins | 除蟲菊精 | — | — | 0.05 | 殺蟲劑 |
| Pyribencarb | | — | — | 5.0 | 殺菌劑 |
| Pyridaben | 畢達本 | 0.5 | 0.5 | 2.0 | 殺蝻劑 |
| Pyridaphenthion | 必芬松 | — | — | 2.0 | 殺蟲劑 |
| Pyrifenox | 比芬諾 | 0.5 | 0.5 | — | 殺菌劑 |
| Pyrimethanil | 派美尼 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 殺菌劑 |
| Pyrimidifen | 畢汰芬 | — | — | 0.5 | 殺蟲劑 |
| Pyriproxyfen | 百利普芬 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 殺蟲劑 |
| Saflufenacil | 殺芬草 | 0.01 | 0.01 | 0.03 | 殺草劑 |
| Spinetoram | 賜諾特 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 殺蟲劑 |
| Spinosad | 賜諾殺 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 殺蟲劑 |
| Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.8 | 0.8 | 0.5 | 殺蝻劑 |
| Spirotetramat | 賜派滅 | 0.5 | 1.0 | 0.5 | 殺蝻劑 |
| Tebuconazole | 得克利 | — | 0.5 | — | 殺菌劑 |
| Tebufenozide | 得芬諾 | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 殺蟲劑 |

| | | 作物農藥殘留容許量(ppm) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 紅棗 | 枇杷 | 柑桔類 | 備註 |
| Tebufenpyrad | 得芬瑞 | — | — | 0.5 | 殺蟎劑 |
| Teflubenzuron | 得福隆 | 1.0 | 1.0 | — | 殺蟲劑 |
| Terbufos | 托福松 | — | — | 0.01 | 殺蟲劑 |
| Thiabendazole | 腐絕 | 5.0 | 5.0 | 10.0 | 殺菌劑 |
| Thiacloprid | 賽果培 | 0.7 | 0.7 | — | 殺蟲劑 |
| Thiamethoxam | 賽速安 | 0.3 | 0.3 | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Thiometon | 硫滅松 | — | — | 1.0 | 殺蟲劑 |
| Tolylfluanid | 甲基益發靈 | 5.0 | 5.0 | — | 殺菌劑 |
| Triadimefon | 三泰芬 | 0.5 | 0.5 | — | 殺菌劑 |
| Trichlorfon | 三氯松 | — | — | 0.5 | 殺蟲劑 |
| Trifloxystrobin | 三氟敏 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 殺菌劑 |
| Triflumizole | 賽福座 | 1.0 | 1.0 | — | 殺菌劑 |
| Trifluralin | 三福林 | — | — | 0.05 | 殺草劑 |
| Triforine | 賽福寧 | 1.0 | 1.0 | — | 殺菌劑 |

表五、2016 年大棗(紅棗)、枇杷葉(枇杷)及枳實(柑桔類)依目前 TFDA 及 EU 農產品農藥殘留容許量標準各品項不合格情形

9 大棗

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g) | TFDA | EU (μg/g) | EU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0001 | 大棗 | 9-1 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.03 | 1.0 | 不合格 | 0.02 | 不合格 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.03 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.04 | 0.4 | | 0.2 | |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.05 | 2.0 | | 2.0 | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.02 | 不得檢出 | | 1 | |
| 16BJ0002 | 大棗 | 9-2 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.05 | 2.0 | 合格 | 2.0 | 合格 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 | 1.0 | | 0.2 | |
| 16BJ0003 | 大棗 | 9-3 | Tetramethrin | 治滅寧 | 0.16 | 不得檢出 | 不合格 | 不得檢出 | 不合格 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.26 | 2.0 | | 2.0 | |
| | | | Permethrin | 百滅寧 | 0.32 | 2.0 | | 0.05 | |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.07 | 不得檢出 | | 0.01 | |
| 16BJ0004 | 大棗 | 9-4 | Tebuconazole | 得克利 | 0.05 | 不得檢出 | 不合格 | 1.0 | 不合格 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.09 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Thifluzamide | 賽氟滅 | 0.18 | 不得檢出 | | 不得檢出 | |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.02 | 1.0 | | 0.02 | |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.87 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.13 | 2.0 | | 2.0 | |
| | | | Propiconazole | 普克利 | 0.14 | 1.0 | | 0.05 | |
| | | | Epoxiconazole | 依普座 | 0.10 | 不得檢出 | | 0.05 | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.03 | 0.4 | | 0.2 | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g) | TFDA | EU (μg/g) | EU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Penconazole | 平克座 | 0.08 | 0.2 | | 0.05 | |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.04 | 不得檢出 | | 2.0 | |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.20 | 1.0 | | 0.05 | |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.03 | 0.8 | | 2.0 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.92 | 3.0 | | 0.5 | |
| 16BJ0005 | 大棗 | 9-5 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.46 | 2.0 | 合格 | 2.0 | 合格 |
| 16BJ0006 | 大棗 | 9-6 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.14 | 2.0 | 合格 | 2.0 | 合格 |
| 16BJ0007 | 大棗 | 9-7 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.02 | 0.4 | 合格 | 0.2 | 合格 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.44 | 2.0 | | 2.0 | |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.11 | 1.0 | | 0.2 | |
| 16BJ0008 | 大棗 | 9-8 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.04 | 0.4 | 不合格 | 0.2 | 不合格 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.17 | 2.0 | | 2.0 | |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.08 | 不得檢出 | | 0.01 | |
| 16BJ0009 | 大棗 | 9-9 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.41 | 2.0 | 合格 | 2.0 | 合格 |
| 16BJ0010 | 大棗 | 9-10 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.33 | 2.0 | 合格 | 2.0 | 合格 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.18 | 0.4 | | 0.2 | |
| 16BJ0011 | 大棗 | 9-11 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.13 | 0.4 | 不合格 | 2.0 | 不合格 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.02 | 不得檢出 | | 0.01 | |
| 16BJ0012 | 大棗 | 9-12 | Difenoconazole | 待克利 | 0.31 | 0.5 | 不合格 | 0.5 | 不合格 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.18 | 不得檢出 | | 1.0 | |
| | | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.03 | 2.0 | | 0.05 | |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.08 | 0.2 | | 0.01 | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g) | TFDA | EU (μg/g) | EU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.03 | 0.5 | | 0.3 | |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.13 | 1.0 | | 0.05 | |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.07 | 0.8 | | 2.0 | |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.001 | 不得檢出 | | 0.005 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.64 | 3.0 | | 0.5 | |
| 16BJ0013 | 大棗 | 9-13 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.06 | 0.4 | 不合格 | 0.2 | 不合格 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 1.06 | 不得檢出 | | 1.0 | |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.15 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.02 | 不得檢出 | | 2.0 | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.03 | 0.5 | | 0.3 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.51 | 3.0 | | 0.5 | |
| 16BJ0014 | 大棗 | 9-14 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.04 | 2.0 | 不合格 | 2.0 | 不合格 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.06 | 0.4 | | 0.2 | |
| | | | Permethrin | 百滅寧 | 0.02 | 2.0 | | 0.05 | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.20 | 不得檢出 | | 1.0 | |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.10 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.18 | 1.0 | | 0.03 | |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.03 | 不得檢出 | | 2.0 | |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.02 | 0.2 | | 0.01 | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.02 | 0.5 | | 0.3 | |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.04 | 1.0 | | 0.05 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.32 | 3.0 | | 0.5 | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA(μg/g) | TFDA | EU(μg/g) | EU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0015 | 大棗 | 9-16 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.05 | 2.0 | 不合格 | 2.0 | 不合格 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.03 | 0.4 | | 0.2 | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.10 | 不得檢出 | | 1.0 | |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.13 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.06 | 不得檢出 | | 2.0 | |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.07 | 1.0 | | 0.05 | |
| | | | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.04 | 1.0 | | 0.8 | |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.05 | 0.8 | | 2.0 | |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.002 | 不得檢出 | | 0.005 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.22 | 3.0 | | 0.5 | |
| 16BJ0016 | 大棗 | 9-17 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.09 | 1.0 | 不合格 | 0.02 | 不合格 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.43 | 不得檢出 | | 1.0 | |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.09 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.06 | 不得檢出 | | 2.0 | |
| | | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.05 | 不得檢出 | | 2.0 | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.02 | 0.5 | | 0.3 | |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.04 | 1.0 | | 0.05 | |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.001 | 不得檢出 | | 0.005 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.16 | 3.0 | | 0.5 | |
| 16BJ0017 | 大棗 | 9-18 | Tebuconazole | 得克利 | 0.08 | 不得檢出 | 不合格 | 1.0 | 不合格 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.02 | 0.5 | | 0.3 | |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.17 | 不得檢出 | | 0.01 | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA(μg/g) | TFDA | EU(μg/g) | EU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0018 | 大棗 | 9-19 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.02 | 1.0 | 合格 | 0.02 | 合格 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.03 | 1.0 | | 0.05 | |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.02 | 0.8 | | 2.0 | |
| 16BJ0019 | 大棗 | 9-20 | Tebuconazole | 得克利 | 0.16 | 不得檢出 | 不合格 | 1.0 | 不合格 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.16 | 2.0 | | 2.0 | |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.09 | 1.0 | | 0.02 | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.02 | 0.4 | | 0.2 | |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.04 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 | 3.0 | | 0.5 | |
| 16BJ0515 | 大棗 | 9-15-1 | Imazalil | 依滅列 | 0.01 | 5.0 | 不合格 | 0.05 | 不合格 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.05 | 1.0 | | 0.05 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.45 | 3.0 | | 0.5 | |
| | | | Propiconazole | 普克利 | 0.05 | 1.0 | | 0.05 | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.34 | 不得檢出 | | 1.0 | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.08 | 0.4 | | 0.2 | |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.03 | 1.0 | | 0.02 | |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.20 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.22 | 2.0 | | 2.0 | |

132 枇杷葉

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g) | TFDA | EU (μg/g) | EU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0093 | 枇杷葉 | 132-1 | - | - | ND | - | 合格 | - | 合格 |
| 16BJ0094 | 枇杷葉 | 132-2 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.49 | 1.0 | 不合格 | 0.5 | 不合格 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.63 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 2.51 | 0.5 | | 0.8 | |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 1.43 | 0.5 | | 0.01 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 2.77 | 5.0 | | 5.0 | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.86 | 0.4 | | 0.1 | |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.43 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.77 | 2.0 | | 0.01 | |
| | | | Propiconazole | 普克利 | 0.64 | 1.0 | | 0.05 | |
| | | | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.37 | 7.0 | | 15.0 | |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 1.11 | 1.0 | | 0.8 | |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.07 | 1.0 | | 0.01 | |
| | | | DIETHOFENCARB | DIETHOFENCARB | 0.10 | 不得檢出 | | 0.05 | |
| | | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.07 | 不得檢出 | | 0.01 | |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.18 | 0.2 | | 0.01 | |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.10 | 1.0 | | 0.01 | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.73 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.56 | 1.0 | | 0.05 | |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.26 | 不得檢出 | | 0.01 | |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.06 | 0.8 | | 0.8 | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g) | TFDA | EU (μg/g) | EU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.68 | 3.0 | | 2.0 | |
| 16BJ0095 | 枇杷葉 | 132-3 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.43 | 1.0 | 不合格 | 0.5 | 不合格 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 1.78 | 0.5 | | 0.8 | |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 1.06 | 0.5 | | 0.01 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 2.78 | 5.0 | | 5.0 | |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.52 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.06 | 1.0 | | 0.2 | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.64 | 0.4 | | 0.1 | |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.55 | 2.0 | | 0.01 | |
| | | | Propiconazole | 普克利 | 0.41 | 1v | | 0.05 | |
| | | | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.34 | 7.0 | | 15.0 | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.55 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 1.33 | 1.0 | | 0.8 | |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.10 | 1.0 | | 0.01 | |
| | | | DIETHOFENCARB | DIETHOFENCARB | 0.09 | 不得檢出 | | 0.05 | |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.14 | 0.2 | | 0.01 | |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.11 | 1.0 | | 0.01 | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.65 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.59 | 1.0 | | 0.05 | |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.09 | 不得檢出 | | 0.01 | |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.08 | 0.8 | | 0.8 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.63 | 3.0 | | 2.0 | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g) | TFDA | EU (μg/g) | EU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0096 | 枇杷葉 | 132-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.20 | 1.0 | 合格 | 0.5 | 不合格 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.40 | 0.5 | | 0.8 | |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.09 | 0.5 | | 0.01 | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.23 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.45 | 1.0 | | 0.01 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.71 | 3.0 | | 2.0 | |
| 16BJ0097 | 枇杷葉 | 132-5 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.21 | 1.0 | 不合格 | 0.5 | 不合格 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 1.42 | 0.5 | | 0.8 | |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.56 | 0.5 | | 0.01 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 4.43 | 5.0 | | 5.0 | |
| | | | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.13 | 1.0 | | 0.2 | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.71 | 0.4 | | 0.1 | |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.43 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.74 | 2.0 | | 0.01 | |
| | | | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.36 | 7.0 | | 15 | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.72 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Triadimefon | 三泰芬 | 0.05 | 0.5 | | 0.1 | |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 1.57 | 1.0 | | 0.8 | |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.17 | 0.2 | | 0.01 | |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.09 | 1.0 | | 0.01 | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.33 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.94 | 3.0 | | 2.0 | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g) | TFDA | EU (μg/g) | EU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.13 | 1.0 | | 0.05 | |
| 16BJ0098 | 枇杷葉 | 132-6 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.10 | 1.0 | 合格 | 0.5 | 不合格 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.24 | 0.5 | | 0.8 | |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.23 | 0.5 | | 0.01 | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.18 | 0.4 | | 0.1 | |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.13 | 2.0 | | 0.01 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.17 | 5.0 | | 5.0 | |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.17 | 1.0 | | 0.8 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.62 | 3.0 | | 2.0 | |
| 16BJ0099 | 枇杷葉 | 132-7 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.15 | 1.0 | 合格 | 0.5 | 不合格 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.20 | 0.5 | | 0.8 | |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.10 | 0.5 | | 0.01 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.47 | 5.0 | | 5.0 | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.24 | 0.4 | | 0.1 | |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.10 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.18 | 2.0 | | 0.01 | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.26 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.29 | 1.0 | | 0.8 | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.05 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.67 | 3.0 | | 2.0 | |
| 16BJ0100 | 枇杷葉 | 132-8 | - | - | ND | - | 合格 | - | 合格 |
| 16BJ0101 | 枇杷葉 | 132-9 | - | - | ND | - | 合格 | - | 合格 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g) | TFDA | EU (μg/g) | EU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0102 | 枇杷葉 | 132-10 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.44 | 1.0 | 不合格 | 0.8 | 不合格 |
| | | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.22 | 不得檢出 | | 0.01 | |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.20 | 0.2 | | 0.01 | |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.17 | 1.0 | | 0.01 | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.15 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | DIETHOFENCARB | DIETHOFENCARB | 0.05 | 不得檢出 | | 0.05 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.34 | 3.0 | | 2.0 | |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.57 | 1.0 | | 0.5 | |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 1.04 | 0.5 | | 0.8 | |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.62 | 0.5 | | 0.01 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 1.44 | 5.0 | | 5.0 | |
| | | | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.07 | 1.0 | | 0.2 | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 1.50 | 0.4 | | 0.1 | |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.29 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 1.93 | 2.0 | | 0.01 | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.42 | 0.5 | | 0.5 | |
| 16BJ0103 | 枇杷葉 | 132-11 | - | - | ND | - | 合格 | - | 合格 |
| 16BJ0104 | 枇杷葉 | 132-12 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.27 | 1.0 | 不合格 | 0.8 | 不合格 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.78 | 3.0 | | 2.0 | |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.30 | 1.0 | | 0.5 | |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.86 | 0.5 | | 0.8 | |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.05 | 0.5 | | 0.01 | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g) | TFDA | EU (μg/g) | EU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.06 | 0.4 | | 0.01 | |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.05 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.36 | 2.0 | | 0.01 | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.27 | 0.5 | | 0.5 | |
| 16BJ0105 | 枇杷葉 | 132-13 | - | - | ND | - | 合格 | - | 合格 |
| 16BJ0106 | 枇杷葉 | 132-14 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.44 | 1.0 | 不合格 | 0.8 | 不合格 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.06 | 0.2 | | 0.01 | |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.06 | 1.0 | | 0.01 | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.09 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 3.46 | 3.0 | | 2.0 | |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.22 | 1.0 | | 0.5 | |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 1.09 | 0.5 | | 0.8 | |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.34 | 0.5 | | 0.01 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 1.34 | 5.0 | | 5.0 | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 1.42 | 0.4 | | 0.1 | |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.79 | 2.0 | | 0.01 | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.71 | 0.5 | | 0.5 | |
| 16BJ0107 | 枇杷葉 | 132-15 | - | - | ND | - | 合格 | - | 合格 |
| 16BJ0108 | 枇杷葉 | 132-16 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.14 | 1.0 | 不合格 | 0.8 | 不合格 |
| | | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.08 | 不得檢出 | | 0.5 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.74 | 3.0 | | 2.0 | |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.19 | 1.0 | | 0.5 | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g) | TFDA | EU (μg/g) | EU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.43 | 0.5 | | 0.8 | |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.34 | 0.5 | | 0.01 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.34 | 5.0 | | 5.0 | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.33 | 0.4 | | 0.1 | |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.37 | 2.0 | | 0.01 | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.06 | 0.5 | | 0.5 | |
| 16BJ0109 | 枇杷葉 | 132-17 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.49 | 1.0 | 不合格 | 0.8 | 不合格 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.07 | 1.0 | | 0.01 | |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.09 | 0.2 | | 0.01 | |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.09 | 1.0 | | 0.01 | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.21 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | DIETHOFENCARB | DIETHOFENCARB | 0.06 | 不得檢出 | | 0.05 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.98 | 3.0 | | 2.0 | |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.34 | 1.0 | | 0.5 | |
| | | | Chlorothalonil | 四氯異苯腈 | 0.15 | 不得檢出 | | 2.0 | |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 1.06 | 0.5 | | 0.8 | |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 1.10 | 0.5 | | 0.01 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.90 | 5.0 | | 5.0 | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.72 | 0.4 | | 0.1 | |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.36 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.93 | 2.0 | | 0.01 | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.62 | 0.5 | | 0.5 | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g) | TFDA | EU (μg/g) | EU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0110 | 枇杷葉 | 132-18 | - | - | ND | - | 合格 | - | 合格 |
| 16BJ0111 | 枇杷葉 | 132-19 | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.27 | 7.0 | 不合格 | 15 | 不合格 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 1.0 | | 0.5 | |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 1.04 | 2.0 | | 0.01 | |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.41 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.06 | 1.0 | | 0.2 | |
| | | | Propiconazole | 普克利 | 0.12 | 1.0 | | 0.05 | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 1.75 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 2.49 | 5.0 | | 5.0 | |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.35 | 0.5 | | 0.01 | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 1.07 | 0.4 | | 0.1 | |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.75 | 2.0 | | 1.0 | |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 2.58 | 0.5 | | 0.8 | |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 2.83 | 1.0 | | 0.8 | |
| | | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.08 | 不得檢出 | | 0.01 | |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.08 | 0.2 | | 0.01 | |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.12 | 1.0 | | 0.05 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 6.23 | 3.0 | | 2.0 | |
| 16BJ0112 | 枇杷葉 | 132-20 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.06 | 1.0 | 合格 | 0.02 | 不合格 |

168 枳實

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g) | TFDA | EU (μg/g) | EU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0133 | 枳實 | 168-4 | - | - | ND | - | 合格 | - | 合格 |
| 16BJ0134 | 枳實 | 168-6 | - | - | ND | - | 合格 | - | 合格 |
| 16BJ0135 | 枳實 | 168-7 | - | - | ND | - | 合格 | - | 合格 |
| 16BJ0136 | 枳實 | 168-11 | Fipronil | 芬普尼 | 0.003 | 不得檢出 | 不合格 | 0.005 | 合格 |
| 16BJ0137 | 枳實 | 168-12 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.25 | 1.0 | 不合格 | 0.3 | 不合格 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.15 | 0.5 | | 0.9 | |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.09 | 不得檢出 | | 0.01 | |
| | | | Hexythiazox | 合賽多 | 0.20 | 1.0 | | 1.0 | |
| | | | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.10 | 0.5 | | 0.5 | |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.58 | 5.0 | | 0.01 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.40 | 3.0 | | 0.2 | |
| 16BJ0138 | 枳實 | 168-13 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.11 | 1.0 | 合格 | 0.3 | 不合格 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.06 | 0.5 | | 0.9 | |
| | | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.23 | 2.0 | | 5.0 | |
| | | | Profenophos | 佈飛松 | 0.62 | 1.0 | | 0.01 | |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.07 | 5.0 | | 0.01 | |
| | | | Pyridaben | 畢達本 | 0.06 | 2.0 | | 0.5 | |
| 16BJ0494 | 枳實 | 168-5-1 | - | - | ND | - | 合格 | - | 合格 |
| 16BJ0495 | 枳實 | 168-8-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.10 | 0.5 | 合格 | 0.9 | 合格 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.10 | 3.0 | | 0.2 | |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.12 | 1.0 | | 0.3 | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g) | TFDA | EU (μg/g) | EU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0496 | 枳實 | 168-9-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.06 | 0.5 | 合格 | 0.9 | 合格 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 1.0 | | 0.3 | |
| 16BJ0497 | 枳實 | 168-16-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.08 | 0.5 | 合格 | 0.9 | 合格 |
| | | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.05 | 0.5 | | 1.0 | |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.12 | 1.0 | | 0.3 | |
| 16BJ0498 | 枳實 | 168-17-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.08 | 0.5 | 合格 | 0.9 | 合格 |
| | | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.05 | 0.5 | | 1.0 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.10 | 3.0 | | 0.2 | |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.12 | 1.0 | | 0.3 | |
| 16BJ0499 | 枳實 | 168-18-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.10 | 0.5 | 合格 | 0.9 | 不合格 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.48 | 3.0 | | 0.2 | |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.54 | 1.0 | | 0.3 | |
| 16BJ0500 | 枳實 | 168-19-1 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.16 | 1.0 | 不合格 | 0.3 | 不合格 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.06 | 不得檢出 | | 0.6 | |
| | | | Profenophos | 佈飛松 | 0.14 | 1.0 | | 0.01 | |
| 16BJ0587 | 枳實 | 168-20-2 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.09 | 1.0 | 合格 | 0.3 | 不合格 |
| | | | Hexythiazox | 合賽多 | 0.06 | 1.0 | | 1.0 | |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.06 | 5.0 | | 0.01 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.05 | 3.0 | | 0.2 | |
| 16BJ0588 | 枳實 | 168-1-3 | - | - | ND | - | 合格 | - | 合格 |
| 16BJ0589 | 枳實 | 168-2-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.05 | 1.0 | 合格 | 0.3 | 合格 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 | 3.0 | | 0.2 | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g) | TFDA | EU (μg/g) | EU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0590 | 枳實 | 168-3-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.05 | 1.0 | 合格 | 0.3 | 合格 |
| | | | Hexythiazox | 合賽多 | 0.12 | 1.0 | | 1.0 | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 | 3.0 | | 0.2 | |
| 16BJ0591 | 枳實 | 168-10-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.10 | 1.0 | 合格 | 0.3 | 合格 |
| 16BJ0592 | 枳實 | 168-14-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.24 | 1.0 | 不合格 | 0.3 | 不合格 |
| | | | Isazofos | 依殺松 | 0.07 | 不得檢出 | | 不得檢出 | |
| 16BJ0593 | 枳實 | 168-15-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.08 | 1.0 | 不合格 | 0.3 | 不合格 |
| | | | Isazofos | 依殺松 | 0.05 | 不得檢出 | | 不得檢出 | |

表六、2016 年大棗（紅棗）、枇杷葉（枇杷）及枳實（柑桔類）依 TFDA 及 EU 農產品農藥殘留容許量標準及估算加工因子(3xMRL 及 5xMRL)之合格統計

| 合格率<br>(合格批次/總批次) | TFDA<br>MRL | TFDA<br>3xMRL | TFDA<br>5xMRL | EU<br>MRL | EU<br>3xMRL | EU<br>5xMRL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 大棗 9 | 7/20 | 7/20 | 7/20 | 7/20 | 11/20 | 14/20 |
| 枇杷葉 132 | 11/20 | 13/20 | 14/20 | 7/20 | 8/20 | 8/20 |
| 枳實 168 | 15/20 | 15/20 | 15/20 | 13/20 | 14/20 | 14/20 |

(沒有 uniform limit, 驗出沒公告的農藥就是不合格)

表七、2016 年大棗（紅棗）、枇杷葉（枇杷）及枳實（柑桔類）依 TFDA 及 EU 農產品農藥殘留容許量標準及估算加工因子 (processing factor, 分別 3xMRL 及 5xMRL)，未定有農藥容許量採用一致極限(uniform limit)後合格統計

| 合格率<br>(合格批次/總批次) | TFDA MRL | | TFDA 3xMRL | | TFDA 5xMRL | | EU MRL | | EU 3xMRL | | EU 5xMRL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Uniform limit<br>(0.01$\mu$g/g) | 1xUL | 10xUL | 3xUL | 10xUL | 5xUL | 10xUL | 1xUL | 10xUL | 3xUL | 10xUL | 5xUL | 10xUL |
| 大棗 9 | 7/20 | 11/20 | 9/20 | 11/20 | 9/20 | 11/20 | 11/20 | 7/20 | 11/20 | 11/20 | 14/20 | 13/20 |
| 枇杷葉 132 | 11/20 | 12/20 | 13/20 | 14/20 | 14/20 | 16/20 | 8/20 | 7/20 | 8/20 | 8/20 | 8/20 | 8/20 |
| 枳實 168 | 16/20 | 20/20 | 16/20 | 20/20 | 17/20 | 20/20 | 14/20 | 15/20 | 14/20 | 16/20 | 14/20 | 16/20 |

表八、來源作物已有推薦用藥及公告農藥殘留容許量的部分中藥材

| 藥典編號 | 品名 | 取用部位 | 來源農作物 | TFDA 公告農藥容許量 |
|---|---|---|---|---|
| 9 | 大棗 | 果實 | 棗（紅棗） | 104 |
| 20 | 山藥 | 根莖 | 山藥 | 79 |
| 26 | 丹參 | 根及根莖 | 丹參 | 無（植保手冊有推薦用藥） |
| 30 | 化橘紅 | 果皮 | 柑桔（柚） | 120 |
| 46 | 牛蒡子 | 果實 | 牛蒡 | 86 |
| 52 | 冬瓜子 | 種子 | 冬瓜 | 113 |
| 71 | 白扁豆 | 種子 | 扁豆 | 94 |
| 81 | 石斛 | 莖 | 蘭花 | 176 |
| 83 | 石榴皮 | 果皮 | 石榴 | 52 |
| 88 | 地骨皮 | 根皮 | 枸杞 | 116（枸杞葉另有小葉菜類規範） |
| 89 | 地黃 | 塊根 | 地黃 | 無容許量及推薦化學藥劑 |
| 93 | 百合 | 肉質鱗葉 | 百合 | 176 |
| 99 | 艾葉 | 葉 | 艾草 | 171 |
| 132 | 枇杷葉 | 葉 | 枇杷 | 110 |
| 153 | 柿蒂 | 花 | 柿 | 91 |
| 154 | 枸杞子 | 果實 | 枸杞 | 116 |
| 159 | 胡麻仁 | 種子 | 胡麻 | 102 |
| 163 | 韭菜子 | 種子 | 韭 | 103 |
| 168 | 枳實 | 果實 | 柑桔 | 125 |
| 174 | 桑白皮 | 根 | 桑 | 80 |
| 175 | 桑枝 | 莖 | 桑 | 80 |
| 177 | 桑葉 | 葉 | 桑 | 80 |
| 180 | 桃仁 | 種子 | 桃 | 133 |
| 184 | 浮小麥 | 果實 | 小麥 | 75 |
| 185 | 烏梅 | 果實 | 梅 | 134 |
| 205 | 乾薑 | 根莖 | 薑 | 72 |
| 211 | 淡豆豉 | 種子 | 大豆 | 126 |
| 215 | 荷葉 | 葉 | 蓮花 | 97 |
| 219 | 陳皮 | 果皮 | 橘 | 125 |
| 221 | 麥芽 | 果實 | 大麥 | 64 |
| 231 | 紫蘇子 | 果實 | 紫蘇 | 13 |

| 藥典編號 | 品名 | 取用部位 | 來源農作物 | TFDA 公告農藥容許量 |
|---|---|---|---|---|
| 232 | 紫蘇梗 | 莖 | 紫蘇 | 13 |
| 233 | 紫蘇葉 | 葉 | 紫蘇 | 103 |
| 235 | 萊菔子 | 種子 | 蘿蔔 | 82 |
| 237 | 菊花 | 花 | 菊花 | 181 |
| 265 | 穀芽 | 發芽穎果 | 稻米 | 125 |
| 267 | 蓮子 | 種子 | 蓮花 | 97 |
| 273 | 橘紅 | 果皮 | 橘 | 125 |
| 281 | 薏苡仁 | 種仁 | 薏苡 | 3 |
| 284 | 檳榔 | 種子 | 檳榔 | 無容許量及推薦化學藥劑 |
| 287 | 覆盆子 | 果實 | 覆盆子 | 90 |
| 292 | 藕節 | 根莖 | 蓮 | 77 |

表九、不同取用部位根（包括地下莖、根）、莖、葉（包括全草或全草地上部）、花、果、子之農藥殘留情形（2014, 2015 及 2016 共 47 種中藥材）

| 取用部位 | 年度 | 中藥材 (殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度 ($\mu$g/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 根(地下) | 2014 | 23 川牛膝(8/20) | 根 | 巴克素(7/20) | 亞托敏(Azoxystrobin) | 9/380 | 0.05 |
| | | 47 牛膝(1/20) | 根 | 微量 | 總蟲必死($\alpha$-, $\beta$- and $\gamma$-BHC) | 23/380 | 0.28 |
| | | 103 何首烏(6/20) | 塊根 | 貝芬替(5/20) | 白克列(Boscalid) | 1/380 | 0.23 |
| | | 112 牡丹皮(0/20) | 根皮 | | 貝芬替(Carbendazim) | 11/380 | 0.13 |
| | | 119 赤芍(4/20) | 根 | 微量 | 加保扶(Carbofuran) | 1/380 | 0.02 |
| | | 134 知母(2/20) | 根莖 | 微量 | 陶斯松(Chlorpyrifos) | 10/380 | 0.1 |
| | | 174 桑白皮(2/20) | 根皮 | 貝芬替(2/20) | 大克草(Chlorthal) | 1/380 | 0.04 |
| | | 245 黃精(3/20) | 根莖 | 除蟲菊(3/20) 單一 | 賽洛寧(Cyhalothrin) | 1/380 | 0.03 |
| | | | | | 賽滅寧(Cypermethrin) | 4/380 | 0.21 |
| | | 259 遠志(11/20) | 根 | 有機氯(2/20) 單一 | 賽普洛(Cyprodinil) | 9/380 | 0.06 |
| | | | | | 總滴滴涕(*p,p'*-, *o,p'*- DDT and *p,p'*-DDE) | 6/380 | 0.62 |
| | | 297 續斷(1/20) | 根 | 微量 | 地特靈(Dieldrin) | 22/380 | 0.07 |
| | 2015 | 56 北板藍根(0/20) | 根 | | 待克利(Difenoconazole) | 1/380 | 0.04 |
| | | 130 延胡索(4/20) | 塊莖 | 普拔克(4/20) | 達滅芬(Dimethomorph) | 6/380 | 0.5 |
| | | 179 柴胡(0/20) | 根 | | 芬殺蟎(Fenazaquin) | 1/380 | 0.02 |
| | | 249 葛根(0/20) | 根 | | 芬克座(Fenbuconazole) | 1/380 | 0.04 |
| | | 278 龍膽(4/20) | 根莖 | 有機氯(3/20) | 撲滅松(Fenitrothion) | 1/380 | 0.16 |
| | 2016 | 2 人參(18/20) | 根 | 有機氯(16/20) | 丁基滅必蝨(Fenobucarb) | 1/380 | 0.02 |
| | | 35 天麻(2/20) | 根 | 微量 | 芬普尼(Fipronil) | 1/380 | 0.001 |
| | | 101 西洋參(18/20) | 根 | 有機氯(15/20) | Fluacrypyrim | 4/380 | 0.31 |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材<br>(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度<br>(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 248 當歸(7/20) | 根 | 福瑞松(7/20) | 護汰寧(Fludioxonil) | 6/380 | 1.2 |
| | | | | | 氟比來(Fluopicolide) | 2/380 | 0.33 |
| | | | | | 六氯苯(Hexachlorbenzene, HCB) | 18/380 | 0.23 |
| | | | | | 依普同(Iprodione) | 11/380 | 0.09 |
| | | | | | 滅達樂(Metalaxyl) | 1/380 | 0.03 |
| | | | | | 五氯苯基甲基硫化物 | 15/380 | 0.18 |
| | | | | | (Methylpentachlorophenylsulfide) | 7/380 | 0.16 |
| | | | | | 巴克素(Paclobutrazol) | 10/380 | 3.44 |
| | | | | | 五氯苯胺(Pentachloroaniline) | 4/380 | 0.08 |
| | | | | | 百滅寧(Permethrin) | 7/380 | 5.49 |
| | | | | | 福瑞松(Phorate) | 1/380 | 0.07 |
| | | | | | 普拉草(Pretilachlor) | 8/380 | 0.65 |
| | | | | | 撲滅寧(Procymidone) | 6/380 | 0.1 |
| | | | | | 普拔克(Propamocarb hydrochloride) | 9/380 | 2.94 |
| | | | | | 五氯硝苯(Quintozene, PCNB) | 2/380 | 0.07 |
| | | | | | 得克利(Tebuconazole) | 1/380 | 0.02 |
| | | | | | 得芬諾(Tebufenozide) | 6/380 | 0.16 |
| | | | | | Tecnazene | 3/380 | 0.25 |
| | | | | | 治滅寧(Tetramethrin) | 6/380 | 0.27 |
| | | | | | 三福林(Trifluralin) | | |
| 莖 | 2014 | 246 黃蘗(1/20) | 樹皮 | | 陶斯松(Chlorpyrifos) | 2/100 | 1.0 |
| | 2015 | 81 石斛(0/20) | 莖 | | Flamprop-methyl | 1/100 | 0.3 |
| | 2016 | 97 肉桂(2/20) | 樹皮 | | 丙基喜樂松(Iprobenfos) | 1/100 | 0.08 |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材<br>(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度<br>(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 176 桑寄生(1/20) | 莖 | | 百滅寧(Permethrin) | 1/100 | 0.22 |
| | | 223 麻黃 (3/20) | 莖 | 陶斯松(2/20) | 安丹(Propoxur) | 1/100 | 0.07 |
| | | | | | 治滅寧(Tetramethrin) | 1/100 | 0.11 |
| | | | | | 三氯松(Trichlorfon) | 1/100 | 0.05 |
| 葉(全草) | 2014 | 197 茵陳(11/20) | 全草地上 | | 亞滅培(Acetamiprid) | 25/178 | 12.98 |
| | | | | | 乙草胺(Acetochlor) | 4/178 | 0.16 |
| | 2015 | 57 半枝蓮(19/20) | 全草 | 賓克隆, 益達胺, 剋安勃 | 草殺淨(Ametryn) | 8/178 | 1.91 |
| | | | | | 亞托敏(Azoxystrobin) | 11/178 | 5.43 |
| | | 67 白花蛇舌草<br>(11/20) | 全草 | | 本達隆(Bentazone) | 1/178 | 0.31 |
| | | | | | 畢芬寧(Bifenthrin) | 1/178 | 0.06 |
| | | 99 艾葉(14/20) | 葉 | 陶斯松 | 白克列(Boscalid) | 4/178 | 13.81 |
| | | 187 益母草(20/20) | 全草地上 | 尼瑞莫 | 布芬淨(Buprofezin) | 6/178 | 0.39 |
| | | | | | 貝芬替(Carbendazim) | 35/178 | 6.23 |
| | | 220 魚腥草(13/20) | 全草 | | 加保扶(Carbofura) | 11/178 | 0.61 |
| | | 255 蒲公英(19/20) | 全草 | | 剋安勃(Chlorantraniliprole) | 27/178 | 3.27 |
| | 2016 | 132 枇杷葉(13/20) | 葉 | 貝芬替, 陶斯松, 賽洛寧, 待克利, 芬普寧, 依普同, 撲滅寧, 得克利 | 克凡派(Chlorfenapyr) | 1/178 | 0.11 |
| | | | | | 克福隆(Chlorfluazuron) | 1/178 | 0.08 |
| | | | | | 四氯異苯腈(Chlorothalonil) | 10/178 | 4.22 |
| | | | | | 陶斯松(Chlorpyrifos) | 38/178 | 0.86 |
| | | | | | 可尼丁(Clothianidin) | 1/178 | 0.35 |
| | | 210 淡竹葉(1/20) | 莖葉 | | 賽扶寧(Cyfluthrin) | 14/178 | 3.65 |
| | | | | | 賽滅寧(Cypermethrin) | 4/178 | 10.99 |
| | | | | | 環克座(Cyproconazole) | 1/178 | 0.37 |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材<br>(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度<br>(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 第滅寧(Deltamethrin) | 11/178 | 0.19 |
| | | | | | 大克蟎代謝物(Dicofol, DCBP) | 1/178 | 0.08 |
| | | | | | Diethofencarb | 4/17 | 0.1 |
| | | | | | 待克利(Difenoconazole) | 18/178 | 2.58 |
| | | | | | 達滅芬(Dimethomorph) | 19/178 | 5.01 |
| | | | | | 達有龍(Diuron) | 1/178 | 0.08 |
| | | | | | 依芬寧(Etofenprox) | 1/178 | 0.05 |
| | | | | | 凡殺同(Famoxadone) | 1/178 | 0.15 |
| | | | | | 丁基滅必蝨(Fenobucarb) | 1/178 | 0.03 |
| | | | | | 芬普寧(Fenpropathrin) | 14/178 | 1.43 |
| | | | | | 芬化利(Fenvalerate) | 9/178 | 4.46 |
| | | | | | 芬普尼(Fipronil) | 3/178 | 0.04 |
| | | | | | 氟比來(Fluopicolide) | 1/178 | 0.29 |
| | | | | | 護矽得(Flusilazole) | 9/178 | 0.18 |
| | | | | | 福多寧(Flutolanil) | 10/178 | 5.28 |
| | | | | | 護汰芬(Flutriafol) | 2/178 | 0.31 |
| | | | | | 菲克利(Hexaconazol) | 16/178 | 0.42 |
| | | | | | 六伏隆(Hexaflumuron) | 1/178 | 0.02 |
| | | | | | 益達胺(Imidacloprid) | 33/178 | 2.66 |
| | | | | | 因得克(Indoxacarb) | 1/178 | 0.11 |
| | | | | | 丙基喜樂松(Iprobenfos) | 1/178 | 0.03 |
| | | | | | 依普同(Iprodion) | 14/178 | 63.26 |
| | | | | | 依殺松(Isazofos) | 1/178 | 0.05 |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材<br>(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度<br>(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 滅必蝨(Isoprocarb) | 3/178 | 0.03 |
| | | | | | 亞賜圃(Isoprothiolane) | 1/178 | 0.06 |
| | | | | | 加福松(Isoxathion) | 2/178 | 0.19 |
| | | | | | 克收欣(Kresoxim-methyl) | 4/178 | 0.13 |
| | | | | | 滅普寧(Mepronil) | 1/178 | 0.31 |
| | | | | | 滅特座(Metconazole-cis) | 1/178 | 2.24 |
| | | | | | 達馬松(Methamidophos) | 1/178 | 0.09 |
| | | | | | 滅賜克(Methiocarb) | 1/178 | 0.22 |
| | | | | | 邁克尼(Myclobutanil) | 10/178 | 0.52 |
| | | | | | 尼瑞莫(Nuarimol) | 12/178 | 0.19 |
| | | | | | 樂滅草(Oxadiazon) | 2/178 | 0.2 |
| | | | | | *p,p'*-滴滴易(*p,p'*-DDE) | 3/178 | 0.29 |
| | | | | | 巴克素(Paclobutrazol) | 3/178 | 0.42 |
| | | | | | 賓克隆(Pencycuron) | 30/178 | 6.86 |
| | | | | | 施得圃(Pendimethalin) | 8/178 | 0.12 |
| | | | | | 百滅寧(Permethrin) | 7/178 | 1.1 |
| | | | | | 普拉草(Pretilachlor) | 3/178 | 0.14 |
| | | | | | 撲克拉(Procymidone) | 4/178 | 0.59 |
| | | | | | 撲滅寧(Procymidone) | 16/178 | 1.93 |
| | | | | | 普拔克(Propamocarb hydrochloride) | 7/178 | 5.63 |
| | | | | | 毆蟎多(Propargite) | 5/178 | 0.23 |
| | | | | | 普克利(Propiconazole) | 5/178 | 0.64 |
| | | | | | 百克敏(Pyraclostrobin) | 4/178 | 1.96 |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材<br>(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度<br>(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 畢達本(Pyridaben) | 4/178 | 0.13 |
| | | | | | 必芬松(Pyridaphenthion) | 1/178 | 0.36 |
| | | | | | 派美尼(Pyrimethanil) | 4/178 | 0.37 |
| | | | | | 快諾芬(Quinoxyfen) | 3/178 | 0.14 |
| | | | | | 賜派芬(Spirodiclofen) | 2/178 | 0.08 |
| | | | | | 得克利(Tebuconazole) | 15/178 | 1.75 |
| | | | | | 得芬諾(Tebufenozide) | 1/178 | 0.66 |
| | | | | | 四克利(Tetraconazole) | 1/178 | 0.08 |
| | | | | | 賽速安(Thiamethoxam) | 1/178 | 0.15 |
| | | | | | 賽氟滅(Thifluzamide) | 2/178 | 0.65 |
| | | | | | 脫芬瑞(Tolfenpyrad) | 1/178 | 0.15 |
| | | | | | 三泰芬(Triadimefon) | 4/178 | 4.65 |
| | | | | | 三泰隆(Triadimenol) | 5/178 | 4.01 |
| | | | | | 三落松(Triazophos) | 4/178 | 2.22 |
| | | | | | 賽洛寧(λ-Cyhalothrin) | 3/178 | 0.37 |
| 花 | 2014 | 138 金銀花(20/20) | 花 | 花 | 亞滅培(Acetamiprid) | 34/80 | 3.83 |
| | 2015 | 225 款冬花(0/20) | 花 | 花 | 得滅克亞颯(Aldicarb sulfoxide) | 1/80 | 0.05 |
| | 2016 | 122 辛夷(1/20) | 花 | 花 | 草脫淨(Atrazine) | 5/80 | 0.11 |
| | | 138 金銀花(19/20) | 花 | 花 | 畢芬寧(Bifenthrin) | 8/80 | 0.22 |
| | | | | | 白克列(Boscalid) | 1/80 | 0.04 |
| | | | | | 布芬淨(Buprofezin) | 1/80 | 0.24 |
| | | | | | 貝芬替(Carbendazim) | 34/80 | 7.4 |
| | | | | | 加保扶(Carbofuran) | 5/80 | 0.09 |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材<br>(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度<br>(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 加保扶代謝物(3-keto,and 3-OH Carbofuran) | 5/80<br>29/80 | 0.46<br>0.52 |
| | | | | | 剋安勃(Chlorantraniliprole) | 8/80 | 0.22 |
| | | | | | 陶斯松(Chlorpyrifos) | 1/80 | 0.06 |
| | | | | | 賽扶寧(Cyfluthrin) | 38/80 | 3.32 |
| | | | | | 賽洛寧(Cyhalothrin) | 21/80 | 1.56 |
| | | | | | 賽滅寧(Cypermethrin) | 1/80 | 0.12 |
| | | | | | 大克蟎(Dicofol) | 11/80 | 0.5 |
| | | | | | 待克利(Difenoconazole) | 2/80 | 0.27 |
| | | | | | 達滅芬(Dimethomorph) | 2/80 | 0.09 |
| | | | | | 因滅汀(Emamectin benzoate) | 2/80 | 0.41 |
| | | | | | 安殺番(α-and β-Endosulfan) | 2/80 | 0.23 |
| | | | | | 芬普寧(Fenpropathrin) | 13/80 | 0.47 |
| | | | | | 芬化利(Fenvalerate) | 15/80 | 0.208 |
| | | | | | 芬普尼(Fipronil) | 16/80 | 0.26 |
| | | | | | 菲克利(Hexaconazole) | 1/80 | 0.11 |
| | | | | | 六伏隆(Hexaflumuron) | 35/80 | 5.08 |
| | | | | | 益達胺(Imidacloprid) | 1/80 | 0.09 |
| | | | | | 達馬松(Methamidophos) | 2/80 | 0.44 |
| | | | | | 納乃得(Methomyl) | 7/80 | 0.21 |
| | | | | | 邁克尼(Myclobutanil) | 16/80 | 0.39 |
| | | | | | 毆滅松(Omethoate) | 1/80 | 0.12 |
| | | | | | 毆殺斯(Oxadixyl) | 2/80 | 0.33 |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材<br>(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度<br>(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 普拔克(Propamocarb) | 2/80 | 0.04 |
| | | | | | 毆蟎多(Propargite) | 2/80 | 0.25 |
| | | | | | 普克利(Propiconazole) | 3/80 | 0.13 |
| | | | | | 畢達本(Pyridaben) | 7/80 | 0.15 |
| | | | | | 得克利(Tebuconazole) | 2/80 | 0.08 |
| | | | | | 得芬諾(Tebufenozide) | 3/80 | 0.16 |
| | | | | | 賽速安(Thiamethoxam) | 5/80 | 0.12 |
| | | | | | 三泰芬(Triadimefon) | 7/80 | 0.36 |
| | | | | | 三泰隆(Triadimenol) | | |
| 果 | 2014 | 18 山茱萸(20/20) | 果肉 | 陶斯松, 賽滅寧, 賽洛寧 | 亞滅培(Acetamiprid) | 8/100 | 0.18 |
| | | | | | 乙草胺(Acetochlor) | 1/100 | 0.19 |
| | 2015 | 27 五味子(4/20) | 果實 | 貝芬替(3/20) | 亞托敏(Azoxystrobin) | 5/100 | 0.06 |
| | | 170 夏枯草(5/20) | 果穗 | 貝芬替(4/20) | 布芬淨(Buprofezin) | 3/100 | 0.05 |
| | 2016 | 9 大棗(20/20) | 果實 | 賽滅寧, 賽洛寧, 得克利 | 加保利(Carbaryl) | 1/100 | 0.05 |
| | | | | | 貝芬替(Carbendazim) | 29/100 | 2.51 |
| | | 168 枳實(15/20) | 幼果 | 陶斯松 | 陶斯松(Chlorpyrifos) | 27/100 | 0.74 |
| | | | | | 賽洛寧(Cyhalothrin) | 29/100 | 0.54 |
| | | | | | 賽滅寧(Cypermethrin) | 25/100 | 0.46 |
| | | | | | 待克利(Difenoconazole) | 10/100 | 0.87 |
| | | | | | 大滅松(Dimethoate) | 1/100 | 0.03 |
| | | | | | 依普座(Epoxiconazole) | 1/100 | 0.1 |
| | | | | | 芬佈賜(Fenbutatin-oxide) | 2/100 | 0.23 |
| | | | | | 芬普寧(Fenpropathrin) | 2/100 | 0.39 |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材<br>(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度<br>(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 芬化利(Fenvalerate) | 15/100 | 0.26 |
| | | | | | 芬普尼(Fipronil) | 4/100 | 0.003 |
| | | | | | 護矽得(Flusilazole) | 2/100 | 0.08 |
| | | | | | 菲克利(Hexaconazole) | 1/100 | 0.09 |
| | | | | | 六伏隆(Hexaflumuron) | 1/100 | 0.02 |
| | | | | | 合賽多(Hexythiazox) | 3/100 | 0.2 |
| | | | | | 依滅列(Imazalil) | 1/100 | 0.01 |
| | | | | | 益達胺(Imidacloprid) | 5/100 | 0.03 |
| | | | | | 依殺松(Isazofos) | 2/100 | 0.07 |
| | | | | | 滅達樂(Metalaxyl) | 1/100 | 0.1 |
| | | | | | 邁克尼(Myclobutanil) | 1/100 | 0.09 |
| | | | | | 毆滅松(Omethoate) | 1/100 | 0.02 |
| | | | | | 平克座(Penconazole) | 1/100 | 0.08 |
| | | | | | 百滅寧(Permethrin) | 2/100 | 0.32 |
| | | | | | 撲克拉(Prochloraz) | 7/100 | 0.2 |
| | | | | | 佈飛松(Profenophos) | 2/100 | 0.62 |
| | | | | | 毆蟎多(Propargite) | 7/100 | 0.58 |
| | | | | | 普克利(Propiconazole) | 2/100 | 0.14 |
| | | | | | 百克敏(Pyraclostrobin) | 1/100 | 0.04 |
| | | | | | 畢達本(Pyridaben) | 1/100 | 0.06 |
| | | | | | 賜派芬(Spirodiclofen) | 4/100 | 0.07 |
| | | | | | 得克利(Tebuconazole) | 10/100 | 1.06 |
| | | | | | 治滅寧(Tetramethrin) | 1/100 | 0.16 |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材<br>(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度<br>(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 賽氟滅(Thifluzamide) | 1/100 | 0.18 |
| | | | | | 三落松(Triazophos) | 1/100 | 0.26 |
| 子 | 2014 | 120 車前子(3/20) | 種子 | | 貝芬替(Carbendazim) | 1/80 | 0.08 |
| | | 238 菟絲子(3/20) | 種子 | | 賽滅寧(Cypermethrin) | 1/80 | 0.11 |
| | 2016 | 110 決明子(0/20) | 種子 | | 益達胺(Imidacloprid) | 1/80 | 0.01 |
| | | 260 酸棗仁(0/20) | 種子 | | 滅芬草(Mefenacet) | 1/80 | 0.02 |
| | | | | | 普拔克(Propamocarb hydrochloride) | 1/80 | 0.17 |
| | | | | | 得殺草(Tepraloxydim) | 1/80 | 0.04 |

表十、2016 中藥材農藥殘留情形與 TFDA、EU 及中國相對應農產品中農藥殘留容許量比對

2 人參

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU(μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0459 | 人參 | 2-1 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.05 | 0.2 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | TECNAZENE | TECNAZENE | 0.04 | 不得檢出 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.13 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.12 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 | 不得檢出 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | FLUACRYPYRIM | FLUACRYPYRIM | 0.14 | 不得檢出 | 不得檢出 | 不得檢出 |
| 16BJ0460 | 人參 | 2-2 | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.05 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | FLUACRYPYRIM | FLUACRYPYRIM | 0.31 | 不得檢出 | 不得檢出 | 不得檢出 |
| 16BJ0461 | 人參 | 2-3 | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.03 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.02 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | FLUACRYPYRIM | FLUACRYPYRIM | 0.07 | 不得檢出 | 不得檢出 | 不得檢出 |
| 16BJ0462 | 人參 | 2-4 | TECNAZENE | TECNAZENE | 0.16 | 不得檢出 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.21 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.07 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.14 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | FLUACRYPYRIM | FLUACRYPYRIM | 0.07 | 不得檢出 | 不得檢出 | 不得檢出 |
| 16BJ0463 | 人參 | 2-5 | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.11 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.31 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| 16BJ0464 | 人參 | 2-6 | α-BHC | α-蟲必死 | 0.07 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | HCB(Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.03 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU(μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.28 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.10 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | γ-BHC (Lindane) | γ-蟲必死(靈丹) | 0.04 | 不得檢出 | 1.0 | 不得檢出 |
| 16BJ0465 | 人參 | 2-7 | α-BHC | α-蟲必死 | 0.02 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.04 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.02 | 不得檢出 | 0.5 | 不得檢出 |
| 16BJ0466 | 人參 | 2-8 | Procymidone | 撲滅寧 | 0.12 | 0.5 | 0.05 | 不得檢出 |
| 16BJ0467 | 人參 | 2-9 | α-BHC | α-蟲必死 | 0.08 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.24 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| 16BJ0468 | 人參 | 2-10 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0469 | 人參 | 2-12 | Procymidone | 撲滅寧 | 0.17 | 0.5 | 0.05 | 不得檢出 |
| 16BJ0470 | 人參 | 2-13 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0471 | 人參 | 2-14 | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 0.17 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.15 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.10 | 不得檢出 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.03 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Fludioxonil | 護汰寧 | 1.20 | 0.75 | 4.0 | 不得檢出 |
| 16BJ0472 | 人參 | 2-15 | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 2.94 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 3.44 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.16 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.06 | 不得檢出 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.19 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU(μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0473 | 人參 | 2-16 | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.23 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 2.17 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.54 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.18 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.05 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| 16BJ0474 | 人參 | 2-17 | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 0.72 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.57 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.07 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.04 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| 16BJ0475 | 人參 | 2-18 | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.07 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 1.60 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.79 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.12 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.02 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| 16BJ0476 | 人參 | 2-20 | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 0.26 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.24 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.04 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | HCB (Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.04 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| 16BJ0575 | 人參 | 2-11-1 | HCB | 六氯苯 | 0.08 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Methylpentachloro-phenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.12 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| 16BJ0576 | 人參 | 2-19-1 | HCB | 六氯苯 | 0.06 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU(μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Methylpentachloro-phenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.11 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | TECNAZENE | TECNAZENE | 0.04 | 不得檢出 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.06 | 0.5 | 0.05 | 不得檢出 |

*食品之 MRL 標準參照 2016 年 TFDA 公告之根莖菜類人參(鮮)、2016 年 EU 公告之 Ginseng (*Panax ginseng* 及 *P. quinquefolius*)及 2014 年中國公告之藥用植物根莖類人參。

9 大棗

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0001 | 大棗 | 9-1 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.03 | 1.0 | 0.02 | 0.2 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.03 | 0.5 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.04 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.05 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.02 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| 16BJ0002 | 大棗 | 9-2 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.05 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| 16BJ0003 | 大棗 | 9-3 | Tetramethrin | 治滅寧 | 0.16 | 不得檢出 | 不得檢出 | 不得檢出 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.26 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| | | | Permethrin | 百滅寧 | 0.32 | 2.0 | 0.05 | 2.0 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.07 | 不得檢出 | 0.01 | 不得檢出 |
| 16BJ0004 | 大棗 | 9-4 | Tebuconazole | 得克利 | 0.05 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.09 | 0.5 | 0.02 | 2.0 |
| | | | Thifluzamide | 賽氟滅 | 0.18 | 不得檢出 | 不得檢出 | 不得檢出 |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.02 | 1.0 | 0.02 | 0.2 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.87 | 0.5 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.13 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| | | | Propiconazole | 普克利 | 0.14 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Epoxiconazole | 依普座 | 0.10 | 不得檢出 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.03 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Penconazole | 平克座 | 0.08 | 0.2 | 0.05 | 不得檢出 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.04 | 不得檢出 | 2.0 | 不得檢出 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.20 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.03 | 0.8 | 2.0 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.92 | 3.0 | 0.1 | 0.5 |
| 16BJ0005 | 大棗 | 9-5 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.46 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| 16BJ0006 | 大棗 | 9-6 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.14 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| 16BJ0007 | 大棗 | 9-7 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.02 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.44 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.11 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| 16BJ0008 | 大棗 | 9-8 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.04 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.17 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.08 | 不得檢出 | 0.01 | 不得檢出 |
| 16BJ0009 | 大棗 | 9-9 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.41 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| 16BJ0010 | 大棗 | 9-10 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.33 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.18 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| 16BJ0011 | 大棗 | 9-11 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.13 | 0.4 | 2.0 | 2.0 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.02 | 不得檢出 | 0.01 | 不得檢出 |
| 16BJ0012 | 大棗 | 9-12 | Difenoconazole | 待克利 | 0.31 | 0.5 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.18 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.03 | 2.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.08 | 0.2 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.03 | 0.5 | 0.05 | 不得檢出 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.13 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.07 | 0.8 | 2.0 | 不得檢出 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.001 | 不得檢出 | 0.005 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.64 | 3.0 | 0.1 | 0.5 |
| 16BJ0013 | 大棗 | 9-13 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.06 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 1.06 | 不得檢出 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.15 | 0.5 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.02 | 不得檢出 | 2.0 | 不得檢出 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.03 | 0.5 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.51 | 3.0 | 0.1 | 0.5 |
| 16BJ0014 | 大棗 | 9-14 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.04 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.06 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Permethrin | 百滅寧 | 0.02 | 2.0 | 0.05 | 2.0 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.20 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.10 | 0.5 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.18 | 1.0 | 0.01 | 2.0 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.03 | 不得檢出 | 2.0 | 不得檢出 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.02 | 0.2 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.02 | 0.5 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.04 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.32 | 3.0 | 0.5 | 0.5 |
| 16BJ0015 | 大棗 | 9-16 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.05 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.03 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.10 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.13 | 0.5 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.06 | 不得檢出 | 2.0 | 不得檢出 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.07 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.04 | 1.0 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.05 | 0.8 | 2.0 | 不得檢出 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.002 | 不得檢出 | 0.005 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.22 | 3.0 | 0.5 | 0.5 |
| 16BJ0016 | 大棗 | 9-17 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.09 | 1.0 | 0.02 | 0.2 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.43 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.09 | 0.5 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.06 | 不得檢出 | 2.0 | 不得檢出 |
| | | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.05 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.02 | 0.5 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.04 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.001 | 不得檢出 | 0.005 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.16 | 3.0 | 0.5 | 0.5 |
| 16BJ0017 | 大棗 | 9-18 | Tebuconazole | 得克利 | 0.08 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.02 | 0.5 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.17 | 不得檢出 | 0.01 | 不得檢出 |
| 16BJ0018 | 大棗 | 9-19 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.02 | 1.0 | 0.02 | 0.2 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.03 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.02 | 0.8 | 2.0 | 不得檢出 |
| 16BJ0019 | 大棗 | 9-20 | Tebuconazole | 得克利 | 0.16 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.16 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.09 | 1.0 | 0.02 | 0.2 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.02 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.04 | 0.5 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 | 3.0 | 0.5 | 0.5 |
| 16BJ0515 | 大棗 | 9-15-1 | Imazalil | 依滅列 | 0.01 | 5.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.05 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.45 | 3.0 | 0.5 | 0.5 |
| | | | Propiconazole | 普克利 | 0.05 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.34 | 不得檢出 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.08 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.03 | 1.0 | 0.02 | 0.2 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.20 | 0.5 | 0.02 | 不得檢出 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.22 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |

*食品之 MRL 標準參照 2016 年 TFDA 公告之梨果類棗、2016 年 EU 公告之其他 Stone fruits 及 2014 年中國公告之水果(核果類)棗。

35 天麻

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g) | EU(μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0020 | 天麻 | 35-1 | - | - | ND | 未訂定農藥殘留容許量 | 未訂定農藥殘留容許量 | 未訂定農藥殘留容許量 |
| 16BJ0021 | 天麻 | 35-2 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0022 | 天麻 | 35-3 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0023 | 天麻 | 35-4 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0024 | 天麻 | 35-5 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0025 | 天麻 | 35-6 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0026 | 天麻 | 35-7 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0027 | 天麻 | 35-8 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0028 | 天麻 | 35-9 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0029 | 天麻 | 35-10 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0030 | 天麻 | 35-11 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0031 | 天麻 | 35-12 | Fipronil | 芬普尼 | 0.001 | | | |
| 16BJ0032 | 天麻 | 35-13 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.02 | | | |
| 16BJ0033 | 天麻 | 35-14 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0034 | 天麻 | 35-15 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0035 | 天麻 | 35-16 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0036 | 天麻 | 35-17 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0037 | 天麻 | 35-18 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0038 | 天麻 | 35-19 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0039 | 天麻 | 35-20 | - | - | ND | | | |

97 肉桂

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU(μg/g) | 中國(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0040 | 肉桂 | 97-1 | - | - | ND | 未訂定農藥殘留容許量 | - | - |
| 16BJ0041 | 肉桂 | 97-2 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0042 | 肉桂 | 97-3 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0043 | 肉桂 | 97-4 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0044 | 肉桂 | 97-7 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0045 | 肉桂 | 97-8 | Trichlorfon | 三氯松 | 0.05 | | 0.05 | 不得檢出 |
| 16BJ0046 | 肉桂 | 97-9 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0047 | 肉桂 | 97-10 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0048 | 肉桂 | 97-11 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0049 | 肉桂 | 97-12 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0050 | 肉桂 | 97-13 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0051 | 肉桂 | 97-14 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0052 | 肉桂 | 97-19 | Propoxur | 安丹 | 0.07 | | 0.1 | 不得檢出 |
| 16BJ0053 | 肉桂 | 97-20 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0501 | 肉桂 | 97-5-1 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0502 | 肉桂 | 97-6-1 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0503 | 肉桂 | 97-15-1 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0504 | 肉桂 | 97-16-1 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0505 | 肉桂 | 97-17-1 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0506 | 肉桂 | 97-18-1 | - | - | ND | | - | - |

*食品之 MRL 標準參照 2016 年 EU 公告之 Cinnamon (*Cinnamomum verum*; syn: *C. zeylanicum*)及 2014 年中國公告之根莖類調味料桂皮。

101 西洋參

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0577 | 西洋參 | 101-1-1 | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.04 | 未訂定農藥殘留容許量 | 0.05 | 未訂定農藥殘留容許量 |
| | | | HCB | 六氯苯 | 0.01 | | 0.02 | |
| | | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.13 | | 0.02 | |
| | | | LINDANE | LINDANE | 0.08 | | 1.0 | |
| | | | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.12 | | 0.02 | |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.18 | | 0.05 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.03 | | 2.0 | |
| 16BJ0578 | 西洋參 | 101-9-1 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.02 | | 0.3 | |
| | | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.01 | | 1.5 | |
| | | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.03 | | 0.05 | |
| | | | HCB | 六氯苯 | 0.07 | | 0.02 | |
| | | | Methylpentachloro-phenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.15 | | 0.1 | |
| | | | TECNAZENE | TECNAZENE | 0.05 | | 0.05 | |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.10 | | 0.5 | |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.31 | | 0.05 | |
| 16BJ0579 | 西洋參 | 101-17-1 | HCB | 六氯苯 | 0.03 | | 0.02 | |
| | | | Methylpentachloro-phenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.04 | | 0.1 | |
| | | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.03 | | 0.02 | |
| | | | LINDANE | LINDANE | 0.01 | | 1.0 | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.02 | | 0.02 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.03 | | 2.0 | |
| 16BJ0477 | 西洋參 | 101-2 | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 0.16 | | 0.1 | |
| 16BJ0478 | 西洋參 | 101-3 | Chlorthal | 大克草 | 0.04 | | 0.05 | |
| | | | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 0.25 | | 0.1 | |
| 16BJ0479 | 西洋參 | 101-4 | - | - | ND | | - | |
| 16BJ0480 | 西洋參 | 101-5 | - | - | ND | | - | |
| 16BJ0481 | 西洋參 | 101-6 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.01 | | 0.3 | |
| | | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.03 | | 1.5 | |
| | | | Fludioxonil | 護汰寧 | 0.09 | | 4.0 | |
| | | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.09 | | 0.5 | |
| 16BJ0482 | 西洋參 | 101-7 | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.01 | | 1.5 | |
| 16BJ0483 | 西洋參 | 101-8 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.01 | | 0.3 | |
| | | | Dieldrin | 地特靈 | 0.02 | | 0.02 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.04 | | 2.0 | |
| | | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.13 | | 0.5 | |
| 16BJ0484 | 西洋參 | 101-10 | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.04 | | 1.5 | |
| | | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.50 | | 0.05 | |
| | | | Fludioxonil | 護汰寧 | 0.10 | | 4.0 | |
| | | | Fluopicolide | 氟比來 | 0.33 | | 0.02 | |
| | | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.03 | | 0.05 | |
| | | | Dieldrin | 地特靈 | 0.05 | | 0.02 | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.05 | | 2.0 | |
| | | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.05 | | 0.5 | |
| 16BJ0485 | 西洋參 | 101-11 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.01 | | 0.3 | |
| | | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.01 | | 1.5 | |
| | | | Fludioxonil | 護汰寧 | 0.03 | | 4.0 | |
| | | | Dieldrin | 地特靈 | 0.03 | | 0.02 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.08 | | 2.0 | |
| | | | o,p'-DDT | o,p'-滴滴涕 | 0.04 | | 0.5 | |
| | | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.35 | | 0.5 | |
| | | | p,p'-DDT | p,p'-滴滴涕 | 0.04 | | 0.5 | |
| 16BJ0486 | 西洋參 | 101-12 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.02 | | 0.3 | |
| | | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.04 | | 1.5 | |
| | | | Fludioxonil | 護汰寧 | 0.06 | | 4.0 | |
| | | | Dieldrin | 地特靈 | 0.03 | | 0.02 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.09 | | 2.0 | |
| | | | o,p'-DDT | o,p'-滴滴涕 | 0.03 | | 0.5 | |
| | | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.28 | | 0.5 | |
| | | | p,p'-DDT | p,p'-滴滴涕 | 0.04 | | 0.5 | |
| 16BJ0487 | 西洋參 | 101-13 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.05 | | 0.3 | |
| | | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.03 | | 1.5 | |
| | | | Dieldrin | 地特靈 | 0.07 | | 0.02 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.08 | | 2.0 | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | o,p'-DDT | o,p'-滴滴涕 | 0.07 | | 0.5 | |
| | | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.62 | | 0.5 | |
| | | | p,p'-DDT | p,p'-滴滴涕 | 0.08 | | 0.5 | |
| 16BJ0488 | 西洋參 | 101-14 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.02 | | 0.3 | |
| | | | Dieldrin | 地特靈 | 0.06 | | 0.02 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.06 | | 2.0 | |
| | | | o,p'-DDT | o,p'-滴滴涕 | 0.04 | | 0.5 | |
| | | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.24 | | 0.5 | |
| | | | p,p'-DDT | p,p'-滴滴涕 | 0.06 | | 0.5 | |
| 16BJ0489 | 西洋參 | 101-15 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.01 | | 0.3 | |
| | | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.03 | | 1.5 | |
| | | | Fludioxonil | 護汰寧 | 0.09 | | 4.0 | |
| | | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.11 | | 0.5 | |
| 16BJ0490 | 西洋參 | 101-16 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.04 | | 0.3 | |
| | | | Boscalid | 白克列 | 0.23 | | 0.5 | |
| | | | Fluopicolide | 氟比來 | 0.14 | | 0.02 | |
| 16BJ0491 | 西洋參 | 101-18 | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.06 | | 1.5 | |
| | | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.08 | | 0.05 | |
| | | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.06 | | 0.02 | |
| | | | β-BHC | β-蟲必死 | 0.03 | | 0.02 | |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.04 | | 0.5 | |
| | | | HCB(Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.03 | | 0.02 | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.06 | | 2.0 | |
| | | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.04 | | 0.1 | |
| | | | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 0.36 | | 0.1 | |
| | | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.07 | | 0.1 | |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.65 | | 0.05 | |
| | | | TECNAZENE | TECNAZENE | 0.03 | | 0.05 | |
| 16BJ0492 | 西洋參 | 101-19 | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.03 | | 0.05 | |
| | | | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.03 | | 0.1 | |
| | | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.02 | | 0.05 | |
| | | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.11 | | 0.02 | |
| | | | β-BHC | β-蟲必死 | 0.02 | | 0.02 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.06 | | 2.0 | |
| | | | LINDANE | LINDANE | 0.01 | | 1.0 | |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 1.10 | | 0.05 | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.03 | | 0.05 | |
| 16BJ0493 | 西洋參 | 101-20 | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.10 | | 0.05 | |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 | | 0.5 | |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.06 | | 2.0 | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.03 | | 1.0 | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.07 | | 0.05 | |

*食品之 MRL 標準參照 2016 年 EU 公告之 Ginseng (*Panax ginseng* 及 *P. quinquefolius*)。

110 決明子

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g) | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0054 | 決明子 | 110-1 | - | - | ND | 未訂定農藥殘留容許量 | 未訂定農藥殘留容許量 | 未訂定農藥殘留容許量 |
| 16BJ0055 | 決明子 | 110-2 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0056 | 決明子 | 110-3 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0057 | 決明子 | 110-4 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0058 | 決明子 | 110-5 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0059 | 決明子 | 110-6 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0060 | 決明子 | 110-7 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0061 | 決明子 | 110-9 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0062 | 決明子 | 110-10 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0063 | 決明子 | 110-11 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0064 | 決明子 | 110-12 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0065 | 決明子 | 110-13 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0066 | 決明子 | 110-14 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0067 | 決明子 | 110-15 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0068 | 決明子 | 110-16 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0069 | 決明子 | 110-17 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0070 | 決明子 | 110-18 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0071 | 決明子 | 110-19 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0072 | 決明子 | 110-20 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0516 | 決明子 | 110-8-1 | - | - | ND | | | |

122 辛夷

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g) | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0073 | 辛夷 | 122-1 | - | - | ND | 未訂定農藥殘留容許量 | 未訂定農藥殘留容許量 | 未訂定農藥殘留容許量 |
| 16BJ0074 | 辛夷 | 122-2 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0075 | 辛夷 | 122-3 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0076 | 辛夷 | 122-4 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0077 | 辛夷 | 122-5 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0078 | 辛夷 | 122-6 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0079 | 辛夷 | 122-7 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0080 | 辛夷 | 122-8 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0081 | 辛夷 | 112-9 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0082 | 辛夷 | 122-10 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0083 | 辛夷 | 122-11 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0084 | 辛夷 | 122-12 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0085 | 辛夷 | 122-13 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0086 | 辛夷 | 122-14 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.22 | | | |
| 16BJ0087 | 辛夷 | 122-15 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0088 | 辛夷 | 122-16 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0089 | 辛夷 | 122-17 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0090 | 辛夷 | 122-18 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0091 | 辛夷 | 122-19 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0092 | 辛夷 | 122-20 | - | - | ND | | | |

132 枇杷葉

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0093 | 枇杷葉 | 132-1 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0094 | 枇杷葉 | 132-2 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.49 | 1.0 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.63 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 2.51 | 0.5 | 0.8 | 不得檢出 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 1.43 | 0.5 | 0.01 | 5.0 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 2.77 | 5.0 | 5.0 | 不得檢出 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.86 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.43 | 0.5 | 0.5 | 2.0 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.77 | 2.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Propiconazole | 普克利 | 0.64 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.37 | 7.0 | 15.0 | 不得檢出 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 1.11 | 1.0 | 0.8 | 2.0 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.07 | 1.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | DIETHOFENCARB | DIETHOFENCARB | 0.10 | 不得檢出 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.07 | 不得檢出 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.18 | 0.2 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.10 | 1.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.73 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.56 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.26 | 不得檢出 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.06 | 0.8 | 0.8 | 不得檢出 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.68 | 3.0 | 2.0 | 不得檢出 |
| 16BJ0095 | 枇杷葉 | 132-3 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.43 | 1.0 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 1.78 | 0.5 | 0.8 | 不得檢出 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 1.06 | 0.5 | 0.01 | 5.0 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 2.78 | 5.0 | 5.0 | 不得檢出 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.52 | 0.5 | 0.5 | 2.0 |
| | | | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.06 | 1.0 | 0.2 | 不得檢出 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.64 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.55 | 2.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Propiconazole | 普克利 | 0.41 | 1v | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.34 | 7.0 | 15.0 | 不得檢出 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.55 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 1.33 | 1.0 | 0.8 | 2.0 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.10 | 1.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | DIETHOFENCARB | DIETHOFENCARB | 0.09 | 不得檢出 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.14 | 0.2 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.11 | 1.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.65 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.59 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.09 | 不得檢出 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.08 | 0.8 | 0.8 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.63 | 3.0 | 2.0 | 不得檢出 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0096 | 枇杷葉 | 132-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.20 | 1.0 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.40 | 0.5 | 0.8 | 不得檢出 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.09 | 0.5 | 0.01 | 5.0 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.23 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.45 | 1.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.71 | 3.0 | 2.0 | 不得檢出 |
| 16BJ0097 | 枇杷葉 | 132-5 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.21 | 1.0 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 1.42 | 0.5 | 0.8 | 不得檢出 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.56 | 0.5 | 0.01 | 5.0 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 4.43 | 5.0 | 5.0 | 不得檢出 |
| | | | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.13 | 1.0 | 0.2 | 不得檢出 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.71 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.43 | 0.5 | 0.5 | 2.0 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.74 | 2.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.36 | 7.0 | 15 | 不得檢出 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.72 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Triadimefon | 三泰芬 | 0.05 | 0.5 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 1.57 | 1.0 | 0.8 | 2.0 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.17 | 0.2 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.09 | 1.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.33 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.94 | 3.0 | 2.0 | 不得檢出 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.13 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| 16BJ0098 | 枇杷葉 | 132-6 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.10 | 1.0 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.24 | 0.5 | 0.8 | 不得檢出 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.23 | 0.5 | 0.01 | 5.0 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.18 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.13 | 2.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.17 | 5.0 | 5.0 | 不得檢出 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.17 | 1.0 | 0.8 | 2.0 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.62 | 3.0 | 2.0 | 不得檢出 |
| 16BJ0099 | 枇杷葉 | 132-7 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.15 | 1.0 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.20 | 0.5 | 0.8 | 不得檢出 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.10 | 0.5 | 0.01 | 5.0 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.47 | 5.0 | 5.0 | 不得檢出 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.24 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.10 | 0.5 | 0.5 | 2.0 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.18 | 2.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.26 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.29 | 1.0 | 0.8 | 2.0 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.05 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.67 | 3.0 | 2.0 | 不得檢出 |
| 16BJ0100 | 枇杷葉 | 132-8 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0101 | 枇杷葉 | 132-9 | - | - | ND | - | - | - |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0102 | 枇杷葉 | 132-10 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.44 | 1.0 | 0.8 | 2.0 |
| | | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.22 | 不得檢出 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.20 | 0.2 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.17 | 1.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.15 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | DIETHOFENCARB | DIETHOFENCARB | 0.05 | 不得檢出 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.34 | 3.0 | 2.0 | 不得檢出 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.57 | 1.0 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 1.04 | 0.5 | 0.8 | 不得檢出 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.62 | 0.5 | 0.01 | 5.0 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 1.44 | 5.0 | 5.0 | 不得檢出 |
| | | | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.07 | 1.0 | 0.2 | 不得檢出 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 1.50 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.29 | 0.5 | 0.5 | 2.0 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 1.93 | 2.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.42 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| 16BJ0103 | 枇杷葉 | 132-11 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0104 | 枇杷葉 | 132-12 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.27 | 1.0 | 0.8 | 2.0 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.78 | 3.0 | 2.0 | 不得檢出 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.30 | 1.0 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.86 | 0.5 | 0.8 | 不得檢出 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.05 | 0.5 | 0.01 | 5.0 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.06 | 0.4 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.05 | 0.5 | 0.5 | 2.0 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.36 | 2.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.27 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| 16BJ0105 | 枇杷葉 | 132-13 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0106 | 枇杷葉 | 132-14 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.44 | 1.0 | 0.8 | 2.0 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.06 | 0.2 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.06 | 1.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.09 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 3.46 | 3.0 | 2.0 | 不得檢出 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.22 | 1.0 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 1.09 | 0.5 | 0.8 | 不得檢出 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.34 | 0.5 | 0.01 | 5.0 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 1.34 | 5.0 | 5.0 | 不得檢出 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 1.42 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.79 | 2.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.71 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| 16BJ0107 | 枇杷葉 | 132-15 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0108 | 枇杷葉 | 132-16 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.14 | 1.0 | 0.8 | 2.0 |
| | | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.08 | 不得檢出 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.74 | 3.0 | 2.0 | 不得檢出 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.19 | 1.0 | 0.5 | 不得檢出 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.43 | 0.5 | 0.8 | 不得檢出 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.34 | 0.5 | 0.01 | 5.0 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.34 | 5.0 | 5.0 | 不得檢出 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.33 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.37 | 2.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.06 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| 16BJ0109 | 枇杷葉 | 132-17 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.49 | 1.0 | 0.8 | 2.0 |
| | | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.07 | 1.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.09 | 0.2 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.09 | 1.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.21 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | DIETHOFENCARB | DIETHOFENCARB | 0.06 | 不得檢出 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.98 | 3.0 | 2.0 | 不得檢出 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.34 | 1.0 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Chlorothalonil | 四氯異苯腈 | 0.15 | 不得檢出 | 2.0 | 不得檢出 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 1.06 | 0.5 | 0.8 | 不得檢出 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 1.10 | 0.5 | 0.01 | 5.0 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 0.90 | 5.0 | 5.0 | 不得檢出 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.72 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.36 | 0.5 | 0.5 | 2.0 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.93 | 2.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.62 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0110 | 枇杷葉 | 132-18 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0111 | 枇杷葉 | 132-19 | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.27 | 7.0 | 15 | 不得檢出 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 1.0 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Procymidone | 撲滅寧 | 1.04 | 2.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.41 | 0.5 | 0.5 | 2.0 |
| | | | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.06 | 1.0 | 0.2 | 不得檢出 |
| | | | Propiconazole | 普克利 | 0.12 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 1.75 | 0.5 | 0.5 | 不得檢出 |
| | | | Iprodione | 依普同 | 2.49 | 5.0 | 5.0 | 不得檢出 |
| | | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.35 | 0.5 | 0.01 | 5.0 |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 1.07 | 0.4 | 0.1 | 不得檢出 |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.75 | 2.0 | 1.0 | 不得檢出 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 2.58 | 0.5 | 0.8 | 不得檢出 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 2.83 | 1.0 | 0.8 | 2.0 |
| | | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.08 | 不得檢出 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Flusilazole | 護矽得 | 0.08 | 0.2 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.12 | 1.0 | 0.05 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 6.23 | 3.0 | 2.0 | 不得檢出 |
| 16BJ0112 | 枇杷葉 | 132-20 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.06 | 1.0 | 0.02 | 0.2 |

*食品之 MRL 標準參照 2016 年 TFDA 公告之梨果類枇杷、2016 年 EU 公告之 Loquats/Japanese medlars (*Eriobotrya japonica*)及 2014 年中國公告之水果(仁果類)枇杷。

138 金銀花

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g) | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0113 | 金銀花 | 138-1 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.52 | 未訂定農藥殘留容許量 | 未訂定農藥殘留容許量 | 未訂定農藥殘留容許量 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.22 | | | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.51 | | | |
| | | | Omethoate | 毆滅松 | 0.06 | | | |
| | | | Thiamethoxam | 賽速安 | 0.07 | | | |
| | | | Emamectin benzoate | 因滅汀 | 0.09 | | | |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.111 | | | |
| | | | Carbofuran | 加保扶 | 0.08 | | | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.39 | | | |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.05 | | | |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.09 | | | |
| | | | Bifenthrin | 畢芬寧 | 0.16 | | | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 1.14 | | | |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.25 | | | |
| 16BJ0114 | 金銀花 | 138-2 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.11 | | | |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.18 | | | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.37 | | | |
| | | | Omethoate | 毆滅松 | 0.14 | | | |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.031 | | | |
| | | | Carbofuran | 加保扶 | 0.05 | | | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.22 | | | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g) | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.47 | | | |
| 16BJ0115 | 金銀花 | 138-3 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.39 | | | |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.06 | | | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.34 | | | |
| | | | Omethoate | 毆滅松 | 0.23 | | | |
| | | | Thiamethoxam | 賽速安 | 0.14 | | | |
| | | | Emamectin benzoate | 因滅汀 | 0.05 | | | |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.054 | | | |
| | | | Carbofuran | 加保扶 | 0.05 | | | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.51 | | | |
| | | | Bifenthrin | 畢芬寧 | 0.06 | | | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.61 | | | |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.05 | | | |
| 16BJ0116 | 金銀花 | 138-4 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.30 | | | |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.07 | | | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.75 | | | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.22 | | | |
| 16BJ0117 | 金銀花 | 138-5 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.11 | | | |
| | | | Tebufenozide | 得芬諾 | 0.08 | | | |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.025 | | | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.39 | | | |
| | | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 1.56 | | | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g) | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0118 | 金銀花 | 138-6 | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 | | | |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.016 | | | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.19 | | | |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.13 | | | |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.07 | | | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.45 | | | |
| | | | Oxadixyl | 毆殺斯 | 0.12 | | | |
| 16BJ0119 | 金銀花 | 138-7 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.22 | | | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 | | | |
| | | | Omethoate | 毆滅松 | 0.05 | | | |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.044 | | | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.53 | | | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.45 | | | |
| 16BJ0120 | 金銀花 | 138-8 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0121 | 金銀花 | 138-9 | Imidacloprid | 益達胺 | 0.17 | | | |
| 16BJ0122 | 金銀花 | 138-10 | Propiconazole | 普克利 | 0.25 | | | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.28 | | | |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.07 | | | |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.20 | | | |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.27 | | | |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.28 | | | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 | | | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g) | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.060 | | | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.27 | | | |
| 16BJ0123 | 金銀花 | 138-11 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.35 | | | |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.12 | | | |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.13 | | | |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.107 | | | |
| 16BJ0124 | 金銀花 | 138-12 | Propiconazole | 普克利 | 0.08 | | | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.33 | | | |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.15 | | | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.08 | | | |
| | | | Omethoate | 毆滅松 | 0.12 | | | |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.22 | | | |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.117 | | | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.21 | | | |
| 16BJ0125 | 金銀花 | 138-13 | Triadimefon | 三泰芬 | 0.12 | | | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 | | | |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.12 | | | |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.07 | | | |
| 16BJ0126 | 金銀花 | 138-14 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.50 | | | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.64 | | | |
| | | | Omethoate | 毆滅松 | 0.29 | | | |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.25 | | | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g) | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.24 | | | |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.035 | | | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.11 | | | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.52 | | | |
| | | | Bifenthrin | 畢芬寧 | 0.05 | | | |
| 16BJ0127 | 金銀花 | 138-15 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.07 | | | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 | | | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 | | | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.11 | | | |
| 16BJ0128 | 金銀花 | 138-16 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.22 | | | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.25 | | | |
| | | | Omethoate | 毆滅松 | 0.08 | | | |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.33 | | | |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.07 | | | |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.208 | | | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.20 | | | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.68 | | | |
| | | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.07 | | | |
| | | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.25 | | | |
| | | | Bifenthrin | 畢芬寧 | 0.08 | | | |
| 16BJ0129 | 金銀花 | 138-17 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.14 | | | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.16 | | | |
| | | | Omethoate | 毆滅松 | 0.07 | | | |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g) | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.08 | | | |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.034 | | | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 | | | |
| | | | Tebuconazole | 得克利 | 0.05 | | | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.22 | | | |
| 16BJ0130 | 金銀花 | 138-18 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.43 | | | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.06 | | | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.38 | | | |
| | | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.13 | | | |
| 16BJ0131 | 金銀花 | 138-19 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 | | | |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.17 | | | |
| | | | Atrazine | 草脫淨 | 0.11 | | | |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.13 | | | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.35 | | | |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.013 | | | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.50 | | | |
| 16BJ0132 | 金銀花 | 138-20 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.11 | | | |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.18 | | | |
| | | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.17 | | | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.16 | | | |
| | | | Fipronil | 芬普尼 | 0.042 | | | |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.42 | | | |

168 枳實

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0133 | 枳實 | 168-4 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0134 | 枳實 | 168-6 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0135 | 枳實 | 168-7 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0136 | 枳實 | 168-11 | Fipronil | 芬普尼 | 0.003 | 不得檢出 | 0.005 | 不得檢出 |
| 16BJ0137 | 枳實 | 168-12 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.25 | 1.0 | 0.3 | 2.0 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.15 | 0.5 | 0.9 | 2.0 |
| | | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.09 | 不得檢出 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Hexythiazox | 合賽多 | 0.20 | 1.0 | 1.0 | 0.5 |
| | | | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.10 | 0.5 | 0.5 | 5.0 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.58 | 5.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.40 | 3.0 | 0.2 | 0.5 |
| 16BJ0138 | 枳實 | 168-13 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.11 | 1.0 | 0.3 | 2.0 |
| | | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.06 | 0.5 | 0.9 | 2.0 |
| | | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.23 | 2.0 | 5.0 | 鮮 5.0<br>乾 25.0 |
| | | | Profenophos | 佈飛松 | 0.62 | 1.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.07 | 5.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Pyridaben | 畢達本 | 0.06 | 2.0 | 0.5 | 不得檢出 |
| 16BJ0494 | 枳實 | 168-5-1 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0495 | 枳實 | 168-8-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.10 | 0.5 | 0.9 | 2.0 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.10 | 3.0 | 0.2 | 0.5 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.12 | 1.0 | 0.3 | 2.0 |
| 16BJ0496 | 枳實 | 168-9-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.06 | 0.5 | 0.9 | 2.0 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 1.0 | 0.3 | 2.0 |
| 16BJ0497 | 枳實 | 168--16-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.08 | 0.5 | 0.9 | 2.0 |
| | | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.05 | 0.5 | 1.0 | 0.5 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.12 | 1.0 | 0.3 | 2.0 |
| 16BJ0498 | 枳實 | 168-17-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.08 | 0.5 | 0.9 | 2.0 |
| | | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.05 | 0.5 | 1.0 | 0.5 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.10 | 3.0 | 0.2 | 0.5 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.12 | 1.0 | 0.3 | 2.0 |
| 16BJ0499 | 枳實 | 168-18-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.10 | 0.5 | 0.9 | 2.0 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.48 | 3.0 | 0.2 | 0.5 |
| | | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.54 | 1.0 | 0.3 | 2.0 |
| 16BJ0500 | 枳實 | 168-19-1 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.16 | 1.0 | 0.3 | 2.0 |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.06 | 不得檢出 | 0.6 | 不得檢出 |
| | | | Profenophos | 佈飛松 | 0.14 | 1.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| 16BJ0587 | 枳實 | 168-20-2 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.09 | 1.0 | 0.3 | 2.0 |
| | | | Hexythiazox | 合賽多 | 0.06 | 1.0 | 1.0 | 0.5 |
| | | | Propargite | 毆蟎多 | 0.06 | 5.0 | 0.01 | 不得檢出 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.05 | 3.0 | 0.2 | 0.5 |
| 16BJ0588 | 枳實 | 168-1-3 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0589 | 枳實 | 168-2-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.05 | 1.0 | 0.3 | 2.0 |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 | 3.0 | 0.2 | 0.5 |
| 16BJ0590 | 枳實 | 168-3-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.05 | 1.0 | 0.3 | 2.0 |
| | | | Hexythiazox | 合賽多 | 0.12 | 1.0 | 1.0 | 0.5 |
| | | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 | 3.0 | 0.2 | 0.5 |
| 16BJ0591 | 枳實 | 168-10-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.10 | 1.0 | 0.3 | 2.0 |
| 16BJ0592 | 枳實 | 168-14-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.24 | 1.0 | 0.3 | 2.0 |
| | | | Isazofos | 依殺松 | 0.07 | 不得檢出 | 不得檢出 | 0.01 |
| 16BJ0593 | 枳實 | 168-15-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.08 | 1.0 | 0.3 | 2.0 |
| | | | Isazofos | 依殺松 | 0.05 | 不得檢出 | 不得檢出 | 0.01 |

*食品之 MRL 標準參照 2016 年 TFDA 公告之柑桔類柑桔、2016 年 EU 公告之 Oranges (*Citrus sinensis*) 及 2014 年中國公告之水果(柑橘類)橙。

176 桑寄生

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g) | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0580 | 桑寄生 | 176-19-2 | - | - | ND | 未訂定農藥殘留容許量 | 未訂定農藥殘留容許量 | 未訂定農藥殘留容許量 |
| 16BJ0511 | 桑寄生 | 176-1-1 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0512 | 桑寄生 | 176-2-1 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0513 | 桑寄生 | 176-3-1 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0514 | 桑寄生 | 176-16-1 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0139 | 桑寄生 | 176-4 | FLAMPROP-METHYL | Flamprop-methyl | 0.30 | | | |
| 16BJ0140 | 桑寄生 | 176-5 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0141 | 桑寄生 | 176-6 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0142 | 桑寄生 | 176-7 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0143 | 桑寄生 | 176-8 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0144 | 桑寄生 | 176-9 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0145 | 桑寄生 | 176-10 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0146 | 桑寄生 | 176-11 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0147 | 桑寄生 | 176-12 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0148 | 桑寄生 | 176-13 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0149 | 桑寄生 | 176-14 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0150 | 桑寄生 | 176-15 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0151 | 桑寄生 | 176-17 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0152 | 桑寄生 | 176-18 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0153 | 桑寄生 | 176-20 | - | - | ND | | | |

210 淡竹葉

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g) | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0154 | 淡竹葉 | 210-1 | - | - | ND | 未訂定農藥殘留容許量 | 未訂定農藥殘留容許量 | 未訂定農藥殘留容許量 |
| 16BJ0155 | 淡竹葉 | 210-2 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0156 | 淡竹葉 | 210-3 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.05 | | | |
| | | | Difenoconazole | 待克利 | 0.08 | | | |
| | | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.10 | | | |
| 16BJ0157 | 淡竹葉 | 210-4 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0158 | 淡竹葉 | 210-5 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0159 | 淡竹葉 | 210-6 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0160 | 淡竹葉 | 210-7 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0161 | 淡竹葉 | 210-8 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0162 | 淡竹葉 | 210-9 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0163 | 淡竹葉 | 210-10 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0164 | 淡竹葉 | 210-11 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0165 | 淡竹葉 | 210-12 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0166 | 淡竹葉 | 210-13 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0167 | 淡竹葉 | 210-14 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0168 | 淡竹葉 | 210-15 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0169 | 淡竹葉 | 210-16 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0170 | 淡竹葉 | 210-17 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0171 | 淡竹葉 | 210-18 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0172 | 淡竹葉 | 210-19 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0173 | 淡竹葉 | 210-20 | - | - | ND | | | |

223 麻黃

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g) | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0174 | 麻黃 | 223-1 | - | - | ND | 未訂定農藥殘留容許量 | 未訂定農藥殘留容許量 | 未訂定農藥殘留容許量 |
| 16BJ0175 | 麻黃 | 223-2 | Permethrin | 百滅寧 | 0.22 | | | |
| | | | Tetramethrin | 治滅寧 | 0.11 | | | |
| 16BJ0176 | 麻黃 | 223-3 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0177 | 麻黃 | 223-4 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0178 | 麻黃 | 223-5 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0179 | 麻黃 | 223-6 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0180 | 麻黃 | 223-7 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0181 | 麻黃 | 223-8 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.35 | | | |
| 16BJ0182 | 麻黃 | 223-9 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 1.00 | | | |
| 16BJ0183 | 麻黃 | 223-10 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0184 | 麻黃 | 223-11 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0185 | 麻黃 | 223-12 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0186 | 麻黃 | 223-13 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0187 | 麻黃 | 223-14 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0188 | 麻黃 | 223-15 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0189 | 麻黃 | 223-16 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0190 | 麻黃 | 223-17 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0191 | 麻黃 | 223-18 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0192 | 麻黃 | 223-19 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0193 | 麻黃 | 223-20 | - | - | ND | | | |

248 當歸

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g)* | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0194 | 當歸 | 248-1 | - | - | ND | 未訂定農藥殘留容許量 | 未訂定農藥殘留容許量 | 未訂定農藥殘留容許量 |
| 16BJ0195 | 當歸 | 248-2 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0196 | 當歸 | 248-3 | Phorate | 福瑞松 | 0.10 | | | |
| 16BJ0197 | 當歸 | 248-4 | Phorate | 福瑞松 | 5.49 | | | |
| 16BJ0198 | 當歸 | 248-5 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0199 | 當歸 | 248-7 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0200 | 當歸 | 248-8 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0201 | 當歸 | 248-9 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0202 | 當歸 | 248-10 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0203 | 當歸 | 248-11 | Phorate | 福瑞松 | 0.10 | | | |
| 16BJ0204 | 當歸 | 248-12 | Phorate | 福瑞松 | 0.69 | | | |
| 16BJ0205 | 當歸 | 248-13 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0206 | 當歸 | 248-14 | Phorate | 福瑞松 | 0.06 | | | |
| 16BJ0207 | 當歸 | 248-17 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0208 | 當歸 | 248-18 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0209 | 當歸 | 248-20 | Phorate | 福瑞松 | 0.08 | | | |
| 16BJ0507 | 當歸 | 248-6-1 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0508 | 當歸 | 248-15-1 | Phorate | 福瑞松 | 0.22 | | | |
| 16BJ0509 | 當歸 | 248-16-1 | - | - | ND | | | |
| 16BJ0510 | 當歸 | 248-19-1 | - | - | ND | | | |

*食品之 MRL 標準參照 2016 年 EU 公告之其他 Stone fruits 及 2014 年中國公告之藥用植物根莖類當歸。

260 酸棗仁

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU (μg/g) | 中國 (μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0210 | 酸棗仁 | 260-1 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0211 | 酸棗仁 | 260-2 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0212 | 酸棗仁 | 260-3 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0213 | 酸棗仁 | 260-4 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0214 | 酸棗仁 | 260-5 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0215 | 酸棗仁 | 260-6 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0216 | 酸棗仁 | 260-7 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0217 | 酸棗仁 | 260-8 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0218 | 酸棗仁 | 260-9 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0219 | 酸棗仁 | 260-10 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0220 | 酸棗仁 | 260-11 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0221 | 酸棗仁 | 260-12 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0222 | 酸棗仁 | 260-13 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0223 | 酸棗仁 | 260-14 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0224 | 酸棗仁 | 260-15 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0225 | 酸棗仁 | 260-16 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0226 | 酸棗仁 | 260-17 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0227 | 酸棗仁 | 260-18 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0228 | 酸棗仁 | 260-19 | - | - | ND | - | - | - |
| 16BJ0229 | 酸棗仁 | 260-20 | - | - | ND | - | - | - |

*食品之 MRL 標準參照 2016 年 TFDA 公告之梨果類棗、2016 年 EU 公告之其他 Stone fruits 及 2014 年中國公告之水果(核果類)棗。

表十一、2016 年中藥材品項建議參採之標準

來源為農產品或鮮食品考量加工因子(x3)，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 9 大棗 | 亞滅培 | Acetamiprid | 3.0 | 殺蟲劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 9.0 | 殺菌劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3.0 | 殺蟲劑 |
| | 賽洛寧 | Cyhalothrin | 1.2 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 6.0 | 殺蟲劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 芬佈賜 | Fenbutatin-oxide | 6.0 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 3.0 | 殺蟲劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.6 | 殺菌劑 |
| | 依滅列 | Imazalil | 15.0 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 邁克尼 | Myclobutanil | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 平克座 | Penconazole | 0.6 | 殺菌劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 6.0 | 殺蟲劑 |
| | 撲克拉 | Prochloraz | 3.0 | 殺菌劑 |
| | 普克利 | Propiconazole | 3.0 | 殺菌劑 |
| | 百克敏 | Pyraclostrobin | 3.0 | 殺菌劑 |
| | 賜派芬 | Spirodiclofen | 2.4 | 殺蟲劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 1.0* | 殺菌劑 |

*得克利比照枸杞 1 ppm（取食風險評估於表十三）

來源為農產品或鮮食品考量加工因子(x3)，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 132 枇杷葉 | 亞滅培 | Acetamiprid | 3 | 殺蟲劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 3 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 9 | 殺菌劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3 | 殺蟲劑 |
| | 賽洛寧 | Cyhalothrin | 1.2 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 6 | 殺蟲劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 3 | 殺蟲劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.6 | 殺菌劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 3 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 15 | 殺菌劑 |
| | 克收欣 | Kresoxim-methyl | 3 | 殺菌劑 |
| | 邁克尼 | Myclobutanil | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 撲克拉 | Prochloraz | 3 | 殺菌劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 6 | 殺菌劑 |
| | 普克利 | Propiconazole | 3 | 殺菌劑 |
| | 派美尼 | Pyrimethanil | 21 | 殺菌劑 |
| | 賜派芬 | Spirodiclofen | 2.4 | 殺蟲劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 三泰芬 | Triadimefon | 1.5 | 殺菌劑 |

來源為農產品或鮮食品考量加工因子(×3)，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 168 枳實 | 亞滅培 | Acetamiprid | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 布芬淨 | Buprofezin | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 9 | 殺菌劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3 | 殺蟲劑 |
| | 芬佈賜 | Fenbutatin-oxide | 6 | 殺蟲劑 |
| | 合賽多 | Hexythiazox | 3 | 殺蟲劑 |
| | 滅達樂 | Metalaxyl | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 佈飛松 | Profenophos | 3 | 殺蟲劑 |
| | 毆蝻多 | Propargite | 15 | 殺蟲劑 |
| | 畢達本 | Pyridaben | 6 | 殺蟲劑 |

適用於香辛植物及其他草本植物類（根、莖）容許量考量加工因子(×3)，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 223 麻黃 | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3.0 | 殺蟲劑 |

適用於香辛植物及其他草本植物類（根、莖）容許量考量加工因子(×3)，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 248 當歸 | 福瑞松 | Phorate | 0.1 | 殺蟲劑 |

適用於香辛植物及其他草本植物類（根、莖）容許量考量加工因子(×3)及特殊限量（臺灣藥典），未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 2 人參 | 貝芬替 | Carbendazim | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3.0 | 殺蟲劑 |
| | 地特靈 | Dieldrin | 不得檢出* | 殺蟲劑 |
| | 六氯苯 | HCB (Hexachlorbenzene) | 不得檢出* | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 總滴滴涕 | o,p'-, p,p'-DDT and p,p'-DDE | 1.0** | 殺蟲劑 |
| | 總五氯硝苯 | Quintozene (PCNB), Methylpentachloro-phenylsulfide and Pentachloroaniline | 1.0** | 殺菌劑 |

*為禁用藥劑

**為臺灣藥典之規定之有機氯特殊限量

適用於香辛植物及其他草本植物類（根、莖）容許量考量加工因子(×3)及特殊限量（歐洲藥典），未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 2 人參 | 貝芬替 | Carbendazim | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3.0 | 殺蟲劑 |
| | 阿特靈及地特靈 | Aldrin and Dieldrin (sum) | 0.05* | 殺蟲劑 |
| | 六氯苯 | HCB (Hexachlorbenzene) | 0.1* | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 總滴滴涕 | DDT (sum of o,p'-DDE, p,p'-DDE, o,p'-DDT, p,p'-DDT, o,p'-TDE and p,p'-TDE) | 1.0* | 殺蟲劑 |
| | 總五氯硝苯 | Quintozene (sum of quintozene, pentachloroaniline and methyl pentachlorophenyl sulphide) | 1.0* | 殺菌劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 1.5** | 殺菌劑 |

*為歐洲藥典之規定之有機氯特殊限量

**撲滅寧比照根菜類作物 3xMRL（取食風險評估於表十三）

適用於香辛植物及其他草本植物類（根、莖）容許量考量加工因子(×3)及特殊限量（臺灣藥典），未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 101 西洋參 | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3.0 | 殺蟲劑 |
| | 賽洛寧 | Cyhalothrin | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 地特靈 | Dieldrin | 不得檢出 | 殺蟲劑 |
| | 六氯苯 | HCB (Hexachlorbenzene) | 不得檢出 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 總滴滴涕 | o,p'-, p,p'-DDT and p,p'-DDE | 1.0** | 殺蟲劑 |
| | 總五氯硝苯 | Quintozene (PCNB), Methylpentachloro-phenylsulfide and Pentachloroaniline | 1.0** | 殺菌劑 |
| | 總蟲必死 | α-,β-, γ-(Lindane) and δ-BHC | 0.9** | 殺蟲劑 |

*為禁用藥劑

**為臺灣藥典之規定之有機氯特殊限量

適用於香辛植物及其他草本植物類（根、莖）容許量考量加工因子(×3)及特殊限量（歐洲藥典），未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 101 西洋參 | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3.0 | 殺蟲劑 |
| | 賽洛寧 | Cyhalothrin | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 阿特靈及地特靈 | Aldrin and Dieldrin (sum) | 0.05* | 殺蟲劑 |
| | 六氯苯 | HCB (Hexachlorbenzene) | 0.1* | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 總滴滴涕 | DDT (sum of o,p'-DDE, p,p'-DDE, o,p'-DDT, p,p'-DDT, o,p'-TDE and p,p'-TDE) | 1.0* | 殺蟲劑 |
| | 總五氯硝苯 | Quintozene (sum of quintozene, pentachloroaniline and methyl pentachlorophenyl sulphide) | 1.0* | 殺菌劑 |
| | 總蟲必死 (γ 除外) | Hexachlorocyclohexane (sun of isomers α-, β- ,δ- and ε-) | 0.3* | 殺蟲劑 |
| | 靈丹 | γ- BHC (Lindane) | 0.6* | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 1.5** | 殺菌劑 |

*為歐洲藥典之規定之有機氯特殊限量

**撲滅寧比照根菜類作物 3xMRL(取食風險評估於表十三)

適用於香辛植物及其他草本植物類（草木本植物之啤酒花及菊花）容許量考量加工因子(菊花x3)，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 138-金銀花 | 亞滅培 | Acetamiprid | 6* | 殺蟲劑 |
| | 畢芬寧 | Bifenthrin | 2 | 殺蟲劑 |
| | 布芬淨 | Buprofezin | 5 | 殺蟲劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 1 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 不得檢出** | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 2.4* | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 30 | 殺蟲劑 |
| | 賽洛寧 | Cyhalothrin | 10 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 30 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 3* | 殺蟲劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 10 | 殺蟲劑 |
| | 邁克尼 | Myclobutanil | 2 | 殺菌劑 |
| | 毆滅松 | Omethoate | 不得檢出** | 殺蟲劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 30 | 殺菌劑 |
| | 賽速安 | Thiamethoxam | 3* | 殺蟲劑 |

*為參照菊花標準乘以 3 倍，其餘標準參照啤酒花

**歐滅松與加保扶超過 ADI 值，故不得驗出

表十二、以中藥材殘留農藥容許量訂定策略與 2016 年分析之品項比對合格情形

| | 合格率 |
|---|---|
| 建議可列入豁免名單 | |
| 35 天麻 | - |
| 97 肉桂 | - |
| 110 決明子 | - |
| 122 辛夷 | - |
| 176 桑寄生 | - |
| 210 淡竹葉 | - |
| 260 酸棗仁 | - |
| 來源為農產品或鮮食品考量加工因子(×3)及 UL 0.1 ppm | |
| 9 大棗 | 55%(11/20) |
| 9 大棗（另訂得克利採枸杞標準 1.0ppm） | 80%(16/20) |
| 168 枳實 | 100%(20/20) |
| 132 枇杷葉 | 70%(14/20) |
| 適用於香辛植物及其他草本植物類（根、莖）MRL 考量加工因子(×3)及 UL 0.1 ppm | |
| 223 麻黃 | 95%(19/20) |
| 248 當歸 | 90%(18/20) |
| 適用於香辛植物及其他草本植物類（根、莖）MRL 考量加工因子(×3)、特殊限量（臺灣藥典）及 UL 0.1 ppm | |
| 2 人參 | 15%(3/20) |
| 101 西洋參 | 34%(7/20) |
| 適用於香辛植物及其他草本植物類（根、莖）MRL 考量加工因子(×3)、特殊限量（歐洲藥典）及 UL 0.1 ppm 並加訂撲滅寧 1.5ppm | |
| 2 人參 | 55%(11/20) |
| 101 西洋參 | 80%(16/20) |
| 適用於香辛植物及其他草本植物類（草木本植物之啤酒花及菊花）MRL 考量加工因子（菊花x3）及 UL 0.1 ppm | |
| 138 金銀花 | 35%(7/20) |

| 樣品編號 | 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | TFDA (μg/g)* | EU(μg/g) | 中國(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0040 | 肉桂 | 97-1 | - | - | ND | 未訂定農藥殘留容許量 | - | - |
| 16BJ0041 | 肉桂 | 97-2 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0042 | 肉桂 | 97-3 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0043 | 肉桂 | 97-4 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0044 | 肉桂 | 97-7 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0045 | 肉桂 | 97-8 | Trichlorfon | 三氯松 | 0.05 | | 0.05 | 不得檢出 |
| 16BJ0046 | 肉桂 | 97-9 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0047 | 肉桂 | 97-10 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0048 | 肉桂 | 97-11 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0049 | 肉桂 | 97-12 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0050 | 肉桂 | 97-13 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0051 | 肉桂 | 97-14 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0052 | 肉桂 | 97-19 | Propoxur | 安丹 | 0.07 | | 0.1 | 不得檢出 |
| 16BJ0053 | 肉桂 | 97-20 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0501 | 肉桂 | 97-5-1 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0502 | 肉桂 | 97-6-1 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0503 | 肉桂 | 97-15-1 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0504 | 肉桂 | 97-16-1 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0505 | 肉桂 | 97-17-1 | - | - | ND | | - | - |
| 16BJ0506 | 肉桂 | 97-18-1 | - | - | ND | | - | - |

| 樣品編號 | 檢體名稱 | 送檢編號 | 農藥殘留量（容許量標準, ppm） | 特殊限量採用歐洲藥典（容許量標準, ppm） | 抽樣地點 | 供應/製造商 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 根 | | | | | | | |
| 16BJ0459 | 人參 | 2-1 | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.13 (不得檢出)<br>FLUACRYPYRIM 0.14 (0.1) | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.13 (0.1)<br>FLUACRYPYRIM 0.14 (0.1) | | | |
| 16BJ0460 | 人參 | 2-2 | FLUACRYPYRIM 0.31 (0.1) | FLUACRYPYRIM 0.31 (0.1) | | | |
| 16BJ0461 | 人參 | 2-3 | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.03 (不得檢出) | 合格 | | | |
| 16BJ0462 | 人參 | 2-4 | TECNAZENE 0.16 (0.1)<br>六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.21 (不得檢出) | TECNAZENE 0.16 (0.1)<br>六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.21 (0.1) | | | |
| 16BJ0463 | 人參 | 2-5 | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.11 (不得檢出) | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.11 (0.1) | | | |
| 16BJ0464 | 人參 | 2-6 | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.03 (不得檢出) | 合格 | | | |
| 16BJ0465 | 人參 | 2-7 | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.04 (不得檢出) | 合格 | | | |
| 16BJ0466 | 人參 | 2-8 | 撲滅寧 Procymidone 0.12 (0.1) | 撲滅寧 Procymidone 0.12 (0.1) | | | |
| 16BJ0469 | 人參 | 2-12 | 撲滅寧 Procymidone 0.17 (0.1) | 撲滅寧 Procymidone 0.17 (0.1) | | | |
| 16BJ0471 | 人參 | 2-14 | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.03 (不得檢出)<br>護汰寧 Fludioxonil 1.20 (0.1) | 護汰寧 Fludioxonil 1.20 (0.1) | | | |
| 16BJ0472 | 人參 | 2-15 | 總五氯硝苯 Quintozene (PCNB) (sum) 6.54 (1.0) | 總五氯硝苯 Quintozene (PCNB) (sum) 6.54 (1.0) | | | |

| 樣品編號 | 檢體名稱 | 送檢編號 | 農藥殘留量（容許量標準, ppm） | 特殊限量採用歐洲藥典（容許量標準, ppm） | 抽樣地點 | 供應/製造商 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.19 (不得檢出) | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.19 (0.1) | | | |
| 16BJ0473 | 人參 | 2-16 | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.23 (不得檢出)<br>總五氯硝苯 Quintozene (PCNB) (sum) 2.89 (1.0) | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.23 (0.1)<br>總五氯硝苯 Quintozene (PCNB) (sum) 2.89 (1.0) | | | |
| 16BJ0474 | 人參 | 2-17 | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.04 (不得檢出)<br>總五氯硝苯 Quintozene (PCNB) (sum) 1.36 (1.0) | 總五氯硝苯 Quintozene (PCNB) (sum) 1.36 (1.0) | | | |
| 16BJ0475 | 人參 | 2-18 | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.07 (不得檢出)<br>總五氯硝苯 Quintozene (PCNB) (sum) 2.61 (1.0) | 總五氯硝苯 Quintozene(PCNB) (sum) 2.61 (1.0) | | | |
| 16BJ0476 | 人參 | 2-20 | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.04 (不得檢出) | 合格 | | | |
| 16BJ0575 | 人參 | 2-11-1 | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.08 (不得檢出) | 合格 | | | |
| 16BJ0576 | 人參 | 2-19-1 | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.06 (不得檢出) | 合格 | | | |
| 16BJ0577 | 西洋參 | 101-1-1 | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.01 (不得檢出)<br>撲滅寧 Procymidone 0.18 (0.1) | 撲滅寧 Procymidone 0.18 (0.1) | | | |

| 樣品編號 | 檢體名稱 | 送檢編號 | 農藥殘留量（容許量標準, ppm） | 特殊限量採用歐洲藥典（容許量標準, ppm） | 抽樣地點 | 供應/製造商 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16BJ0578 | 西洋參 | 101-9-1 | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.07 (不得檢出)<br>撲滅寧 Procymidone 0.31 (0.1) | 撲滅寧 Procymidone 0.31 (0.1) | | | |
| 16BJ0579 | 西洋參 | 101-17-1 | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.03 (不得檢出) | 合格 | | | |
| 16BJ0483 | 西洋參 | 101-8 | 地特靈 Dieldrin 0.02 (不得檢出) | 合格 | | | |
| 16BJ0484 | 西洋參 | 101-10 | 達滅芬 Dimethomorph 0.50 (0.1)<br>氟比來 Fluopicolide 0.33 (0.1)<br>地特靈 Dieldrin 0.05 (不得檢出) | 達滅芬 Dimethomorph 0.50 (0.1)<br>氟比來 Fluopicolide 0.33 (0.1) | | | |
| 16BJ0485 | 西洋參 | 101-11 | 地特靈 Dieldrin 0.03 (不得檢出) | 合格 | | | |
| 16BJ0486 | 西洋參 | 101-12 | 地特靈 Dieldrin 0.03 (不得檢出) | 合格 | | | |
| 16BJ0487 | 西洋參 | 101-13 | 地特靈 Dieldrin 0.07 (不得檢出) | 地特靈 Dieldrin 0.07 (0.05) | | | |
| 16BJ0488 | 西洋參 | 101-14 | 地特靈 Dieldrin 0.06 (不得檢出) | 地特靈 Dieldrin 0.06 (0.05) | | | |
| 16BJ0490 | 西洋參 | 101-16 | 白克列 Boscalid 0.23 (0.1)<br>氟比來 Fluopicolide 0.14 (0.1) | 白克列 Boscalid 0.23 (0.1)<br>氟比來 Fluopicolide 0.14 (0.1) | | | |
| 16BJ0491 | 西洋參 | 101-18 | 六氯苯 HCB (Hexachlorbenzene) 0.03 (不得檢出)<br>撲滅寧 Procymidone 0.65 (0.1) | 撲滅寧 Procymidone 0.65 (0.1) | | | |
| 16BJ0492 | 西洋參 | 101-19 | 撲滅寧 Procymidone 1.10 (0.1) | 撲滅寧 Procymidone 1.10 (0.1) | | | |
| 16BJ0197 | 當歸 | 248-4 | 福瑞松 Phorate 5.49 (0.3) | | | | |
| 16BJ0204 | 當歸 | 248-12 | 福瑞松 Phorate 0.69 (0.3) | | | | |
| 莖 | | | | | | | |
| 16BJ0175 | 麻黃 | 223-2 | 百滅寧 Permethrin 0.22 (0.1) | | | | |

| 樣品編號 | 檢體名稱 | 送檢編號 | 農藥殘留量（容許量標準, ppm） | 特殊限量採用歐洲藥典（容許量標準, ppm） | 抽樣地點 | 供應/製造商 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 治滅寧 Tetramethrin 0.11 (0.1) | | | | |
| 葉(全草) | | | | | | | |
| 16BJ0094 | 枇杷葉 | 132-2 | 待克利 Difenoconazole 2.51 (1.5)<br>毆蟎多 Propargite 0.26 (0.1) | | | | |
| 16BJ0095 | 枇杷葉 | 132-3 | 待克利 Difenoconazole 1.78 (1.5) | | | | |
| 16BJ0102 | 枇杷葉 | 132-10 | 達滅芬 Dimethomorph 0.22 (0.1)<br>賽洛寧 Cyhalothrin 1.50 (1.2) | | | | |
| 16BJ0106 | 枇杷葉 | 132-14 | 賽洛寧 Cyhalothrin 1.42 (1.2) | | | | |
| 16BJ0109 | 枇杷葉 | 132-17 | 四氯異苯腈 Chlorothalonil 0.15 (0.1) | | | | |
| 16BJ0111 | 枇杷葉 | 132-19 | 待克利 Difenoconazole 2.58 (1.5) | | | | |
| 花 | | | | | | | |
| 16BJ0113 | 金銀花 | 138-1 | 菲克利 Hexaconazole 0.22 (0.1)<br>毆滅松 Omethoate 0.06 (不得檢出)<br>芬普尼 Fipronil 0.111 (0.1)<br>加保扶 Carbofuran 0.08 (不得檢出) | | | | |
| 16BJ0114 | 金銀花 | 138-2 | 毆滅松 Omethoate 0.14 (不得檢出)<br>加保扶 Carbofuran 0.05 (不得檢出) | | | | |
| 16BJ0115 | 金銀花 | 138-3 | 毆滅松 Omethoate 0.23 (不得檢出)<br>加保扶 Carbofuran 0.05 (不得檢出) | | | | |
| 16BJ0118 | 金銀花 | 138-6 | 貝芬替 Carbendazim 1.19 (1.0)<br>毆殺斯 Oxadixyl 0.12 (0.1) | | | | |
| 16BJ0119 | 金銀花 | 138-7 | 毆滅松 Omethoate 0.05 (不得檢出) | | | | |
| 16BJ0122 | 金銀花 | 138-10 | 普克利 Propiconazole 0.25 (0.1) | | | | |

| 樣品編號 | 檢體名稱 | 送檢編號 | 農藥殘留量（容許量標準, ppm） | 特殊限量採用歐洲藥典（容許量標準, ppm） | 抽樣地點 | 供應/製造商 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 待克利 Difenoconazole 0.20 (0.1) | | | | |
| 16BJ0123 | 金銀花 | 138-11 | 芬普尼 Fipronil 0.107 (0.1) | | | | |
| 16BJ0124 | 金銀花 | 138-12 | 毆滅松 Omethoate 0.12 (不得檢出)<br>芬普尼 Fipronil 0.117 (0.1) | | | | |
| 16BJ0125 | 金銀花 | 138-13 | 三泰芬 Triadimefon 0.12 (0.1) | | | | |
| 16BJ0126 | 金銀花 | 138-14 | 毆滅松 Omethoate 0.29 (不得檢出) | | | | |
| 16BJ0128 | 金銀花 | 138-16 | 毆滅松 Omethoate 0.08 (不得檢出)<br>芬普尼 Fipronil 0.208 (0.1) | | | | |
| 16BJ0129 | 金銀花 | 138-17 | 毆滅松 Omethoate 0.07 (不得檢出) | | | | |
| 16BJ0131 | 金銀花 | 138-19 | 草脫淨 Atrazine 0.11 (0.1)<br>貝芬替 Carbendazim 1.50 (1.0) | | | | |
| 果 | | | | | | | |
| 16BJ0003 | 大棗 | 9-3 | 治滅寧 Tetramethrin 0.16 (0.1) | | | | |
| 16BJ0004 | 大棗 | 9-4 | 賽氟滅 Thifluzamide 0.18 (0.1) | | | | |
| 16BJ0012 | 大棗 | 9-12 | 得克利 Tebuconazole 0.18 (0.1) | | | | |
| 16BJ0013 | 大棗 | 9-13 | 得克利 Tebuconazole 1.06 (0.1) | | | | |
| 16BJ0014 | 大棗 | 9-14 | 得克利 Tebuconazole 0.20 (0.1) | | | | |
| 16BJ0016 | 大棗 | 9-17 | 得克利 Tebuconazole 0.43 (0.1) | | | | |
| 16BJ0017 | 大棗 | 9-18 | 毆蟎多 Propargite 0.17 (0.1) | | | | |
| 16BJ0019 | 大棗 | 9-20 | 得克利 Tebuconazole 0.16 (0.1) | | | | |
| 16BJ0515 | 大棗 | 9-15-1 | 得克利 Tebuconazole 0.34 (0.1) | | | | |

表十三、建立金銀花農藥殘留容許量後各農藥估計攝取總量 ADI 變化情形

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 亞滅培 | ADI 值： | 0.07 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Acetamiprid | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源； | JMPR,2005 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | | 0.13131 | 0.00E+00 | |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | 1 | 0.10816 | 1.80E-03 | |
| 雜糧類 | 0.5 | 0.00415 | 3.46E-05 | |
| 包葉菜類 | 2 | 0.06670 | 2.22E-03 | |
| 小葉菜類 | 2 | 0.12198 | 4.07E-03 | |
| 果菜類 | 1 | 0.02137 | 3.56E-04 | |
| 瓜菜類 | 1 | 0.03632 | 6.05E-04 | 冬瓜、胡瓜、南瓜、夏南瓜、絲瓜、4 隼人瓜 0.5 |
| 豆菜類 | 1 | 0.00909 | 1.52E-04 | 其他豆菜類(刀豆、毛豆、花豆、扁豆、豇豆、菜豆、萊豆、豌豆、樹豆、翼豆、蠶豆、鷹嘴豆除外) 0.4 |
| 薹菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.5 | 0.06688 | 5.57E-04 | 洋蔥 0.02 |
| 大漿果類 | 1 | 0.03800 | 6.33E-04 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | |
| 梨果類 | 1 | 0.03857 | 6.43E-04 | |
| 核果類 | | 0.00950 | 0.00E+00 | |
| 瓜果類 | 1 | 0.01824 | 3.04E-04 | |
| 柑桔類 | 0.5 | 0.02711 | 2.26E-04 | |
| 堅果類 | 0.06 | 0.00085 | 8.50E-07 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | | 0.00767 | 0.00E+00 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 2 | 0.00130 | 4.33E-05 | 玫瑰(鮮) 1.0，茉莉花 1.0 |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 金銀花 | | 0.00103 | | 啤酒花，菊科 |
| 檢出限量 | | | 0.01246 | |
| 估算攝取總量 | 0.01246 | | 安全標準 | 17.8% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 畢芬寧 | ADI 值： | 0.02 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Bifenthrin | 國人平均體重： | 60 | kg |
| 類 別： | 殺菌劑 | 資料來源： | JMPR,1992 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | | 0.13131 | 0.00E+00 | |
| 麥類 | 0.05 | 0.07724 | 6.44E-05 | 大麥 0.05 |
| 乾豆類 | | 0.10816 | 0.00E+00 | |
| 雜糧類 | 0.05 | 0.00415 | 3.46E-06 | 玉米 0.05 |
| 包葉菜類 | 1 | 0.06670 | 1.11E-03 | |
| 小葉菜類 | 1 | 0.12198 | 2.03E-03 | |
| 果菜類 | 1 | 0.02137 | 3.56E-04 | 金針 0.5，洛神葵(乾) 2.0，洛神葵(鮮) 0.5 |
| 瓜菜類 | 1 | 0.03632 | 6.05E-04 | |
| 豆菜類 | 1 | 0.00909 | 1.52E-04 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.05 | 0.06688 | 5.57E-05 | |
| 大漿果類 | 0.2 | 0.03800 | 1.27E-04 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | 草莓 2.0 |
| 梨果類 | | 0.03857 | 0.00E+00 | |
| 核果類 | 1 | 0.00950 | 1.58E-04 | |
| 瓜果類 | 1 | 0.01824 | 3.04E-04 | |
| 柑桔類 | 0.5 | 0.02711 | 2.26E-04 | |
| 堅果類 | 0.05 | 0.00085 | 7.08E-07 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | | 0.00767 | 0.00E+00 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 2 | 0.00130 | 4.33E-05 | 香辛植物(果實) 0.03 |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 金銀花 | | 0.00103 | | 啤酒花 2.0，菊科 2.0 |
| 檢出限量 | | | 0.00605 | |
| 估算攝取總量 | 0.00605 | | 安全標準 | 30.25% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 貝芬替 | ADI 值： | 0.03 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Carbendazim | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺菌劑 | 資料來源： | JMPR,2003 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.5 | 0.13131 | 1.09E-03 | |
| 麥類 | 0.5 | 0.07724 | 6.44E-04 | 大麥 0.5，小麥 0.05，黑麥 0.1 |
| 乾豆類 | 0.5 | 0.10816 | 9.01E-04 | 油菜籽 0.05，落花生 0.1 |
| 雜糧類 | 0.02 | 0.00415 | 1.38E-06 | 其他穀類 |
| 包葉菜類 | 4 | 0.06670 | 4.45E-03 | |
| 小葉菜類 | 1 | 0.12198 | 2.03E-03 | |
| 果菜類 | 1 | 0.02137 | 3.56E-04 | 洛神葵 0.5 |
| 瓜菜類 | 0.5 | 0.03632 | 3.03E-04 | |
| 豆菜類 | 0.5 | 0.00909 | 7.58E-05 | |
| 薹菜類 | 0.5 | 0.00924 | 7.70E-05 | |
| 根菜類 | 0.2 | 0.06688 | 2.23E-04 | |
| 大漿果類 | 1 | 0.03800 | 6.33E-04 | |
| 小漿果類 | 2 | 0.04860 | 1.62E-03 | 草莓、葡萄 3.0 |
| 梨果類 | 3 | 0.03857 | 1.93E-03 | 印度棗 1.5，櫻桃 5.0 |
| 核果類 | 2 | 0.00950 | 3.17E-04 | |
| 瓜果類 | 2 | 0.01824 | 6.08E-04 | |
| 柑桔類 | 3 | 0.02711 | 1.36E-03 | 檸檬 5.0 |
| 堅果類 | 0.1 | 0.00085 | 1.42E-06 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 1 | 0.00767 | 1.28E-04 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 1 | 0.00130 | 2.17E-05 | 胡椒、桂花、香辛植物 0.1 |
| 咖啡 | 0.1 | 0.02888 | 4.81E-05 | |
| 金銀花 | | 0.00103 | | 啤酒花 1.0，菊科 1.0 |
| 檢出限量 | | | 0.0001278 | |
| 估算攝取總量 | 0.0001278 | | 安全標準 | 0.426% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 加保扶 | ADI 值： | 0.001 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Carbofuran | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源： | EFSA,2006 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.5 | 0.13131 | 1.09E-03 | |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | 0.5 | 0.10816 | 9.01E-04 | |
| 雜糧類 | 0.5 | 0.00415 | 3.46E-05 | |
| 包葉菜類 | 0.5 | 0.06670 | 5.56E-04 | |
| 小葉菜類 | 1 | 0.12198 | 2.03E-03 | |
| 果菜類 | 0.5 | 0.02137 | 1.78E-04 | |
| 瓜菜類 | | 0.03632 | 0.00E+00 | |
| 豆菜類 | | 0.00909 | 0.00E+00 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.5 | 0.06688 | 5.57E-04 | |
| 大漿果類 | 0.5 | 0.03800 | 3.17E-04 | |
| 小漿果類 | 2 | 0.04860 | 1.62E-03 | |
| 梨果類 | 0.5 | 0.03857 | 3.21E-04 | |
| 核果類 | 0.5 | 0.00950 | 7.92E-05 | |
| 瓜果類 | 1 | 0.01824 | 3.04E-04 | |
| 柑桔類 | 2 | 0.02711 | 9.04E-04 | |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 1 | 0.00767 | 1.28E-04 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | | 0.00130 | 0.00E+00 | |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 金銀花 | | 0.00103 | | 啤酒花 0.1，菊科 0.1 |
| 檢出限量 | | | 0.009027 | |
| 估算攝取總量 | 0.009027 | | 安全標準 | 902.7% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 剋安勃 | ADI 值： | 2 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Chlorantraniliprole | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | | 資料來源： | JMPR, 2008 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.1 | 0.13131 | 2.19E-04 | |
| 麥類 | 0.8 | 0.07724 | 1.03E-03 | 大麥 5.0，其他麥類(大麥、小麥除外) 0.02，小麥 0.8 |
| 乾豆類 | 0.3 | 0.10816 | 5.41E-04 | |
| 雜糧類 | 0.02 | 0.00415 | 1.38E-06 | 高粱 4.0 |
| 包葉菜類 | 2 | 0.06670 | 2.22E-03 | 青花菜 4.0 |
| 小葉菜類 | 3 | 0.12198 | 6.10E-03 | 其他小葉菜類(十字花科小葉菜類、不結球萵苣、半結球萵苣、芹菜、菠菜、葉用豌豆除外) 4.0，不結球萵苣、菠菜、半結球萵苣 10.0，芹菜 5.0，結球萵苣 4.0 |
| 果菜類 | 0.5 | 0.02137 | 1.78E-04 | |
| 瓜菜類 | 0.3 | 0.03632 | 1.82E-04 | |
| 豆菜類 | 1 | 0.00909 | 1.52E-04 | |
| 蕓菜類 | 0.6 | 0.00924 | 9.24E-05 | |
| 根菜類 | 0.02 | 0.06688 | 2.23E-05 | 胡蘿蔔 0.3 |
| 大漿果類 | 0.4 | 0.03800 | 2.53E-04 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | 蔓越莓、藍莓 2.0，覆盆子、黑莓 1.8 |
| 梨果類 | 0.5 | 0.03857 | 3.21E-04 | 其他梨果類(李、杏、油桃、桃、梅、梨、蘋果、櫻桃除外) 0.4 |
| 核果類 | | 0.00950 | 0.00E+00 | |
| 瓜果類 | 0.3 | 0.01824 | 9.12E-05 | |
| 柑桔類 | | 0.02711 | 0.00E+00 | |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | 0.5 | 0.01535 | 1.28E-04 | |
| 茶類 | 2 | 0.00767 | 2.56E-04 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | | 0.00130 | 0.00E+00 | |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 金銀花 | | 0.00103 | | 啤酒花 30，菊科 3.0 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 檢出限量 | | 0.0126 | |
| 估算攝取總量 | 0.0126 | 安全標準 | 0.63% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 亞滅培 | ADI 值： | 0.07 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Acetamiprid | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源； | JMPR, 2005 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | | 0.13131 | 0.00E+00 | |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | 1 | 0.10816 | 1.80E-03 | |
| 雜糧類 | 0.5 | 0.00415 | 3.46E-05 | |
| 包葉菜類 | 2 | 0.06670 | 2.22E-03 | |
| 小葉菜類 | 2 | 0.12198 | 4.07E-03 | |
| 果菜類 | 1 | 0.02137 | 3.56E-04 | |
| 瓜菜類 | 1 | 0.03632 | 6.05E-04 | 冬瓜、胡瓜、南瓜、夏南瓜、絲瓜、4 隼人瓜 0.5 |
| 豆菜類 | 1 | 0.00909 | 1.52E-04 | 其他豆菜類(刀豆、毛豆、花豆、扁豆、豇豆、菜豆、萊豆、豌豆、樹豆、翼豆、蠶豆、鷹嘴豆除外) 0.4 |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.5 | 0.06688 | 5.57E-04 | 洋蔥 0.02 |
| 大漿果類 | 1 | 0.03800 | 6.33E-04 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | |
| 梨果類 | 1 | 0.03857 | 6.43E-04 | |
| 核果類 | | 0.00950 | 0.00E+00 | |
| 瓜果類 | 1 | 0.01824 | 3.04E-04 | |
| 柑桔類 | 0.5 | 0.02711 | 2.26E-04 | |
| 堅果類 | 0.06 | 0.00085 | 8.50E-07 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | | 0.00767 | 0.00E+00 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 2 | 0.00130 | 4.33E-05 | 玫瑰(鮮) 1.0，茉莉花 1.0 |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 金銀花 | | 0.00103 | | 啤酒花，菊科 |
| 檢出限量 | | | 0.01246 | |
| 估算攝取總量 | 0.01246 | | 安全標準 | 17.8% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 畢芬寧 | ADI 值： | 0.02 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Cyhalothrin | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源； | JMPR, 2007 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.5 | 0.13131 | 1.09E-03 | |
| 麥類 | 0.05 | 0.07724 | 6.44E-05 | 大麥 0.5 |
| 乾豆類 | 0.05 | 0.10816 | 9.01E-05 | |
| 雜糧類 | 0.02 | 0.00415 | 1.38E-06 | |
| 包葉菜類 | 0.5 | 0.06670 | 5.56E-04 | |
| 小葉菜類 | 1 | 0.12198 | 2.03E-03 | |
| 果菜類 | 3 | 0.02137 | 1.07E-03 | 辣椒(乾) 3.0 |
| 瓜菜類 | 0.05 | 0.03632 | 3.03E-05 | |
| 豆菜類 | 1 | 0.00909 | 1.52E-04 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.04 | 0.06688 | 4.46E-05 | 其他根莖菜類(山藥、牛蒡、甘藷、芋頭、豆薯、洋蔥、胡蘿蔔、百合鱗莖、紅蔥頭、馬鈴薯、黑皮波羅門參、蒜頭、樹薯、蕎頭及蘆筍除外) 0.01 |
| 大漿果類 | 1 | 0.03800 | 6.33E-04 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | |
| 梨果類 | 1 | 0.03857 | 6.43E-04 | |
| 核果類 | 0.5 | 0.00950 | 7.92E-05 | |
| 瓜果類 | 0.5 | 0.01824 | 1.52E-04 | |
| 柑桔類 | | 0.02711 | 0.00E+00 | |
| 堅果類 | 0.01 | 0.00085 | 1.42E-07 | |
| 甘蔗類 | 0.05 | 0.01535 | 1.28E-05 | |
| 茶類 | 2 | 0.00767 | 2.56E-04 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 0.05 | 0.00130 | 1.08E-06 | 香辛植物(果實) 0.03 |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 金銀花 | 10 | 0.00103 | 1.72E-04 | 啤酒花 10.0 ，菊科 10.0 |
| 檢出限量 | | | 0.007892 | |
| 估算攝取總量 | 0.007892 | | 安全標準 | 39.5% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 因滅汀 | ADI 值： | 0.0025 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Emamectin benzoate | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源； | EFSA,2011 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | | 0.13131 | 0.00E+00 | |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | 0.02 | 0.10816 | 3.61E-05 | |
| 雜糧類 | | 0.00415 | 0.00E+00 | |
| 包葉菜類 | 0.02 | 0.06670 | 2.22E-05 | |
| 小葉菜類 | 0.05 | 0.12198 | 1.02E-04 | |
| 果菜類 | 0.02 | 0.02137 | 7.12E-06 | |
| 瓜菜類 | | 0.03632 | 0.00E+00 | |
| 豆菜類 | 0.02 | 0.00909 | 3.03E-06 | 其他豆菜類(刀豆、毛豆、花豆、扁豆、豇豆、菜豆、萊豆、豌豆、樹豆、翼豆、蠶豆、鷹嘴豆除外) 0.01 |
| 蕓菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.02 | 0.06688 | 2.23E-05 | |
| 大漿果類 | | 0.03800 | 0.00E+00 | |
| 小漿果類 | 0.1 | 0.04860 | 8.10E-05 | 葡萄 0.03 |
| 梨果類 | 0.02 | 0.03857 | 1.29E-05 | 蘋果 0.03 |
| 核果類 | | 0.00950 | 0.00E+00 | |
| 瓜果類 | 0.007 | 0.01824 | 2.13E-06 | 洋香瓜 0.01 |
| 柑桔類 | | 0.02711 | 0.00E+00 | |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 0.05 | 0.00767 | 6.39E-06 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 0.02 | 0.00130 | 4.33E-07 | |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 金銀花 | | 0.00103 | | 啤酒花 0.1，菊科 0.1 |
| 檢出限量 | | | 0.000295 | |
| 估算攝取總量 | 0.000295 | | 安全標準 | 11.8% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 芬化利 | ADI 值： | 0.02 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Fenvalerate | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源； | JMPR,1986 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.1 | 0.13131 | 2.19E-04 | 0.1 |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | 0.1 | 0.10816 | 1.80E-04 | 0.1 |
| 雜糧類 | | 0.00415 | 0.00E+00 | |
| 包葉菜類 | 0.5 | 0.06670 | 5.56E-04 | 0.5 |
| 小葉菜類 | 2 | 0.12198 | 4.07E-03 | 2 |
| 果菜類 | 0.5 | 0.02137 | 1.78E-04 | 0.5 |
| 瓜菜類 | 0.2 | 0.03632 | 1.21E-04 | 0.2 |
| 豆菜類 | 0.1 | 0.00909 | 1.52E-05 | 0.1 |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.1 | 0.06688 | 1.11E-04 | 0.1 |
| 大漿果類 | | 0.03800 | 0.00E+00 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | 1 |
| 梨果類 | | 0.03857 | 0.00E+00 | |
| 核果類 | 1 | 0.00950 | 1.58E-04 | 1 |
| 瓜果類 | 0.2 | 0.01824 | 6.08E-05 | 0.2 |
| 柑桔類 | 2 | 0.02711 | 9.04E-04 | 2 |
| 堅果類 | 0.2 | 0.00085 | 2.83E-06 | 0.2 |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 5 | 0.00767 | 6.39E-04 | 5 |
| 香辛植物及其他草本植物 | 5 | 0.00130 | 1.08E-04 | 5 |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 金銀花 | | 0.00103 | | 啤酒花 0.1，菊科 1.0 |
| 檢出限量 | | | 0.00813 | |
| 估算攝取總量 | 0.00813 | | 安全標準 | 40.65% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 芬普尼 | ADI 值； | 0.0002 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Fipronil | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源； | EC,2010 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.01 | 0.13131 | 2.19E-05 | 0.01 |
| 麥類 | 0.002 | 0.07724 | 2.57E-06 | 0.002 |
| 乾豆類 | 0.002 | 0.10816 | 3.61E-06 | 0.002 |
| 雜糧類 | 0.01 | 0.00415 | 6.92E-07 | 0.01 |
| 包葉菜類 | 0.03 | 0.06670 | 3.34E-05 | 0.03 |
| 小葉菜類 | 0.001 | 0.12198 | 2.03E-06 | 0.001 |
| 果菜類 | 0.03 | 0.02137 | 1.07E-05 | 0.03 |
| 瓜菜類 | 0.01 | 0.03632 | 6.05E-06 | 0.01 |
| 豆菜類 | | 0.00909 | 0.00E+00 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.02 | 0.06688 | 2.23E-05 | 0.02 |
| 大漿果類 | 0.005 | 0.03800 | 3.17E-06 | 0.005 |
| 小漿果類 | | 0.04860 | 0.00E+00 | |
| 梨果類 | | 0.03857 | 0.00E+00 | |
| 核果類 | 0.01 | 0.00950 | 1.58E-06 | 0.01 |
| 瓜果類 | | 0.01824 | 0.00E+00 | |
| 柑桔類 | | 0.02711 | 0.00E+00 | |
| 堅果類 | 0.002 | 0.00085 | 2.83E-08 | 0.002 |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 0.002 | 0.00767 | 2.56E-07 | 0.002 |
| 香辛植物及其他草本植物 | | 0.00130 | 0.00E+00 | |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 金銀花 | | 0.00103 | | 啤酒花 0.1，菊科 0.1 |
| 檢出限量 | | | 0.0001082 | |
| 估算攝取總量 | 0.0001082 | | 安全標準 | 54.1% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 菲克利 | ADI 值： | 0.005 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Hexaconazole | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺菌劑 | 資料來源： | JMPR,1990 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.1 | 0.13131 | 2.19E-04 | |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | 0.2 | 0.10816 | 3.61E-04 | |
| 雜糧類 | | 0.00415 | 0.00E+00 | |
| 包葉菜類 | 0.01 | 0.06670 | 1.11E-05 | |
| 小葉菜類 | 0.5 | 0.12198 | 1.02E-03 | |
| 果菜類 | 0.1 | 0.02137 | 3.56E-05 | |
| 瓜菜類 | 0.5 | 0.03632 | 3.03E-04 | |
| 豆菜類 | | 0.00909 | 0.00E+00 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.2 | 0.06688 | 2.23E-04 | |
| 大漿果類 | | 0.03800 | 0.00E+00 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | |
| 梨果類 | 1 | 0.03857 | 6.43E-04 | 印度棗 0.5 |
| 核果類 | 0.5 | 0.00950 | 7.92E-05 | |
| 瓜果類 | | 0.01824 | 0.00E+00 | |
| 柑桔類 | | 0.02711 | 0.00E+00 | |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | | 0.00767 | 0.00E+00 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 0.5 | 0.00130 | 1.08E-05 | |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 金銀花 | | 0.00103 | | 啤酒花 0.1，菊科 0.1 |
| 檢出限量 | | | 0.003711 | |
| 估算攝取總量 | 0.003711 | | 安全標準 | 74.22% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 益達胺 | ADI 值： | 0.06 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Imidacloprid | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源： | EC,2008 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.2 | 0.13131 | 4.38E-04 | |
| 麥類 | 0.05 | 0.07724 | 6.44E-05 | |
| 乾豆類 | 1 | 0.10816 | 1.80E-03 | 油菜籽 1.0 |
| 雜糧類 | | 0.00415 | 0.00E+00 | |
| 包葉菜類 | 1 | 0.06670 | 1.11E-03 | 結球萵苣 2.0 |
| 小葉菜類 | 1 | 0.12198 | 2.03E-03 | 不結球萵苣、半結球萵苣 3.5，芹菜 2.0 |
| 果菜類 | | 0.02137 | 0.00E+00 | |
| 瓜菜類 | 0.5 | 0.03632 | 3.03E-04 | 甜椒 1.0 |
| 豆菜類 | 0.5 | 0.00909 | 7.58E-05 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.5 | 0.06688 | 5.57E-04 | 茭白筍 0.4，蓮藕 0.1 |
| 大漿果類 | 0.5 | 0.03800 | 3.17E-04 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | 櫻桃 0.5 |
| 梨果類 | 0.5 | 0.03857 | 3.21E-04 | |
| 核果類 | | 0.00950 | 0.00E+00 | |
| 瓜果類 | 0.5 | 0.01824 | 1.52E-04 | |
| 柑桔類 | 1 | 0.02711 | 4.52E-04 | |
| 堅果類 | 0.01 | 0.00085 | 1.42E-07 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 0.05 | 0.00767 | 6.39E-06 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 3 | 0.00130 | 6.50E-05 | 百合花 0.5，薄荷 1.0 |
| 咖啡 | 1 | 0.02888 | 4.81E-04 | |
| 金銀花 | | 0.00103 | | 啤酒花 10.0，菊科 3.0 |
| 檢出限量 | | | 0.00899 | |
| 估算攝取總量 | 0.00899 | | 安全標準 | 14.98% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 邁克尼 | ADI 值： | 0.025 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Myclobutanil | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺菌劑 | 資料來源： | EFSA,2010 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | | 0.13131 | 0.00E+00 | |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | | 0.10816 | 0.00E+00 | |
| 雜糧類 | | 0.00415 | 0.00E+00 | |
| 包葉菜類 | | 0.06670 | 0.00E+00 | |
| 小葉菜類 | 0.5 | 0.12198 | 1.02E-03 | |
| 果菜類 | 0.5 | 0.02137 | 1.78E-04 | |
| 瓜菜類 | 0.5 | 0.03632 | 3.03E-04 | |
| 豆菜類 | | 0.00909 | 0.00E+00 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.2 | 0.06688 | 2.23E-04 | |
| 大漿果類 | 2 | 0.03800 | 1.27E-03 | |
| 小漿果類 | 0.5 | 0.04860 | 4.05E-04 | 葡萄 1.0 |
| 梨果類 | 0.5 | 0.03857 | 3.21E-04 | 李、油桃、桃及櫻桃 1.0 |
| 核果類 | 0.5 | 0.00950 | 7.92E-05 | |
| 瓜果類 | 2 | 0.01824 | 6.08E-04 | |
| 柑桔類 | | 0.02711 | 0.00E+00 | |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 0.05 | 0.00767 | 6.39E-06 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | | 0.00130 | 0.00E+00 | |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 金銀花 | | 0.00103 | | 啤酒花 2.0，菊科 2.0 |
| 檢出限量 | | | 0.0044 | |
| 估算攝取總量 | 0.0044 | | 安全標準 | 17.6% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 毆滅松 | ADI 值： | 0.00003 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Omethoate | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源： | EFSA,2006 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | | 0.13131 | 0.00E+00 | |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | | 0.10816 | 0.00E+00 | |
| 雜糧類 | | 0.00415 | 0.00E+00 | |
| 包葉菜類 | | 0.06670 | 0.00E+00 | |
| 小葉菜類 | | 0.12198 | 0.00E+00 | |
| 果菜類 | | 0.02137 | 0.00E+00 | |
| 瓜菜類 | | 0.03632 | 0.00E+00 | |
| 豆菜類 | | 0.00909 | 0.00E+00 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | | 0.06688 | 0.00E+00 | |
| 大漿果類 | | 0.03800 | 0.00E+00 | |
| 小漿果類 | | 0.04860 | 0.00E+00 | |
| 梨果類 | | 0.03857 | 0.00E+00 | |
| 核果類 | 0.2 | 0.00950 | 3.17E-05 | 0.2 |
| 瓜果類 | | 0.01824 | 0.00E+00 | |
| 柑桔類 | 0.2 | 0.02711 | 9.04E-05 | 0.2 |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | | 0.00767 | 0.00E+00 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | | 0.00130 | 0.00E+00 | |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 金銀花 | | 0.00103 | | 啤酒花 0.1，菊科 0.1 |
| 檢出限量 | | | 0.000122 | |
| 估算攝取總量 | 0.000122 | | 安全標準 | 406.67% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 普克利 | ADI 值： | 0.07 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Propiconazole | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺菌劑 | 資料來源； | JMPR, 2004 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 1 | 0.13131 | 2.19E-03 | |
| 麥類 | 0.02 | 0.07724 | 2.57E-05 | 大麥 0.2 |
| 乾豆類 | 2 | 0.10816 | 3.61E-03 | 油菜籽 0.01 |
| 雜糧類 | 0.1 | 0.00415 | 6.92E-06 | |
| 包葉菜類 | | 0.06670 | 0.00E+00 | |
| 小葉菜類 | 5 | 0.12198 | 1.02E-02 | |
| 果菜類 | 0.01 | 0.02137 | 3.56E-06 | |
| 瓜菜類 | 0.01 | 0.03632 | 6.05E-06 | |
| 豆菜類 | 0.7 | 0.00909 | 1.06E-04 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.2 | 0.06688 | 2.23E-04 | |
| 大漿果類 | 2 | 0.03800 | 1.27E-03 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | 藍莓 2.0，覆盆子 0.5 |
| 梨果類 | 1 | 0.03857 | 6.43E-04 | |
| 核果類 | 1 | 0.00950 | 1.58E-04 | |
| 瓜果類 | | 0.01824 | 0.00E+00 | |
| 柑桔類 | 4 | 0.02711 | 1.81E-03 | |
| 堅果類 | 0.02 | 0.00085 | 2.83E-07 | |
| 甘蔗類 | 0.02 | 0.01535 | 5.12E-06 | |
| 茶類 | 0.05 | 0.00767 | 6.39E-06 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | | 0.00130 | 0.00E+00 | |
| 咖啡 | 0.02 | 0.02888 | 9.63E-06 | |
| 金銀花 | | 0.00103 | | 啤酒花 0.1，菊科 0.1 |
| 檢出限量 | | | 0.02104 | |
| 估算攝取總量 | 0.02104 | | 安全標準 | 30.06% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 賽速安 | ADI 值： | 0.026 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Thiamethoxam | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源： | EFSA,2012 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.1 | 0.13131 | 2.19E-04 | |
| 麥類 | 0.05 | 0.07724 | 6.44E-05 | 大麥 0.4 |
| 乾豆類 | 0.02 | 0.10816 | 3.61E-05 | |
| 雜糧類 | | 0.00415 | 0.00E+00 | |
| 包葉菜類 | 2 | 0.06670 | 2.22E-03 | 十字花科包葉菜類 1.0 |
| 小葉菜類 | 2 | 0.12198 | 4.07E-03 | 不結球萵苣、半結球萵苣 3.0 |
| 果菜類 | 0.5 | 0.02137 | 1.78E-04 | |
| 瓜菜類 | 0.2 | 0.03632 | 1.21E-04 | |
| 豆菜類 | 0.02 | 0.00909 | 3.03E-06 | |
| 蕈菜類 | 0.7 | 0.00924 | 1.08E-04 | |
| 根菜類 | 0.25 | 0.06688 | 2.79E-04 | |
| 大漿果類 | 1 | 0.03800 | 6.33E-04 | 木瓜 0.01， |
| 小漿果類 | 0.5 | 0.04860 | 4.05E-04 | 番石榴 0.2 |
| 梨果類 | 0.2 | 0.03857 | 1.29E-04 | 其他梨果類(李、杏、油桃、柿、桃、梅、梨、蘋果、櫻桃除外) 0.3 |
| 核果類 | | 0.00950 | 0.00E+00 | |
| 瓜果類 | 0.2 | 0.01824 | 6.08E-05 | |
| 柑桔類 | 1 | 0.02711 | 4.52E-04 | 葡萄柚 0.4，檸檬 0.5 |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 1 | 0.00767 | 1.28E-04 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 1 | 0.00130 | 2.17E-05 | 羅勒、闊包菊 2.0 |
| 咖啡 | 0.2 | 0.02888 | 9.63E-05 | |
| 金銀花 | | 0.00103 | | 啤酒花 0.1 ，菊科 1.0 |
| 檢出限量 | | | 0.009223 | |
| 估算攝取總量 | 0.009223 | | 安全標準 | 35.47% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 得克利 | ADI 值： | 0.03 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Tebuconazole | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺菌劑 | 資料來源； | JMPR,1994 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.05 | 0.13131 | 1.09E-04 | |
| 麥類 | 0.05 | 0.07724 | 6.44E-05 | 大麥 0.2，黑麥 0.15 |
| 乾豆類 | 0.5 | 0.10816 | 9.01E-04 | |
| 雜糧類 | 0.02 | 0.00415 | 1.38E-06 | |
| 包葉菜類 | 1 | 0.06670 | 1.11E-03 | 抱子甘藍 0.3，花椰菜 0.05，朝鮮薊 0.6，青花菜 0.2，甘藍 1.0 |
| 小葉菜類 | | 0.12198 | 0.00E+00 | |
| 果菜類 | 1 | 0.02137 | 3.56E-04 | |
| 瓜菜類 | 0.15 | 0.03632 | 9.08E-05 | 夏南瓜 0.2 |
| 豆菜類 | | 0.00909 | 0.00E+00 | |
| 蕓菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.1 | 0.06688 | 1.11E-04 | 胡蘿蔔 0.4 |
| 大漿果類 | 0.2 | 0.03800 | 1.27E-04 | 奇異果 0.5 |
| 小漿果類 | 2 | 0.04860 | 1.62E-03 | |
| 梨果類 | 1 | 0.03857 | 6.43E-04 | 梨、枇杷 0.5 |
| 核果類 | 1 | 0.00950 | 1.58E-04 | |
| 瓜果類 | 1 | 0.01824 | 3.04E-04 | |
| 柑桔類 | | 0.02711 | 0.00E+00 | |
| 堅果類 | 0.05 | 0.00085 | 7.08E-07 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 10 | 0.00767 | 1.28E-03 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | | 0.00130 | 0.00E+00 | |
| 咖啡 金銀花 | 0.1 | 0.02888 | 4.81E-05 | |
| 檢出限量 | | | 0.0069 | |
| 估算攝取總量 | 0.0069 | | 安全標準 | 23.0% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 撲滅寧 | ADI 值： | 0.1 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Procymidone | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺菌劑 | 資料來源； | JMPR,2007 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.02 | 0.13131 | 4.38E-05 | |
| 麥類 | 0.02 | 0.07724 | 2.57E-05 | |
| 乾豆類 | 0.02 | 0.10816 | 3.61E-05 | 芝麻 |
| 雜糧類 | 0.02 | 0.00415 | 1.38E-06 | |
| 包葉菜類 | 5 | 0.06670 | 5.56E-03 | |
| 小葉菜類 | 5 | 0.12198 | 1.02E-02 | |
| 果菜類 | 2 | 0.02137 | 7.12E-04 | 番茄 |
| 瓜菜類 | 2 | 0.03632 | 1.21E-03 | |
| 豆菜類 | 2 | 0.00909 | 3.03E-04 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.5 | 0.06688 | 5.57E-04 | |
| 大漿果類 | 0.01 | 0.03800 | 6.33E-06 | |
| 小漿果類 | 5 | 0.04860 | 4.05E-03 | |
| 梨果類 | 5 | 0.03857 | 3.21E-03 | 柿 0.5 |
| 核果類 | 0.01 | 0.00950 | 1.58E-06 | |
| 瓜果類 | 2 | 0.01824 | 6.08E-04 | |
| 柑桔類 | 0.5 | 0.02711 | 2.26E-04 | |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 0.05 | 0.00767 | 6.39E-06 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 2 | 0.00130 | 4.33E-05 | 蘭花 |
| 咖啡 | 0.02 | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 金銀花 | | | 0.0268 | |
| 檢出限量 | 0.0268 | | 安全標準 | 26.8% ADI |
| 估算攝取總量 | | | | |

表十四、2016 年中藥材品項參採之標準

來源為農產品或鮮食品考量加工因子(x3)，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 9 大棗 | 二·四地 | 2,4-D | 0.03 | 殺草劑 |
| | 毆殺松 | Acephate | 3 | 殺蟲劑 |
| | 亞滅培 | Acetamiprid | 3 | 殺蟲劑 |
| | 三亞蟎 | Amitraz | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 必芬蟎 | Bifenazate | 2.1 | 殺蟎劑 |
| | 畢芬寧 | Bifenthrin | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 比多農 | Bitertanol | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 新殺蟎 | Bromopropylate | 6 | 殺蟎劑 |
| | 溴克座 | Bromuconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 布瑞莫 | Bupirimate | 6 | 殺菌劑 |
| | 加保利 | Carbaryl | 3 | 殺蟲劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 9 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 丁基加保扶 | Carbosulfan | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 1.2 | 殺蟲劑 |
| | 克凡派 | Chlorfenapyr | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3 | 殺蟲劑 |
| | 克芬蟎 | Clofentezine | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 可尼丁 | Clothianidin | 3 | 殺蟲劑 |
| | 環殺草 | Cycloxydim | 0.27 | 殺草劑 |
| | 賽洛寧 | Cyhalothrin | 1.2 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 6 | 殺蟲劑 |
| | 賽普洛 | Cyprodinil | 3 | 殺菌劑 |
| | 第滅寧 | Deltamethrin | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | 汰芬隆 | Diafenthiuron | 3 | 殺蟲劑 |
| | 大利松 | Diazinon | 3 | 殺蟲劑 |
| | 大克爛 | Dicloran | 15 | 殺菌劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 二福隆 | Diflubenzuron | 3 | 殺蟲劑 |
| | 達特南 | Dinotefuran | 3 | 殺蟲劑 |
| | 二硫代胺基甲酸鹽類 | Dithiocarbamates | 7.5 | 殺菌劑 |

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| | 多寧 | Dodine | 6 | 殺菌劑 |
| | 因滅汀 | Emamectin benzoate | 0.06 | 殺蟲劑 |
| | 益收生長素 | Ethephon | 6 | 生長調節劑 |
| | 依殺蟎 | Etoxazole | 0.21 | 殺蟎劑 |
| | 芬瑞莫 | Fenarimol | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 芬殺蟎 | Fenazaquin | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 芬克座 | Fenbuconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 芬佈賜 | Fenbutatin-oxide | 6 | 殺蟎劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬普蟎 | Fenpyroximate | 0.9 | 殺蟎劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 3 | 殺蟲劑 |
| | 氟大滅 | Flubendiamide | 2.4 | 殺蟲劑 |
| | 護汰寧 | Fludioxonil | 15 | 殺菌劑 |
| | 氟派瑞 | Fluopyram | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.6 | 殺菌劑 |
| | 護汰芬 | Flutriafol | 0.9 | 殺菌劑 |
| | 氟克殺 | Fluxapyroxad | 2.7 | 殺菌劑 |
| | 勃激素 A3 | Gibberellic acid | 15 | 生長調節劑 |
| | 固殺草 | Glufosinate-ammonium | 0.3 | 殺草劑 |
| | 嘉磷塞 | Glyphosate | 0.6 | 殺草劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 3 | 殺菌劑 |
| | 合賽多 | Hexythiazox | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 依滅列 | Imazalil | 15 | 殺菌劑 |
| | 易胺座 | Imibenconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 克熱淨(醋酸鹽或烷苯磺酸鹽) | Iminoctadine | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 15 | 殺菌劑 |
| | 滅必蝨 | Isoprocarb | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 克收欣 | Kresoxim-methyl | 3 | 殺菌劑 |
| | 加撲草 | MCPB | 0.6 | 殺草劑 |
| | 滅達樂 | Metalaxyl | 0.6 | 殺菌劑 |
| | 達馬松 | Methamidophos | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 納乃得 | Methomyl | 1.5 | 殺蟲劑 |

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| | 滅芬諾 | Methoxyfenozide | 6 | 殺蟲劑 |
| | 滅芬農 | Metrafenone | 3 | 殺菌劑 |
| | 密滅汀 | Milbemectin | 0.6 | 殺蟎劑 |
| | 邁克尼 | Myclobutanil | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 諾伐隆 | Novaluron | 6 | 殺蟲劑 |
| | 尼瑞莫 | Nuarimol | 0.6 | 殺菌劑 |
| | 歐硫素 | Oxine sulfate chinosol | 9 | 生長調節劑 |
| | 快得寧 | Oxine-copper | 6 | 殺菌劑 |
| | 滅多松 | Oxydemeton methyl | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | 巴拉刈 | Paraquat | 0.03 | 殺草劑 |
| | 平克座 | Penconazole | 0.6 | 殺菌劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 6 | 殺蟲劑 |
| | 裕必松 | Phosalone | 3 | 殺蟲劑 |
| | 益滅松 | Phosmet | 6 | 殺蟲劑 |
| | 比加普 | Pirimicarb | 3 | 殺蟲劑 |
| | 撲克拉 | Prochloraz | 3 | 殺菌劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 6 | 殺菌劑 |
| | 加護松 | Propaphos | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 普克利 | Propiconazole | 3 | 殺菌劑 |
| | 百克敏 | Pyraclostrobin | 3 | 殺菌劑 |
| | 畢達本 | Pyridaben | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 比芬諾 | Pyrifenox | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 派美尼 | Pyrimethanil | 21 | 殺菌劑 |
| | 百利普芬 | Pyriproxyfen | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 殺芬草 | Saflufenacil | 0.03 | 殺草劑 |

來源為農產品或鮮食品考量加工因子(x3)，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 132 枇杷葉 | 二·四地 | 2,4-D | 0.03 | 殺草劑 |
| | 毆殺松 | Acephate | 3 | 殺蟲劑 |
| | 亞醌蟎 | Acequinocyl | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 亞滅培 | Acetamiprid | 3 | 殺蟲劑 |
| | 三亞蟎 | Amitraz | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 3 | 殺菌劑 |
| | 必芬蟎 | Bifenazate | 2.1 | 殺蟎劑 |
| | 畢芬寧 | Bifenthrin | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 比多農 | Bitertanol | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 新殺蟎 | Bromopropylate | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 溴克座 | Bromuconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 布瑞莫 | Bupirimate | 6 | 殺菌劑 |
| | 加保利 | Carbaryl | 3 | 殺蟲劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 9 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 丁基加保扶 | Carbosulfan | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 1.2 | 殺蟲劑 |
| | 克凡派 | Chlorfenapyr | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3 | 殺蟲劑 |
| | 克芬蟎 | Clofentezine | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 可尼丁 | Clothianidin | 3 | 殺蟲劑 |
| | 環殺草 | Cycloxydim | 0.27 | 殺草劑 |
| | 賽芬蟎 | Cyflumetofen | 3 | 殺蟎劑 |
| | 賽洛寧 | Cyhalothrin | 1.2 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 6 | 殺蟲劑 |
| | 賽普洛 | Cyprodinil | 3 | 殺菌劑 |
| | 第滅寧 | Deltamethrin | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | 汰芬隆 | Diafenthiuron | 3 | 殺蟲劑 |
| | 大利松 | Diazinon | 3 | 殺蟲劑 |
| | 大克爛 | Dicloran | 15 | 殺菌劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 二福隆 | Diflubenzuron | 3 | 殺蟲劑 |

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| | 達特南 | Dinotefuran | 3 | 殺蟲劑 |
| | 二硫代胺基甲酸鹽類 | Dithiocarbamates | 7.5 | 殺菌劑 |
| | 多寧 | Dodine | 6 | 殺菌劑 |
| | 因滅汀 | Emamectin benzoate | 0.06 | 殺蟲劑 |
| | 益收生長素 | Ethephon | 6 | 生長調節劑 |
| | 依殺蟎 | Etoxazole | 0.21 | 殺蟎劑 |
| | 芬瑞莫 | Fenarimol | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 芬殺蟎 | Fenazaquin | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 芬克座 | Fenbuconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 芬佈賜 | Fenbutatin-oxide | 6 | 殺蟎劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬普蟎 | Fenpyroximate | 0.9 | 殺蟎劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 3 | 殺蟲劑 |
| | 氟尼胺 | Flonicamid | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | 扶吉胺 | Fluazinam | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 氟大滅 | Flubendiamide | 2.4 | 殺蟲劑 |
| | 護汰寧 | Fludioxonil | 15 | 殺菌劑 |
| | 氟派瑞 | Fluopyram | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.6 | 殺菌劑 |
| | 護汰芬 | Flutriafol | 0.9 | 殺菌劑 |
| | 氟克殺 | Fluxapyroxad | 2.7 | 殺菌劑 |
| | 勃激素 A3 | Gibberellic acid | 15 | 生長調節劑 |
| | 固殺草 | Glufosinate-ammonium | 0.3 | 殺草劑 |
| | 嘉磷塞 | Glyphosate | 0.6 | 殺草劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 3 | 殺菌劑 |
| | 合賽多 | Hexythiazox | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 依滅列 | Imazalil | 15 | 殺菌劑 |
| | 易胺座 | Imibenconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 克熱淨（醋酸鹽或烷苯磺酸鹽） | Iminoctadine | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 15 | 殺菌劑 |
| | 滅必蝨 | Isoprocarb | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 亞賜圃 | Isoprothiolane | 0.3 | 殺菌劑 |

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| | 克收欣 | Kresoxim-methyl | 3 | 殺菌劑 |
| | 加撲草 | MCPB | 0.6 | 殺草劑 |
| | 滅達樂 | Metalaxyl | 0.6 | 殺菌劑 |
| | 達馬松 | Methamidophos | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 納乃得 | Methomyl | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 滅芬諾 | Methoxyfenozide | 6 | 殺蟲劑 |
| | 滅芬農 | Metrafenone | 3 | 殺菌劑 |
| | 密滅汀 | Milbemectin | 0.6 | 殺蟎劑 |
| | 邁克尼 | Myclobutanil | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 諾伐隆 | Novaluron | 6 | 殺蟲劑 |
| | 尼瑞莫 | Nuarimol | 0.6 | 殺菌劑 |
| | 歐硫素 | Oxine sulfate chinosol | 9 | 生長調節劑 |
| | 快得寧 | Oxine-copper | 6 | 殺菌劑 |
| | 滅多松 | Oxydemeton methyl | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | 巴拉刈 | Paraquat | 0.03 | 殺草劑 |
| | 平克座 | Penconazole | 0.6 | 殺菌劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 6 | 殺蟲劑 |
| | 裕必松 | Phosalone | 3 | 殺蟲劑 |
| | 益滅松 | Phosmet | 6 | 殺蟲劑 |
| | 比加普 | Pirimicarb | 3 | 殺蟲劑 |
| | 撲克拉 | Prochloraz | 3 | 殺菌劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 6 | 殺菌劑 |
| | 加護松 | Propaphos | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 普克利 | Propiconazole | 3 | 殺菌劑 |
| | 百克敏 | Pyraclostrobin | 3 | 殺菌劑 |
| | 百克敏 | Pyraclostrobin | 3 | 殺菌劑 |
| | 畢達本 | Pyridaben | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 畢達本 | Pyridaben | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 比芬諾 | Pyrifenox | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 派美尼 | Pyrimethanil | 21 | 殺菌劑 |
| | 百利普芬 | Pyriproxyfen | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 殺芬草 | Saflufenacil | 0.03 | 殺草劑 |
| | 賜諾特 | Spinetoram | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | 賜諾殺 | Spinosad | 0.6 | 殺蟲劑 |

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| | 賜派芬 | Spirodiclofen | 2.4 | 殺蟎劑 |
| | 賜派滅 | Spirotetramat | 3 | 殺蟎劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 得芬諾 | Tebufenozide | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 得福隆 | Teflubenzuron | 3 | 殺蟲劑 |
| | 腐絕 | Thiabendazole | 15 | 殺菌劑 |
| | 賽果培 | Thiacloprid | 2.1 | 殺蟲劑 |
| | 賽速安 | Thiamethoxam | 0.9 | 殺蟲劑 |
| | 甲基益發靈 | Tolylfluanid | 15 | 殺菌劑 |
| | 三泰芬 | Triadimefon | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 三氟敏 | Trifloxystrobin | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 賽福座 | Triflumizole | 3 | 殺菌劑 |
| | 賽福寧 | Triforine | 3 | 殺菌劑 |

來源為農產品或鮮食品考量加工因子(x3)，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 168 枳實 | 二·四地 | 2,4-D | 6 | 殺草劑 |
| | - | 2-Phenylphenol | 30 | 殺菌劑 |
| | 阿巴汀 | Abamectin | 0.03 | 殺蟲劑 |
| | 亞醌蟎 | Acequinocyl | 0.6 | 殺蟎劑 |
| | 亞滅培 | Acetamiprid | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | - | Alanycarb | 3 | 殺蟲劑 |
| | 安美速 | Amisulbrom | 6 | 殺菌劑 |
| | 三亞蟎 | Amitraz | 0.6 | 殺蟎劑 |
| | 亞速爛 | Asulam | 0.6 | 殺草劑 |
| | 草芬定 | Azafenidin | 0.3 | 殺草劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 30 | 殺菌劑 |
| | 免扶克 | Benfuracarb | 3 | 殺蟲劑 |
| | 畢芬寧 | Bifenthrin | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 白克列 | Boscalid | 15 | 殺菌劑 |
| | 克草 | Bromacil | 1.5 | 殺草劑 |
| | 新殺蟎 | Bromopropylate | 9 | 殺蟎劑 |
| | 布芬淨 | Buprofezin | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 加保利 | Carbaryl | 6 | 殺蟲劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 9 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 6 | 殺蟲劑 |
| | 丁基加保扶 | Carbosulfan | 6 | 殺蟲劑 |
| | 乙基克繁草 | Carfentrazone-ethyl | 0.3 | 除草劑 |
| | 培丹 | Cartap | 9 | 殺蟲劑 |
| | 蟎離丹 | Chinomethionat | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 克凡派 | Chlorfenapyr | 3 | 殺蟲劑 |
| | 四氯異苯腈 | Chlorothalonil | 9 | 殺菌劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3 | 殺蟲劑 |
| | 克芬蟎 | Clofentezine | 6 | 殺蟎劑 |
| | 可尼丁 | Clothianidin | 3 | 殺蟲劑 |
| | - | Cryolite | 21 | 殺蟲劑 |
| | 賽座滅 | Cyazofamid | 15 | 殺菌劑 |

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| | 賽芬蟎 | Cyflumetofen | 3 | 殺蟎劑 |
| | 賽扶寧 | Cyfluthrin | 0.9 | 殺蟲劑 |
| | 賽洛寧 | Cyhalothrin | 3 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 6 | 殺蟲劑 |
| | 賽普洛 | Cyprodinil | 9 | 殺菌劑 |
| | 滅線蟲 | DCIP(Nemamort) | 1.5 | 殺線蟲劑 |
| | 第滅寧 | Deltamethrin | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 滅賜松 | Demeton-s-methyl | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 汰芬隆 | Diafenthiuron | 3 | 殺蟲劑 |
| | 大克蟎 | Dicofol | 3 | 殺蟎劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 1.8 | 殺菌劑 |
| | 二福隆 | Diflubenzuron | 3 | 殺蟲劑 |
| | 大滅松 | Dimethoate | 6 | 殺蟲劑 |
| | 腈硫醌 | Dithianon | 6 | 殺菌劑 |
| | 二硫代胺基甲酸鹽類 | Dithiocarbamates | 6 | 殺菌劑 |
| | 達有龍 | Diuron | 0.6 | 殺草劑 |
| | 愛殺松 | Ethion | 9 | 殺蟎劑 |
| | 普伏松 | Ethoprophos | 0.06 | 殺線蟲劑 |
| | 依殺蟎 | Etoxazole | 2.1 | 殺蟎劑 |
| | 芬滅松 | Fenamiphos | 0.3 | 殺線蟲劑 |
| | 芬殺蟎 | Fenazaquin | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 芬佈賜 | Fenbutatin-oxide | 6 | 殺蟎劑 |
| | 撲滅松 | Fenitrothion | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬硫克 | Fenothiocarb | 3 | 殺蟎劑 |
| | 芬諾克 | Fenoxycarb | 3 | 殺蟲劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬普蟎 | Fenpyroximate | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 芬殺松 | Fenthion | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 6 | 殺蟲劑 |
| | 伏速隆 | Flazasulfuron | 0.6 | 殺草劑 |
| | 扶吉胺 | Fluazinam | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | 護賽寧 | Flucythrinate | 3 | 殺蟲劑 |
| | 護汰寧 | Fludioxonil | 21 | 殺菌劑 |
| | - | Flupyradifurone | 3 | 殺蟲劑 |

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| | 氟氯比 | Fluroxypyr | 3 | 殺草劑 |
| | 福化利 | Fluvalinate | 3 | 殺蟲劑 |
| | 覆滅蟎 | Formetanate | 4.5 | 殺蟎劑 |
| | 福賽得 | Fosetyl-Al | 30 | 殺菌劑 |
| | 固殺草 | Glufosinate-ammonium | 0.3 | 殺草劑 |
| | 嘉磷塞 | Glyphosate | 0.3 | 殺草劑 |
| | 克熱淨 | Guazatine | 15 | 殺菌劑 |
| | 甲基合氯氟 | Haloxyfop-methyl | 0.3 | 殺草劑 |
| | 合賽多 | Hexythiazox | 3 | 殺蟎劑 |
| | 依滅列 | Imazalil | 6 | 殺菌劑 |
| | 易胺座 | Imibenconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 3 | 殺蟲劑 |
| | 克熱淨（醋酸鹽或烷苯磺酸鹽） | Iminoctadine | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 滅必蝨 | Isoprocarb | 6 | 殺蟲劑 |
| | 加福松 | Isoxathion | 3 | 殺蟲劑 |
| | 克收欣 | Kresoxim-methyl | 15 | 殺菌劑 |
| | 祿芬隆 | Lufenuron | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 馬拉松 | Malathion | 6 | 殺蟲劑 |
| | 滅達樂 | Metalaxyl | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 達馬松 | Methamidophos | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 滅大松 | Methidathion | 3 | 殺蟲劑 |
| | 納乃得 | Methomyl | 3 | 殺蟲劑 |
| | 滅芬諾 | Methoxyfenozide | 6 | 殺蟲劑 |
| | 密滅汀 | Milbemectin | 0.6 | 殺蟎劑 |
| | 甲基砷酸鈉 | MSMA | 1.5 | 殺草劑 |
| | - | Norflurazon | 0.6 | 除草劑 |
| | 歐滅松 | Omethoate | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | 毆殺滅 | Oxamyl | 1.5 | 殺線蟲劑 |
| | 快得寧 | Oxine-copper | 6 | 殺菌劑 |
| | 巴拉刈 | Paraquat | 0.6 | 殺草劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 6 | 殺蟲劑 |
| | 賽達松 | Phenthoate | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | 益滅松 | Phosmet | 3 | 殺蟲劑 |

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| | 福賜米松 | Phosphamidon | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 協力精 | Piperonyl butoxide | 15 | 殺蟲劑 |
| | 比加普 | Pirimicarb | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 佈飛松 | Profenophos | 3 | 殺蟲劑 |
| | 毆蝻多 | Propargite | 15 | 殺蟎劑 |
| | 普克利 | Propiconazole | 12 | 殺菌劑 |
| | 飛克松 | Prothoate | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 百克敏 | Pyraclostrobin | 3 | 殺菌劑 |
| | 派芬草 | Pyraflufen-ethyl | 0.3 | 除草劑 |
| | 除蟲菊精 | Pyrethrins | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | - | Pyribencarb | 15 | 殺菌劑 |
| | 畢達本 | Pyridaben | 6 | 殺蟎劑 |
| | 必芬松 | Pyridaphenthion | 6 | 殺蟲劑 |
| | 派美尼 | Pyrimethanil | 21 | 殺菌劑 |
| | 畢汰芬 | Pyrimidifen | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 百利普芬 | Pyriproxyfen | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 殺芬草 | Saflufenacil | 0.09 | 殺草劑 |
| | 賜諾特 | Spinetoram | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | 賜諾殺 | Spinosad | 0.9 | 殺蟲劑 |
| | 賜派芬 | Spirodiclofen | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 賜派滅 | Spirotetramat | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 速殺氟 | Sulfoxaflor | 2.1 | 殺蟲劑 |
| | 得芬諾 | Tebufenozide | 4.5 | 殺蟲劑 |
| | 得芬瑞 | Tebufenpyrad | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | 托福松 | Terbufos | 0.03 | 殺蟲劑 |
| | 腐絕 | Thiabendazole | 30 | 殺菌劑 |
| | 賽速安 | Thiamethoxam | 3 | 殺蟲劑 |
| | 硫滅松 | Thiometon | 3 | 殺蟲劑 |
| | 脫芬瑞 | Tolfenpyrad | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 三氯松 | Trichlorfon | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 三氟敏 | Trifloxystrobin | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 三福林 | Trifluralin | 0.15 | 殺草劑 |

適用於香辛植物及其他草本植物類（根、莖）容許量考量加工因子(×3)，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 223 麻黃 | 蓋普丹 | Captan | 0.15 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3 | 殺蟲劑 |
| | 甲基陶斯松 | Chlorpyrifos-methyl | 15 | 殺蟲劑 |
| | 賽扶寧 | Cyfluthrin | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 賽洛寧 | Cyhalothrin | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | 第滅寧 | Deltamethrin | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅松 | Fenitrothion | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 馬拉松 | Malathion | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 滅賜克 | Methiocarb | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 毆殺滅 | Oxamyl | 0.15 | 殺線蟲劑 |
| | 甲基巴拉松 | Parathion-methyl | 9 | 殺蟲劑 |
| | 福瑞松 | Phorate | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 裕必松 | Phosalone | 9 | 殺蟲劑 |
| | 佈飛松 | Profenophos | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 三落松 | Triazophos | 0.3 | 殺蟲劑 |

適用於香辛植物及其他草本植物類（根、莖）容許量考量加工因子(×3)，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 248 當歸 | 蓋普丹 | Captan | 0.15 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3 | 殺蟲劑 |
| | 甲基陶斯松 | Chlorpyrifos-methyl | 15 | 殺蟲劑 |
| | 賽扶寧 | Cyfluthrin | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 賽洛寧 | Cyhalothrin | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | 第滅寧 | Deltamethrin | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅松 | Fenitrothion | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 馬拉松 | Malathion | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 滅賜克 | Methiocarb | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 毆殺滅 | Oxamyl | 0.15 | 殺線蟲劑 |
| | 甲基巴拉松 | Parathion-methyl | 9 | 殺蟲劑 |
| | 福瑞松 | Phorate | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 裕必松 | Phosalone | 9 | 殺蟲劑 |
| | 佈飛松 | Profenophos | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 三落松 | Triazophos | 0.3 | 殺蟲劑 |

適用於香辛植物及其他草本植物類（根、莖）容許量考量加工因子(×3)及特殊限量（臺灣藥典），未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 2 人參 | 蓋普丹 | Captan | 0.15 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3 | 殺蟲劑 |
| | 甲基陶斯松 | Chlorpyrifos-methyl | 15 | 殺蟲劑 |
| | 賽扶寧 | Cyfluthrin | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 賽洛寧 | Cyhalothrin | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | 第滅寧 | Deltamethrin | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅松 | Fenitrothion | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 馬拉松 | Malathion | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 滅賜克 | Methiocarb | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 毆殺滅 | Oxamyl | 0.15 | 殺線蟲劑 |
| | 甲基巴拉松 | Parathion-methyl | 9 | 殺蟲劑 |
| | 福瑞松 | Phorate | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 裕必松 | Phosalone | 9 | 殺蟲劑 |
| | 佈飛松 | Profenophos | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 三落松 | Triazophos | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 地特靈 | Dieldrin | 不得檢出* | 殺蟲劑 |
| | 六氯苯 | HCB (Hexachlorbenzene) | 不得檢出* | 殺蟲劑 |
| | 總滴滴涕 | DDT (sum of o,p'-DDE, p,p'-DDE, o,p'-DDT, p,p'-DDT, o,p'-TDE and p,p'-TDE) | 1.0** | 殺蟲劑 |
| | 總五氯硝苯 | Quintozene (sum of quintozene, pentachloroaniline and methyl pentachlorophenyl sulphide) | 1.0** | 殺菌劑 |
| | 總蟲必死 | Hexachlorocyclohexane (sun of isomers α-, β- ,δ-,γ- and ε-) | 0.3* | 殺蟲劑 |

*為禁用藥劑

**為臺灣藥典之規定之有機氯特殊限量

適用於香辛植物及其他草本植物類（根、莖）容許量考量加工因子(×3)及特殊限量（歐洲藥典），未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 2 人參 | 蓋普丹 | Captan | 0.15 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3 | 殺蟲劑 |
| | 甲基陶斯松 | Chlorpyrifos-methyl | 15 | 殺蟲劑 |
| | 賽扶寧 | Cyfluthrin | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 賽洛寧 | Cyhalothrin | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | 第滅寧 | Deltamethrin | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅松 | Fenitrothion | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 馬拉松 | Malathion | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 滅賜克 | Methiocarb | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 毆殺滅 | Oxamyl | 0.15 | 殺線蟲劑 |
| | 甲基巴拉松 | Parathion-methyl | 9 | 殺蟲劑 |
| | 福瑞松 | Phorate | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 裕必松 | Phosalone | 9 | 殺蟲劑 |
| | 佈飛松 | Profenophos | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 三落松 | Triazophos | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 地特靈 | Dieldrin | 不得檢出* | 殺蟲劑 |
| | 六氯苯 | HCB (Hexachlorbenzene) | 不得檢出* | 殺蟲劑 |
| | 總滴滴涕 | DDT (sum of o,p'-DDE, p,p'-DDE, o,p'-DDT, p,p'-DDT, o,p'-TDE and p,p'-TDE) | 1.0** | 殺蟲劑 |
| | 總五氯硝苯 | Quintozene (sum of quintozene, pentachloroaniline and methyl pentachlorophenyl sulphide) | 1.0** | 殺菌劑 |
| | 總蟲必死 | Hexachlorocyclohexane | 0.3* | 殺蟲劑 |

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | (sun of isomers α-, β- ,δ-,γ- and ε-) | | |

*為歐洲藥典之規定之有機氯特殊限量

**撲滅寧比照根菜類作物 3xMRL(取食風險評估於表十三)

適用於香辛植物及其他草本植物類（根、莖）容許量考量加工因子(×3)及特殊限量（臺灣藥典），未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 101 西洋參 | 蓋普丹 | Captan | 0.15 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3 | 殺蟲劑 |
| | 甲基陶斯松 | Chlorpyrifos-methyl | 15 | 殺蟲劑 |
| | 賽扶寧 | Cyfluthrin | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 賽洛寧 | Cyhalothrin | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | 第滅寧 | Deltamethrin | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅松 | Fenitrothion | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 馬拉松 | Malathion | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 滅賜克 | Methiocarb | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 毆殺滅 | Oxamyl | 0.15 | 殺線蟲劑 |
| | 甲基巴拉松 | Parathion-methyl | 9 | 殺蟲劑 |
| | 福瑞松 | Phorate | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 裕必松 | Phosalone | 9 | 殺蟲劑 |
| | 佈飛松 | Profenophos | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 三落松 | Triazophos | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 地特靈 | Dieldrin | 不得檢出* | 殺蟲劑 |
| | 六氯苯 | HCB (Hexachlorbenzene) | 不得檢出* | 殺蟲劑 |
| | 總滴滴涕 | DDT (sum of o,p'-DDE, p,p'-DDE, o,p'-DDT, p,p'-DDT, o,p'-TDE and p,p'-TDE) | 1.0** | 殺蟲劑 |
| | 總五氯硝苯 | Quintozene (sum of quintozene, pentachloroaniline and methyl pentachlorophenyl sulphide) | 1.0** | 殺菌劑 |
| | 總蟲必死 | Hexachlorocyclohexane | 0.9** | 殺蟲劑 |

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | (sun of isomersα-, β- ,δ-γ-and ε-) | | |

*為禁用藥劑

**為臺灣藥典之規定之有機氯特殊限量

適用於香辛植物及其他草本植物類（根、莖）容許量考量加工因子(×3)及特殊限量（歐洲藥典），未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 101 西洋參 | 蓋普丹 | Captan | 0.15 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 3 | 殺蟲劑 |
| | 甲基陶斯松 | Chlorpyrifos-methyl | 15 | 殺蟲劑 |
| | 賽扶寧 | Cyfluthrin | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 賽洛寧 | Cyhalothrin | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | 第滅寧 | Deltamethrin | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅松 | Fenitrothion | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 0.3 | 殺菌劑 |
| | 馬拉松 | Malathion | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 滅賜克 | Methiocarb | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 毆殺滅 | Oxamyl | 0.15 | 殺線蟲劑 |
| | 甲基巴拉松 | Parathion-methyl | 9 | 殺蟲劑 |
| | 福瑞松 | Phorate | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 裕必松 | Phosalone | 9 | 殺蟲劑 |
| | 佈飛松 | Profenophos | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 三落松 | Triazophos | 0.3 | 殺蟲劑 |
| | 阿特靈及地特靈 | Aldrin and Dieldrin (sum) | 0.05* | 殺蟲劑 |
| | 六氯苯 | HCB (Hexachlorbenzene) | 0.1* | 殺蟲劑 |
| | 總滴滴涕 | DDT (sum of o,p'-DDE, p,p'-DDE, o,p'-DDT, p,p'-DDT, o,p'-TDE and p,p'-TDE) | 1.0* | 殺蟲劑 |
| | 總五氯硝苯 | Quintozene (sum of quintozene, pentachloroaniline and methyl pentachlorophenyl sulphide) | 1.0* | 殺菌劑 |

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| | 總蟲必死(γ 除外) | Hexachlorocyclohexane (sun of isomers α-, β- ,δ-, and ε-) | 0.3* | 殺蟲劑 |
| | 靈丹 | γ- BHC (Lindane) | 0.6* | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 1.5** | 殺菌劑 |

*為歐洲藥典之規定之有機氯特殊限量

**撲滅寧比照根菜類作物 3xMRL(取食風險評估於表十三)

適用於香辛植物及其他草本植物類(草木本植物之啤酒花及菊花) 容許量考量加工因子(菊花x3)，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 138 金銀花 | Abamectin | 阿巴汀 | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | Acequinocyl | 亞醌蟎 | 15 | 殺蟎劑 |
| | Acetamiprid | 亞滅培 | 6 | 殺蟲劑 |
| | Acrinathrin | 阿納寧 | 6 | 殺蟎劑 |
| | Ametoctradin | 滅脫定 | 10 | 殺菌劑 |
| | Amitraz | 三亞蟎 | 0.3 | 殺蟎劑 |
| | Azoxystrobin | 亞托敏 | 20 | 殺菌劑 |
| | Benalaxyl | 本達樂 | 1.5 | 殺菌劑 |
| | Bifenazate | 必芬蟎 | 15 | 殺蟎劑 |
| | Bifenthrin | 畢芬寧 | 6 | 殺蟲劑 |
| | Boscalid | 白克列 | 35 | 殺菌劑 |
| | Bupirimate | 布瑞莫 | 10 | 殺菌劑 |
| | Buprofezin | 布芬淨 | 5 | 殺蟲劑 |
| | Carbendazim | 貝芬替 | 3 | 殺菌劑 |
| | Carfentrazone-ethyl | 乙基克繁草 | 0.1 | 除草劑 |
| | Cartap | 培丹 | 3 | 殺蟲劑 |
| | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 30 | 殺蟲劑 |
| | Chlormequat | 克美素 | 0.3 | 生長調節劑 |
| | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 2.4 | 殺蟲劑 |
| | Clethodim | 剋草同 | 0.1 | 除草劑 |
| | Clothianidin | 可尼丁 | 15 | 殺蟲劑 |
| | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 20 | 殺蟲劑 |
| | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 10 | 殺蟲劑 |
| | Cymoxanil | 克絕 | 2 | 殺菌劑 |
| | Cypermethrin | 賽滅寧 | 30 | 殺蟲劑 |
| | Deltamethrin | 第滅寧 | 15 | 殺蟲劑 |
| | Dimethomorph | 達滅芬 | 50 | 殺菌劑 |
| | Dinotefuran | 達特南 | 30 | 殺蟲劑 |
| | Dithianon | 腈硫醌 | 5 | 殺菌劑 |
| | Dithiocarbamates | 二硫代胺基甲酸鹽類 | 5 | 殺菌劑 |
| | Epoxiconazole | 依普座 | 0.1 | 殺菌劑 |

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| | Etoxazole | 依殺蟎 | 15 | 殺蟎劑 |
| | Fenarimol | 芬瑞莫 | 5 | 殺菌劑 |
| | Fenazaquin | 芬殺蟎 | 6 | 殺蟎劑 |
| | Fenitrothion | 撲滅松 | 0.6 | 殺蟲劑 |
| | Fenoxaprop-ethyl | 芬殺草 | 0.1 | 殺草劑 |
| | Fenpropathrin | 芬普寧 | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | Fenpropimorph | 芬普福 | 10 | 殺菌劑 |
| | Fenpyroximate | 芬普蟎 | 15 | 殺蟎劑 |
| | Fenvalerate | 芬化利 | 3 | 殺蟲劑 |
| | Flonicamid | 氟尼胺 | 2 | 殺蟲劑 |
| | Fluazifop-butyl | 伏寄普 | 0.1 | 殺草劑 |
| | Flucythrinate | 護賽寧 | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | Fludioxonil | 護汰寧 | 3 | 殺菌劑 |
| | Flupyradifurone | - | 6 | 殺蟲劑 |
| | Fluvalinate | 福化利 | 10 | 殺蟲劑 |
| | Formetanate | 覆滅蟎 | 6 | 殺蟎劑 |
| | Fosetyl-Al | 福賽得 | 30 | 殺菌劑 |
| | Gibberellic acid | 勃激素 A3 | 5 | 生長調節劑 |
| | Hexythiazox | 合賽多 | 3 | 殺蟎劑 |
| | Imibenconazole | 易胺座 | 1.5 | 殺菌劑 |
| | Imidacloprid | 益達胺 | 10 | 殺蟲劑 |
| | Mepanipyrim | 滅派林 | 3 | 殺菌劑 |
| | Metalaxyl | 滅達樂 | 10 | 殺菌劑 |
| | Milbemectin | 密滅汀 | 6 | 殺蟎劑 |
| | Myclobutanil | 邁克尼 | 2 | 殺菌劑 |
| | Penconazole | 平克座 | 0.5 | 殺菌劑 |
| | Permethrin | 百滅寧 | 30 | 殺蟲劑 |
| | Pirimicarb | 比加普 | 4 | 殺蟲劑 |
| | Profenophos | 佈飛松 | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 1.5 | 殺菌劑 |
| | Propargite | 毆蟎多 | 30 | 殺蟎劑 |
| | Pymetrozine | 派滅淨 | 15 | 殺蟲劑 |
| | Pyridaben | 畢達本 | 5 | 殺蟎劑 |

| 中藥 | 普通名 | 英文名 | 容許量 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| | Quinoxyfen | 快諾芬 | 1 | 殺菌劑 |
| | Spinosad | 賜諾殺 | 22 | 殺蟲劑 |
| | Spirodiclofen | 賜派芬 | 30 | 殺蟎劑 |
| | Spiromesifen | 賜滅芬 | 15 | 殺蟲劑 |
| | Spirotetramat | 賜派滅 | 15 | 殺蟎劑 |
| | Tebuconazole | 得克利 | 30 | 殺菌劑 |
| | Tebufenozide | 得芬諾 | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | Tebufenpyrad | 得芬瑞 | 1.5 | 殺蟎劑 |
| | Thiacloprid | 賽果培 | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | Thiamethoxam | 賽速安 | 3 | 殺蟲劑 |
| | Tolylfluanid | 甲基益發靈 | 30 | 殺菌劑 |
| | Trifloxystrobin | 三氟敏 | 30 | 殺菌劑 |

各農藥取食風險評估見表十三

豁免名單

歷年農藥殘留檢出率低之中藥材品項。
持續追踪，發現農藥殘留檢出提高，移出免驗名單。

↓

來源農作物已於鮮食品訂農藥殘留容許量

採用鮮食品農藥殘留容許量 3 倍
未定容許量採一致限量 0.1ppm
總未定容許量總合小於 1ppm

↓

其餘採用香辛植物及其他草本植物類
農藥殘留容許量

依中藥材取用部位區分辛香類（根、莖）；
辛香類(果實)；辛香類(種子)；草木本植物類
未定容許量採一致限量 0.1ppm
總未定容許量總合小於 1ppm

↓

人參、西洋參等另外公告有機氯容許量

↓

金銀花另外公告容許量

圖一、建議中藥材農藥殘留容許量訂定評估流程

附錄一、食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(五)

# 食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(五)
# Method of Test for Pesticide Residues in Foods-Multiresidue Analysis (5)

101 年 7 月 10 日署授食字第 1011902376 號公告
102 年 9 月 6 日部授食字第 1021950329 號公告修正
103 年 7 月 3 日部授食字第 1031900615 號公告修正

1. 適用範圍：本檢驗方法適用於蔬果類、穀類、乾豆類、茶類、香辛植物及其他草本植物等食品中 310 項農藥多重殘留分析。
2. 檢驗方法：檢體採用 QuEChERS 方法(Quick, Easy, Cheap, Effective, Rugged, Safe) 前處理後，以液相層析串聯質譜儀(liquid chromatograph/tandem mass spectrometer, LC/MS/MS)及氣相層析串聯質譜儀(gas chromatograph/tandem mass spectrometer, GC/MS/MS)分析之方法。

2.1. 裝置：

2.1.1. 液相層析串聯質譜儀：

2.1.1.1. 離子源：電灑離子化(electrospray ionization, ESI)。

2.1.1.2. 層析管：Acquity UPLC® HSS T3，1.8 m，內徑 2.1 mm × 10 cm，或同級品。

2.1.2. 氣相層析串聯質譜儀：

2.1.2.1. 離子源：電子撞擊游離(electron impact ionization, EI)。

2.1.2.2. 層析管：DB-5MS UI 毛細管，內膜厚度 0.25 μm，內徑 0.25 mm ×30 m，或同級品。

2.1.3. 攪拌均質器(Blender)。

2.1.4. 粉碎機(Grinder)。

2.1.5. 高速組織研磨振盪均質機(SPEX SamplePrep 2010 GenoGrinder®)：1000 rpm 以上，或同級品。

2.1.6. 離心機(Centrifuge)：可達 3000 × g 以上，控制溫度可達 15℃以下者。

2.1.7. 氮氣濃縮裝置(Nitrogen evaporator)。

2.2. 試藥：冰醋酸、甲酸及醋酸銨均採試藥特級；正己烷及丙酮均採用殘留量級；乙腈及甲醇均採液相層析級。無水醋酸鈉、無水硫酸鎂、primary

secondary amine (PSA)、octadecysilane, end-capped (C18 EC)及graphitized carbon black (GCB)均採用分析級；去離子水(比電阻於25℃可達18 MΩ・cm以上)；農藥對照用標準品3-酮加保扶(3-keto carbofuran)等310項(品項見表一、表二及表三)；磷酸三苯酯(triphenylphosphate, TPP)內部標準品。

2.3. 器具及材料：2.3.1.離心管：15 mL及50 mL，PP材質。

2.3.2. 濾膜：孔徑0.22 μm，PVDF材質。

2.3.3. 容量瓶：25 mL及50 mL，褐色。

2.3.4. 陶瓷均質石(Ceramic homogenizer)(註 1)：採用Bond Elut QuEChERS P/N 5982-9313，或同級品。

2.3.5. 萃取用粉劑(註 2)：含無水硫酸鎂4 g及無水醋酸鈉 1 g。

2.3.6. 淨化用離心管I (註 2)：含PSA 300 mg及無水硫酸鎂900 mg，檢液負荷量6 mL，適用於水分含量高之蔬果類檢體。

2.3.7. 淨化用離心管II (註 2)：含PSA 300 mg、C18EC 300 mg及無水硫酸鎂900 mg，檢液負荷量6 mL，適用於蠟、油脂及醣類含量高之穀類檢體。

2.3.8. 淨化用離心管III (註 2)：含PSA 450 mg、無水硫酸鎂900 mg、C18 EC300 mg及GCB 50 mg，檢液負荷量6 mL，適用於高色素含量及茶葉類檢體。

註 1：陶瓷均質石可視檢體黏稠度自行評估使用。

註 2：可依需求自行評估使用市售各種萃取及淨化用組合套組。

2.4. 移動相溶液之調製：

2.4.1. 移動相溶液A：取甲醇50 mL與去離子水450 mL混合後，加入醋酸銨0.19 g，溶解並混合均勻，以濾膜過濾，取濾液供作移動相溶液A。

2.4.2. 移動相溶液B：取甲醇450 mL與去離子水50 mL混合後，加入醋酸銨0.19 g，溶解並混合均勻，以濾膜過濾，取濾液供作移動相溶液B。

2.5. 內部標準溶液之配製：

取磷酸三苯酯內部標準品約40 mg，精確稱定，以甲醇溶解並定容至50 mL，作為內部標準原液，於-18℃避光貯存備用。

2.5.1. 取適量內部標準原液以甲醇稀釋至75 μg/mL，供作2.8.節檢液調製使用之內部標準溶液。

2.5.2. 取適量內部標準原液以甲醇稀釋至7.5 μg/mL，供作2.9.1.節LC/MS/MS分析用內部標準溶液。

2.5.3. 取適量內部標準原液以丙酮稀釋至 7.5 μg/mL，供作 2.9.2.節 GC/MS/MS 分析用內部標準溶液。

2.6. 試劑之調製：

2.6.1. 含 1%醋酸之乙腈溶液：取冰醋酸 10 mL 與乙腈 990 mL 混合均勻。

2.6.2. 含 5%甲酸之乙腈溶液：取甲酸 5 mL 與乙腈 95 mL 混合均勻。

2.6.3. 丙酮：正己烷(1:1, v/v)溶液：取丙酮與正己烷以 1：1 (v/v)比例混勻。

2.7. 標準溶液之配製：

2.7.1 取農藥對照用標準品各約 25 mg，精確稱定，以乙腈溶解並定容至 25 mL，作為標準原液，於-18℃避光貯存備用。取適量標準原液以甲醇稀釋至 1 μg/mL，供作 2.9.1.節 LC/MS/MS 分析用標準溶液。

2.7.2 取農藥對照用標準品各約 25 mg，精確稱定，以丙酮或正己烷溶解並定容至 25 mL，作為標準原液，於-18℃避光貯存備用。取適量標準原液以丙酮：正己烷(1:1, v/v)溶液稀釋至 1 g/mL，供作 2.9.2.節 GC/MS/MS 分析用標準溶液。

2.8. 檢液之調製：

2.8.1. 蔬果類、香辛植物及其他草本植物(鮮食)：

取均質之檢體約 10 g，精確稱定，置於離心管中，冷凍後加入含 1%醋酸之乙腈溶液 10 mL 及 75 μg/mL 內部標準溶液 10 μL，再依序加 入陶瓷均質石 1 顆及萃取用粉劑，蓋上離心管蓋，隨即激烈振盪數次，防止鹽類結塊，再以高速組織研磨振盪均質機於 1000 rpm 振盪或以手激烈振盪 1 分鐘後，於 15℃，3000 × g 離心 1 分鐘。取上清液 6 mL，置於淨化用離心管 I，以高速組織研磨振盪均質機以 1000 rpm 振盪或以手激烈振盪 1 分鐘後，於 15℃，3000 × g 離心 2 分鐘。取上清液 1 mL，以氮氣吹至剛乾，殘留物以適量甲醇溶解，加入含 5%甲酸之乙腈溶液 10 μL，使體積為 1 mL，混合均勻，以濾膜過濾，供作檢液 I，以 LC/MS/MS 分析。另取上清液 1 mL，以氮氣吹至剛乾，殘留物以適量丙酮：正己烷(1:1, v/v)溶液溶解，加入含 5%甲酸之乙腈溶液 10 μL，使體積為 1 mL，混合均勻，以濾膜過濾後，供作檢液 II，以 GC/MS/MS 分析。

2.8.2. 穀類及乾豆類：

取磨粉後之檢體約 5 g，精確稱定，置於離心管中，加入冷藏預冷之去離子水 10 mL，靜置 20 分鐘，加入含 1%醋酸之乙腈溶液 10 mL 及 75 μg/mL 內部標準溶液 10 μL，再依序加入陶瓷均質石 1 顆及

萃取用粉劑，蓋上離心管蓋，隨即激烈振盪數次，防止鹽類結塊，再以高速組織研磨振盪均質機於 1000 rpm 振盪或以手激烈振盪 1 分鐘後，於 15℃，3000 × g 離心 1 分鐘。取上清液 6 mL，置於淨化用離心管 II，以高速組織研磨振盪均質機以 1000 rpm 振盪或以手激烈振盪 1 分鐘後，於 15℃，3000 × g 離心 2 分鐘。取上清液 1 mL，以氮氣吹至剛乾，殘留物以適量甲醇溶解，加入含 5%甲酸之乙腈溶液 10 μL，使體積為 1 mL，混合均勻，以濾膜過濾後，供作檢液 I，以 LC/MS/MS 分析。另取上清液 1 mL，以氮氣吹至剛乾，殘留物以適量丙酮：正己烷(1:1, v/v)溶液溶解，加入含 5%甲酸之乙腈溶液 10 μL，使體積為 1 mL，混合均勻，以濾膜過濾後，供作檢液 II，以 GC/MS/MS 分析。

2.8.3. 茶類、香辛植物及其他草本植物(乾燥)：

取磨粉後之檢體約 2 g，精確稱定，置於離心管中，加入冷藏預冷之去離子水 10 mL，靜置 20 分鐘，加入含 1%醋酸之乙腈溶液 10 mL 及 75 μg/mL 內部標準溶液 10 μL，再依序加入陶瓷均質石 1 顆及萃取用粉劑，蓋上離心管蓋，隨即激烈振盪數次，防止鹽類結塊，再以高速組織研磨振盪均質機於 1000 rpm 振盪或以手激烈振盪 1 分鐘後，於 15℃，3000 × g 離心 1 分鐘。取上清液 6 mL，置於淨化用離心管 III，以高速組織研磨振盪均質機以 1000 rpm 振盪或以手激烈振盪 1 分鐘後，於 15℃，3000 × g 離心 2 分鐘。取上清液 1 mL，以氮氣吹至剛乾，殘留物以適量甲醇溶解，加入含 5%甲酸之乙腈溶液 10 μL，使體積為 1 mL，混合均勻，以濾膜過濾後，供作檢液 I，以 LC/MS/MS 分析。另取上清液 1 mL，以氮氣吹至剛乾，殘留物以適量丙酮：正己烷(1:1, v/v)溶液溶解，加入含 5%甲酸之乙腈溶液 10 μL，使體積為 1 mL，混合均勻，以濾膜過濾後，供作檢液 II，以 GC/MS/MS 分析。

2.9. 基質匹配檢量線製作

2.9.1. LC/MS/MS：

取空白檢體，依 2.8.節調製未添加內部標準品之淨化後上清液，分別量取 1 mL，以氮氣吹至剛乾，分別加入適量甲醇、1 μg/mL (註 3) 標準溶液 2～200 μL、7.5 μg/mL 內部標準溶液 10 μL 及含 5%甲酸之乙腈溶液 10 μL，使體積為 1 mL，混合均勻。依下列條件進行分析，就各農藥與內部標準品波峰面積比，與對應之各農藥濃度，製作 0.002～0.2 μg/mL (芬普尼為 0.0004～0.04 g/mL)之基質匹配檢量線。

液相層析串聯質譜分析測定條件(註 4)：

層析管：Acquity UPLC® HSS T3，1.8 μm，內徑 2.1 mm ×10 cm。移動相溶

液：A 液與 B 液以下列條件進行梯度分析

| 時間(min) | A (%) | B (%) |
|---|---|---|
| 0.0 → 10.0 | 100 → 0 | 0 → 100 |
| 10.0 → 18.0 | 0 → 0 | 100 → 100 |
| 18.0 → 18.1 | 0 → 100 | 100 → 0 |
| 18.1 → 22.0 | 100 → 100 | 0 → 0 |

移動相流速：0.3 mL/min。

毛細管電壓(Capillary voltage)：

電灑離子化正離子(ESI＋)採用 3.5 kV，電灑離子化負離子(ESI－)採用 1.6 kV。

離子源溫度(Ion source temperature)：150℃。

溶媒揮散溫度(Desolvation temperature)：450℃。進樣錐氣體流速(Cone gas flow)：30 L/hr。

溶媒揮散流速(Desolvation flow)：900 L/hr。 偵測模式：多重反應偵測(multiple reaction monitoring, MRM)。偵測離子對、進樣錐電壓(cone voltage)與碰撞能量(collision energy)如表一及表二。

2.9.2. GC/MS/MS：

取空白檢體，依 2.8.節調製未添加內部標準品之 GC/MS/MS 檢液原液，分別量取 1 mL，以氮氣吹至剛乾，分別加入適量丙酮：正己烷(1:1, v/v)溶液、1 μg/mL 標準溶液 4～500 μL、7.5 μg/mL 內部標準溶液 10 μL 及含 5%甲酸之乙腈溶液 10 μL，使體積為 1 mL，混合均勻。

依下列條件進行分析，就各農藥與內部標準品波峰面積比，與對應之各農藥濃度，製作 0.004～0.5 μg/mL 之基質匹配檢量線。

氣相層析串聯質譜分析測定條件(註 4)：

層析管：DB-5MS UI 毛細管，內膜厚度 0.25 μm，內徑 0.25 mm × 30 m。層析管溫度：初溫：60℃，1 min；升溫速率：40℃/min；中溫：170℃；升溫速率：10℃/min；終溫：310℃，2.25 min。移動相流速：氦氣，1 mL/min。

注入器溫度(Injector temperature)：280C。

注入模式：不分流。離子化模式：電子撞擊(electron impact)，70 eV。離子源溫度：300℃。

偵測模式：多重反應偵測，偵測離子對及碰撞能量如表三。

註 3：芬普尼之基質匹配檢量線製作時，選擇適當之標準溶液添加。註 4：上述測定條件分析不適時，可依所使用之儀器，設定適合之測定條件。

2.10. 鑑別試驗及含量測定：

2.10.1. LC/MS/MS：

精確量取檢液及標準溶液各 10 μL，分別注入液相層析串聯質譜儀中，依 2.9.1.節條件進行分析，就檢液與標準溶液所得波峰之滯留時間及多重反應偵測相對離子強度(註 5)鑑別之，並依下列計算式，求出檢體中各農藥之含量(ppm)：檢體中各農藥之含量(ppm) =C×V/M

C：由各農藥之基質匹配檢量線求得檢液中各農藥之濃度(μg/mL)；V：萃取檢體之含 1%醋酸之乙腈溶液體積(10 mL)；M：取樣分析檢體之重量(g)。

2.10.2. GC/MS/MS：

精確量取檢液及標準溶液各 1 μL，分別注入氣相層析串聯質譜儀中，依 2.9.2.節條件進行分析，就檢液與標準溶液所得波峰之滯留時間及多重反應偵測相對離子強度(註 5)鑑別之，並依下列計算式，求出檢體中各農藥之含量(ppm)：=C×V/M

C：由各農藥之基質匹配檢量線求得檢液中各農藥之濃度(μg/mL)；V：萃取檢體之含 1%醋酸之乙腈溶液體積(10 mL)；M：取樣分析檢體之重量(g)。

註 5：相對離子強度由定性離子對與定量離子對之波峰面積相除而得(100%)，容許範圍如下：

| 相對離子強度(%) | 容許範圍(%) |
|---|---|
| ＞ 50 | ± 20 |
| ＞ 20～50 | ± 25 |
| ＞ 10～20 | ± 30 |
| ≦ 10 | ± 50 |

附註：

1. 本檢驗方法之定量極限如表一、表二及表三。
2. 本檢驗方法所列品項可依需求評估以 GC/MS/MS 或 LC/MS/MS 分析。
3. 本檢驗方法不適用於茶葉基質中免扶克及派滅淨之檢驗。
4. 食品中有影響檢驗結果之物質時，應自行探討。

附錄二、多重農藥殘留檢出方法 310 種農藥檢出極限

a 適用於蔬果類、香辛植物及其他草本植物(鮮食)。

b 適用於穀類及乾豆類。

c 適用於茶類、香辛植物及其他草本植物(乾燥)。

| 項次 | 分析物 | | 定量極限(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 英文名 | 中文名 | 蔬果類 a | 穀類 b | 茶類 c |
| 1 | 3-keto Carbofuran | 3-酮基加保扶 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 2 | 3-OH Carbofuran | 3-羥基加保扶 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 3 | Abamectin | 阿巴汀 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 4 | Acephate | 毆殺松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 5 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 6 | Acetochlor | — | 0.01 | 0.02 | 0.1 |
| 7 | Acrinathrin | 阿納寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 8 | Alachlor | 拉草 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 9 | Aldicarb | 得滅克 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 10 | Aldicarb sulfone | 得滅克颯 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 11 | Aldicarb sulfoxide | 得滅克亞颯 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 12 | Aldrin | 阿特靈 | 0.01 | 0.02 | 0.03 |
| 13 | Allethrin | 亞烈寧 | 0.02 | 0.1 | 0.1 |
| 14 | Alloxydim (sodium) | 亞汰草 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 15 | Alpha-cypermethrin | 亞滅寧 | 0.01 | 0.03 | 0.5 |
| 16 | Ametryn | 草殺淨 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 17 | Amisulbrom | 安美速 | 0.01 | 0.03 | 0.05 |
| 18 | Atrazine | 草脫淨 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 19 | Azinphos-methyl | 谷速松 | 0.01 | 0.02 | 0.1 |
| 20 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 21 | Benalaxyl | 本達樂 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 22 | Bendiocarb | 免敵克 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 23 | Benfluralin | 倍尼芬 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 24 | Benfuracarb | 免扶克 | 0.01 | 0.02 | — |
| 25 | Bensulfuron-methyl | 免速隆 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |

| 項次 | 分析物 | | 定量極限(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 英文名 | 中文名 | 蔬果類 a | 穀類 b | 茶類 c |
| 26 | Bentazone | 本達隆 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 27 | Benthiazole | 佈生 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 28 | Bifenazate | 必芬蟎 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 29 | Bifenox | 必芬諾 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 30 | Bifenthrin | 畢芬寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 31 | Bitertanol | 比多農 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 32 | Boscalid | 白克列 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 33 | Bromacil | 克草 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 34 | Bromophos-ethyl | 乙基溴磷松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 35 | Bromophos-methyl | (甲基)溴磷松 | 0.01 | 0.02 | 0.1 |
| 36 | Bromopropylate | 新殺蟎 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 37 | Bromuconazole | 溴克座 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 38 | Bupirimate | 布瑞莫 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 39 | Buprofezin | 布芬淨 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 40 | Butachlor | 丁基拉草 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 41 | Butocarboxim | 佈嘉信 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 42 | Butralin | 比達寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 43 | Carbaryl | 加保利 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 44 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 45 | Carbofuran | 加保扶 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 46 | Carbophenothion | 加芬松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 47 | Carbosulfan | 丁基加保扶 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 48 | Carpropamid | 加普胺 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 49 | Chinomethionat | 蟎離丹 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 50 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 51 | Chlorfenapyr | 克凡派 | 0.01 | 0.02 | 0.1 |
| 52 | Chlorfluazuron | 克福隆 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 53 | Chloropropylate | 克氯蟎 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 54 | Chlorothalonil | 四氯異苯腈 | 0.02 | 0.04 | 0.1 |
| 55 | Chlorpropham | — | 0.01 | 0.02 | 0.05 |

| 項次 | 分析物 | | 定量極限(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 英文名 | 中文名 | 蔬果類 a | 穀類 b | 茶類 c |
| 56 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 57 | Chlorpyrifos-methyl | 甲基陶斯松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 58 | Chlorthal-dimethyl | 大克草 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 59 | Chlozolinate | 克氯得 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 60 | Chromafenozide | 可芬諾 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 61 | Cinosulfuron | 西速隆 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 62 | cis- Chlordane | cis-可氯丹 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 63 | Clofentezine | 克芬蟎 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 64 | Clomazone | 可滅蹤 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 65 | Clomeprop | 克普草 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 66 | Clothianidin | 可尼丁 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 67 | Cyanofenphos | 施力松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 68 | Cyazofamid | 賽座滅 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 69 | Cyclosulfamuron | 環磺隆 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 70 | Cyflumetofen | 賽芬蟎 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 71 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 72 | Cyhalofop-butyl | 丁基賽伏草 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 73 | Cymoxanil | 克絕 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 74 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.01 | 0.03 | 0.5 |
| 75 | Cyproconazole | 環克座 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 76 | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 77 | Deltamethrin | 第滅寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 78 | Demeton-S-methyl | 滅賜松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 79 | Diazinon | 大利松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 80 | Dichlorvos | 二氯松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 81 | Dicloran | 大克爛 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 82 | Dicofol | 大克蟎 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| | Dicofol (DCBP) | 大克蟎代謝物 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 83 | Dicrotophos | 雙特松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 84 | Dieldrin | 地特靈 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |

| 項次 | 分析物 | | 定量極限(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 英文名 | 中文名 | 蔬果類 a | 穀類 b | 茶類 c |
| 85 | Difenoconazole | 待克利 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 86 | Diflubenzuron | 二福隆 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 87 | Dimethenamid | 汰草滅 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 88 | Dimethoate | 大滅松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 89 | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 90 | Diniconazole | 達克利 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 91 | Dinitramine | 撻乃安 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 92 | Dinotefuran | 達特南 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 93 | Diphenamid | 大芬滅 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 94 | Disulfoton | 二硫松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 95 | Ditalimfos | 普得松 | 0.01 | 0.02 | 0.03 |
| 96 | Diuron | 達有龍 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 97 | Dymron | 汰草龍 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 98 | Edifenphos | 護粒松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 99 | Endosulfan-sulfate | 安殺番硫酸鹽 | 0.01 | 0.04 | 0.1 |
| 100 | Endrin | 安特靈 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 101 | EPN | 一品松 | 0.01 | 0.02 | 0.03 |
| 102 | Epoxiconazole | 依普座 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 103 | Esfenvalerate | 益化利 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 104 | Ethion | 愛殺松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 105 | Ethiprole | 益斯普 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 106 | Ethirimol | 依瑞莫 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 107 | Ethoprophos | 普伏松 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 108 | Etofenprox | 依芬寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 109 | Etoxazole | 依殺蟎 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 110 | Etrimfos | 益多松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 111 | Famoxadone | 凡殺同 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 112 | Fenamiphos | 芬滅松 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 113 | Fenarimol | 芬瑞莫 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 114 | Fenazaquin | 芬殺蟎 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |

| 項次 | 分析物 | | 定量極限(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 英文名 | 中文名 | 蔬果類 a | 穀類 b | 茶類 c |
| 115 | Fenbuconazole | 芬克座 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 116 | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 117 | Fenhexamid | — | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 118 | Fenitrothion | 撲滅松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 119 | Fenobucarb | 丁基滅必蝨 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 120 | Fenothiocarb | 芬硫克 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 121 | Fenoxaprop-ethyl | 芬殺草 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 122 | Fenoxycarb | 芬諾克 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 123 | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 124 | Fenpropimorph | 芬普福 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 125 | Fenpyroximate | 芬普蜡 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 126 | Fensulfothion | 繁福松 | 0.01 | 0.04 | 0.25 |
| 127 | Fenthion | 芬殺松 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 128 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 129 | Fipronil | 芬普尼 | 0.001 | 0.001 | 0.002 |
| 130 | Flazasulfuron | 伏速隆 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 131 | Flonicamid | 氟尼胺 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 132 | Fluazifop-P-butyl | 伏寄普 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 133 | Fluazinam | 扶吉胺 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 134 | Flucythrinate | 護賽寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 135 | Fludioxonil | 護汰寧 | 0.01 | 0.02 | 0.06 |
| 136 | Flufenoxuron | 氟芬隆 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 137 | Fluopicolide | 氟比來 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 138 | Flusilazole | 護矽得 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 139 | Flutolanil | 福多寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 140 | Flutriafol | 護汰芬 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 141 | Fluvalinate | 福化利 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 142 | Fonofos | 大福松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 143 | Formetanate | 覆滅蜡 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 144 | Formothion | 福木松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |

| 項次 | 分析物 | | 定量極限(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 英文名 | 中文名 | 蔬果類 a | 穀類 b | 茶類 c |
| 145 | Fthalide | 熱必斯 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 146 | Furametpyr | 福拉比 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 147 | Halfenprox | 合芬寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 148 | Haloxyfop-methyl | 甲基合氯氟 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 149 | Heptachlor | 飛佈達 | 0.01 | 0.04 | 0.05 |
| 150 | Heptachlor epoxide | 環氧飛佈達 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 151 | Heptenophos | 飛達松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 152 | Hexaconazole | 菲克利 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 153 | Hexaflumuron | 六伏隆 | 0.05 | 0.05 | 0.1 |
| 154 | Hexazinone | 菲殺淨 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 155 | Hexythiazox | 合賽多 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 156 | Imazalil | 依滅列 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 157 | Imibenconazole | 易胺座 | 0.02 | 0.04 | 0.25 |
| 158 | Imidacloprid | 益達胺 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 159 | Indoxacarb | 因得克 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 160 | Iprobenfos | 丙基喜樂松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 161 | Iprodione | 依普同 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 162 | Isazofos | 依殺松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 163 | Isofenphos | 亞芬松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 164 | Isoprocarb | 滅必蝨 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 165 | Isoprothiolane | 亞賜圃 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 166 | Isouron | 愛速隆 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 167 | Isoxathion | 加福松 | 0.01 | 0.02 | 0.1 |
| 168 | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 169 | Linuron | 理有龍 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 170 | Lufenuron | 祿芬隆 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 171 | Malathion | 馬拉松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 172 | Mecarbam | 滅加松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 173 | Mefenacet | 滅芬草 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 174 | Mepanipyrim | 滅派林 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |

| 項次 | 分析物 | | 定量極限(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 英文名 | 中文名 | 蔬果類 a | 穀類 b | 茶類 c |
| 175 | Mephosfolan | 美福松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 176 | Mepronil | 滅普寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 177 | Metaflumizon | 美氟綜 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 178 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 179 | Metazachlor | 滅草胺 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 180 | Metconazole-cis | 滅特座 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 181 | Methacrifos | 滅克松 | 0.01 | 0.02 | 0.1 |
| 182 | Methamidophos | 達馬松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 183 | Methidathion | 滅大松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 184 | Methiocarb | 滅賜克 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 185 | Methomyl | 納乃得 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 186 | Methoxyfenozide | 滅芬諾 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 187 | Methyl pentachlorophenyl sulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 188 | Metobromuron | 撲多草 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 189 | Metolachlor | 莫多草 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 190 | Metolcarb | 治滅蝨 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 191 | Metrafenone | 滅芬農 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 192 | Metribuzin | 滅必淨 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 193 | Mevinphos | 美文松 | 0.01 | 0.02 | 0.2 |
| 194 | Mirex | 滅蟻樂 | 0.01 | 0.04 | 0.05 |
| 195 | Molinate | 稻得壯 | 0.01 | 0.02 | 0.25 |
| 196 | Monocrotophos | 亞素靈 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 197 | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 198 | Napropamide | 滅落脫 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 199 | Norflurazon | — | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 200 | Novaluron | 諾伐隆 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 201 | Nuarimol | 尼瑞莫 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 202 | *o,p'*-DDD | *o,p'*-滴滴滴 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 203 | *o,p'*-DDE | *o,p'*-滴滴易 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |

| 項次 | 分析物 | | 定量極限(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 英文名 | 中文名 | 蔬果類 a | 穀類 b | 茶類 c |
| 204 | *o,p'*-DDT | *o,p'*-滴滴涕 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 205 | Omethoate | 歐滅松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 206 | Oxadiazon | 樂滅草 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 207 | Oxadixyl | 毆殺斯 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 208 | Oxamyl | 歐殺滅 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 209 | Oxycarboxin | 嘉保信 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 210 | Oxyfluorfen | 復祿芬 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 211 | *p,p'*-DDE | *p,p'*-滴滴易 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 212 | *p,p'*-DDT | *p,p'*-滴滴涕 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 213 | *p,p'*-DDD | *p,p'*-滴滴滴 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 214 | Paclobutrazol | 巴克素 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 215 | Parathion | 巴拉松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 216 | Parathion-methyl | 甲基巴拉松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 217 | Penconazole | 平克座 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 218 | Pencycuron | 賓克隆 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 219 | Pendimethalin | 施得圃 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 220 | Penoxsulam | 平速爛 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 221 | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 222 | Permethrin | 百滅寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 223 | Phenthoate | 賽達松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 224 | Phorate | 福瑞松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 225 | Phosalone | 裕必松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 226 | Phosmet | 益滅松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 227 | Phosphamidon | 福賜米松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 228 | Phoxim | 巴賽松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 229 | Pirimicarb | 比加普 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 230 | Pirimiphos-ethyl | 乙基亞特松(必滅松) | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 231 | Pirimiphos-methyl | 亞特松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 232 | Pretilachlor | 普拉草 | 0.01 | 0.04 | 0.25 |
| 233 | Prochloraz | 撲克拉 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |

| 項次 | 分析物 | | 定量極限(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 英文名 | 中文名 | 蔬果類 a | 穀類 b | 茶類 c |
| 234 | Procymidone | 撲滅寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 235 | Profenophos | 佈飛松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 236 | Promecarb | 普滅克 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 237 | Prometryn | 佈滅淨 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 238 | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 239 | Propanil | 除草靈 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 240 | Propaphos | 加護松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 241 | Propargite | 毆蝻多 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 242 | Propiconazole | 普克利 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 243 | Propoxur | 安丹 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 244 | Prothiofos | 普硫松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 245 | Pymetrozine | 派滅淨 | 0.01 | 0.01 | — |
| 246 | Pyraclofos | 白克松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 247 | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 248 | Pyrazophos | 白粉松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 249 | Pyridaben | 畢達本 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 250 | Pyridaphenthion | 必芬松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 251 | Pyridate | 必汰草 | 0.01 | 0.02 | 0.06 |
| 252 | Pyrifenox | 比芬諾 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 253 | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.02 | 0.04 | 0.05 |
| 254 | Pyrimidifen | 畢汰芬 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 255 | Pyriproxyfen | 百利普芬 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 256 | Pyroquilon | 百快隆 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 257 | Quinalphos | 拜裕松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 258 | Quinoxyfen | 快諾芬 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 259 | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 260 | Quizalofop-ethyl | 快伏草 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 261 | Salithion | 殺力松 | 0.01 | 0.02 | 0.03 |
| 262 | Silafluofen | 矽護芬 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 263 | Simazine | 草滅淨 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |

| 項次 | 分析物 | | 定量極限(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 英文名 | 中文名 | 蔬果類 a | 穀類 b | 茶類 c |
| 264 | Spinetoram J | 賜諾特 J | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 265 | Spinetoram L | 賜諾特 L | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 266 | Spinosad A (spinosin A) | 賜諾殺 A | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 267 | Spinosad D (spinosin D) | 賜諾殺 D | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 268 | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 269 | Spirotetramat | 賜派滅 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 270 | Tebuconazole | 得克利 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 271 | Tebufenozide | 得芬諾 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 272 | Tebufenpyrad | 得芬瑞 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 273 | Teflubenzuron | 得福隆 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 274 | Tepraloxydim | 得殺草 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 275 | Terbufos | 托福松 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 276 | Tetraconazole | 四克利 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 277 | Tetradifon | 得脫蝻 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 278 | Tetramethrin | 治滅寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 279 | Thenylchlor | 欣克草 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 280 | Thiabendazole | 腐絕 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 281 | Thiacloprid | 賽果培 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 282 | Thiamethoxam | 賽速安 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 283 | Thifluzamide | 賽氟滅 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 284 | Thiobencarb | 殺丹 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 285 | Thiodicarb | 硫敵克 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 286 | Tolclofos-methyl | 脫克松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 287 | Tolfenpyrad | 脫芬瑞 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 288 | trans-Chlordane | trans-可氯丹 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 289 | Triadimefon | 三泰芬 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 290 | Triadimenol | 三泰隆 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 291 | Triazophos | 三落松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 292 | Trichlorfon | 三氯松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 293 | Tricyclazole | 三賽唑 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |

| 項次 | 分析物 | | 定量極限(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 英文名 | 中文名 | 蔬果類 a | 穀類 b | 茶類 c |
| 294 | Tridiphane | 三地芬 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 295 | Trifloxystrobin | 三氟敏 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 296 | Triflumizole | 賽福座 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 297 | Trifluralin | 三福林 | 0.01 | 0.02 | 0.04 |
| 298 | Triforine | 賽福寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 299 | Vamidothion | 繁米松 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 300 | Vinclozolin | 免克寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 301 | XMC (Macbal) | 滅克蝨 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 302 | Xylylcarb | 滅爾蝨 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 303 | Zoxamide | 座賽胺 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 304 | α-BHC | α-蟲必死 | 0.01 | 0.02 | 0.03 |
| 305 | α-Endosulfan | α-安殺番 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 306 | β-BHC | β-蟲必死 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 307 | β-Endosulfan | β-安殺番 | 0.01 | 0.04 | 0.1 |
| 308 | γ-BHC (Lindane) | γ-蟲必死(靈丹) | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 309 | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 310 | λ-Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |

備註

| 品名 | 部位 | 檢驗方法 |
|---|---|---|
| 人參 | 根 | 穀類 |
| 天麻 | 塊莖 | 穀類 |
| 桑寄生 | 莖 | 穀類 |
| 枇杷葉 | 葉 | 茶類 |
| 金銀花 | 花 | 茶類 |
| 大棗 | 果實 | 穀類 |
| 決明子 | 種子 | ND |
| 西洋參 | 根 | 穀類 |
| 當歸 | 根 | 茶類 |
| 麻黃 | 莖 | 茶類 |
| 淡竹葉 | 莖葉 | 茶類 |
| 辛夷 | 花 | 茶類 |
| 枳實 | 果實 | 茶類 |
| 酸棗仁 | 種子 | ND |
| 肉桂 | 樹皮 | 茶類 |

附錄三、今年(2016)15 種中藥材國際上之農藥殘留標準

各國中藥材農藥殘留容許量標準（食品農藥殘留標準，非藥典之藥材標準）

表一、人參之各國農藥殘留容許量標準

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,1-dichloro-2,2-bis(4-ethylphenyl) ethane | | — | 0.1* | — | — | — |
| 1,2-dibromoethane (ethylene dibromide) | 1,2-二溴乙烷 | — | 0.02* | — | — | — |
| 1,2-dichloroethane (ethylene dichloride) | 1,2-二氯乙烷 | — | 0.02* | — | — | — |
| 1,3-Dichloropropene | 1,3-二氯丙烯 | — | 0.05* | — | — | — |
| 1-methylcyclopropene | | — | 0.02* | — | — | — |
| 1-Naphthylacetamide | | — | 0.05* | — | — | — |
| 1-Naphthylacetic acid | 萘乙酸 | — | 0.05* | — | — | — |
| 2,4,5-T | | — | 0.05* | — | — | — |
| 2,4-D | 二・四地 | — | 0.1* | — | — | — |
| 2,4-DB | | — | 0.05* | — | — | — |
| 2-naphthyloxyacetic acid | | — | 0.05* | — | — | — |
| 2-phenylphenol | | — | 0.1* | — | — | — |
| 8-hydroxyquinoline | | — | 0.01* | — | — | — |
| Abamectin | 阿巴汀 | — | 0.02* | — | — | — |
| Acephate | 毆殺松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Acequinocyl | 亞昆蝻 | — | 0.02* | — | — | — |
| Acetamiprid | 亞滅培 | — | 0.05* | — | — | — |
| Acetochlor | | — | 0.05* | — | — | — |
| Acibenzolar- S- methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Aclonifen | | — | 0.1 | — | — | — |
| Acrinathrin | 阿納寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Alachlor | 拉草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Aldicarb | 得滅克 | — | 0.05* | — | — | — |
| Aldrin | 阿特靈 | — | 0.02* | — | — | — |
| Ametoctradin | 滅脫定 | — | 0.01* | — | — | — |
| Amidosulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Aminopyralid | | — | 0.02* | — | — | — |
| Amisulbrom | 安美速 | — | 0.01* | — | — | — |
| Amitraz | 三亞蝻 | — | 0.1* | — | — | — |
| Amitrole | 氨基三唑 | — | 0.05* | — | — | — |
| Anilazine | | — | 0.05* | — | — | — |
| Anthraquinone | | — | 0.02* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aramite | | — | 0.1* | — | — | — |
| Asulam | 亞速爛 | — | 0.1* | — | — | — |
| Atrazine | 草脫淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Azadirachtin | 印楝素 | — | 0.01* | — | — | — |
| Azimsulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Azinphos-ethyl | 乙基谷速松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Azinphos-methyl | 谷速松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Azocyclotin | 亞環錫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.5 | 0.3 | — | — | — |
| Barban | | — | 0.05* | — | — | — |
| Beflubutamid | | — | 0.05* | — | — | — |
| Benalaxyl | 本達樂 | — | 0.1* | — | — | — |
| Benfluralin | 倍尼芬 | — | 0.1* | — | — | — |
| Benfuracarb | 免扶克 | — | 0.1* | — | — | — |
| Benomyl | 免賴得 | — | 0.1* | — | — | — |
| Bentazone | 本達隆 | — | 0.1* | — | — | — |
| Benthiavalicarb | | — | 0.05* | — | — | — |
| Benzalkonium chloride | 四級銨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Bifenazate | 必芬蝻 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bifenox | 必芬諾 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bifenthrin | 畢芬寧 | — | 0.1* | — | — | — |
| Binapacryl | 百蝻克 | — | 0.1* | — | — | — |
| Biphenyl | 聯苯 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bitertanol | 比多農 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bixafen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Bone oil | | — | 0.01* | — | — | — |
| Boscalid | 白克列 | 0.7 | 0.5 | — | — | — |
| Bromide ion | 溴離子 | — | 70 | — | — | — |
| Bromophos-ethyl | 乙基溴磷松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bromopropylate | 新殺蝻 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bromoxynil | | — | 0.05* | — | — | — |
| Bromuconazole | 溴克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bupirimate | 布瑞莫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Buprofezin | 布芬淨 | — | 0.05* | — | — | — |
| Butralin | 比達寧 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Butylate | 拔敵草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cadusafos | 加奪松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Camphechlor (Toxaphene) | 毒殺芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Captafol | 四氯丹 | — | 0.1* | — | — | — |
| Captan | 蓋普丹 | 1.5 | 0.05* | — | — | — |
| Carbaryl | 加保利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Carbendazim | 貝芬替 | — | 0.1* | — | — | — |
| Carbetamide | | — | 0.05* | — | — | — |
| Carbofuran | 加保扶 | — | 0.05* | — | — | — |
| Carbon monoxide | 一氧化碳 | — | 0.01* | — | — | — |
| Carbosulfan | 丁基加保扶 | — | 0.05* | — | — | — |
| Carboxin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Carfentrazone-ethyl | 乙基克繁草 | 0.1 | 0.02* | — | — | — |
| Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.3 | 0.02* | — | — | — |
| Chlorbenside | | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlorbufam | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlordane | 可氯丹 | — | 0.02* | — | — | — |
| Chlordecone | 十氯酮. | — | 0.02 | — | — | — |
| Chlorfenapyr | 克凡派 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorfenson | | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlorfenvinphos | 克芬松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chloridazon | | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlormequat | 克美素 | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlorobenzilate | 克氯苯 | — | 0.1* | — | — | — |
| Chloropicrin | 氯化苦 | 0.025 | 0.025* | — | — | — |
| Chlorothalonil | 四氯異苯腈 | — | 0.05* | — | 4 | — |
| Chlorotoluron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chloroxuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorpropham | 克普芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorpyrifos | 陶斯松 | — | 0.5 | — | — | — |
| Chlorpyrifos-methyl | 陶斯松(甲基) | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlorsulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorthal-dimethyl | 大克草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorthiamid | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlozolinate | 克氯得 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Chromafenozide | 可芬諾 | — | 0.02* | — | — | — |
| Cinidon-ethyl | | — | 0.1* | — | — | — |
| Clethodim | 剋草同 | 0.3 | 0.1 | — | — | — |
| Clodinafop | | — | 0.1* | — | — | — |
| Clofentezine | 克芬蝴 | — | 0.05* | — | — | — |
| Clomazone | 可滅蹤 | — | 0.05* | — | — | — |
| Clopyralid | 畢克草 | — | 5 | — | — | — |
| Clothianidin | 可尼丁 | 0.8 | 0.05* | — | — | — |
| Copper compounds (Copper) | 銅劑 | — | 100 | — | — | — |
| Cyanamide | 氰滿素 | — | 0.01* | — | — | — |
| Cyantraniliprole | | 0.02 | — | — | — | — |
| Cyazofamid | 賽座滅 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cyclanilide | | — | 0.1* | — | — | — |
| Cycloxydim | 環殺草 | — | 7 | — | — | — |
| Cyflufenamid | 賽芬胺 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cyfluthrin | 賽扶寧 | — | 0.1* | — | — | — |
| Cyhalofop-butyl | 丁基賽伏草 | — | 0.1* | — | — | — |
| Cyhexatin | 錫蝴丹 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cymoxanil | 克絕 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.1 | 0.1* | — | — | — |
| Cyproconazole | 環克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cyprodinil | 賽普洛 | 0.75 | 1.5 | — | — | — |
| Cyromazine | 賽滅淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Dalapon | 得拉本 | — | 0.1 | — | — | — |
| Daminozide | 亞拉生長素 | — | 0.1* | — | — | — |
| Dazomet | 邁隆 | — | 0.02* | — | — | — |
| DCPA | 無水磷酸氫鈣 | — | | — | 2 | — |
| DDT | 滴滴涕 | — | 0.5 | — | — | — |
| Deltamethrin | 第滅寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Desmedipham | | — | 0.1* | — | — | — |
| Di-allate | 二醛酯 | — | 0.05* | — | — | — |
| Diazinon | 大利松 | — | 0.05* | — | 0.75 | — |
| Dicamba | 汰克草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dichlobenil | 二氯苯腈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dichlorprop | | — | 0.1 | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dichlorvos | 二氯松 | — | 0.02* | — | — | — | |
| Diclofop | | — | 0.05* | — | — | — | |
| Dicloran | 大克爛 | — | 0.05* | — | — | — | |
| Dicofol | 大克蝻 | — | 0.1* | — | — | — | |
| Didecyldimethylammonium chloride | 氯化二癸二甲基銨 | — | 0.1 | — | — | — | |
| Dieldrin | 地特靈 | — | 0.02* | — | — | — | |
| Diethofencarb | | — | 0.05* | — | — | — | |
| Difenoconazole | 待克利 | — | 20 | — | — | — | 0.5 |
| Diflubenzuron | 二福隆 | — | 0.05* | — | — | — | |
| Diflufenican | | — | 0.05* | — | — | — | |
| Difluoroacetic acid | | — | 0.1* | — | — | — | |
| Dimethachlor | | — | 0.02* | — | — | — | |
| Dimethenamid | 汰草滅 | — | 0.05* | — | — | — | |
| Dimethipin | 穫萎得 | — | 0.1* | — | — | — | |
| Dimethoate | 大滅松 | — | 0.1 | — | — | — | |
| Dimethomorph | 達滅芬 | 0.9 | 0.05* | — | 0.9 | — | |
| Dimoxystrobin | | — | 0.05* | — | — | — | |
| Diniconazole | 達克利 | — | 0.05* | — | — | — | |
| Dinocap | 白粉克 | — | 0.1* | — | — | — | |
| Dinoseb | 達諾殺 | — | 0.1* | — | — | — | |
| Dinoterb | | — | 0.05* | — | — | — | |
| Dioxathion | 大克松 | — | 0.05* | — | — | — | |
| Diphenylamine | 二苯胺 | — | 0.05* | — | — | — | |
| Diquat | 大刈特 | — | 0.1* | — | — | — | |
| Disulfoton | 二硫松 | — | 0.05* | — | — | — | |
| Dithianon | 腈硫醌 | — | 0.01* | — | — | — | |
| Dithiocarbamates | 二硫代胺基甲酸鹽類 | — | 0.1* | — | — | — | |
| Diuron | 達有龍 | — | 0.05* | — | — | — | |
| DNOC | 二硝基鄰甲酚 | — | 0.05* | — | — | — | |
| Dodemorph | | — | 0.01* | — | — | — | |
| Dodine | 多寧 | — | 0.1* | — | — | — | |
| Emamectin benzoate | 因滅汀 | — | 0.02* | — | — | — | |
| Endosulfan | 安殺番 | — | 0.1* | — | — | — | |
| Endrin | 安特靈 | — | 0.1 | — | — | — | |
| Epoxiconazole | 依普座 | — | 0.05* | — | — | — | |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EPTC (ethyl dipropylthiocarbamate) | | — | 0.05* | — | — | — |
| Esfenvalerate | 益化利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethalfluralin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethametsulfuron-methyl | | — | 0.02* | — | — | — |
| Ethephon | 益收生長素 | — | 0.1* | — | — | — |
| Ethion | 愛殺松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethirimol | 依瑞莫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethofumesate | 益覆滅 | — | 0.5 | — | — | — |
| Ethoprophos | 普伏松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Ethoxyquin | 衣索金 | — | 0.1* | — | — | — |
| Ethoxysulfuron | 亞速隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethylene oxide | 環氧乙烷 | — | 0.1* | — | — | — |
| Etofenprox | 依芬寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Etoxazole | 依殺蟎 | — | 0.05* | — | — | — |
| Etridiazole | 依得利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Famoxadone | 凡殺同 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenamidone | | 0.8 | 0.05* | — | — | — |
| Fenamiphos | 芬滅松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenarimol | 芬瑞莫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenazaquin | 芬殺蟎 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenbuconazole | 芬克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenbutatin oxide | 芬佈賜 | — | 0.1* | — | — | — |
| Fenchlorphos | 樂乃松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Fenhexamid | | 0.3 | 0.05* | — | 0.3 | — |
| Fenitrothion | 撲滅松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenoxaprop-ethyl | 芬殺草 | — | 0.1 | — | — | — |
| Fenoxycarb | 芬諾克 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenpropathrin | 芬普寧 | — | 0.02* | — | — | — |
| Fenpropidin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenpropimorph | 芬普福 | — | 0.1* | — | — | — |
| Fenpyrazamine | | 0.7 | 0.01* | — | — | — |
| Fenpyroximate | 芬普蟎 | — | 0.1 | — | — | — |
| Fenthion | 芬殺松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fentin | 錫化合物 | — | 0.1* | — | — | — |
| Fenvalerate | 芬化利 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fenvalerate | 芬化利 | — | 0.1* | — | — | — |
| Fipronil | 芬普尼 | — | 0.005* | — | — | — |
| Flazasulfuron | 伏速隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flonicamid | 氟尼胺 | 0.6 | 0.05* | — | — | — |
| Florasulam | | — | 0.05* | — | — | — |
| Fluazifop-P-butyl | 伏寄普 | — | 4 | — | — | — |
| Fluazinam | 扶吉胺 | 4.5 | 3 | — | 4.5 | — |
| Flubendiamide | 氟大滅 | — | 0.02* | — | — | — |
| Flucycloxuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flucythrinate | 護賽寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fludioxonil | 護汰寧 | 0.75 | 4 | — | — | — |
| Flufenacet | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flufenoxuron | 氟芬隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flufenzin | | — | 0.1* | — | — | — |
| Flumetralin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flumioxazine | | — | 0.1* | — | — | — |
| Fluometuron | 可奪草 | — | 0.02* | — | — | — |
| Fluopicolide | 氟比來 | 0.15 | 0.02* | — | — | — |
| Fluopyram | 氟派瑞 | — | 2.5 | — | — | — |
| Fluoride ion | 氟離子 | — | 10 | — | — | — |
| Fluoroglycofene | | — | 0.02* | — | — | — |
| Fluoxastrobin | | — | 0.1* | — | — | — |
| Flupyradifurone | | 0.9 | 0.05* | — | — | — |
| Flupyrsulfuron-methyl | | — | 0.1* | — | — | — |
| Fluquinconazole | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flurochloridone | | — | 0.1* | — | — | — |
| Fluroxypyr | 氟氯比 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flurprimidole | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flurtamone | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flusilazole | 護矽得 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flutolanil | 福多寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flutriafol | 護汰芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fluxapyroxad | 氟克殺 | 0.9 | 0.01* | — | — | — |
| Folpet | 福爾培 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fomesafen | | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Foramsulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Forchlorfenuron | 福芬素 | — | 0.05* | — | — | — |
| Formetanate | 覆滅蟎 | — | 0.05* | — | — | — |
| Formothion | 福木松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fosetyl-aluminum | 福賽得 | 0.05 | 500 | — | 0.1 | — |
| Fosthiazate | 福賽絕 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fuberidazole | | — | 0.05* | — | — | — |
| Furathiocarb | | — | 0.05* | — | — | — |
| Furfural | | — | 1 | — | — | — |
| Glufosinate-ammonium | 固殺草 | — | 0.1* | — | — | — |
| Glyphosate | 嘉磷塞 | — | 2* | — | — | — |
| Guazatine | 克熱淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Halauxifen-methyl | | — | 0.1* | — | — | — |
| Halosulfuron methyl | 合速隆 | — | 0.02* | — | — | — |
| Haloxyfop-methyl | 甲基合氯氟 | — | 1 | — | — | — |
| Heptachlor | 飛佈達 | — | 0.1 | — | — | — |
| Hexachlorobenzene | 六氯苯 | — | 0.02* | — | — | — |
| Hexachlorociclohexane | 六氯環己烷 | — | 0.02* | — | — | — |
| Hexaconazole | 菲克利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Hexythiazox | 合賽多 | — | 0.05* | — | — | — |
| Hymexazol | 殺紋寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Imazalil | 依滅列 | — | 0.1* | — | — | — |
| Imazamox | | — | 0.1* | — | — | — |
| Imazapic | | — | 0.01* | — | — | — |
| Imazaquin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Imazosulfuron | 依速隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Imidacloprid | 益達胺 | 0.4 | 0.05* | — | — | — |
| Indoxacarb | 因得克 | — | 0.05* | — | — | — |
| Iodosulfuron-methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Ioxynil | | — | 0.05* | — | — | — |
| Ipconazole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Iprodione | 依普同 | 4 | 2 | — | 2 | — |
| Iprovalicarb | | — | 0.05* | — | — | — |
| Isoprothiolane | 亞賜圃 | — | 0.01* | — | — | — |
| Isoproturon | | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Isopyrazam | 亞派占 | — | 0.01* | — | — | — |
| Isoxaben | | — | 0.02* | — | — | — |
| Isoxaflutole | | — | 0.1* | — | — | — |
| Kresoxim-methyl | 克收欣 | — | 0.05* | — | — | — |
| Lactofen | | — | 0.05* | — | — | — |
| Lambda-cyhalothrin | 賽洛寧 | — | 1 | — | — | — |
| Lenacil | | — | 0.1* | — | — | — |
| Lindane | 靈丹 | — | 1 | — | — | — |
| Linuron | 理有龍 | — | 0.1* | — | — | — |
| Lufenuron | 祿芬隆 | — | 0.02* | — | — | — |
| Malathion | 馬拉松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Maleic hydrazide | 抑芽素 | — | 0.5* | — | — | — |
| Mancozeb | 鋅錳乃浦 | — | — | — | 2 | — |
| Mandestrobin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mandipropamid | 曼普胺 | 0.3 | 0.02* | — | — | — |
| MCPA and MCPB | 益必田成分之一 | — | 0.1* | — | — | — |
| Mecarbam | 滅加松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Mecoprop | | — | 0.1* | — | — | — |
| Mepanipyrim | 滅派林 | — | 0.05* | — | — | — |
| Mepiquat | | — | 0.1* | — | — | — |
| Mepronil | 滅普寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Meptyldinocap | | — | 0.1* | — | — | — |
| Mercury compounds | 汞化合物 | — | 0.02* | — | — | — |
| Mesosulfuron-methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mesotrione | | — | 0.1* | — | — | — |
| Metaflumizone | 美氟綜 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metalaxyl | 滅達樂 | 0.5 | 0.1* | — | 3 | — |
| Metalaxyl-M | 右滅達樂 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metaldehyde | 聚乙醛 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metamitron | | — | 0.1* | — | — | — |
| Metazachlor | 滅草胺 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metconazole | 滅特座 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methabenzthiazuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Methacrifos | 滅克松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Methamidophos | 達馬松 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Methidathion | 滅大松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methiocarb | 滅賜克 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methomyl | 納乃得 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methoprene | 美賜平 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methoxychlor | 甲氧滴滴涕 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methoxyfenozide | 滅芬諾 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metolachlor and S-metolachlor | 莫多草及左旋莫多草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metosulam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Metrafenone | 滅芬農 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metribuzin | 滅必淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metsulfuron-methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mevinphos | 美文松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Milbemectin | 密滅汀 | — | 0.1* | — | — | — |
| Molinate | 稻得壯 | — | 0.05* | — | — | — |
| Monocrotophos | 亞素靈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Monolinuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Monuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Myclobutanyl ® | | — | 0.05* | — | — | — |
| Napropamide | 滅落脫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Nicosulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Nicotine | 尼古丁 | — | 0.5 | — | — | — |
| Nitrofen | 護谷 | — | 0.02* | — | — | — |
| Novaluron | 諾伐隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Orthosulfamuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Oryzalin | 歐拉靈 | — | 0.02* | — | — | — |
| Oxadiargyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxadiazon | 樂滅草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxadixyl | 毆殺斯 | — | 0.02* | — | — | — |
| Oxamyl | 毆殺滅 | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxasulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxathiapiprolin | | 0.15 | — | — | — | — |
| Oxycarboxin | 嘉保信 | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxydemeton-methyl | 滅多松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxyfluorfen | 復祿芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Paclobutrazol | 巴克素 | — | 0.02* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Paraffin oil | 石蠟油 | — | 0.01* | — | — | — |
| Paraquat | 巴拉刈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Parathion | 巴拉松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Parathion-methyl | 甲基巴拉松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Penconazole | 平克座 | — | 0.1* | — | — | — |
| Pencycuron | 賓克隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pendimethalin | 施得圃 | — | 0.5 | — | — | — |
| Penoxsulam | 平速爛 | — | 0.02* | — | — | — |
| Penthiopyrad | | 3 | 0.02* | — | — | — |
| Permethrin | 百滅寧 | — | 0.1* | — | — | — |
| Pethoxamid | | — | 0.02* | — | — | — |
| Petroleum oils | 礦物油 | — | 0.01* | — | — | — |
| Phenmedipham | | — | 0.1* | — | — | — |
| Phenothrin | 酚丁滅蝨成分之一 | — | 0.05* | — | — | — |
| Phorate | 福瑞松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Phosalone | 裕必松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Phosmet | 益滅松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Phosphamidon | 福賜米松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Phosphines and phosphides | 磷化氫及磷化物 | — | 0.05 | — | — | — |
| Phoxim | 巴賽松 | — | 0.1 | — | — | — |
| Picloram | 畢克爛 | — | 0.01* | — | — | — |
| Picolinafen | | — | 0.05* | — | — | — |
| Picoxystrobin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Pinoxaden | | — | 0.05* | — | — | — |
| Pirimicarb | 比加普 | — | 5 | — | — | — |
| Pirimiphos-methyl | 亞特松 | — | 0.3 | — | — | — |
| Prochloraz | 撲克拉 | — | 0.2 | — | — | — |
| Procymidone | 撲滅寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Profenofos | 佈飛松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Profoxydim | | — | 0.1* | — | — | — |
| Prohexadione | | — | 0.05* | — | — | — |
| Propachlor | 雷蒙得 | — | 0.1* | — | — | — |
| Propamocarb | 普拔克 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propanil | 除草靈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propaquizafop | 普拔草 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Propargite | 毆蟎多 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propham | 苯胺靈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propiconazole | 普克利 | — | 0.1* | — | — | — |
| Propineb | 甲基鋅乃浦 | — | 0.1* | — | — | — |
| Propisochlor | | — | 0.05* | — | — | — |
| Propoxur | 安丹 | — | 0.1* | — | — | — |
| Propoxycarbazone | 丙苯磺隆 | — | 0.1* | — | — | — |
| Propyzamide | | — | 0.05* | — | — | — |
| Proquinazid | | — | 0.05* | — | — | — |
| Prosulfocarb | | — | 0.05* | — | — | — |
| Prosulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Prothioconazole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Pymetrozine | 派滅淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.4 | 0.1* | — | — | — |
| Pyraflufen-ethyl | 派芬草 | — | 0.1* | — | — | — |
| Pyrasulfotole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Pyrazophos | 白粉松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyrethrins | 除蟲菊精 | — | 0.5 | — | — | — |
| Pyridaben | 畢達本 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyridalyl | | — | 0.02* | — | — | — |
| Pyridate | 必汰草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyrimethanil | 派美尼 | 1.5 | 1.5 | — | — | — |
| Pyriproxyfen | 百利普芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyroxsulam | | — | 0.02* | — | — | — |
| Quinalphos | 拜裕松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Quinclorac | 快克草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Quinmerac | | — | 0.1* | — | — | — |
| Quinoclamine | | — | 0.05* | — | — | — |
| Quinoxyfen | 快諾芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Quintozene | 五氯硝苯 | — | 0.1* | — | — | — |
| Quizalofop | 快伏草 | — | 1 | — | — | — |
| Resmethrin | 列滅寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Rimsulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Rotenone | 魚藤精 | — | 0.02* | — | — | — |
| Saflufenacil | 殺芬草 | — | 0.03* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Silthiofam | | — | 0.05* | — | — | — |
| Simazine | 草滅淨 | — | 0.05* | — | — | — |
| Spinetoram | 賜諾特 | 0.1 | 0.1* | — | — | — |
| Spinosad | 賜諾殺 | 0.1 | 0.1* | — | — | — |
| Spirodiclofen | 賜派芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Spiromesifen | 賜滅芬 | — | 0.02* | — | — | — |
| Spirotetramat | 賜派滅 | — | 0.1* | — | — | — |
| Spiroxamine | | — | 0.1* | — | — | — |
| Sulcotrione | | — | 0.05* | — | — | — |
| Sulfosulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Sulfoxaflor | 速殺氟 | 0.05 | 0.05* | — | — | — |
| Sulfuryl fluoride | 硫氟化物 | — | 0.02* | — | — | — |
| Tau-Fluvalinate | 福化利 | — | 0.01* | — | — | — |
| Tebuconazole | 得克利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Tebufenozide | 得芬諾 | — | 0.1 | — | — | — |
| Tebufenpyrad | 得芬瑞 | — | 0.1 | — | — | — |
| Tecnazene | | — | 0.05* | — | — | — |
| Teflubenzuron | 得福隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Tefluthrin | | — | 0.7 | — | — | — |
| Tembotrione | | — | 0.05* | — | — | — |
| TEPP | 帖普 | — | 0.02* | — | — | — |
| Tepraloxydim | 得殺草 | — | 0.1* | — | — | — |
| Terbufos | 托福松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Terbuthylazine | | — | 0.05* | — | — | — |
| Tetraconazole | 四克利 | — | 0.02* | — | — | — |
| Tetradifon | 得脫蝻 | — | 0.05* | — | — | — |
| Thiabendazole | 腐絕 | — | 0.1* | — | — | — |
| Thiacloprid | 賽果培 | — | 0.02 | — | — | — |
| Thiamethoxam | 賽速安 | 0.05 | 0.1 | — | — | — |
| Thifensulfuron-methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Thiobencarb | 殺丹 | — | 0.05* | — | — | — |
| Thiodicarb | 硫敵克 | — | 0.1* | — | — | — |
| Thiophanate-methyl | 甲基多保淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Thiram | 得恩地 | — | 0.2* | — | — | — |
| Tolclofos-methyl | 脫克松 | — | 0.1* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tolylfluanid | 甲基益發靈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Topramezone | | — | 0.02* | — | — | — |
| Tralkoxydim | | — | 0.05* | — | — | — |
| Triadimefon | 三泰芬 | — | 0.2* | — | — | — |
| Triadimenol | 三泰隆 | — | 0.2* | — | — | — |
| Tri-allate | | — | 0.1* | — | — | — |
| Triasulfuron | | — | 0.1* | — | — | — |
| Triazophos | 三落松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Tribenuron-methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Trichlorfon | 三氯松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Triclopyr | 三氯比 | — | 0.1* | — | — | — |
| Tricyclazole | 三賽唑 | — | 0.05* | — | — | — |
| Tridemorph | 三得芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Trifloxystrobin | 三氟敏 | 0.1 | 0.05* | — | — | — |
| Triflumizole | 賽福座 | — | 0.1* | — | — | — |
| Triflumuron | 三福隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Trifluralin | 三福林 | — | 0.05* | — | — | — |
| Triflusulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Triforine | 賽福寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Trimethyl-sulfonium cation | | — | 0.05* | — | — | — |
| Trinexapac | | — | 0.05* | — | — | — |
| Triticonazole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Tritosulfuron | | — | 0.02* | — | — | — |
| Valifenalate | | — | 0.02* | — | — | — |
| Vinclozolin | 免克寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Warfarin | 殺鼠靈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Ziram | 益穗成份之一 | — | 0.2* | — | — | — |
| Zoxamide | 座賽胺 | — | 0.05* | — | 0.06 | — |

食品之 MRL 標準參照 2016 年加拿大公告之 Ginseng roots、2016 年 EU 公告之 Ginseng (Panax ginseng 及 P. quinquefolius)、2012 年美國公告之 Ginseng 及 2014 年中國公告之藥用植物根莖類人參。

*表示為分析測定的極限

表二、大棗之各國農藥殘留容許量標準

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,1-dichloro-2,2-bis(4-ethylphenyl) ethane | | — | 0.01* | — | — | — |
| 1,2-dibromoethane (ethylene dibromide) | 1,2-二溴乙烷 | — | 0.01* | — | — | — |
| 1,2-dichloroethane (ethylene dichloride) | 1,2-二氯乙烷 | — | 0.01* | — | — | — |
| 1,3-Dichloropropene | 1,3-二氯丙烯 | — | 0.01* | — | — | — |
| 1-methylcyclopropene | | — | 0.01* | — | — | — |
| 1-Naphthylacetamide | | — | 0.05* | — | — | — |
| 1-Naphthylacetic acid | 萘乙酸 | — | 0.05* | — | — | — |
| 2,4,5-T | | — | 0.01* | — | — | — |
| 2,4-D | 二・四地 | — | 0.05* | — | — | 0.05 |
| 2,4-DB | | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| 2-naphthyloxyacetic acid | | — | 0.01* | — | — | — |
| 2-phenylphenol | | — | 0.05* | — | — | — |
| 8-hydroxyquinoline | | — | 0.01* | — | — | — |
| Abamectin | 阿巴汀 | — | 0.01* | — | — | — |
| Acephate | 毆殺松 | — | 0.01* | — | — | 0.5 |
| Acequinocyl | 亞昆蟎 | — | 0.01* | — | — | — |
| Acetamiprid | 亞滅培 | — | 0.01* | — | — | 2 |
| Acetochlor | | — | 0.01* | — | — | — |
| Acibenzolar- S- methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Aclonifen | | — | 0.05* | — | — | — |
| Acrinathrin | 阿納寧 | — | 0.2 | — | — | — |
| Alachlor | 拉草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Aldicarb | 得滅克 | — | 0.02* | — | — | 0.02 |
| Aldrin | 阿特靈 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Ametoctradin | 滅脫定 | — | 0.01* | — | — | — |
| Amidosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Aminopyralid | | — | 0.01* | — | — | — |
| Amisulbrom | 安美速 | — | 0.01* | — | — | — |
| Amitraz | 三亞蟎 | — | 0.05* | — | — | — |
| Amitrole | 氨基三唑 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Anilazine | | — | 0.01* | — | — | — |
| Anthraquinone | | — | 0.01* | — | — | — |
| Aramite | | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Asulam | 亞速爛 | — | 0.05* | — | — | — |
| Atrazine | 草脫淨 | — | 0.05* | — | — | — |
| Azadirachtin | 印楝素 | — | 1 | — | — | — |
| Azimsulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Azinphos-ethyl | 乙基谷速松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Azinphos-methyl | 谷速松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Azocyclotin | 亞環錫 | — | 0.01* | — | — | — |
| Azoxystrobin | 亞托敏 | — | 2 | — | — | — |
| Barban | | — | 0.01* | — | — | — |
| Beflubutamid | | — | 0.02* | — | — | — |
| Benalaxyl | 本達樂 | — | 0.05* | — | — | — |
| Benfluralin | 倍尼芬 | — | 0.02* | — | — | — |
| Bentazone | 本達隆 | — | 0.03* | — | — | — |
| Benthiavalicarb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Benzalkonium chloride | 四級銨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Benzovindiflupyr | | | 0.01* | | | |
| Bifenazate | 必芬蝻 | — | 2 | — | — | 2 |
| Bifenox | 必芬諾 | — | 0.01* | — | — | — |
| Bifenthrin | 畢芬寧 | — | 0.2 | — | — | — |
| Biphenyl | 聯苯 | — | 0.01* | — | — | — |
| Bitertanol | 比多農 | — | 0.01* | — | — | — |
| Bixafen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Bone oil | | — | 0.01* | — | — | — |
| Boscalid | 白克列 | — | 0.01* | — | — | — |
| Bromide ion | 溴離子 | — | 20 | — | — | — |
| Bromophos-ethyl | 乙基溴磷松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Bromopropylate | 新殺蝻 | — | 0.01* | — | — | — |
| Bromoxynil | | — | 0.01* | — | — | — |
| Bromuconazole | 溴克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bupirimate | 布瑞莫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Buprofezin | 布芬淨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Butralin | 比達寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Butylate | 拔敵草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Cadusafos | 加奪松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Camphechlor (Toxaphene) | 毒殺芬 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Captafol | 四氯丹 | — | 0.02* | — | — | — |
| Captan | 蓋普丹 | — | 0.03* | — | — | — |
| Carbaryl | 加保利 | — | 0.01* | — | — | — |
| Carbendazim | 貝芬替 | — | 0.1* | — | — | 0.5 |
| Carbetamide | | — | 0.05* | — | — | — |
| Carbofuran | 加保扶 | — | 0.002* | — | — | 0.02 |
| Carbon monoxide | 一氧化碳 | — | 0.01* | — | — | — |
| Carboxin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Carfentrazone-ethyl | 乙基克繁草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorantraniliprole | 剋安勃 | — | 1 | — | — | 1 |
| Chlorbenside | | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorbufam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlordane | 可氯丹 | — | 0.01* | — | — | 0.02 |
| Chlordecone | 十氯酮. | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlordimeform | | — | — | — | — | 0.01 |
| Chlorfenapyr | 克凡派 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorfenson | | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorfenvinphos | 克芬松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chloridazon | | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlormequat | 克美素 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorobenzilate | 克氯苯 | — | 0.02* | — | — | — |
| Chloropicrin | 氯化苦 | — | 0.005* | — | — | — |
| Chlorothalonil | 四氯異苯腈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorotoluron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Chloroxuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorpropham | 克普芬 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorpyrifos | 陶斯松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorpyrifos-methyl | 陶斯松(甲基) | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorsulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorthal-dimethyl | 大克草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorthiamid | | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlozolinate | 克氯得 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chromafenozide | 可芬諾 | — | 0.01* | — | — | — |
| Cinidon-ethyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Clethodim | 剋草同 | — | 0.1 | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Clodinafop | | — | 0.02* | — | — | — |
| Clofentezine | 克芬蝴 | — | 0.02* | — | — | 1 |
| Clomazone | 可滅蹤 | — | 0.01* | — | — | — |
| Clopyralid | 畢克草 | — | 0.5 | — | — | — |
| Clothianidin | 可尼丁 | — | 0.01* | — | — | — |
| Copper compounds (Copper) | 銅劑 | — | 5 | — | — | — |
| Coumaphos | | — | — | — | — | 0.05 |
| Cyanamide | 氰滿素 | — | 0.01 | — | — | — |
| Cyazofamid | 賽座滅 | — | 0.01* | — | — | — |
| Cyclanilide | | — | 0.05* | — | — | — |
| Cycloxydim | 環殺草 | — | 0.09 | — | — | — |
| Cyflufenamid | 賽芬胺 | — | 0.02* | — | — | — |
| Cyfluthrin | 賽扶寧 | — | 0.02 | — | — | — |
| Cyhalofop-butyl | 丁基賽伏草 | — | 0.02* | — | — | — |
| Cymoxanil | 克絕 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cypermethrin | 賽滅寧 | — | 2 | — | — | 2 |
| Cyproconazole | 環克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cyprodinil | 賽普洛 | — | 2 | — | — | 2 |
| Cyromazine | 賽滅淨 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dalapon | 得拉本 | — | 0.05* | — | — | — |
| Daminozide | 亞拉生長素 | — | 0.02* | — | — | — |
| Dazomet | 邁隆 | — | 0.02* | — | — | — |
| DDT | 滴滴涕 | — | 0.05* | — | — | 0.05 |
| Deltamethrin | 第滅寧 | — | 0.1 | — | — | 0.05 |
| Demeton-S-methyl | 滅賜松 | — | — | — | — | 0.02 |
| Desmedipham | | — | 0.05* | — | — | — |
| Di-allate | 二醛酯 | — | 0.01* | — | — | — |
| Diazinon | 大利松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dicamba | 汰克草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dichlobenil | 二氯苯腈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dichlorprop | | — | 0.02* | — | — | — |
| Dichlorvos | 二氯松 | — | 0.01* | — | — | 0.2 |
| Diclofop | | — | 0.05* | — | — | — |
| Dicloran | 大克爛 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dicofol | 大克蝴 | — | 0.02* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Didecyldimethylammonium chloride | 氯化二癸二甲基銨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Dieldrin | 地特靈 | — | - | — | — | 0.02 |
| Diethofencarb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Difenoconazole | 待克利 | 2.5 | 0.1 | — | — | — |
| Diflubenzuron | 二福隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Diflufenican | | — | 0.01* | — | — | — |
| Difluoroacetic acid | | — | 0.02* | — | — | — |
| Dimethachlor | | — | 0.02* | — | — | — |
| Dimethenamid | 汰草滅 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dimethipin | 穫萎得 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dimethoate | 大滅松 | — | 0.02* | — | — | 2 |
| Dimethomorph | 達滅芬 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dimoxystrobin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Diniconazole | 達克利 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dinocap | 白粉克 | — | 0.02* | — | — | — |
| Dinoseb | 達諾殺 | — | 0.02* | — | — | — |
| Dinoterb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Dioxathion | 大克松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Diphenylamine | 二苯胺 | — | 0.05* | — | — | — |
| Diquat | 大刈特 | — | 0.05* | — | — | — |
| Disulfoton | 二硫松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dithianon | 腈硫醌 | — | 2 | — | — | — |
| Dithiocarbamates | 二硫代胺基甲酸鹽類 | — | 0.05* | — | — | — |
| Diuron | 達有龍 | — | 0.01* | — | — | — |
| DNOC | 二硝基鄰甲酚 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dodemorph | | — | 0.01* | — | — | — |
| Dodine | 多寧 | — | 5 | — | — | — |
| Emamectin benzoate | 因滅汀 | — | 0.01 | — | — | — |
| Endosulfan | 安殺番 | — | 0.05* | — | — | — |
| Endrin | 安特靈 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Epoxiconazole | 依普座 | — | 0.05* | — | — | — |
| EPTC (ethyl dipropylthiocarbamate) | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethalfluralin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethametsulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethephon | 益收生長素 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ethion | 愛殺松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethirimol | 依瑞莫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethofumesate | 益覆滅 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethoprophos | 普伏松 | — | 0.02* | — | — | 0.02 |
| Ethoxyquin | 衣索金 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethoxysulfuron | 亞速隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethylene oxide | 環氧乙烷 | — | 0.02* | — | — | — |
| Etofenprox | 依芬寧 | — | 0.5 | — | — | — |
| Etoxazole | 依殺蟎 | 1 | 0.02 | — | — | — |
| Etridiazole | 依得利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Famoxadone | 凡殺同 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenamidone | | — | 0.02* | — | — | — |
| Fenamiphos | 芬滅松 | — | 0.02* | — | — | 0.02 |
| Fenarimol | 芬瑞莫 | — | 0.02* | — | — | — |
| Fenazaquin | 芬殺蟎 | — | 0.3 | — | — | — |
| Fenbuconazole | 芬克座 | — | 0.05 | — | — | — |
| Fenbutatin oxide | 芬佈賜 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenchlorphos | 樂乃松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenhexamid | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenitrothion | 撲滅松 | — | 0.01* | — | — | 0.5 |
| Fenoxaprop-ethyl | 芬殺草 | — | 0.1 | — | — | — |
| Fenoxycarb | 芬諾克 | — | 1 | — | — | — |
| Fenpropathrin | 芬普寧 | — | 0.01* | — | — | 5 |
| Fenpropidin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenpropimorph | 芬普福 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenpyrazamine | | — | 0.01 | — | — | — |
| Fenpyroximate | 芬普蟎 | — | 0.1 | — | — | — |
| Fenthion | 芬殺松 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Fentin | 錫化合物 | — | 0.02* | — | — | — |
| Fenvalerate | 芬化利 | — | 0.02* | — | — | 0.2 |
| Fipronil | 芬普尼 | — | 0.005* | — | — | — |
| Flazasulfuron | 伏速隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Flonicamid | 氟尼胺 | — | 0.03 | — | — | — |
| Florasulam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fluazifop-P-butyl | 伏寄普 | — | 0.5 | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fluazinam | 扶吉胺 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flubendiamide | 氟大滅 | 2 | 0.01* | — | — | — |
| Flucycloxuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Flucythrinate | 護賽寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fludioxonil | 護汰寧 | — | 0.01 | — | — | — |
| Flufenacet | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flufenoxuron | 氟芬隆 | — | 0.5 | — | — | — |
| Flufenzin | | — | 0.02* | — | — | — |
| Flumetralin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Flumioxazine | | — | 0.02* | — | — | — |
| Fluometuron | 可奪草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fluopicolide | 氟比來 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fluopyram | 氟派瑞 | — | 0.5 | — | — | — |
| Fluoride ion | 氟離子 | — | 2* | — | — | — |
| Fluoroglycofene | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fluoxastrobin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flupyradifurone | | — | 0.01* | — | — | — |
| Flupyrsulfuron-methyl | | — | 0.02* | — | — | — |
| Fluquinconazole | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flurochloridone | | — | 0.1* | — | — | — |
| Fluroxypyr | 氟氯比 | — | 0.01* | — | — | — |
| Flurprimidole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Flurtamone | | — | 0.02* | — | — | — |
| Flusilazole | 護矽得 | — | 0.01* | — | — | — |
| Flutolanil | 福多寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Flutriafol | 護汰芬 | 1.5 | 0.01 | — | — | — |
| Fluxapyroxad | 氟克殺 | 3 | 0.01 | — | — | — |
| Folpet | 福爾培 | — | 0.03* | — | — | — |
| Fomesafen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fonofos | 大福松 | — | — | — | — | 0.01 |
| Foramsulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Forchlorfenuron | 福芬素 | — | 0.01* | — | — | — |
| Formetanate | 覆滅蟎 | — | 0.01* | — | — | — |
| Formothion | 福木松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fosetyl-aluminum | 福賽得 | — | 2* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fosthiazate | 福賽絕 | — | 0.02* | — | — | — |
| Fuberidazole | | — | 0.05* | — | — | — |
| Furathiocarb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Furfural | | — | 1 | — | — | — |
| Glufosinate-ammonium | 固殺草 | — | 0.5 | — | — | — |
| Glyphosate | 嘉磷塞 | — | 0.1* | — | — | 0.1 |
| Guazatine | 克熱淨 | — | 0.05* | — | — | — |
| Halauxifen-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Halosulfuron methyl | 合速隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Haloxyfop-methyl | 甲基合氯氟 | — | 0.01* | — | — | 0.02 |
| Heptachlor | 飛佈達 | — | 0.01* | — | — | 0.01 |
| Hexachlorobenzene | 六氯苯 | — | 0.01* | — | — | — |
| Hexachlorociclohexane | 六氯環己烷 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Hexaconazole | 菲克利 | — | 0.01* | — | — | — |
| Hexythiazox | 合賽多 | — | 0.5 | — | — | 2 |
| Hymexazol | 殺紋寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Imazalil | 依滅列 | — | 0.05* | — | — | — |
| Imazamox | | — | 0.05* | — | — | — |
| Imazapic | | — | 0.01* | — | — | — |
| Imazaquin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Imazosulfuron | 依速隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Imidacloprid | 益達胺 | — | 0.05 | — | — | — |
| Indolylacetic acid | | | 0.1 | | | |
| Indolylbutyric acid | | | 0.1 | | | |
| Indoxacarb | 因得克 | — | 1 | — | — | — |
| Iodosulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ioxynil | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ipconazole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Iprodione | 依普同 | — | 0.01 | — | — | — |
| Iprovalicarb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Isazofos | 依殺松 | — | — | — | — | 0.01 |
| Isoprothiolane | 亞賜圃 | — | 0.01* | — | — | — |
| Isoproturon | | — | 0.01* | — | — | — |
| Isopyrazam | 亞派占 | — | 0.01* | — | — | — |
| Isoxaben | | — | 0.02 | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Isoxaflutole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Kresoxim-methyl | 克收欣 | — | 0.01* | — | — | — |
| Lactofen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Lambda-cyhalothrin | 賽洛寧 | — | 0.1 | — | — | — |
| Lenacil | | — | 0.1* | — | — | — |
| Lindane | 靈丹 | — | 0.01* | — | — | — |
| Linuron | 理有龍 | — | 0.05* | — | — | — |
| Lufenuron | 祿芬隆 | — | 1 | — | — | — |
| Malathion | 馬拉松 | — | 0.02* | — | — | 6 |
| Maleic hydrazide | 抑芽素 | — | 0.2* | — | — | — |
| Mancozeb | 鋅錳乃浦 | — | — | — | — | 2 |
| Mandestrobin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Mandipropamid | 曼普胺 | — | 0.01* | — | — | — |
| MCPA and MCPB | 益必田成分之一 | — | 0.05* | — | — | — |
| Mecarbam | 滅加松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Mecoprop | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mepanipyrim | 滅派林 | — | 0.01* | — | — | — |
| Mepiquat | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mepronil | 滅普寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Meptyldinocap | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mercury compounds | 汞化合物 | — | 0.01* | — | — | — |
| Mesosulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Mesotrione | | — | 0.01* | — | — | — |
| Metaflumizone | 美氟綜 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metalaxyl | 滅達樂 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metalaxyl-M | 右滅達樂 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metaldehyde | 聚乙醛 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metamitron | | — | 0.1* | — | — | — |
| Metazachlor | 滅草胺 | — | 0.02* | — | — | — |
| Metconazole | 滅特座 | — | 0.02* | — | — | — |
| Methabenzthiazuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Methacrifos | 滅克松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Methamidophos | 達馬松 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Methidathion | 滅大松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Methiocarb | 滅賜克 | — | 0.2 | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Methomyl | 納乃得 | — | 0.02* | — | — | — |
| Methoprene | 美賜平 | — | 0.02* | — | — | — |
| Methoxychlor | 甲氧滴滴涕 | — | 0.01* | — | — | — |
| Methoxyfenozide | 滅芬諾 | 0.7 | 2 | — | — | — |
| Metolachlor and S-metolachlor | 莫多草及左旋莫多草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metosulam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Metrafenone | 滅芬農 | — | 0.01* | — | — | — |
| Metribuzin | 滅必淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metsulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Mevinphos | 美文松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Milbemectin | 密滅汀 | — | 0.02* | — | — | — |
| Mirex | 滅蟻樂 | — | — | — | — | 0.01 |
| Molinate | 稻得壯 | — | 0.01* | — | — | — |
| Monocrotophos | 亞素靈 | — | 0.01* | — | — | 0.03 |
| Monolinuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Monuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Myclobutanil | 邁克尼 | — | — | — | — | 2 |
| Myclobutanyl ® | | — | 0.02 | — | — | — |
| Napropamide | 滅落脫 | — | 0.1 | — | — | — |
| Nicosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Nitrofen | 護谷 | — | 0.01* | — | — | — |
| Novaluron | 諾伐隆 | — | 0.01 | — | — | 7 |
| Omethoate | 歐滅松 | — | — | — | — | 0.02 |
| Orthosulfamuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Oryzalin | 歐拉靈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxadiargyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxadiazon | 樂滅草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxadixyl | 毆殺斯 | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxamyl | 毆殺滅 | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxasulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxycarboxin | 嘉保信 | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxydemeton-methyl | 滅多松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxyfluorfen | 復祿芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Paclobutrazol | 巴克素 | — | 0.5 | — | — | — |
| Paraffin oil | 石蠟油 | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Paraquat | 巴拉刈 | — | 0.02* | — | — | 0.01 |
| Parathion | 巴拉松 | — | 0.05* | — | — | 0.01 |
| Parathion-methyl | 甲基巴拉松 | — | 0.01* | — | — | 0.02 |
| Penconazole | 平克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pencycuron | 賓克隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pendimethalin | 施得圃 | — | 0.05* | — | — | — |
| Penoxsulam | 平速爛 | — | 0.01* | — | — | — |
| Penthiopyrad | | — | 0.01 | — | — | — |
| Permethrin | 百滅寧 | — | 0.05* | — | — | 2 |
| Pethoxamid | | — | 0.01* | — | — | — |
| Petroleum oils | 礦物油 | — | 0.01* | — | — | — |
| Phenmedipham | | — | 0.05* | — | — | — |
| Phenothrin | 酚丁滅蝨成分之一 | — | 0.02* | — | — | — |
| Phorate | 福瑞松 | — | 0.01* | — | — | 0.01 |
| Phosalone | 裕必松 | — | 2 | — | — | 2 |
| Phosfolan | | — | — | — | — | 0.03 |
| Phosfolan-methyl | | — | — | — | — | 0.03 |
| Phosmet | 益滅松 | — | 0.05 | — | — | — |
| Phosphamidon | 福賜米松 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Phosphines and phosphides | 磷化氫及磷化物 | — | 0.05 | — | — | — |
| Phoxim | 巴賽松 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Picloram | 畢克爛 | — | 0.01* | — | — | — |
| Picolinafen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Picoxystrobin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Pinoxaden | | — | 0.02* | — | — | — |
| Pirimicarb | 比加普 | — | 0.01 | — | — | 0.5 |
| Pirimiphos-methyl | 亞特松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Prochloraz | 撲克拉 | — | 0.05* | — | — | — |
| Procymidone | 撲滅寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Profenofos | 佈飛松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Profoxydim | | — | 0.05* | — | — | — |
| Prohexadione | | — | 0.01* | — | — | — |
| Propachlor | 雷蒙得 | — | 0.02* | — | — | — |
| Propamocarb | 普拔克 | — | 0.01* | — | — | — |
| Propanil | 除草靈 | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Propaquizafop | 普拔草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propargite | 毆蟎多 | — | 0.01* | — | — | — |
| Propham | 苯胺靈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Propiconazole | 普克利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propineb | 甲基鋅乃浦 | — | 0.05* | — | — | 7 |
| Propisochlor | | — | 0.01* | — | — | — |
| Propoxur | 安丹 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propoxycarbazone | 丙苯磺隆 | — | 0.02* | — | — | — |
| Propyzamide | | — | 0.02 | — | — | — |
| Proquinazid | | — | 0.02* | — | — | — |
| Prosulfocarb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Prosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Prothioconazole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Pymetrozine | 派滅淨 | — | 0.02* | — | — | — |
| Pyraclostrobin | 百克敏 | — | 0.02 | — | — | — |
| Pyraflufen-ethyl | 派芬草 | — | 0.02* | — | — | — |
| Pyrasulfotole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Pyrazophos | 白粉松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Pyrethrins | 除蟲菊精 | — | 1 | — | — | — |
| Pyridaben | 畢達本 | 3 | 0.5 | — | — | — |
| Pyridalyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Pyridate | 必汰草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyrimethanil | 派美尼 | — | 0.01 | — | — | — |
| Pyriproxyfen | 百利普芬 | 1.5 | 0.05 | — | — | — |
| Pyroxsulam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Quinalphos | 拜裕松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Quinclorac | 快克草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Quinmerac | | — | 0.1* | — | — | — |
| Quinoclamine | | — | 0.01* | — | — | — |
| Quinoxyfen | 快諾芬 | — | 0.02* | — | — | — |
| Quintozene | 五氯硝苯 | — | 0.02* | — | — | — |
| Quizalofop | 快伏草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Resmethrin | 列滅寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Rimsulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Rotenone | 魚藤精 | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Saflufenacil | 殺芬草 | — | 0.03* | — | — | — |
| Silthiofam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Simazine | 草滅淨 | — | 0.01* | — | — | — |
| Spinetoram | 賜諾特 | — | 0.05* | — | — | — |
| Spinosad | 賜諾殺 | — | 0.2 | — | — | 0.2 |
| Spirodiclofen | 賜派芬 | — | 2 | — | — | — |
| Spiromesifen | 賜滅芬 | — | 0.02* | — | — | — |
| Spirotetramat | 賜派滅 | — | 3 | — | — | 3 |
| Spiroxamine | | — | 0.01* | — | — | — |
| Sulcotrione | | — | 0.05* | — | — | — |
| Sulfosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Sulfotep | | — | | — | — | 0.01 |
| Sulfoxaflor | 速殺氟 | 3 | 0.01* | — | — | — |
| Sulfuryl fluoride | 硫氟化物 | — | 0.01* | — | — | — |
| Tau-Fluvalinate | 福化利 | — | 0.01 | — | — | — |
| Tebuconazole | 得克利 | — | 0.02 | — | — | — |
| Tebufenozide | 得芬諾 | — | 1 | — | — | — |
| Tebufenpyrad | 得芬瑞 | — | 0.5 | — | — | — |
| Tecnazene | | — | 0.01* | — | — | — |
| Teflubenzuron | 得福隆 | — | 0.01 | — | — | — |
| Tefluthrin | | — | 0.2 | — | — | — |
| Tembotrione | | — | 0.02* | — | — | — |
| TEPP | 帖普 | — | 0.01* | — | — | — |
| Tepraloxydim | 得殺草 | — | 0.1* | — | — | — |
| Terbufos | 托福松 | — | 0.01* | — | — | 0.01 |
| Terbuthylazine | | — | 0.05* | — | — | — |
| Tetraconazole | 四克利 | — | 0.02 | — | — | — |
| Tetradifon | 得脫蟎 | — | 0.01* | — | — | — |
| Thiabendazole | 腐絕 | — | 0.05* | — | — | — |
| Thiacloprid | 賽果培 | — | 0.5 | — | — | 0.5 |
| Thiamethoxam | 賽速安 | — | 0.01 | — | — | — |
| Thifensulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Thiobencarb | 殺丹 | — | 0.01* | — | — | — |
| Thiophanate-methyl | 甲基多保淨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Thiram | 得恩地 | — | 0.1 | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tolclofos-methyl | 脫克松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Tolylfluanid | 甲基益發靈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Topramezone | | — | 0.01* | — | — | — |
| Tralkoxydim | | — | 0.02* | — | — | — |
| Triadimefon | 三泰芬 | — | 0.1* | — | — | — |
| Triadimenol | 三泰隆 | — | 0.1* | — | — | — |
| Tri-allate | | — | 0.1* | — | — | — |
| Triasulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Triazophos | 三落松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Tribenuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Trichlorfon | 三氯松 | — | 0.01* | — | — | 0.2 |
| Triclopyr | 三氯比 | — | 0.1* | — | — | — |
| Tricyclazole | 三賽唑 | — | 0.05* | — | — | — |
| Tridemorph | 三得芬 | — | 0.01* | — | — | — |
| Trifloxystrobin | 三氟敏 | — | 3 | — | — | — |
| Triflumizole | 賽福座 | — | 0.1* | — | — | — |
| Triflumuron | 三福隆 | — | 1 | — | — | — |
| Trifluralin | 三福林 | — | 0.01* | — | — | — |
| Triflusulfuron | | — | 0.02* | — | — | — |
| Triforine | 賽福寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Trimethyl-sulfonium cation | | — | 0.05* | — | — | — |
| Trinexapac | | — | 0.01* | — | — | — |
| Triticonazole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Tritosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Valifenalate | | — | 0.01* | — | — | — |
| Vinclozolin | 免克寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Warfarin | 殺鼠靈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Ziram | 益穗成份之一 | — | 0.1 | — | — | — |
| Zoxamide | 座賽胺 | — | 0.02* | — | — | — |

食品之 MRL 標準參照 2016 年加拿大公告之 Jujubes、2016 年 EU 公告之其他 Stone fruits 及 2014 年中國公告之水果(核果類)棗。

*表示為分析測定的極限

表三、天麻之各國農藥殘留容許量標準

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — |

表四、肉桂之各國農藥殘留容許量標準

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,1-dichloro-2,2-bis(4-ethylphenyl) ethane | | — | 0.02 | — | — | — |
| 1,2-dibromoethane (ethylene dibromide) | 1,2-二溴乙烷 | — | 0.02* | — | — | — |
| 1,2-dichloroethane (ethylene dichloride) | 1,2-二氯乙烷 | — | 0.02* | — | — | — |
| 1,3-Dichloropropene | 1,3-二氯丙烯 | — | 0.05* | — | — | — |
| 1-methylcyclopropene | | — | 0.02* | — | — | — |
| 1-Naphthylacetamide | | — | 0.05* | — | — | — |
| 1-Naphthylacetic acid | 萘乙酸 | — | 0.05* | — | — | — |
| 2,4,5-T | | — | 0.05* | — | — | — |
| 2,4-D | 二・四地 | — | 0.1* | — | — | — |
| 2,4-DB | | — | 0.05* | — | — | — |
| 2-naphthyloxyacetic acid | | — | 0.05* | — | — | — |
| 2-phenylphenol | | — | 0.1* | — | — | — |
| 8-hydroxyquinoline | | — | 0.01* | — | — | — |
| Abamectin | 阿巴汀 | — | 0.02* | — | — | — |
| Acephate | 毆殺松 | — | 0.2* | — | — | — |
| Acequinocyl | 亞昆蝻 | — | 0.02* | — | — | — |
| Acetamiprid | 亞滅培 | — | 0.05* | — | — | — |
| Acetochlor | | — | 0.05* | — | — | — |
| Acibenzolar- S- methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Aclonifen | | — | 0.05* | — | — | — |
| Acrinathrin | 阿納寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Alachlor | 拉草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Aldicarb | 得滅克 | — | 0.05* | — | — | — |
| Aldrin | 阿特靈 | — | 0.1 | — | — | — |
| Ametoctradin | 滅脫定 | — | 0.01* | — | — | — |
| Amidosulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Aminopyralid | | — | 0.02* | — | — | — |
| Amisulbrom | 安美速 | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Amitraz | 三亞螨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Amitrole | 氨基三唑 | — | 0.05* | — | — | — |
| Anilazine | | — | 0.05* | — | — | — |
| Anthraquinone | | — | 0.02* | — | — | — |
| Aramite | | — | 0.1* | — | — | — |
| Asulam | 亞速爛 | — | 0.1* | — | — | — |
| Atrazine | 草脫淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Azadirachtin | 印楝素 | — | 0.01* | — | — | — |
| Azimsulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Azinphos-ethyl | 乙基谷速松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Azinphos-methyl | 谷速松 | — | 0.5* | — | — | — |
| Azocyclotin | 亞環錫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Azoxystrobin | 亞托敏 | 38 | 0.05* | — | — | — |
| Barban | | — | 0.05* | — | — | — |
| Beflubutamid | | — | 0.05* | — | — | — |
| Benalaxyl | 本達樂 | — | 0.1* | — | — | — |
| Benfluralin | 倍尼芬 | — | 0.1* | — | — | — |
| Benfuracarb | 免扶克 | — | 0.1* | — | — | — |
| Benomyl | 免賴得 | — | 0.1* | — | — | — |
| Bentazone | 本達隆 | — | 0.1* | — | — | — |
| Benthiavalicarb | | — | 0.05* | — | — | — |
| Benzalkonium chloride | 四級銨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Bifenazate | 必芬螨 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bifenox | 必芬諾 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bifenthrin | 畢芬寧 | — | 0.1* | — | — | — |
| Binapacryl | 百螨克 | — | 0.1* | — | — | — |
| Biphenyl | 聯苯 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bitertanol | 比多農 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bixafen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Bone oil | | — | 0.01* | — | — | — |
| Boscalid | 白克列 | — | 0.5 | — | — | — |
| Bromide ion | 溴離子 | — | 400 | — | — | — |
| Bromophos-ethyl | 乙基溴磷松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bromopropylate | 新殺螨 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bromoxynil | | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bromuconazole | 溴克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bupirimate | 布瑞莫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Buprofezin | 布芬淨 | — | 0.05* | — | — | — |
| Butralin | 比達寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Butylate | 拔敵草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cadusafos | 加奪松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Camphechlor (Toxaphene) | 毒殺芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Captafol | 四氯丹 | — | 0.1* | — | — | — |
| Captan | 蓋普丹 | — | 0.05* | — | — | — |
| Carbaryl | 加保利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Carbendazim | 貝芬替 | — | 0.1* | — | — | — |
| Carbetamide | | — | 0.05* | — | — | — |
| Carbofuran | 加保扶 | — | 0.05* | — | — | — |
| Carbon monoxide | 一氧化碳 | — | 0.01* | — | — | — |
| Carbosulfan | 丁基加保扶 | — | 0.05* | — | — | — |
| Carboxin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Carfentrazone-ethyl | 乙基克繁草 | — | 0.02* | — | — | — |
| Chlorantraniliprole | 剋安勃 | — | 0.02* | — | — | — |
| Chlorbenside | | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlorbufam | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlordane | 可氯丹 | — | 0.02* | — | — | — |
| Chlordecone | 十氯酮. | — | 0.02 | — | — | — |
| Chlorfenapyr | 克凡派 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorfenson | | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlorfenvinphos | 克芬松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chloridazon | | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlormequat | 克美素 | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlorobenzilate | 克氯苯 | — | 0.1* | — | — | — |
| Chloropicrin | 氯化苦 | — | 0.025* | — | — | — |
| Chlorothalonil | 四氯異苯腈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorotoluron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chloroxuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorpropham | 克普芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorpyrifos | 陶斯松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlorpyrifos-methyl | 陶斯松(甲基) | — | 0.1* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Chlorsulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorthal-dimethyl | 大克草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorthiamid | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlozolinate | 克氯得 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chromafenozide | 可芬諾 | — | 0.02* | — | — | — |
| Cinidon-ethyl | | — | 0.1* | — | — | — |
| Clethodim | 剋草同 | — | 0.1 | — | — | — |
| Clodinafop | | — | 0.1* | — | — | — |
| Clofentezine | 克芬蝴 | — | 0.05* | — | — | — |
| Clomazone | 可滅蹤 | — | 0.05* | — | — | — |
| Clopyralid | 畢克草 | — | 0.5 | — | — | — |
| Clothianidin | 可尼丁 | — | 0.05* | — | — | — |
| Copper compounds (Copper) | 銅劑 | — | 40 | — | — | — |
| Cyanamide | 氰滿素 | — | 0.01* | — | — | — |
| Cyazofamid | 賽座滅 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cyclanilide | | — | 0.1* | — | — | — |
| Cycloxydim | 環殺草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cyflufenamid | 賽芬胺 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cyfluthrin | 賽扶寧 | — | 0.1* | — | — | — |
| Cyhalofop-butyl | 丁基賽伏草 | — | 0.1* | — | — | — |
| Cyhexatin | 錫蝴丹 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cymoxanil | 克絕 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cypermethrin | 賽滅寧 | — | 0.1* | — | — | 0.2 |
| Cyproconazole | 環克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cyprodinil | 賽普洛 | — | 0.1* | — | — | — |
| Cyromazine | 賽滅淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Dalapon | 得拉本 | — | 0.1 | — | — | — |
| Daminozide | 亞拉生長素 | — | 0.1* | — | — | — |
| Dazomet | 邁隆 | — | 0.02* | — | — | — |
| DDT | 滴滴涕 | — | 1 | — | — | — |
| Deltamethrin | 第滅寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Desmedipham | | — | 0.1* | — | — | — |
| Di-allate | 二醛酯 | — | 0.05* | — | — | — |
| Diazinon | 大利松 | — | 0.05* | — | — | 0.5 |
| Dicamba | 汰克草 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dichlobenil | 二氯苯腈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dichlorprop | | — | 0.05* | — | — | — |
| Dichlorvos | 二氯松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Diclofop | | — | 0.05* | — | — | — |
| Dicloran | 大克爛 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dicofol | 大克蝻 | — | 0.1* | — | — | — |
| Didecyldimethylammonium chloride | 氯化二癸二甲基銨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Dieldrin | 地特靈 | — | 0.1 | — | — | — |
| Diethofencarb | | — | 0.05* | — | — | — |
| Difenoconazole | 待克利 | — | 0.3 | — | — | — |
| Diflubenzuron | 二福隆 | — | 0.2 | — | — | — |
| Diflufenican | | — | 0.05* | — | — | — |
| Difluoroacetic acid | | — | 0.1* | — | — | — |
| Dimethenamid | 汰草滅 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dimethipin | 穫萎得 | — | 0.1* | — | — | — |
| Dimethoate | 大滅松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dimethomorph | 達滅芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dimoxystrobin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Diniconazole | 達克利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dinocap | 白粉克 | — | 0.1* | — | — | — |
| Dinoseb | 達諾殺 | — | 0.1* | — | — | — |
| Dinoterb | | — | 0.05* | — | — | — |
| Dioxathion | 大克松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Diphenylamine | 二苯胺 | — | 0.05* | — | — | — |
| Diquat | 大刈特 | — | 0.1* | — | — | — |
| Disulfoton | 二硫松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dithianon | 腈硫醌 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dithiocarbamates | 二硫代胺基甲酸鹽類 | — | 0.1* | — | — | — |
| Diuron | 達有龍 | — | 0.05* | — | — | — |
| DNOC | 二硝基鄰甲酚 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dodemorph | | — | 0.01* | — | — | — |
| Dodine | 多寧 | — | 0.1* | — | — | — |
| Emamectin benzoate | 因滅汀 | — | 0.02* | — | — | — |
| Endosulfan | 安殺番 | — | 0.1* | — | — | — |
| Endrin | 安特靈 | — | 0.1 | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Epoxiconazole | 依普座 | — | 0.1 | — | — | — |
| EPTC (ethyl dipropylthiocarbamate) | | — | 0.05* | — | — | — |
| Esfenvalerate | 益化利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethalfluralin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethametsulfuron-methyl | | — | 0.02* | — | — | — |
| Ethephon | 益收生長素 | — | 0.1* | — | — | — |
| Ethion | 愛殺松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethirimol | 依瑞莫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethofumesate | 益覆滅 | — | 0.5 | — | — | — |
| Ethoprophos | 普伏松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Ethoxyquin | 衣索金 | — | 0.1* | — | — | — |
| Ethoxysulfuron | 亞速隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethylene oxide | 環氧乙烷 | — | 0.1* | — | — | — |
| Etofenprox | 依芬寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Etoxazole | 依殺蟎 | — | 0.05* | — | — | — |
| Etridiazole | 依得利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Famoxadone | 凡殺同 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenamidone | | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenamiphos | 芬滅松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenarimol | 芬瑞莫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenazaquin | 芬殺蟎 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenbuconazole | 芬克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenbutatin oxide | 芬佈賜 | — | 0.1* | — | — | — |
| Fenchlorphos | 樂乃松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Fenhexamid | | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenitrothion | 撲滅松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenoxaprop-ethyl | 芬殺草 | — | 0.1 | — | — | — |
| Fenoxycarb | 芬諾克 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenpropathrin | 芬普寧 | — | 0.02* | — | — | — |
| Fenpropidin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenpropimorph | 芬普福 | — | 0.1* | — | — | — |
| Fenpyrazamine | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenpyroximate | 芬普蟎 | — | 0.1 | — | — | — |
| Fenthion | 芬殺松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fentin | 錫化合物 | — | 0.1* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fenvalerate | 芬化利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenvalerate | 芬化利 | — | 0.1* | — | — | — |
| Fipronil | 芬普尼 | — | 0.005* | — | — | — |
| Flazasulfuron | 伏速隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flonicamid | 氟尼胺 | — | 0.05* | — | — | — |
| Florasulam | | — | 0.05* | — | — | — |
| Fluazifop-P-butyl | 伏寄普 | — | 0.1 | — | — | — |
| Fluazinam | 扶吉胺 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flubendiamide | 氟大滅 | — | 0.02* | — | — | — |
| Flucycloxuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flucythrinate | 護賽寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fludioxonil | 護汰寧 | 0.02 | 0.05* | — | — | — |
| Flufenacet | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flufenoxuron | 氟芬隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flufenzin | | — | 0.1* | — | — | — |
| Flumetralin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flumioxazine | | — | 0.1* | — | — | — |
| Fluometuron | 可奪草 | — | 0.02* | — | — | — |
| Fluopicolide | 氟比來 | — | 0.02* | — | — | — |
| Fluopyram | 氟派瑞 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fluoride ion | 氟離子 | — | 5 | — | — | — |
| Fluoroglycofene | | — | 0.02* | — | — | — |
| Fluoxastrobin | | — | 0.1* | — | — | — |
| Flupyradifurone | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flupyrsulfuron-methyl | | — | 0.1* | — | — | — |
| Fluquinconazole | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flurochloridone | | — | 0.1* | — | — | — |
| Fluroxypyr | 氟氯比 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flurprimidole | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flurtamone | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flusilazole | 護矽得 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flutolanil | 福多寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flutriafol | 護汰芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fluxapyroxad | 氟克殺 | — | 0.01* | — | — | — |
| Folpet | 福爾培 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fomesafen | | — | 0.05* | — | — | — |
| Foramsulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Forchlorfenuron | 福芬素 | — | 0.05* | — | — | — |
| Formetanate | 覆滅蟎 | — | 0.05* | — | — | — |
| Formothion | 福木松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fosetyl-aluminum | 福賽得 | — | 400 | — | — | — |
| Fosthiazate | 福賽絕 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fuberidazole | | — | 0.05* | — | — | — |
| Furathiocarb | | — | 0.05* | — | — | — |
| Furfural | | — | 1 | — | — | — |
| Glufosinate-ammonium | 固殺草 | — | 0.1* | — | — | — |
| Glyphosate | 嘉磷塞 | — | 0.1* | — | — | — |
| Guazatine | 克熱淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Halauxifen-methyl | | — | 0.1* | — | — | — |
| Halosulfuron methyl | 合速隆 | — | 0.02* | — | — | — |
| Haloxyfop-methyl | 甲基合氯氟 | — | 0.05 | — | — | — |
| Heptachlor | 飛佈達 | — | 0.1 | — | — | — |
| Hexachlorobenzene | 六氯苯 | — | 0.02 | — | — | — |
| Hexachlorociclohexane | 六氯環己烷 | — | 0.02* | — | — | — |
| Hexaconazole | 菲克利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Hexythiazox | 合賽多 | — | 0.05* | — | — | — |
| Hymexazol | 殺紋寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Imazalil | 依滅列 | — | 0.1* | — | — | — |
| Imazamox | | — | 0.1* | — | — | — |
| Imazapic | | — | 0.01* | — | — | — |
| Imazaquin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Imazosulfuron | 依速隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Imidacloprid | 益達胺 | — | 0.05* | — | — | — |
| Indoxacarb | 因得克 | — | 0.05* | — | — | — |
| Iodosulfuron-methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Ioxynil | | — | 0.05* | — | — | — |
| Ipconazole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Iprodione | 依普同 | — | 0.05* | — | — | — |
| Iprovalicarb | | — | 0.05* | — | — | — |
| Isoprothiolane | 亞賜圃 | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Isoproturon | | — | 0.05* | — | — | — |
| Isopyrazam | 亞派占 | — | 0.01* | — | — | — |
| Isoxaben | | — | 0.02* | — | — | — |
| Isoxaflutole | | — | 0.1* | — | — | — |
| Kresoxim-methyl | 克收欣 | — | 0.05* | — | — | — |
| Lactofen | | — | 0.05* | — | — | — |
| Lambda-cyhalothrin | 賽洛寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Lenacil | | — | 0.1* | — | — | — |
| Lindane | 靈丹 | — | 0.5 | — | — | — |
| Linuron | 理有龍 | — | 0.1* | — | — | — |
| Lufenuron | 祿芬隆 | — | 0.02* | — | — | — |
| Malathion | 馬拉松 | — | 0.02* | — | — | 0.5 |
| Maleic hydrazide | 抑芽素 | — | 0.5* | — | — | — |
| Mandestrobin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mandipropamid | 曼普胺 | — | 0.02* | — | — | — |
| MCPA and MCPB | 益必田成分之一 | — | 0.1* | — | — | — |
| Mecarbam | 滅加松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Mecoprop | | — | 0.1* | — | — | — |
| Mepanipyrim | 滅派林 | — | 0.05* | — | — | — |
| Mepiquat | | — | 0.1* | — | — | — |
| Mepronil | 滅普寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Meptyldinocap | | — | 0.1* | — | — | — |
| Mercury compounds | 汞化合物 | — | 0.02* | — | — | — |
| Mesosulfuron-methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mesotrione | | — | 0.1* | — | — | — |
| Metaflumizone | 美氟綜 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metalaxyl | 滅達樂 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metalaxyl-M | 右滅達樂 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metaldehyde | 聚乙醛 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metamitron | | — | 0.1* | — | — | — |
| Metazachlor | 滅草胺 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metconazole | 滅特座 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methabenzthiazuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Methacrifos | 滅克松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Methamidophos | 達馬松 | — | 0.1* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Methidathion | 滅大松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methiocarb | 滅賜克 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methomyl | 納乃得 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methoprene | 美賜平 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methoxychlor | 甲氧滴滴涕 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methoxyfenozide | 滅芬諾 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metolachlor and S-metolachlor | 莫多草及左旋莫多草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metosulam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Metrafenone | 滅芬農 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metribuzin | 滅必淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metsulfuron-methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mevinphos | 美文松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Milbemectin | 密滅汀 | — | 0.1* | — | — | — |
| Molinate | 稻得壯 | — | 0.05* | — | — | — |
| Monocrotophos | 亞素靈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Monolinuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Monuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Myclobutanyl ® | | — | 0.05* | — | — | — |
| Napropamide | 滅落脫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Nicosulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Nicotine | 尼古丁 | — | 4 | — | — | — |
| Nitrofen | 護谷 | — | 0.02* | — | — | — |
| Novaluron | 諾伐隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Orthosulfamuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Oryzalin | 歐拉靈 | — | 0.02* | — | — | — |
| Oxadiargyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxadiazon | 樂滅草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxadixyl | 毆殺斯 | — | 0.02* | — | — | — |
| Oxamyl | 毆殺滅 | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxasulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxycarboxin | 嘉保信 | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxydemeton-methyl | 滅多松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxyfluorfen | 復祿芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Paclobutrazol | 巴克素 | — | 0.02* | — | — | — |
| Paraffin oil | 石蠟油 | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Paraquat | 巴拉刈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Parathion | 巴拉松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Parathion-methyl | 甲基巴拉松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Penconazole | 平克座 | — | 0.1* | — | — | — |
| Pencycuron | 賓克隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pendimethalin | 施得圃 | — | 0.05* | — | — | — |
| Penoxsulam | 平速爛 | — | 0.02* | — | — | — |
| Penthiopyrad | | — | 0.02* | — | — | — |
| Permethrin | 百滅寧 | — | 0.1* | — | — | — |
| Pethoxamid | | — | 0.02* | — | — | — |
| Petroleum oils | 礦物油 | — | 0.01* | — | — | — |
| Phenmedipham | | — | 0.1* | — | — | — |
| Phenothrin | 酚丁滅蝨成分之一 | — | 0.05* | — | — | — |
| Phorate | 福瑞松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Phosalone | 裕必松 | — | 0.05* | — | — | 3 |
| Phosmet | 益滅松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Phosphamidon | 福賜米松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Phosphines and phosphides | 磷化氫及磷化物 | — | 0.05 | — | — | — |
| Phoxim | 巴賽松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Picloram | 畢克爛 | — | 0.01* | — | — | — |
| Picolinafen | | — | 0.05* | — | — | — |
| Picoxystrobin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Pinoxaden | | — | 0.05* | — | — | — |
| Pirimicarb | 比加普 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pirimiphos-methyl | 亞特松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Prochloraz | 撲克拉 | — | 0.2 | — | — | — |
| Procymidone | 撲滅寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Profenofos | 佈飛松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Profoxydim | | — | 0.1* | — | — | — |
| Prohexadione | | — | 0.05* | — | — | — |
| Propachlor | 雷蒙得 | — | 0.1* | — | — | — |
| Propamocarb | 普拔克 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propanil | 除草靈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propaquizafop | 普拔草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propargite | 毆蝻多 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Propham | 苯胺靈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propiconazole | 普克利 | — | 0.1* | — | — | — |
| Propineb | 甲基鋅乃浦 | — | 0.1* | — | — | — |
| Propisochlor | | — | 0.05* | — | — | — |
| Propoxur | 安丹 | — | 0.1* | — | — | — |
| Propoxycarbazone | 丙苯磺隆 | — | 0.1* | — | — | — |
| Propylene oxide | | 300 | — | — | — | — |
| Propyzamide | | — | 0.05* | — | — | — |
| Proquinazid | | — | 0.05* | — | — | — |
| Prosulfocarb | | — | 0.05* | — | — | — |
| Prosulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Prothioconazole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Pymetrozine | 派滅淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Pyraclostrobin | 百克敏 | — | 0.1* | — | — | — |
| Pyraflufen-ethyl | 派芬草 | — | 0.1* | — | — | — |
| Pyrasulfotole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Pyrazophos | 白粉松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyrethrins | 除蟲菊精 | — | 0.5 | — | — | — |
| Pyridaben | 畢達本 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyridalyl | | — | 0.02* | — | — | — |
| Pyridate | 必汰草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyrimethanil | 派美尼 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyriproxyfen | 百利普芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyroxsulam | | — | 0.02* | — | — | — |
| Quinalphos | 拜裕松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Quinclorac | 快克草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Quinmerac | | — | 0.1* | — | — | — |
| Quinoclamine | | — | 0.05* | — | — | — |
| Quinoxyfen | 快諾芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Quintozene | 五氯硝苯 | — | 0.1* | — | — | 2 |
| Quizalofop | 快伏草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Resmethrin | 列滅寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Rimsulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Rotenone | 魚藤精 | — | 0.02* | — | — | — |
| Saflufenacil | 殺芬草 | — | 0.03* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Silthiofam | | — | 0.05* | — | — | — |
| Simazine | 草滅淨 | — | 0.05* | — | — | — |
| Spinetoram | 賜諾特 | — | 0.1* | — | — | — |
| Spinosad | 賜諾殺 | — | 0.1* | — | — | — |
| Spirodiclofen | 賜派芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Spiromesifen | 賜滅芬 | — | 0.02* | — | — | — |
| Spirotetramat | 賜派滅 | — | 0.1* | — | — | — |
| Spiroxamine | | — | 0.1* | — | — | — |
| Sulfosulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Sulfoxaflor | 速殺氟 | — | 0.05* | — | — | — |
| Sulfuryl fluoride | 硫氟化物 | — | 0.02* | — | — | — |
| Tau-Fluvalinate | 福化利 | — | 0.01* | — | — | — |
| Tebuconazole | 得克利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Tebufenozide | 得芬諾 | — | 1 | — | — | — |
| Tebufenpyrad | 得芬瑞 | — | 0.1 | — | — | — |
| Tecnazene | | — | 0.05* | — | — | — |
| Teflubenzuron | 得福隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Tefluthrin | | — | 0.05 | — | — | — |
| Tembotrione | | — | 0.05* | — | — | — |
| TEPP | 帖普 | — | 0.02* | — | — | — |
| Tepraloxydim | 得殺草 | — | 0.1* | — | — | — |
| Terbufos | 托福松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Terbuthylazine | | — | 0.05* | — | — | — |
| Tetraconazole | 四克利 | — | 0.02* | — | — | — |
| Tetradifon | 得脫蟎 | — | 0.05* | — | — | — |
| Thiabendazole | 腐絕 | — | 0.1* | — | — | — |
| Thiacloprid | 賽果培 | — | 0.05* | — | — | — |
| Thiamethoxam | 賽速安 | — | 0.05* | — | — | — |
| Thifensulfuron-methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Thiobencarb | 殺丹 | — | 0.05* | — | — | — |
| Thiodicarb | 硫敵克 | — | 0.1* | — | — | — |
| Thiophanate-methyl | 甲基多保淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Thiram | 得恩地 | — | 0.2* | — | — | — |
| Tolclofos-methyl | 脫克松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Tolylfluanid | 甲基益發靈 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Topramezone | | — | 0.02* | — | — | — |
| Tralkoxydim | | — | 0.05* | — | — | — |
| Triadimefon | 三泰芬 | — | 0.2* | — | — | — |
| Triadimenol | 三泰隆 | — | 0.2* | — | — | — |
| Tri-allate | | — | 0.1* | — | — | — |
| Triasulfuron | | — | 0.1* | — | — | — |
| Triazophos | 三落松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Tribenuron-methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Trichlorfon | 三氯松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Triclopyr | 三氯比 | — | 0.1* | — | — | — |
| Tricyclazole | 三賽唑 | — | 0.05* | — | — | — |
| Tridemorph | 三得芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Trifloxystrobin | 三氟敏 | — | 0.05* | — | — | — |
| Triflumizole | 賽福座 | — | 0.1* | — | — | — |
| Triflumuron | 三福隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Trifluralin | 三福林 | — | 0.05* | — | — | — |
| Triflusulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Triforine | 賽福寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Trimethyl-sulfonium cation | | — | 0.05* | — | — | — |
| Trinexapac | | — | 0.05* | — | — | — |
| Triticonazole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Tritosulfuron | | — | 0.02* | — | — | — |
| Valifenalate | | — | 0.02* | — | — | — |
| Vinclozolin | 免克寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Warfarin | 殺鼠靈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Ziram | 益穗成份之一 | — | 0.2* | — | — | — |
| Zoxamide | 座賽胺 | — | 0.05* | — | — | — |

食品之 MRL 標準參照 2016 年加拿大公告之 Cinnamon、2016 EU 公告之 Cinnamon (*Cinnamomum verum*; syn: *C. zeylanicum*)及 2014 年中國公告之根莖類調味料桂皮。

*表示為分析測定的極限

表五、西洋參之各國農藥殘留容許量標準

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,1-dichloro-2,2-bis(4-ethylphenyl) ethane | | — | 0.1* | — | — | — |
| 1,2-dibromoethane (ethylene dibromide) | 1,2-二溴乙烷 | — | 0.02* | — | — | — |
| 1,2-dichloroethane (ethylene dichloride) | 1,2-二氯乙烷 | — | 0.02* | — | — | — |
| 1,3-Dichloropropene | 1,3-二氯丙烯 | — | 0.05* | — | — | — |
| 1-methylcyclopropene | | — | 0.02* | — | — | — |
| 1-Naphthylacetamide | | — | 0.05* | — | — | — |
| 1-Naphthylacetic acid | 萘乙酸 | — | 0.05* | — | — | — |
| 2,4,5-T | | — | 0.05* | — | — | — |
| 2,4-D | 二・四地 | — | 0.1* | — | — | — |
| 2,4-DB | | — | 0.05* | — | — | — |
| 2-naphthyloxyacetic acid | | — | 0.05* | — | — | — |
| 2-phenylphenol | | — | 0.1* | — | — | — |
| 8-hydroxyquinoline | | — | 0.01* | — | — | — |
| Abamectin | 阿巴汀 | — | 0.02* | — | — | — |
| Acephate | 毆殺松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Acequinocyl | 亞昆蝻 | — | 0.02* | — | — | — |
| Acetamiprid | 亞滅培 | — | 0.05* | — | — | — |
| Acetochlor | | — | 0.05* | — | — | — |
| Acibenzolar- S- methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Aclonifen | | — | 0.1 | — | — | — |
| Acrinathrin | 阿納寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Alachlor | 拉草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Aldicarb | 得滅克 | — | 0.05* | — | — | — |
| Aldrin | 阿特靈 | — | 0.02* | — | — | — |
| Ametoctradin | 滅脫定 | — | 0.01* | — | — | — |
| Amidosulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Aminopyralid | | — | 0.02* | — | — | — |
| Amisulbrom | 安美速 | — | 0.01* | — | — | — |
| Amitraz | 三亞蝻 | — | 0.1* | — | — | — |
| Amitrole | 氨基三唑 | — | 0.05* | — | — | — |
| Anilazine | | — | 0.05* | — | — | — |
| Anthraquinone | | — | 0.02* | — | — | — |
| Aramite | | — | 0.1* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Asulam | 亞速爛 | — | 0.1* | — | — | — |
| Atrazine | 草脫淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Azadirachtin | 印楝素 | — | 0.01* | — | — | — |
| Azimsulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Azinphos-ethyl | 乙基谷速松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Azinphos-methyl | 谷速松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Azocyclotin | 亞環錫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Azoxystrobin | 亞托敏 | — | 0.3 | — | — | — |
| Barban | | — | 0.05* | — | — | — |
| Beflubutamid | | — | 0.05* | — | — | — |
| Benalaxyl | 本達樂 | — | 0.1* | — | — | — |
| Benfluralin | 倍尼芬 | — | 0.1* | — | — | — |
| Benfuracarb | 免扶克 | — | 0.1* | — | — | — |
| Benomyl | 免賴得 | — | 0.1* | — | — | — |
| Bentazone | 本達隆 | — | 0.1* | — | — | — |
| Benthiavalicarb | | — | 0.05* | — | — | — |
| Benzalkonium chloride | 四級銨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Bifenazate | 必芬蝻 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bifenox | 必芬諾 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bifenthrin | 畢芬寧 | — | 0.1* | — | — | — |
| Binapacryl | 百蝻克 | — | 0.1* | — | — | — |
| Biphenyl | 聯苯 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bitertanol | 比多農 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bixafen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Bone oil | | — | 0.01* | — | — | — |
| Boscalid | 白克列 | 0.7 | 0.5 | — | — | — |
| Bromide ion | 溴離子 | — | 70 | — | — | — |
| Bromophos-ethyl | 乙基溴磷松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bromopropylate | 新殺蝻 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bromoxynil | | — | 0.05* | — | — | — |
| Bromuconazole | 溴克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bupirimate | 布瑞莫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Buprofezin | 布芬淨 | — | 0.05* | — | — | — |
| Butralin | 比達寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Butylate | 拔敵草 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cadusafos | 加奪松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Camphechlor (Toxaphene) | 毒殺芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Captafol | 四氯丹 | — | 0.1* | — | — | — |
| Captan | 蓋普丹 | 1.5 | 0.05* | — | — | — |
| Carbaryl | 加保利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Carbendazim | 貝芬替 | — | 0.1* | — | — | — |
| Carbetamide | | — | 0.05* | — | — | — |
| Carbofuran | 加保扶 | — | 0.05* | — | — | — |
| Carbon monoxide | 一氧化碳 | — | 0.01* | — | — | — |
| Carbosulfan | 丁基加保扶 | — | 0.05* | — | — | — |
| Carboxin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Carfentrazone-ethyl | 乙基克繁草 | 0.1 | 0.02* | — | — | — |
| Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.3 | 0.02* | — | — | — |
| Chlorbenside | | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlorbufam | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlordane | 可氯丹 | — | 0.02* | — | — | — |
| Chlordecone | 十氯酮. | — | 0.02 | — | — | — |
| Chlorfenapyr | 克凡派 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorfenson | | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlorfenvinphos | 克芬松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chloridazon | | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlormequat | 克美素 | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlorobenzilate | 克氯苯 | — | 0.1* | — | — | — |
| Chloropicrin | 氯化苦 | 0.025 | 0.025* | — | — | — |
| Chlorothalonil | 四氯異苯腈 | — | 0.05* | — | 4 | — |
| Chlorotoluron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chloroxuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorpropham | 克普芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorpyrifos | 陶斯松 | — | 0.5 | — | — | — |
| Chlorpyrifos-methyl | 陶斯松(甲基) | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlorsulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorthal-dimethyl | 大克草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorthiamid | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlozolinate | 克氯得 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chromafenozide | 可芬諾 | — | 0.02* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cinidon-ethyl | | — | 0.1* | — | — | — |
| Clethodim | 剋草同 | 0.3 | 0.1 | — | — | — |
| Clodinafop | | — | 0.1* | — | — | — |
| Clofentezine | 克芬蝴 | — | 0.05* | — | — | — |
| Clomazone | 可滅蹤 | — | 0.05* | — | — | — |
| Clopyralid | 畢克草 | — | 5 | — | — | — |
| Clothianidin | 可尼丁 | 0.8 | 0.05* | — | — | — |
| Copper compounds (Copper) | 銅劑 | — | 100 | — | — | — |
| Cyanamide | 氰滿素 | — | 0.01* | — | — | — |
| Cyantraniliprole | | 0.02 | — | — | — | — |
| Cyazofamid | 賽座滅 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cyclanilide | | — | 0.1* | — | — | — |
| Cycloxydim | 環殺草 | — | 7 | — | — | — |
| Cyflufenamid | 賽芬胺 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cyfluthrin | 賽扶寧 | — | 0.1* | — | — | — |
| Cyhalofop-butyl | 丁基賽伏草 | — | 0.1* | — | — | — |
| Cyhexatin | 錫蝴丹 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cymoxanil | 克絕 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.1 | 0.1* | — | — | — |
| Cyproconazole | 環克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cyprodinil | 賽普洛 | — | 1.5 | — | — | — |
| Cyromazine | 賽滅淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Dalapon | 得拉本 | — | 0.1 | — | — | — |
| Daminozide | 亞拉生長素 | — | 0.1* | — | — | — |
| Dazomet | 邁隆 | — | 0.02* | — | — | — |
| DCPA | 無水磷酸氫鈣 | — | — | — | 2 | — |
| DDT | 滴滴涕 | — | 0.5 | — | — | — |
| Deltamethrin | 第滅寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Desmedipham | | — | 0.1* | — | — | — |
| Di-allate | 二醛酯 | — | 0.05* | — | — | — |
| Diazinon | 大利松 | — | 0.05* | — | 0.75 | — |
| Dicamba | 汰克草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dichlobenil | 二氯苯腈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dichlorprop | | — | 0.1 | — | — | — |
| Dichlorvos | 二氯松 | — | 0.02* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Diclofop | | — | 0.05* | — | — | — |
| Dicloran | 大克爛 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dicofol | 大克蝻 | — | 0.1* | — | — | — |
| Didecyldimethylammonium chloride | 氯化二癸二甲基銨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Dieldrin | 地特靈 | — | 0.02* | — | — | — |
| Diethofencarb | | — | 0.05* | — | — | — |
| Difenoconazole | 待克利 | — | 20 | — | — | — |
| Diflubenzuron | 二福隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Diflufenican | | — | 0.05* | — | — | — |
| Difluoroacetic acid | | — | 0.1* | — | — | — |
| Dimethachlor | | — | 0.02* | — | — | — |
| Dimethenamid | 汰草滅 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dimethipin | 穫萎得 | — | 0.1* | — | — | — |
| Dimethoate | 大滅松 | — | 0.1 | — | — | — |
| Dimethomorph | 達滅芬 | 0.9 | 0.05* | — | 0.9 | — |
| Dimoxystrobin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Diniconazole | 達克利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dinocap | 白粉克 | — | 0.1* | — | — | — |
| Dinoseb | 達諾殺 | — | 0.1* | — | — | — |
| Dinoterb | | — | 0.05* | — | — | — |
| Dioxathion | 大克松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Diphenylamine | 二苯胺 | — | 0.05* | — | — | — |
| Diquat | 大刈特 | — | 0.1* | — | — | — |
| Disulfoton | 二硫松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dithianon | 腈硫醌 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dithiocarbamates | 二硫代胺基甲酸鹽類 | — | 0.1* | — | — | — |
| Diuron | 達有龍 | — | 0.05* | — | — | — |
| DNOC | 二硝基鄰甲酚 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dodemorph | | — | 0.01* | — | — | — |
| Dodine | 多寧 | — | 0.1* | — | — | — |
| Emamectin benzoate | 因滅汀 | — | 0.02* | — | — | — |
| Endosulfan | 安殺番 | — | 0.1* | — | — | — |
| Endrin | 安特靈 | — | 0.1 | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Epoxiconazole | 依普座 | — | 0.05* | — | — | — |
| EPTC (ethyl dipropylthiocarbamate) | | — | 0.05* | — | — | — |
| Esfenvalerate | 益化利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethalfluralin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethametsulfuron-methyl | | — | 0.02* | — | — | — |
| Ethephon | 益收生長素 | — | 0.1* | — | — | — |
| Ethion | 愛殺松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethirimol | 依瑞莫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethofumesate | 益覆滅 | — | 0.5 | — | — | — |
| Ethoprophos | 普伏松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Ethoxyquin | 衣索金 | — | 0.1* | — | — | — |
| Ethoxysulfuron | 亞速隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethylene oxide | 環氧乙烷 | — | 0.1* | — | — | — |
| Etofenprox | 依芬寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Etoxazole | 依殺蟎 | — | 0.05* | — | — | — |
| Etridiazole | 依得利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Famoxadone | 凡殺同 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenamidone | | 0.8 | 0.05* | — | — | — |
| Fenamiphos | 芬滅松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenarimol | 芬瑞莫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenazaquin | 芬殺蟎 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenbuconazole | 芬克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenbutatin oxide | 芬佈賜 | — | 0.1* | — | — | — |
| Fenchlorphos | 樂乃松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Fenhexamid | | 0.3 | 0.05* | — | 0.3 | — |
| Fenitrothion | 撲滅松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenoxaprop-ethyl | 芬殺草 | — | 0.1 | — | — | — |
| Fenoxycarb | 芬諾克 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenpropathrin | 芬普寧 | — | 0.02* | — | — | — |
| Fenpropidin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenpropimorph | 芬普福 | — | 0.1* | — | — | — |
| Fenpyrazamine | | 0.7 | 0.01* | — | — | — |
| Fenpyroximate | 芬普蟎 | — | 0.1 | — | — | — |
| Fenthion | 芬殺松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fentin | 錫化合物 | — | 0.1* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fenvalerate | 芬化利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenvalerate | 芬化利 | — | 0.1* | — | — | — |
| Fipronil | 芬普尼 | — | 0.005* | — | — | — |
| Flazasulfuron | 伏速隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flonicamid | 氟尼胺 | 0.6 | 0.05* | — | — | — |
| Florasulam | | — | 0.05* | — | — | — |
| Fluazifop-P-butyl | 伏寄普 | — | 4 | — | — | — |
| Fluazinam | 扶吉胺 | 4.5 | 3 | — | 4.5 | — |
| Flubendiamide | 氟大滅 | — | 0.02* | — | — | — |
| Flucycloxuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flucythrinate | 護賽寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fludioxonil | 護汰寧 | 0.75 | 4 | — | — | — |
| Flufenacet | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flufenoxuron | 氟芬隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flufenzin | | — | 0.1* | — | — | — |
| Flumetralin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flumioxazine | | — | 0.1* | — | — | — |
| Fluometuron | 可奪草 | — | 0.02* | — | — | — |
| Fluopicolide | 氟比來 | 0.15 | 0.02* | — | — | — |
| Fluopyram | 氟派瑞 | — | 2.5 | — | — | — |
| Fluoride ion | 氟離子 | — | 10 | — | — | — |
| Fluoroglycofene | | — | 0.02* | — | — | — |
| Fluoxastrobin | | — | 0.1* | — | — | — |
| Flupyradifurone | | 0.9 | 0.05* | — | — | — |
| Flupyrsulfuron-methyl | | — | 0.1* | — | — | — |
| Fluquinconazole | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flurochloridone | | — | 0.1* | — | — | — |
| Fluroxypyr | 氟氯比 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flurprimidole | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flurtamone | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flusilazole | 護矽得 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flutolanil | 福多寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flutriafol | 護汰芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fluxapyroxad | 氟克殺 | 0.9 | 0.01* | — | — | — |
| Folpet | 福爾培 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fomesafen | | — | 0.05* | — | — | — |
| Foramsulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Forchlorfenuron | 福芬素 | — | 0.05* | — | — | — |
| Formetanate | 覆滅蟎 | — | 0.05* | — | — | — |
| Formothion | 福木松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fosetyl-aluminum | 福賽得 | 0.05 | 500 | — | 0.1 | — |
| Fosthiazate | 福賽絕 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fuberidazole | | — | 0.05* | — | — | — |
| Furathiocarb | | — | 0.05* | — | — | — |
| Furfural | | — | 1 | — | — | — |
| Glufosinate-ammonium | 固殺草 | — | 0.1* | — | — | — |
| Glyphosate | 嘉磷塞 | — | 2* | — | — | — |
| Guazatine | 克熱淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Halauxifen-methyl | | — | 0.1* | — | — | — |
| Halosulfuron methyl | 合速隆 | — | 0.02* | — | — | — |
| Haloxyfop-methyl | 甲基合氯氟 | — | 1 | — | — | — |
| Heptachlor | 飛佈達 | — | 0.1 | — | — | — |
| Hexachlorobenzene | 六氯苯 | — | 0.02* | — | — | — |
| Hexachlorociclohexane | 六氯環己烷 | — | 0.02* | — | — | — |
| Hexaconazole | 菲克利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Hexythiazox | 合賽多 | — | 0.05* | — | — | — |
| Hymexazol | 殺紋寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Imazalil | 依滅列 | — | 0.1* | — | — | — |
| Imazamox | | — | 0.1* | — | — | — |
| Imazapic | | — | 0.01* | — | — | — |
| Imazaquin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Imazosulfuron | 依速隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Imidacloprid | 益達胺 | 0.4 | 0.05* | — | — | — |
| Indoxacarb | 因得克 | — | 0.05* | — | — | — |
| Iodosulfuron-methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Ioxynil | | — | 0.05* | — | — | — |
| Ipconazole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Iprodione | 依普同 | 4 | 2 | — | 2 | — |
| Iprovalicarb | | — | 0.05* | — | — | — |
| Isoprothiolane | 亞賜圃 | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Isoproturon | | — | 0.05* | — | — | — |
| Isopyrazam | 亞派占 | — | 0.01* | — | — | — |
| Isoxaben | | — | 0.02* | — | — | — |
| Isoxaflutole | | — | 0.1* | — | — | — |
| Kresoxim-methyl | 克收欣 | — | 0.05* | — | — | — |
| Lactofen | | — | 0.05* | — | — | — |
| Lambda-cyhalothrin | 賽洛寧 | — | 1 | — | — | — |
| Lenacil | | — | 0.1* | — | — | — |
| Lindane | 靈丹 | — | 1 | — | — | — |
| Linuron | 理有龍 | — | 0.1* | — | — | — |
| Lufenuron | 祿芬隆 | — | 0.02* | — | — | — |
| Malathion | 馬拉松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Maleic hydrazide | 抑芽素 | — | 0.5* | — | — | — |
| Mancozeb | 鋅錳乃浦 | — | — | — | 2 | — |
| Mandestrobin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mandipropamid | 曼普胺 | 0.3 | 0.02* | — | — | — |
| MCPA and MCPB | 益必田成分之一 | — | 0.1* | — | — | — |
| Mecarbam | 滅加松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Mecoprop | | — | 0.1* | — | — | — |
| Mepanipyrim | 滅派林 | — | 0.05* | — | — | — |
| Mepiquat | | — | 0.1* | — | — | — |
| Mepronil | 滅普寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Meptyldinocap | | — | 0.1* | — | — | — |
| Mercury compounds | 汞化合物 | — | 0.02* | — | — | — |
| Mesosulfuron-methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mesotrione | | — | 0.1* | — | — | — |
| Metaflumizone | 美氟綜 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metalaxyl | 滅達樂 | 0.5 | 0.1* | — | 3 | — |
| Metalaxyl-M | 右滅達樂 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metaldehyde | 聚乙醛 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metamitron | | — | 0.1* | — | — | — |
| Metazachlor | 滅草胺 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metconazole | 滅特座 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methabenzthiazuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Methacrifos | 滅克松 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Methamidophos | 達馬松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Methidathion | 滅大松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methiocarb | 滅賜克 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methomyl | 納乃得 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methoprene | 美賜平 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methoxychlor | 甲氧滴滴涕 | — | 0.1* | — | — | — |
| Methoxyfenozide | 滅芬諾 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metolachlor and S-metolachlor | 莫多草及左旋莫多草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metosulam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Metrafenone | 滅芬農 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metribuzin | 滅必淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metsulfuron-methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mevinphos | 美文松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Milbemectin | 密滅汀 | — | 0.1* | — | — | — |
| Molinate | 稻得壯 | — | 0.05* | — | — | — |
| Monocrotophos | 亞素靈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Monolinuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Monuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Myclobutanyl ® | | — | 0.05* | — | — | — |
| Napropamide | 滅落脫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Nicosulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Nicotine | 尼古丁 | — | 0.5 | — | — | — |
| Nitrofen | 護谷 | — | 0.02* | — | — | — |
| Novaluron | 諾伐隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Orthosulfamuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Oryzalin | 歐拉靈 | — | 0.02* | — | — | — |
| Oxadiargyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxadiazon | 樂滅草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxadixyl | 毆殺斯 | — | 0.02* | — | — | — |
| Oxamyl | 毆殺滅 | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxasulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxathiapiprolin | | 0.15 | — | — | — | — |
| Oxycarboxin | 嘉保信 | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxydemeton-methyl | 滅多松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxyfluorfen | 復祿芬 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Paclobutrazol | 巴克素 | — | 0.02* | — | — | — |
| Paraffin oil | 石蠟油 | — | 0.01* | — | — | — |
| Paraquat | 巴拉刈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Parathion | 巴拉松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Parathion-methyl | 甲基巴拉松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Penconazole | 平克座 | — | 0.1* | — | — | — |
| Pencycuron | 賓克隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pendimethalin | 施得圃 | — | 0.5 | — | — | — |
| Penoxsulam | 平速爛 | — | 0.02* | — | — | — |
| Penthiopyrad | | 3 | 0.02* | — | — | — |
| Permethrin | 百滅寧 | — | 0.1* | — | — | — |
| Pethoxamid | | — | 0.02* | — | — | — |
| Petroleum oils | 礦物油 | — | 0.01* | — | — | — |
| Phenmedipham | | — | 0.1* | — | — | — |
| Phenothrin | 酚丁滅蝨成分之一 | — | 0.05* | — | — | — |
| Phorate | 福瑞松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Phosalone | 裕必松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Phosmet | 益滅松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Phosphamidon | 福賜米松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Phosphines and phosphides | 磷化氫及磷化物 | — | 0.05 | — | — | — |
| Phoxim | 巴賽松 | — | 0.1 | — | — | — |
| Picloram | 畢克爛 | — | 0.01* | — | — | — |
| Picolinafen | | — | 0.05* | — | — | — |
| Picoxystrobin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Pinoxaden | | — | 0.05* | — | — | — |
| Pirimicarb | 比加普 | — | 5 | — | — | — |
| Pirimiphos-methyl | 亞特松 | — | 0.3 | — | — | — |
| Prochloraz | 撲克拉 | — | 0.2 | — | — | — |
| Procymidone | 撲滅寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Profenofos | 佈飛松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Profoxydim | | — | 0.1* | — | — | — |
| Prohexadione | | — | 0.05* | — | — | — |
| Propachlor | 雷蒙得 | — | 0.1* | — | — | — |
| Propamocarb | 普拔克 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propanil | 除草靈 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Propaquizafop | 普拔草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propargite | 毆蟎多 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propham | 苯胺靈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propiconazole | 普克利 | — | 0.1* | — | — | — |
| Propineb | 甲基鋅乃浦 | — | 0.1* | — | — | — |
| Propisochlor | | — | 0.05* | — | — | — |
| Propoxur | 安丹 | — | 0.1* | — | — | — |
| Propoxycarbazone | 丙苯磺隆 | — | 0.1* | — | — | — |
| Propyzamide | | — | 0.05* | — | — | — |
| Proquinazid | | — | 0.05* | — | — | — |
| Prosulfocarb | | — | 0.05* | — | — | — |
| Prosulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Prothioconazole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Pymetrozine | 派滅淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.4 | 0.1* | — | — | — |
| Pyraflufen-ethyl | 派芬草 | — | 0.1* | — | — | — |
| Pyrasulfotole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Pyrazophos | 白粉松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyrethrins | 除蟲菊精 | — | 0.5 | — | — | — |
| Pyridaben | 畢達本 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyridalyl | | — | 0.02* | — | — | — |
| Pyridate | 必汰草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyrimethanil | 派美尼 | 1.5 | 1.5 | — | — | — |
| Pyriproxyfen | 百利普芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyroxsulam | | — | 0.02* | — | — | — |
| Quinalphos | 拜裕松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Quinclorac | 快克草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Quinmerac | | — | 0.1* | — | — | — |
| Quinoclamine | | — | 0.05* | — | — | — |
| Quinoxyfen | 快諾芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Quintozene | 五氯硝苯 | — | 0.1* | — | — | — |
| Quizalofop | 快伏草 | — | 1 | — | — | — |
| Resmethrin | 列滅寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Rimsulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Rotenone | 魚藤精 | — | 0.02* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Saflufenacil | 殺芬草 | — | 0.03* | — | — | — |
| Silthiofam | | — | 0.05* | — | — | — |
| Simazine | 草滅淨 | — | 0.05* | — | — | — |
| Spinetoram | 賜諾特 | 0.1 | 0.1* | — | — | — |
| Spinosad | 賜諾殺 | 0.1 | 0.1* | — | — | — |
| Spirodiclofen | 賜派芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Spiromesifen | 賜滅芬 | — | 0.02* | — | — | — |
| Spirotetramat | 賜派滅 | — | 0.1* | — | — | — |
| Spiroxamine | | — | 0.1* | — | — | — |
| Sulcotrione | | — | 0.05* | — | — | — |
| Sulfosulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Sulfoxaflor | 速殺氟 | 0.05 | 0.05* | — | — | — |
| Sulfuryl fluoride | 硫氟化物 | — | 0.02* | — | — | — |
| Tau-Fluvalinate | 福化利 | — | 0.01* | — | — | — |
| Tebuconazole | 得克利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Tebufenozide | 得芬諾 | — | 0.1 | — | — | — |
| Tebufenpyrad | 得芬瑞 | — | 0.1 | — | — | — |
| Tecnazene | | — | 0.05* | — | — | — |
| Teflubenzuron | 得福隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Tefluthrin | | — | 0.7 | — | — | — |
| Tembotrione | | — | 0.05* | — | — | — |
| TEPP | 帖普 | — | 0.02* | — | — | — |
| Tepraloxydim | 得殺草 | — | 0.1* | — | — | — |
| Terbufos | 托福松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Terbuthylazine | | — | 0.05* | — | — | — |
| Tetraconazole | 四克利 | — | 0.02* | — | — | — |
| Tetradifon | 得脫蟎 | — | 0.05* | — | — | — |
| Thiabendazole | 腐絕 | — | 0.1* | — | — | — |
| Thiacloprid | 賽果培 | — | 0.02 | — | — | — |
| Thiamethoxam | 賽速安 | 0.05 | 0.1 | — | — | — |
| Thifensulfuron-methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Thiobencarb | 殺丹 | — | 0.05* | — | — | — |
| Thiodicarb | 硫敵克 | — | 0.1* | — | — | — |
| Thiophanate-methyl | 甲基多保淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Thiram | 得恩地 | — | 0.2* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tolclofos-methyl | 脫克松 | — | 0.1* | — | — | — |
| Tolylfluanid | 甲基益發靈 | — | 0.05* | — | — | — |
| Topramezone | | — | 0.02* | — | — | — |
| Tralkoxydim | | — | 0.05* | — | — | — |
| Triadimefon | 三泰芬 | — | 0.2* | — | — | — |
| Triadimenol | 三泰隆 | — | 0.2* | — | — | — |
| Tri-allate | | — | 0.1* | — | — | — |
| Triasulfuron | | — | 0.1* | — | — | — |
| Triazophos | 三落松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Tribenuron-methyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Trichlorfon | 三氯松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Triclopyr | 三氯比 | — | 0.1* | — | — | — |
| Tricyclazole | 三賽唑 | — | 0.05* | — | — | — |
| Tridemorph | 三得芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Trifloxystrobin | 三氟敏 | 0.1 | 0.05* | — | — | — |
| Triflumizole | 賽福座 | — | 0.1* | — | — | — |
| Triflumuron | 三福隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Trifluralin | 三福林 | — | 0.05* | — | — | — |
| Triflusulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Triforine | 賽福寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Trimethyl-sulfonium cation | | — | 0.05* | — | — | — |
| Trinexapac | | — | 0.05* | — | — | — |
| Triticonazole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Tritosulfuron | | — | 0.02* | — | — | — |
| Valifenalate | | — | 0.02* | — | — | — |
| Vinclozolin | 免克寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Warfarin | 殺鼠靈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Ziram | 益穗成份之一 | — | 0.2* | — | — | — |
| Zoxamide | 座賽胺 | — | 0.05* | — | 0.06 | — |

食品之 MRL 標準參照 2016 年加拿大公告之 Ginseng roots、2016 年 EU 公告之 Ginseng (Panax ginseng 及 P. quinquefolius)、2012 年美國公告之 Ginseng 及 2014 年中國公告之藥用植物根莖類人參。

*表示為分析測定的極限

表六、決明子之各國農藥殘留容許量標準

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Azoxystrobin | 亞托敏 | 38 | — | — | — | — |
| Fludioxonil | 護汰寧 | 0.02 | — | — | — | — |
| Propylene oxide | | 300 | — | — | — | — |

食品之 MRL 標準參照 2015 年加拿大公告之 Cassia。

表七、辛夷之各國農藥殘留容許量標準

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — |

表八、枇杷葉之各國農藥殘留容許量標準

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,1-dichloro-2,2-bis(4-ethylphenyl) ethane | | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| 1,2-dibromoethane (ethylene dibromide) | 1,2-二溴乙烷 | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| 1,2-dichloroethane (ethylene dichloride) | 1,2-二氯乙烷 | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| 1,3-Dichloropropene | 1,3-二氯丙烯 | — | 0.01* | — | — | — |
| 1-methylcyclopropene | | — | 0.01* | — | — | — |
| 1-Naphthylacetamide | | — | 0.1 | — | — | — |
| 1-Naphthylacetic acid | 萘乙酸 | — | 0.1 | — | — | — |
| 2,2-Dpa (dalapon) | 得拉本 | — | — | 0.1 | — | — |
| 2,4,5-T | | — | 0.01* | — | — | — |
| 2,4-D | 二・四地 | 0.05 | 0.05* | 0.01 | — | 0.05 |
| 2,4-DB | | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| 2-naphthyloxyacetic acid | | — | 0.01* | — | — | — |
| 2-phenylphenol | | — | 0.05* | — | — | — |
| 4-CPA(4-chlorophen oxyacetic acid) | | — | — | 0.1 | — | — |
| 8-hydroxyquinoline | | — | 0.01* | — | — | — |
| Abamectin | 阿巴汀 | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| Acephate | 毆殺松 | — | 0.01* | — | — | 0.5 |
| Acequinocyl | 亞醌蝻 | 0.3 | 0.1 | 0. 4 | — | — |
| Acetamiprid | 亞滅培 | 1 | 0.8 | 0.1 | — | 2 |
| Acetochlor | | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acibenzolar- S- methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Aclonifen | | — | 0.05* | — | — | — |
| Acrinathrin | 阿納寧 | — | 0.1 | 0.1 | — | — |
| Alachlor | 拉草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Alanycarb | - | — | — | 2 | — | — |
| Aldicarb | 得滅克 | — | 0.02* | 0.05 | — | 0.02 |
| Aldrin | 阿特靈 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Ametoctradin | 滅脫定 | — | 0.01* | — | — | — |
| Amidosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Aminopyralid | | — | 0.01* | — | — | — |
| Amisulbrom | 安美速 | — | 0.01* | — | — | — |
| Amitraz | 三亞蟎 | — | 0.05* | 0.9 | — | — |
| Amitrole | 氨基三唑 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Anilazine | | — | 0.01* | 10 | — | — |
| Anthraquinone | | — | 0.01* | — | — | — |
| Aramite | | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| Asulam | 亞速爛 | — | 0.05* | 0.2 | — | — |
| Atrazine | 草脫淨 | — | 0.05* | 0.02 | — | — |
| Azadirachtin | 印楝素 | — | 1 | — | — | — |
| Azimsulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Azinphos-ethyl | 乙基谷速松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Azinphos-methyl | 谷速松 | — | 0.5 | — | — | — |
| Azocyclotin | 亞環錫 | — | 0.01* | — | — | — |
| Azoxystrobin | 亞托敏 | 2 | 0.01* | 0.1 | — | — |
| Barban | | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Beflubutamid | | — | 0.02* | — | — | — |
| Benalaxyl | 本達樂 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Benfluralin | 倍尼芬 | — | 0.02* | — | — | — |
| Benfuracarb | 免扶克 | — | 0.02* | 0.5 | — | — |
| Benomyl | 免賴得 | — | 2 | 3 | — | — |
| Bensulfuron-methyl | 免速隆 | — | — | 0.02 | — | — |
| Bensulide | 地散磷 | — | — | 0.03 | — | — |
| Bensultap | 免速達 | — | — | 3 | — | — |
| Bentazone | 本達隆 | — | 0.03* | 0.02 | — | — |
| Benthiavalicarb | | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Benzalkonium chloride | 四級銨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Benzovindiflupyr | | 0.2 | — | — | — | — |
| Benzyladenine | 甲苯胺 | — | — | 0.1 | — | — |
| BHC | 蟲必死 | — | — | 0.2 | — | — |
| Bifenazate | | — | — | — | — | — |
| Bifenazate | 必芬蟎 | — | 0.7 | 1 | — | 2 |
| Bifenox | 必芬諾 | — | 0.01* | — | — | — |
| Bifenthrin | 畢芬寧 | — | 0.3 | 0.1 | — | — |
| Bilanafos (Bialaphos) | 畢拉草 | — | — | 0.004 | — | — |
| Binapacryl | 百蟎克 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bioresmethrin | 百列滅寧 | — | — | 0.1 | — | — |
| Biphenyl | 聯苯 | — | 0.01* | — | — | — |
| Bitertanol | 比多農 | — | 0.01* | 0.6 | — | — |
| Bixafen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Bone oil | | — | 0.01* | — | — | — |
| Boscalid | 白克列 | 3 | 2 | 3 | — | — |
| Brodifacoum | 可滅鼠 | — | — | 0.001 | — | — |
| Bromacil | 克草 | — | — | 0.05 | — | — |
| Bromide (methyl bromide) | 溴 (溴化甲烷) | — | — | 20 | — | — |
| Bromide ion | 溴離子 | — | 20 | — | — | — |
| Bromophos-ethyl | 乙基溴磷松 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Bromopropylate | 新殺蟎 | — | 0.01* | 2 | — | — |
| Bromoxynil | | — | 0.01* | — | — | — |
| Bromuconazole | 溴克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bupirimate | 布瑞莫 | — | 0.05* | 0.5 | — | — |
| Buprofezin | 布芬淨 | — | 0.5 | 4 | — | — |
| Butafenacil | - | — | — | 0.1 | — | — |
| Butralin | 比達寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Butylate | 拔敵草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Cadusafos | 加奪松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Camphechlor (Toxaphene) | 毒殺芬 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Captafol | 四氯丹 | — | 0.02* | — | — | — |
| Captan | 蓋普丹 | — | 3 | 5 | — | — |
| Carbaryl | 加保利 | — | 0.01* | 5 | — | — |
| Carbendazim | 貝芬替 | — | 2 | 3 | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carbetamide | | — | 0.05* | — | — | — |
| Carbofuran | 加保扶 | — | 0.001* | 0.3 | — | 0.02 |
| Carbon monoxide | 一氧化碳 | — | 0.01* | — | — | — |
| Carbosulfan | 丁基加保扶 | — | 0.01* | 0.2 | — | — |
| Carboxin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Carfentrazone-ethyl | 乙基克繁草 | 0.1 | 0.01* | 0.08 | — | — |
| Cartap | 培丹 | — | — | 3 | — | — |
| Chinomethionat | 蜡離丹 | — | — | 0.5 | — | — |
| Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.4 | 0.5 | 0.3 | — | 1 |
| Chlorbenside | | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| Chlorbufam | | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Chlordane | 可氯丹 | — | 0.01* | 0.02 | — | 0.02 |
| Chlordecone | 十氯酮. | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlordimeform | | — | — | — | — | 0.01 |
| Chlorfenapyr | 克凡派 | — | 0.01* | 0.5 | — | — |
| Chlorfenson | | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| Chlorfenvinphos | 克芬松 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Chlorfluazuron | 克福隆 | — | — | 2 | — | — |
| Chloridazon | | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlormequat | 克美素 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Chlorobenzilate | 克氯苯 | — | 0.02* | 0.02 | — | — |
| Chloropicrin | 氯化苦 | 0.025 | 0.005* | — | — | — |
| Chlorothalonil | 四氯異苯腈 | — | 2 | 1 | — | — |
| Chlorotoluron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Chloroxuron | | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Chlorpropham | | — | — | — | — | — |
| Chlorpropham | 克普芬 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Chlorpyrifos | 陶斯松 | — | 0.5 | 0.5 | — | — |
| Chlorpyrifos-methyl | 甲基陶斯松 | — | 0.5 | 0.5 | — | — |
| Chlorsulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorthal-dimethyl | 大克草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorthiamid | | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlozolinate | 克氯得 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Chromafenozide | 可芬諾 | — | 0.5 | — | — | — |
| Cinidon-ethyl | | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Clethodim | 剋草同 | — | 0.1 | — | — | — |
| Clodinafop | | — | 0.02* | — | — | — |
| Clodinafop-propargyl | - | — | — | 0.02 | — | — |
| Clofentezine | 克芬蝴 | — | 0.5 | 0.5 | — | 0.5 |
| Clomazone | 可滅蹤 | — | 0.01* | 0.02 | — | — |
| Clopidol | - | — | — | 0.2 | — | — |
| Clopyralid | 畢克草 | — | 0.4 | — | — | — |
| Clothianidin | 可尼丁 | 0.3 | 5 | 1 | — | — |
| Copper compounds (Copper) | 銅劑 | — | 0.01* | — | — | — |
| Copper nonylphenol sulfonate | 磺酸銅 | — | — | 5 | — | — |
| Copper telephthalate | | — | — | 5 | — | — |
| Coumaphos | | — | — | — | — | 0.05 |
| Cyanamide | 氰滿素 | — | 0.8 | — | — | — |
| Cyanophos | 氰乃松 | — | — | 0.2 | — | — |
| Cyantraniliprole | | 1.5 | 0.5 | — | — | — |
| Cyazofamid | 賽座滅 | — | 0.01* | — | — | — |
| Cyclanilide | | — | 0.05* | — | — | — |
| Cycloprothrin | | — | — | 0.2 | — | — |
| Cycloxydim | 環殺草 | — | 0.09 | 0.05 | — | — |
| Cyflufenamid | 賽芬胺 | 0.06 | 0.05 | — | — | — |
| Cyflumetofen | 賽芬蝴 | 0.3 | — | — | — | — |
| Cyfluthrin | 賽扶寧 | — | 0.2 | 1 | — | — |
| Cyhalofop-butyl | 丁基賽伏草 | — | 0.02* | — | — | — |
| Cyhalothrin | 賽洛寧 | — | — | 0.4 | — | — |
| Cyhexatin | 錫蝴丹 | — | 0.01* | — | — | — |
| Cymoxanil | 克絕 | — | 0.05* | 0.1 | — | — |
| Cypermethrin | 賽滅寧 | — | 1 | 2 | — | 2 |
| Cyproconazole | 環克座 | — | 0.1 | 0.5 | — | — |
| Cyprodinil | 賽普洛 | 1.7 | 0.9 | 0.1 | — | 2 |
| Cyromazine | 賽滅淨 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dalapon | 得拉本 | — | 0.05* | — | — | — |
| Daminozide | 亞拉生長素 | — | 0.02* | — | — | — |
| Dazomet | 邁隆 | — | 0.02* | 0.1 | — | — |
| DBEDC | - | — | — | 10 | — | — |
| DCIP (Nemamort) | 滅線蟲 | — | — | 0.2 | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DDT | 滴滴涕 | — | 0.05* | 0.2 | — | 0.05 |
| Deltamethrin | 第滅寧 | 0.4 | 0.1 | 0.5 | — | 0.05 |
| Demeton-S-methyl | 滅賜松 | — | — | 0.4 | — | 0.02 |
| Desmedipham | | — | 0.05* | — | — | — |
| Diafenthiuron | 汰芬隆 | — | — | 0.02 | — | — |
| Di-allate | 二醛酯 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Diazinon | 大利松 | — | 0.01* | 0.3 | — | — |
| Dicamba | 汰克草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dichlobenil | 二氯苯腈 | — | 0.01* | 0.2 | — | — |
| Dichlofluanid | 益發靈 | — | — | 5 | — | — |
| Dichlorprop | | — | 0.05* | 3 | — | — |
| Dichlorvos | 二氯松 | — | 0.01* | 0.1 | — | 0.2 |
| Diclofop | | — | 0.05* | — | — | — |
| Diclomezine | 達滅淨 | — | — | 0.02 | — | — |
| Dicloran | 大克爛 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dicofol | 大克蟎 | — | 0.02* | 3 | — | — |
| Didecyldimethylammonium chloride | 氯化二癸二甲基銨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Dieldrin | 地特靈 | — | 0.01* | — | — | 0.02 |
| Diethofencarb | | — | 0.05* | 5 | — | — |
| Difenoconazole | 待克利 | 5 | 0.8 | 0.5 | — | — |
| Difenzoquat | | — | — | 0.05 | — | — |
| Diflubenzuron | 二福隆 | — | 5 | 5 | — | — |
| Diflufenican | | — | 0.01* | 0.002 | — | — |
| Diflufenzopyr | | — | — | 0.05 | — | — |
| Difluoroacetic acid | | — | 0.03 | — | — | — |
| Dihydrostreptomycin | 鏈黴素 | — | — | 0.3 | — | — |
| Dimethachlor | | — | 0.02* | — | — | — |
| Dimethenamid | 汰草滅 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dimethipin | 穫萎得 | — | 0.05* | 0.04 | — | — |
| Dimethirimol | | — | — | 0.1 | — | — |
| Dimethoate | 大滅松 | — | 0.02* | 1 | — | — |
| Dimethomorph | 達滅芬 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dimoxystrobin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Diniconazole | 達克利 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dinocap | 白粉克 | — | 0.02* | 0.1 | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dinoseb | 達諾殺 | — | 0.02* | 0.05 | — | — |
| Dinotefuran | 達特南 | — | — | 1 | — | — |
| Dinoterb | | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Dinoterb | | — | — | — | — | — |
| Dioxathion | 大克松 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Diphenylamine | 二苯胺 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Diquat | 大刈特 | 0.02 | 0.05* | 0.03 | — | — |
| Disulfoton | 二硫松 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Dithianon | 腈硫醌 | — | 3 | 5 | — | — |
| Dithiocarbamates | 二硫代胺基甲酸鹽類 | — | 5 | 5 | — | — |
| Diuron | 達有龍 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| DNOC | 二硝基鄰甲酚 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dodemorph | | — | 0.01* | — | — | — |
| Dodine | 多寧 | — | 0.9 | 55 | — | — |
| Emamectin benzoate | 因滅汀 | — | 0.02 | 0.1 | — | — |
| Endosulfan | 安殺番 | — | 0.05* | 1 | — | — |
| Endrin | 安特靈 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Epoxiconazole | 依普座 | — | 0.05* | — | — | — |
| EPTC (ethyl dipropylthiocarbamate) | | — | 0.01* | — | — | — |
| Esfenvalerate | 益化利 | — | 0.02* | — | — | — |
| Ethalfluralin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethametsulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethephon | 益收生長素 | — | 0.05* | 3 | — | — |
| Ethion | 愛殺松 | — | 0.01* | 0.3 | — | — |
| Ethirimol | 依瑞莫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethofumesate | 益覆滅 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethoprophos | 普伏松 | — | 0.02* | — | — | 0.02 |
| Ethoxyquin | 衣索金 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Ethoxysulfuron | 亞速隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethylene oxide | 環氧乙烷 | — | 0.02* | — | — | — |
| Etofenprox | 依芬寧 | — | 1 | 1 | — | — |
| Etoxazole | 依殺蝴 | 0.2 | 0.07 | 0.2 | — | — |
| Etridiazole | 依得利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Etrimfos | 益多松 | — | — | 0.2 | — | — |
| Famoxadone | 凡殺同 | — | 0.01* | 0.1 | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fenamidone | | — | 0.02* | — | — | — |
| Fenamiphos | 芬滅松 | — | 0.02* | 0.02 | — | 0.02 |
| Fenarimol | 芬瑞莫 | — | 0.1 | 1 | — | — |
| Fenazaquin | 芬殺螨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Fenbuconazole | 芬克座 | — | 0.5 | 0.1 | — | — |
| Fenbutatin oxide | 芬佈賜 | — | 2 | 5 | — | — |
| Fenchlorphos | 樂乃松 | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| Fenhexamid | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenitrothion | 撲滅松 | — | 0.01* | 0.2 | — | 0.5 |
| Fenobucarb | 丁基滅必蝨 | — | — | 0.3 | — | — |
| Fenothiocarb | 芬硫克 | — | — | 0.5 | — | — |
| Fenoxaprop-ethyl | 芬殺草 | — | 0.1 | 0.1 | — | — |
| Fenoxycarb | 芬諾克 | — | 1 | 2 | — | — |
| Fenpropathrin | 芬普寧 | 5 | 0.01* | 5 | — | 5 |
| Fenpropidin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenpropimorph | 芬普福 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Fenpyrazamine | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenpyroximate | 芬普蜡 | — | 0.5 | 0.2 | — | — |
| Fenthion | 芬殺松 | — | 0.01* | 2 | — | 0.05 |
| Fentin | 錫化合物 | — | 0.02* | 0.05 | — | — |
| Fenvalerate | 芬化利 | — | 0.02* | 2 | — | 0.2 |
| Fipronil | 芬普尼 | — | 0.005* | 0.01 | — | — |
| Flazasulfuron | 伏速隆 | — | 0.01* | 0.02 | — | — |
| Flonicamid | 氟尼胺 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | — | — |
| Florasulam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fluazifop-P-butyl | 伏寄普 | — | 0.5 | 0.01 | — | — |
| Fluazinam | 扶吉胺 | — | 0.05* | 0.5 | — | — |
| Flubendiamide | 氟大滅 | 0.8 | 0.8 | — | — | — |
| Flucycloxuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Flucythrinate | 護賽寧 | — | 0.01* | 0.5 | — | — |
| Fludioxonil | 護汰寧 | 5 | 5 | 5 | — | — |
| Flufenacet | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flufenoxuron | 氟芬隆 | — | 0.5 | — | — | — |
| Flufenzin | | — | 0.02* | — | — | — |
| Flumetralin | | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Flumioxazine | | 0.02 | 0.02* | — | — | — |
| Fluometuron | 可奪草 | — | 0.01* | 0.02 | — | — |
| Fluopicolide | 氟比來 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fluopyram | 氟派瑞 | — | 0.5 | — | — | — |
| Fluoride ion | 氟離子 | — | 2* | — | — | — |
| Fluoroglycofene | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fluoroimide | | — | — | 0.04 | — | — |
| Fluoxastrobin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flupyradifurone | | 0.7 | 0.4 | — | — | — |
| Flupyrsulfuron-methyl | | — | 0.02* | — | — | — |
| Fluquinconazole | | — | 1 | 0.05 | — | — |
| Fluridone | | — | — | 0.1 | — | — |
| Flurochloridone | | — | 0.1* | — | — | — |
| Fluroxypyr | 氟氯比 | 0.02 | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Flurprimidole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Flurtamone | | — | 0.02* | — | — | — |
| Flusilazole | 護矽得 | — | 0.01* | 0.3 | — | — |
| Flutolanil | 福多寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Flutriafol | 護汰芬 | 0.4 | 0.4 | — | — | — |
| Fluvalinate | 福化利 | — | — | 0.5 | — | — |
| Fluxapyroxad | 氟克殺 | 0.8 | 0.9 | — | — | — |
| Folpet | 福爾培 | — | 3 | — | — | — |
| Fomesafen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fonofos | 大福松 | — | — | — | — | 0.01 |
| Foramsulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Forchlorfenuron | 福芬素 | — | 0.01* | 0.1 | — | 0.05 |
| Formetanate | 覆滅蟎 | — | 0.01* | — | — | — |
| Formothion | 福木松 | — | 0.01* | 0.02 | — | — |
| Fosetyl-aluminum | 福賽得 | — | 75 | 10 | — | — |
| Fosthiazate | 福賽絕 | — | 0.02* | 0.5 | — | — |
| Fuberidazole | | — | 0.05* | — | — | — |
| Furametpyr | 福拉比 | — | — | 0.1 | — | — |
| Furathiocarb | | — | 0.01* | 0.1 | — | — |
| Furfural | | — | 1 | — | — | — |
| Gibberellin | 勃激素 | — | — | 0.2 | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Glufosinate-ammonium | 固殺草 | 0.2 | 0.5 | 0.2 | — | — |
| Glyphosate | 嘉磷塞 | — | 0.1* | 0.2 | — | 0.1 |
| Guazatine | 克熱淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Halauxifen-methyl | | — | 0.02* | — | — | — |
| Halfenprox | 合芬寧 | — | — | 0.1 | — | — |
| Halosulfuron methyl | 合速隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Haloxyfop-methyl | 甲基合氯氟 | — | 0.05* | 0.05 | — | 0.02 |
| Heptachlor | 飛佈達 | — | 0.01* | 0.01 | — | 0.01 |
| Hexachlorobenzene | 六氯苯 | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| Hexachlorociclohexane | 六氯環己烷 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Hexaconazole | 菲克利 | — | 0.01* | 0.5 | — | — |
| Hexaflumuron | 六伏隆 | — | — | 0.02 | — | — |
| Hexythiazox | 合賽多 | — | 0.5 | 1 | — | 0.3 |
| Hydrogen cyanide | 氰化氫 | — | — | 5 | — | — |
| Hydrogen phosphide | 磷化氫 | — | — | 0.01 | — | — |
| Hymexazol | 殺紋寧 | — | 0.05* | 0.5 | — | — |
| Imazalil | 依滅列 | — | 5 | 5 | — | — |
| Imazamox | | — | 0.05* | — | — | — |
| Imazapic | | — | 0.01* | — | — | — |
| Imazaquin | | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Imazethapyr ammonium | | — | — | 0.05 | — | — |
| Imazosulfuron | 依速隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Imidacloprid | 益達胺 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | — | — |
| Iminoctadine | 克熱淨 | — | — | 0.2 | — | — |
| Indaziflam | | 0.01 | — | — | — | — |
| Indoxacarb | 因得克 | — | 0.02* | 2 | — | — |
| Iodosulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ioxynil | | — | 0.01* | 0.1 | — | — |
| Ipconazole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Iprodione | 依普同 | — | 5 | 10 | — | — |
| Iprovalicarb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Isazofos | 依殺松 | — | — | — | — | 0.01 |
| Isoprothiolane | 亞賜圃 | — | 0.01* | 0.02 | — | — |
| Isoproturon | | — | 0.01* | — | — | — |
| Isopyrazam | 亞派占 | — | 0.7 | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Isouron | 愛速隆 | — | — | 0.02 | — | — |
| Isoxaben | | — | 0.05 | — | — | — |
| Isoxaflutole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Isoxathion | 加福松 | — | — | 0.2 | — | — |
| Kasugamycin | 嘉賜黴素 | 0.2 | — | 0.04 | — | — |
| Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.5 | 0.2 | 0.2 | — | — |
| Lactofen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Lambda-cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.3 | 0.1 | — | — | — |
| Lenacil | | — | 0.1* | 0.3 | — | — |
| Lindane | 靈丹 | — | 0.01* | 0.3 | — | — |
| Linuron | 理有龍 | — | 0.05* | 0.2 | — | — |
| Lufenuron | 祿芬隆 | — | 0.2 | — | — | — |
| Malathion | 馬拉松 | — | 0.02* | 2 | — | — |
| Maleic hydrazide | 抑芽素 | — | 0.2* | 0.2 | — | — |
| Mandestrobin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Mandipropamid | 曼普胺 | — | 0.01* | — | — | — |
| MCPA | 益必田成分之一 | — | 0.05* | — | — | — |
| MCPB | 加撲草 | — | — | 0.2 | — | — |
| Mecarbam | 滅加松 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Mecoprop | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mefenoxam | | — | — | 0.2 | — | — |
| Mepanipyrim | 滅派林 | — | 0.01* | 2 | — | — |
| Mepiquat | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mepiquat-chloride | | — | — | 2 | — | — |
| Mepronil | 滅普寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Meptyldinocap | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mercury compounds | 汞化合物 | — | 0.01* | — | — | — |
| Mesosulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Mesotrione | | — | 0.05* | — | — | — |
| Metaflumizone | 美氟綜 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metalaxyl | 滅達樂 | — | 1 | 0.2 | — | — |
| Metalaxyl-M | 右滅達樂 | — | 1 | — | — | — |
| Metaldehyde | 聚乙醛 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metam | | — | — | 0.1 | — | — |
| Metamitron | | — | 0.1* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Metazachlor | 滅草胺 | — | 0.02* | — | — | — |
| Metconazole | 滅特座 | — | 0.02* | — | — | — |
| Methabenzthiazuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Methacrifos | 滅克松 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Methamidophos | 達馬松 | — | 0.01* | 0.05 | — | 0.05 |
| Methidathion | 滅大松 | — | 0.03 | 0.2 | — | — |
| Methiocarb | 滅賜克 | — | 0.2 | 0.05 | — | — |
| Methomyl | 納乃得 | — | 0.2 | 2 | — | — |
| Methoprene | 美賜平 | — | 0.02* | — | — | — |
| Methoxychlor | 甲氧滴滴涕 | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| Methoxyfenozide | 滅芬諾 | 1.5 | 2 | 2 | — | — |
| Methyl isothiocyanate | | — | — | 0.1 | — | — |
| Metolachlor and S-metolachlor | 莫多草及左旋莫多草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metosulam | | — | — | — | — | — |
| Metrafenone | 滅芬農 | 1.5 | — | — | — | — |
| Metribuzin | 滅必淨 | — | — | — | — | — |
| Metsulfuron-methyl | | — | — | — | — | — |
| Mevinphos | 美文松 | — | 0.01* | 0.2 | — | — |
| Milbemectin | 密滅汀 | — | 0.02* | — | — | — |
| Milneb | | — | — | 0.6 | — | — |
| Mirex | 滅蟻樂 | — | — | — | — | 0.01 |
| Molinate | 稻得壯 | — | 0.01* | 0.02 | — | — |
| Monocrotophos | 亞素靈 | — | 0.01* | — | — | 0.03 |
| Monolinuron | | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Monuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Myclobutanil | 邁克尼 | — | — | 1 | — | 2 |
| Myclobutanyl ® | | — | 0.5 | — | — | — |
| Naled | 乃力松 | — | — | 0.1 | — | — |
| Napropamide | 滅落脫 | — | 0.1 | 0.1 | — | — |
| Nicosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Nicotine | 尼古丁 | — | — | — | — | — |
| Nitenpyram | - | — | — | 1 | — | — |
| Nitrofen | 護谷 | — | 0.01* | — | — | — |
| Norflurazon | - | — | — | 0.2 | — | — |
| Novaluron | 諾伐隆 | 2 | 0.01* | 3 | — | 7 |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Omethoate | 歐滅松 | — | — | 1 | — | 0.02 |
| Orthosulfamuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Oryzalin | 歐拉靈 | — | 0.01* | 0.08 | — | — |
| Oxadiargyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxadiazon | 樂滅草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxadixyl | 毆殺斯 | — | 0.01* | 1 | — | — |
| Oxamyl | 毆殺滅 | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxasulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxine-copper | 快得寧 | — | — | 2 | — | — |
| Oxpoconazole-fumarate - | | — | — | 2 | — | — |
| Oxycarboxin | 嘉保信 | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxydemeton-methyl | 滅多松 | — | 0.01* | 0.02 | — | — |
| Oxyfluorfen | 復祿芬 | — | 0.1 | — | — | — |
| Paclobutrazol | 巴克素 | — | 0.5 | 1 | — | — |
| Paraffin oil | 石蠟油 | — | 0.01* | — | — | — |
| Paraquat | 巴拉刈 | 0.05 | 0.02* | 0.05 | — | 0.01 |
| Parathion | 巴拉松 | — | 0.05* | 0.3 | — | 0.01 |
| Parathion-methyl | 甲基巴拉松 | — | 0.01* | 0.2 | — | 0.02 |
| Penconazole | 平克座 | — | 0.2 | 0.2 | — | — |
| Pencycuron | 賓克隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pendimethalin | 施得圃 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Penoxsulam | 平速爛 | — | 0.01* | — | — | — |
| Penthiopyrad | | 0.5 | 0.5 | — | — | — |
| Permethrin | 百滅寧 | — | 0.05* | 5 | — | — |
| Pethoxamid | | — | 0.01* | — | — | — |
| Petroleum oils | 礦物油 | — | 0.01* | — | — | — |
| Phenmedipham | | — | 0.05* | — | — | — |
| Phenothrin | 酚丁滅蝨成分之一 | — | 0.02* | 0.02 | — | — |
| Phenthoate | 賽達松 | — | — | 0.1 | — | — |
| Phorate | 福瑞松 | — | 0.01* | 0.05 | — | 0.01 |
| Phosalone | 裕必松 | — | 0.01* | 2 | — | 2 |
| Phosfolan | | — | — | — | — | 0.03 |
| Phosmet | 益滅松 | — | 0.5 | 0.1 | — | — |
| Phosphamidon | 福賜米松 | — | 0.01* | 0.2 | — | 0.05 |
| Phosphines and phosphides | 磷化氫及磷化物 | — | 0.05 | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Phoxim | 巴賽松 | — | 0.01* | 0.02 | — | 0.05 |
| Picloram | 畢克爛 | — | 0.01* | — | — | — |
| Picolinafen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Picoxystrobin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Pindone | | — | — | 0.001 | — | — |
| Pinoxaden | | — | 0.02* | — | — | — |
| Piperonyl butoxide | 胡椒基丁醚 | — | — | 8 | — | — |
| Pirimicarb | 比加普 | — | 2 | 1 | — | — |
| Pirimiphos-methyl | 亞特松 | — | 0.05* | 1 | — | — |
| Probenazole | 撲殺熱 | — | — | 0.03 | — | — |
| Prochloraz | 撲克拉 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Procymidone | 撲滅寧 | — | 0.01* | 3 | — | — |
| Profenofos | 佈飛松 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Profoxydim | | — | 0.05* | — | — | — |
| Prohexadione | | — | 0.1 | 2 | — | — |
| Propachlor | 雷蒙得 | — | 0.02* | — | — | — |
| Propamocarb | 普拔克 | — | 0.01* | — | — | — |
| Propanil | 除草靈 | — | 0.01* | 0.1 | — | — |
| Propaquizafop | 普拔草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propargite | 毆蝻多 | — | 0.01* | 3 | — | — |
| Propham | 苯胺靈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Propiconazole | 普克利 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Propineb | 甲基鋅乃浦 | — | 0.3 | — | — | 7 |
| Propisochlor | | — | 0.01* | — | — | — |
| Propoxur | 安丹 | — | 0.05* | 1 | — | — |
| Propoxycarbazone | 丙苯磺隆 | — | 0.02* | — | — | — |
| Propyzamide | | — | 0.02 | 0.02 | — | — |
| Proquinazid | | — | 0.02* | — | — | — |
| Prosulfocarb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Prosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Prothioconazole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Prothiofos | 普硫松 | — | — | 0.05 | — | — |
| Pymetrozine | 派滅淨 | — | 0.02* | — | — | — |
| Pyraclostrobin | 百克敏 | 1.5 | 0.5 | 1.5 | — | — |
| Pyraflufen-ethyl | 派芬草 | — | 0.02* | 0.02 | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pyrasulfotole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Pyrazolynate | | — | — | 0.02 | — | — |
| Pyrazophos | 白粉松 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Pyrethrins | 除蟲菊精 | — | 1 | 1 | — | — |
| Pyridaben | 畢達本 | — | 0.5 | 2 | — | — |
| Pyridafenthion | 必芬松 | — | — | 0.1 | — | — |
| Pyridalyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Pyridate | 必汰草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyrifenox | 比芬諾 | — | — | 0.2 | — | — |
| Pyrimethanil | 派美尼 | 14 | 15 | 0.05 | — | — |
| Pyrimidifen | 畢汰芬 | — | — | 0.1 | — | — |
| Pyriproxyfen | 百利普芬 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | — | — |
| Pyroxsulam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Quinalphos | 拜裕松 | — | 0.01* | 0.02 | — | — |
| Quinclorac | 快克草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Quinmerac | | — | 0.1* | — | — | — |
| Quinoclamine | | — | 0.01* | — | — | — |
| Quinoxyfen | 快諾芬 | — | 0.02* | — | — | — |
| Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | — | 0.02* | 0.02 | — | — |
| Quizalofop-ethyl | 快伏草 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Resmethrin | 列滅寧 | — | 0.01* | 0.1 | — | — |
| Rimsulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Rotenone | 魚藤精 | — | 0.01* | — | — | — |
| Saflufenacil | 殺芬草 | 0.03 | 0.03* | — | — | — |
| Sec-butylamine | | — | — | 0.1 | — | — |
| Sethoxydim | 西殺草 | — | — | 1 | — | — |
| Silthiofam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Simazine | 草滅淨 | — | 0.01* | 0.1 | — | — |
| Spinetoram | 賜諾特 | 0.1 | 0.2 | — | — | — |
| Spinosad | 賜諾殺 | 0.1 | 0.3 | 0.2 | — | 0.2 |
| Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | — | — |
| Spiromesifen | 賜滅芬 | — | 0.02* | — | — | — |
| Spirotetramat | 賜派滅 | 0.7 | 1 | 0.7 | — | 3 |
| Spiroxamine | | — | 0.05* | — | — | — |
| Streptomycin | 鏈黴素 | — | — | 0.3 | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sulcotrione | | — | 0.05* | — | — | — |
| Sulfentrazone | | — | — | 0.05 | — | — |
| Sulfosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Sulfotep | | — | — | — | | 0.01 |
| Sulfoxaflor | 速殺氟 | 0.5 | 0.01* | — | — | — |
| Sulfuryl fluoride | 硫氟化物 | — | 0.01* | — | — | — |
| Tau-Fluvalinate | 福化利 | — | 0.3 | — | — | — |
| Tebuconazole | 得克利 | — | 0.5 | 0.5 | — | — |
| Tebufenozide | 得芬諾 | — | 1 | 1 | — | — |
| Tebufenpyrad | 得芬瑞 | — | 0.2 | 0.1 | — | — |
| Tebuthiuron | | — | — | 0.02 | — | — |
| Tecnazene | | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Teflubenzuron | 得福隆 | — | 0.5 | 1 | — | — |
| Tefluthrin | | — | 0.05 | — | — | — |
| Tembotrione | | — | 0.02* | — | — | — |
| TEPP | 帖普 | — | 0.01* | — | — | — |
| Tepraloxydim | 得殺草 | — | 0.1* | 0.05 | — | — |
| Terbacil | | — | — | 0.04 | — | — |
| Terbufos | 托福松 | — | 0.01* | 0.005 | — | 0.01 |
| Terbuthylazine | | — | 0.1 | — | — | — |
| Tetraconazole | 四克利 | — | 0.3 | 0.5 | — | — |
| Tetradifon | 得脫蝻 | — | 0.01* | 1 | — | — |
| Thiabendazole | 腐絕 | — | 0.05* | 3 | — | — |
| Thiacloprid | 賽果培 | 0.3 | 0.7 | 1 | — | 0.5 |
| Thiamethoxam | 賽速安 | 0.2 | 0.5 | 0.2 | — | — |
| Thifensulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Thiobencarb | 殺丹 | — | 0.01* | — | — | — |
| Thiocyclam | 硫賜安 | — | — | 3 | — | — |
| Thiodicarb | 硫敵克 | — | 0.2 | 2 | — | — |
| Thiometon | 硫滅松 | — | — | 0.05 | — | — |
| Thiophanate | 多保淨 | — | — | 3 | — | — |
| Thiophanate-methyl | 甲基多保淨 | — | 2 | 3 | — | — |
| Thiram | 得恩地 | — | 0.1* | — | — | — |
| Tolclofos-methyl | 脫克松 | — | 0.05* | 0.1 | — | — |
| Tolylfluanid | 甲基益發靈 | — | 0.01* | 5 | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Topramezone | | — | 0.01* | — | — | — |
| Tralkoxydim | | — | 0.02* | — | — | — |
| Tralomethrin | 泰滅寧 | — | — | 0.5 | — | — |
| Triadimefon | 三泰芬 | — | 0.1* | 0.5 | — | — |
| Triadimenol | 三泰隆 | — | 0.1* | 0.5 | — | — |
| Tri-allate | - | — | 0.1* | 0.1 | — | — |
| Triasulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Triazophos | 三落松 | — | 0.01* | 0.2 | — | — |
| Tribenuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Trichlamide | | — | — | 0.1 | — | — |
| Trichlorfon | 三氯松 | — | 0.01* | 0.5 | — | 0.2 |
| Triclopyr | 三氯比 | — | 0.1* | 0.03 | — | — |
| Tricyclazole | 三賽唑 | — | 0.05* | 0.02 | — | — |
| Tridemorph | 三得芬 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Trifloxystrobin | 三氟敏 | 0.5 | 0.7 | 0.7 | — | — |
| Triflumizole | 賽福座 | — | 0.1* | 2 | — | — |
| Triflumuron | 三福隆 | — | 1 | 0.02 | — | — |
| Trifluralin | 三福林 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Triflusulfuron | | — | 0.02* | — | — | — |
| Triforine | 賽福寧 | — | 0.01* | 2 | — | — |
| Trimethyl-sulfonium cation | | — | 0.05* | — | — | — |
| Trinexapac | | — | 0.01* | — | — | — |
| Triticonazole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Tritosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Valifenalate | | — | 0.01* | — | — | — |
| Vamidothion | 繁米松 | — | —— | 1 | — | — |
| Vinclozolin | 免克寧 | — | 0.01* | 1 | — | — |
| Warfarin | 殺鼠靈 | — | 0.01* | 0.001 | — | — |
| XMC | 滅克蝨 | — | — | 0.2 | — | — |
| Ziram | 益穗成份之一 | — | 0.1* | — | — | — |
| Zoxamide | 座賽胺 | — | 0.02* | — | — | — |

食品之 MRL 標準參照 2016 年加拿大公告之 Loquats、2016 年 EU 公告之 Loquats/Japanese medlars (*Eriobotrya japonica*) 、2012 年日本公告之 Loquats 及 2014 年中國公告之水果(仁果類)枇杷。

*表示為分析測定的極限

表九、金銀花之各國農藥殘留容許量標準

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4-D | 二，四-地 | 0.1 | — | — | — | — |
| Acetamiprid | 亞滅培 | 1.6 | — | — | — | — |
| Azoxystrobin | 亞托敏 | 3 | — | — | — | — |
| Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.35 | — | — | — | — |
| Clethodim | 剋草同 | 0.2 | — | — | — | — |
| Cyantraniliprole | | 4 | — | — | — | — |
| Cyprodinil | 賽普洛 | 4 | — | — | — | — |
| Fenbuconazole | 芬克座 | 0.3 | — | — | — | — |
| Fenpropathrin | 芬普寧 | 3 | — | — | — | — |
| Fenpyrazamine | | 5 | — | — | — | — |
| Fluazinam | 扶吉胺 | 7 | — | — | — | — |
| Fludioxonil | 護汰寧 | 2 | — | — | — | — |
| Flumioxazin | | 0.02 | — | — | — | — |
| Flupyradifurone | | 4 | — | — | — | — |
| Fluxapyroxad | 氟克殺 | 7 | — | — | — | — |
| Fosetyl-aluminum | 福賽得 | 40 | — | — | — | — |
| Glufosinate-ammonium | 固殺草 | 0.1 | — | — | — | — |
| Halosulfuron-methyl | 合速隆 | 0.05 | — | — | — | — |
| Imidacloprid | 益達胺 | 3.5 | — | — | — | — |
| Mesotrione | | 0.01 | — | — | — | — |
| Metalaxyl | 滅達樂 | 3 | — | — | — | — |
| Metconazole | 滅特座 | 0.4 | — | — | — | — |
| Methoxyfenozide | 滅芬諾 | 4 | — | — | — | — |
| Myclobutanil | 邁克尼 | 1.5 | — | — | — | — |
| Napropamide | 滅落脫 | 0.1 | — | — | — | — |
| Novaluron | 諾伐隆 | 7 | — | — | — | — |
| Oxyfluorfen | 復祿芬 | 0.01 | — | — | — | — |
| Paraquat | 巴拉刈 | 0.05 | — | — | — | — |
| Propiconazole | 普克利 | 1 | — | — | — | — |
| Prothioconazole | | 2 | — | — | — | — |
| Pymetrozine | 派滅淨 | 0.02 | — | — | — | — |
| Pyrimethanil | 派美尼 | 8 | — | — | — | — |
| Pyriproxyfen | 百利普芬 | 1.5 | — | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rimsulfuron | | 0.01 | — | — | — | — |
| S-metolachlor | 左旋莫多草 | 0.15 | — | — | — | — |
| Sethoxydim | 西殺草 | 4 | — | — | — | — |
| Spinetoram | 賜諾特 | 0.5 | — | — | — | — |
| Spinosad | 賜諾殺 | 0.5 | — | — | — | — |
| Spirodiclofen | 賜派芬 | 4 | — | — | — | — |
| Spirotetramat | 賜派滅 | 3 | — | — | — | — |
| Tebufenozide | 得芬諾 | 3 | — | — | — | — |
| Thiamethoxam | 賽速安 | 0.2 | — | — | — | — |

食品之 MRL 標準參照 2016 年加拿大公告之 Honeysuckle。

表十、枳實之各國農藥殘留容許量標準

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,1-dichloro-2,2-bis(4-ethylphenyl) ethane | | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| 1,2-dibromoethane (ethylene dibromide) | 1,2-二溴乙烷 | — | 0.01* | — | — | — |
| 1,2-dichloroethane (ethylene dichloride) | 1,2-二氯乙烷 | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| 1,3-Dichloropropene | 1,3-二氯丙烯 | — | 0.01* | — | — | — |
| 1-methylcyclopropene | | — | 0.01* | — | — | — |
| 1-Naphthylacetamide | | — | 0.05* | — | — | — |
| 1-Naphthylacetic acid | 萘乙酸 | — | 0.05* | 0.1 | 0.1 | — |
| 2,2-Dpa (dalapon) | 得拉本 | — | — | 0.1 | — | — |
| 2,4,5-T | | — | 0.01* | — | — | — |
| 2,4-D | 二・四地 | — | 1 | 2 | — | 1 |
| 2,4-DB | | — | 0.01* | — | — | — |
| 2-naphthyloxyacetic acid | | — | 0.01* | — | — | — |
| 2-Phenylphenol | | — | 5 | 10 | — | 鮮 10<br>乾 60 |
| 4-Cpa (4-chlorophenoxyacetic acid) | | — | — | 0.02 | — | — |
| 8-hydroxyquinoline (8-HQ) | | — | 0.01* | — | — | — |
| Abamectin | 阿巴汀 | — | 0.01* | 0.01 | — | 0.01 |
| Acephate | 毆殺松 | — | 0.01* | 5 | — | 0.5 |
| Acequinocyl | 亞醌蟎 | 0.35 | 0.4 | 2 | — | — |
| Acetamiprid | 亞滅培 | 0.5 | 0.9 | 2 | — | 2 |
| Acetochlor | | — | 0.01* | — | — | — |
| Acibenzolar- S- methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Aclonifen | | — | 0.05* | — | — | — |
| Acrinathrin | 阿納寧 | — | 0.2 | 2 | — | — |
| Alachlor | 拉草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Alanycarb | | — | — | 2 | — | — |
| Aldicarb | 得滅克 | — | 0.02* | 0.3 | 0.3 | 0.02 |
| Aldrin | 阿特靈 | — | 0.01* | 0.05 | — | 0.05 |
| Ametoctradin | 滅脫定 | — | 0.01* | — | — | — |
| Amidosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Aminopyralid | | — | 0.01* | — | — | — |
| Amisulbrom | 安美速 | — | 0.01* | 2 | — | — |
| Amitraz | 三亞蟎 | — | 0.05* | 0.9 | — | 0.5 |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Amitrole | 氨基三唑 | — | 0.01* | — | — | — |
| Anilazine | | — | 0.01* | 10 | — | — |
| Anthraquinone | | — | 0.01* | — | — | — |
| Aramite | | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| Asulam | 亞速爛 | — | 0.05* | 0.2 | — | — |
| Atrazine | 草脫淨 | — | 0.05* | 0.02 | — | — |
| Azadirachtin | 印楝素 | — | 0.5 | — | — | — |
| Azafenidin | | — | — | 0.1 | — | — |
| Azimsulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Azinphos-ethyl | 乙基谷速松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Azinphos-methyl | 谷速松 | — | 0.05* | 2 | — | — |
| Azocyclotin | 亞環錫 | — | 0.2 | — | — | 0.2 |
| Azoxystrobin | 亞托敏 | 15 | 15 | 2 | 2 | — |
| Barban | | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Beflubutamid | | — | 0.02* | — | — | — |
| Benalaxyl | 本達樂 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Benfluralin | 倍尼芬 | — | 0.02* | — | — | — |
| Benfuracarb | 免扶克 | — | 0.02* | 0.5 | — | — |
| Benomyl | 免賴得 | — | 0.2 | 3 | — | — |
| Bensulfuron-methyl | 免速隆 | — | — | 0.02 | — | — |
| Bensulide | 地散磷 | — | — | 0.03 | — | — |
| Bensultap | 免速達 | — | — | 3 | — | — |
| Bentazone | 本達隆 | — | 0.03* | 0.02 | — | — |
| Benthiavalicarb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Benzalkonium chloride | 四級銨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Benzyladenine | 甲苯胺 | — | — | 0.02 | — | — |
| Beta-cypermethrin | | — | — | — | — | 2 |
| Bifenazate | 必芬蝻 | — | 0.9 | 0.7 | — | — |
| Bifenox | 必芬諾 | — | 0.01* | — | — | — |
| Bifenthrin | 畢芬寧 | — | 0.1 | 2 | — | 0.05 |
| Bilanafos (Bialaphos) | 畢拉草 | — | — | 0.02 | — | — |
| Binapacryl | 百蝻克 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bioresmethrin | 百列滅寧 | — | — | 0.1 | — | — |
| Biphenyl | 聯苯 | — | 0.01* | 70 | — | — |
| Bitertanol | 比多農 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bixafen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Bone oil | | — | 0.01* | — | — | — |
| Boscalid | 白克列 | 3 | 2 | 10 | — | — |
| Brodifacoum | 可滅鼠 | — | — | 0.001 | — | — |
| Bromacil | 克草 | — | — | 0.05 | — | — |
| Bromide (methyl bromide) | 溴 (溴化甲烷) | — | — | 30 | — | — |
| Bromide ion | 溴離子 | — | 30 | — | — | — |
| Bromophos-ethyl | 乙基溴磷松 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Bromopropylate | 新殺蟎 | — | 0.01* | 2 | — | 2 |
| Bromoxynil | | — | 0.01* | — | — | — |
| Bromuconazole | 溴克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bupirimate | 布瑞莫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Buprofezin | 布芬淨 | — | 1 | 2 | — | 0.5 |
| Butafenacil | | — | — | 0.1 | — | — |
| Butralin | 比達寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Butylate | 拔敵草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Cadusafos | 加奪松 | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| Camphechlor (Toxaphene) | 毒殺芬 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Captafol | 四氯丹 | — | 0.02* | — | — | — |
| Captan | 蓋普丹 | — | 0.02* | 5 | — | — |
| Carbaryl | 加保利 | — | 0.01* | 7 | — | — |
| Carbendazim | 貝芬替 | — | 0.2 | 3 | — | 0.5 |
| Carbetamide | | — | 0.05* | — | — | — |
| Carbofuran | 加保扶 | — | 0.01* | 0.3 | — | 0.02 |
| Carbon disulfide | | — | — | — | 0.1 | — |
| Carbon monoxide | 一氧化碳 | — | 0.01* | — | — | — |
| Carbosulfan | 丁基加保扶 | — | 0.1 | 0.2 | — | 0.1 |
| Carboxin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Carfentrazone-ethyl | 乙基克繁草 | — | 0.01* | 0.1 | — | — |
| Cartap | 培丹 | — | — | 3 | — | — |
| Chinomethionat | 蟎離丹 | — | — | 0.5 | — | — |
| Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.7 | 0.7 | — | — | 0.5 |
| Chlorbenside | | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| Chlorbufam | | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Chlordane | 可氯丹 | — | 0.01* | 0.02 | — | 0.02 |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Chlordecone | 十氯酮. | — | 0.02 | — | — | — |
| Chlordimeform | | — | — | — | — | 0.01 |
| Chlorfenapyr | 克凡派 | — | 0.01* | 2 | — | — |
| Chlorfenson | | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| Chlorfenvinphos | 克芬松 | — | 0.01* | 5 | — | — |
| Chlorfluazuron | 克凡派 | — | — | 2 | — | — |
| Chloridazon | | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlormequat | 克美素 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Chlorobenzilate | 克氯苯 | — | 0.02* | 5 | — | — |
| Chloropicrin | 氯化苦 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorothalonil | 四氯異苯腈 | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| Chlorotoluron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Chloroxuron | | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Chlorpropham | 克普芬 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Chlorpyrifos | 陶斯松 | — | 0.3 | 1 | — | 2 |
| Chlorpyrifos-methyl | 甲基陶斯松 | — | 0.5 | 0.5 | — | — |
| Chlorsulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorthal-dimethyl | 大克草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorthiamid | | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlozolinate | 克氯得 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Chromafenozide | 可芬諾 | — | 0.01* | — | — | — |
| Cinidon-ethyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Clethodim | 剋草同 | — | 0.1 | — | — | — |
| Clodinafop-propargyl | | — | 0.02* | 0.02 | — | — |
| Clofentezine | 克芬蝻 | — | 0.5 | 0.5 | — | 0.5 |
| Clomazone | 可滅蹤 | — | 0.01* | 0.02 | — | — |
| Clopidol | | — | — | 0.2 | — | — |
| Clopyralid | 畢克草 | — | 0.5 | — | — | — |
| Clothianidin | 可尼丁 | — | 0.1 | 2 | — | — |
| Copper compounds (Copper) | 銅劑 | — | 20 | — | — | — |
| Copper telephthalate | | — | — | 5 | — | — |
| Coumaphos | | — | — | — | — | 0.05 |
| Cyanamide | 氰滿素 | — | 0.01* | — | — | — |
| Cyanophos | 氰乃松 | — | — | 0.2 | — | — |
| Cyantraniliprole | | 0.7 | — | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cyazofamid | 賽座滅 | — | 0.01* | 5 | — | — |
| Cyclanilide | | — | 0.05* | — | — | — |
| Cycloprothrin | | — | — | 0.2 | — | — |
| Cycloxydim | 環殺草 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Cyenopyrafen | | — | — | 2 | — | — |
| Cyflufenamid | 賽芬胺 | — | 0.02* | — | — | — |
| Cyflumetofen | 賽芬螨 | 0.3 | — | 10 | — | — |
| Cyfluthrin | 賽扶寧 | — | 0.02* | 2 | — | 鮮 0.3<br>乾 2 |
| Cyhalofop-butyl | 丁基賽伏草 | — | 0.02* | — | — | — |
| Cyhalothrin | 賽洛寧 | — | — | 1 | — | 0.2 |
| Cyhexatin | 錫螨丹 | — | 0.2 | — | — | 0.2 |
| Cymoxanil | 克絕 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Cypermethrin | 賽滅寧 | — | 2 | 2 | — | 2 |
| Cyproconazole | 環克座 | — | 0.05* | 0.01 | — | — |
| Cyprodinil | 賽普洛 | — | 0.02* | 5 | — | — |
| Cyromazine | 賽滅淨 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dalapon | 得拉本 | — | 0.05* | — | — | — |
| Daminozide | 亞拉生長素 | — | 0.02* | — | — | — |
| Dazomet | 邁隆 | — | 0.02* | 0.1 | — | — |
| DBEDC | | — | — | 0.5 | — | — |
| DCIP (Nemamort) | 滅線蟲 | — | — | 0.2 | — | — |
| DDT | 滴滴涕 | — | 0.05* | 0.5 | — | 0.05 |
| Deltamethrin | 第滅寧 | — | 0.05* | 1 | — | 0.05 |
| Demeton-s-methyl | 滅賜松 | — | — | 0.4 | — | 0.02 |
| Desmedipham | | — | 0.05* | — | — | — |
| Diafenthiuron | 汰芬隆 | — | — | 0.02 | — | — |
| Di-allate | 二醛酯 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Diazinon | 大利松 | — | 0.01* | 0.1 | — | — |
| Dicamba | 汰克草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dichlobenil | 二氯苯腈 | — | 0.01* | 0.2 | — | — |
| Dichlofluanid | 益發靈 | — | — | 5 | — | — |
| Dichlorprop | | — | 0.2 | 3 | — | — |
| Dichlorvos | 二氯松 | — | 0.01* | 0.2 | — | 0.2 |
| Diclofop | | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Diclomezine | 達滅淨 | — | — | 0.02 | — | — |
| Dicloran | 大克爛 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dicofol | 大克蟎 | — | 0.02* | 5 | — | 1 |
| Didecyldimethylammonium chloride | 氯化二癸二甲基銨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Dieldrin | 地特靈 | — | 0.01* | 0.05 | — | 0.02 |
| Diethofencarb | | — | 0.05* | 5 | — | — |
| Difenoconazole | 待克利 | 0.8 | 0.6 | — | — | — |
| Difenzoquat | | — | — | 0. 05 | — | — |
| Diflubenzuron | 二福隆 | — | 1 | 3 | 0.5 | 1 |
| Diflufenican | | — | 0.01* | 0.02 | — | — |
| Diflufenzopyr | | — | — | 0.05 | — | — |
| Difluoroacetic acid (DFA) | | — | 0.02* | — | — | — |
| Dihydrostreptomycin | 鏈黴素 | — | — | 0.02 | — | — |
| Dimethachlor | | — | 0.02* | — | — | — |
| Dimethenamid | 汰草滅 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dimethipin | 穫萎得 | — | 0.05* | 0.04 | — | — |
| Dimethirimol | | — | — | 0.1 | — | — |
| Dimethoate | 大滅松 | — | 0.02* | 2 | 2 | 2 |
| Dimethomorph | 達滅芬 | — | 0.8 | — | — | — |
| Dimoxystrobin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Diniconazole | 達克利 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dinocap | 白粉克 | — | 0.02* | — | — | — |
| Dinoseb | 達諾殺 | — | 0.02* | 0.05 | — | — |
| Dinotefuran | 達特南 | — | — | 10 | — | — |
| Dinoterb | | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Dioxathion | 大克松 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Diphenylamine | 二苯胺 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Diquat | 大刈特 | — | 0.05* | 0.03 | — | — |
| Disulfoton | 二硫松 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Dithianon | 腈硫醌 | — | 1 | 5 | — | — |
| Dithiocarbamates | 二硫代胺基甲酸鹽類 | — | 5 | 2 | — | — |
| Diuron | 達有龍 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| DNOC | 二硝基鄰甲酚 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dodemorph | | — | 0.01* | — | — | — |
| Dodine | 多寧 | — | 0.05* | 0.2 | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Emamectin benzoate | 因滅汀 | — | 0.01* | — | — | — |
| Endosulfan | 安殺番 | — | 0.05* | 0.5 | — | — |
| Endrin | 安特靈 | — | 0.01* | 0.01 | — | 0.05 |
| Epoxiconazole | 依普座 | — | 0.05* | — | — | — |
| EPTC (ethyl dipropylthiocarbamate) | | — | 0.01* | 0.1 | — | — |
| Esfenvalerate | 益化利 | — | 0.02* | — | — | — |
| Ethalfluralin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethametsulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethephon | 益收生長素 | — | 0.05* | 2 | — | — |
| Ethiofencarb | 愛芬克 | — | — | 5 | — | — |
| Ethion | 愛殺松 | — | 0.01* | 5 | — | — |
| Ethiprole | | — | — | 0.7 | — | — |
| Ethirimol | 依瑞莫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethofumesate | 益覆滅 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethoprophos | 普伏松 | — | 0.02* | — | — | 0.02 |
| Ethoxyquin | 衣索金 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Ethoxysulfuron | 亞速隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethychlozate | | — | — | 5 | — | — |
| Ethylene oxide | 環氧乙烷 | — | 0.02* | — | — | — |
| Etofenprox | 依芬寧 | — | 1 | 5 | — | — |
| Etoxazole | 依殺蟎 | — | 0.1 | 0.7 | — | — |
| Etridiazole | 依得利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Etrimfos | 益多松 | — | — | 0.2 | — | — |
| Famoxadone | 凡殺同 | — | 0.01* | 0.02 | — | 1 |
| Fenamidone | | — | 0.02* | — | — | — |
| Fenamiphos | 芬滅松 | — | 0.02* | 0.2 | — | 0.02 |
| Fenarimol | 芬瑞莫 | — | 0.02* | 1 | — | — |
| Fenazaquin | 芬殺蟎 | — | 0.5 | — | — | — |
| Fenbuconazole | 芬克座 | 1 | 1 | 1 | — | — |
| Fenbutatin oxide | 芬佈賜 | — | 5 | 5 | — | 鮮 5<br>乾 25 |
| Fenchlorphos | 樂乃松 | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| Fenhexamid | | — | 0.01* | 5 | — | — |
| Fenitrothion | 撲滅松 | — | 0.01* | 2 | — | — |
| Fenthion | 芬殺松 | — | — | — | — | 0.05 |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fenobucarb | 丁基滅必蝨 | — | — | 7 | — | — |
| Fenothiocarb | 芬硫克 | — | — | 0.5 | — | — |
| Fenoxaprop-ethyl | 芬殺草 | — | 0.1 | 0.1 | — | — |
| Fenoxycarb | 芬諾克 | — | 2 | 0.05 | — | — |
| Fenpropathrin | 芬普寧 | 2 | 2 | 5 | — | 5 |
| Fenpropidin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenpropimorph | 芬普福 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Fenpyrazamine | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenpyroximate | 芬普螨 | — | 0.5 | 1 | — | — |
| Fenthion | 芬殺松 | — | 0.01* | 2 | — | — |
| Fentin | 錫化合物 | — | 0.02* | 0.05 | — | — |
| Fenvalerate | 芬化利 | — | 0.02* | 2 | — | 0.2 |
| Fipronil | 芬普尼 | — | 0.005* | 0.01 | — | — |
| Flazasulfuron | 伏速隆 | — | 0.01* | 0.1 | — | — |
| Flonicamid | 氟尼胺 | — | 0.1 | — | — | — |
| Florasulam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fluacrypyrim | | — | — | 0.5 | — | — |
| Fluazifop | 伏寄普 | — | 0.1 | 0.1 | — | — |
| Fluazinam | 扶吉胺 | — | 0.05* | 5 | — | — |
| Flubendiamide | 氟大滅 | — | 0.01* | — | — | — |
| Flucycloxuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Flucythrinate | 護賽寧 | — | 0.01* | 2 | — | — |
| Fludioxonil | 護汰寧 | 10 | 10 | 10 | — | — |
| Flufenacet | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flufenoxuron | 氟芬隆 | 1 | 0.3 | 2 | — | — |
| Flufenzin | | — | 0.02* | — | — | — |
| Flumetralin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Flumioxazine | | — | 0.02* | 0.1 | — | — |
| Fluometuron | 可奪草 | — | 0.01* | 0.5 | — | — |
| Fluopicolide | 氟比來 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fluopyram | 氟派瑞 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fluoride ion | 氟離子 | — | 2* | — | — | — |
| Fluoroglycofene | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fluoroimide | | — | — | 0.04 | — | — |
| Fluoxastrobin | | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Flupyradifurone | | 3 | 0.01* | — | — | — |
| Flupyrsulfuron-methyl | | — | 0.02* | — | — | — |
| Fluquinconazole | | — | 0.05* | — | — | — |
| Fluridone | | — | — | 0.1 | — | — |
| Flurochloridone | | — | 0.1* | — | — | — |
| Fluroxypyr | 氟氯比 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Flurprimidole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Flurtamone | | — | 0.02* | — | — | — |
| Flusilazole | 護矽得 | — | 0.01* | 0.1 | — | — |
| Flutolanil | 福多寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Flutriafol | 護汰芬 | — | 0.2 | — | — | — |
| Fluvalinate | 福化利 | — | — | 2 | — | — |
| Fluxapyroxad | 氟克殺 | — | 0.01* | — | — | — |
| Folpet | 福爾培 | — | 0.02* | 10 | — | — |
| Fomesafen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fonofos | 大福松 | — | — | — | — | 0.01 |
| Foramsulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Forchlorfenuron | 福芬素 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Formetanate | 覆滅蟎 | — | 0.01* | — | — | — |
| Formetanate hydrochloride | | — | — | 4 | 1.5 | — |
| Formothion | 福木松 | — | 0.01* | 0.02 | — | — |
| Fosetyl-aluminum | 福賽得 | 9 | 75 | 150 | — | — |
| Fosthiazate | 福賽絕 | — | 0.02* | — | — | — |
| Fuberidazole | | — | 0.05* | — | — | — |
| Furametpyr | 福拉比 | — | — | 0.1 | — | — |
| Furathiocarb | | — | 0.01* | 0.1 | — | — |
| Furfural | | — | 1 | — | — | — |
| Gibberellin | 勃激素 | — | — | 0.2 | — | — |
| Glufosinate-ammonium | 固殺草 | 0.1 | 0.1* | 0.2 | — | — |
| Glyphosate | 嘉磷塞 | — | 0.5 | 0.5 | — | 0.1 |
| Guazatine | 克熱淨 | — | 5 | — | — | — |
| Halauxifen-methyl | | — | 0.02* | — | — | — |
| Halfenprox | 合芬寧 | — | — | 1 | — | — |
| Halosulfuron methyl | 合速隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Haloxyfop-methyl | 甲基合氯氟 | — | 0.05* | 0.05 | — | 0.02 |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Heptachlor | 飛佈達 | — | 0.01* | 0.01 | — | 0.01 |
| Hexachlorobenzene | 六氯苯 | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| Hexachlorociclohexane | 六氯環己烷 | — | 0.01* | | — | 0.05 |
| Hexaconazole | 菲克利 | — | 0.01* | 0.02 | — | — |
| Hexaflumuron | 六伏隆 | — | — | 0.02 | — | — |
| Hexythiazox | 合賽多 | — | 1 | 2 | — | 0.5 |
| Hydrogen cyanide | 氰化氫 | — | — | 50 | — | — |
| Hydrogen phosphide | 磷化氫 | — | — | 0.01 | — | — |
| Hymexazol | 殺紋寧 | — | 0.05* | 0.5 | — | — |
| Imazalil | 依滅列 | — | 5 | 5 | — | 5 |
| Imazamox | | — | 0.05* | — | — | — |
| Imazapic | | — | 0.01* | — | — | — |
| Imazaquin | | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Imazethapyr ammonium | | — | — | 0.05 | — | — |
| Imazosulfuron | 依速隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Imibenconazole | 易胺座 | — | — | 1 | — | — |
| Imidacloprid | 益達胺 | — | 1 | 0.7 | — | — |
| Iminoctadine | 克熱淨 | — | — | 1 | — | — |
| Indaziflam | | 0.01 | — | — | — | — |
| Indoxacarb | 因得克 | — | 0.02* | — | — | — |
| Iodosulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ioxynil | | — | 0.01* | 0.1 | — | — |
| Ipconazole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Iprodione | 依普同 | — | 0.01* | 10 | — | — |
| Iprovalicarb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Isazofos | 依殺松 | — | — | — | — | 0.01 |
| Isofenphos | | — | — | 2 | — | 0.01 |
| Isoprothiolane | 亞賜圃 | — | 0.01* | — | — | — |
| Isoproturon | | — | 0.01* | — | — | — |
| Isopyrazam | 亞派占 | — | 0.01* | — | — | — |
| Isouron | 愛速隆 | — | — | 0.02 | — | — |
| Isoxaben | | — | 0.02* | — | — | — |
| Isoxaflutole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Isoxathion | 加福松 | — | — | 0.2 | — | — |
| Its sodium salt | | — | — | — | 10 | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kasugamycin | 嘉賜黴素 | — | — | 0.05 | — | — |
| Kresoxim-methyl | 克收欣 | — | 0.5 | 10 | — | 5 |
| Lactofen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Lambda-cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.2 | 0.2 | — | — | 0.2 |
| Lenacil | | — | 0.1* | 0.3 | — | — |
| Lepimectin | | — | — | 0.1 | — | — |
| Lindane | 靈丹 | — | 0.01* | 0.3 | — | — |
| Linuron | 理有龍 | — | 0.05* | 0.2 | — | — |
| Lufenuron | 祿芬隆 | — | 1 | 0.3 | — | — |
| Malathion | 馬拉松 | — | 2 | 4 | 8 | 4 |
| Maleic hydrazide | 抑芽素 | — | 0.2* | 15 | — | — |
| Mandestrobin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Mandipropamid | 曼普胺 | — | 0.01* | — | — | — |
| MCPA | 益必田成分之一 | — | 0.05* | 1 | — | — |
| MCPB | 加撲草 | — | 0.05* | 0.2 | — | — |
| Mecarbam | 滅加松 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Mecoprop | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mepanipyrim | 滅派林 | — | 0.01* | 2 | — | — |
| Mepiquat-chloride | | — | 0.05* | 2 | — | — |
| Mepronil | 滅普寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Meptyldinocap | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mercury compounds | 汞化合物 | — | 0.01* | — | — | — |
| Mesosulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Mesotrione | | — | 0.05* | — | — | — |
| Metaflumizone | 美氟綜 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metalaxyl | 滅達樂 | — | 0.5 | 0.7 | — | 5 |
| Metalaxyl-m (Mefenoxam) | 右滅達樂 | — | 0.5 | 0.7 | — | 5 |
| Metaldehyde | 聚乙醛 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metam | | — | — | 0.1 | — | — |
| Metamitron | | — | 0.1* | — | — | — |
| Metazachlor | 滅草胺 | — | 0.02* | — | — | — |
| Metconazole | 滅特座 | — | 0.02* | 0.3 | — | — |
| Methabenzthiazuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Methacrifos | 滅克松 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Methamidophos | 達馬松 | — | 0.01* | 1 | — | 0.05 |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Methidathion | 滅大松 | — | 0.02* | 5 | — | — |
| Methiocarb | 滅賜克 | — | 0.1* | 0.05 | — | — |
| Methomyl | 納乃得 | — | 0.02* | 10 | 2 | — |
| Methoprene | 美賜平 | — | 0.02* | — | — | — |
| Methoxychlor | 甲氧滴滴涕 | — | 0.01* | 0.01 | — | — |
| Methoxyfenozide | 滅芬諾 | 10 | 2 | — | — | — |
| Methyl isothiocyanate | | — | — | 0.1 | — | — |
| Metolachlor and S-metolachlor | 莫多草及左旋莫多草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metosulam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Metrafenone | 滅芬農 | — | 0.01* | — | — | — |
| Metribuzin | 滅必淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metsulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Mevinphos | 美文松 | — | 0.01* | 0.2 | — | — |
| Milbemectin | 密滅汀 | — | 0.02* | 0.2 | — | — |
| Milneb | | — | — | 0.6 | — | — |
| Mirex | 滅蟻樂 | — | — | — | — | 0.01 |
| Molinate | 稻得壯 | — | 0.01* | 0.02 | — | — |
| Monocrotophos | 亞素靈 | — | 0.01* | 0.2 | — | 0.03 |
| Monolinuron | | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Monuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Myclobutanyl ® | | — | 3 | — | — | — |
| Naled | 乃力松 | — | — | 0.2 | 3 | — |
| Nicosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Nicotine | 尼古丁 | 2 | — | 2 | — | — |
| Nitenpyram | | — | — | 2 | — | — |
| Nitrofen | 護谷 | — | 0.01* | — | — | — |
| Nonylphenolsulfonate | | — | — | 5 | — | — |
| Norflurazon | | — | — | 0.2 | — | — |
| Novaluron | 諾伐隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Omethoate | 歐滅松 | — | — | 1 | — | 0.02 |
| O-phenylphenol | | — | — | — | 10 | — |
| Orthosulfamuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Oryzalin | 歐拉靈 | — | 0.01* | 0.08 | — | — |
| Oxadiargyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxadiazon | 樂滅草 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Oxadixyl | 毆殺斯 | — | 0.01* | 1 | — | — |
| Oxamyl | 毆殺滅 | — | 0.01* | 5 | — | 5 |
| Oxasulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxine-copper | 快得寧 | — | — | 2 | — | — |
| Oxpoconazole-fumarate | | — | — | 5 | — | — |
| Oxycarboxin | 嘉保信 | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxydemeton-methyl | 滅多松 | — | 0.01* | 0.5 | — | — |
| Oxyfluorfen | 復祿芬 | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxytetracycline | | — | — | 0.04 | — | — |
| Paclobutrazol | 巴克素 | — | 0.5 | — | — | — |
| Paraffin oil | 石蠟油 | — | 0.01* | — | — | — |
| Paraquat | 巴拉刈 | — | 0.02* | 0.05 | — | 0.02 |
| Parathion | 巴拉松 | — | 0.05* | 0.5 | — | 0.01 |
| Parathion-methyl | 甲基巴拉松 | — | 0.01* | 0.2 | — | 0.02 |
| Penconazole | 平克座 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Pencycuron | 賓克隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pendimethalin | 施得圃 | — | 0.05* | 0.05 | — | — |
| Penoxsulam | 平速爛 | — | 0.01* | — | — | — |
| Penthiopyrad | | — | 0.01* | — | — | — |
| Permethrin | 百滅寧 | — | 0.05* | 5 | — | 2 |
| Pethoxamid | | — | 0.01* | — | — | — |
| Petroleum oils | 礦物油 | — | 0.01* | — | — | — |
| Phenmedipham | | — | 0.05* | — | — | — |
| Phenothrin | 酚丁滅蝨成分之一 | — | 0.02* | 0.02 | — | — |
| Phenthoate | 賽達松 | — | — | 0.1 | — | — |
| Phorate | 福瑞松 | — | 0.01* | 0.05 | — | 0.01 |
| Phosalone | 裕必松 | — | 0.01* | 1 | — | — |
| Phosfolan | | — | — | — | — | 0.03 |
| Phosfolan-methyl | | — | — | — | — | 0.03 |
| Phosmet | 益滅松 | — | 0.5 | 5 | — | 5 |
| Phosphamidon | 福賜米松 | — | 0.01* | 0.4 | — | 0.05 |
| phosphides | 磷化物 | — | 0.05 | — | — | — |
| Phosphine | 磷化氫 | 0.01 | 0.05 | — | 0.01 | — |
| Phoxim | 巴賽松 | — | 0.01* | 0.02 | — | 0.05 |
| Picloram | 畢克爛 | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Picolinafen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Picoxystrobin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Pindone | | — | — | 0.001 | — | — |
| Pinoxaden | | — | 0.02* | — | — | — |
| Piperonyl butoxide | 胡椒基丁醚 | 8 | — | 5 | — | 5 |
| Pirimicarb | 比加普 | — | 3 | 0.5 | — | 3 |
| Pirimiphos-methyl | 甲基亞特松 | — | — | 5 | — | — |
| Pirimiphos-methyl | 亞特松 | — | 1 | — | — | — |
| Polyoxins | 保粒黴素 | — | — | 0.1 | — | — |
| Probenazole | 撲殺熱 | — | — | 0.03 | — | — |
| Prochloraz | 撲克拉 | — | 10 | 5 | — | 10 |
| Procymidone | 撲滅寧 | — | 0.01* | 0.5 | — | — |
| Profenofos (profenophos) | 佈飛松 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Profoxydim | | — | 0.05* | — | — | — |
| Prohexadione-calcium | | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Propachlor | 雷蒙得 | — | 0.02* | — | — | — |
| Propamocarb | 普拔克 | — | 0.01* | — | — | — |
| Propanil | 除草靈 | — | 0.01* | 0.1 | — | — |
| Propaquizafop | 普拔草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propargite | 毆蟎多 | — | 0.01* | 3 | 10 | — |
| Propham | 苯胺靈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Propiconazole | 普克利 | 8 | 9 | 0.05 | — | — |
| Propineb | 甲基鋅乃浦 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propisochlor | | — | 0.01* | — | — | — |
| Propoxur | 安丹 | — | 0.05* | 1 | — | — |
| Propoxycarbazone | 丙苯磺隆 | — | 0.02* | — | — | — |
| Propyzamide | | — | 0.01* | 0.02 | — | — |
| Proquinazid | | — | 0.02* | — | — | — |
| Prosulfocarb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Prosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Prothioconazole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Prothiofos | 普硫松 | — | — | 0.1 | — | — |
| Pymetrozine | 派滅淨 | 0.2 | 0.3 | — | — | — |
| Pyraclofos | | — | — | 1 | — | — |
| Pyraclostrobin | 百克敏 | 2 | 2 | 1 | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pyraflufen-ethyl | 派芬草 | — | 0.02* | 0.02 | — | — |
| Pyrasulfotole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Pyrazolynate | | — | — | 0.02 | — | — |
| Pyrazophos | 白粉松 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Pyrethrins | 除蟲菊精 | 1 | 1 | 1 | — | — |
| Pyridaben | 畢達本 | 0.9 | 0.5 | 2 | — | — |
| Pyridafenthion | 必芬松 | — | — | 0.1 | — | — |
| Pyridalyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Pyridate | 必汰草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyrifluquinazon | | — | — | 1 | — | — |
| Pyrimethanil | 派美尼 | 10 | 8 | 15 | — | 7 |
| Pyrimidifen | 畢汰芬 | — | — | 0.3 | — | — |
| Pyriproxyfen | 百利普芬 | 0.5 | 0.6 | 0.5 | — | 0.5 |
| Pyroxsulam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Quinalphos | 拜裕松 | — | 0.01* | 0.8 | — | — |
| Quinclorac | 快克草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Quinmerac | | — | 0.1* | — | — | — |
| Quinoclamine | | — | 0.01* | — | — | — |
| Quinoxyfen | 快諾芬 | — | 0.02* | — | — | — |
| Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | — | 0.02* | 0.02 | — | — |
| Quizalofop | 快伏草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Resmethrin | 列滅寧 | — | 0.01* | 0.1 | — | — |
| Rimsulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Rotenone | 魚藤精 | — | 0.01* | — | — | — |
| S-(2-(Ethylsulfinyl)Ethyl) O,O-dimethyl phosphorothioate | | — | — | — | 1 | — |
| Saflufenacil | 殺芬草 | 0.03 | 0.03* | — | — | — |
| Sec-butylamine | | — | — | 30 | — | — |
| Sethoxydim | 西殺草 | — | — | 1 | — | — |
| Silafluofen | 矽護芬 | — | — | 3 | — | — |
| Silthiofam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Simazine | 草滅淨 | — | 0.01* | 0.2 | 0.25 | — |
| Simeconazole | | — | — | 0.3 | — | — |
| Spinetoram | 賜諾特 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | — | — |
| Spinosad | 賜諾殺 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | — | 0.3 |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.5 | 0.5 | 2 | — | — |
| Spiromesifen | 賜滅芬 | — | 0.02* | — | — | — |
| Spirotetramat | 賜派滅 | 0.6 | 1 | 1 | — | 0.5 |
| Spiroxamine | | — | 0.05* | — | — | — |
| Streptomycin | 鏈黴素 | — | | 0.02 | — | — |
| Sulcotrione | | — | 0.05* | — | — | — |
| Sulfentrazone | | — | | 0.05 | — | — |
| Sulfosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Sulfotep | | — | — | — | — | 0.01 |
| Sulfoxaflor | 速殺氟 | 0.7 | 0.01* | — | — | — |
| Sulfuryl fluoride | 硫氟化物 | — | 0.01* | — | — | — |
| Tau-Fluvalinate | 福化利 | — | 0.1 | — | — | — |
| Tebuconazole | 得克利 | — | 0.9 | 5 | — | — |
| Tebufenozide | 得芬諾 | — | 2 | 2 | — | 2 |
| Tebufenpyrad | 得芬瑞 | — | 0.6 | 1 | — | — |
| Tebuthiuron | | — | — | 0.02 | — | — |
| Tecnazene | | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Teflubenzuron | 得福隆 | — | 0.05* | 1 | — | — |
| Tefluthrin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Tembotrione | | — | 0.02* | — | — | — |
| TEPP | 帖普 | — | 0.01* | — | — | — |
| Tepraloxydim | 得殺草 | — | 0.1* | 0.05 | — | — |
| Terbacil | | — | — | 0.1 | — | — |
| Terbufos | 托福松 | — | 0.01* | 0.005 | — | 0.01 |
| Terbuthylazine | | — | 0.1 | — | — | — |
| Tetraconazole | 四克利 | — | 0.02* | — | — | — |
| Tetradifon | 得脫蟎 | — | 0.01* | 3 | — | — |
| Thiabendazole | 腐絕 | — | 5 | 10 | — | 10 |
| Thiacloprid | 賽果培 | — | 0.01* | — | — | — |
| Thiamethoxam | 賽速安 | 0.4 | 0.5 | 1 | — | — |
| Thiazopyr | | — | — | 0.05 | 0.05 | — |
| Thifensulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Thiobencarb | 殺丹 | — | 0.01* | — | — | — |
| Thiocyclam | 硫賜安 | — | — | 3 | — | — |
| Thiodicarb | 硫敵克 | — | 0.02* | 10 | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Thiometon | 硫滅松 | — | — | 0.05 | — | — |
| Thiophanate | 多保淨 | — | — | 3 | — | — |
| Thiophanate-methyl | 甲基多保淨 | — | — | 3 | — | — |
| Thiram | 得恩地 | — | 0.1* | — | — | — |
| Tolclofos-methyl | 脫克松 | — | 0.05* | 0.1 | — | — |
| Tolfenpyrad | | — | — | 3 | — | — |
| Tolylfluanid | 甲基益發靈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Topramezone | | — | 0.01* | — | — | — |
| Tralkoxydim | | — | 0.02* | — | — | — |
| Tralomethrin | 泰滅寧 | — | — | 1 | — | — |
| Triadimefon | 三泰芬 | — | 0.1* | 0.1 | — | — |
| Triadimenol | 三泰隆 | — | 0.1* | 0.1 | — | — |
| Tri-allate | | — | 0.1* | 0.1 | — | — |
| Triasulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Triazophos | 三落松 | — | 0.01* | 0.02 | — | — |
| Tribenuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Trichlamide | | — | — | 0.1 | — | — |
| Trichlorfon | 三氯松 | — | 0.01* | 0.1 | — | 0.2 |
| Triclopyr | 三氯比 | — | 0.1* | 0.1 | — | — |
| Tricyclazole | 三賽唑 | — | 0.05* | 0.02 | — | — |
| Tridemorph | 三得芬 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Trifloxystrobin | 三氟敏 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | — | — |
| Trifloxysulfuron | | — | — | 0.03 | — | — |
| Triflumizole | 賽福座 | — | 0.1* | 2 | — | — |
| Triflumuron | 三福隆 | — | 1 | 0.02 | — | — |
| Trifluralin | 三福林 | — | 0.01* | 0.05 | — | — |
| Triflusulfuron | | — | 0.02* | — | — | — |
| Triforine | 賽福寧 | — | 0.01* | 2 | — | — |
| Trimethyl-sulfonium cation | | — | 0.5 | — | — | — |
| Trinexapac | | — | 0.01* | — | — | — |
| Triticonazole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Tritosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Validamycin | 維利黴素 | — | — | 0.05 | — | — |
| Valifenalate | | — | 0.01* | — | — | — |
| Vamidothion | 繁米松 | — | — | 0.05 | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vinclozolin | 免克寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Warfarin | 殺鼠靈 | — | 0.01* | 0.001 | — | — |
| XMC | 滅克蝨 | — | — | 0.2 | — | — |
| Ziram | 益穗成份之一 | — | 0.1* | — | — | — |
| Zoxamide | 座賽胺 | — | 0.02* | — | — | — |

食品之 MRL 標準參照 2016 年加拿大公告之 Oranges、2016 年 EU 公告之 Oranges (*Citrus sinensis*)、2012 年日本公告之 Orange (including navel orange)及 2014 年中國公告之水果(柑橘類)橙。

*表示為分析測定的極限

表十一、桑寄生之各國農藥殘留容許量標準

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — |

表十二、淡竹葉之各國農藥殘留容許量標準

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — |

表十三、麻黃之各國農藥殘留容許量標準

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — |

表十四、當歸之各國農藥殘留容許量標準

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cyprodinil | 賽普洛 | 3 | 1.5 | — | — | — |
| Fludioxonil | 護汰寧 | 10 | 1 | — | — | — |
| Imidacloprid | 益達胺 | 14 | 0.5 | — | — | — |
| Propylene oxide | | 300 | — | — | — | — |

食品之 MRL 標準參照 2016 年加拿大公告之 Angelica。

表十五、酸棗仁之各國農藥殘留容許量標準

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,1-dichloro-2,2-bis(4-ethylphenyl) ethane | | — | 0.01* | — | — | — |
| 1,2-dibromoethane (ethylene dibromide) | 1,2-二溴乙烷 | — | 0.01* | — | — | — |
| 1,2-dichloroethane (ethylene dichloride) | 1,2-二氯乙烷 | — | 0.01* | — | — | — |
| 1,3-Dichloropropene | 1,3-二氯丙烯 | — | 0.01* | — | — | — |
| 1-methylcyclopropene | | — | 0.01* | — | — | — |
| 1-Naphthylacetamide | | — | 0.05* | — | — | — |
| 1-Naphthylacetic acid | 萘乙酸 | — | 0.05* | — | — | — |
| 2,4,5-T | | — | 0.01* | — | — | — |
| 2,4-D | 二・四地 | — | 0.05* | — | — | 0.05 |
| 2,4-DB | | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| 2-naphthyloxyacetic acid | | — | 0.01* | — | — | — |
| 2-phenylphenol | | — | 0.05* | — | — | — |
| 8-hydroxyquinoline | | — | 0.01* | — | — | — |
| Abamectin | 阿巴汀 | — | 0.01* | — | — | — |
| Acephate | 毆殺松 | — | 0.01* | — | — | 0.5 |
| Acequinocyl | 亞昆蝻 | — | 0.01* | — | — | — |
| Acetamiprid | 亞滅培 | — | 0.01* | — | — | 2 |
| Acetochlor | | — | 0.01* | — | — | — |
| Acibenzolar- S- methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Aclonifen | | — | 0.05* | — | — | — |
| Acrinathrin | 阿納寧 | — | 0.2 | — | — | — |
| Alachlor | 拉草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Aldicarb | 得滅克 | — | 0.02* | — | — | 0.02 |
| Aldrin | 阿特靈 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Ametoctradin | 滅脫定 | — | 0.01* | — | — | — |
| Amidosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Aminopyralid | | — | 0.01* | — | — | — |
| Amisulbrom | 安美速 | — | 0.01* | — | — | — |
| Amitraz | 三亞蝻 | — | 0.05* | — | — | — |
| Amitrole | 氨基三唑 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Anilazine | | — | 0.01* | — | — | — |
| Anthraquinone | | — | 0.01* | — | — | — |
| Aramite | | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Asulam | 亞速爛 | — | 0.05* | — | — | — |
| Atrazine | 草脫淨 | — | 0.05* | — | — | — |
| Azadirachtin | 印楝素 | — | 1 | — | — | — |
| Azimsulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Azinphos-ethyl | 乙基谷速松 | — | 0.02* | — | — | — |
| Azinphos-methyl | 谷速松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Azocyclotin | 亞環錫 | — | 0.01* | — | — | — |
| Azoxystrobin | 亞托敏 | — | 2 | — | — | — |
| Barban | | — | 0.01* | — | — | — |
| Beflubutamid | | — | 0.02* | — | — | — |
| Benalaxyl | 本達樂 | — | 0.05* | — | — | — |
| Benfluralin | 倍尼芬 | — | 0.02* | — | — | — |
| Bentazone | 本達隆 | — | 0.03* | — | — | — |
| Benthiavalicarb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Benzalkonium chloride | 四級銨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Benzovindiflupyr | | | 0.01* | | | |
| Bifenazate | 必芬蝻 | — | 2 | — | — | 2 |
| Bifenox | 必芬諾 | — | 0.01* | — | — | — |
| Bifenthrin | 畢芬寧 | — | 0.2 | — | — | — |
| Biphenyl | 聯苯 | — | 0.01* | — | — | — |
| Bitertanol | 比多農 | — | 0.01* | — | — | — |
| Bixafen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Bone oil | | — | 0.01* | — | — | — |
| Boscalid | 白克列 | — | 0.01* | — | — | — |
| Bromide ion | 溴離子 | — | 20 | — | — | — |
| Bromophos-ethyl | 乙基溴磷松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Bromopropylate | 新殺蝻 | — | 0.01* | — | — | — |
| Bromoxynil | | — | 0.01* | — | — | — |
| Bromuconazole | 溴克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Bupirimate | 布瑞莫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Buprofezin | 布芬淨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Butralin | 比達寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Butylate | 拔敵草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Cadusafos | 加奪松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Camphechlor (Toxaphene) | 毒殺芬 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Captafol | 四氯丹 | — | 0.02* | — | — | — |
| Captan | 蓋普丹 | — | 0.03* | — | — | — |
| Carbaryl | 加保利 | — | 0.01* | — | — | — |
| Carbendazim | 貝芬替 | — | 0.1* | — | — | 0.5 |
| Carbetamide | | — | 0.05* | — | — | — |
| Carbofuran | 加保扶 | — | 0.002* | — | — | 0.02 |
| Carbon monoxide | 一氧化碳 | — | 0.01* | — | — | — |
| Carboxin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Carfentrazone-ethyl | 乙基克繁草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorantraniliprole | 剋安勃 | — | 1 | — | — | 1 |
| Chlorbenside | | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorbufam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlordane | 可氯丹 | — | 0.01* | — | — | 0.02 |
| Chlordecone | 十氯酮. | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlordimeform | | — | — | — | — | 0.01 |
| Chlorfenapyr | 克凡派 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorfenson | | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorfenvinphos | 克芬松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chloridazon | | — | 0.1* | — | — | — |
| Chlormequat | 克美素 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorobenzilate | 克氯苯 | — | 0.02* | — | — | — |
| Chloropicrin | 氯化苦 | — | 0.005* | — | — | — |
| Chlorothalonil | 四氯異苯腈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorotoluron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Chloroxuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorpropham | 克普芬 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorpyrifos | 陶斯松 | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorpyrifos-methyl | 陶斯松(甲基) | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorsulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Chlorthal-dimethyl | 大克草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlorthiamid | | — | 0.01* | — | — | — |
| Chlozolinate | 克氯得 | — | 0.01* | — | — | — |
| Chromafenozide | 可芬諾 | — | 0.01* | — | — | — |
| Cinidon-ethyl | | — | 0.05* | — | — | — |
| Clethodim | 剋草同 | — | 0.1 | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Clodinafop | | — | 0.02* | — | — | — |
| Clofentezine | 克芬蝴 | — | 0.02* | — | — | 1 |
| Clomazone | 可滅蹤 | — | 0.01* | — | — | — |
| Clopyralid | 畢克草 | — | 0.5 | — | — | — |
| Clothianidin | 可尼丁 | — | 0.01* | — | — | — |
| Copper compounds (Copper) | 銅劑 | — | 5 | — | — | — |
| Coumaphos | | — | — | — | — | 0.05 |
| Cyanamide | 氰滿素 | — | 0.01 | — | — | — |
| Cyazofamid | 賽座滅 | — | 0.01* | — | — | — |
| Cyclanilide | | — | 0.05* | — | — | — |
| Cycloxydim | 環殺草 | — | 0.09 | — | — | — |
| Cyflufenamid | 賽芬胺 | — | 0.02* | — | — | — |
| Cyfluthrin | 賽扶寧 | — | 0.02 | — | — | — |
| Cyhalofop-butyl | 丁基賽伏草 | — | 0.02* | — | — | — |
| Cymoxanil | 克絕 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cypermethrin | 賽滅寧 | — | 2 | — | — | 2 |
| Cyproconazole | 環克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Cyprodinil | 賽普洛 | — | 2 | — | — | 2 |
| Cyromazine | 賽滅淨 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dalapon | 得拉本 | — | 0.05* | — | — | — |
| Daminozide | 亞拉生長素 | — | 0.02* | — | — | — |
| Dazomet | 邁隆 | — | 0.02* | — | — | — |
| DDT | 滴滴涕 | — | 0.05* | — | — | 0.05 |
| Deltamethrin | 第滅寧 | — | 0.1 | — | — | 0.05 |
| Demeton-S-methyl | 滅賜松 | — | — | — | — | 0.02 |
| Desmedipham | | — | 0.05* | — | — | — |
| Di-allate | 二醛酯 | — | 0.01* | — | — | — |
| Diazinon | 大利松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dicamba | 汰克草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dichlobenil | 二氯苯腈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dichlorprop | | — | 0.02* | — | — | — |
| Dichlorvos | 二氯松 | — | 0.01* | — | — | 0.2 |
| Diclofop | | — | 0.05* | — | — | — |
| Dicloran | 大克爛 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dicofol | 大克蝴 | — | 0.02* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Didecyldimethylammonium chloride | 氯化二癸二甲基銨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Dieldrin | 地特靈 | — | - | — | — | 0.02 |
| Diethofencarb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Difenoconazole | 待克利 | 2.5 | 0.1 | — | — | — |
| Diflubenzuron | 二福隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Diflufenican | | — | 0.01* | — | — | — |
| Difluoroacetic acid | | — | 0.02* | — | — | — |
| Dimethachlor | | — | 0.02* | — | — | — |
| Dimethenamid | 汰草滅 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dimethipin | 穫萎得 | — | 0.05* | — | — | — |
| Dimethoate | 大滅松 | — | 0.02* | — | — | 2 |
| Dimethomorph | 達滅芬 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dimoxystrobin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Diniconazole | 達克利 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dinocap | 白粉克 | — | 0.02* | — | — | — |
| Dinoseb | 達諾殺 | — | 0.02* | — | — | — |
| Dinoterb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Dioxathion | 大克松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Diphenylamine | 二苯胺 | — | 0.05* | — | — | — |
| Diquat | 大刈特 | — | 0.05* | — | — | — |
| Disulfoton | 二硫松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dithianon | 腈硫醌 | — | 2 | — | — | — |
| Dithiocarbamates | 二硫代胺基甲酸鹽類 | — | 0.05* | — | — | — |
| Diuron | 達有龍 | — | 0.01* | — | — | — |
| DNOC | 二硝基鄰甲酚 | — | 0.01* | — | — | — |
| Dodemorph | | — | 0.01* | — | — | — |
| Dodine | 多寧 | — | 5 | — | — | — |
| Emamectin benzoate | 因滅汀 | — | 0.01 | — | — | — |
| Endosulfan | 安殺番 | — | 0.05* | — | — | — |
| Endrin | 安特靈 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Epoxiconazole | 依普座 | — | 0.05* | — | — | — |
| EPTC (ethyl dipropylthiocarbamate) | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethalfluralin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethametsulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ethephon | 益收生長素 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethion | 愛殺松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethirimol | 依瑞莫 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethofumesate | 益覆滅 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethoprophos | 普伏松 | — | 0.02* | — | — | 0.02 |
| Ethoxyquin | 衣索金 | — | 0.05* | — | — | — |
| Ethoxysulfuron | 亞速隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Ethylene oxide | 環氧乙烷 | — | 0.02* | — | — | — |
| Etofenprox | 依芬寧 | — | 0.5 | — | — | — |
| Etoxazole | 依殺蟎 | 1 | 0.02 | — | — | — |
| Etridiazole | 依得利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Famoxadone | 凡殺同 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenamidone | | — | 0.02* | — | — | — |
| Fenamiphos | 芬滅松 | — | 0.02* | — | — | 0.02 |
| Fenarimol | 芬瑞莫 | — | 0.02* | — | — | — |
| Fenazaquin | 芬殺蟎 | — | 0.3 | — | — | — |
| Fenbuconazole | 芬克座 | — | 0.05 | — | — | — |
| Fenbutatin oxide | 芬佈賜 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenchlorphos | 樂乃松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenhexamid | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenitrothion | 撲滅松 | — | 0.01* | — | — | 0.5 |
| Fenoxaprop-ethyl | 芬殺草 | — | 0.1 | — | — | — |
| Fenoxycarb | 芬諾克 | — | 1 | — | — | — |
| Fenpropathrin | 芬普寧 | — | 0.01* | — | — | 5 |
| Fenpropidin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fenpropimorph | 芬普福 | — | 0.05* | — | — | — |
| Fenpyrazamine | | — | 0.01 | — | — | — |
| Fenpyroximate | 芬普蟎 | — | 0.1 | — | — | — |
| Fenthion | 芬殺松 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Fentin | 錫化合物 | — | 0.02* | — | — | — |
| Fenvalerate | 芬化利 | — | 0.02* | — | — | 0.2 |
| Fipronil | 芬普尼 | — | 0.005* | — | — | — |
| Flazasulfuron | 伏速隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Flonicamid | 氟尼胺 | — | 0.03 | — | — | — |
| Florasulam | | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fluazifop-P-butyl | 伏寄普 | — | 0.5 | — | — | — |
| Fluazinam | 扶吉胺 | — | 0.05* | — | — | — |
| Flubendiamide | 氟大滅 | 2 | 0.01* | — | — | — |
| Flucycloxuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Flucythrinate | 護賽寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fludioxonil | 護汰寧 | — | 0.01 | — | — | — |
| Flufenacet | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flufenoxuron | 氟芬隆 | — | 0.5 | — | — | — |
| Flufenzin | | — | 0.02* | — | — | — |
| Flumetralin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Flumioxazine | | — | 0.02* | — | — | — |
| Fluometuron | 可奪草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fluopicolide | 氟比來 | — | 0.01* | — | — | — |
| Fluopyram | 氟派瑞 | — | 0.5 | — | — | — |
| Fluoride ion | 氟離子 | — | 2* | — | — | — |
| Fluoroglycofene | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fluoxastrobin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flupyradifurone | | — | 0.01* | — | — | — |
| Flupyrsulfuron-methyl | | — | 0.02* | — | — | — |
| Fluquinconazole | | — | 0.05* | — | — | — |
| Flurochloridone | | — | 0.1* | — | — | — |
| Fluroxypyr | 氟氯比 | — | 0.01* | — | — | — |
| Flurprimidole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Flurtamone | | — | 0.02* | — | — | — |
| Flusilazole | 護矽得 | — | 0.01* | — | — | — |
| Flutolanil | 福多寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Flutriafol | 護汰芬 | 1.5 | 0.01 | — | — | — |
| Fluxapyroxad | 氟克殺 | 3 | 0.01 | — | — | — |
| Folpet | 福爾培 | — | 0.03* | — | — | — |
| Fomesafen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Fonofos | 大福松 | — | — | — | — | 0.01 |
| Foramsulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Forchlorfenuron | 福芬素 | — | 0.01* | — | — | — |
| Formetanate | 覆滅蟎 | — | 0.01* | — | — | — |
| Formothion | 福木松 | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fosetyl-aluminum | 福賽得 | — | 2* | — | — | — |
| Fosthiazate | 福賽絕 | — | 0.02* | — | — | — |
| Fuberidazole | | — | 0.05* | — | — | — |
| Furathiocarb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Furfural | | — | 1 | — | — | — |
| Glufosinate-ammonium | 固殺草 | — | 0.5 | — | — | — |
| Glyphosate | 嘉磷塞 | — | 0.1* | — | — | 0.1 |
| Guazatine | 克熱淨 | — | 0.05* | — | — | — |
| Halauxifen-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Halosulfuron methyl | 合速隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Haloxyfop-methyl | 甲基合氯氟 | — | 0.01* | — | — | 0.02 |
| Heptachlor | 飛佈達 | — | 0.01* | — | — | 0.01 |
| Hexachlorobenzene | 六氯苯 | — | 0.01* | — | — | — |
| Hexachlorociclohexane | 六氯環己烷 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Hexaconazole | 菲克利 | — | 0.01* | — | — | — |
| Hexythiazox | 合賽多 | — | 0.5 | — | — | 2 |
| Hymexazol | 殺紋寧 | — | 0.05* | — | — | — |
| Imazalil | 依滅列 | — | 0.05* | — | — | — |
| Imazamox | | — | 0.05* | — | — | — |
| Imazapic | | — | 0.01* | — | — | — |
| Imazaquin | | — | 0.05* | — | — | — |
| Imazosulfuron | 依速隆 | — | 0.01* | — | — | — |
| Imidacloprid | 益達胺 | — | 0.05 | — | — | — |
| Indolylacetic acid | | | 0.1 | | | |
| Indolylbutyric acid | | | 0.1 | | | |
| Indoxacarb | 因得克 | — | 1 | — | — | — |
| Iodosulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ioxynil | | — | 0.01* | — | — | — |
| Ipconazole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Iprodione | 依普同 | — | 0.01 | — | — | — |
| Iprovalicarb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Isazofos | 依殺松 | — | — | — | — | 0.01 |
| Isoprothiolane | 亞賜圃 | — | 0.01* | — | — | — |
| Isoproturon | | — | 0.01* | — | — | — |
| Isopyrazam | 亞派占 | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Isoxaben | | — | 0.02 | — | — | — |
| Isoxaflutole | | — | 0.02* | — | — | — |
| Kresoxim-methyl | 克收欣 | — | 0.01* | — | — | — |
| Lactofen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Lambda-cyhalothrin | 賽洛寧 | — | 0.1 | — | — | — |
| Lenacil | | — | 0.1* | — | — | — |
| Lindane | 靈丹 | — | 0.01* | — | — | — |
| Linuron | 理有龍 | — | 0.05* | — | — | — |
| Lufenuron | 祿芬隆 | — | 1 | — | — | — |
| Malathion | 馬拉松 | — | 0.02* | — | — | 6 |
| Maleic hydrazide | 抑芽素 | — | 0.2* | — | — | — |
| Mancozeb | 鋅錳乃浦 | — | — | — | — | 2 |
| Mandestrobin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Mandipropamid | 曼普胺 | — | 0.01* | — | — | — |
| MCPA and MCPB | 益必田成分之一 | — | 0.05* | — | — | — |
| Mecarbam | 滅加松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Mecoprop | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mepanipyrim | 滅派林 | — | 0.01* | — | — | — |
| Mepiquat | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mepronil | 滅普寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Meptyldinocap | | — | 0.05* | — | — | — |
| Mercury compounds | 汞化合物 | — | 0.01* | — | — | — |
| Mesosulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Mesotrione | | — | 0.01* | — | — | — |
| Metaflumizone | 美氟綜 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metalaxyl | 滅達樂 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metalaxyl-M | 右滅達樂 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metaldehyde | 聚乙醛 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metamitron | | — | 0.1* | — | — | — |
| Metazachlor | 滅草胺 | — | 0.02* | — | — | — |
| Metconazole | 滅特座 | — | 0.02* | — | — | — |
| Methabenzthiazuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Methacrifos | 滅克松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Methamidophos | 達馬松 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Methidathion | 滅大松 | — | 0.02* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Methiocarb | 滅賜克 | — | 0.2 | — | — | — |
| Methomyl | 納乃得 | — | 0.02* | — | — | — |
| Methoprene | 美賜平 | — | 0.02* | — | — | — |
| Methoxychlor | 甲氧滴滴涕 | — | 0.01* | — | — | — |
| Methoxyfenozide | 滅芬諾 | 0.7 | 2 | — | — | — |
| Metolachlor and S-metolachlor | 莫多草及左旋莫多草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Metosulam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Metrafenone | 滅芬農 | — | 0.01* | — | — | — |
| Metribuzin | 滅必淨 | — | 0.1* | — | — | — |
| Metsulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Mevinphos | 美文松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Milbemectin | 密滅汀 | — | 0.02* | — | — | — |
| Mirex | 滅蟻樂 | — | — | — | — | 0.01 |
| Molinate | 稻得壯 | — | 0.01* | — | — | — |
| Monocrotophos | 亞素靈 | — | 0.01* | — | — | 0.03 |
| Monolinuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Monuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Myclobutanil | 邁克尼 | — | — | — | — | 2 |
| Myclobutanyl ® | | — | 0.02 | — | — | — |
| Napropamide | 滅落脫 | — | 0.1 | — | — | — |
| Nicosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Nitrofen | 護谷 | — | 0.01* | — | — | — |
| Novaluron | 諾伐隆 | — | 0.01 | — | — | 7 |
| Omethoate | 歐滅松 | — | — | — | — | 0.02 |
| Orthosulfamuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Oryzalin | 歐拉靈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxadiargyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxadiazon | 樂滅草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Oxadixyl | 毆殺斯 | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxamyl | 毆殺滅 | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxasulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxycarboxin | 嘉保信 | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxydemeton-methyl | 滅多松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Oxyfluorfen | 復祿芬 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Paclobutrazol | 巴克素 | — | 0.5 | — | — | — |
| Paraffin oil | 石蠟油 | — | 0.01* | — | — | — |
| Paraquat | 巴拉刈 | — | 0.02* | — | — | 0.01 |
| Parathion | 巴拉松 | — | 0.05* | — | — | 0.01 |
| Parathion-methyl | 甲基巴拉松 | — | 0.01* | — | — | 0.02 |
| Penconazole | 平克座 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pencycuron | 賓克隆 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pendimethalin | 施得圃 | — | 0.05* | — | — | — |
| Penoxsulam | 平速爛 | — | 0.01* | — | — | — |
| Penthiopyrad | | — | 0.01 | — | — | — |
| Permethrin | 百滅寧 | — | 0.05* | — | — | 2 |
| Pethoxamid | | — | 0.01* | — | — | — |
| Petroleum oils | 礦物油 | — | 0.01* | — | — | — |
| Phenmedipham | | — | 0.05* | — | — | — |
| Phenothrin | 酚丁滅蝨成分之一 | — | 0.02* | — | — | — |
| Phorate | 福瑞松 | — | 0.01* | — | — | 0.01 |
| Phosalone | 裕必松 | — | 2 | — | — | 2 |
| Phosfolan | | — | — | — | — | 0.03 |
| Phosfolan-methyl | | — | — | — | — | 0.03 |
| Phosmet | 益滅松 | — | 0.05 | — | — | — |
| Phosphamidon | 福賜米松 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Phosphines and phosphides | 磷化氫及磷化物 | — | 0.05 | — | — | — |
| Phoxim | 巴賽松 | — | 0.01* | — | — | 0.05 |
| Picloram | 畢克爛 | — | 0.01* | — | — | — |
| Picolinafen | | — | 0.01* | — | — | — |
| Picoxystrobin | | — | 0.01* | — | — | — |
| Pinoxaden | | — | 0.02* | — | — | — |
| Pirimicarb | 比加普 | — | 0.01 | — | — | 0.5 |
| Pirimiphos-methyl | 亞特松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Prochloraz | 撲克拉 | — | 0.05* | — | — | — |
| Procymidone | 撲滅寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Profenofos | 佈飛松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Profoxydim | | — | 0.05* | — | — | — |
| Prohexadione | | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Propachlor | 雷蒙得 | — | 0.02* | — | — | — |
| Propamocarb | 普拔克 | — | 0.01* | — | — | — |
| Propanil | 除草靈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Propaquizafop | 普拔草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propargite | 毆蟎多 | — | 0.01* | — | — | — |
| Propham | 苯胺靈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Propiconazole | 普克利 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propineb | 甲基鋅乃浦 | — | 0.05* | — | — | 7 |
| Propisochlor | | — | 0.01* | — | — | — |
| Propoxur | 安丹 | — | 0.05* | — | — | — |
| Propoxycarbazone | 丙苯磺隆 | — | 0.02* | — | — | — |
| Propyzamide | | — | 0.02 | — | — | — |
| Proquinazid | | — | 0.02* | — | — | — |
| Prosulfocarb | | — | 0.01* | — | — | — |
| Prosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Prothioconazole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Pymetrozine | 派滅淨 | — | 0.02* | — | — | — |
| Pyraclostrobin | 百克敏 | — | 0.02 | — | — | — |
| Pyraflufen-ethyl | 派芬草 | — | 0.02* | — | — | — |
| Pyrasulfotole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Pyrazophos | 白粉松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Pyrethrins | 除蟲菊精 | — | 1 | — | — | — |
| Pyridaben | 畢達本 | 3 | 0.5 | — | — | — |
| Pyridalyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Pyridate | 必汰草 | — | 0.05* | — | — | — |
| Pyrimethanil | 派美尼 | — | 0.01 | — | — | — |
| Pyriproxyfen | 百利普芬 | 1.5 | 0.05 | — | — | — |
| Pyroxsulam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Quinalphos | 拜裕松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Quinclorac | 快克草 | — | 0.01* | — | — | — |
| Quinmerac | | — | 0.1* | — | — | — |
| Quinoclamine | | — | 0.01* | — | — | — |
| Quinoxyfen | 快諾芬 | — | 0.02* | — | — | — |
| Quintozene | 五氯硝苯 | — | 0.02* | — | — | — |
| Quizalofop | 快伏草 | — | 0.05* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Resmethrin | 列滅寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Rimsulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Rotenone | 魚藤精 | — | 0.01* | — | — | — |
| Saflufenacil | 殺芬草 | — | 0.03* | — | — | — |
| Silthiofam | | — | 0.01* | — | — | — |
| Simazine | 草滅淨 | — | 0.01* | — | — | — |
| Spinetoram | 賜諾特 | — | 0.05* | — | — | — |
| Spinosad | 賜諾殺 | — | 0.2 | — | — | 0.2 |
| Spirodiclofen | 賜派芬 | — | 2 | — | — | — |
| Spiromesifen | 賜滅芬 | — | 0.02* | — | — | — |
| Spirotetramat | 賜派滅 | — | 3 | — | — | 3 |
| Spiroxamine | | — | 0.01* | — | — | — |
| Sulcotrione | | — | 0.05* | — | — | — |
| Sulfosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Sulfotep | | — | | — | — | 0.01 |
| Sulfoxaflor | 速殺氟 | 3 | 0.01* | — | — | — |
| Sulfuryl fluoride | 硫氟化物 | — | 0.01* | — | — | — |
| Tau-Fluvalinate | 福化利 | — | 0.01 | — | — | — |
| Tebuconazole | 得克利 | — | 0.02 | — | — | — |
| Tebufenozide | 得芬諾 | — | 1 | — | — | — |
| Tebufenpyrad | 得芬瑞 | — | 0.5 | — | — | — |
| Tecnazene | | — | 0.01* | — | — | — |
| Teflubenzuron | 得福隆 | — | 0.01 | — | — | — |
| Tefluthrin | | — | 0.2 | — | — | — |
| Tembotrione | | — | 0.02* | — | — | — |
| TEPP | 帖普 | — | 0.01* | — | — | — |
| Tepraloxydim | 得殺草 | — | 0.1* | — | — | — |
| Terbufos | 托福松 | — | 0.01* | — | — | 0.01 |
| Terbuthylazine | | — | 0.05* | — | — | — |
| Tetraconazole | 四克利 | — | 0.02 | — | — | — |
| Tetradifon | 得脫蟎 | — | 0.01* | — | — | — |
| Thiabendazole | 腐絕 | — | 0.05* | — | — | — |
| Thiacloprid | 賽果培 | — | 0.5 | — | — | 0.5 |
| Thiamethoxam | 賽速安 | — | 0.01 | — | — | — |
| Thifensulfuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |

| 農藥英文名 | 農藥中文名 | 加拿大 | 歐盟 | 日本 | 美國 | 中國 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Thiobencarb | 殺丹 | — | 0.01* | — | — | — |
| Thiophanate-methyl | 甲基多保淨 | — | 0.1 | — | — | — |
| Thiram | 得恩地 | — | 0.1 | — | — | — |
| Tolclofos-methyl | 脫克松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Tolylfluanid | 甲基益發靈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Topramezone | | — | 0.01* | — | — | — |
| Tralkoxydim | | — | 0.02* | — | — | — |
| Triadimefon | 三泰芬 | — | 0.1* | — | — | — |
| Triadimenol | 三泰隆 | — | 0.1* | — | — | — |
| Tri-allate | | — | 0.1* | — | — | — |
| Triasulfuron | | — | 0.05* | — | — | — |
| Triazophos | 三落松 | — | 0.01* | — | — | — |
| Tribenuron-methyl | | — | 0.01* | — | — | — |
| Trichlorfon | 三氯松 | — | 0.01* | — | — | 0.2 |
| Triclopyr | 三氯比 | — | 0.1* | — | — | — |
| Tricyclazole | 三賽唑 | — | 0.05* | — | — | — |
| Tridemorph | 三得芬 | — | 0.01* | — | — | — |
| Trifloxystrobin | 三氟敏 | — | 3 | — | — | — |
| Triflumizole | 賽福座 | — | 0.1* | — | — | — |
| Triflumuron | 三福隆 | — | 1 | — | — | — |
| Trifluralin | 三福林 | — | 0.01* | — | — | — |
| Triflusulfuron | | — | 0.02* | — | — | — |
| Triforine | 賽福寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Trimethyl-sulfonium cation | | — | 0.05* | — | — | — |
| Trinexapac | | — | 0.01* | — | — | — |
| Triticonazole | | — | 0.01* | — | — | — |
| Tritosulfuron | | — | 0.01* | — | — | — |
| Valifenalate | | — | 0.01* | — | — | — |
| Vinclozolin | 免克寧 | — | 0.01* | — | — | — |
| Warfarin | 殺鼠靈 | — | 0.01* | — | — | — |
| Ziram | 益穗成份之一 | — | 0.1 | — | — | — |
| Zoxamide | 座賽胺 | — | 0.02* | — | — | — |

食品之 MRL 標準參照 2016 年加拿大公告之 Jujubes、2016 年 EU 公告之其他 Stone fruits 及 2014 年中國公告之水果(核果類)棗。

*表示為分析測定的極限

表十六、Codex 人參農藥限量

| Maximum Residue Limits for Ginseng | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pesticide | MRL (mg/kg) | Year of Adoption | Symbols | Note |
| Difenoconazole 待克利 | 0.08 | 2014 | | |
| Azoxystrobin 亞托敏 | 0.1 | 2012 | | |
| Fludioxonil 護汰寧 | 4 | 2014 | | |

表十七、Codex 乾燥人參及紅參農藥限量標準

| Maximum Residue Limits for Ginseng, dried including red ginseng | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pesticide | MRL (mg/kg) | Year of Adoption | Symbols | Note |
| Difenoconazole 待克利 | 0.2 | 2014 | | |
| Azoxystrobin 亞托敏 | 0.3 | 2013 | | |
| Pyrimethanil 派美尼 | 1.5 | 2014 | | |

表十八、Codex 人參萃取物農藥限量

| Maximum Residue Limits for Ginseng, extracts | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pesticide | MRL (mg/kg) | Year of Adoption | Symbols | Note |
| Azoxystrobin 亞托敏 | 0.5 | 2013 | | |
| Difenoconazole 待克利 | 0.6 | 2014 | | |

表十九、Codex 乾燥草藥(dried herbs)農藥限量

| Maximum Residue Limits for Dried herbs | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pesticide | MRL (mg/kg) | Year of Adoption | Symbols | Note |
| Fludioxonil 護汰寧 | 60 | 2014 | | |
| Cyprodinil 賽普洛 | 300 | 2014 | | |
| Azoxystrobin 亞托敏 | 300 | 2009 | | |
| Bromide Ion | 400 | | | |

表二十、Codex 草藥(herbs)農藥限量

| Maximum Residue Limits for Herbs | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pesticide | MRL (mg/kg) | Year of Adoption | Symbols | Note |
| Bentazone | 0.1 | 2014 | | |
| Fludioxonil | 9 | 2014 | | |
| Cyprodinil | 40 | 2014 | | |
| Azoxystrobin | 70 | 2009 | | |

## 中藥材之農藥殘留容許量標準

| 類別 | 品項 | 農藥殘留容許量標準法規 | 農藥殘留檢測方法 |
|---|---|---|---|
| 公告「可供特殊供食品使用之中藥材」，215項 | 菊花、蓮子、白木耳、龍眼肉、烏梅乾、百合、枸杞、山藥、薏苡、芡實、山楂、肉豆蔻、草豆蔻、砂仁、黃精、紋股藍、小茴香及八角茴香。等18種 | 比照食品安全衛生管理等相關標準及規定105.3.1生效 | 「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(五)」 |
| 臺灣中藥典 | 人參、甘草、西洋參、紅耆、黃耆<br>(DDT 1.0, BHC 0.9, PCNB 1.0)<br><br>大棗、山茱萸、肉桂、牡丹皮、枇杷葉、桂枝、細辛、陳皮、紫蘇葉、遠志<br>(DDT 0.2, BHC 0.2)<br><br>番瀉葉<br>(DDT 0.2, BHC 0.9, PCNB 1.0) | 「中藥藥材污染物質限量」95.11.10.發布<br>「地龍等中藥藥材含污染物質之限量」98.7.22發布<br>「預告西洋參及紅耆含真菌物質之限量標準」101.4.23公告<br>「應施輸入查驗中藥材之相關查驗規定」102.8.1生效<br>「應施輸入查驗中藥材之相關查驗規定」104.5.5.修訂生效 | 「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(三)」<br>「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(四)」 |

## 中藥材殘留農藥標準訂定之策略與原則

- 中藥材農藥殘留之檢測方法說明
- 可供食品原料用中藥材
- 鮮食品中已有公告農藥殘留容許量
- 中藥材依植物使用部位分類
- 參照採用uniform limit
- 加註警語



## 中藥材農藥殘留之檢測方法說明

- 依藥典目前採用「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(三)」「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(四)」
- 現今農產品農藥殘留檢測為「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(五)」
- 若修藥典萬一未來方法精進? 有新的檢測方法公告?

**農藥殘留容許量標準若未在臺灣中藥典公告之檢測方法所能檢測之農藥品項內則依國內最新公告之食品中殘留農藥檢驗方法檢驗之**

## 可同時供食品原料使用中藥材

- 菊花、蓮子、白木耳、龍眼肉、烏梅乾、百合、枸杞、山藥、薄荷、芡實、山楂、肉豆蔻、草豆蔻、砂仁、黃精、絞股藍(七葉膽)、小茴香及八角茴香等市售中藥材，其異常物質限量基準及檢驗方法比照食品安全衛生管理等相關標準及規定，並自中華民國一百零五年三月一日生效。



## 鮮食品中已有該作物公告農藥殘留容許量

- 大棗(紅棗)、化橘紅(柑桔)、牛蒡子(牛蒡)、冬瓜子(冬瓜)白扁豆(扁豆)、石斛(蘭花)、石榴皮(石榴)、地骨皮(枸杞)、艾葉(艾草)、枇杷葉(枇杷)、花椒(花椒)、青皮(柑桔)、柿蒂(柿)、胡麻仁(芝麻)、韭菜子(韭菜)、桃仁(桃)、淨小麥(小麥)、乾薑(薑)、淡豆豉(大豆)、荷葉(蓮花)、陳皮(橘)、麥芽(大麥)、紫蘇子、紫蘇梗、紫蘇葉(紫蘇)、萊菔子(蘿蔔)、穀芽(稻米)、橘紅(橘)、薏苡仁(薏苡)、覆盆子(覆盆子)、藕節(蓮)
- 共40項



## 鮮食品中已有該作物公告農藥殘留容許量

- 大棗(紅棗)
  - 公告有107種農藥殘留容許量
- 冬瓜子(冬瓜)
  - 公告有108種農藥殘留容許量
- 穀芽(稻米)
  - 公告有145種農藥殘留容許量
- 薏苡仁(薏苡)
  - 公告有42種農藥殘留容許量



**中藥材為乾燥處理自鮮食品中則依該作物公告農藥殘留容許量之X倍，檢驗方法比照食品安全衛生管理等相關標準及規定。**

## 中藥材依植物使用部位分類

| 藥典編號 | 品名 | 取用部位 | |
|---|---|---|---|
| 2 | 人參 | 根 | |
| 35 | 天麻 | 根 | |
| 176 | 桑寄生 | 莖 | |
| 132 | 枇杷葉 | 葉 | |
| 138 | 金銀花 | 花 | |
| 9 | 大棗 | 果實 | |
| 110 | 決明子 | 種子 | |
| 101 | 西洋參 | 根 | |
| 248 | 當歸 | 根 | |
| 223 | 黃芩 | 莖 | |
| 210 | 淡竹葉 | 莖葉 | |
| 122 | 辛夷 | 花 | |
| 168 | 枳實 | 幼果 | |
| 260 | 酸棗仁 | 種子 | |
| 97 | 肉桂 | 樹皮 | |

**收集中藥材檢測其實際殘留之農藥品項，參考生產國之用藥、各國標準及國內現況。依取用部位區分，建立常檢出之農藥殘留許量標準。**

## 採用uniform limit

- 微污染認證
  - 有機農業的認證，有些國家安全量為1ppm，就可以允許5%的微汙染量，將標準訂為0.05ppm，這不僅符合標準，也能將微乎其微的汙染排除，對人體並沒有任何危害。
- 零檢出
  - 1 ppb，非常低的濃度，但並不是零。
  - 在一個長25公尺、寬17.5公尺、深1.3公尺的游泳池中，投入1顆止痛藥普拿疼。



## 採用uniform limit

- The MHLW has decided that it is appropriate to use a toxicological threshold of 1.5 μg/day as the basis to determine the uniform limit.
  - The threshold has been based on the acceptable exposures, which have been used in evaluations of flavoring agents by JECFA (Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives) and in evaluations of indirect additives by the US FDA (Food and Drug Administration) and on the ADIs (Acceptable Daily Intakes) of chemicals that had been already evaluated by JMPR (Joint FAO/WHO Expert Meeting on Pesticide Residues) or JECFA or in Japan.
- The uniform limit has been set at 0.01 ppm so that the estimated intake of agricultural chemicals to which the limit would be applied does not exceed 1.5 μg/kg bw/day when calculated based on the food consumption of Japanese population.
- threshold of toxicological concern (TTC)
- 中藥材「炮製」：造成之濃縮效應
- 中藥材「酌量取用」：一般農產品，無食用限量
- 紐西蘭及加拿大 uniform limit 0.1 ppm
- 取食600g中藥材 x 0.01 ppm(μg/g) = 6μg/person/day = 0.1 μg/kg bw/day

**部分未建立殘留許量標準之農藥品項，參考紐西蘭及加拿大 uniform limit 0.1 ppm。**

## 加註警語

- 中藥材來源為天然採集、人工栽培或為多年生長之植物。可能含有來自生長環境中之重金屬及農藥極微量殘留。其殘留量經檢驗符合國家標準。
- 中藥材之使用請遵照中醫師、中藥師及臺灣中藥典之指示。



## 結語

- 農藥殘留容許量標準若未在臺灣中藥典公告之檢測方法所能檢測之農藥品項內則依國內最新公告之食品中殘留農藥檢驗方法檢驗之。
- 可同時供食品原料使用中藥材其重金屬限量基準及檢驗方法比照食品安全衛生管理等相關標準及規定。(18)
- 中藥材為乾燥處理自鮮食品申則依該作物公告農藥殘留容許量之X倍，檢驗方法比照食品安全衛生管理等相關標準及規定。(40)
- 收集中藥材檢測其實際殘留之農藥品項，參考生產國之用藥，各國標準及國內現況。依取用部位區分(根、全草、地上部、果實、種子..等)，建立常檢出之農藥殘留許量標準。(60)
- 部分未建立殘留許量標準之農藥品項，參考紐西蘭及加拿大 uniform limit 0.1 ppm。
- 中藥材來源為天然採集、人工栽培或為多年生長之植物。可能含有來自生長環境中之重金屬及農藥極微量殘留。其殘留量經檢驗符合國家標準。

貳、會議紀錄

主旨：檢送衛生福利部中醫藥司 105 年度「中藥材殘留農藥背景值監測調查」計畫專家會議，會議紀錄一份，請 查照。

說明：

一、會議時間：中華民國 105 年 6 月 7 日(星期二)下午 1:30

二、會議地點：國立臺灣大學農化系一館二樓會議室 213 室

三、主席：中國醫藥大學教授

四、出席人員：產官學界專家學者

五、主席致詞：略

六、主題報告：計畫主持人顏瑞泓報告「中藥材殘留農藥訂定之策略與原則」

七、討論：

(一) 中國醫藥大學中國藥學研究所教授：

1. 說明今年的中藥材檢驗品項。
2. 今年採用的檢驗方法是依藥典的有機氯農藥的殘留，或是多重農藥殘留檢驗法五。

(二) 臺北醫學大學醫學科學研究所教授：

1. 應該採用農藥殘留檢驗的標準方法，以利後續研究結果的接受度。
2. 採用 uniform limit 的概念對 micro trace 的污染排除概念可行。
3. 藥食兩用中，於食品中已有農藥標準之品項，無須重新訂定，唯其 conversion factor 需有 database 的支持，較為嚴謹。
4. 依藥材之不同部位來訂定標準，存有疑慮，因為不同植物之品項其代謝動力學不同。

(三) 中醫藥司：

依藥材之不同部位(根、莖、葉)來訂定標準，相同部位的不同作物驗出不同農藥殘留量時，需考慮採取較高值或較低值。

(四) 中醫藥相關產業公會：

1. 同一種藥材在不同省份或產地施作藥物有所不同。
2. 產地提供中藥施作農藥背景等相關資料有限，尤其是中國大陸。

3. 若少量使用品項也列入例行農藥殘留檢驗，將使中藥進口商進口此少量使用中藥不符成本，導致市場缺貨可能性。
4. 若只針對特定種類農藥做檢驗，是否可以減少檢驗成本。
5. 過去採用檢驗方法三、四所訂出的殘留容許量，目前使用檢驗方法五檢驗，讓以前方法涵蓋到的農藥被驗出，是否可重新檢視進行持續性的修訂工作。

(五) 食品工業發展研究所：

1. uniform unit 的作法可行，但需有足夠的數據進行研議。
2. 針對可供食用之中藥材及鮮食中已有該作物公告農藥殘留容許量等之法規限量及測試方法宜考慮與現行一致。但必須考慮中藥材之乾燥程度、特定可食部分以及其炮製等濃縮因子。
3. 計畫中之抽樣宜與限量標準研擬相互配合，以利後續數據分析與解讀。
4. 需參照國際上依部位分類的前例。

(六) 中醫藥相關產業公會：

1. 考慮成本因素，農藥檢驗針對少用量中藥，可考慮減少檢驗項目。
2. 中藥是用在治病用途，取食量低，但容許農藥殘留卻與日常食用農產品比較是否合理。

(七) 食品藥物管理署：

1. Uniform limit 訂定之評估應考量 ADI 所佔的比例。
2. 鮮食已訂有標準，中藥材可優先考量已訂有標準之農藥品項，但應有完整的科學論述。
3. 中藥材的農藥殘留標準是否要有正面表列的制度，是否要採 uniform limit 請再評估。

(八) 主婦聯盟環境保護基金會：

1. 訂定不影響健康(含孕婦、病人、特殊體質)的合理範圍。
2. 研究相關資訊應公告。
3. 展開民眾正確用藥的飲食教育。

(九) 中醫藥相關產業公會：

1. 中醫師立場希望在廠商與現實狀況藥材足夠使用的狀況下，可訂定相關農藥殘留標準。
2. 中藥材經過不同的炮製、加工方式的藥材，應有與鮮食農藥殘

留標準不同。

3. 中藥取食量不高，訂定標準時也需考量。

(十) 中醫藥相關產業公會：

1. 中藥材為中的某些農藥殘留有些已達 ADI 使用量 80%，無法再訂定容許，應與其他農產品農藥殘留標準進行協調，建請 TFDA 可協助重新評估

2. uniform limit 具有其客觀性，而非嚴苛要求不得檢出。

(十一) 中醫藥相關產業公會：

1. 可同時供食品原料使用中藥材 18 項之 311 標準中之 ND 農藥品項的限量，建議參考紐西蘭及加拿大 uniform limit 0.1 ppm，ADI 值如果已偏高，可同時檢討其他限量值高的農產品容量量。

2. 檢驗品項多，建議研發更快速且經濟之檢驗方法。

3. 農藥殘留檢驗之品項及限量標準，應考量其合理性。

(十二) 中醫藥相關產業公會：

中醫藥產業都希望取得無農藥殘留的優良高品質中藥材，但中藥材 90%以上來自外國，且大部分集中於中國，相同品項中藥材在不同的國家或不同地區使用的農藥種類也不同。希望研訂標準時於一段時間後檢討修訂，進行滾動式管理策略。

(十三) 農業藥物毒物試驗所：

1. 臺灣菊花大多數都合格，尤其苗栗銅鑼的菊花合格率高，台東部分種植區域接近果樹，偶有飄散風險。

2. 出口國就應該要遵守進口國的容許量規則，檢驗可以委託給 TAF 及 TFDA 認證合格的實驗室進行，檢驗費用有公定合理價格。

3. 訂標準有利於產業發展，也有利國民健康。

4. 加工因子應該要審慎評估再決定。

八、結論

(一)農藥殘留容許量標準目前係依臺灣中藥典公告之檢測方法，唯因研究需較全面性調查農藥殘留情形，因此採用國內最新公告之食品中殘留農藥檢驗方法檢驗。

(二)中藥材農藥殘留許量標準，將參照生產國之用藥、各國標準、國內現況、取用部位及其他國家採用 uniform limit 的情形等相關資料後

研議。

(三)中藥材來源為天然採集、人工栽培或為多年生長之植物，含有來自生長環境中之農藥極微量殘留，故需研訂合理農藥殘留標準以供業者與消費者參考。

九、散會：主席宣布散會，時間下午 4:10

感謝聆聽

敬請不吝指正

16

貳、會議紀錄

主旨：檢送衛生福利部中醫藥司 105 年度「中藥材殘留農藥背景值監測調查」計畫專家會議，會議紀錄一份，請 查照。

說明：

一、會議時間：中華民國 105 年 10 月 20 日(星期四)下午 1:30

二、會議地點：國立臺灣大學農化系一館二樓會議室 213 室

三、主席：中國醫藥大學教授

四、出席人員：中醫藥產官學界專家學者

五、主席致詞：略

六、主題報告：計畫主持人顏瑞泓報告「中藥材殘留農藥訂定之策略與原則」

七、討論：

(一) 中醫藥相關產業公會：

對於使用頻率少，以及驗不到農藥之中藥材，建議不列入檢驗項目。

(二) 中醫藥相關產業公會：

1. 依取用部位正面表列，中藥商提供常見常用參考數值
2. 根：因生長期久，尚有環境因素，又多為重點藥材，請個別訂定；花：受空氣飄散，易出現未檢出農藥品項，請加 UL；莖、全草及子：勿設通則性標準。
3. 灌溉、施肥和農藥能不用就不用，因有成本問題，但不得不用為了高附加價值產品，道地藥材跟各產地來源差很大，綜合整體檢驗農藥成本因素，可參考 TFDA 及 EU 等標準後，提出最高容許量。

(三) 中醫藥相關產業公會

藥廠針對高風險的藥材，個別訂定農藥殘留容許量，因為農藥造成的成本和汙染，末端售價偏高的話，對整個產業是相當不利的，既然中藥材食用量是相當低的，是否須考量食用量之問題，因此中藥以鮮品之 3-5 倍訂定之方式，個人是相當認同的。

(四) 中醫藥相關產業公會：

1. 對於使用頻率少，以及驗不到農藥的中藥材，建議不列入檢驗項目，理由為使用頻率少，以及驗不到農藥的中藥材，屬於風

險係數「小」的中藥材，由於使用量小也無農藥，因此根本沒有對消費者有危害的情形，若因此而做多餘的檢驗，其環境汙染所造成實質的危害更遠遠超過農殘的危害。

2. 若以中藥材使用頻率來區分 A、B、C，使用量最多且多於 A 的中藥材，早已被切割到食品的範疇管理，例如：枸杞、蓮子…等，甚至還有像砂仁、絞股藍及草荳蔻等銷量極少的藥食兩用中藥材，硬被切割成食品，剩下屬於中藥材的部分，其使用量原本就少，以使用頻率 B 與 C 來說，甚至有的人一輩子使用不到一公克，因此制定中藥材農藥通則性標準有意義嗎？不要為了制訂而制定，一個好的合理的標準才可以創造政府、民眾與業者三贏的條件。
3. 分析農藥背景值，與需不需要制定通則性農殘標準，完全是兩回事。

(五) 中醫藥相關產業公會：

人參及西洋參主要驗出是有機氯，其種植期約 4-5 年相當長，在中間所吸收之有機氯量較大，且一天只建議取食 3-10 克，是否可針對人參及西洋參個別訂定對於此類藥劑之容許量。

(六) 中醫藥相關產業公會:

1. 在有更多的研究基礎下，風險管理中藥材品項逐項列出。
2. 容許量之規範應考量中藥材之攝入量。
3. 農殘之管理模式急待建立。
4. 農藥品項的容許量建議有一溝通平台。

(七) 中醫藥相關產業公會:

1. 建議中藥材之農殘規範，若涉及未規範限量之農藥，應統一規範最低容許量。
2. 農藥之標準品（種植商用哪種農藥？）不易取得，有可能無從比對。
3. 中藥廠未來將導入 pic/s 標準，若藥材允收標準加入農藥限量，若規範過於嚴苛，極有可能沒有供應商可供應合格藥材。
4. 未來若規範應考慮使用量最大的品項，若使用量極少的中藥材則沒有訂定的必要。

(八) 中醫藥相關產業公會：

大部分中藥皆是進口，產地國與輸入國之標準不同，若造成

大部分藥材不合格而無法進口，非民眾之福，畢竟中藥不只是食品，更是藥品。合理的容許量是需要的，以 uniform limit (UL) < 0.1 的方式，是一種相當合理的方式，除了這種方式，是否可以使用農藥對於人體產生傷害的最大容許量，再打個折來訂定?

(九) 中醫藥相關產業公會:

在訂定殘留容許量當中，是否符合臺灣業界及中醫界之需要是相當重要，且相信要有規則存在對業界才是最佳的。

(十) 中國醫藥大學：

1. 對藥食兩用之中藥農藥限量，除正面表列之品項限量外，其他農藥一律不得檢出，以今天所提 UL 之概念非常好。
2. 針對中藥進口農藥檢驗較常超標之品項，可提出討論檢討。

(十一) 農委會藥物毒物試驗所：

1. 可考量「有機」及「非有機」之中藥材，分級進入市場。
2. 可將中藥材分群，做不同評估及訂定標準。
3. 金銀花宜特別注意其殘留農藥種類的太多。

(十二) 食品工業發展研究所:

1. 同意「加工因子」及「降解程度」等因素但因各類型中藥材的加工因子及降解程度等稍有差異，是否需要在訂定 MRL 時要有所不同?
2. 同意再訂定中藥材殘留農藥背景值，宜考慮：(1) 應用部位不同 (2) 與鮮食農產品特性（含水量）不同 (3) 攝食習慣（取用量）不同等因素，另外對於目前沒有 MRL 值之農藥項目也同意納入單一基準的概念。

(十三) 主婦聯盟環境保護基金會：

1. 需考量藥材特性、來源、攝食量及特殊族群可承受之風險，訂出合理農殘標準。
2. 乾物與鮮物之農殘計算方式，應嚴格計算。
3. 農殘藥劑應在單品項限制數量，如 6 種以下。

(十四) 衛生福利部食品藥物管理署：

1. 除各國標準比較之外，訂定標準應有攝食安全科學依據。
2. 檢出不合格項目，危害視該農藥使用情形及必要，如果國際或產地國禁用農藥，需考量訂定或是適用通則適合性。
3. 單一基準是否有例外，例如日本農藥 ADI 低於一定值則不適

用。

4. 依不同農藥，產品加工製程不同，則加工因子均不同，歐盟亦研議多年仍未訂出，差異性大的產品宜特別考量。

(十五) 衛生福利部中醫藥司：

1. 各藥用部位（根、莖、葉、花、果實及種子）之乾品水分逸散情形不一，一致極限[x(加權數)×MRL]均採相同數字或加權數是否合情合理？如樹皮（莖）及種子失水率低，得否同採茶菁茶乾（濃縮效應）的加權數 5 倍？
2. 雖然莖類及種子類等中藥材檢出的農藥相當少，但仍否依檢出的農藥群舉出對人體健康危害較大之農藥品項列入一致極限管理。
3. 建議各國食品殘留農藥標準比較表，加上大陸（如人參）、韓國（如高麗參）、日本（如東洋參）及加拿大（如西洋參）等國規定（產地國食品殘留農藥標準）。
4. 研究成果仍須提 2013、2014、2015 及 2016 年的農藥調查整理資料。

八、結論

(一) 彙整歷年中藥材農藥殘留調查結果，統整各部位農藥殘留之特性，以利建立各部位訂定安全容許量之參考依據。

(二) 考量各藥用部位（根、莖、葉、花、果實及種子）之特性，加工因子及降解程度可能具差異，需研議各部位適當之 MRL 倍數。

(三) 中藥材農藥殘留許量標準，將參照生產國之用藥、各國標準、國內現況、取用部位及其他國家採用 uniform limit 的情形等相關資料後研議。

(四) 中藥材來源為天然採集、人工栽培或為多年生長之植物，含有來自生長環境中之農藥極微量殘留，故需研訂合理農藥殘留標準以供業者與消費者參考。

九、散會：主席宣布散會，時間下午 3:50

附錄六、三次基原鑑定現場照片

20160425 第一次基原鑑定



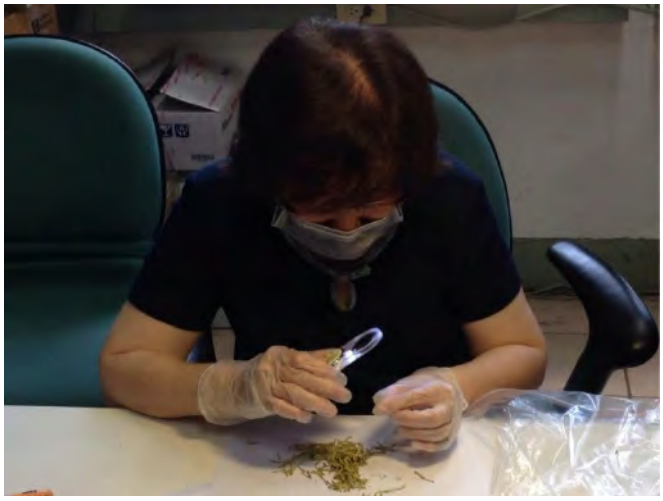






20160513 第二次基原鑑定









20160803 第三次基原鑑定






附錄七、過去之中藥材殘留農藥研究成果數據資料建置

壹、歷年(2010~2015)完成分析中藥材之總表，以臺灣中藥典中藥品名排序

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 臺灣藥典中藥品名 | 部位標示 | 可 | 2010 | 2011 | 2010 | 2013 | 2014 | 2015 | (葉)310 |
| 2 | 1 | 丁香 | 花 | | | 1 | | | | | |
| 3 | 2 | 人參 | 根 | | | | | 1 | | | |
| 4 | 3 | 八角茴香 | 果實 | 1 | | | 1 | | | | |
| 5 | 4 | 三七 | 根 | | | 1 | | | | | |
| 6 | 5 | 三稜 | 塊莖 | | | 1 | | | | | |
| 7 | 6 | 千年健 | 根莖 | | | | | | | | |
| 8 | 7 | 土茯苓 | 根莖 | | | 1 | | | | | |
| 9 | 8 | 大青葉 | 葉 | | | 1 | | | | | |
| 10 | 9 | 大棗 | 果實 | | 1 | | 1 | | | | |
| 11 | 10 | 大黃 | 根莖 | | 1 | | | | | | |
| 12 | 11 | 大腹皮 | 果皮 | | | 1 | | | | | |
| 13 | 12 | 大薊 | 全草上 | | | 1 | | | | | |
| 14 | 13 | 女貞子 | 果實 | | | 1 | | | | | |
| 15 | 14 | 小茴香 | 果實 | 1 | | 1 | | | | | |
| 16 | 15 | 小薊 | 全草上 | | | | | | | | |
| 17 | 16 | 山豆根 | 根 | | | | | | | | |
| 18 | 17 | 山柰 | 根莖 | | | | | | | | |
| 19 | 18 | 山茱萸 | 果肉 | | 1 | | | | 1 | | |
| 20 | 19 | 山楂 | 果實 | 1 | | | 1 | | | | |
| 21 | 20 | 山藥 | 根莖 | 1 | | | | | | | |
| 22 | 21 | 川木香 | 根 | | | | | | | | |
| 23 | 22 | 川木通 | 莖 | | | | | | | | |
| 24 | 23 | 川牛膝 | 根 | | | | | | 1 | | |
| 25 | 24 | 川烏 | 根 | | | | | | | | |
| 26 | 25 | 川楝子 | 果實 | | | | | | | | |
| 27 | 26 | 丹參 | 根莖 | | | | | 1 | | | |
| 28 | 27 | 五味子 | 果實 | | 1 | | | | | 1 | |
| 29 | 28 | 五倍子 | 葉蟲癭 | | | | | | | | |
| 30 | 29 | 五靈脂 | 鼠糞 | | | | | | | | |
| 31 | 30 | 化橘紅 | 果皮 | | | | | | | | |
| 32 | 31 | 升麻 | 根莖 | | | | | | | | |
| 33 | 32 | 天竺黃 | 莖內分泌 | | | | | | | | |
| 34 | 33 | 天門冬 | 塊根 | | | | | | | | |
| 35 | 34 | 天南星 | 塊莖 | | | | | | | | |
| 36 | 35 | 天麻 | 塊莖 | | | 1 | | | | | |

貳、以超連結方式開啟連結到該中藥材分析農藥殘留的結果



A1 農藥中文名

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 農藥中文名 | 農藥英文名 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2 | 加保利 | Carbaryl | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | 貝芬替 | Carbendazim | - | 0.15 | - | - | - | 0.11 | - |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |

益母草 蛇舌草 半枝蓮 蒲公英 款冬花 夏枯草 葛根 柴胡 延胡索 五味子 北板藍根

參、超連結該農藥的基本資料網站，即可取得該農藥理化性、毒理等基本資料



行政院農業委員會動植物防疫檢疫局
農藥安全資訊資料庫平台

查詢農藥安全資訊 登入

瀏覽農藥安全資訊

1.化學品與廠商資料 | 2.危害辨識資料 | 3.成分辨識資料 | 4.急救措施 | 5.滅火措施
6.洩漏處理方法 | 7.安全處置與儲存方法 | 8.暴露預防措施 | 9.物理及化學性質 | 10.安定性及反應性
11.毒性資料 | 12.生態資料 | 13.毒理數據資料 | 14.廢棄處置方法 | 15.運送資料
16.法規資料 | 17.其它資料 | 匯出安全資料表 | 匯出農藥安全資訊

化學品與廠商資料 >>

| | |
|---|---|
| 序號： | P015 |
| 化學品名稱： | 加保利 ( Carbaryl ) |
| 其他名稱： | 【IUPAC name】1-naphthyl methylcarbamate【Chemical Abstracts name】1-naphthalenyl methylcarbamate、1-naphthalenol methylcarbamate |
| 建議用途及限制使用： | 殺蟲劑、生長調節劑。 |
| 製造者、輸入者或供應者名稱： | - |
| 製造者、輸入者或供應者地址： | - |
| 製造者、輸入者或供應者電話： | - |
| 緊急聯絡電話： | - |
| 緊急傳真電話： | - |

TOP

附錄八、2016 年 15 種品項中藥生產國使用農藥情形

| 品名 | 生產國 | 農藥繁體中文名 | 農藥簡體中文名 | 農藥英文名 |
|---|---|---|---|---|
| 人參 | 中國 | 五氯硝苯 | 五氯硝基苯 | Quintozene |
| | | 鋅乃浦 | 代森锌 | Zineb |
| | | 波爾多液 | 波尔多液 | Bordeaux mixture |
| | | 貝芬替 | 多菌灵 | Carbendazim |
| | | 甲基多保淨 | 甲基硫菌灵 | Thiophanate-Methyl |
| | | 巴賽松 | 辛硫磷 | Phoxim |
| | | 三氯松 | 敌百虫 | Trichlorfon |
| 天麻 | 中國 | 巴賽松 | 辛硫磷 | Phoxim |
| | | 三氯松 | 敌百虫 | Trichlorfon |
| 桑寄生 | 中國 | 二氯松 | 敌敌畏 | Dichlorvos |
| | | 大滅松 | 乐果 | Dimethoate |
| 枇杷葉 | 中國 | 丁基加保扶 | 丁硫克百威 | Carbosulfan |
| | | 陶斯松 | 毒死蜱 | Chlorpyrifos |
| | | 嘉賜黴素 | 春雷霉素 | Kasugamycin |
| | | 派美尼 | 嘧霉胺 | Pyrimethanil |
| | | 邁克尼 | 腈菌唑 | Myclobutanil |
| | | 賽滅寧 | 氯氰菊酯 | Cypermethrin |
| | | 畢芬寧 | 联苯菊酯 | Bifenthrin |
| 金銀花 | 中國 | 鋅乃浦 | 代森锌 | Zineb |
| | | 大滅松 | 乐果 | Dimethoate |
| | | 二氯松 | 敌敌畏 | Dichlorvos |
| | | 福賜米松 | 磷胺 | Phosphamidon |
| 大棗 | 中國 | 石灰硫黃 | 石硫合剂 | Lime sulfur |
| | | 芬化利 | 氰戊菊酯 | Fenvalerate |
| | | 巴賽松 | 辛硫磷 | Phoxim |
| | | 貝芬替 | 多菌灵 | Carbendazim |
| | | 過氧乙酸 | 过氧乙酸 | Peracetic acid |
| | | 芬普寧 | 甲氰菊酯 | Fenpropathrin |
| | | 四氯異苯腈 | 百菌清 | Chlorothalonil |
| | | 鏈黴素 | 农用硫酸链霉素 | Streptomycin |
| | | 陶斯松 | 毒死蜱 | Chlorpyrifos |
| 決明子 | 中國 | 鋅乃浦 | 代森锌 | Zineb |
| | | 大滅松 | 乐果 | Dimethoate |
| 西洋參 | 中國 | 保粒黴素 | 多抗霉素 | Polyoxins |
| | | 銨乃浦 | 代森铵 | Amobam |

| 品名 | 生產國 | 農藥繁體中文名 | 農藥簡體中文名 | 農藥英文名 |
|---|---|---|---|---|
| | | 鋅錳乃浦 | 代森锰锌 | Mancozeb |
| | | 鋅乃浦 | 代森锌 | Zineb |
| | | 得恩地 | 福美双 | Thiram |
| | | 貝芬替 | 多菌灵 | Carbendazim |
| | | 鋅錳滅達樂 | 甲霜锰锌 | Mancozeb + Metalaxyl |
| | | 三氯松 | 敌百虫 | Trichlorfon |
| | | 福賽得 | 三乙膦酸铝 | Fosetyl-aluminium |
| 當歸 | 中國 | 銨乃浦 | 代森铵 | Amobam |
| | | 維利黴素 | 井冈霉素 A | Validamycin A |
| 麻黃 | 中國 | 益達胺 | 吡虫啉 | Imidacloprid |
| | | 芬化利 | 氰戊菊酯 | Fenvalerate |
| | | 殺紋寧 | 噁霉灵 | Hymexazol |
| | | 撲克拉 | 咪鲜胺 | Prochloraz |
| | | 貝芬替 | 多菌灵 | Carbendazim |
| | | 邁隆 | 棉隆 | Dazomet |
| 淡竹葉 | 中國 | 三泰芬 | 三唑酮 | Triadimefon |
| 辛夷 | 中國 | 甲基多保淨 | 甲基硫菌灵 | Thiophanate-Methyl |
| | | 貝芬替 | 多菌灵 | Carbendazim |
| | | 三氯松 | 敌百虫 | Trichlorfon |
| | | 二氯松 | 敌敌畏 | Dichlorvos |
| 枳實 | 中國 | 福賜米松 | 磷胺 | Phosphamidon |
| | | 三氯松 | 敌百虫 | Trichlorfon |
| | | 二氯松 | 敌敌畏 | Dichlorvos |
| | | 撲滅松 | 杀螟硫磷 | Fenitrothion |
| 酸棗仁 | 中國 | 三氯松 | 敌百虫 | Trichlorfon |
| 肉桂 | 中國 | 鋅乃浦 | 代森锌 | Zineb |
| | | 二氯松 | 敌敌畏 | Dichlorvos |
| | | 大滅松 | 乐果 | Dimethoate |
| | | 益滅松 | 亚胺硫磷 | Phosmet |
| | | 得脫蟎 | 三氯杀螨砜 | Tetradifon |
| | | 石灰硫黃 | 石硫合剂 | Lime sulfur |
| | | 巴賽松 | 辛硫磷 | Phoxim |
| | | 三氯松 | 敌百虫 | Trichlorfon |
| | | 波爾多液 | 波尔多液 | Bordeaux mixture |

附錄九、國內中藥材進口量

| | 100 年進口統計表 | | 101 年進口統計表 | | 102 年進口統計表 | | 103 年進口統計表 | | 104 年進口統計表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 排名 | 量(噸/年) | 品名 | 量(噸/年) | 品名 | 量(噸/年) | 品名 | 量(噸/年) | 品名 | 量(噸/年) | 品名 |
| 1 | 12,824.10 | 其他藥用植物 | 13703.4 | 其他藥用植物 | 13083.9 | 其他乾燥藥用植物及植物之一部份 | 3,913.00 | 安息香膠 | 1,401.00 | 未列名粗製礦物質藥材 |
| 2 | 2,584.00 | 紅棗乾（包括中藥用者） | 2859.8 | 紅棗乾（包括中藥用者） | 2967 | 紅棗乾（包括中藥用者） | 3,339.30 | 紅棗乾（包括中藥用者） | 1,285.20 | 神麴 |
| 3 | 1,925.20 | 黃蓍 | 2109.3 | 黃蓍 | 2452 | 黃蓍 | 2,448.10 | 乳香 | 1,202.60 | 紅棗乾（包括中藥用者） |
| 4 | 1,875.80 | 肉桂及肉桂花，未壓碎或研磨者 | 1559.5 | 肉桂及肉桂花，未壓碎或研磨者 | 1567.3 | 肉桂花及其他肉桂 | 1,710.80 | 其他乾燥藥用植物 | 1,150.70 | 阿魏 |
| 5 | 1,681.10 | 甘草根 | 1152.4 | 當歸 | 1412.1 | 當歸 | 1,584.80 | 沒藥 | 535.4 | 天然硫化砷（石黃、雄黃）及國藥用琥珀碎等 |
| 6 | 1,392.10 | 枸杞子 | 1106.8 | 川芎 | 1331 | 甘草根 | 1,568.80 | 肉桂花及其他肉桂 | 515.7 | 肉桂花及其他肉桂 |
| 7 | 924.9 | 當歸 | 1094.4 | 甘草根 | 987.4 | 地黃 | 1,074.20 | 一條根 | 304.9 | 西歸腳，小歸尾 |
| 8 | 810.2 | 川芎 | 925.9 | 其他薑 | 810.3 | 去殼苦杏仁，鮮或乾 | 782.7 | 黃蓍 | 293.6 | 血竭 |
| 9 | 769.9 | 地黃 | 880.8 | 茯苓 | 754.4 | 川芎 | 720.6 | 去殼苦杏仁，鮮或乾 | 262.7 | 去殼苦杏仁，鮮或乾 |
| 10 | 766.7 | 茯苓 | 777.9 | 地黃 | 661.6 | 其他薑 | 603.8 | 防風 | 241.1 | 黃連 |

| | 100 年進口統計表 | | 101 年進口統計表 | | 102 年進口統計表 | | 103 年進口統計表 | | 104 年進口統計表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 排名 | 量(噸/年) | 品名 | 量(噸/年) | 品名 | 量(噸/年) | 品名 | 量(噸/年) | 品名 | 量(噸/年) | 品名 |
| 11 | 688.4 | 白芍藥(毫芍) | 753.1 | 去殼苦杏仁，鮮或乾 | 628.2 | 吉林人參（包括參鬚、參蒂、碎參） | 365.4 | 大戟 | 218 | 浙貝母 |
| 12 | 667.9 | 吉林人參 | 699.5 | 白芍藥（毫芍） | 569.3 | 白芍 | 349.3 | 小雲貝、小西貝 | 187.6 | 黨參 |
| 13 | 474.4 | 杜仲 | 617.4 | 大茴香子 | 552 | 茯苓，平片 | 338.1 | 茯苓，切片絲 | 178.2 | 兒茶 |
| 14 | 463.1 | 乾製山藥 | 582.1 | 吉林人參 | 465.5 | 大茴香子 | 337.4 | 地黃 | 177.5 | 地黃 |
| 15 | 440.1 | 去殼苦杏仁，鮮或乾 | 581.8 | 杜仲 | 465.4 | 杜仲 | 327.2 | 大茴香子 | 163.2 | 大茴香子 |
| 16 | 367 | 廣橘皮 | 466.8 | 黨參 | 438.2 | 黨參 | 324.7 | 西歸腳，小歸尾 | 145.1 | 駁尾歸片 |
| 17 | 362.5 | 黨參 | 408.2 | 廣橘皮 | 397.9 | 廣橘皮 | 291.4 | 當歸 | 135.1 | 當歸 |
| 18 | 353.8 | 大茴香子 | 402.2 | 白朮 | 392.1 | 白朮 | 290.3 | 川芎 | 134.8 | 北沙參 |
| 19 | 347.2 | 白朮 | 320.3 | 半夏 | 354.1 | 柴胡 | 273.6 | 鹿角（包括中藥用） | 122.8 | 安息香膠 |
| 20 | 330.6 | 山楂 | 311.6 | 柴胡 | 341.2 | 黃芩 | 272.3 | 黃芩 | 102.4 | 高良薑 |
| 21 | 323.9 | 柴胡 | 230.9 | 龜殼,龜板(包括中藥用） | 314.1 | 半夏 | 265.5 | 駁尾歸片 | 102.1 | 黃蓍 |
| 22 | 286.5 | 烏梅乾，散裝 | 222.7 | 黃芩 | 301.9 | 牛膝、川牛頭、杜牛膝 | 261.6 | 朴筒 | 94.8 | 盧貝 |
| 23 | 282.5 | 其他薑 | 215.2 | 牛膝、川牛頭、杜牛膝 | 256.5 | 龜殼，龜板（包括中藥用） | 258.6 | 白芍 | 91.9 | 日本白參（包括參鬚、參蒂、碎參） |

| | 100 年進口統計表 | | 101 年進口統計表 | | 102 年進口統計表 | | 103 年進口統計表 | | 104 年進口統計表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 排名 | 量(噸/年) | 品名 | 量(噸/年) | 品名 | 量(噸/年) | 品名 | 量(噸/年) | 品名 | 量(噸/年) | 品名 |
| 24 | 271.8 | 半夏 | 214.8 | 大黃 | 221.6 | 大黃 | 244.9 | 薑黃（鬱金） | 83.8 | 鹿角（包括中藥用） |
| 25 | 244.6 | 大黃 | 205.6 | 山楂 | 214.9 | 未列名粗製礦物質藥材 | 243.8 | 明牙黨 | 79.5 | 老木香 |
| 26 | 229.7 | 牛膝、川牛頭、杜牛膝 | 201.9 | 未列名粗製礦物質藥材 | 191.5 | 黃連 | 241.7 | 吉林人參（包括參鬚、參蒂、碎參） | 79.1 | 白芍藥(毫芍) |
| 27 | 228.1 | 未列名粗製礦物質藥材 | 178.6 | 中藥用之大麻子、仁〈火麻子、仁〉，不具發芽活性者 | 187.2 | 防風 | 227.3 | 黨參 | 73.4 | 雞冠花 |
| 28 | 212.5 | 一條根 | 164.3 | 黃連 | 184.8 | 丹參 | 217.3 | 松藩貝、青貝 | 68.2 | 薑黃（鬱金） |
| 29 | 196.7 | 鹿角（包括中藥用） | 142.1 | 鹿角（包括中藥用） | 184 | 鹿角（包括中藥用） | 212.9 | 茯苓，平片 | 67.3 | 川芎 |
| 30 | 189.4 | 黃芩 | 140.9 | 防風 | 169.2 | 薑黃（鬱金） | 207.5 | 番紅花 | 63.9 | 葛根，生鮮、冷藏或乾 |
| 31 | 148.8 | 丹參 | 138.4 | 酸棗仁 | 158.1 | 茯苓，切片絲 | 198.1 | 玄參（元參） | 62.7 | 日本紅參（包括參鬚、參蒂、碎參） |
| 32 | 143.8 | 黃連 | 134.5 | 葛根，生鮮、冷藏或乾 | 157.5 | 其他無脊椎動物類藥材 | 193.8 | 甘草根 | 61.8 | 排草 |
| 33 | 139.6 | 龜殼，龜板(包括中藥用） | 127.8 | 其他無脊椎動物類藥材 | 138.3 | 葛根，生鮮、冷藏或乾 | 189.2 | 龜殼，龜板(包括中藥用） | 61.1 | 防風 |

資料來源衛生福利部中醫藥司中藥材進口統計資料 2015/8/19 更新
http://www.mohw.gov.tw/cht/DOCMAP/DM1_P.aspx?f_list_no=500&fod_list_no=0&doc_no=450

計畫編號：MOHW105-CMAP-M-114-112415

# 中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析 (2-1)

賴榮年
臺灣中醫家庭醫學醫學會

## 摘　要

**研究目的：**

隨著中藥的使用在全世界各地愈來愈普及，有愈來愈多的證據顯示中藥與藥物的交互作用風險正逐年的增加，截至目前有關中藥與西藥的併用及其交互作用之研究並不多。本研究目的主要是探索世代族群中藥與西藥的實際併用情形及其潛在的交互作用。

**研究材料與方法：**

本研究結合了衛生福利資料檔以及醫院的追蹤病歷，分析檢視常用於抗感染消炎止痛疾病用藥、神經系統疾病用藥、身心科疾病三十種西藥其併用中藥之可能交互作用，並且以 Cox Proportional Hazard Regression Model（考克斯風險回歸模式）分析其發生的風險比(Hazard)。

**結果與討論：**

常用於抗感染消炎止痛疾病用藥、神經系統疾病用藥、身心科疾病三十種西藥其併用中藥沒有上升發生洗腎風險之交互作用；神經系統疾病用藥併用中藥沒有上升發生肺炎住院風險之交互作用；身心科疾病三十種西藥其併用中藥沒有上升發生跌倒後髖關節骨折風險之交互作用；總結抗感染消炎止痛疾病用藥、神經系統疾病用藥、身心科疾病西藥併用合格中醫師開立的中藥處方為一安全的治療模式。

關鍵詞：併用、中藥、藥物、中藥與藥物的交互作用、性別

Number: MOHW105-CMAP-M-114-112415

# Evidence-Base Management of Drug-Herb Interaction by Using Data Mining Tool and Strategy (2-1)

Jung Nien Lai
Taiwan Association for Traditional Chinese Medicine of Family

## ABSTRACT

**Background:**

More evidence presented the increasing risk of herb-drug interactions since the more popular use of Chinese herbal products (CHP) worldwide. Up to date research reporting the co-utilization of herb and drug was scarce. The aim of this study was to explore the true condition and potential drug-herb interaction in concurrent use of conventional drug and CHP among patients.

**Material and Methods:**

The study explored the possible potential drug-herb interactions among pain killer, hypnotic users, nervous systematic users on concurrent use of conventional drug and CHP by utilizing Health and Welfare Data Science Center (HWDC) database and hospital databases. Cox Proportional Hazard Regression Model was applied to analysis the hazard ratio.

**Results & Discussion:**

there is no drug-herb interaction with outcome of kidney failure for pain killer, hypnotic users, nervous systematic users who is talking conventional drug and CHP at the same time. Moreover, nervous systematic users have no increase in the risk of pneumonia admission and neither the hypnotic users with the increase the risk of hip fracture. In conclusion, it is a safe treatment for concurrent using of conventional drug and CHP prescribed by licensed TCM doctors in these three fields.

Keywords: Co-prescription, Chinese herbal product, conventional drug, herb-drug interaction, sex

# 壹、前言

臺灣醫療體系為中西醫併行制度，研究調查顯示，超過一半的受訪者在過去三年內曾在中醫與西醫就診，其中又有 60%左右曾在一天內服用中藥與西藥[1-3]，而部分中西藥併用可能產生藥物交互作用而有不良之影響，因此中西藥併用之用藥安全值得重視[1-15]。

2004 年衛生署中醫藥委員會提出「建構中藥用藥安全環境五年計畫」，建立「中西藥交互作用資訊網」，可以提供醫護人員查詢藥物之交互作用；2008 年中醫藥司執行「中西藥交互作用資訊之臨床實務應用」，結合臨床醫療之應用，並且提升網站使操作更為便利；2011 年，收集臺灣歷年研究中西藥交互作用的成果報告，摘錄國外醫學期刊之交互作用，整合後收入資料[3]。然而此資料所收錄之中藥與西藥間的交互作用研究仍不多，可提供病患中西藥及中藥與食品之交互作用的用藥安全研究仍不足，因此仍應持續蒐集國內外中西藥交互作用相關資訊，以加強臺灣本土臨床數據驗證，強化中西藥交互作用資料內容[16-24]。

計畫主持人 104 年以協同主持人幫助○○○公司完成健保資料分析高血壓、高血脂、糖尿病及心血管疾病中西醫交互作用藥對共 100 對。其中以大型世代研究，證據等級 2 揭露中西藥交互作用的安全性。本研究延續 104 年「中西藥交互作用資料研析暨資訊平台擴建整合」研究計畫成果，持續針對抗感染消炎止痛疾病用藥、神經系統疾病用藥、身心科疾病用藥病患之中西藥用藥，進行中西藥交互作用資料蒐集、研究分析析並提交專家會議審查，以擴充中西藥交互作用資料內容，並配合本部食品藥物管理署進行與西藥交互作用資料之整合，規劃系統應用方式，提供臨床醫事人員參考。

## 貳、材料與方法

一、提供文獻資料蒐集

將針對糖尿病患者使用抗感染消炎止痛疾病用藥、失智患者使用神經系統疾病用藥、失眠患者使用身心科疾病用藥等常見治療的中藥、西藥各三十項，於國內及英文相關文獻（SCI 等）近五年所發表的中西藥交互作用論文以及蒐集中醫典籍中具配伍禁忌的文獻資料逐一檢視，並將篩檢合宜的論文，有系統的分類、整理、歸納、分析其中西醫交互作用的臨床案例等相關文獻做分析。

二、回溯型病歷回顧及中西用藥分析。

(一) 全人口檔、健保資料

本計畫將利用「衛生福利部衛生福利資料科學中心」提供的衛生福利資料檔提供之 101-103 年全人口檔、全民健康保險研究資料之 1997-2012 年隨機抽樣百萬歸人檔，針對抗感染消炎止痛疾病用藥、神經系統疾病用藥、身心科疾病用藥三十種及其與之使用頻率最高的中藥，進行中西藥交互作用之相關性及安全性研究。

(二) 回溯型的醫院中醫部門之病患用藥

在通過人體試驗倫理委員會的審核核可後從中國醫藥大學附設醫院台中總院的病歷中篩選出曾同時併用中西藥達三個月，並且就診醫院過程中有抽血腎功能的患者，累計其中西藥併用的劑量，並分析累積劑量的相關性，由主持人依內容有系統分類、整理、歸納、分析其病歷使用之中、西藥，預計以回溯型病歷回顧研究方法共分析完成至少 50 例中西藥併用之案例。

本研究除蒐集上述醫院之中西醫合併用藥的病歷外，並邀請相關專家學者或臨床醫師就針對中西藥交互作用做授課或實習指導之專題演講。並將舉辦兩場共識會議及諮詢小組會議，集合更多醫院之中醫師、西醫師、藥師等方面的專家學者及臨床醫師，針對已蒐集的病例做討論分析，後再次蒐集、分析各領域專家對中西藥交互作用之建議修改方案。

三、前瞻性追踪觀察中西藥交互作用臨床案例

本計畫於台北市立聯合醫院仁愛院區，選擇 44 位失智症的病患參與本計畫（使用神經系統疾病用藥），在簽署同意書後，追蹤三個月前後抽血肝、

腎功能為研究指標，需就診中醫部門服用中藥者為中藥篩選入案條件。每一位入案患者，前後共需追蹤三個月，並依一般用藥常規回診。期間接受中醫師的辨證論治治療，被開立的所有中藥處方與同時服用的西藥將被詳實紀錄，其累計的中西藥併用的劑量將持續觀察；另外在追蹤觀察期間所發生之任何身體或心理上的不良反應，將以主動地詢問做追蹤，且會將紀錄建檔及密切追蹤。

四、資料撰寫提交

將前三部分研究成果，依據衛生福利部之中西藥交互作用資料格式，撰寫中西藥交互作用資料，提交至本案 4-2-2 研究計畫「擴充建置本土中西藥交互作用資料暨資訊平台」案之專家會議中進行審查。

## 參、結果

一、文獻蒐集

計畫三十味西藥及依據衛生福利資料檔統計出與之最常使用中藥複方及單方如表 1.1。

表 1.1 計畫西藥及中藥列表（中藥累計排名重複則不再重複列入）

| | 西藥 | 複方 | 單方 |
|---|---|---|---|
| 糖尿病患者使用抗感染消炎止痛疾病用藥 | NSAIDs:<br>Acetyl salicylic acid (Aspirin)、Ibuprofen、Diclofenac、Naproxen、Ketoprofen | 疏經活血湯<br>芍藥甘草湯<br>葛根湯<br>加味逍遙散<br>獨活寄生湯<br>麻杏甘石湯 | 延胡索<br>丹參<br>桔梗<br>黃芩<br>貝母 |
| 失智患者使用神經系統疾病用藥 | Deprenyl、Galantamine、Donepezil、Memantine、Rivastigmine | 酸棗仁湯<br>半夏瀉心湯<br>川芎茶調散<br>平胃散<br>天王補心丹 | 酸棗仁<br>夜交藤<br>大黃<br>厚朴 |
| 失眠患者使用身心科疾病用藥 | Chlordiazepoxide、Clonazepam、Diazepam、Lorazepam、Oxazepam、Flunitrazepam、Nitrazepam、Zopiclone、Zaleplon、Zolipidem、Allobarbital、Amobarbital、Aprobarbital、Barbital、Brallobarbital、Pentobarbital、Phenobarbital、Alprazolam；Estazolam、Fludiazepam | 柴胡加龍骨牡蠣湯<br>血府逐瘀湯 | 麥門冬<br>砂仁<br>黃耆<br>牛膝<br>石菖蒲<br>杜仲<br>遠志 |

文獻蒐集從 Pubmed 資料庫中，以關鍵字「drug-herb interactions」搜尋 1813 篇中西藥交互作用篇數，再以人體試驗、meta-analysis、systematic review 及隨機雙盲篩選出 154 篇，後共篩選出 79 篇文章中西藥交互作用文獻。

後再以計畫用藥三十項，個別與關鍵字「drug-herb interactions」、「tcm」、

「Chinese medicine」、「herb/herbs」、「herbal medicine」、「complementary and alternative medicine」搜尋，經過篩選後相關文獻共 203 篇。

(一) NSAIDs

阿斯匹靈(aspirin)，中西藥交互作用之文獻共有 13 篇 systematic reviews，共含有 27 篇隨機雙盲、1 篇人體試驗、1 篇 case report、7 篇出版品及書籍；合併個別與以上關鍵字再搜尋，經過篩選後總共得到 2 篇世代研究、38 篇人體試驗或隨機雙盲、3 篇 case reports、9 篇動物實驗及 4 篇細胞實驗。後再進一步分析，阿斯匹靈(aspirin)最常與自製中藥複方合併使用做研究，如文獻產量最多之通心絡膠囊、丹紅注射液、活血通絡膠囊、三七通血膠囊，其中單方最常與已加工過的複方丹參滴丸(提取丹參、三七的有效成分再加入適量冰片而製成的新型純中藥滴丸劑)。另一部份阿斯匹靈(aspirin)合併使用為健康食品或西方草藥，如合併銀杏、華陀再造丸、羅望子(Tamarindus indica L.)使用。僅有補陽還五湯一篇及血府逐瘀湯二篇合併使用阿斯匹靈(aspirin)，其結果皆無不良之交互作用，其中併用補陽還五湯文獻指出有下降出血風險。

Ibuprofen，中西藥交互作用文獻有 3 篇，動物實驗併用白虎湯無不良交互作用，反而對退燒有良好作用。有一例 case study 由中華為重病急救醫學雜誌發表治療茲卡病毒，在治療期間每天打喜炎平注射液，當中有併用 ibuprofen 止痛藥，並無報告任何不良反應。其他為細胞試驗，以併用提煉萃取當歸油、川芎油、肉桂油、丁香油等外用精油緩解痛經，皆無不良交互作用。

Ketoprofen，Diclofecnac，Naproxen 皆無中西藥交互作用文獻。

(二)身心科疾病

Alprozolam 中西藥交互作用有 5 篇，有一篇提及併用刺五加，但無不良加互作用。其他皆為西方草藥 St. Johns Wort、銀杏葉、棕梠油萃取等。

Diazapam 中西藥交互作用有 5 篇，僅一篇動物實驗中描述白芷會影響 diazapam 的代謝，但對於血中的清除率(Clearance)和血藥面積(AUC)並沒有明顯變化。

其他皆無中藥複方或單方，為西方草藥 St. Johns Wort、銀杏

葉、Cat's Claw、尤加利樹等。有一篇動物實驗為老鼠在服用 diazapam 後使用中藥山奈的地下根莖了解其鎮靜安眠作用，顯示山奈的穩定性，但並無提及兩者之交互作用。

Pentobarbital 中西藥交互作用有 5 篇，皆為動物實驗，皆是用來麻醉動物後做實驗，包括蘇合香精油、日本複方柴苓湯等，都是為了證實其中藥之療效，無提及其交互作用。

Allobarbital、Chlordiazepoxide、Clonazepam、Estazolam、Fludiazepam、Flunitrazepam、Lorazepam、Nitrazepam、Oxazepam、Phenobarbital、Zaleplon、Zolpidem、Zopiclone、Aprobarbital Amobarbital、brallobarbital、barbital 皆無中西藥交互作用文獻。

(三)神經疾病用藥

Deprenyl 中西藥交互作用有一篇，為併用日本複方人參養榮湯在兩年的追蹤表現出認知功能的進步。

Galantamine、Donepezil、Memantine、Rivastigmine 無中西藥交互作用文獻。

(四)中文文獻

小青龍湯中西藥交互作用有 1 篇，為動物實驗，併用 azelastine 會延遲 azelastine 的吸收，但不改變其生體可利用率 (bioavailability)。

蘇子降氣湯在衛生署中醫藥委員會研究計畫之臨床常用複方濃縮中藥製劑與西藥於動物體內交互作用之研究－短期及長期使用後之評估中，併用辛夷清肺湯和 midazolam 會使在血中累積，亦會影響 testosterone 的代謝。

加味逍遙散在國防醫學院藥學研究所碩博士論文中臨床常用複方濃縮中藥對 cyp3a 活性影響之中藥-西藥交互作用研究指出動物實驗中長期使用加味逍遙散會誘導 CYP3A 使 Midazolam 最高血中濃度及血中濃度曲線下面積顯著降低。

麻黃中西藥交互作用有 8 篇，其中 case report 指出與 Amitriptyline 併用時，會造成低血壓。而在一篇 Systematic Review 中指出在臨床試驗中，麻黃會增加 Dexamethasone 的清除率，減少 Dexamethasone 的效果。其中有兩篇為麻黃素注射，並非中醫常用劑型。

桔梗在衛生署中醫藥委員會研究計畫之桔梗、甘草、黃芩、

丹蔘等和抗癌藥的交互作用中利用動物實驗以建立大鼠之 PK 評估法及以具抗藥性細胞（抗 taxol）株檢測藥物和 taxol 合併後是否影響 taxol 對細胞株 IC50 發現桔梗會使 taxol 之 IC50 下降。

厚朴在陳瑩珍的碩士論文：厚朴之代謝動力學及其對胺甲葉酸動力學之影響中指出併服 magnolol、honokiol 及厚朴水煎劑皆使 MTX 之血藥面積顯著增加，平均滯留時間顯著延長，甚至產生致死毒性。

丹參中西藥交互作用有 17 篇。大多數皆在討論當與 warfarin 併用容易造成過度的抗凝血反應，但幾乎都是動物實驗。另外衛生署中醫藥委員會研究計畫之桔梗、甘草、黃芩、丹蔘等和抗癌藥的交互作用以動物實驗指出丹參使 taxol 之 IC50 下降。

疏經活血湯中西藥交互作用有 2 篇。衛生署中醫藥委員會研究計畫之常用中藥方劑與阿斯匹靈類藥物併用對鼷鼠肝臟及腎臟功能的影響指出疏經活血湯明顯加強 Acetaminophen 之肝腎毒性(GOT GPT)。另一篇同是衛生署中醫藥委員會研究計畫之中藥疏經活血湯與西藥抗凝血藥之中西醫交互作用研究指出疏經活血湯與 Warfarin 併服時，卻可造成凝血時間的延長，顯示中藥疏經活血湯的某些成分會加強西藥 Warfarin 的抑制凝血作用。

半夏瀉心湯中西藥交互作用有 3 篇。衛生署中醫藥委員會研究計畫之中藥疏經活血湯與西藥抗凝血藥之中西醫交互作用研究指出併用半夏瀉心湯和 midazolam 會影響 testosterone 的代謝。以及蔡亞如的碩博士論文研究之臨床常用複方濃縮中藥對 cyp3a 活性影響之中藥-西藥交互作用研究指出半夏瀉心湯也會誘導 CYP3A 使 Midazolam 最高血中濃度和血中濃度曲線下面積。一篇無顯著。

川芎茶調散中西藥交互作用有一篇，衛生署中醫藥委員會研究計畫之臨床常用複方濃縮中藥製劑與西藥於動物體內交互作用之研究－短期及長期使用後之評估指出併用川芎茶調散和 midazolam 會影響 testosterone 的代謝。

平胃散中西藥交互作用有一篇。國內劉湘吟碩博士論文之 Indomethacin 與平胃散相互作用之探討指出平胃散可降低 Indomethacin 的胃潰瘍副作用，且不影響 Indomethacin 之原有抗發炎功效及血中濃度。

血府逐瘀湯中西藥交互作用有 2 篇。一篇無顯著。一篇於衛生署中醫藥委員會研究計畫之評估血府逐瘀湯併用血栓溶解劑 rt-PA 在大鼠自體血塊引發腦血管梗塞的加成效應指出血府逐瘀湯(1.5 及 3 g/kg/day)併用 rt-PA (8 mg/kg)能減少 MCAO 手術所造成之腦部傷害。

黃芩中西藥交互作用有 5 篇。其中邱秀麗的碩博士論文之中草藥併用甲種干擾素於人類肝癌細胞株上抑制乙型肝炎表面抗原表現之作用指出中草藥 wogonin（黃芩萃取物）不論單獨使用或併用 Interferon-α，都能有效抑制 B 型肝炎表面抗原之表現。另一衛生署中醫藥委員會研究計畫之中西藥併用之利基或風險探索(I)—藥物併服時間之影響指出黃芩會使 Methotrexate 無法由細胞內外排，導致 MTX 在細胞累積，毒性增加。衛生署中醫藥委員會研究計畫之臨床常用科學中藥與西藥交互作用之評估(II)指出併用黃芩和 midazolam 會使在血中累積。

大黃中西藥交互作用有 4 篇。3 篇來自 systematic review 指出臨床試驗中發現大黃與 Captopril 具有協同作用，減少清除率。臨床試驗指出大黃與 Chlorhexidine 併用時，可以減少牙齦炎發生的機率。臨床試驗中大黃與鈣離子阻斷劑 Nifedipine 併用時，大黃可以增強 Nifedipne 效果。衛生署中醫藥委員會研究計畫之中西藥併用之利基或風險探索(I)—藥物併服時間之影響指出大黃會使 MTX 無法由細胞內外排，導致 MTX 在細胞累積，毒性增加。

黃耆的交互作用有 3 篇。衛生署中醫藥委員會研究計畫之臨床常用科學中藥與西藥交互作用之評估(II)指出併用黃耆和 midazolam 會使在血中累積。

定喘湯、麻杏石甘湯、辛夷清肺湯、杞菊地黃丸、半夏天麻白朮湯、酸棗仁湯、歸脾湯、天王補心丹、柴胡加龍骨牡蠣湯、甘麥大棗湯、貝母、魚腥草、葶藶子、桑白皮、天麻、鉤藤、白朮、菊花、酸棗仁、合歡皮、茯神、芍藥甘草湯、葛根湯、獨活寄生湯、延胡索、夜交藤、麥門冬、砂仁、牛膝、石菖蒲、杜仲、遠志皆無中西藥交互作用文獻。

(五)配伍禁忌

十八反十九畏是中醫藥學的配伍禁忌，部分藥物混合使用，

會增強其毒性反應或副作用,服用後會影響健康,甚至危及生命。因此，這些藥物被禁止配伍使用。目前，普遍認可的配伍禁忌，有金朝時張元素《珍珠囊補遺藥性賦》將「十八反」以及「十九畏」編成歌訣，遂廣為流傳，相沿至今。但歷代著名醫家常有違反十八反、十九畏的方劑，如張仲景的《金匱要略》就有「甘遂半夏湯」,方中甘遂和甘草同用。故有人認為臨床用藥不應拘泥於此。

《十八反藥歌》:「本草明言十八反，半蔞貝蘞芨攻烏，藻戟遂芫俱戰草，諸參辛芍叛藜蘆。」

十八反包括：甘草反甘遂、大戟、海藻、芫花；烏頭反貝母、瓜蔞、半夏、白蘞、白芨；藜蘆反人參、苦參、沙參、丹參、玄參、細辛、芍藥。《十九畏藥歌》:「硫黃原是火中精，朴硝一見便相爭；水銀莫與砒霜見，狼毒最怕密陀僧；巴豆性烈最為上，偏與牽牛不順情；丁香莫與鬱金見，牙硝難和京三陵；川烏草烏不順犀，人參最怕五靈脂；官桂尚能調冷氣，若逢石脂便相欺。大凡修合看順逆，炮爁炙煿莫相依。」

十九畏包括：硫黃畏朴硝，水銀畏砒霜，狼毒畏密陀僧，巴豆畏牽牛，丁香畏鬱金，川烏、草烏畏犀角，牙硝畏三棱，官桂畏石脂，人參畏五靈脂。

本研究運用的是中醫師臨床用藥的病歷記載，十八反十九畏是中醫古籍的禁忌，多不是臺灣中醫師高頻率使用的處方，也經常不是醫院或診所中的常備藥物，因此發生十八反十九畏的機會不高，雖然已經有一些科學家對於十八反十九畏的藥理實驗研究來驗證，但由於各項實驗的條件、設計的差異，使得實驗研究的結果相差很大，此類的實驗研究上處在初階階段，不過為了安全起見，中醫師的處方仍然建議遵循古籍的記載為宜。

二、共識會議

105 年 5 月 5 日中西藥交互作用之專家共識會議及諮詢小組會議。

(一) 臨床個案呈現

1. 臨床個案探討以腎絲球濾過率值 GFR 作標準，後再併用中西藥以後，在抽血 GFR 之變化，了解在中西藥併用下初步的變化。專家意見：如在中西藥併用一段期間後，GFR 仍在仍一個 stage 的情況下，建議加入 creatinine 等指數作評估。
2. 中西藥合併使用後，當 GFR 指數正常或上升，其(1)中西藥併

用幾天，GFR 仍處於正常範圍；(2)計畫指定用藥單獨服用幾天 GFR 仍處於正常範圍；(3)指定計畫用藥與中藥併用幾天 GFR 仍處於正常範圍。

3. 考慮以每年GFR數據的變化以曲線呈現,可進一步了解西藥、中藥、中西藥使用的情況下，腎臟變化的情況。
4. 如腎功能異常的病患累積的 case 量夠多，可加警語或謹慎使用。
5. 細辛為目前中醫藥劑中，沒有被禁用的馬兜鈴酸藥物，建議從病例回溯搜尋細辛的合併使用是否有貢獻到腎臟損傷上面。

(二) 問卷共識

1. 翁研究員對問卷上腎臟負擔的定義與腎絲球過濾值 GFR 不盡符合，建議改為 GFR。
2. 對於問卷中個案 GFR 下降，但仍在同一個 stage 的情況下，專家建議確認是否有細辛藥材成份存在。專家不同意在於 GFR 下降原因待釐清，及都在 stage5，不見得有變差，建議參考 creatinine，BUN 數值。
3. 對於 GFR 下降之個案，從一個 stage 惡化到不同 stage，專家不同意「無法完全排除...」，建議更改為「無法排除...」，但有專家認為不同意，在於要檢討西藥內容。
4. 對於世代研究內容，專家不同意糖尿病患者併用特定中藥和特定西藥後之腎衰竭風險在於是使用多種中藥中含有特定中藥，難以以單一藥材為結論。

105 年度中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析。

(一) 監測腎臟功能建議同時監測尿蛋白。

(二) 腎毒性藥物太多，要注意有些並非直接對腎臟造成損傷，而是間接，包括服用的劑量有很大的關係，使否為西藥的腎毒性造成的腎臟功能損壞能有待考慮。

(三) 建議以個案對照的方式，來釐清中西藥交互作用的問題。

(四) 建議在每個病例下總結的地方，加上「個案」兩個字來強調是針對此個案，而非指全部的個案。

(五) 建議把腎毒性的西藥做分類後，再下去比較。

(六) 在研究中西藥交互作用是否造成腎毒下，建議可考慮是否也有同時併用保健食品，也許是造成腎毒的另一可能性。

(七) 洗腎的患者在臨床衛教上常會建議蔬菜水果那些都要燙過，燙過之後那可能就是盡量可以把鉀離子除掉，可是中藥的部份含鉀離子都滿高的，而且都是喝那個萃取液，利用此研究可以釐清很多問題。

乳房疾病中西藥整合療法及其可能交互作用研討會。

此邀請到臺灣目前正中西醫結合治療乳癌之三位專家為所有中醫師進行再教育。

三、NSAIDs

3.1 Aspirin

全人口檔

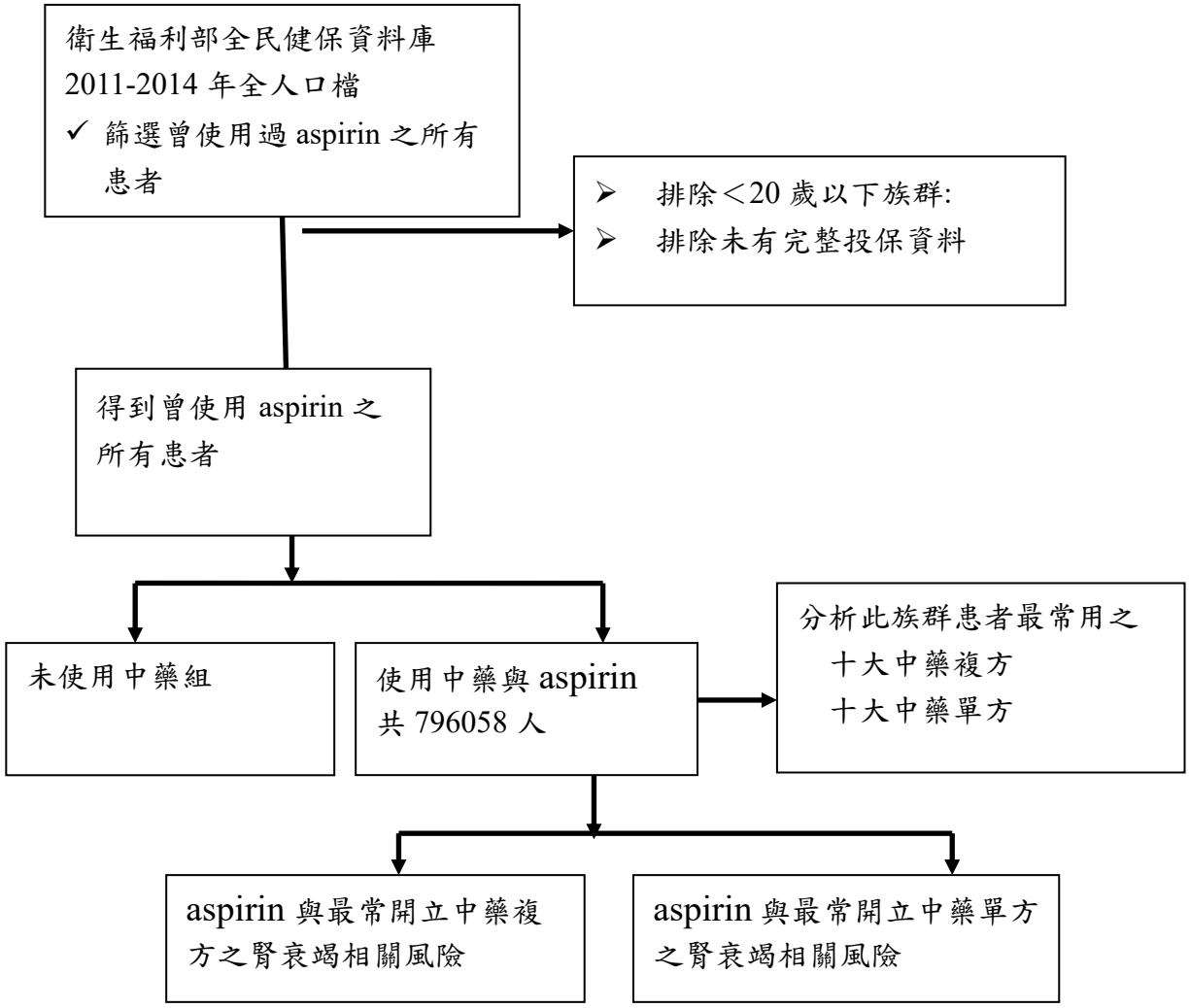



圖 3.1.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 aspirin 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

此部分研究族群為衛生福利部全民健保資料庫2011-2014年全人口檔，首先先篩選曾使用過aspirin之所有患者，其次排除＜20歲以下族群，使得我們研究族群限定在成人，再排除未有完整投保資料，由於資料庫非常龐大，因此衛生福利部加值中心電腦跑的速度非常慢，所以我們再限定曾經使用中藥與aspirin之所有患者，共得到796,058位患者符合條件，篩選結果顯示於圖3.1.1，再進一步串聯這一群病人的基本資料以及醫療使用情形，如年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、aspirin、NSAIDs、aminoglycoside用藥，和所有上述中藥後，第一步先描述2011-2014年使用aspirin患者最常使用之中藥單方和中藥複方分析(表3.1.1)，延胡索、疏經活血湯分別為曾使用過aspirin所有患者尋求中醫治療時，最常服用的中藥單、複方；並且應用這一群病患的世代資料，進行使用aspirin與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險分析。

全人口中使用aspirin對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、aminoglycoside用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，aspirin 服用患者中，曾經服用過加味逍遙散(aOR = 0.69, 95% CI: 0.62-0.77)、半夏瀉心湯(aOR = 0.88, 95% CI: 0.80-0.96)、芍藥甘草湯(aOR = 0.87, 95% CI: 0.81-0.94)、葛根湯(aOR = 0.75, 95% CI: 0.68-0.82)、疏經活血湯(aOR = 0.66, 95% CI: 0.61-0.71)、川芎茶調散(aOR = 0.88, 95% CI: 0.80-0.98)這一類高頻率使用中藥方劑的，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是aspirin服用患者中，曾經服用過平胃散(aOR = 1.14, 95% CI: 1.05-1.24)、炙甘草湯(aOR =1.11, 95% CI: 1.02-1.22)、香砂六君子湯(aOR = 1.28, 95% CI: 1.17-1.40)這一類高頻率使用的中藥促進食慾、調補虛弱元氣的方劑，丹參(aOR = 1.20, 95% CI: 1.12-1.29)、大黃(aOR = 1.81, 95% CI: 1.69-1.95)卻有顯著高的洗腎風險(表3.1.2)；我們嘗試進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用分層分析，aspirin服用患者在全人口中的人數又遠大於表二分析的796,058位患者，依據目前加值中心所能提供的電腦運算能力，一周中僅能勉強爭取排序到一到兩天或是不連續的分析時間，要更進一步驗證上述假說的研究是不可行的，從流行病學的角度而言，全人口固然是最具有代表性，但在研究的可行性上，往往基於各種因素，無法執行，依據聯合國國家人口的排序，臺

灣全人口為位居世界排名的 55，算是人口不少的國家，而目前已經發表的藥物副作用流行病學研究，其實並沒有用到 23,000,000 人口的流行病學調查結果作科學期刊的發表，往往也是所耗費的人力、時間、金錢極為龐大而不可行，因此流行病學的研究非常重視代表性樣本，健保局也是基於上述的理由而提供了隨機抽樣的百萬歸人檔，給學者做研究，學者運用隨機抽樣的健保資料庫也已經發表了超過 1000 篇的國際科學期刊論文，隨機抽樣的健保資料庫已經證實成為世界科學界非常龐大而且重要的研究資料庫；另一個研究的重要問題是，全人口中就醫使得病情、診斷分別不同，舉例而言，一般的民眾上呼吸道感染以及與糖尿病的民眾上呼吸道感染發燒，服用 aspirin，對腎臟的負擔影響其實差異很大，僅僅是用疾病的有無來控制干擾變項，並不是驗證 NSAIDs 併用中藥是否會上升洗腎風險最好的方法，而眾所周知的，糖尿病是目前貢獻到洗腎風險的最重要的疾病，因此我們決定再聚焦於糖尿病的族群，理由是在同樣的研究期間中，糖尿病的 aspirin 服用者，aspirin 對腎臟損傷的效應會比較於其他的疾病(如感冒或是肌肉酸痛)更容易發生，當然如果有 aspirin (NSAIDs)併用中藥會些微上升洗腎風險，也只有在這樣子的研究設計下才容易看到驗證的結果，因此在可以回答同一個科學假說的原則之下，又有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表 3.1.1 2011-2014 年使用 aspirin 患者最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延胡索 | 57586 | 延胡索 | 58817 | 延胡索 | 55075 | 延胡索 | 54931 |
| 丹參 | 52555 | 丹參 | 53363 | 丹參 | 51151 | 丹參 | 51175 |
| 桔梗 | 43435 | 桔梗 | 42424 | 桔梗 | 39763 | 桔梗 | 40192 |
| 黃芩 | 39163 | 黃芩 | 38752 | 黃芩 | 36533 | 葛根 | 37047 |
| 貝母 | 38408 | 貝母 | 37803 | 葛根 | 36174 | 黃芩 | 36207 |
| 葛根 | 36909 | 葛根 | 37384 | 貝母 | 34620 | 貝母 | 34627 |
| 甘草 | 34927 | 甘草 | 34410 | 甘草 | 32217 | 大黃 | 31638 |
| 大黃 | 31268 | 大黃 | 32746 | 大黃 | 31474 | 黃耆 | 31123 |
| 杏仁 | 29251 | 黃耆 | 30137 | 黃耆 | 30161 | 甘草 | 31021 |
| 續斷 | 28573 | 續斷 | 29321 | 杜仲 | 29119 | 杜仲 | 30002 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 疏經活血湯 | 60545 | 疏經活血湯 | 61483 | 疏經活血湯 | 57404 | 疏經活血湯 | 51983 |
| 芍藥甘草湯 | 50451 | 芍藥甘草湯 | 51551 | 芍藥甘草湯 | 49299 | 芍藥甘草湯 | 48958 |
| 葛根湯 | 40899 | 葛根湯 | 41147 | 葛根湯 | 39654 | 葛根湯 | 39687 |
| 加味逍遙散 | 38821 | 加味逍遙散 | 38251 | 獨活寄生湯 | 37190 | 獨活寄生湯 | 37905 |
| 獨活寄生湯 | 37302 | 獨活寄生湯 | 37826 | 加味逍遙散 | 36687 | 加味逍遙散 | 36180 |
| 血府逐瘀湯 | 35372 | 血府逐瘀湯 | 35620 | 血府逐瘀湯 | 36035 | 血府逐瘀湯 | 35693 |
| 半夏瀉心湯 | 33377 | 半夏瀉心湯 | 34843 | 半夏瀉心湯 | 33359 | 半夏瀉心湯 | 33761 |
| 平胃散 | 32104 | 平胃散 | 32697 | 平胃散 | 30449 | 平胃散 | 30396 |
| 川芎茶調散 | 32059 | 川芎茶調散 | 31499 | 炙甘草湯 | 30180 | 炙甘草湯 | 30075 |
| 麻杏甘石湯 | 31326 | 炙甘草湯 | 30711 | 川芎茶調散 | 29513 | 川芎茶調散 | 28706 |

表 3.1.2 使用 aspirin 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 aspirin 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.69* | 0.62 -0.77 |
| 半夏瀉心湯 | 0.88* | 0.80 -0.96 |
| 芍藥甘草湯 | 0.87* | 0.81 -0.94 |
| 葛根湯 | 0.75* | 0.68 -0.82 |
| 酸棗仁湯 | 0.96 | 0.86 -1.07 |
| 疏經活血湯 | 0.66* | 0.61 -0.71 |
| 平胃散 | 1.14 | 1.05 -1.24 |
| 天王補心丹 | 0.96 | 0.86 -1.06 |
| 川芎茶調散 | 0.88* | 0.80 -0.98 |
| 小柴胡湯 | 1.02 | 0.93 -1.12 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.80* | 0.71 -0.90 |
| 血府逐瘀湯 | 0.86* | 0.79 -0.93 |
| 溫膽湯 | 0.86* | 0.77 -0.96 |
| 炙甘草湯 | 1.11* | 1.02 -1.22 |
| 甘露飲 | 0.80* | 0.72 -0.88 |
| 獨活寄生湯 | 0.77* | 0.70 -0.84 |
| 甘麥大棗湯 | 0.85* | 0.73 -0.99 |
| 辛夷清肺湯 | 0.76* | 0.68 -0.86 |
| 銀翹散 | 0.88* | 0.79 -0.98 |
| 香砂六君子湯 | 1.28* | 1.17 -1.40 |
| 延胡索 | 0.74* | 0.68 -0.80 |
| 丹參 | 1.20* | 1.12 -1.29 |
| 桔梗 | 0.91* | 0.83 -0.99 |
| 葛根 | 0.79* | 0.72 -0.86 |
| 黃芩 | 0.85* | 0.78 -0.93 |
| 夜交藤 | 0.98 | 0.88 -1.10 |
| 貝母 | 0.88* | 0.81 -0.97 |
| 大黃 | 1.81 | 1.69 -1.95 |
| 甘草 | 0.93 | 0.85 -1.01 |
| 厚朴 | 1.05 | 0.96 -1.15 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

1997-2012 健保資料庫之研究流程圖

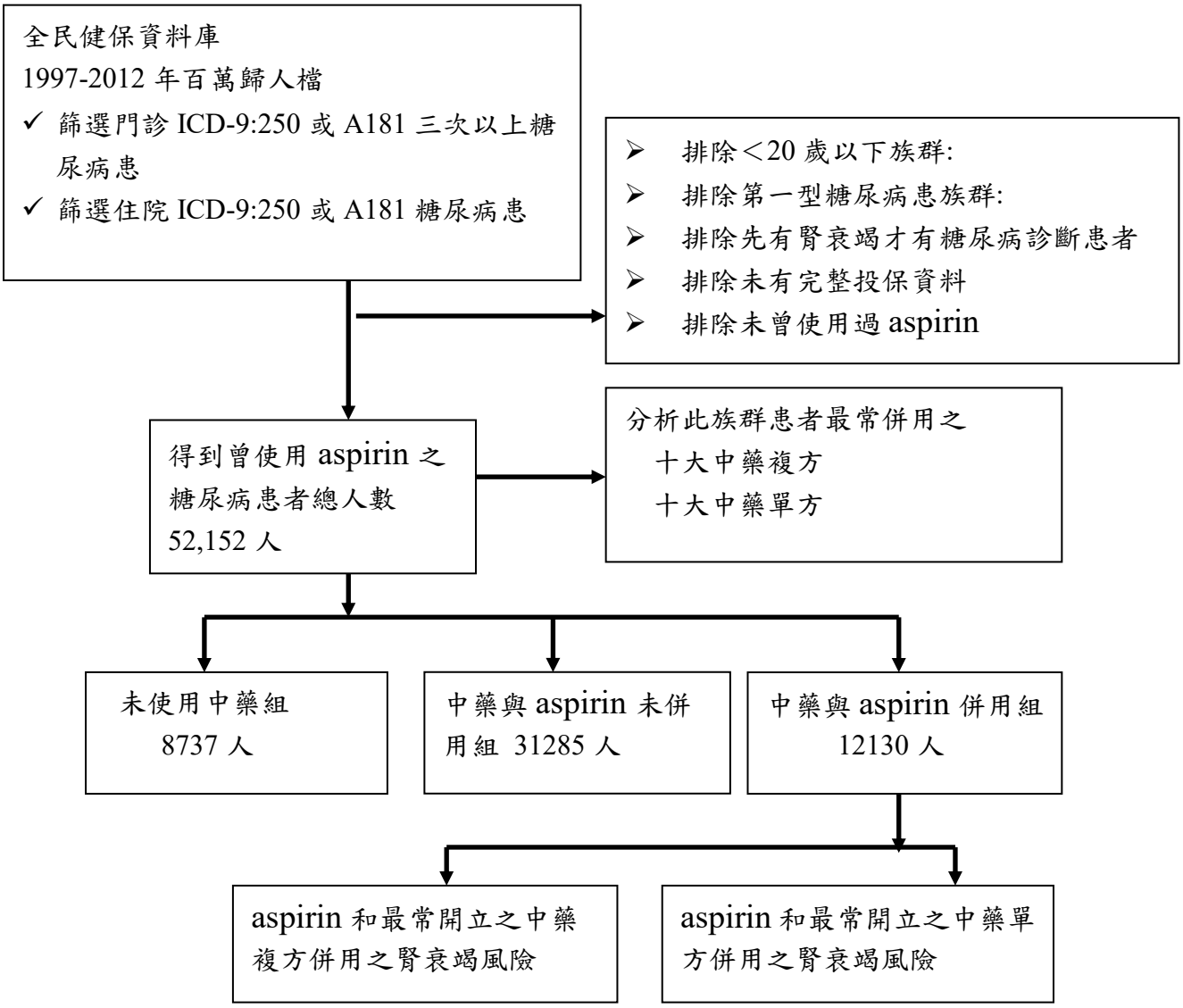



圖 3.1.2 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析（以 aspirin 為例，探討糖尿病患中西藥併用與腎衰竭相關性）

在糖尿病族群中使用 NSAIDs 對於洗腎發生風險之相關性結果分析

糖尿病患使用 aspirin 之族群選取方式如圖 3.1.2，描述型分析最常與 aspirin 合併使用的中藥單方和中藥複方，分別為延胡索、疏經活血湯(表 3.1.3)。

尿病族群中使用aspirin對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正後發現，男性(OR =1.42, 95% CI: 1.35-1.48)；

高血壓病史(OR =2.18, 95% CI: 2.00-2.38)；曾經泌尿道感染病患(OR =1.48, 95% CI: 1.39-1.57)；曾經使用 aminoglycoside 的病患(OR = 1.25, 95% CI:1.20-1.31)；aspirin 使用的病患(501-1,000 顆：OR = 1.21, 95% CI: 1.14-1.29；1001-2,000 顆：OR = 1.10, 95% CI: 1.04-1.16)，顯著上升洗腎的發生風險(表 3.1.4)。

進一步分析糖尿病患者個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，糖尿病患者 aspirin 曾經服用過加味逍遙散(aOR = 0.88, 95% CI: 0.82-0.94)、血府逐瘀湯(aOR = 0.89, 95% CI: 0.83-0.94)、葛根湯(aOR = 0.88, 95% CI: 0.82-0.94)這一類高頻率使用的中藥方劑，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是糖尿病患者 aspirin 曾經服用過六味地黃丸(aOR = 1.09, 95% CI: 1.03-1.15)、濟生腎氣丸(aOR =1.40, 95% CI: 1.32-1.49)、杞菊地黃丸(aOR = 1.08, 95% CI: 1.00-1.16)這一類高頻率使用的中藥補腎、抗衰老的方劑，有顯著比非中藥使用組高的洗腎風險(表 3.1.5)；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用分層分析發現，相較於僅服用 aspirin 的糖尿病患者，糖尿病患者 aspirin 同一天合併服用葛根湯(aOR =0.84, 95% CI: 0.72-0.98)比服用 aspirin 的糖尿病患者曾經服用過葛根湯(不曾同一天合併服用葛根湯) (aOR =0.91, 95% CI: 0.84-0.98)，有更好的腎臟功能保護作用；至於六味地黃丸(合併服用：aOR =0.97, 95% CI: 0.85-1.11；曾經服用：aOR =1.06, 95% CI: 0.99-1.14)、杞菊地黃丸(合併服用：aOR =1.11, 95% CI: 0.94-1.30；曾經服用：aOR =1.05, 95% CI: 0.97-1.15)，顯示 aspirin 的糖尿病患者合併服用六味地黃丸、杞菊地黃丸沒有會增加洗腎風險的交互作用；然而，濟生腎氣丸(合併服用：aOR =1.31, 95% CI: 1.16-1.48；曾經服用：aOR =1.22, 95% CI: 1.13-1.31)，顯示 aspirin 的糖尿病患者合併服用濟生腎氣丸有增加洗腎風險的交互作用(表 3.1.6)，於是我們依照累積濟生腎氣丸服用劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用濟生腎氣丸<30g，累積合併服用 31g≦併用累積≦180g、181g≦併用累積≦360g、361g≦併用累積，沒有顯著增加洗腎風險的交互作用(表 3.1.7)。

單味藥方面，aspirin 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 aspirin 的糖尿病患者合併服用延胡索沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 3.1.8)。

表 3.1.3 糖尿病患使用 aspirin 最常使用之中藥單方和中藥複方

| aspirin 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 13691 | 延胡索 | 55598 |
| | 葛根 | 10646 | 丹參 | 49466 |
| | 丹參 | 9589 | 葛根 | 43900 |
| | 黃芩 | 9251 | 貝母 | 40117 |
| | 牛膝 | 9114 | 黃芩 | 37805 |
| | 貝母 | 9064 | 大黃 | 37271 |
| | 桔梗 | 8916 | 天花粉 | 36691 |
| | 天花粉 | 8496 | 桔梗 | 36644 |
| | 麥門冬 | 8237 | 牛膝 | 33568 |
| | 雞血藤 | 7969 | 黃耆 | 33362 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 18202 | 疏經活血湯 | 74961 |
| | 芍藥甘草湯 | 13367 | 獨活寄生湯 | 48334 |
| | 獨活寄生湯 | 11854 | 六味地黃丸 | 46794 |
| | 葛根湯 | 11405 | 加味逍遙散 | 44443 |
| | 六味地黃丸 | 10558 | 芍藥甘草湯 | 43220 |
| | 血府逐瘀湯 | 10335 | 川芎茶調散 | 42463 |
| | 加味逍遙散 | 9581 | 葛根湯 | 41370 |
| | 川芎茶調散 | 9249 | 濟生腎氣丸 | 37444 |
| | 麻杏甘石湯 | 9003 | 血府逐瘀湯 | 37163 |
| | 龍膽瀉肝湯 | 8712 | 龍膽瀉肝湯 | 34743 |

表 3.1.4 糖尿病患使用 aspirin 與腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 aspirin 族群特性 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 總人數 | 8885/52152 | |
| 性別 | | |
| 女性 | 4760/26260 | 1 |
| 男性 | 5289/25892 | 1.42(1.35-1.48)* |
| 年齡(歲) | | |
| 20~29 | 41/219 | 1 |
| 30~39 | 328/2621 | 0.80(0.58-1.11) |
| 40~49 | 1460/9689 | 0.91(0.66-1.24) |
| 50~59 | 2643/15176 | 1.06(0.77-1.44) |
| ≥60 | 5577/24447 | 1.20(0.88-1.63) |
| 共病 | | |
| 高血壓 | | |
| 否 | 684/8458 | 1 |
| 是 | 9365/43694 | 2.18 (2.00-2.38)* |
| 腎發炎感染 | | |
| 否 | 8646/47271 | 1 |
| 是 | 1403/4881 | 1.48(1.39-1.57)* |
| 使用 aspirin 累積劑量 | | |
| 1-500 顆 | 5282/31872 | 1 |
| 501-1,000 顆 | 1482/6179 | 1.21(1.14-1.29)* |
| 1,001-2,000 顆 | 1713/7179 | 1.10(1.04-1.16)* |
| >2,000 顆 | 1572/6922 | 0.93(0.87-0.98) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | |
| 0 顆 | 89/465 | 1 |
| 1-500 顆 | 6400/34498 | 0.99(0.80-1.23) |
| 501-1,000 顆 | 1863/9715 | 0.92(0.74-1.15) |
| 1,001-2,000 顆 | 1132/5253 | 0.95(0.76-1.19) |
| >2,000 顆 | 565/2221 | 1.10(0.87-1.38) |
| 使用 aminoglycoside | | |
| 否 | 3838/24270 | 1 |
| 是 | 6211/27882 | 1.25(1.20-1.31)* |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin、NSAIDs、aminoglycoside 用藥*$p$<0.05

表 3.1.5 糖尿病患使用 aspirin 與常用三十味中藥複方和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 aspirin 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.98 | 0.93-1.03 |
| 芍藥甘草湯 | 0.96 | 0.91-1.02 |
| 獨活寄生湯 | 0.94 | 0.89-1.00 |
| 葛根湯 | 0.88* | 0.82-0.94* |
| 六味地黃丸 | 1.09* | 1.03-1.15* |
| 血府逐瘀湯 | 0.89* | 0.83-0.94* |
| 加味逍遙散 | 0.88* | 0.82-0.94* |
| 川芎茶調散 | 1.01 | 0.94-1.08 |
| 麻杏甘石湯 | 1.00 | 0.93-1.07 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.97 | 0.91-1.04 |
| 甘露飲 | 0.96 | 0.90-1.03 |
| 銀翹散 | 0.99 | 0.92-1.07 |
| 平胃散 | 0.95 | 0.89-1.02 |
| 小柴胡湯 | 1.06 | 0.99-1.13 |
| 濟生腎氣丸 | 1.40* | 1.32-1.49* |
| 知柏地黃丸 | 1.05 | 0.98-1.12 |
| 酸棗仁湯 | 1.00 | 0.93-1.07 |
| 當歸拈痛湯 | 1.05 | 0.98-1.12 |
| 香砂六君子湯 | 1.07 | 0.99-1.15 |
| 止嗽散 | 0.98 | 0.90-1.05 |
| 天王補心丹 | 0.94 | 0.87-1.01 |
| 小青龍湯 | 1.00 | 0.93-1.08 |
| 炙甘草湯 | 1.02 | 0.95-1.10 |
| 藿香正氣散 | 1.02 | 0.94-1.10 |
| 身痛逐瘀湯 | 0.93 | 0.87-1.00 |
| 桑菊飲 | 0.97 | 0.90-1.05 |
| 辛夷清肺湯 | 0.99 | 0.91-1.07 |
| 半夏瀉心湯 | 0.99 | 0.92-1.07 |
| 杏蘇飲 | 0.99 | 0.91-1.07 |
| 荊防敗毒散 | 1.00 | 0.93-1.09 |
| 杞菊地黃丸 | 1.08* | 1.00-1.16* |
| 白虎加參湯 | 1.03 | 0.94-1.12 |
| 玉泉丸 | 1.09 | 0.99-1.20 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

表 3.1.6 糖尿病患使用 aspirin 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 aspirin 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| aspirin 使用者和疏經活血湯 | | |
| 單獨使用 aspirin | 1545/8373 | 1 |
| 使用 aspirin 和非疏經活血湯中藥 | 4449/25577 | 1.00(0.94-1.06) |
| aspirin 和疏經活血湯非併用 | 2505/16224 | 0.96(0.90-1.02) |
| aspirin 和疏經活血湯併用 | 386/1978 | 0.98(0.87-1.10) |
| aspirin 使用者和芍藥甘草湯 | | |
| 單獨使用 aspirin | 1545/8373 | 1 |
| 使用 aspirin 和非芍藥甘草湯中藥 | 5297/30412 | 1.00(0.94-1.06) |
| aspirin 和芍藥甘草湯非併用 | 1781/12105 | 0.93(0.87-1.00) |
| aspirin 和芍藥甘草湯併用 | 262/898 | 1.04(0.91-1.19) |
| aspirin 使用者和獨活寄生湯 | | |
| 單獨使用 aspirin | 1545/8373 | 1 |
| 使用 aspirin 和非獨活寄生湯中藥 | 5398/31925 | 0.99(0.94-1.05) |
| aspirin 和獨活寄生湯非併用 | 1674/10553 | 0.95(0.88-1.02) |
| aspirin 和獨活寄生湯併用 | 268/1301 | 0.99(0.87-1.12) |
| aspirin 使用者和葛根湯 | | |
| 單獨使用 aspirin | 1545/8373 | 1 |
| 使用 aspirin 和非葛根湯中藥 | 5722/32374 | 1.01(0.95-1.07) |
| aspirin 和葛根湯非併用 | 1437/10351 | 0.91(0.84-0.98)* |
| aspirin 和葛根湯併用 | 181/1054 | 0.84(0.72-0.98)* |
| aspirin 使用者和六味地黃丸 | | |
| 單獨使用 aspirin | 1545/8373 | 1 |
| 使用 aspirin 和非六味地黃丸 | 5380/33221 | 0.96(0.91-1.02) |
| aspirin 和六味地黃丸非併用 | 1702/9348 | 1.06(0.99-1.14) |
| aspirin 和六味地黃丸併用 | 258/1210 | 0.97(0.85-1.11) |
| aspirin 使用者和加味逍遙散 | | |
| 單獨使用 aspirin | 1545/8373 | 1 |
| 使用 aspirin 和非加味逍遙散 | 6047/34198 | 1.00(0.94-1.06) |
| aspirin 和加味逍遙散非併用 | 1139/8666 | 0.91(0.84-0.98)* |
| aspirin 和加味逍遙散併用 | 154/915 | 0.93(0.79-1.10) |
| aspirin 使用者和血府逐瘀湯 | | |
| 單獨使用 aspirin | 1545/8373 | 1 |

| 糖尿病患使用 aspirin 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 使用 aspirin 和非血府逐瘀湯 | 5758/33444 | 1.00(0.95-1.06) |
| aspirin 和血府逐瘀湯非併用 | 1321/9123 | 0.89(0.83-0.96)* |
| aspirin 和血府逐瘀湯併用 | 261/1212 | 1.07(0.94-1.22) |
| aspirin 使用者和濟生腎氣丸 | | |
| 單獨使用 aspirin | 1545/8373 | 1 |
| 使用 aspirin 和非濟生腎氣丸中藥 | 5646/36268 | 0.93(0.88-0.98)* |
| aspirin 和濟生腎氣丸非併用 | 1373/6408 | 1.22(1.13-1.31)* |
| aspirin 和濟生腎氣丸併用 | 321/1103 | 1.31(1.16-1.48)* |
| aspirin 使用者和香砂六君子湯 | | |
| 單獨使用 aspirin | 1545/8373 | 1 |
| 使用 aspirin 和非香砂六君子湯中藥 | 6978/36957 | 0.98(0.92-1.03) |
| aspirin 和香砂六君子湯非併用 | 1184/6144 | 1.00(0.93-1.09) |
| aspirin 和香砂六君子湯併用 | 177/678 | 1.17(0.99-1.39) |
| aspirin 使用者和杞菊地黃丸 | | |
| 單獨使用 aspirin | 1545/8373 | 1 |
| 使用 aspirin 和非杞菊地黃丸中藥 | 6291/38291 | 0.97(0.92-1.03) |
| aspirin 和杞菊地黃丸非併用 | 883/4790 | 1.05(0.97-1.15) |
| aspirin 和杞菊地黃丸併用 | 166/698 | 1.11(0.94-1.30) |
| aspirin 使用者和白虎加參湯 | | |
| 單獨使用 aspirin | 1545/8373 | 1 |
| 使用 aspirin 和非白虎加參湯 | 6699/40614 | 0.98(0.92-1.03) |
| aspirin 和白虎加參湯非併用 | 537/2739 | 1.05(0.95-1.16) |
| aspirin 和白虎加參湯併用 | 104/426 | 1.09(0.89-1.33) |
| aspirin 使用者和玉泉丸 | | |
| 單獨使用 aspirin | 1545/8373 | 1 |
| 使用 aspirin 和非玉泉丸中藥 | 6805/41362 | 0.98(0.92-1.03) |
| aspirin 和玉泉丸非併用 | 446/2059 | 1.12(1.00-1.24)* |
| aspirin 和玉泉丸併用 | 89/358 | 1.14(0.92-1.41) |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside 用藥*$p$<0.05

表 3.1.7 糖尿病患使用 aspirin 與複方濟生腎氣丸和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 aspirin 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| aspirin 和濟生腎氣丸併用 | 320/1103 | |
| 併用累積<30g | 41/167 | 1 |
| 31g≦併用累積≦180g | 113/405 | 1.10(0.77-1.59) |
| 181g≦併用累積≦360g | 66/216 | 1.21(0.81-1.81) |
| 361g≦併用累積 | 100/314 | 1.32(0.90-1.92) |

表 3.1.8 糖尿病患使用 aspirin 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 aspirin 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| aspirin 使用者和延胡索 | | |
| 單獨使用 aspirin | 1545/8373 | 1 |
| 使用 aspirin 和非延胡索中藥 | 6699/40614 | 0.98(0.92-1.03) |
| aspirin 和延胡索非併用 | 537/2739 | 1.05(0.95-1.16) |
| aspirin 和延胡索併用 | 104/426 | 1.09(0.89-1.33) |
| aspirin 使用者和丹參 | | |
| 單獨使用 aspirin | 1545/8373 | 1 |
| 使用 aspirin 和非丹參中藥 | 5695/34190 | 0.97(0.92-1.03) |
| aspirin 和丹參非併用 | 1335/8154 | 1.01(0.94-1.09) |
| aspirin 和丹參併用 | 310/1435 | 1.07(0.95-1.21) |
| aspirin 使用者和大黃 | | |
| 單獨使用 aspirin | 1545/8373 | 1 |
| 使用 aspirin 和非大黃中藥 | 6276/37887 | 0.97(0.92-1.03) |
| aspirin 和大黃非併用 | 854/5033 | 1.05(0.96-1.14) |
| aspirin 和大黃併用 | 210/859 | 1.22(1.05-1.41)* |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside 用藥*$p$<0.05

表 3.1.9 糖尿病患使用 aspirin 與大黃和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 aspirin 和大黃 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| aspirin 和大黃併用 | 210/859 | |
| 併用累積<30g | 126/488 | 1 |
| 31g≦併用累積 | 81/371 | 0.83(0.63-1.11) |

回溯病例

追蹤 14 年醫院醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有 932 位曾使用過 aspirin，我們進一步的再將這一群病患根據第一次的抽血，分為腎功能正常組(stage1)以及腎功能不正常組(stage2-4)，第一次抽血在腎功能 stage1 有 268 位，第一次抽血在腎功能 stage2-4 有 664 位(64%)。追蹤 14 年，正常組中使用 aspirin 腎功能指數上升有 99 人，下降有 169 人；其中 stage 維持一樣有 95 人，stage 變差有 74 人。 其中 stage1 降至 stage2 有 55 人，降至 stage 3A 有 11，降至 stage3B 有 3 人，降至 stage4 有 3 人，降至 stage 5 有 2 人，不正常組中使用 aspirin 腎功能指數上升有 345 人，下降有 319 人；其中 stage 維持一樣有 185 人，stage 變差有 134 人。 其中降至 stage 3A 有 54，降至 stage3B 有 40 人，降至 stage4 有 26 人，降至 stage 5 有 14 人(圖 3)；

932 位曾使用過 aspirin 的病患有糖尿病疾病者共有 346 位，其中正常組有 88 人，佔 29%，不正常組有 258 人，佔 47.9%。追蹤 14 年，第一次抽血在腎功能正常使用 aspirin 的糖尿病病患，腎功能指數上升有 30 人，下降有 58 人；其中下降組中 stage 維持一樣有 27 人，stage 變差有 31 人。 其中 stage1 降至 stage2 有 18 人，降至 stage 3A 有 7，降至 stage3B 有 2 人，降至 stage4 有 2 人，降至 stage 5 有 2 人，不正常組中使用 aspirin 腎功能指數上升有 109 人，下降有 149 人；其中 stage 維持一樣有 74 人，stage 變差有 75 人。 其中降至 stage 3A 有 23，降至 stage3B 有 25 人，降至 stage4 有 14 人，降至 stage 5 有 13 人，請見圖 4。

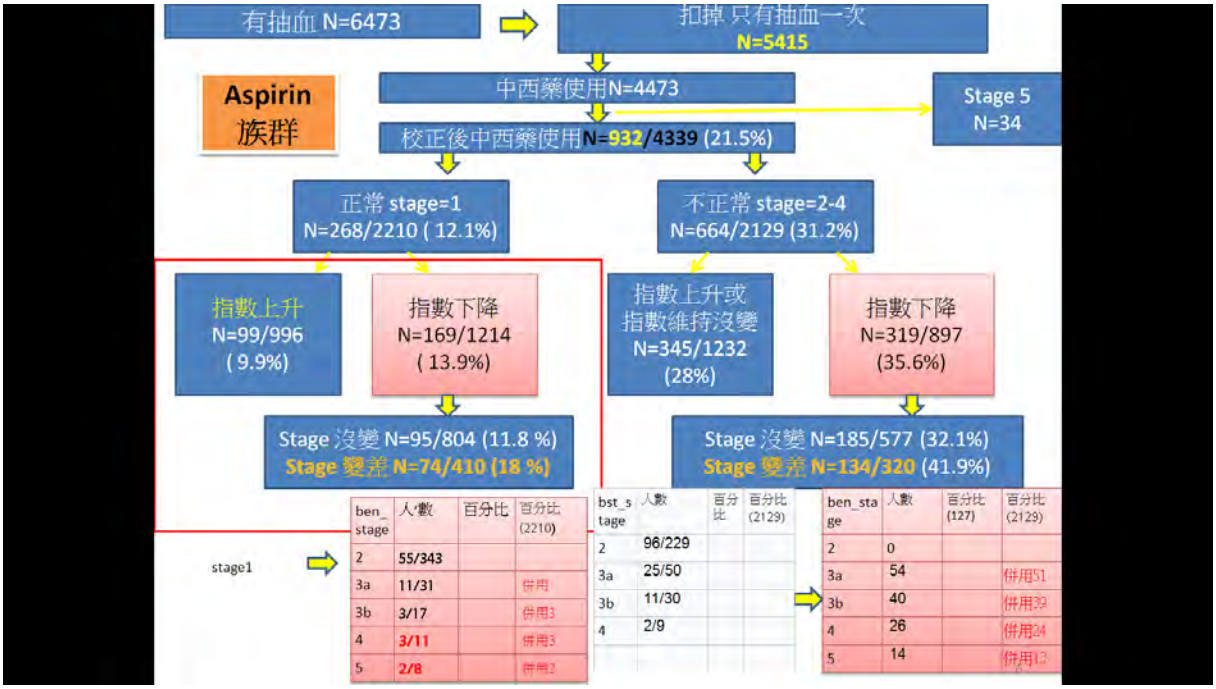



圖 3.1.3 收案中有抽血數據之 aspirin 人數

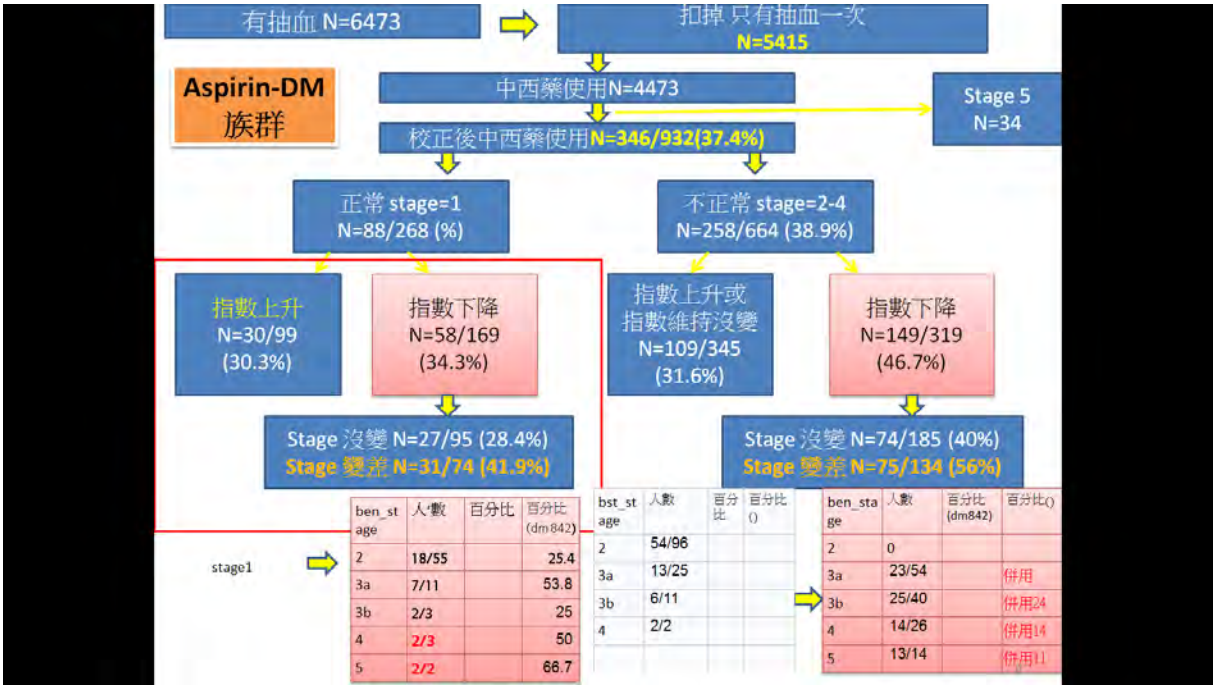



圖 3.1.4 服用 aspirin 中為糖尿病患者

3.2 Ketoprofen

全人口檔

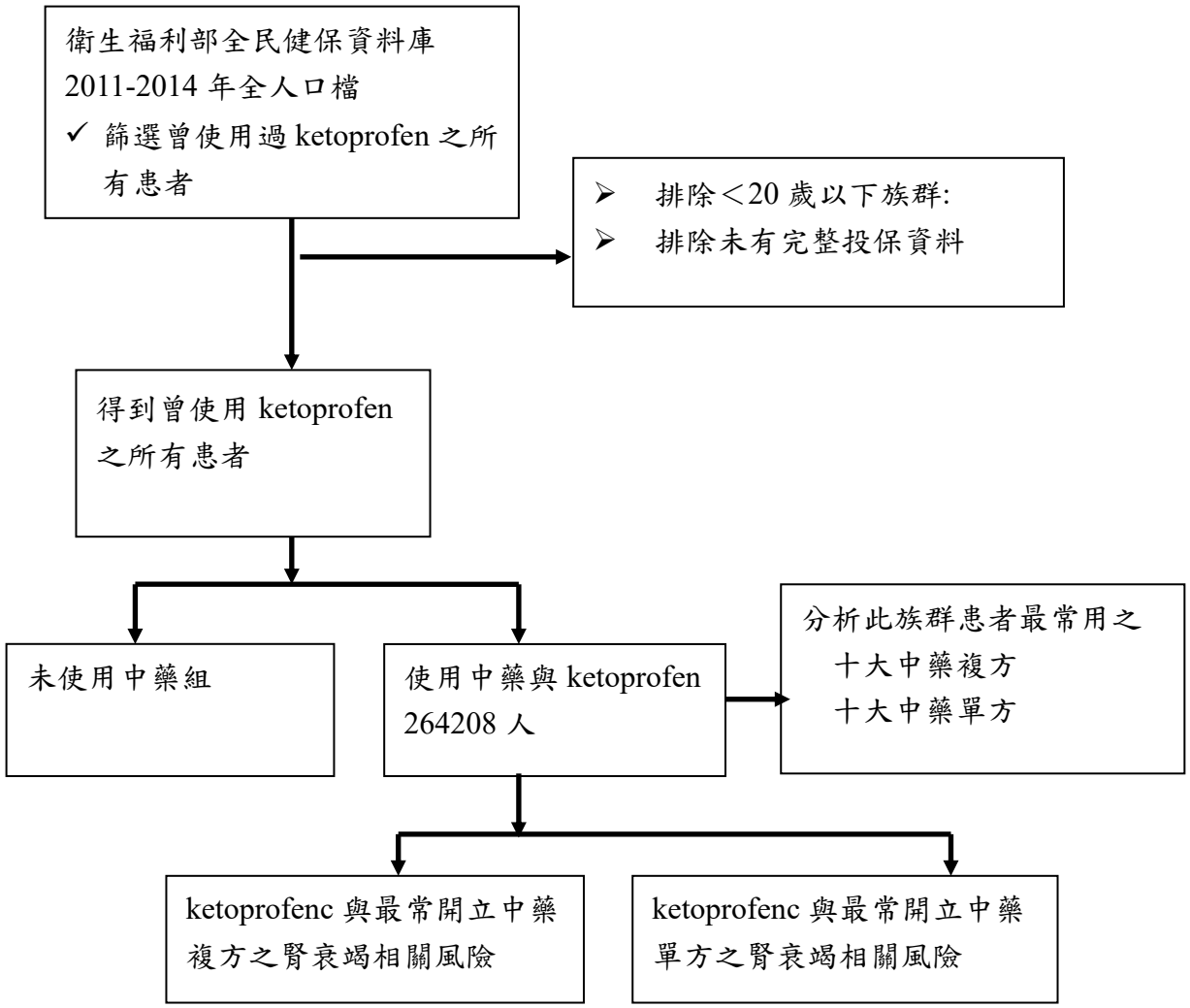



圖 3.2.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 ketoprofen 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用 ketoprofen 對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，ketoprofen 服用患者中，曾經服用過加味逍遙散(aOR = 0.52, 95% CI: 0.36-0.76)、半夏瀉心湯(aOR = 0.71, 95% CI: 0.51-0.99)、葛根湯(aOR = 0.67, 95% CI: 0.50-0.91)、疏經活血湯(aOR = 0.77, 95% CI: 0.62-0.96)、甘露飲(aOR = 0.65, 95% CI: 0.46-0.94)、辛夷清肺湯(aOR

= 0.52, 95% CI: 0.32-0.83)、延胡索(aOR = 0.59, 95% CI: 0.46-0.75)這一類高頻率使用中藥方劑的，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是ketoprofen 服用患者中，大黃(aOR = 1.62, 95% CI: 1.26-2.09)卻有顯著高的洗腎風險(表 3.2.2)。

表 3.2.1 2011-2014 使用 ketoprofen 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延胡索 | 20073 | 延胡索 | 19789 | 延胡索 | 16586 | 延胡索 | 15709 |
| 桔梗 | 12196 | 丹參 | 12128 | 丹參 | 10314 | 丹參 | 9629 |
| 丹參 | 11864 | 桔梗 | 11624 | 桔梗 | 9652 | 桔梗 | 9367 |
| 黃芩 | 11132 | 葛根 | 11039 | 葛根 | 9457 | 葛根 | 9066 |
| 葛根 | 10887 | 黃芩 | 10750 | 黃芩 | 9209 | 黃芩 | 8537 |
| 甘草 | 10673 | 甘草 | 10210 | 貝母 | 8251 | 貝母 | 7797 |
| 貝母 | 10601 | 貝母 | 10157 | 甘草 | 8201 | 續斷 | 7520 |
| 續斷 | 9197 | 續斷 | 9010 | 續斷 | 7822 | 甘草 | 7367 |
| 大黃 | 8866 | 大黃 | 8873 | 大黃 | 7655 | 大黃 | 7276 |
| 杜仲 | 8336 | 杜仲 | 8395 | 杜仲 | 7477 | 杜仲 | 7213 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 疏經活血湯 | 19389 | 疏經活血湯 | 18931 | 疏經活血湯 | 15592 | 芍藥甘草湯 | 13597 |
| 芍藥甘草湯 | 17067 | 芍藥甘草湯 | 16880 | 芍藥甘草湯 | 14295 | 疏經活血湯 | 13365 |
| 葛根湯 | 13968 | 加味逍遙散 | 13863 | 加味逍遙散 | 12094 | 葛根湯 | 11248 |
| 加味逍遙散 | 13912 | 葛根湯 | 13581 | 葛根湯 | 11823 | 加味逍遙散 | 11201 |
| 獨活寄生湯 | 10734 | 半夏瀉心湯 | 10840 | 半夏瀉心湯 | 9484 | 半夏瀉心湯 | 8935 |
| 川芎茶調散 | 10515 | 獨活寄生湯 | 10466 | 獨活寄生湯 | 9037 | 獨活寄生湯 | 8824 |
| 半夏瀉心湯 | 10399 | 川芎茶調散 | 10246 | 川芎茶調散 | 8697 | 川芎茶調散 | 8075 |
| 平胃散 | 9634 | 平胃散 | 9737 | 平胃散 | 8218 | 平胃散 | 7617 |
| 銀翹散 | 9069 | 血府逐瘀湯 | 8913 | 血府逐瘀湯 | 7968 | 血府逐瘀湯 | 7568 |
| 血府逐瘀湯 | 8914 | 小柴胡湯 | 8699 | 小柴胡湯 | 7587 | 小柴胡湯 | 7127 |

表 3.2.2 使用 ketoprofen 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 ketoprofen 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.52* | 0.36 -0.76 |
| 半夏瀉心湯 | 0.71* | 0.51 -0.99 |
| 芍藥甘草湯 | 0.79 | 0.62 -1.01 |
| 葛根湯 | 0.67* | 0.50 -0.91 |
| 酸棗仁湯 | 1.06 | 0.75 -1.49 |
| 疏經活血湯 | 0.77* | 0.62 -0.96 |
| 平胃散 | 1.07 | 0.81 -1.42 |
| 天王補心丹 | 0.95 | 0.66 -1.36 |
| 川芎茶調散 | 1.03 | 0.76 -1.41 |
| 小柴胡湯 | 1.08 | 0.80 -1.45 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1.15 | 0.81 -1.64 |
| 血府逐瘀湯 | 1.13 | 0.87 -1.47 |
| 溫膽湯 | 1.02 | 0.71 -1.47 |
| 炙甘草湯 | 0.91 | 0.66 -1.25 |
| 甘露飲 | 0.65* | 0.46 -0.94 |
| 獨活寄生湯 | 0.92 | 0.72 -1.18 |
| 甘麥大棗湯 | 0.84 | 0.49 -1.43 |
| 辛夷清肺湯 | 0.52* | 0.32 -0.83 |
| 銀翹散 | 0.87 | 0.60 -1.25 |
| 香砂六君子湯 | 1.28 | 0.95 -1.73 |
| 延胡索 | 0.59* | 0.46 -0.75 |
| 丹參 | 1.22 | 0.96 -1.54 |
| 桔梗 | 1.00 | 0.75 -1.33 |
| 葛根 | 0.75 | 0.55 -1.02 |
| 黃芩 | 0.77 | 0.56 -1.05 |
| 夜交藤 | 0.74 | 0.49 -1.13 |
| 貝母 | 0.72 | 0.52 -1.00 |
| 大黃 | 1.62* | 1.26 -2.09 |
| 甘草 | 1.19 | 0.91 -1.55 |
| 厚朴 | 1.08 | 0.79 -1.46 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

1997-2012 健保資料庫之研究流程圖

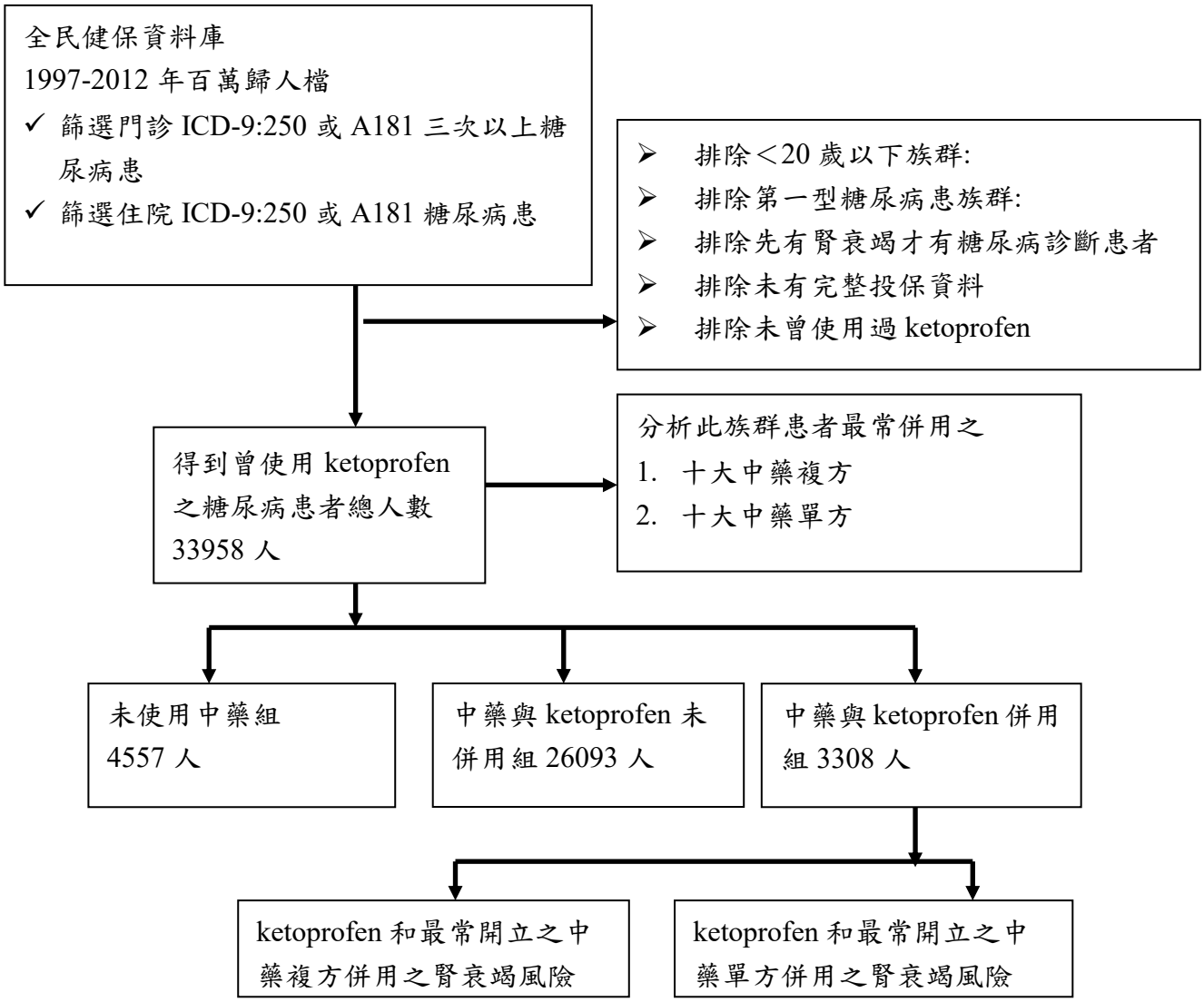



圖 3.2.2 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析（以 ketoprofen 為例，探討糖尿病患中西藥併用與腎衰竭相關性）

糖尿病患使用 ketoprofen 之族群選取方式如圖 3.2.2，描述型分析最常與 ketoprofen 合併使用的中藥單方和中藥複方，分別為延胡索、疏經活血湯(表 3.2.3)。

糖尿病族群中使用ketoprofen對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正後發現，男性(OR =1.40, 95% CI: 1.33-1.49)；年齡大於等於 50 (OR =1.60, 95% CI: 1.00-2.55)；高血壓病史(OR = 2.15, 95% CI: 1.92-2.40)；曾經泌尿道感染病患(OR =1.51, 95% CI:

1.40-1.62)；曾經使用 aminoglycoside 的病患(OR = 1.24, 95% CI: 1.17-1.31)；aspirin 使用的病患(501-1,000 顆：OR = 1.65, 95% CI: 1.47-1.85；1001-2,000 顆：OR = 1.42, 95% CI: 1.27-1.59)，顯著上升洗腎的發生風險(表 3.2.4)。

進一步分析糖尿病患者個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，糖尿病患者 ketoprofen 與大部分的中藥方劑服用，沒有會增加洗腎風險的交互作用；甚至於 ketoprofen 與疏經活血湯(OR =0.92, 95% CI: 0.86-0.99)、葛根湯(OR =0.88, 95% CI: 0.81-0.95)、血府逐瘀湯(OR =0.92, 95% CI: 0.85-0.99)、平胃散(OR =0.91, 95% CI: 0.83-0.99)併用，能夠顯著下降洗腎發生風險；值得注意的是服用 ketoprofen 糖尿病患者曾經服用過六味地黃丸(OR =1.08, 95% CI: 1.00-1.16)、濟生腎氣丸(aOR =1.44, 95% CI: 1.34-1.55)、香砂六君子湯(aOR = 1.09, 95% CI: 1.00-1.19)這一類高頻率使用的中藥方劑，有顯著比較高的洗腎風險(表 3.2.5)；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用分層分析發現，相較於僅服用 ketoprofen 的糖尿病患者，糖尿病患者 ketoprofen 同一天合併服用六味地黃丸(aOR =1.00, 95% CI: 0.83-1.19)，統計上並沒有顯著的上升洗腎風險(表 3.2.6)，也就是說服用 ketoprofen 糖尿病患者併用六味地黃丸沒有洗腎的交互作用；倒是分層分析後，ketoprofen 的糖尿病患者，糖尿病患者 ketoprofen 同一天合併服用濟生腎氣丸(aOR =1.44, 95% CI: 1.23-1.70)、同一天合併服用香砂六君子湯(aOR = 1.27, 95% CI: 1.02-1.59)皆仍然顯示比非中藥使用組顯著高的洗腎風險，於是我們依照累積服用濟生腎氣丸劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦180g 濟生腎氣丸，合併服用大於 180g (aOR =1.21, 95% CI: 0.89-1.64)，沒有顯著增加洗腎風險的交互作用(表 3.2.7)；相較於累積合併服用≦180g 香砂六君子湯，合併服用大於 180g (aOR = 1.32, 95% CI: 0.85-2.05)，沒有顯著增加洗腎風險的交互作用(表 3.2.8)，結論是 ketoprofen 併用濟生腎氣丸、香砂六君子湯皆沒有增加洗腎風險的交互作用。

單味藥方面，ketoprofen 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 ketoprofen 的糖尿病患者合併服用延胡索沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 3.2.9)。

表 3.2.3 糖尿病患使用 ketoprofen 最常使用之中藥單方和中藥複方

| ketoprofen 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 9810 | 延胡索 | 39221 |
| | 葛根 | 7303 | 丹參 | 29647 |
| | 牛膝 | 6396 | 葛根 | 28040 |
| | 丹參 | 6310 | 貝母 | 25570 |
| | 黃芩 | 6278 | 黃芩 | 24003 |
| | 貝母 | 6131 | 大黃 | 23518 |
| | 桔梗 | 5839 | 天花 | 22826 |
| | 天花 | 5740 | 桔梗 | 22611 |
| | 黃耆 | 4947 | 牛膝 | 22657 |
| | 大黃 | 3936 | 黃耆 | 20328 |
| ketoprofen 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 13056 | 疏經活血湯 | 54370 |
| | 芍藥甘草湯 | 9574 | 獨活寄生湯 | 34006 |
| | 獨活寄生湯 | 8538 | 芍藥甘草湯 | 31105 |
| | 葛根湯 | 7961 | 加味逍遙散 | 30847 |
| | 六味地黃丸 | 7175 | 六味地黃丸 | 29991 |
| | 血府逐瘀湯 | 7151 | 川芎茶調散 | 28868 |
| | 加味逍遙散 | 6715 | 葛根湯 | 28394 |
| | 川芎茶調散 | 6546 | 血府逐瘀湯 | 24445 |
| | 麻杏甘石湯 | 6114 | 龍膽瀉肝湯 | 23962 |
| | 龍膽瀉肝湯 | 6060 | 麻杏甘石湯 | 21919 |

表 3.2.4 糖尿病患使用 ketoprofen 與腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 ketoprofen 族群特性 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 總人數 | | |
| 性別 | | |
| 女性 | 3175/17862 | 1 |
| 男性 | 3118/16096 | 1.40(1.33-1.49)* |
| 年齡(歲) | | |
| 20~29 | 18/160 | 1 |
| 30~39 | 202/1924 | 1.10(0.68-1.78) |
| 40~49 | 966/6795 | 1.41(0.88-2.25) |
| 50~59 | 1648/9932 | 1.60(1.00-2.55)* |
| ≥60 | 3459/15147 | 1.89(1.19-3.01)* |
| 共病 | | |
| 高血壓 | | |
| 否 | 462/6179 | 1 |
| 是 | 5831/27779 | 2.15(1.92-2.40)* |
| 腎發炎感染 | | |
| 否 | 5311/30479 | 1 |
| 是 | 982/3479 | 1.51(1.40-1.62)* |
| 使用 aspirin 累積劑量 | | |
| 0 顆 | 548/5756 | 1 |
| 1-500 顆 | 3094/17553 | 1.33(1.21-1.47)* |
| 501-1,000 顆 | 862/3330 | 1.65(1.47-1.85)* |
| 1,001-2,000 顆 | 945/3837 | 1.42(1.27-1.59)* |
| >2,000 顆 | 844/3482 | 1.27(1.13-1.43)* |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | |
| 1-500 顆 | 3401/19824 | 1 |
| 501-1,000 顆 | 1448/7677 | 0.97(0.90-1.03) |
| 1,001-2,000 顆 | 951/4485 | 0.97(0.90-1.05) |
| >2,000 顆 | 493/1972 | 1.12(1.01-1.24)* |
| 使用 aminoglycoside | | |
| 否 | 2020/13827 | 1 |
| 是 | 4273/20131 | 1.24(1.17-1.31)* |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥*$p$<0.05

表 3.2.5 糖尿病患使用 ketoprofen 與常用三十味中藥複方和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 ketoprofen 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | 95%信賴區間 |
|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.92* | 0.86-0.99* |
| 芍藥甘草湯 | 0.96 | 0.89-1.03 |
| 獨活寄生湯 | 1.00 | 0.93-1.08 |
| 葛根湯 | 0.88* | 0.81-0.95* |
| 六味地黃丸 | 1.08* | 1.00-1.16* |
| 血府逐瘀湯 | 0.92* | 0.85-0.99* |
| 加味逍遙散 | 0.92 | 0.84-1.00 |
| 川芎茶調散 | 1.03 | 0.94-1.11 |
| 麻杏甘石湯 | 0.99 | 0.91-1.08 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.01 | 0.93-1.09 |
| 甘露飲 | 0.95 | 0.88-1.04 |
| 銀翹散 | 1.03 | 0.93-1.12 |
| 平胃散 | 0.91* | 0.83-0.99* |
| 小柴胡湯 | 1.02 | 0.94-1.11 |
| 濟生腎氣丸 | 1.44* | 1.34-1.55* |
| 知柏地黃丸 | 1.01 | 0.93-1.10 |
| 酸棗仁湯 | 1.01 | 0.92-1.11 |
| 當歸拈痛湯 | 1.02 | 0.94-1.11 |
| 香砂六君子湯 | 1.09* | 1.00-1.19* |
| 止嗽散 | 0.96 | 0.88-1.05 |
| 天王補心丹 | 0.94 | 0.86-1.03 |
| 小青龍湯 | 0.97 | 0.89-1.07 |
| 炙甘草湯 | 1.02 | 0.93-1.11 |
| 藿香正氣散 | 1.00 | 0.91-1.10 |
| 身痛逐瘀湯 | 0.92 | 0.84-1.00 |
| 桑菊飲 | 1.01 | 0.91-1.11 |
| 辛夷清肺湯 | 1.00 | 0.90-1.10 |
| 半夏瀉心湯 | 0.98 | 0.89-1.08 |
| 杏蘇飲 | 1.01 | 0.92-1.11 |
| 荊防敗毒散 | 0.95 | 0.86-1.05 |
| 杞菊地黃丸 | 1.05 | 0.96-1.15 |
| 白虎加參湯 | 1.06 | 0.96-1.18 |
| 玉泉丸 | 1.06 | 0.94-1.19 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

表 3.2.6 糖尿病患使用 ketoprofen 與常用中藥複方和單方和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 ketoprofen 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| ketoprofen 使用者和疏經活血湯 | | |
| 單獨使用 ketoprofen | 765/4557 | 1 |
| 使用 ketoprofen 和非疏經活血湯中藥 | 2791/16345 | 1.09(1.01-1.19)* |
| ketoprofen 和疏經活血湯非併用 | 1712/11793 | 0.99(0.91-1.08) |
| ketoprofen 和疏經活血湯併用 | 258/1263 | 1.04(0.90-1.20) |
| ketoprofen 使用者和芍藥甘草湯 | | |
| 單獨使用 ketoprofen | 765/4557 | 1 |
| 使用 ketoprofen 和非芍藥甘草湯中藥 | 3348/19827 | 1.08(0.99-1.17) |
| ketoprofen 和芍藥甘草湯非併用 | 1243/8780 | 0.99(0.90-1.08) |
| ketoprofen 和芍藥甘草湯併用 | 170/794 | 1.07(0.90-1.27) |
| ketoprofen 使用者和獨活寄生湯 | | |
| 單獨使用 ketoprofen | 765/4557 | 1 |
| 使用 ketoprofen 和非獨活寄生湯中藥 | 3373/20863 | 1.06(0.98-1.15) |
| ketoprofen 和獨活寄生湯非併用 | 1207/7717 | 1.03(0.94-1.13) |
| ketoprofen 和獨活寄生湯併用 | 181/821 | 1.09(0.92-1.28) |
| ketoprofen 使用者和葛根湯 | | |
| 單獨使用 ketoprofen | 765/4557 | 1 |
| 使用 ketoprofen 和非葛根湯 | 3677/21440 | 1.08(1.00-1.17)* |
| ketoprofen 和葛根湯非併用 | 968/7325 | 0.96(0.87-1.05) |
| ketoprofen 和葛根湯併用 | 116/636 | 0.90(0.74-1.10) |
| ketoprofen 使用者和六味地黃丸 | | |
| 單獨使用 ketoprofen | 765/4557 | 1 |
| 使用 ketoprofen 和非六味地黃丸 | 3484/22226 | 1.04(0.96-1.12) |
| ketoprofen 和六味地黃丸非併用 | 1127/6480 | 1.12(1.02-1.23)* |
| ketoprofen 和六味地黃丸併用 | 150/695 | 1.00(0.83-1.19) |
| ketoprofen 使用者和濟生腎氣丸 | | |
| 單獨使用 ketoprofen | 765/4557 | 1 |
| 使用 ketoprofen 和非濟生腎氣丸 | 3648/24323 | 0.99(0.92-1.07) |
| ketoprofen 和濟生腎氣丸非併用 | 923/4462 | 1.30(1.18-1.44)* |
| ketoprofen 和濟生腎氣丸併用 | 190/616 | 1.44(1.23-1.70)* |
| ketoprofen 使用者和香砂六君子湯 | | |
| 單獨使用 ketoprofen | 765/4557 | 1 |

| 糖尿病患使用 ketoprofen 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 使用 ketoprofen 和非香砂六君子湯 | 3981/24650 | 1.05(0.97-1.13) |
| ketoprofen 和香砂六君子湯非併用 | 689/4372 | 1.08(0.97-1.20) |
| ketoprofen 和香砂六君子湯併用 | 91/379 | 1.27(1.02-1.59)* |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

*$p$<0.05

表 3.2.7 糖尿病患使用 ketoprofen 與複方濟生腎氣丸和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 ketoprofen 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| ketoprofen 和濟生腎氣丸併用 | 190/616 | |
| 1g≦併用累積≦180g | 87/314 | 1 |
| 181g≦併用累積 | 103/302 | 1.21(0.89-1.64) |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

表 3.2.8 糖尿病患使用 ketoprofen 與複方香砂六君子湯和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 ketoprofen 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| ketoprofen 和香砂六君子湯併用 | 91/379 | |
| 1g≦併用累積≦180g | 58/259 | 1 |
| 181g≦併用累積 | 33/120 | 1.32(0.85-2.05) |

*校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

表 3.2.9 糖尿病患使用 ketoprofen 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 ketoprofen 和中藥單方<br>族群特性 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| ketoprofen 使用者和延胡索 | | |
| 單獨使用 ketoprofen | 765/4557 | 1 |
| 使用 ketoprofen 和非延胡索中藥 | 4346/27291 | 1.05(0.97-1.13) |
| ketoprofen 和延胡索非併用 | 364/1870 | 1.17(1.03-1.33)* |
| ketoprofen 和延胡索併用 | 51/240 | 0.97(0.73-1.29) |
| ketoprofen 使用者和丹參 | | |
| 單獨使用 ketoprofen | 765/4557 | 1 |
| 使用 ketoprofen 和非丹參中藥 | 3718/23091 | 1.05(0.97-1.13) |
| ketoprofen 和丹參非併用 | 849/5499 | 1.06(0.96-1.17) |
| ketoprofen 和丹參併用 | 194/811 | 1.18(1.00-1.38) |
| ketoprofen 使用者和大黃 | | |
| 單獨使用 ketoprofen | 765/4557 | 1 |
| 使用 ketoprofen 和非大黃中藥 | 4076/25465 | 1.04(0.96-1.13) |
| ketoprofen 和大黃非併用 | 560/3432 | 1.14(1.02-1.27)* |
| ketoprofen 和大黃併用 | 125/504 | 1.27(1.05-1.54)* |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

*$p$<0.05

表 3.2.9 糖尿病患使用 ketoprofen 與大黃和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 ketoprofen 和大黃 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| ketoprofen 和大黃併用 | 125/504 | |
| 1g≦併用累積≦30g | 80/291 | 1 |
| 31g≦併用累積 | 45/213 | 0.74(0.1-1.09) |

*校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

回溯病例

4339 位病患有 172 位使用 ketoprofen，我們進一步的再將這一群病患根據第一次的抽血，分為腎功能正常組(stage1)以及腎功能不正常組(stage2-4)，第一次抽血在腎功能 stage1 有 89 位，第一次抽血在腎功能 stage2-4 有 83 位。追蹤 14 年，正常組中使用 ketoprofen 腎功能指數上升有 52 人，下降有 37 人；其中 stage 維持一樣有 25 人，stage 變差有 12 人。 其中 stage1 降至 stage2 有 11 人，降至 stage3B 有 1 人，不正常組中使用 ketoprofen 腎功能指數上升有 55 人，下降有 28 人；其中 stage 維持一樣有 23 人，stage 變差有 5 人。其中降至 stage 3A 有 1，降至 stage3B 有 3 人，降至 stage4 有 1 人(圖 7)；172 位曾使用過 ketoprofen 的病患有糖尿病疾病者共有 37 位，其中正常組有 14 人，不正常組有 23 人。追蹤 14 年，第一次抽血在腎功能正常使用 ketoprofen 的糖尿病病患，腎功能指數上升有 7 人，下降有 7 人；其中 stage 維持一樣有 2 人，stage 變差有 5 人。其中降至 stage 2 有 4 人，降至 stage3B 有 1 人，不正常組中使用 ketoprofen 腎功能指數上升有 14 人，下降有 9 人；其中下降組中 stage 維持一樣有 7 人，stage 變差有 2 人。 其中降至 stage3B 有 1 人，降至 stage4 有 1 人，請見圖 8。ketoprofen 合併服用中藥的族群並不多，從 stage3A 變到 stage4 的只有一位，同時是糖尿病患者。

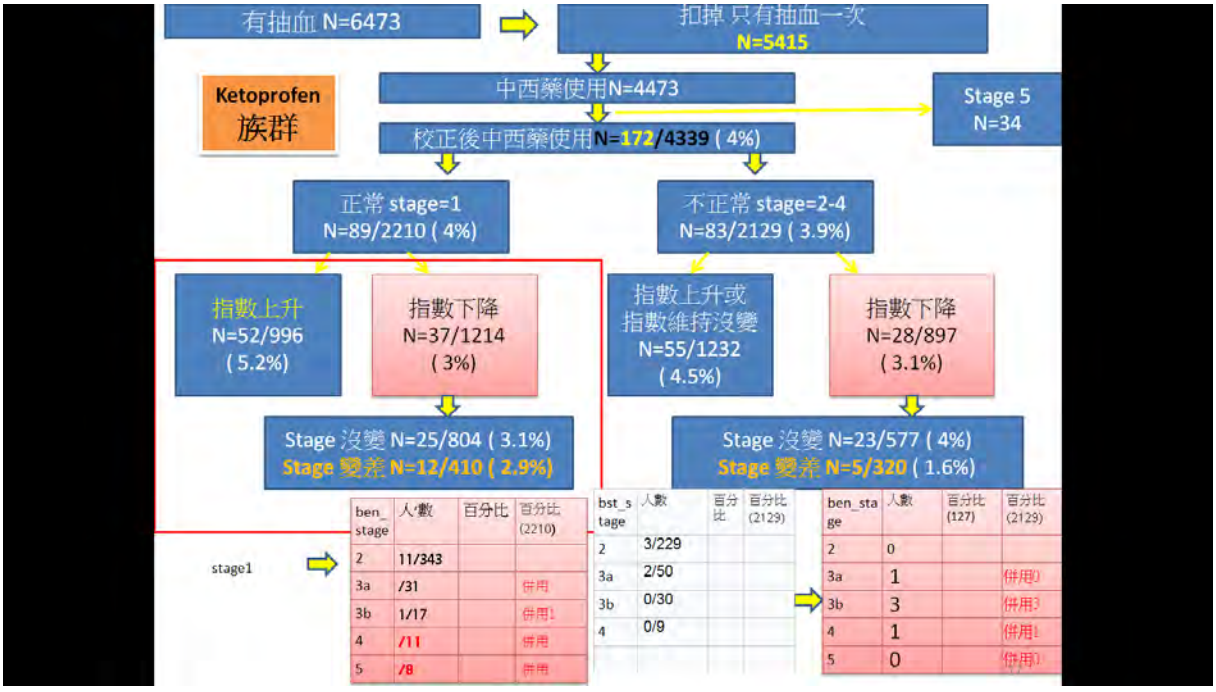



圖 3.2.3 收案中有抽血數據之 ketoprofen 人數

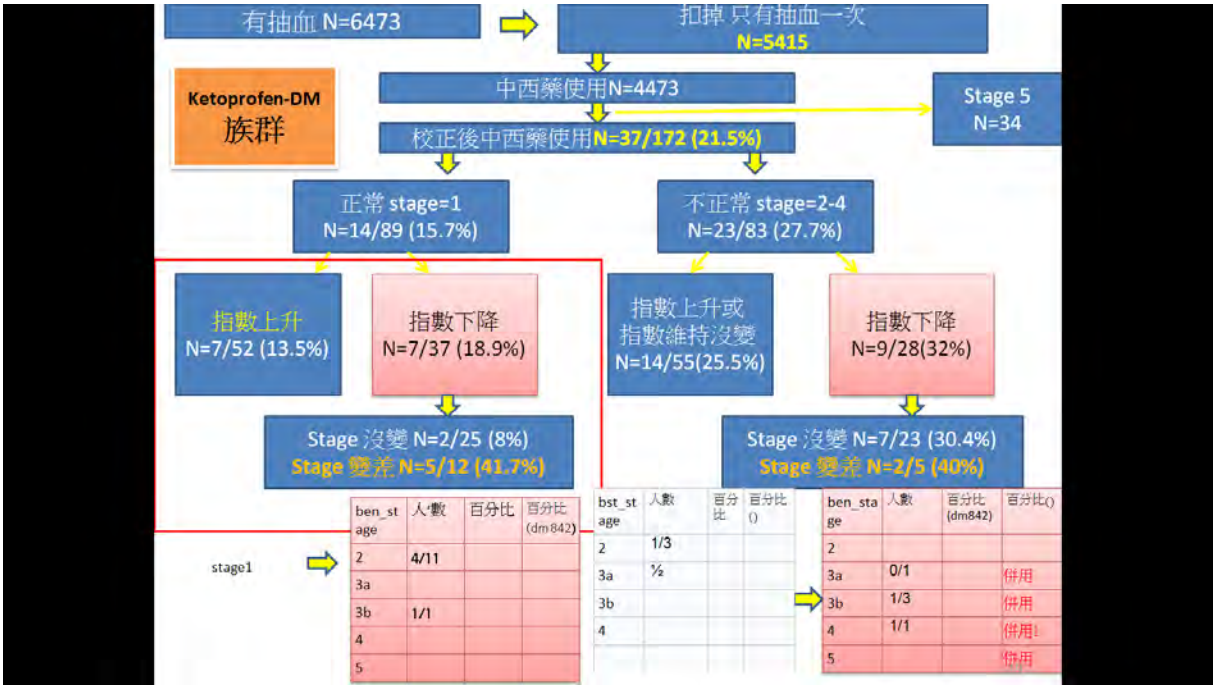



圖 3.2.4 服用 ketoprofen 中為糖尿病患者

3.3 Diclofenac

全人口檔

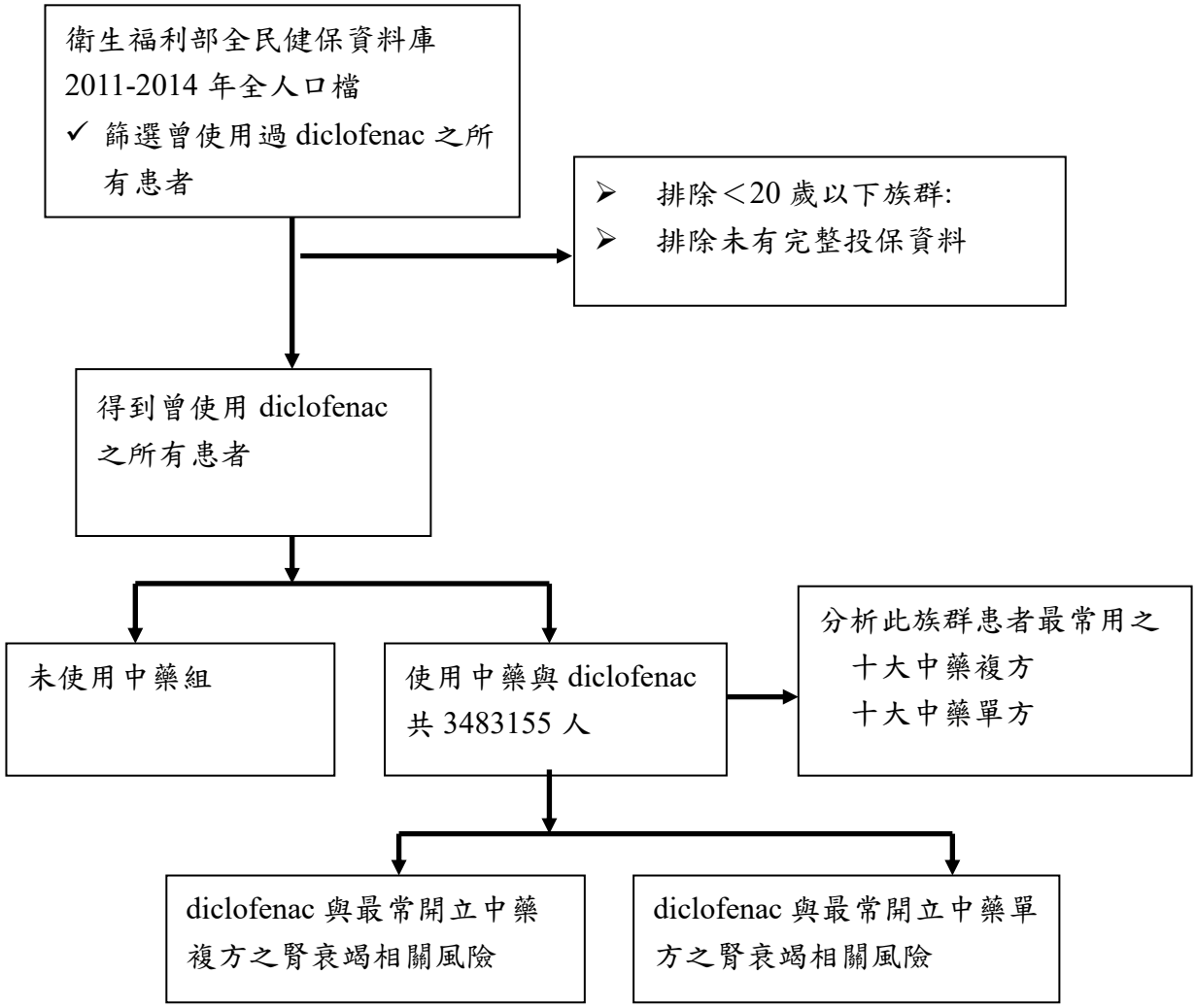



圖 3.3.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 diclofenac 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用 diclofenac 對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，diclofenac 服用患者中，曾經服用過加味逍遙散(aOR = 0.76, 95% CI: 0.67-0.88)、葛根湯(aOR = 0.84, 95% CI: 0.74-0.95)、疏經活血湯(aOR = 0.76, 95% CI: 0.69-0.85)、柴胡加龍骨牡蠣湯(aOR = 0.83, 95% CI: 0.71-0.97)、獨活寄生湯(aOR = 0.80, 95% CI:

0.71-0.90)、辛夷清肺湯(aOR = 0.84, 95% CI: 0.72-0.98)、延胡索(aOR = 0.86, 95% CI: 0.78-0.96)、葛根(aOR = 0.82, 95% CI: 0.73-0.93)、貝母(aOR = 0.87, 95% CI: 0.77-0.99)這一類高頻率使用中藥方劑的，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是 diclofenac 服用患者中，曾經服用過平胃散 (aOR = 1.20, 95% CI: 1.07-1.35)、炙甘草湯(aOR =1.20, 95% CI: 1.07-1.35)、香砂六君子湯(aOR = 1.31, 95% CI: 1.16-1.49)這一類高頻率使用的中藥促進食慾、調補虛弱元氣的方劑，丹參(aOR = 1.34, 95% CI: 1.22-1.48)、大黃(aOR = 1.99, 95% CI: 1.80-2.20)卻有顯著高的洗腎風險(表 3.3.1)。

表 3.3.1 使用 diclofenac 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 diclofenac 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.76* | 0.67 -0.88 |
| 半夏瀉心湯 | 0.94 | 0.83 -1.07 |
| 芍藥甘草湯 | 1.04 | 0.94 -1.15 |
| 葛根湯 | 0.84* | 0.74 -0.95 |
| 酸棗仁湯 | 1.10 | 0.95 -1.26 |
| 疏經活血湯 | 0.76* | 0.69 -0.85 |
| 平胃散 | 1.20* | 1.07 -1.35 |
| 天王補心丹 | 0.98 | 0.85 -1.12 |
| 川芎茶調散 | 0.96 | 0.84 -1.10 |
| 小柴胡湯 | 1.12 | 0.99 -1.27 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.83* | 0.71 -0.97 |
| 血府逐瘀湯 | 0.94 | 0.83 -1.05 |
| 溫膽湯 | 0.92 | 0.79 -1.06 |
| 炙甘草湯 | 1.20* | 1.07 -1.35 |
| 甘露飲 | 0.88 | 0.77 -1.00 |
| 獨活寄生湯 | 0.80* | 0.71 -0.90 |
| 甘麥大棗湯 | 0.91 | 0.75 -1.11 |
| 辛夷清肺湯 | 0.84* | 0.72 -0.98 |
| 銀翹散 | 0.92 | 0.80 -1.07 |
| 香砂六君子湯 | 1.31* | 1.16 -1.49 |
| 延胡索 | 0.86* | 0.78 -0.96 |
| 丹參 | 1.34* | 1.22 -1.48 |
| 桔梗 | 0.95 | 0.85 -1.07 |
| 葛根 | 0.82* | 0.73 -0.93 |
| 黃芩 | 0.89 | 0.78 -1.00 |

| 使用 diclofenac 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 夜交藤 | 1.00 | 0.86 -1.16 |
| 貝母 | 0.87* | 0.77 -0.99 |
| 大黃 | 1.99* | 1.80 -2.20 |
| 甘草 | 0.94 | 0.84 -1.06 |
| 厚朴 | 1.04 | 0.92 -1.17 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

1997-2012 健保資料庫之研究流程圖

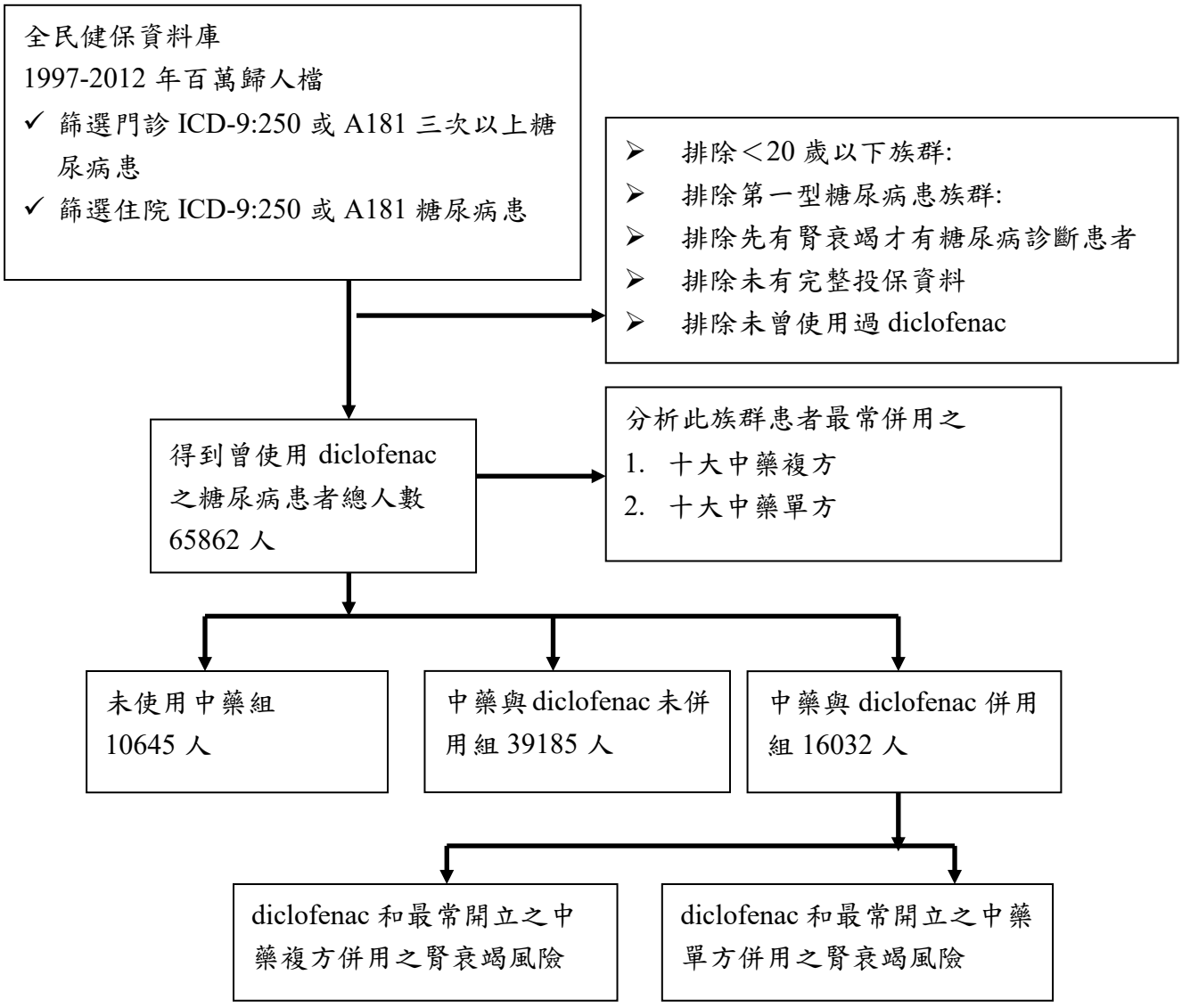



圖 3.3.2 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析（以 diclofenac 為例，探討糖尿病患中西藥併用與腎衰竭相關性）

糖尿病患使用 diclofenac 之族群選取方式如圖 3.3.2，描述型分析最常與 diclofenac 合併使用的中藥單方和中藥複方，分別為延胡索、疏經活血湯(表 3.3.2)。

糖尿病族群中使用diclofenac對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正後發現，男性(OR =1.42, 95% CI: 1.36-1.48)；年齡大於等於 60 (OR =1.43, 95% CI: 1.08-1.89)；高血壓病史(OR = 2.12, 95% CI: 1.96-2.29)；曾經泌尿道感染病患(OR = 1.51, 95% CI: 1.42-1.60)；曾經使用 aminoglycoside 的病患(OR = 1.26, 95% CI: 1.20-1.31)；aspirin 使用的病患(501-1,000 顆：OR = 1.76, 95% CI: 1.62-1.91；1001-2,000 顆：OR = 1.60, 95% CI: 1.47-1.73)，顯著上升洗腎的發生風險(表 3.3.3)。

進一步分析糖尿病患者個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，糖尿病患者 diclofenac 與大部分的中藥方劑服用，沒有會增加洗腎風險的交互作用；甚至於 diclofenac 與葛根湯(OR =0.89, 95% CI: 0.84-0.94)、血府逐瘀湯(OR =0.90, 95% CI: 0.85-0.95)併用，能夠顯著下降洗腎發生風險；值得注意的是服用 diclofenac 糖尿病患者曾經服用過六味地黃丸(OR =1.09, 95% CI:1.03-1.15)、濟生腎氣丸(aOR =1.39, 95% CI: 1.31-1.47)、杞菊地黃丸(aOR = 1.09, 95% CI: 1.01-1.17)、香砂六君子湯(aOR = 1.08, 95% CI: 1.01-1.15)這一類高頻率使用的中藥方劑，有顯著比較高的洗腎風險(表 3.3.4)；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用分層分析發現，相較於僅服用 diclofenac 的糖尿病患者，糖尿病患者 diclofenac 同一天合併服用六味地黃丸(aOR =0.99, 95% CI: 0.86-1.13)、同一天合併服用杞菊地黃丸(aOR = 1.12, 95% CI: 0.95-1.32)，統計上並沒有顯著的上升洗腎風險，也就是說服用 diclofenac 糖尿病患者併用六味地黃丸、杞菊地黃丸沒有洗腎的交互作用(表 3.3.5)；倒是分層分析後，diclofenac 的糖尿病患者，糖尿病患者 diclofenac 同一天合併服用濟生腎氣丸(aOR =1.33, 95% CI: 1.18-1.51)、同一天合併服用香砂六君子湯(aOR = 1.21, 95% CI: 1.02-1.43)皆仍然顯示比非中藥使用組顯著高的洗腎風險，於是我們依照累積服用濟生腎氣丸劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦180g 濟生腎氣丸，合併服用大於 180g(aOR =1.18, 95% CI: 0.94-1.48)，沒有顯著增加洗腎風險的交互作用(表 3.3.6)；相較於累積合併服用≦180g 香砂六君子湯，合併服用大於 180g(aOR = 1.15, 95% CI: 0.81-1.63)，沒有顯著增加洗腎風險的交互作用(表 3.3.7)，結論是 diclofenac

併用濟生腎氣丸、香砂六君子湯皆沒有增加洗腎風險的交互作用。

單味藥方面，diclofenac 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 diclofenac 的糖尿病患者合併服用延胡索沒有會增加洗腎風險的交互作用 (表 3.3.8)。

表 3.3.2 糖尿病患使用 diclofenac 最常使用之中藥單方和中藥複方

| diclofenac 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 17051 | 延胡索 | 68265 |
| | 葛根 | 13235 | 丹參 | 60694 |
| | 丹參 | 11884 | 葛根 | 54604 |
| | 黃芩 | 11730 | 貝母 | 50371 |
| | 貝母 | 11333 | 黃芩 | 47342 |
| | 桔梗 | 11113 | 天花 | 46947 |
| | 牛膝 | 11012 | 桔梗 | 45610 |
| | 天花 | 10594 | 大黃 | 44344 |
| | 麥門冬 | 10116 | 黃耆 | 41471 |
| | 黃耆 | 9118 | 牛膝 | 39543 |
| diclofenac 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 22647 | 疏經活血湯 | 91921 |
| | 芍藥甘草湯 | 16659 | 加味逍遙散 | 59722 |
| | 獨活寄生湯 | 14440 | 六味地黃丸 | 57761 |
| | 葛根湯 | 14359 | 獨活寄生湯 | 57676 |
| | 六味地黃丸 | 13050 | 芍藥甘草湯 | 53130 |
| | 血府逐瘀湯 | 12758 | 葛根湯 | 51689 |
| | 加味逍遙散 | 12429 | 川芎茶調散 | 51557 |
| | 川芎茶調散 | 11454 | 血府逐瘀湯 | 45498 |
| | 麻杏甘石湯 | 11211 | 濟生腎氣丸 | 44278 |
| | 龍膽瀉肝湯 | 10905 | 龍膽瀉肝湯 | 44006 |

表 3.3.3 糖尿病患使用 diclofenac 與腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 diclofenac 族群特性 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 總人數 | | |
| 性別 | | |
| 女性 | 5215/32675 | 1 |
| 男性 | 5776/33187 | 1.42(1.36-1.48)* |
| 年齡(歲) | | |
| 20~29 | 51/396 | 1 |
| 30~39 | 396/4146 | 0.89(0.66-1.19) |
| 40~49 | 1742/14003 | 1.05(0.80-1.39) |
| 50~59 | 2959/19816 | 1.22(0.93-1.61) |
| ≥60 | 5843/27501 | 1.43(1.08-1.89)* |
| 共病 | | |
| 高血壓 | | |
| 否 | 923/14202 | 1 |
| 是 | 10068/51660 | 2.12(1.96-2.29)* |
| 腎發炎感染 | | |
| 否 | 99498/60292 | 1 |
| 是 | 1493/5570 | 1.51(1.42-1.60)* |
| 使用 aspirin 累積劑量 | | |
| 0 顆 | 1257/15454 | 1 |
| 1-500 顆 | 5131/30881 | 1.46(1.36-1.56)* |
| 501-1,000 顆 | 1423/5936 | 1.76(1.62-1.91)* |
| 1,001-2,000 顆 | 1651/6923 | 1.60(1.47-1.73)* |
| >2,000 顆 | 1529/6668 | 1.35(1.25-1.47)* |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | |
| 1-500 顆 | 7233/46439 | 1 |
| 501-1,000 顆 | 1993/11263 | 0.92(0.87-0.97) |
| 1,001-2,000 顆 | 1182/5779 | 0.96(0.90-1.03) |
| >2,000 顆 | 583/2381 | 1.10(1.01-1.21)* |
| 使用 aminoglycoside | | |
| 否 | 4349/33012 | 1 |
| 是 | 6642/32850 | 1.26(1.20-1.31)* |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥*$p$<0.05

表 3.3.4 糖尿病患使用 diclofenac 與常用三十味中藥複方和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 diclofenac 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.96 | 0.91-1.01 |
| 芍藥甘草湯 | 0.96 | 0.91-1.02 |
| 獨活寄生湯 | 0.96 | 0.90-1.01 |
| 葛根湯 | 0.89 | 0.84-0.94* |
| 六味地黃丸 | 1.09* | 1.03-1.15* |
| 血府逐瘀湯 | 0.90 | 0.85-0.95* |
| 加味逍遙散 | 0.87 | 0.82-0.93* |
| 川芎茶調散 | 1.02 | 0.96-1.09 |
| 麻杏甘石湯 | 0.99 | 0.92-1.05 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.96 | 0.90-1.02 |
| 甘露飲 | 0.95 | 0.89-1.01 |
| 銀翹散 | 1.00 | 0.93-1.07 |
| 平胃散 | 0.95 | 0.89-1.01 |
| 小柴胡湯 | 1.05 | 0.98-1.12 |
| 濟生腎氣丸 | 1.39* | 1.31-1.47* |
| 知柏地黃丸 | 1.04 | 0.98-1.11 |
| 酸棗仁湯 | 1.02 | 0.95-1.09 |
| 當歸拈痛湯 | 1.05 | 0.99-1.13 |
| 香砂六君子湯 | 1.08* | 1.01-1.15* |
| 止嗽散 | 1.00 | 0.93-1.07 |
| 天王補心丹 | 0.92 | 0.85-0.99* |
| 小青龍湯 | 0.98 | 0.92-1.06 |
| 炙甘草湯 | 1.02 | 0.95-1.10 |
| 藿香正氣散 | 1.02 | 0.95-1.10 |
| 身痛逐瘀湯 | 0.92 | 0.85-0.98* |
| 桑菊飲 | 0.98 | 0.91-1.06 |
| 辛夷清肺湯 | 0.97 | 0.90-1.05 |
| 半夏瀉心湯 | 1.01 | 0.94-1.08 |
| 杏蘇飲 | 0.99 | 0.91-1.06 |
| 荊防敗毒散 | 1.00 | 0.93-1.08 |
| 杞菊地黃丸 | 1.09* | 1.01-1.17* |
| 白虎加參湯 | 1.03 | 0.95-1.12 |
| 玉泉丸 | 1.08 | 0.99-1.18 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

表 3.3.5 糖尿病患使用 diclofenac 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 diclofenac 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| diclofenac 使用者和疏經活血湯 | | |
| 單獨使用 diclofenac | 1632/10645 | 1 |
| 使用 diclofenac 和非疏經活血湯中藥 | 4919/32570 | 1.03(0.97-1.09) |
| diclofenac 和疏經活血湯非併用 | 2740/20693 | 0.96(0.90-1.02) |
| diclofenac 和疏經活血湯併用 | 384/1954 | 1.00(0.89-1.12) |
| diclofenac 使用者和芍藥甘草湯 | | |
| 單獨使用 diclofenac | 1632/10645 | 1 |
| 使用 diclofenac 和非芍藥甘草湯中藥 | 5817/38558 | 1.02(0.96-1.08) |
| diclofenac 和芍藥甘草湯非併用 | 1961/15419 | 0.94(0.88-1.01) |
| diclofenac 和芍藥甘草湯併用 | 260/1240 | 1.07(0.94-1.22) |
| diclofenac 使用者和獨活寄生湯 | | |
| 單獨使用 diclofenac | 1632/10645 | 1 |
| 使用 diclofenac 和非獨活寄生湯中藥 | 5930/40777 | 1.01(0.96-1.07) |
| diclofenac 和獨活寄生湯非併用 | 1841/13153 | 0.97(0.90-1.03) |
| diclofenac 和獨活寄生湯併用 | 267/1287 | 1.01(0.88-1.15) |
| diclofenac 使用者和葛根湯 | | |
| 單獨使用 diclofenac | 1632/10645 | 1 |
| 使用 diclofenac 和非葛根湯 | 6267/40858 | 1.03(0.97-1.09) |
| diclofenac 和葛根湯非併用 | 1591/13328 | 0.92(0.86-0.99)* |
| diclofenac 和葛根湯併用 | 180/1031 | 0.87(0.75-1.02) |
| diclofenac 使用者和六味地黃丸 | | |
| 單獨使用 diclofenac | 1632/10645 | 1 |
| 使用 diclofenac 和非六味地黃丸 | 5921/42167 | 0.99(0.93-1.04) |
| diclofenac 和六味地黃丸非併用 | 1863/11861 | 1.06(0.99-1.14) |
| diclofenac 和六味地黃丸併用 | 254/1189 | 0.99(0.86-1.13) |
| diclofenac 使用者和濟生腎氣丸 | | |
| 單獨使用 diclofenac | 1632/10645 | 1 |
| 使用 diclofenac 和非濟生腎氣丸 | 6244/46211 | 0.95(0.90-1.01) |
| diclofenac 和濟生腎氣丸非併用 | 1479/7926 | 1.22(1.14-1.31)* |
| diclofenac 和濟生腎氣丸併用 | 315/1080 | 1.33(1.18-1.51)* |
| diclofenac 使用者和香砂六君子湯 | | |

| 糖尿病患使用 diclofenac 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 單獨使用 diclofenac | 1632/10645 | 1 |
| 使用 diclofenac 和非香砂六君子湯 | 6776/46743 | 1.00(0.94-1.05) |
| diclofenac 和香砂六君子湯非併用 | 1109/7810 | 1.02(0.95-1.11) |
| diclofenac 和香砂六君子湯併用 | 153/664 | 1.21(1.02-1.43)* |
| diclofenac 使用者和杞菊地黃丸 | | |
| 單獨使用 diclofenac | 1632/10645 | 1 |
| 使用 diclofenac 和非杞菊地黃丸 | 6910/48560 | 0.99(0.94-1.05) |
| diclofenac 和杞菊地黃丸非併用 | 966/5974 | 1.07(0.99-1.16) |
| diclofenac 和杞菊地黃丸併用 | 162/683 | 1.12(0.95-1.32) |
| diclofenac 使用者和玉泉丸 | | |
| 單獨使用 diclofenac | 1632/10645 | 1 |
| 使用 diclofenac 和非玉泉丸中藥 | 7467/52233 | 1.00(0.94-1.05) |
| diclofenac 和玉泉丸非併用 | 485/2636 | 1.12(1.01-1.24)* |
| diclofenac 和玉泉丸併用 | 86/348 | 1.16(0.93-1.44) |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

*$p<0.05$

表 3.3.6 糖尿病患使用 diclofenac 與複方濟生腎氣丸和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 diclofenac 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| diclofenac 和濟生腎氣丸併用 | 315/1080 | |
| 1g≦併用累積≦180g | 151/561 | 1 |
| 181g≦併用累積 | 164/519 | 1.18(0.94-1.48) |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

表 3.3.7 糖尿病患使用 diclofenac 與複方香砂六君子湯和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 diclofenac 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| diclofenac 和香砂六君子湯併用 | 153/664 | |
| 1g≦併用累積≦180g | 100/439 | 1 |
| 181g≦併用累積 | 53/225 | 1.15(0.81-1.63) |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

表 3.3.8 糖尿病患使用 diclofenac 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 diclofenac 和中藥單方<br>族群特性 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| diclofenac 使用者和延胡索 | | |
| 單獨使用 diclofenac | 1632/10645 | 1 |
| 使用 diclofenac 和非延胡索中藥 | 7331/51208 | 1.00(0.94-1.05) |
| diclofenac 和延胡索非併用 | 603/3587 | 1.06(0.97-1.17) |
| diclofenac 和延胡索併用 | 104/422 | 1.12(0.92-1.37) |
| diclofenac 使用者和丹參 | | |
| 單獨使用 diclofenac | 1632/10645 | 1 |
| 使用 diclofenac 和非丹參中藥 | 6278/43333 | 1.00(0.94-1.05) |
| diclofenac 和丹參非併用 | 1457/10478 | 1.01(0.94-1.09) |
| diclofenac 和丹參併用 | 303/1406 | 1.08(0.96-1.23) |
| diclofenac 使用者和大黃 | | |
| 單獨使用 diclofenac | 1632/10645 | 1 |
| 使用 diclofenac 和非大黃中藥 | 6887/48113 | 0.99(0.94-1.0) |
| diclofenac 和大黃非併用 | 942/6259 | 1.08(0.99-1.17) |
| diclofenac 和大黃併用 | 209/845 | 1.26(1.08-1.45)* |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

表 3.3.9 糖尿病患使用 diclofenac 與大黃和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 diclofenac 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| diclofenac 和大黃併用 | 209/845 | |
| 1g≦併用累積≦30g | 129/482 | 1 |
| 31g≦併用累積 | 80/363 | 0.81(0.61-1.08) |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

回溯病例

4339 位病患有 3123 位使用 diclofenac，我們進一步的再將這一群病患根據第一次的抽血，分為腎功能正常組(stage1)以及腎功能不正常組(stage2-4)，第一次抽血在腎功能 stage1 有 1610 位，第一次抽血在腎功能 stage2-4 有 1513 位。追蹤 14 年，正常組中使用 diclofenac 腎功能指數上升有 758 人，下降有 852 人；其中 stage 維持一樣有 565 人，stage 變差有 287 人。其中 stage1 降至 stage2 有 235 人，降至 stage3A 有 24 人，降至 stage3B 有 15 人，降至 stage4 有 9 人，降至 stage5 有 4 人，不正常組中使用 diclofenac 腎功能指數上升有 879 人，下降有 634 人；其中 stage 維持一樣有 396 人，stage 變差有 238 人。 其中降至 stage 3A 有 109 人，降至 stage3B 有 60 人，降至 stage4 有 44 人，降至 stage5 有 25 人(圖 11)；

3123 位曾使用過 diclofenac 的病患有糖尿病疾病者共有 579 位，其中正常組有 201 人，不正常組有 378 人。追蹤 14 年，第一次抽血在腎功能正常使用 diclofenac 的糖尿病病患，腎功能指數上升有 75 人，下降有 126 人；其中 stage 維持一樣有 54 人，stage 變差有 72 人。其中降至 stage 2 有 50 人，降至 stage3A 有 9 人，降至 stage3B 有 8 人，降至 stage4 有 3 人，降至 stage5 有 2 人，不正常組中使用 diclofenac 腎功能指數上升有 175 人，下降有 203 人；其中下降組中 stage 維持一樣有 105 人，stage 變差有 98 人。其中降至 stage3A 有 31 人，降至 stage3B 有 31 人，降至 stage4 有 21 人，降至 stage5 有 15 人，請見圖 12。

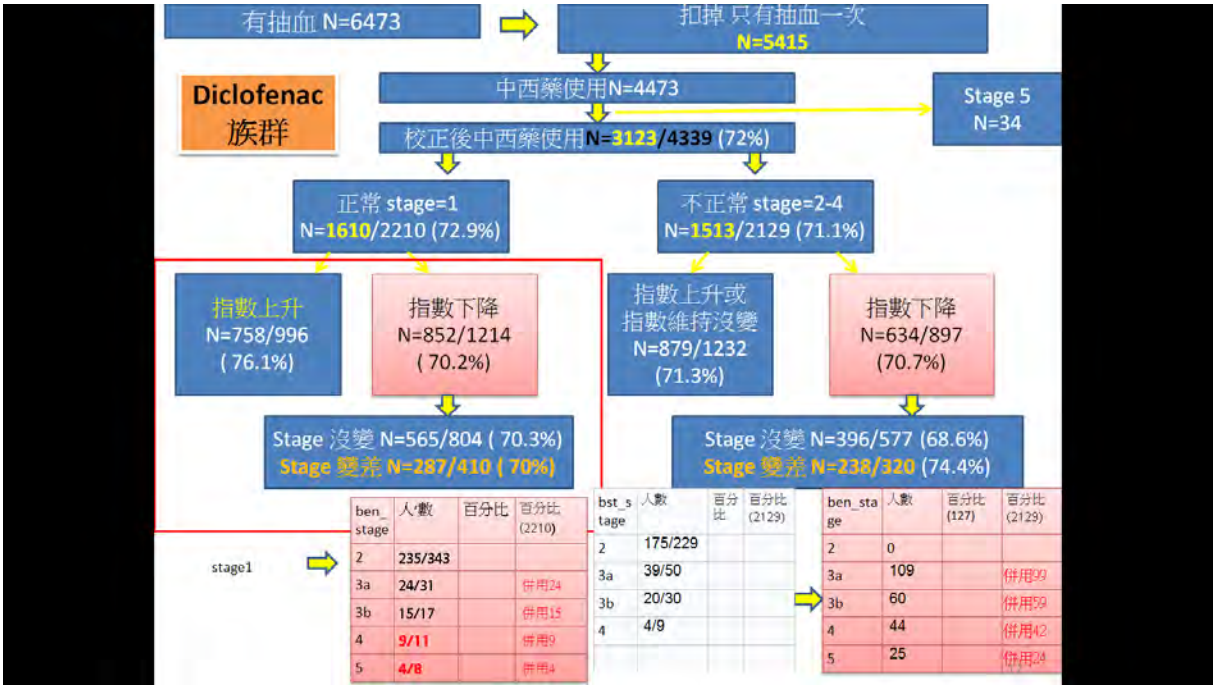



圖 3.3.3 收案中有抽血數據之 diclofenac 人數

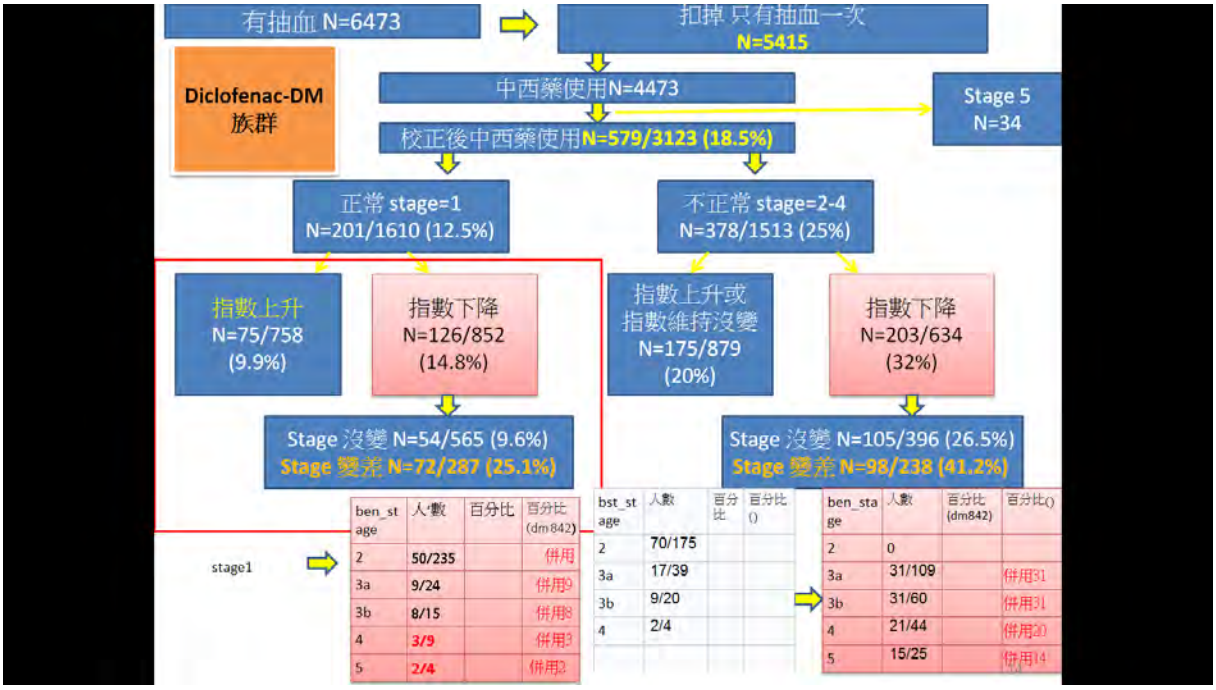



圖 3.3.4 服用 diclofenac 中為糖尿病患者人數

3.4 Ibuprofen

全人口檔

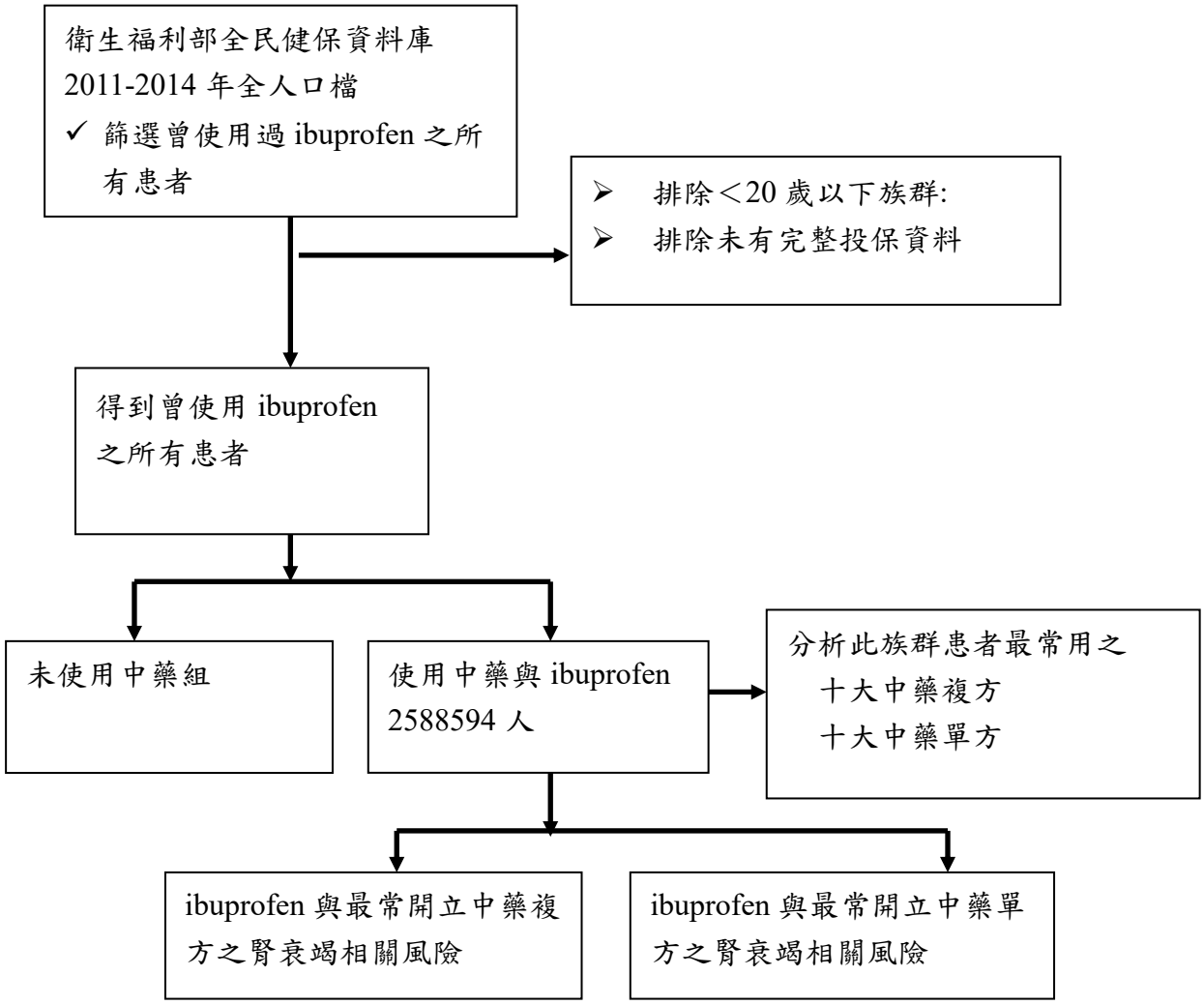



圖 3.4.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 ibuprofen 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用 ibuprofen 對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，ibuprofen 服用患者中，曾經服用過半夏瀉心湯(aOR = 0.88, 95% CI: 0.80-0.96)、葛根湯(aOR = 0.75, 95% CI: 0.68-0.82)、溫膽湯(aOR = 0.75, 95% CI: 0.60-0.94)、獨活寄生湯(aOR = 0.83, 95% CI: 0.70-0.98)、銀翹散(aOR = 0.80, 95% CI: 0.64-0.99)、延胡索(aOR = 0.81, 95% CI: 0.64-0.94)這一類高頻率使用中藥方劑的，有顯著下降洗腎風險的趨勢；

值得注意的是 ibuprofen 服用患者中，曾經服用過平胃散(aOR = 1.32, 95% CI: 1.12-1.55)、小柴胡湯(aOR =1.22, 95% CI: 1.02-1.45)、香砂六君子湯(aOR = 1.25, 95% CI: 1.04-1.50)這一類高頻率使用的中藥促進食慾、調補虛弱元氣的方劑，丹參(aOR = 1.17, 95% CI: 1.01-1.36)、大黃(aOR = 1.89, 95% CI: 1.63-2.19)卻有顯著高的洗腎風險(表 3.4.2)。

表 3.4.1 2011-2014 年使用 ibuprofen 患者最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延胡索 | 164246 | 延胡索 | 163313 | 延胡索 | 148272 | 延胡索 | 145549 |
| 桔梗 | 133042 | 桔梗 | 127061 | 桔梗 | 113794 | 桔梗 | 115858 |
| 黃芩 | 118457 | 黃芩 | 116128 | 黃芩 | 104263 | 黃芩 | 102763 |
| 丹參 | 112264 | 丹參 | 111753 | 丹參 | 101996 | 丹參 | 101229 |
| 貝母 | 110245 | 貝母 | 106139 | 葛根 | 97795 | 葛根 | 99728 |
| 葛根 | 106209 | 葛根 | 105263 | 貝母 | 94139 | 貝母 | 93708 |
| 甘草 | 104542 | 甘草 | 100489 | 甘草 | 89127 | 甘草 | 85114 |
| 白芷 | 88191 | 大黃 | 87745 | 大黃 | 79531 | 大黃 | 78703 |
| 大黃 | 85377 | 白芷 | 85617 | 香附 | 76613 | 白芷 | 74865 |
| 香附 | 85081 | 香附 | 84797 | 白芷 | 76464 | 厚朴 | 74844 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 加味逍遙散 | 150444 | 加味逍遙散 | 149276 | 加味逍遙散 | 138308 | 加味逍遙散 | 134536 |
| 疏經活血湯 | 145557 | 疏經活血湯 | 144168 | 疏經活血湯 | 129965 | 葛根湯 | 123827 |
| 葛根湯 | 137068 | 葛根湯 | 134130 | 葛根湯 | 124481 | 芍藥甘草湯 | 120665 |
| 芍藥甘草湯 | 133488 | 芍藥甘草湯 | 133130 | 芍藥甘草湯 | 121632 | 疏經活血湯 | 118323 |
| 川芎茶調散 | 103713 | 半夏瀉心湯 | 105973 | 半夏瀉心湯 | 98389 | 半夏瀉心湯 | 99148 |
| 半夏瀉心湯 | 101281 | 川芎茶調散 | 102586 | 川芎茶調散 | 93508 | 川芎茶調散 | 89797 |
| 銀翹散 | 100641 | 銀翹散 | 94140 | 辛夷清肺湯 | 83411 | 辛夷清肺湯 | 85784 |
| 辛夷清肺湯 | 95656 | 平胃散 | 93509 | 平胃散 | 82691 | 平胃散 | 81756 |
| 麻杏甘石湯 | 95406 | 辛夷清肺湯 | 91596 | 銀翹散 | 81997 | 銀翹散 | 81338 |
| 平胃散 | 92289 | 小柴胡湯 | 87801 | 小柴胡湯 | 81734 | 小柴胡湯 | 80822 |

表 3.4.2 使用 ibuprofen 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 ibuprofen 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.86 | 0.71 -1.04 |
| 半夏瀉心湯 | 0.79* | 0.65 -0.95 |
| 芍藥甘草湯 | 0.93 | 0.80 -1.09 |
| 葛根湯 | 0.83* | 0.70 -0.99 |
| 酸棗仁湯 | 1.04 | 0.85 -1.28 |
| 疏經活血湯 | 0.89 | 0.77 -1.04 |
| 平胃散 | 1.32* | 1.12 -1.55 |
| 天王補心丹 | 1.07 | 0.87 -1.30 |
| 川芎茶調散 | 0.88 | 0.72 -1.07 |
| 小柴胡湯 | 1.22* | 1.02 -1.45 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1.01 | 0.82 -1.25 |
| 血府逐瘀湯 | 1.08 | 0.92 -1.27 |
| 溫膽湯 | 0.75* | 0.60 -0.94 |
| 炙甘草湯 | 1.05 | 0.88 -1.25 |
| 甘露飲 | 0.93 | 0.77 -1.12 |
| 獨活寄生湯 | 0.83* | 0.70 -0.98 |
| 甘麥大棗湯 | 0.92 | 0.70 -1.22 |
| 辛夷清肺湯 | 0.87 | 0.70 -1.08 |
| 銀翹散 | 0.80* | 0.64 -0.99 |
| 香砂六君子湯 | 1.25* | 1.04 -1.50 |
| 延胡索 | 0.81* | 0.69 -0.94 |
| 丹參 | 1.17* | 1.01 -1.36 |
| 桔梗 | 1.07 | 0.90 -1.27 |
| 葛根 | 0.87 | 0.73 -1.04 |
| 黃芩 | 0.94 | 0.79 -1.12 |
| 夜交藤 | 1.01 | 0.81 -1.25 |
| 貝母 | 1.03 | 0.87 -1.23 |
| 大黃 | 1.89* | 1.63 -2.19 |
| 甘草 | 0.93 | 0.78 -1.11 |
| 厚朴 | 1.04 | 0.87 -1.25 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

1997-2012 以健保資料庫為例之研究流程圖

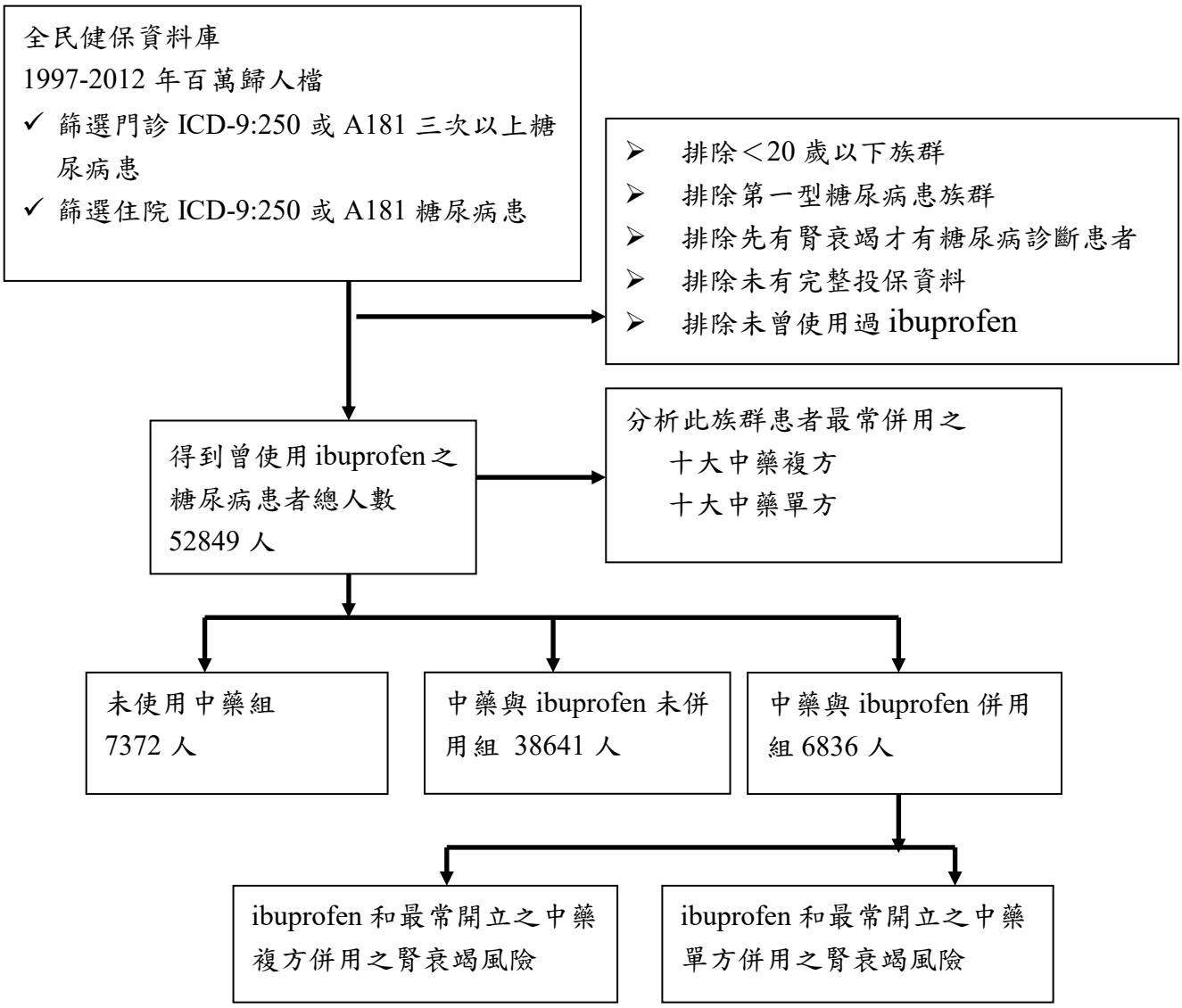



圖 3.4.2 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析（以 ibuprofen 為例，探討糖尿病患中西藥併用與腎衰竭相關性）

糖尿病患使用 ibuprofen 之族群選取方式如圖 3.4.2，描述型分析最常與 ibuprofen 合併使用的中藥單方和中藥複方，分別為延胡索、疏經活血湯(表 3.4.3)。

糖尿病族群中使用ibuprofen對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正後發現，男性(OR =1.44, 95% CI: 1.37-1.51)；年齡大於等於 60 (OR =1.56, 95% CI: 1.13-2.14)；高血壓病史(OR = 2.15, 95% CI: 1.97-2.35)；曾經泌尿道感染病患(OR = 1.49, 95% CI:

1.39-1.59)；曾經使用 aminoglycoside 的病患(OR = 1.25, 95% CI: 1.19-1.32)；aspirin 使用的病患(501-1,000 顆：OR = 1.71, 95% CI: 1.56-1.88；1001-2,000 顆：OR = 1.56, 95% CI: 1.42-1.71)，顯著上升洗腎的發生風險(表 3.4.4)。

進一步分析糖尿病患者個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，糖尿病患者 ibuprofen 與大部分的中藥方劑服用，沒有會增加洗腎風險的交互作用；值得注意的是糖尿病患者 ibuprofen 曾經服用過銀翹散(aOR = 1.46, 95% CI: 1.02-2.07)、濟生腎氣丸(aOR =1.38, 95% CI: 1.22-1.56)、杞菊地黃丸(aOR = 1.20, 95% CI: 1.04-1.39)、荊防敗毒散(aOR = 1.49, 95% CI: 1.02-2.18)這一類高頻率使用的中藥方劑，有顯著比非中藥使用組高的洗腎風險(表 3.4.5)；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用分層分析發現，相較於僅服用 ibuprofen 的糖尿病患者，糖尿病患者 ibuprofen 同一天合併服用銀翹散(aOR =1.55, 95% CI: 0.64-3.74)，統計上並沒有顯著的上升洗腎風險，雖然服用 ibuprofen 的糖尿病患者曾經服用過銀翹散（不曾同一天合併服用銀翹散）(aOR =1.54, 95% CI: 1.08-2.20)，顯著上升洗腎的發生風險，但是與糖尿病患者 ibuprofen 併用銀翹散增加洗腎風險交互作用的假說無關(表 3.4.6)；倒是分層分析後，糖尿病患者 ibuprofen 同一天合併服用濟生腎氣丸(aOR =1.41, 95% CI: 1.10-1.80)、杞菊地黃丸(aOR = 1.41, 95% CI: 1.04-1.93)、荊防敗毒散(aOR = 5.06, 95% CI: 1.63-15.74)皆仍然顯示比非中藥使用組顯著高的洗腎風險，於是我們依照累積服用濟生腎氣丸劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦180g 濟生腎氣丸，合併服用大於 180g(aOR = 0.67, 95% CI: 0.39-1.13)，沒有顯著增加洗腎風險的交互作用；相較於累積合併服用≦90g 荊防敗毒散，合併服用大於 90g 荊防敗毒散(aOR =2.20, 95% CI: 0.09-52.23)，沒有顯著增加洗腎風險的交互作用(表 3.4.7)；相較於累積合併服用≦180g 杞菊地黃丸，合併服用大於 180g (aOR = 1.10, 95% CI: 0.53-2.28)，沒有顯著增加洗腎風險的交互作用，結論是 ibuprofen 併用濟生腎氣丸、杞菊地黃丸、荊防敗毒散皆沒有增加洗腎風險的交互作用(表 3.4.7-3.4.9)。

單味藥方面，ibuprofen 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 ibuprofen 的糖尿病患者合併服用延胡索沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 3.4.10)。

表 3.4.3 糖尿病患使用 ibuprofen 最常使用之中藥單方和中藥複方

| ibuprofen 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 14653 | 延胡索 | 59207 |
| | 葛根 | 11364 | 丹參 | 49754 |
| | 丹參 | 10056 | 葛根 | 46688 |
| | 黃芩 | 10038 | 貝母 | 42296 |
| | 貝母 | 9651 | 黃芩 | 40022 |
| | 桔梗 | 9450 | 天花粉 | 38776 |
| | 牛膝 | 9396 | 桔梗 | 38016 |
| | 天花粉 | 8986 | 大黃 | 37554 |
| | 麥門冬 | 8525 | 黃耆 | 33746 |
| | 雞血藤 | 8449 | 牛膝 | 33484 |
| | 延胡索 | 14653 | 延胡索 | 59207 |
| ibuprofen 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 19430 | 疏經活血湯 | 78570 |
| | 芍藥甘草湯 | 14317 | 加味逍遙散 | 51074 |
| | 葛根湯 | 12373 | 獨活寄生湯 | 48735 |
| | 獨活寄生湯 | 12314 | 六味地黃丸 | 47405 |
| | 六味地黃丸 | 11051 | 芍藥甘草湯 | 45472 |
| | 血府逐瘀湯 | 10838 | 葛根湯 | 44010 |
| | 加味逍遙散 | 10725 | 川芎茶調散 | 43575 |
| | 川芎茶調散 | 9820 | 龍膽瀉肝湯 | 38005 |
| | 麻杏甘石湯 | 9583 | 血府逐瘀湯 | 38008 |
| | 龍膽瀉肝湯 | 9361 | 濟生腎氣丸 | 36697 |

表 3.4.4 糖尿病患使用 ibuprofen 與腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 ibuprofen 族群特性 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 總人數 | | |
| 性別 | | |
| 女性 | 3654/26971 | 1 |
| 男性 | 3828/25878 | 1.44(1.37-1.51)* |
| 年齡(歲) | | |
| 20~29 | 39/333 | 1 |
| 30~39 | 305/3593 | 0.94(0.67-1.30) |
| 40~49 | 1262/11660 | 1.13(0.82-1.55) |
| 50~59 | 2066/16163 | 1.29(0.94-1.77) |
| ≥60 | 3810/21100 | 1.56(1.13-2.14)* |
| 共病 | | |
| 高血壓 | | |
| 否 | 574/11500 | 1 |
| 是 | 6908/41349 | 2.15(1.97-2.35)* |
| 腎發炎感染 | | |
| 否 | 6441/48140 | 1 |
| 是 | 1041/4709 | 1.49(1.39-1.59)* |
| 使用 aspirin 累積劑量 | | |
| 0 顆 | 797/11905 | 1 |
| 1-500 顆 | 3490/25464 | 1.41(1.30-1.52)* |
| 501-1,000 顆 | 1004/4781 | 1.71(1.56-1.88)* |
| 1,001-2,000 顆 | 1159/5558 | 1.56(1.42-1.71)* |
| >2,000 顆 | 1032/5141 | 1.31(1.19-1.44)* |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | |
| 1-500 顆 | 4561/35001 | 1 |
| 501-1,000 顆 | 1555/10268 | 0.96(0.90-1.01) |
| 1,001-2,000 顆 | 901/5358 | 0.97(0.90-1.04) |
| >2,000 顆 | 465/2222 | 1.14(1.04-1.26)* |
| 使用 aminoglycoside | | |
| 否 | 2787/25644 | 1 |
| 是 | 4695/27205 | 1.25(1.19-1.32)* |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥*$p$<0.05

表3.4.5 糖尿病患使用 ibuprofen 與常用三十味中藥複方和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 ibuprofen 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 1.06 | 0.88-1.28 |
| 芍藥甘草湯 | 1.05 | 0.84-1.32 |
| 獨活寄生湯 | 0.88 | 0.70-1.10 |
| 葛根湯 | 1.01 | 0.76-1.33 |
| 六味地黃丸 | 1.08 | 0.97-1.22 |
| 血府逐瘀湯 | 0.96 | 0.81-1.13 |
| 加味逍遙散 | 0.86 | 0.71-1.04 |
| 川芎茶調散 | 0.89 | 0.62-1.28 |
| 麻杏甘石湯 | 1.03 | 0.70-1.51 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.86 | 0.68-1.09 |
| 甘露飲 | 0.94 | 0.80-1.12 |
| 銀翹散 | 1.46* | 1.02-2.07* |
| 平胃散 | 0.87 | 0.67-1.14 |
| 小柴胡湯 | 0.96 | 0.75-1.22 |
| 濟生腎氣丸 | 1.38* | 1.22-1.56* |
| 知柏地黃丸 | 0.96 | 0.83-1.11 |
| 酸棗仁湯 | 0.98 | 0.75-1.27 |
| 當歸拈痛湯 | 1.05 | 0.79-1.38 |
| 香砂六君子湯 | 1.15 | 0.91-1.46 |
| 止嗽散 | 0.65 | 0.39-1.10 |
| 天王補心丹 | 0.85 | 0.66-1.10 |
| 小青龍湯 | 1.03 | 0.70-1.52 |
| 炙甘草湯 | 1.10 | 0.89-1.36 |
| 藿香正氣散 | 0.99 | 0.72-1.36 |
| 身痛逐瘀湯 | 0.95 | 0.67-1.36 |
| 桑菊飲 | 0.77 | 0.49-1.22 |
| 辛夷清肺湯 | 1.12 | 0.79-1.58 |
| 半夏瀉心湯 | 0.98 | 0.75-1.28 |
| 杏蘇飲 | 0.91 | 0.58-1.44 |
| 荊防敗毒散 | 1.49* | 1.02-2.18* |
| 杞菊地黃丸 | 1.20* | 1.04-1.39* |
| 白虎加參湯 | 0.91 | 0.79-1.05 |
| 玉泉丸 | 1.09 | 0.95-1.24 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 和上述所有中藥*$p$<0.05

表 3.4.6 糖尿病患使用 ibuprofen 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 ibuprofen 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| ibuprofen 使用者和疏經活血湯 | | |
| 單獨使用 ibuprofen | 1091/7372 | 1 |
| 使用 ibuprofen 和非疏經活血湯中藥 | 6259/44833 | 1.00(0.93-1.07) |
| ibuprofen 和疏經活血湯非併用 | 111/550 | 1.17(0.96-1.42) |
| ibuprofen 和疏經活血湯併用 | 21/94 | 1.07(0.69-1.65) |
| ibuprofen 使用者和芍藥甘草湯 | | |
| 單獨使用 ibuprofen | 1091/7372 | 1 |
| 使用 ibuprofen 和非芍藥甘草湯中藥 | 6304/45027 | 1.00(0.94-1.07) |
| ibuprofen 和芍藥甘草湯非併用 | 75/401 | 1.17(0.93-1.48) |
| ibuprofen 和芍藥甘草湯併用 | 12/49 | 1.03(0.58-1.83) |
| ibuprofen 使用者和獨活寄生湯 | | |
| 單獨使用 ibuprofen | 1091/7372 | 1 |
| 使用 ibuprofen 和非獨活寄生湯中藥 | 6297/44986 | 1.00(0.94-1.07) |
| ibuprofen 和獨活寄生湯非併用 | 75/419 | 0.98(0.77-1.24) |
| ibuprofen 和獨活寄生湯併用 | 19/72 | 1.18(0.75-1.86) |
| ibuprofen 使用者和葛根湯 | | |
| 單獨使用 ibuprofen | 1091/7372 | 1 |
| 使用 ibuprofen 和非葛根湯 | 6336/45162 | 1.00(0.94-1.07) |
| ibuprofen 和葛根湯非併用 | 49/288 | 1.10(0.83-1.47) |
| ibuprofen 和葛根湯併用 | 6/27 | 1.15(0.52-2.58) |
| ibuprofen 使用者和六味地黃丸 | | |
| 單獨使用 ibuprofen | 1091/7372 | 1 |
| 使用 ibuprofen 和非六味地黃丸 | 6008/43447 | 0.99(0.93-1.06) |
| ibuprofen 和六味地黃丸非併用 | 330/1809 | 1.11(0.98-1.26) |
| ibuprofen 和六味地黃丸併用 | 53/221 | 1.16(0.88-1.53) |
| ibuprofen 使用者和銀翹散 | | |
| 單獨使用 ibuprofen | 1091/7372 | 1 |
| 使用 ibuprofen 和非銀翹散 | 6354/45304 | 1.00(0.93-1.07) |
| ibuprofen 和銀翹散非併用 | 32/155 | 1.54(1.08-2.20)* |
| ibuprofen 和銀翹散併用 | 5/18 | 1.55(0.64-3.74) |
| ibuprofen 使用者和濟生腎氣丸 | | |
| 單獨使用 ibuprofen | 1091/7372 | 1 |

| 糖尿病患使用 ibuprofen 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 使用 ibuprofen 和非濟生腎氣丸 | 6059/44115 | 0.99(0.92-1.05) |
| ibuprofen 和濟生腎氣丸非併用 | 264/1149 | 1.34(1.17-1.54)* |
| ibuprofen 和濟生腎氣丸併用 | 68/213 | 1.41(1.10-1.80)* |
| ibuprofen 使用者和荊防敗毒散 | | |
| 單獨使用 ibuprofen | 1091/7372 | 1 |
| 使用 ibuprofen 和非荊防敗毒散 | 6362/45343 | 1.00(0.94-1.07) |
| ibuprofen 和荊防敗毒散非併用 | 26/128 | 1.44(0.97-2.12) |
| ibuprofen 和荊防敗毒散併用 | 3/6 | 5.06(1.63-15.74)* |
| ibuprofen 使用者和杞菊地黃丸 | | |
| 單獨使用 ibuprofen | 1091/7372 | 1 |
| 使用 ibuprofen 和非杞菊地黃丸 | 6158/44403 | 0.99(0.93-1.06) |
| ibuprofen 和杞菊地黃丸非併用 | 191/939 | 1.21(1.03-1.41)* |
| ibuprofen 和杞菊地黃丸併用 | 42/135 | 1.41(1.04-1.93)* |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside　*$p$<0.05

表 3.4.7 糖尿病患使用 ibuprofen 與複方濟生腎氣丸和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 ibuprofen 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| ibuprofen 和濟生腎氣丸併用 | 68/213 | |
| 1g≦併用累積≦180g | 35/97 | 1 |
| 181g≦併用累積 | 33/116 | 0.67(0.39-1.13) |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

表 3.4.8 糖尿病患使用 ibuprofen 與複方荊防敗毒散和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 ibuprofen 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| ibuprofen 和荊防敗毒散併用 | 3/6 | |
| 1g≦併用累積≦90g | 2/5 | 1 |
| 91g≦併用累積 | 1/1 | 2.20(0.09-52.23) |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

表 3.4.9 糖尿病患使用 ibuprofen 與複方杞菊地黃丸和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 ibuprofen 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| ibuprofen 和杞菊地黃丸併用 | 42/135 | |
| 1g≦併用累積≦180g | 18/63 | 1 |
| 181g≦併用累積 | 24/72 | 1.10(0.53-2.28) |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

表 3.4.10 糖尿病患使用 ibuprofen 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 ibuprofen 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 a<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| ibuprofen 使用者和延胡索 | | |
| 單獨使用 ibuprofen | 1091/7372 | 1 |
| 使用 ibuprofen 和非延胡索中藥 | 6156/44105 | 1.00(0.94-1.07) |
| ibuprofen 和延胡索非併用 | 196/1214 | 1.00(0.86-1.17) |
| ibuprofen 和延胡索併用 | 39/158 | 1.13(0.82-1.56) |
| ibuprofen 使用者和丹參 | | |
| 單獨使用 ibuprofen | 1091/7372 | 1 |
| 使用 ibuprofen 和非丹參中藥 | 6077/43871 | 0.99(0.93-1.06) |
| ibuprofen 和丹參非併用 | 20/1359 | 1.13(0.98-1.30) |
| ibuprofen 和丹參併用 | 64/247 | 1.29(1.01-1.67)* |
| ibuprofen 使用者和大黃 | | |
| 單獨使用 ibuprofen | 1091/7372 | 1 |
| 使用 ibuprofen 和非大黃中藥 | 6239/44723 | 0.99(0.93-1.06) |
| ibuprofen 和大黃非併用 | 122/636 | 1.17(0.97-1.42) |
| ibuprofen 和大黃併用 | 30/118 | 1.28(0.89-1.85) |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

表 3.4.11：糖尿病患使用 ibuprofen 與丹參和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 ibuprofen 和丹參 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| ibuprofen 和丹參併用 | 64/247 | |
| 1g≦併用累積≦30g | 21/83 | 1 |
| 31g≦併用累積 | 43/164 | 1.24(0.72-2.14) |

回溯病例

4339 位病患有 33 位使用 ibuprofen (圖 15)，我們進一步的再將這一群糖尿病病患根據第一次的抽血腎功能在 stage1 有 31 位，第一次抽血在腎功能 stage2-4 有 2 位。追蹤 14 年，從 3A 變到 5 的一位。所以不正常只有一位(圖 16)，同時是 DM 患者。

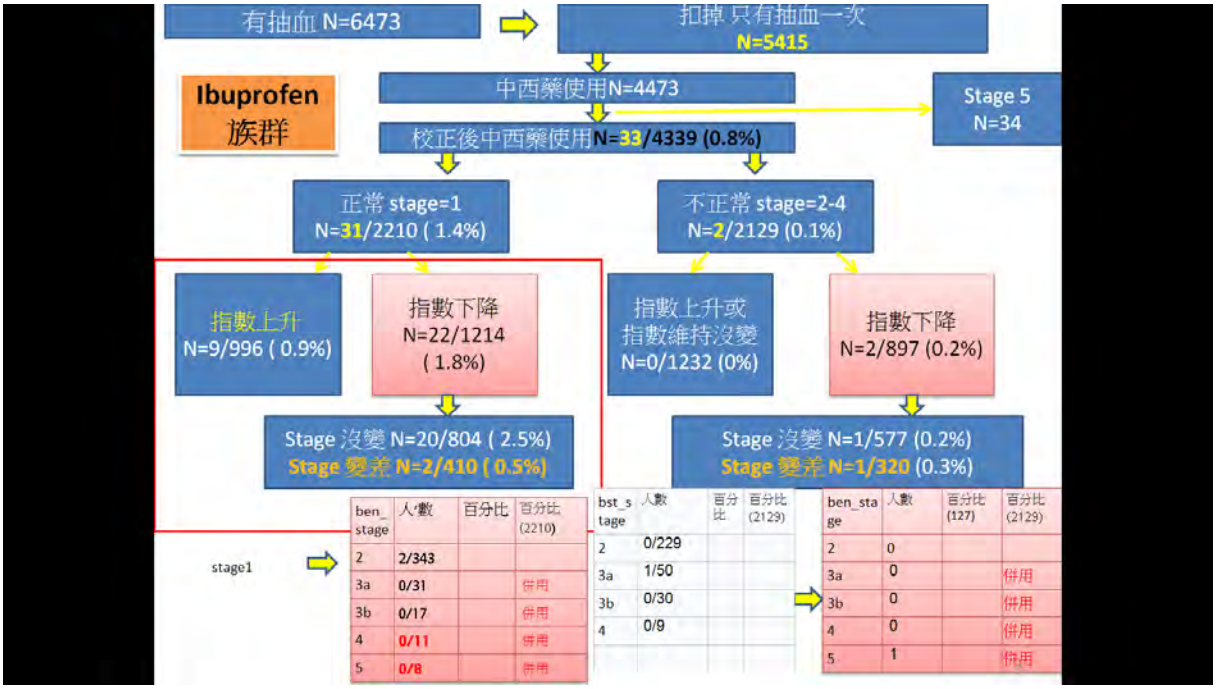



圖 3.4.3 收案中有抽血數據之 ibuprofen 人數

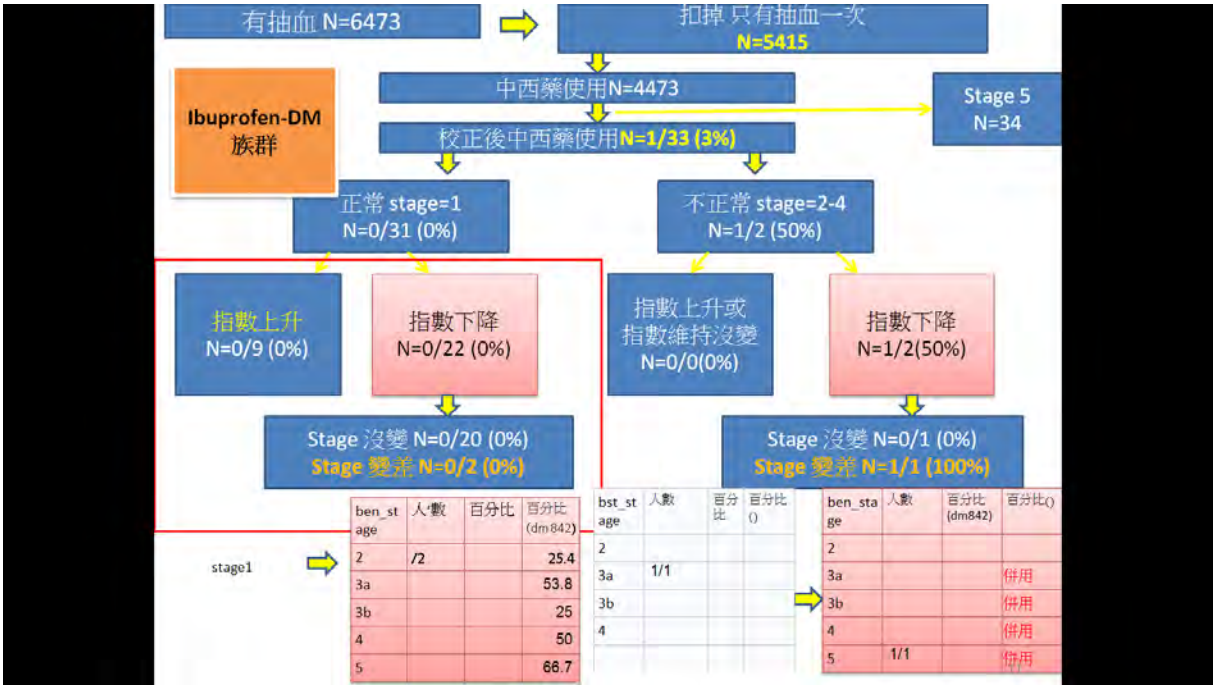



圖 3.4.4 服用 ibuprofen 中為糖尿病患者人數

3.5 Naproxen

全人口檔

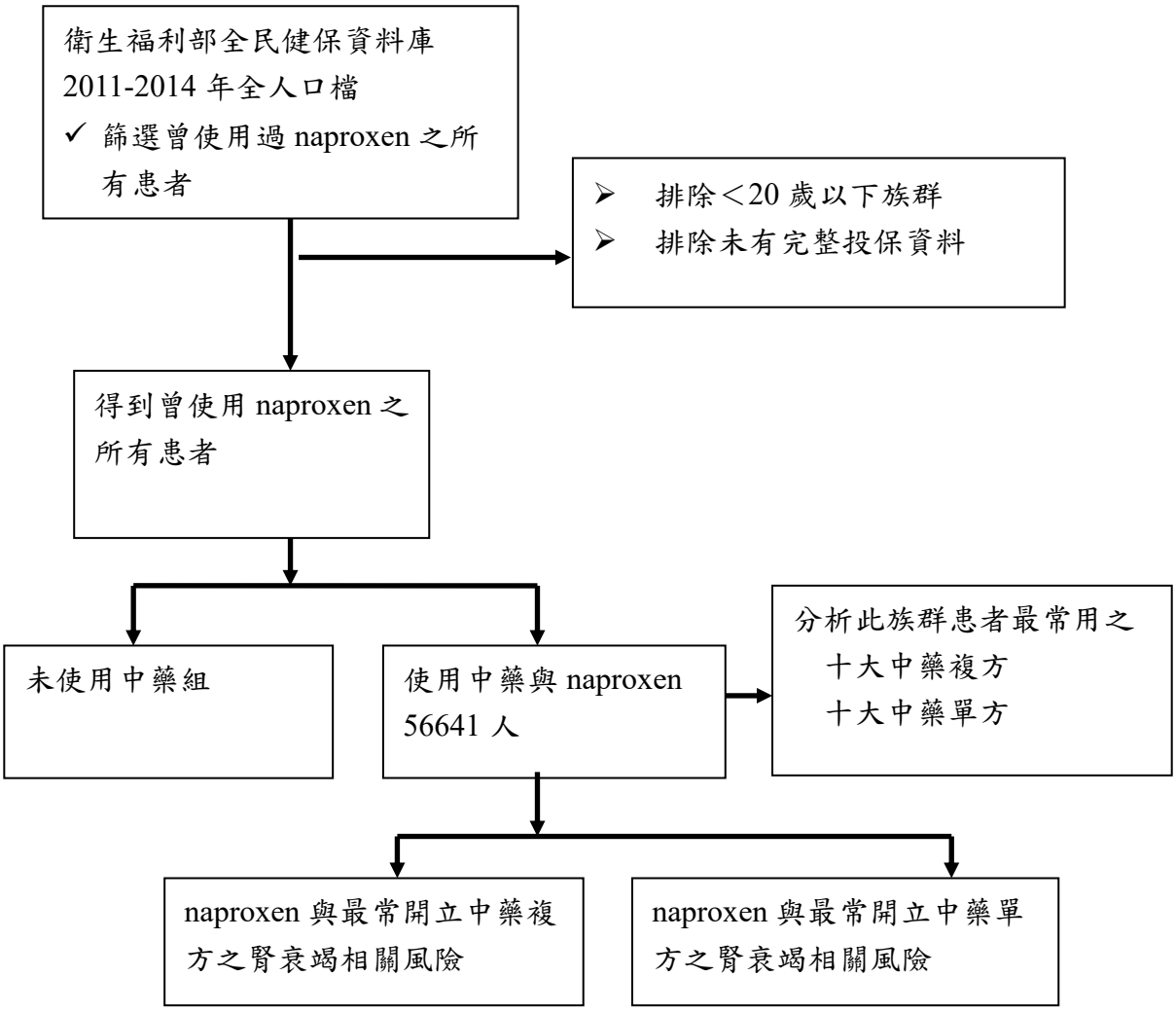



圖 3.5.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 naproxen 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用 naproxen 對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，naproxen 服用患者中，大黃(aOR = 3.22, 95% CI: 1.93-5.35)卻有顯著高的洗腎風險(表 3.5.2)。

表 3.5.1 使用 naproxen 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 naproxen 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.66 | 0.29 -1.49 |
| 半夏瀉心湯 | 0.82 | 0.41 -1.64 |
| 芍藥甘草湯 | 1.05 | 0.54 -2.05 |
| 葛根湯 | 0.97 | 0.48 -1.98 |
| 酸棗仁湯 | 0.54 | 0.21 -1.40 |
| 疏經活血湯 | 0.68 | 0.33 -1.42 |
| 平胃散 | 1.71 | 0.94 -3.13 |
| 天王補心丹 | 0.71 | 0.28 -1.81 |
| 川芎茶調散 | 0.78 | 0.33 -1.83 |
| 小柴胡湯 | 0.62 | 0.25 -1.56 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.86 | 0.36 -2.06 |
| 血府逐瘀湯 | 0.33 | 0.10 -1.05 |
| 溫膽湯 | 1.14 | 0.51 -2.54 |
| 炙甘草湯 | 0.83 | 0.36 -1.95 |
| 甘露飲 | 0.86 | 0.39 -1.91 |
| 獨活寄生湯 | 1.04 | 0.50 -2.13 |
| 甘麥大棗湯 | 0.61 | 0.19 -2.02 |
| 辛夷清肺湯 | 1.40 | 0.65 -3.00 |
| 銀翹散 | 0.82 | 0.32 -2.10 |
| 香砂六君子湯 | 1.41 | 0.69 -2.88 |
| 延胡索 | 0.59 | 0.29 -1.20 |
| 丹參 | 1.18 | 0.64 -2.18 |
| 桔梗 | 0.77 | 0.36 -1.64 |
| 葛根 | 0.56 | 0.24 -1.32 |
| 黃芩 | 0.85 | 0.42 -1.71 |
| 夜交藤 | 0.38 | 0.11 -1.24 |
| 貝母 | 0.48 | 0.19 -1.22 |
| 大黃 | 3.22* | 1.93 -5.35 |
| 甘草 | 0.57 | 0.24 -1.33 |
| 厚朴 | 1.09 | 0.56 -2.14 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

1997-2012 健保資料庫為例之研究流程圖

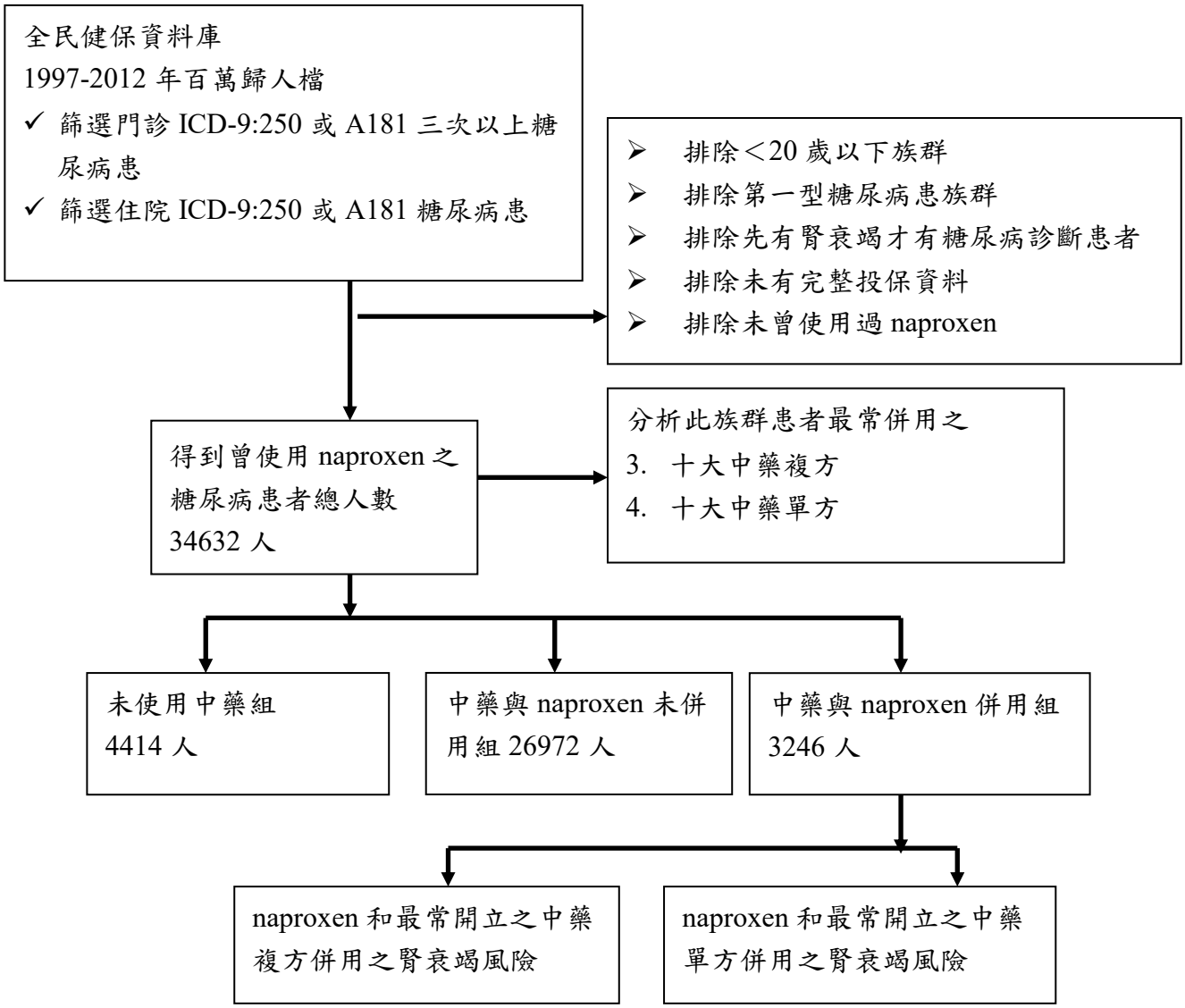



圖 3.5.2 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析（以 naproxen 為例，探討糖尿病患中西藥併用與腎衰竭相關性）

糖尿病患使用 naproxen 之族群選取方式如圖 3.5.2，描述型分析最常與 naproxen 合併使用的中藥單方和中藥複方，分別為延胡索、疏經活血湯(表 3.5.2)。

糖尿病族群中使用naproxen對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正後發現，男性(OR =1.40, 95% CI: 1.32-1.48)；年齡大於等於 50 (OR =1.76, 95% CI: 1.08-2.89)；高血壓病史(OR = 2.14, 95% CI: 1.91-2.40)；曾經泌尿道感染病患(OR =1.51, 95% CI: 1.40-1.62)；曾經使用 aminoglycoside 的病患(OR = 1.27, 95% CI: 1.20-1.35)；aspirin 使用的病患

(501-1,000 顆：OR = 1.96, 95% CI: 1.74-2.22)；1001-2,000 顆：OR = 1.75, 95% CI: 1.55-1.97)，顯著上升洗腎的發生風險(表 3.5.3)。

進一步分析糖尿病患者個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，糖尿病患者 naproxen 與大部分的中藥方劑服用，沒有會增加洗腎風險的交互作用；甚至於 naproxen 與葛根湯(OR =0.88, 95% CI: 0.81-0.95)、加味逍遙散(OR =0.91, 95% CI: 0.83-0.99)，能夠顯著下降洗腎發生風險；值得注意的是服用 naproxen 糖尿病患者曾經服用過濟生腎氣丸(aOR =1.38, 95% CI: 1.28-1.50)、香砂六君子湯(aOR = 1.10, 95% CI: 1.01-1.21)這一類高頻率使用的中藥方劑，有顯著比較高的洗腎風險(表 3.5.4)；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用分層分析發現，相較於僅服用 naproxen 的糖尿病患者，糖尿病患者 naproxen 同一天合併服用濟生腎氣丸(aOR =1.43, 95% CI: 1.21-1.69)、同一天合併服用香砂六君子湯(aOR = 1.31, 95% CI: 1.05-1.64)皆仍然顯示比非中藥使用組顯著高的洗腎風險(表 3.5.5)，於是我們依照累積服用濟生腎氣丸劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦180g 濟生腎氣丸，合併服用大於 180g(aOR =1.11, 95% CI: 0.82-1.51)，沒有顯著增加洗腎風險的交互作用(表 3.5.6)；相較於累積合併服用≦180g 香砂六君子湯，合併服用大於 180g(aOR = 0.90, 95% CI: 0.57-1.40)，沒有顯著增加洗腎風險的交互作用(表 3.5.7)，結論是 naproxen 併用濟生腎氣丸、香砂六君子湯皆沒有增加洗腎風險的交互作用。

單味藥方面，naproxen 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 naproxen 的糖尿病患者合併服用延胡索沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 3.5.8)。

表 3.5.2 糖尿病患使用 naproxen 最常使用之中藥單方和中藥複方

| naproxen 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 10288 | 延胡索 | 40897 |
| | 葛根 | 7822 | 丹參 | 33568 |
| | 丹參 | 6932 | 葛根 | 31359 |
| | 黃芩 | 6761 | 貝母 | 28610 |
| | 牛膝 | 6730 | 黃芩 | 26412 |
| | 貝母 | 6654 | 大黃 | 25127 |
| | 桔梗 | 6347 | 桔梗 | 24979 |
| | 天花 | 6079 | 天花 | 24786 |
| | 黃耆 | 5261 | 牛膝 | 23930 |
| | 大黃 | 4156 | 黃耆 | 22536 |
| naproxen 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 13503 | 疏經活血湯 | 56812 |
| | 芍藥甘草湯 | 10019 | 獨活寄生湯 | 35996 |
| | 獨活寄生湯 | 8900 | 加味逍遙散 | 34642 |
| | 葛根湯 | 8471 | 芍藥甘草湯 | 32487 |
| | 血府逐瘀湯 | 7592 | 六味地黃丸 | 31413 |
| | 六味地黃丸 | 7466 | 葛根湯 | 30167 |
| | 加味逍遙散 | 7404 | 川芎茶調散 | 29056 |
| | 川芎茶調散 | 6760 | 血府逐瘀湯 | 25591 |
| | 龍膽瀉肝湯 | 6425 | 龍膽瀉肝湯 | 25318 |
| | 濟生腎氣丸 | 5278 | 濟生腎氣丸 | 25104 |

表 3.5.3 糖尿病患使用 naproxen 與腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 naproxen 族群特性 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 總人數 | | |
| 性別 | | |
| 女性 | 3059/18658 | 1 |
| 男性 | 2894/15974 | 1.40(1.32-1.48)* |
| 年齡(歲) | | |
| 20~29 | 16/189 | 1 |
| 30~39 | 189/2066 | 1.23(0.74-2.05) |
| 40~49 | 918/7218 | 1.53(0.94-2.52) |
| 50~59 | 1590/10455 | 1.76(1.08-2.89)* |
| ≥60 | 3240/14704 | 2.12(1.29-3.47)* |
| 共病 | | |
| 高血壓 | | |
| 否 | 445/6744 | 1 |
| 是 | 5508/27888 | 2.14(1.91-2.40)* |
| 腎發炎感染 | | |
| 否 | 5031/31226 | 1 |
| 是 | 922/3406 | 1.51(1.40-1.64)* |
| 使用 aspirin 累積劑量 | | |
| 0 顆 | 500/6512 | 1 |
| 1-500 顆 | 2801/17259 | 1.52(1.36-1.69)* |
| 501-1,000 顆 | 841/3353 | 1.96(1.74-2.22)* |
| 1,001-2,000 顆 | 958/3872 | 1.75(1.55-1.97)* |
| >2,000 顆 | 853/3636 | 1.48(1.31-1.68)* |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | |
| 1-500 顆 | 3131/20177 | 1 |
| 501-1,000 顆 | 1428/8028 | 0.94(0.88-1.00) |
| 1,001-2,000 顆 | 921/4476 | 0.97(0.89-1.05)* |
| >2,000 顆 | 473/1951 | 1.12(1.01-1.24)* |
| 使用 aminoglycoside | | |
| 否 | 2094/15709 | 1 |
| 是 | 3859/18923 | 1.27(1.20-1.35)* |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥*$p$<0.05

表3.5.4 糖尿病患使用 naproxen 與常用三十味中藥複方和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 naproxen 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | 95%信賴區間 |
|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.99 | 0.93-1.06 |
| 芍藥甘草湯 | 0.97 | 0.90-1.04 |
| 獨活寄生湯 | 0.96 | 0.89-1.03 |
| 葛根湯 | 0.88* | 0.81-0.95* |
| 六味地黃丸 | 1.05 | 0.98-1.14 |
| 血府逐瘀湯 | 0.95 | 0.88-1.03 |
| 加味逍遙散 | 0.91* | 0.83-0.99* |
| 川芎茶調散 | 0.95 | 0.88-1.04 |
| 麻杏甘石湯 | 1.04 | 0.95-1.13 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.95 | 0.87-1.03 |
| 甘露飲 | 0.93 | 0.85-1.01 |
| 銀翹散 | 1.01 | 0.92-1.11 |
| 平胃散 | 0.99 | 0.90-1.08 |
| 小柴胡湯 | 1.04 | 0.95-1.14 |
| 濟生腎氣丸 | 1.38* | 1.28-1.50* |
| 知柏地黃丸 | 1.05 | 0.96-1.14 |
| 酸棗仁湯 | 1.03 | 0.94-1.13 |
| 當歸拈痛湯 | 1.00 | 0.92-1.09 |
| 香砂六君子湯 | 1.10* | 1.01-1.21* |
| 止嗽散 | 0.93 | 0.84-1.02 |
| 天王補心丹 | 0.89 | 0.80-0.98* |
| 小青龍湯 | 1.05 | 0.95-1.15 |
| 炙甘草湯 | 1.00 | 0.92-1.10 |
| 藿香正氣散 | 0.98 | 0.89-1.08 |
| 身痛逐瘀湯 | 0.95 | 0.87-1.04 |
| 桑菊飲 | 0.96 | 0.87-1.06 |
| 辛夷清肺湯 | 0.97 | 0.88-1.08 |
| 半夏瀉心湯 | 1.00 | 0.91-1.08 |
| 杏蘇飲 | 0.98 | 0.88-1.08 |
| 荊防敗毒散 | 1.03 | 0.93-1.13 |
| 杞菊地黃丸 | 1.04 | 0.95-1.14 |
| 白虎加參湯 | 1.06 | 0.95-1.18 |
| 玉泉丸 | 1.12 | 0.99-1.26 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

表 3.5.5 糖尿病患使用 naproxen 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 naproxen 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| naproxen 使用者和疏經活血湯 | | |
| 單獨使用 naproxen | 670/4414 | 1 |
| 使用 naproxen 和非疏經活血湯中藥 | 2562/16715 | 1.08(0.99-1.18) |
| naproxen 和疏經活血湯非併用 | 1684/12246 | 1.04(0.95-1.14) |
| naproxen 和疏經活血湯併用 | 244/1257 | 1.02(0.88-1.19) |
| naproxen 使用者和芍藥甘草湯 | | |
| 單獨使用 naproxen | 670/4414 | 1 |
| 使用 naproxen 和非芍藥甘草湯中藥 | 3116/20199 | 1.08(0.99-1.18) |
| naproxen 和芍藥甘草湯非併用 | 1199/9193 | 1.01(0.91-1.11) |
| naproxen 和芍藥甘草湯併用 | 175/826 | 1.15(0.97-1.36) |
| naproxen 使用者和獨活寄生湯 | | |
| 單獨使用 naproxen | 670/4414 | 1 |
| 使用 naproxen 和非獨活寄生湯中藥 | 3178/21318 | 1.08(0.99-1.17) |
| naproxen 和獨活寄生湯非併用 | 1137/8060 | 1.02(0.93-1.13) |
| naproxen 和獨活寄生湯併用 | 175/840 | 1.06(0.90-1.26) |
| naproxen 使用者和葛根湯 | | |
| 單獨使用 naproxen | 670/4414 | 1 |
| 使用 naproxen 和非葛根湯 | 3440/21747 | 1.09(1.01-1.19)* |
| naproxen 和葛根湯非併用 | 940/7818 | 0.98(0.88-1.08) |
| naproxen 和葛根湯併用 | 110/653 | 0.89(0.73-1.10) |
| naproxen 使用者和六味地黃丸 | | |
| 單獨使用 naproxen | 670/4414 | 1 |
| 使用 naproxen 和非六味地黃丸 | 3296/22752 | 1.05(0.97-1.15) |
| naproxen 和六味地黃丸非併用 | 1047/6768 | 1.10(0.99-1.21) |
| naproxen 和六味地黃丸併用 | 147/698 | 1.06(0.89-1.28) |
| naproxen 使用者和濟生腎氣丸 | | |
| 單獨使用 naproxen | 670/4414 | 1 |
| 使用 naproxenn 和非濟生腎氣丸 | 3446/24940 | 1.01(0.93-1.10) |
| naproxen 和濟生腎氣丸非併用 | 860/4652 | 1.28(1.16-1.42)* |
| naproxen 和濟生腎氣丸併用 | 184/626 | 1.43(1.21-1.69)* |
| naproxen 使用者和香砂六君子湯 | | |
| 單獨使用 naproxen | 670/4414 | 1 |

| 糖尿病患使用 naproxen 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 使用 naproxen 和非香砂六君子湯 | 3741/25277 | 1.05(0.97-1.15) |
| naproxen 和香砂六君子湯非併用 | 657/4536 | 1.10(0.98-1.22) |
| naproxen 和香砂六君子湯併用 | 92/405 | 1.31(1.05-1.64)* |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside
*$p$<0.05

表 3.5.6 糖尿病患使用 naproxen 與複方濟生腎氣丸和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 naproxen 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| naproxen 和濟生腎氣丸併用 | 184/626 | |
| 1g≦併用累積≦180g | 91/324 | 1 |
| 181g≦併用累積 | 93/302 | 1.11(0.82-1.51) |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

表 3.5.7 糖尿病患使用 naproxen 與複方香砂六君子湯和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 naproxen 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| naproxen 和香砂六君子湯併用 | 92/405 | |
| 1g≦併用累積≦180g | 61/255 | 1 |
| 181g≦併用累積 | 31/150 | 0.90(0.57-1.40) |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

表 3.5.8 糖尿病患使用 naproxen 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 naproxen 和中藥單方<br>族群特性 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| naproxen 使用者和延胡索 | | |
| 單獨使用 naproxen | 670/4414 | 1 |
| 使用 naproxen 和非延胡索中藥 | 4099/27982 | 1.06(0.97-1.15) |
| naproxen 和延胡索非併用 | 331/1986 | 1.15(1.00-1.31)* |
| naproxen 和延胡索併用 | 60/250 | 1.17(0.89-1.52) |
| naproxen 使用者和丹參 | | |
| 單獨使用 naproxen | 670/4414 | 1 |
| 使用 naproxen 和非丹參中藥 | 3476/23286 | 1.06(0.98-1.16) |
| naproxen 和丹參非併用 | 845/6101 | 1.07(0.97-1.19) |
| naproxen 和丹參併用 | 169/831 | 1.06(0.89-1.25) |
| naproxen 使用者和大黃 | | |
| 單獨使用 naproxen | 670/4414 | 1 |
| 使用 naproxen 和非大黃中藥 | 3840/26062 | 1.06(0.97-1.15) |
| naproxen 和大黃非併用 | 523/3658 | 1.09(0.97-1.23) |
| naproxen 和大黃併用 | 127/498 | 1.35(1.11-1.64)* |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

*$p$<0.05

表 3.5.9： 糖尿病患使用 naproxen 與大黃和腎衰竭之相關風險

| 糖尿病患使用 naproxen 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a]<br>(95%信賴區間) |
|---|---|---|
| naproxen 和大黃併用 | 127/498 | |
| 1g≦併用累積≦30g | 77/282 | 1 |
| 31g≦併用累積 | 50/216 | 0.88(0.60-1.27) |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、NSAIDs、aspirin、aminoglycoside

回溯病例

4339 位個案，追蹤 14 年醫院世代，中藥沒有合併服用 naproxen 的病患。

3.6 糖尿病個案描述

總的而言，NSAIDs 常常與中藥合併使用的為 aspirin 及 diclofenac，糖尿病病患服用 NSAIDs 皆比非糖尿病病患有比較高的腎臟功能下降比率，以下就個案詳細的分析描述(圖 3.6.1)：

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中屬於糖尿病病患共有 842 位(19.4%)，我們進一步的再將這一群糖尿病病患分為腎功能正常組(stage1)以及腎功能不正常組(stage2-4)，整個 14 年醫院 842 位糖尿病病患世代，第一次抽血在腎功能 stage1 有 303 位(36%)，第一次抽血在腎功能 stage2-4 有 539 位(64%)。糖尿病病患腎功能正常組平均年齡為 51.2±12.21 歲，男性 141 位(46.5%)、女性 162 位(45.5%)，第一次抽血的平均血糖數值為 169.5(有 5 個人未驗)，HbA1C 為 8.37 (24 個人沒有驗)，平均肝功能 SGPT(ALT)指數為 47.1(4 人沒驗)，SGOT(AST)指數為 49.5(170 人未驗)，血脂 195.32(19 人未驗)；糖尿病病患腎功能不正常組(stage2-4)平均年齡為 59.5±11.22 歲，男性 301 位(55.8%)、女性 238 位(44.2%)，第一次抽血的平均血糖數值為 152(有 2 個人未驗)，HbA1C 為 7.7 (48 個人沒有驗)，平均肝功能 SGPT(ALT)指數為 38.24(4 人沒驗)，SGOT(AST)指數為 49.2(218 人未驗)，血脂 197.7(29 人未驗)。

正常組的糖尿病病患中，經過 14 年的追蹤，有 110 位病患(36.3%)腎功能仍然維持在 stage1，193 位病患(63.7%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 94 位(48.7%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 99 位(51.3%)。在腎功能 stage 變差的 99 人中，71 位病患(71.7%)腎功能下降至 stage2，13 位病患(13.1%)腎功能下降至 stage3a，8 位病患(8.1%)腎功能下降至 stage3b，4 位病患(4%)腎功能下降至 stage4，3 位病患(3.0%)腎功能下降至 stage5；不正常組的糖尿病病患中，經過 14 年的追蹤，有 259 位糖尿病病患(48.1%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage1，280 位病患(51.9%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 153 位(54.6%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 127 位(45.4%)。其中 40 位病患(31.4%)腎功能下降至 stage3A，38 位病患(29.9%)腎功能下降至 stage3B，26 位病患(20.5%)腎功能下降至 stage4，23 位病患(18.1%)腎功能下降至 stage5。

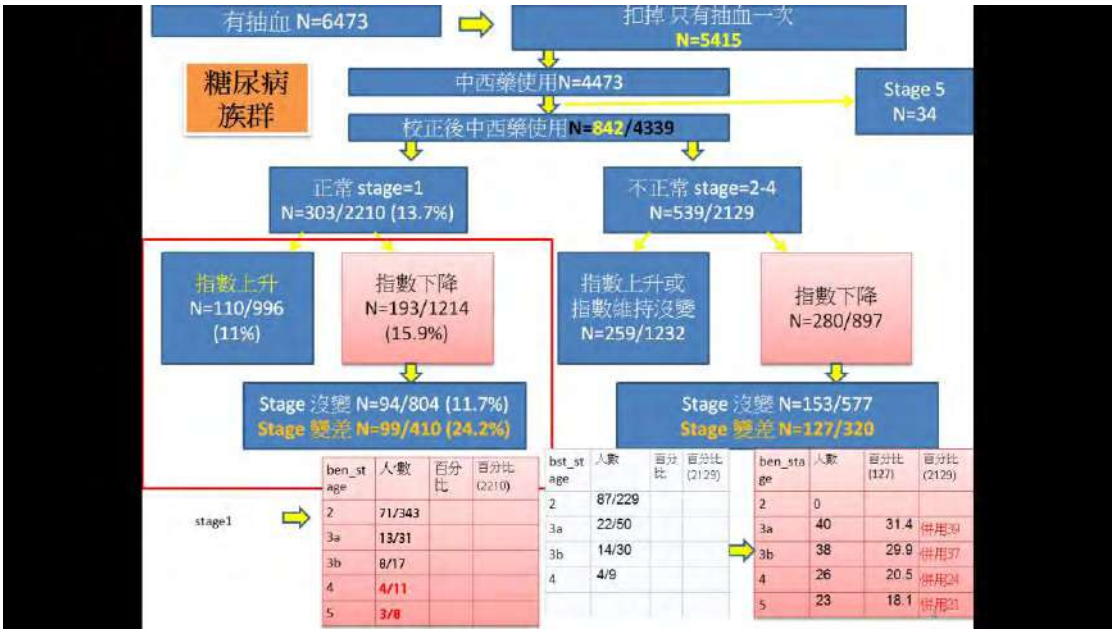



圖 3.6.1 收案中有抽血數據之糖尿病人數

正常組糖尿病病患-需謹慎併用

Stage4 （2 例中西藥併用安全）

Stage3B（2 個案中西藥併用安全、4 個案中西藥併用需謹慎使用）

糖尿病(GluAC：80、HbA1C：6.8)合併有腦血栓、高血脂的患者(個案 1)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Aspirin、Pentoxifylline 可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立補陽還五湯，炙甘草湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 30.10%)

糖尿病(GluAC：95、HbA1C：7.9)合併有高血壓、高血脂的患者(個案 4)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Preterax、Fenofibrate 可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立甘露消毒丹、柴胡清肝湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 2.10%)

糖尿病(GluAC：125、HbA1C：7.3)合併有高血壓、高血脂、慢性腎衰竭、慢性缺血性心臟病的患者(個案 10)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用西藥，建議中醫師應該謹慎開立真武湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 2.10%)

糖尿病(GluAC：152、HbA1C：13.3)合併有高血壓心臟病、冠狀動脈粥樣硬化、慢性腎衰竭的患者(個案 15)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用西藥，建議中醫師應該謹慎開立濟生腎氣丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 7.8%)

Stage3A（2 個案中西藥併用安全、3 個案中西藥併用需謹慎使用）

糖尿病(GluAC：261、HbA1C：8.3)合併有 Cushing（庫興）氏徵候群、高血壓、高血脂、居間冠狀動脈徵候群、慢性腎炎的患者(個案 21)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Diphenhydramine、Acetaminophen、Azathioprine、Hydroxychloroquine、LeVoCeTiRiZine 可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立魚腥草並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 81%)

糖尿病(GluAC：112、HbA1C：6.5)合併有鼻咽惡性腫瘤、腦血管動脈粥樣硬化、結腸惡性腫瘤、慢性腎衰竭的患者(個案 32)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Famotidine、Acetaminophen 可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立小柴胡湯去參並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 55.10%)

糖尿病(GluAC：541、HbA1C：7.5)合併有鼻咽惡性腫瘤、急性 B 肝炎的患者(個案 57)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Meclizine、Entecavir 可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立麥門冬湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 62.50%)

Stage2（2 個案中西藥併用安全、7 個案中西藥併用需謹慎使用）

糖尿病(GluAC：202、HbA1C：8.7)合併有 Cushing（庫興）氏徵候群、高血壓、高血脂、居間冠狀動脈徵候群、慢性腎炎的患者(個案 21)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Desloratadine、LeVoCeTiRiZine 可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立生牡蠣、石膏並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 17%)

糖尿病(GluAC：136、HbA1C：7.4)合併有女性乳房惡性腫瘤、高血壓、缺血性心臟病、早期癡呆、囊腫性腎病患者(個案 38)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 FosamaxPLUS、IMIdapril 可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立保和丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 47.10%)

糖尿病(GluAC：86、HbA1C：5.9)合併有類風濕關節炎、高血壓、腦血栓、心臟衰竭患者(個案 39)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Atenolol、CO-Diovan、Topaal (Algitab)、AMARYLM、LeVoCeTiRiZine 可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立天王補心丹並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 92.40%)

糖尿病(GluAC：270、HbA1C：10.1)合併有高血壓、高血脂、慢性肝

炎患者(個案 41)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 AMARYLM、Sitagliptin、TriChlormethiazide 可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立川七粉、西洋參粉並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 73.20%)

糖尿病(GluAC：253、HbA1C：11.5)合併有高血壓、高血脂患者(個案 49)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 CO-Diovan、Glimepiride、Sitagliptin 可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立半夏白朮天麻湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 13.30%)

糖尿病(GluAC：146、HbA1C：7.2)合併有結腸惡性腫瘤、高血壓、高血脂患者(個案 52)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 CO-Diovan、GlucoMet 可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立乙字湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 92.10%)

糖尿病(GluAC：264、HbA1C：9)合併有高血壓、高血脂、缺血性心臟病的患者(個案 54)，在腎功能 stage1 的階段，已經在服用 CO-Diovan、Glimepiride、Metformin、CEPHRADINE 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立芍藥甘草湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 100%)

Stage1（3 個案中西藥併用安全、3 個案中西藥併用需謹慎使用）

糖尿病(GluAC：130、HbA1C：6.4)合併有高血壓、高血脂、顱內血管瘤、蜘蛛網膜下腔出血的患者 (個案 31)，在腎功能 stage1 的階段，已經在服用 LeVoCeTiRiZine、GlucoMet 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立生脈飲並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 6.40%)

糖尿病(GluAC：117、HbA1C：11.2)合併有腦血栓症、高血壓、慢性胰臟炎、高血壓性心臟病的患者 (個案 56)，在腎功能 stage1 的階段，已經在服用 Clopidogrel、Loratadine 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立(溫陽)四逆湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 24.10%)

糖尿病(GluAC：91、HbA1C：9.1)合併有女性乳房惡性腫瘤、高血壓、腦血栓症、缺血性心臟病的患者(個案 61)，在腎功能 stage1 的階段，已經在服用 Famotidine、Gabapentin、SPIRonoLactone 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立小建中湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 86.80%)

不正常組糖尿病病患-需謹慎併用

Stage5（1 個案中西藥併用安全）
Stage4（6 個案中西藥併用安全、18 個案中西藥併用需謹慎使用）

糖尿病(GluAC：128、HbA1C：6.2)合併有輸尿管惡性腫瘤、高血壓、高血脂、肝惡性腫瘤、膀胱惡性腫瘤、慢性肝炎的患者 (個案 67)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用西藥，建議中醫師應該謹慎開立地黃(生)並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 74.40%)

糖尿病(HbA1C：6.1)的患者 (個案 69)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 Epoetinbeta5000IU/Syringe、FERRIC-Hydroxide-Sucrose 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立玉米鬚(自)並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 61.60%)

糖尿病(GluAC：93、HbA1C：10.7)合併有腦內出血、高血壓、高血脂的患者(個案 74)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 GlucoMet、CO-Diovan、Captopril、MagnesiumOxide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立(炒)杜仲(自)、天麻片(明)(自)、黃耆(生)(自)、枳實(自)並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 6.90%)

糖尿病(GluAC：215、HbA1C：9)合併有未明示之暫時性腦部缺氧、高血脂的患者(個案 79)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 Acarbose、Gemfibrozil、MagnesiumOxide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立葛根並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 72.10%)

糖尿病(GluAC：97、HbA1C：8)合併有高血壓、高血脂、陳舊性心肌梗塞的患者(個案 84)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 Aspirin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立補中益氣湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 100.00%)

糖尿病(GluAC：164、HbA1C：9.8)合併有高血壓、高血脂症、慢性骨髓炎、著骨點病變的患者(個案 88)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 Hyzaar 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立香砂六君子湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 94.70%)

糖尿病(GluAC：161、HbA1C：7.2)合併有結腸惡性腫瘤、高血壓、肛門及直腸膿瘍的患者(個案 89)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 Atenolol、Glipizide、Furosemide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立濟生腎氣丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 94.60%)

糖尿病(GluAC：90、HbA1C：5.6)合併有高血壓、高血脂、主要唾液腺良性腫瘤、結締組織及其他軟組織之良性腫瘤的患者(個案 91)，在腎功

能 stage4 的階段，已經在服用 Irbesartan、Pentoxifylline、Repaglinide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立知柏地黃丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 6.90%)

糖尿病(GluAC：118、HbA1C：7.1)合併有高血壓、腦血栓症、多囊性腎，顯性染色體、高血壓性心臟病的患者(個案 93)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 Allopurinol、Aspirin、ColCHicine、Fenofibrate、HyzaarTab、Nifedipine、Pentoxifylline、Repaglinide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立白蒲姜並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 5.80%)

糖尿病(GluAC：101、HbA1C：5.7)合併有食道惡性腫瘤、心內膜下急性心肌梗塞、攝護腺惡性腫瘤、慢性氣道阻塞，NEC 的患者(個案 98)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 Clopidogrel、Furosemide、TamsulosinHCL、Acetylcysteine、TriChlormethiazide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立生牡蠣並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 43.20%)

糖尿病(GluAC：103、HbA1C：6.5)合併有因呼吸衰竭需長期使用呼吸器者、高血壓、急性肺水腫的患者(個案 99)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 IRBESARTAN 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立歸脾湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 75.00%)

糖尿病(GluAC：140、HbA1C：6.8)合併有高血壓、腦栓塞症、慢性氣道阻塞，NEC、心臟病的患者(個案 104)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 Ultracet、Diphenhydramine、fuRoSemide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立消風散並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 25.00%)

糖尿病(GluAC：387、HbA1C：8.8)合併有甲狀腺惡性腫瘤、高血壓、高血脂、舌部惡性腫瘤、類風濕性關節炎、下葉之支氣管或肺惡性腫瘤、高血壓性腎臟疾病併腎衰竭的患者(個案 108)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 LidocaineSpray 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立甘露飲並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 97.20%)

糖尿病(GluAC：416、HbA1C：7.9)合併有高血壓、甲狀腺毒症、慢性缺血性心臟病的患者(個案 113)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 Acetylcysteine、Furosemide、Epoetinbeta5006IU、Famotidine、Pentoxifylline、Repaglinide、Vildagliptin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立竹葉石膏湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 45.30%)

糖尿病(GluAC：146、HbA1C：7.4)合併有高血壓肝炎的患者(個案 136)，

在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 Duloxetine、Furosemide、Pentoxifylline、Repaglinide、Tamsulosin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立炙甘草湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 94.50%)

糖尿病(GluAC：102)合併有器官或組織之移植術後，肝臟的患者(個案 144)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 MYCOPHENOLATESODIUM、TACROLIMUS、Pentoxifylline 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立濟生腎氣丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 100.00%)

糖尿病(GluAC：231、HbA1C：8.3)合併有腦梗塞之頸動脈阻塞及狹窄高血壓下咽惡性腫瘤心房顫動的患者(個案 331)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 Bisacodyl、Clopidogrel、Levetiracetam 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立貝母、黃耆、藿香並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 100.00%)

Stage3B（5 個案中西藥併用安全、31 個案中西藥併用需謹慎使用）

糖尿病(GluAC：114、HbA1C：6.7)合併有高血壓、高血脂、急性腎衰竭的患者(個案 72)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 IRBESARTAN、Vildagliptin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立柴胡桂枝湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 6.10%)

糖尿病(GluAC：290、HbA1C：9.3)合併有高血壓、高血脂、充血性心臟衰竭、老年期癡呆症的患者(個案 75)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Epoetinbeta2010IU、Famotidine、DONEPEZIL 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立潤腸丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 22.00%)

糖尿病(GluAC：97、HbA1C：7)合併有高血壓、高血脂、損傷後之蜘蛛網膜下出血、假單胞菌所致之敗血症的患者(個案 76)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 CO-Diovan 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立歸脾湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 67.70%)

糖尿病(GluAC：139、HbA1C：9.8)合併有高血壓、高血脂、陳舊性心肌梗塞、胃腸道出血的患者(個案 84)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Aspirin、limepiride、ImipRAMine 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立炙甘草湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 92.90%)

糖尿病(GluAC：187、HbA1C：9.9)合併有高血壓、高血脂、慢性骨髓炎著骨點病變的患者(個案 88)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用

Aspirin、CarbamazepineSlow-Release 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立炙甘草湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 90.60%)

糖尿病(GluAC：96、HbA1C：8.1)合併有高血壓、高血脂、主要唾液腺良性腫瘤的患者(個案 91)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Irbesartan、Pentoxifylline、Repaglinide。等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立知柏地黃丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 35.60%)

糖尿病(GluAC：160、HbA1C：7.6)合併有高血壓、高血脂、腦血栓症、高血壓性心臟病、多囊性腎，顯性染色體的患者(個案 93)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Allopurinol、Amizide、Piracetam 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立炙甘草湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 2.20%)

糖尿病(GluAC：114、HbA1C：6.2)合併有因呼吸衰竭需長期使用呼吸器者、高血壓、急性肺水腫的患者(個案 99)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 IRBESARTAN、Esomeprazole、Glimepiride 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立歸脾湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 47.10%)

糖尿病(GluAC：150、HbA1C：7.5)合併有胃體部惡性腫瘤、高血脂的患者(個案 100)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Cyclosporin、Methotrexate、Coaprovel、Glimepiride、LeVoCeTiRiZine 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立補中益氣湯、濟生腎氣丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 92.90%)

糖尿病(GluAC：119、HbA1C：7)合併有高血壓、高血脂、高血壓性心臟病併充血性心臟衰竭、多結節性甲狀腺腫、蛋白尿的患者(個案 103)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Amiodarone、Aspirin、Furosemide、Allopurinol、Acarbose 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立消風散並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 7.90%)

糖尿病(GluAC：154、HbA1C：8)合併有高血壓、高血脂、腦栓塞症、慢性心臟病的患者(個案 104)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 LeVoCeTiRiZine、Bisacodyl、Irbesartan 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立消風散並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 4.80%)

糖尿病(GluAC：128、HbA1C：7.7)合併有高血壓、高血脂、甲狀腺毒症、慢性缺血性心臟病、腎結石的患者(個案 113)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 DiclofenacGel 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應

該謹慎開立血府逐瘀湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 0.60%)

糖尿病(GluAC：129)合併有直腸惡性腫瘤、高血壓、高血脂、腦血栓症合併腦梗塞、急性腎衰竭的患者(個案 116)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 LeVoCeTiRiZine 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立加味逍遙散並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 13.30%)

糖尿病(GluAC：105、HbA1C：5.9)合併有高血壓、高血脂的患者(個案 123)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Prednisolone 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立炙甘草湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 8.00%)

糖尿病(GluAC：211、HbA1C：10.7)合併有高血壓、高血脂的患者(個案 125)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Acetaminophen、Hyzaar、Captopril、DiphenhydramineHCL 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立黃耆(生並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 3.30%)

糖尿病(GluAC：158、HbA1C：9.1)合併有高血壓、高血脂的患者(個案 126)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Acarbose、Aspirin、Tamsulosin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立竹茹溫膽湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 6.10%)

糖尿病(GluAC：82、HbA1C：5.4)合併有充血性心臟衰竭的患者(個案 147)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Furosemide、GALVUSMET、Repaglinide、TriChlormethiazide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立地黃(生)、黃耆、薏苡仁並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 0.40%)

糖尿病(GluAC：248、HbA1C：7.6)的患者(個案 152)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Furosemide、GALVUSMET、Repaglinide、TriChlormethiazide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立地黃(生)、黃耆、薏苡仁並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 1.02%)

糖尿病(GluAC：222、HbA1C：6.7)合併有 Cushing（庫興）氏徵候群的患者(個案 153)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Furosemide、Prednisolone、Metformin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立烏貝散並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 6.10%)

糖尿病合併有高血壓、甲狀腺腫的患者(個案 173)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用西藥，建議中醫師應該謹慎開立涼膈散並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 97.50%)

糖尿病(GluAC：122、HbA1C：7.7)合併有子宮頸惡性腫瘤、高血壓、高血脂、腦血栓的患者(個案 195)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Madopar、Aspirin、FENOFIBRATE、Strocain、Zopiclone 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立川芎茶調散並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 15.10%)

糖尿病(GluAC：65、HbA1C：7.8)合併有胃貫門部惡性腫瘤、高血壓、高血脂、心臟衰竭的患者(個案 197)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 CO-Diovan、CloPiDogrel、Famotidine、Furosemide、SPIRonoLactone 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立小青龍湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 52.80%)

糖尿病(GluAC：123、HbA1C：6)合併有高血壓心臟病的患者(個案 204)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 ColChiCine、Bisacodyl、Famotidine、Coaprovel、Tamsulosin、Furosemide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立四逆湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 38.00%)

糖尿病合併有肝惡性腫瘤、高血壓的患者(個案 221)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Furosemide、SPIRonoLactone 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立大黃蟅蟲丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 6.10%)

糖尿病(GluAC：168、HbA1C：5.8)合併有胰臟惡性腫瘤，接受化學治療、高血壓的患者(個案 229)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Etoposide、Metformin、DiclofenacGel、Topaal、Carboplatin、Dexamethasone 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立麥門冬湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 13.80%)

糖尿病(GluAC：182)合併有高血壓、再生不良性貧血的患者(個案 239)，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Prednisolone、Diphenhydramine、HydroCortisone 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立桂枝湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 17.40%)

Stage3A（7 個案中西藥併用安全、25 個案中西藥併用需謹慎使用）

糖尿病(GluAC：93、HbA1C：8)合併有高血壓、高血脂、腦內出血的患者(個案 74)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用西藥，建議中醫師應該謹慎開立(生)地黃並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 5.40%)

糖尿病(GluAC：266、HbA1C：12.8)合併有高血壓、高血脂、損傷後之蜘蛛網膜下出血、假單胞菌所致之敗血症的患者(個案 76)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Glimepiride 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立血府逐瘀湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 67.70%)

糖尿病(GluAC：121、HbA1C：6.5)合併有高血壓、心內膜下、急性心肌梗塞、急性腎衰竭、充血性心臟衰竭、敗血症的患者(個案 81)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Furosemide、Epoetinbeta 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立真武湯(溫賦湯)並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 9.70%)

糖尿病(GluAC：263、HbA1C：9.4)合併有高血壓、高血脂、缺血性心臟病、骨髓炎的患者(個案 87)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Aspirin、Glimepiride、Metformin、Trichlormethiazide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立血府逐瘀湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 91.80%)

糖尿病(GluAC：132、HbA1C：6.6)合併有結節性甲狀腺腫、急性腎衰竭、金黃色葡萄球菌性敗血症、急性胰臟炎、急性呼吸衰竭、高血脂的患者(個案 92)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Rifampin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立薏苡仁並且增加腎功能追蹤的頻率。(併 7.10%)

糖尿病(GluAC：66、HbA1C：6.9)合併有胃體部惡性腫瘤、高血脂、乾癬的患者(個案 100)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Cyclosporin、Methotrexate、Prednisolone 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立濟生腎氣丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 92.90%)

糖尿病(GluAC：284、HbA1C：9.6)合併有甲狀腺惡性腫瘤、舌部惡性腫瘤、類風濕性關節炎、下葉之支氣管或肺惡性腫瘤、高血壓性腎臟疾病併腎衰竭、高血壓、高血脂的患者(個案 108)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Apo-Tramadol/AcetTab、MagnesiumOxide、Pregabalin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立濟生腎氣丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 87.40%)

糖尿病(GluAC：366、HbA1C：7.1)合併有舌尖與舌側緣惡性腫瘤、高血壓、高血脂的患者(個案 117)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Phenazopyridine、TamsulosinHCL、Preterax 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立柴胡加龍骨牡蠣湯並且增加腎功能追蹤的頻率。

(併用 73.90%)

糖尿病(GluAC：346)的患者(個案 122)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Acetaminophen、Metformin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立山藥、地黃(生)、忍冬藤、麥門冬、茯苓(白)、薏苡仁並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 0.80%)

糖尿病(GluAC：266、HbA1C：6.8)合併有高血壓、高血脂的患者(個案 124)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Aspirin、Sevikar、FENOFIBRATE、DiclofenacGel、Trazodone、GlucoMet 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立黃耆並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 71.20%)

糖尿病(GluAC：102)合併有高血壓、高血脂、腦內出血的患者(個案 134)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Metoclopramide、Strocain、Hyzaar、Estazolam、Furosemide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立濟生腎氣丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 96.60%)

糖尿病(GluAC：103、HbA1C：5.4)合併有器官或組織之移植術後,肝臟的患者(個案 144)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 MYCOPHENOLATESODIUM、TACROLIMUS、Pentoxifylline 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立濟生腎氣丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 81.60%)

糖尿病(GluAC：200、HbA1C：7.2)合併有 Cushing（庫興）氏徵候群的患者(個案 153)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Glimepiride、Furosemide、Metformin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立天王補心丹並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 79.50%)

糖尿病(GluAC：108、HbA1C：7.3)合併有高血壓、高血脂的患者(個案 157)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Furosemide、Gemfibrozil、Metformin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立補中益氣湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 86.40%)

糖尿病(GluAC：193、HbA1C：8)合併有高血壓、肝炎的患者(個案 169)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Atenolol、SPIRonoLactone、Sevikar、Pentoxifylline、CalciumCarbonate 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立天麻粉並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 96.90%)

糖尿病(GluAC：172、HbA1C：7.9)合併有高血壓的患者(個案 170)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Irbesartan 等類可能有腎臟毒性的西藥，

建議中醫師應該謹慎開立真武湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 56.00%)

糖尿病(GluAC：212、HbA1C：6.6)合併有高血壓的患者(個案 172)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 ExforgeHCT、GALVUSME、Repaglinide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立白虎加人參湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 38.50%)

糖尿病(GluAC：226)合併有其他淋巴瘤，接受化學治療的患者(個案 175)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Codeinephosphate、Esomeprazole、Estazolam、Repaglinide、CapTopril、fuRoSemide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立杏蘇飲並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 40.00%)

糖尿病(GluAC：130)合併有膀胱惡性腫瘤、高血壓的患者(個案 182)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Esomeprazole、TamsulosinHCL 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立知柏地黃丸、補中益氣湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 31.00%)

糖尿病(GluAC：118、HbA1C：5.6)合併有腎盂惡性腫瘤、高血壓的患者(個案 184)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 TamsulosinHCL、Colisosyrup、Acetylcysteine 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立知柏地黃丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 41.70%)

糖尿病(GluAC：394)的患者(個案 186)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用西藥，建議中醫師應該謹慎開立六味地黃丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 2.00%)

糖尿病合併有伴有腦梗塞之頸動脈阻塞及狹窄、高血壓、高血脂的患者(個案 202)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Glimepiride、Clopidogrel、DiclofenacGel、Hyzaar、LevoFloxacin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立麥冬並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 100.00%)

糖尿病(GluAC：120)合併有肝惡性腫瘤、腦栓塞、心臟衰竭的患者(個案 205)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Levetiracetam 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立豬苓湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 60.60%)

糖尿病(GluAC：118、HbA1C：5.7)合併有胰臟惡性腫瘤，接受化學治療、高血壓、高血脂的患者(個案 230)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 TS-121mg、Ceftibuten、Tenofovir 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議

中醫師應該謹慎開立半枝蓮並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 15.60%)

糖尿病(GluAC：152、HbA1C：9)合併有高血壓、高血脂的患者(個案 297)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 ActosMET、Aspirin、CO-Diovan、Glimepiride 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立涼膈散並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 60.00%)

Stage2（6 個案中西藥併用安全、42 個案中西藥併用需謹慎使用）

糖尿病(GluAC：111、HbA1C：5.9)合併有高血壓的患者(個案 164)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 IMIdapril 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立濟生腎氣丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 28%)

糖尿病(GluAC：91、HbA1C：7.4)合併有高血壓、高血脂、急性腎衰竭的患者(個案 72)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 IRBESARTAN、Vildagliptin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立玄參、麥門冬並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 65.90%)

糖尿病(GluAC：146、HbA1C：91)合併有高血壓性心臟病、全身性骨關節病的患者(個案 73)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Metformin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立半夏瀉心湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 8.40%)

糖尿病(GluAC：66、HbA1C：7.6)合併有高血壓、高血脂、高血壓性心臟病的患者(個案 87)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Glimepiride、Metformin、Aspirin、Trichlormethiazide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立補中益氣湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 7.70%)

糖尿病(GluAC：249)合併有高血壓、心臟衰竭、急性肺水腫、蛋白尿的患者(個案 95)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Furosemide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立濟生腎氣丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 4.30%)

糖尿病(GluAC：189、HbA1C：8.1)合併有直腸惡性腫瘤、腦血栓症合併腦梗塞、急性腎衰竭高血壓、高血脂的患者(個案 116)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 LeVoCeTiRiZine 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立加味逍遙散並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 17.70%)

糖尿病(GluAC：183、HbA1C：7.7)合併有高血壓、高血脂的患者(個案 125)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 MucaineTab、Metformin、

Trichlormethiazide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立(炒)杜仲並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 7.90%)

糖尿病合併有慢性腎衰竭、蛋白尿的患者(個案 128)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Prednisolone、StrocainTab、Pentoxifylline、Prednisolone、CO-Diovan 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立杞菊地黃丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 15.10%)

糖尿病(GluAC：97)合併有腦內出血、高血壓、高血脂的患者(個案 134)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Furosemide、Strocain、Atenolol 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立半夏瀉心湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 96.70%)

糖尿病(GluAC：165、HbA1C：8.5)合併有高血壓的患者(個案 170)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Irbesartan 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立獨活寄生湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 38.00%)

糖尿病(GluAC：98)合併有高血壓、甲狀腺腫的患者(個案 173)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用西藥，建議中醫師應該謹慎開立涼膈散並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 86.00%)

糖尿病(GluAC：147、HbA1C：6.6)合併有膀胱惡性腫瘤、高血壓、高血脂的患者(個案 179)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Aspirin、Pentoxifylline、TriChlormethiazide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立獨活寄生湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 36.70%)

糖尿病(GluAC：264、HbA1C：9.8)合併有高血脂的患者(個案 180)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Metformin、Preterax、Imipramine 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立歸脾湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 1.90%)

糖尿病合併有直腸乙狀結腸連接部分惡性腫瘤的患者(個案 181)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用西藥，建議中醫師應該謹慎開立白頭翁湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 0.30%)

糖尿病(GluAC：236)合併有膀胱惡性腫瘤、高血壓的患者(個案 182)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Mucaine、Celecoxib、GlucosamineSulfate、MagnesiumOxide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立濟生腎氣丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 31.50%)

糖尿病合併有下肢長骨之惡性腫瘤、震顫麻痺的患者(個案 189)，在腎

功能 stage2 的階段，已經在服用 Acetylcysteine、Madopar 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立龍膽瀉肝湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 1.90%)

糖尿病合併有下葉,支氣管或肺惡性腫瘤、高血壓、高血脂的患者(個案 200)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 MagnesiumOxide、Spasmo-EuvernilTab、Acetaminophen 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立知柏地黃丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 0.40%)

糖尿病(GluAC：99)合併有側性支氣管或肺惡性腫瘤、高血壓的患者(個案 201)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 DEXAMETHASONE、Lichia、Strocain、Pemetrexed 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立香砂六君子湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 48.50%)

糖尿病合併有伴有腦梗塞之頸動脈阻塞及狹窄、高血壓、高血脂的患者(個案 202)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Aspirin、Glimepiride、Hyzaar 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立地黃(生)、枸杞子並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 6.80%)

糖尿病(GluAC：204、HbA1C：6.1)合併有高血壓、心臟病的患者(個案 204)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Irbesartan、TamsulosinHCL 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立白虎加人參湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 14.10%)

糖尿病(GluAC：86、HbA1C：5)合併有肝惡性腫瘤、腦栓塞、心臟衰竭的患者(個案 205)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Famotidine、Piracetam 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立小柴胡湯去參並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 48.60%)

糖尿病(GluAC：133、HbA1C：7.8)合併有高血壓、心律不整的患者(個案 210)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Acarbose 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立麥門冬湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 5.40%)

糖尿病(GluAC：107、HbA1C：5.9)合併有器官或組織之移植術後,肝臟的患者(個案 212)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Pentoxifylline、KCL 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立濟生腎氣丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 2.80%)

糖尿病(GluAC：76、HbA1C：5.8)合併有高血壓、高血脂、冠狀動脈粥樣硬化的患者(個案 232)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用

Allopurinol、Atenolol、Famotidine、Diphenidol、Phenazopyridine 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立竹茹溫膽湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 46.70%)

糖尿病(GluAC：100)合併有甲狀腺惡性腫瘤、高血壓、高血脂的患者(個案 240)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用西藥，建議中醫師應該謹慎開立加味逍遙散並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 11.00%)

糖尿病合併有下身麻痺，截癱的患者(個案 245)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Lichia、Ultracet、Celecoxib、Aceclofenac、Apo-Tramadol/Acet 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立獨活寄生湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 16.80%)

糖尿病(GluAC：187、HbA1C：8)合併有腦梗塞之腦栓塞症心臟病、高血壓、高血脂的患者(個案 251)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Clopidogrel 、 Estazolam 、 Piracetam 、 Benzbromarone 、 Furosemide 、 SPIRonoLactone 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立參苓白朮散並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 64.30%)

糖尿病(GluAC：116)合併有高血壓、高血脂的患者(個案 254)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Aspirin、TriChlormethiazide 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立獨活寄生湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 9.70%)

糖尿病合併有發炎後肺部纖維化的患者(個案 268)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 LeVoCeTiRiZine 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立潤腸丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 10.10%)

糖尿病(GluAC：131、HbA1C：6.6)的患者(個案 278)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Sitagliptin、FENOFIBRATE、Diclofenac 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立四君子湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 1.20%)

糖尿病(GluAC：137、HbA1C：7.3)合併有高血壓、慢性腎絲球腎炎的患者(個案 287)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Oxazolam、GALVUSMET

等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立龍膽瀉肝湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 63.50%)

糖尿病(GluAC：128、HbA1C：8.6)合併有女性乳房惡性腫瘤的患者(個案 295)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 GlucoMet、Pitavastatincalcium、

Acarbose、Glimepiride、Metformin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立半夏瀉心湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 70.80%)

糖尿病(GluAC：108、HbA1C：6.5)合併有支氣管或肺其他部位之惡性腫瘤、高血壓、高血脂的患者(個案 298)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Coaprovel、Famotidine、Metformin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立地黃(生)並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 28.40%)

糖尿病(GluAC：108、HbA1C：6.6)合併有高血壓的患者(個案 303)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Etoricoxib、Pentoxifylline、Bupivacaine 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立天王補心丹並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 1.40%)

糖尿病(GluAC：125、HbA1C：10.3)合併有居間冠狀動脈徵候群、心臟衰竭的患者(個案 309)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用西藥，建議中醫師應該謹慎開立消風散並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 14.10%)

糖尿病(GluAC：132、HbA1C：6.8)合併有肝上皮細胞癌(肝細胞癌) 、高血壓、腦梗塞的患者(個案 317)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Acetaminophen、Baclofen、Clarinase 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立柴葛解肌湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 4.90%)

糖尿病(GluAC：121、HbA1C：7.8)合併有高血壓的患者(個案 318)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Acarbose、Glimepiride、MetFormin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立知柏地黃丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 4.70%)

糖尿病(GluAC：112、HbA1C：6.7)合併有肝上皮細胞癌(肝細胞癌) 、高血脂的患者(個案 321)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Glimepiride、MetFormin 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立加味逍遙散、甘露消毒丹、甘露飲、當歸芍藥散並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 11.20%)

糖尿病(GluAC：82)合併有高血壓、高血脂、乾癬的患者(個案 328)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用西藥，建議中醫師應該謹慎開立雞血藤並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 72.40%)

糖尿病(GluAC：328、HbA1C：8.3)合併有腦梗塞之頸動脈阻塞及狹窄、下咽惡性腫瘤、高血壓、心房顫動的患者(個案 331)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Acetylcysteine、HydroCortisone、QueTiApine 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立地黃(生)、肉蓯蓉、貝母、黃耆、

枳實、藿香並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 81.30%)

糖尿病(GluAC：106、HbA1C：6.9)合併有重大創傷且其嚴重程度到達創傷嚴重、高血壓、高血脂的患者(個案 350)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Metformin、Hyzaar、Sevikar 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立右歸丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 56.90%)

糖尿病(GluAC：109)合併有腦惡性腫瘤、高血壓的患者(個案 357)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Acetaminophen、Glimepiride、Madopar 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立天王補心丹並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 9.0%)

Stage1（1 個案中西藥併用安全、10 個案中西藥併用需謹慎使用）

糖尿病(GluAC：359、HbA1C：10.6)合併有高血壓、肝炎的患者(個案 169)，在腎功能 stage1 的階段，已經在服用 GlucoMet、Glimepiride、CO-Diovan 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立川七粉並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 99.60%)

糖尿病(GluAC：112、HbA1C：5.1)合併有腦栓塞、高血壓性心臟病的患者(個案 191)，在腎功能 stage1 的階段，已經在服用 Anagrelide、Aspirin、Peptidin、Tamsulosin、Hydroxyurea、Benzbromarone 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立綠豆殼並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 74.30%)

糖尿病(GluAC：105、HbA1C：7.3)合併有外子宮頸惡性腫瘤、高血壓的患者(個案 193)，在腎功能 stage1 的階段，已經在服用 Gabapentin、Acetaminophen 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立一貫煎並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 21.40%)

糖尿病(GluAC：125、HbA1C：8)合併有腎盂惡性腫瘤的患者(個案 222)，在腎功能 stage1 的階段，已經在服用 Pentoxifylline、Sitagliptin、Tamsulosin、Glimepiride 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立歸脾湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 92.50%)

糖尿病(GluAC：139、HbA1C：7.3)合併有類風濕性關節炎的患者(個案 238)，在腎功能 stage1 的階段，已經在服用 Celecoxib、Hydroxychloroquine、Methotrexate、Prednisolone 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立桂枝芍藥知母湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 2.30%)

糖尿病(GluAC：146、HbA1C：7.3)合併有高血脂的患者(個案 253)，在

腎功能 stage1 的階段，已經在服用 Celecoxib 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立精氣神元濃縮丸並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 13.80%)

糖尿病(GluAC：96)合併有鼻咽惡性腫瘤、高血壓、癲癇的患者(個案 275)，在腎功能 stage1 的階段，已經在服用 Captopril 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立參苓白朮散並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 99.60%)

糖尿病(GluAC：121)合併有高血壓的患者(個案 286)，在腎功能 stage1 的階段，已經在服用 Topaal、Diclofenac、StrocainTab 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立烏貝散並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 49.70%)

糖尿病合併有高血壓、心臟病的患者(個案 294)，在腎功能 stage1 的階段，已經在服用 Bisacodyl、MELOXICAM、Zopiclone 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立身痛逐瘀湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 90.70%)

糖尿病(GluAC：252、HbA1C：12.2)的患者(個案 322)，在腎功能 stage1 的階段，已經在服用 Metformin、Colchicine、Benzbromarone 等類可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立真武湯並且增加腎功能追蹤的頻率。(併用 62.90%)

正常組糖尿病病患-併用安全

Stage4（2 例中西藥併用安全）

糖尿病(GluAC：343、HbA1C：6.1)合併有酒精性肝硬化的患者(個案 20)，在腎功能 stage4 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 LEVOFLOXACIN、ACETYLCYSTEINE 併用一貫煎、葛花解酲湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：162、HbA1C：6.6)合併有攝護腺之惡性腫瘤的患者(個案 44)，在腎功能 stage4 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 Acetylcysteine、FERRIC-Hydroxide-Sucrose 併用白蒲姜，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

Stage3B（2 個案中西藥併用安全、4 個案中西藥併用需謹慎使用）

糖尿病(GluAC：191、HbA1C：9.1)合併有高血壓、高血脂的患者(個案22)，在腎功能 stage3B 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 Hyzaar、GlucoMet 併用獨活寄生湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：161、HbA1C：10.8)合併有高血壓、高血脂的患者(個案 55)，在腎功能 stage3B 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 Aspirin、CO-Diovan、併用溫膽湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

Stage3A（2 個案中西藥併用安全、3 個案中西藥併用需謹慎使用）

糖尿病(GluAC：230、HbA1C：7.3)合併有肝惡性腫瘤的患者(個案 30)，在腎功能 stage3A 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 Acetaminophen、Furosemide、Tenofovir 併用(理氣)四逆散，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：190、HbA1C：8.6)合併有高血壓、高血脂的患者(個案51)，在腎功能 stage3A 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 GlucoMet、Vildagliptin 併用血府逐瘀湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

Stage2（2 個案中西藥併用安全、7 個案中西藥併用需謹慎使用）

糖尿病(GluAC：167、HbA1C：8.3)合併有氣管,支氣管及肺之惡性腫瘤的個案(個案 11)，在腎功能 stage2 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用平胃散，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：、HbA1C：)合併有淋巴惡性腫瘤的患者(個案 33)，在腎功能 stage2 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 Midazolam 併用五苓散、濟生腎氣丸，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

Stage1（3 個案中西藥併用安全、3 個案中西藥併用需謹慎使用）

糖尿病(GluAC：119、HbA1C：5.4)合併對於正在積極接受化學療法的大腦惡性腫瘤病患(個案 17)，在腎功能 stage1 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用炮附子，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：169、HbA1C：7.4)合併有高血壓、高血脂的患者(個案28)，在腎功能 stage1 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 Glipizide、Metformin 併用地黃(生)，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：162、HbA1C：9.3)合併有高血壓的患者(個案 46)，在腎功能 stage1 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 Glimepiride、Piracetam 併用濟生腎氣丸，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

不正常組糖尿病病患-併用安全

糖尿病(GluAC：106、HbA1C：7.8)合併有子宮惡性腫瘤、高血壓的患者(個案 80)，在腎功能 stage5 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 UltracetTab、Famotidine、Furosemide 併用小柴胡湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：171、HbA1C：7.2)合併有高血壓、高血脂的患者(個案 101)，在腎功能 stage4 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 Allopurinol 併用竹茹溫膽湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：134、HbA1C：7.1)合併有膀胱側壁惡性腫瘤、心絞痛、焦慮狀態的患者(個案 102)，在腎功能 stage4 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 Glimepiride、Hyzaar 併用半夏瀉心湯、平胃散，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：190、HbA1C：9.6)患者(個案 112)，在腎功能 stage1 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 Clopidogrel、A.M.D.Tab、DiclofenacPot.、Ketorolac 併用八味地黃丸、血府逐瘀湯、補陽還五湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：203、HbA1C：8.3)合併有未提及腦梗塞之動脈阻塞、高血壓的患者(個案 137)，在腎功能 stage4 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 Bisacodyl、Prednisolone、Aspirin、MagnesiumOxide、Pentoxifylline、Trichlormethiazide 併用五苓散，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：310)合併有升結腸惡性腫瘤的患者(個案 151)，在腎功能 stage2 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用 Regorafenib(癌症用藥)、Ultracet 和藿香正氣散，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病合併有高血壓的患者(個案 161)，在腎功能 stage2 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用身痛逐瘀湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：132、HbA1C：6.3)合併有高血壓、肝炎的患者(個案 165)，在腎功能 stage3B 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用潤腸丸，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病合併有高血壓的患者(個案 167)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Glimepiride、Acetaminophen、Metformin、Bisacodyl、FLOMOXEFsodium 等類西藥，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用歸脾湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：179、HbA1C：6.9)合併有高血壓、高血脂、腦梗塞的患者(個案 174)，在腎功能 stage3B 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 HumalogMix、Aspirin、Baclofen、Bisoprolol、CO-Diovan、CloNazepam、DuloxetineHCl、Famotidine、Madopar、TamsulosinHCL、UltracetTab、DiclofenacGel、Zopiclone 併用麥門冬湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：129、HbA1C：8.2)合併有高血壓、高血脂的患者(個案 177)，在腎功能 stage4 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用補陽還五湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：530、HbA1C：16.1)合併有高血壓、心臟衰竭、甲狀腺腫的患者(個案 183)，在腎功能 stage4 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 CO-Diovan、Propafenone、Glimepiride 併用平胃散，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：159、HbA1C：7.6)合併有高血壓、高血脂的患者(個案 203)，在腎功能 stage3A 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 Atenolol、Metformin、Nifedipine、Gowell 併用半夏瀉心湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：321、HbA1C：10.6)合併有高血壓、高血脂患者(個案 213)，在腎功能 stage3A 的階段，建議謹慎併用甘露消毒丹及 Irbesartan、Trichlormethiazide、Repaglinide、Sitagliptin、MetFormin，並且增加腎功能追蹤的頻率。

糖尿病(GluAC：182)合併有未明示之再生不良性貧血、高血壓性的患者(個案 239)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 Prednisolone、Diphenhydramine、HydroCortisone 等類可能有腎臟毒性的西藥，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用桂枝湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：137、HbA1C：6.9)合併有高血壓、高血脂的患者(個案 241)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Atenolol、GlucoMet、IRBESARTAN、TriChlormethiazide 等類可能有腎臟毒性的西藥，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用完帶湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：124)合併有高血壓、心房顫動、高血壓性腎臟疾病併腎衰竭的患者(個案 276)，在腎功能 stage3B 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 Furosemide、Acetylcysteine 併用歸脾湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：96、HbA1C：5.2)合併有器官或組織之移植術後,肝臟、高血壓的患者(個案 283)，在腎功能 stage3A 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 Tacrolimus、Entecavir 併用補中益氣湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：105)合併有個案高血壓、高血脂、居間冠狀動脈徵候群的患者(個案 285)，在腎功能 stage3B 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 CO-Diovan 併用玉米鬚，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：118、HbA1C：7.6)合併有高血壓、高血脂、腎臟惡性腫瘤的患者 (個案 288)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用嚴重腎功能不全的病患禁止使用的 Glimepiride 降血糖西藥，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用補中益氣湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：96、HbA1C：9.4)合併有高血脂的患者 (個案 291)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用 Mucaine 西藥，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用麥門冬，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：227、HbA1C：7.2)合併有高血脂、心臟衰竭的患者 (個案 304)，在腎功能 stage3A 的階段，已經在服用 Aspirin、Clopidogrel、SPIRonoLactone、Acarbose、Furosemide、Codeinephosphate 西藥，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用車前子，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：237、HbA1C：8.5)合併有高血壓、高血壓性心臟病的患者(個案 308)，在腎功能 stage2 的階段，已經在服用 Bisoprolol、GlucoMet、Saxagliptin、Valsartan、TelmiSartan、Glibenclamide 西藥，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用濟生腎氣丸，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：91、HbA1C：5.8)合併有高血壓、高血壓性心臟病的患者 (個案 311)，在腎功能 stage3B 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用炙甘草湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病(GluAC：207、HbA1C：7)合併有子宮頸惡性腫瘤，接受化學治療、高血脂的患者 (個案 315)，在腎功能 stage4 的階段，已經在服用

KombiglyzeXR、Acetaminophen 西藥，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用黃耆，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

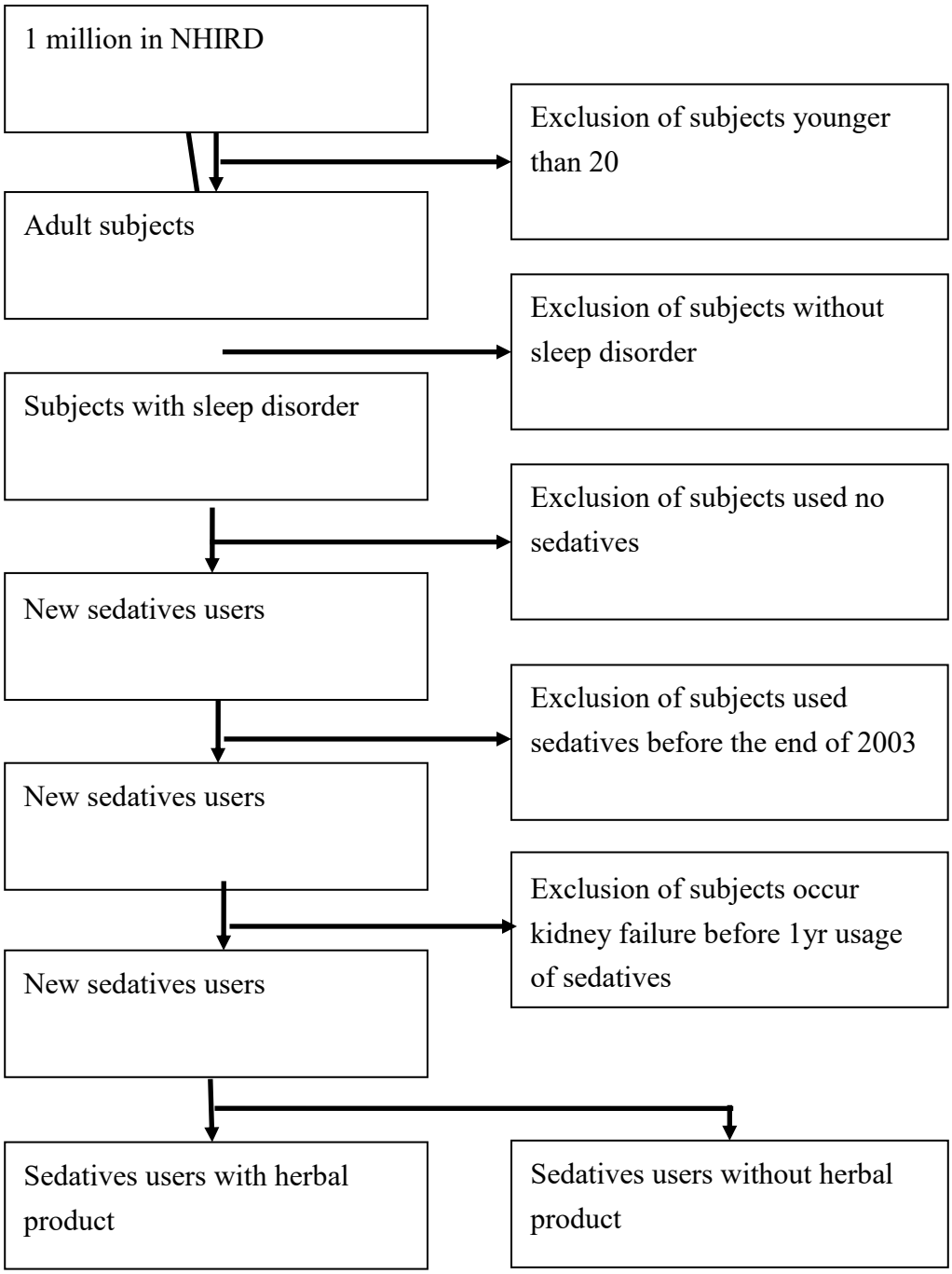
糖尿病合併有高血壓、高血壓性心臟病的患者(個案 326)，在腎功能 stage2 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 Benzbromarone、Diphenhydramine、Diphenidol 併用加味逍遙散、酸棗仁湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

糖尿病合併有高血壓、高血脂的患者，在腎功能 stage2 的階段(個案 334)，在中醫師的專業判斷下，中西藥 VALPROATESODIUM、Acetaminophen 併用桑菊飲，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

四、身心科疾病用藥（失眠）-洗腎風險

1997-2012 失眠患者之健保資料庫篩選流程圖

Figure 1. Algorithm explaining the recruitment of subjects from the National Health Insurance catastrophic illnesses registry of Taiwan for the years 2004 to 2012.



4.1 Alprazolam

全人口檔

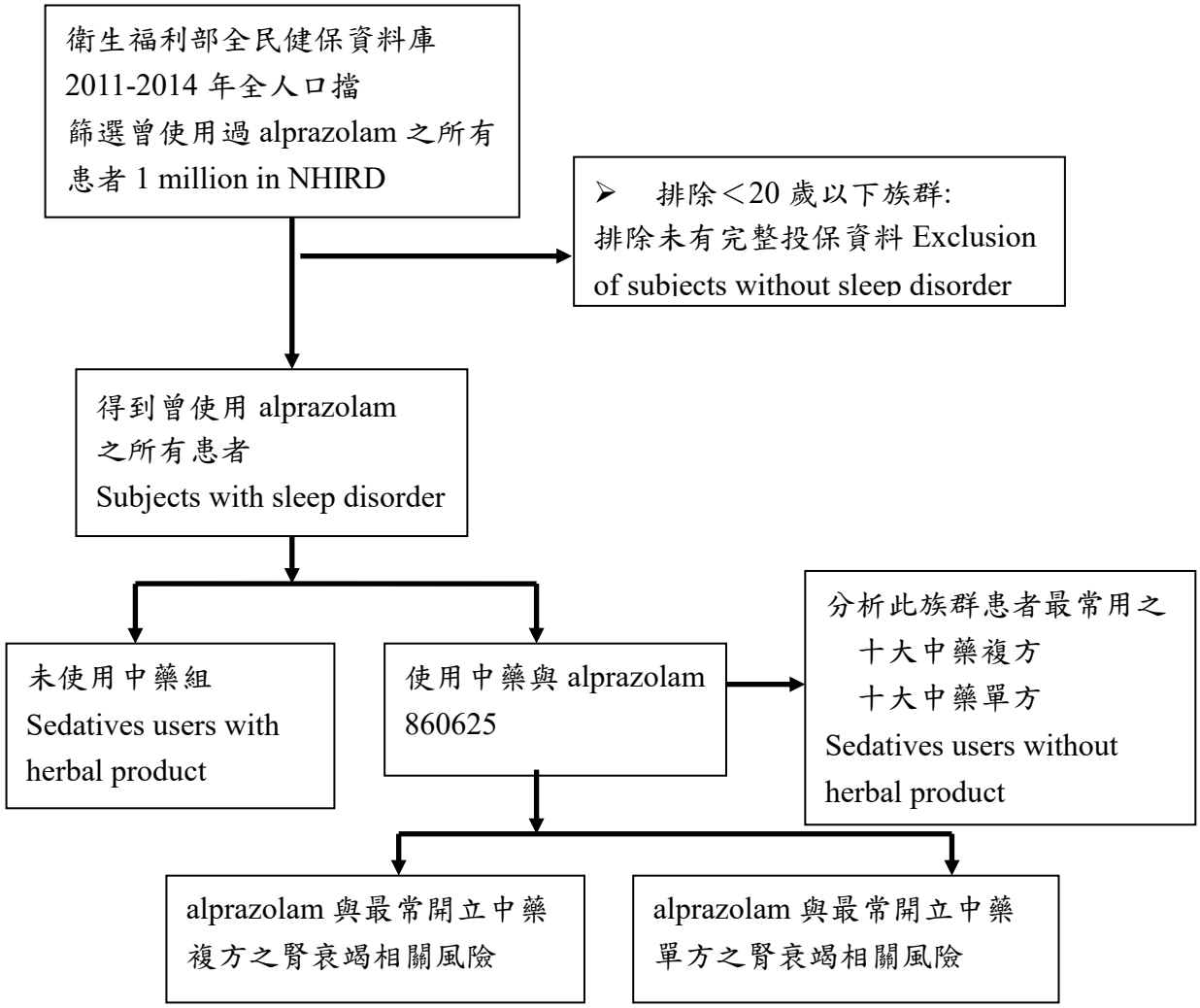



圖 4.1.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 alprazolam 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

此部分研究族群為衛生福利部全民健保資料庫 2011-2014 年全人口檔，首先先篩選曾使用過 alprazolam 之所有患者，其次排除＜20 歲以下族群，使得我們研究族群限定在成人，再排除未有完整投保資料，再限定曾經使用中藥與 alprazolam 之所有患者，共得到 860625 位患者符合條件，篩選結果顯示於圖 4.1.1，再進一步串聯這一群病人的基本資料以及醫療使用情形，如年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、aspirin、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥後，第一步先描述 2011-2014 年使用 alprazolam 患者最常使用之中藥單方和中藥複

方分析(表 4.1.1)，延胡索、加味逍遙散分別為曾使用過 alprazolam 所有患者尋求中醫治療時，最常服用的中藥單、複方；並且應用這一群病患的世代資料，進行使用 alprazolam 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險分析。

表 4.1.1 2011-2014 使用 alprazolam 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延胡索 | 58731 | 延胡索 | 63953 | 延胡索 | 63519 | 延胡索 | 63927 |
| 丹參 | 47659 | 丹參 | 51600 | 丹參 | 52317 | 丹參 | 52600 |
| 桔梗 | 42807 | 桔梗 | 45304 | 桔梗 | 45572 | 桔梗 | 47293 |
| 黃芩 | 41544 | 黃芩 | 44852 | 黃芩 | 45461 | 葛根 | 46487 |
| 葛根 | 40126 | 葛根 | 43468 | 葛根 | 45196 | 黃芩 | 45375 |
| 貝母 | 38413 | 貝母 | 41279 | 夜交藤 | 41965 | 夜交藤 | 43363 |
| 甘草 | 37400 | 夜交藤 | 40500 | 貝母 | 41122 | 貝母 | 41612 |
| 酸棗仁 | 36389 | 甘草 | 39994 | 酸棗仁 | 39561 | 大黃 | 39593 |
| 夜交藤 | 36221 | 酸棗仁 | 39575 | 甘草 | 39387 | 甘草 | 38424 |
| 大黃 | 33799 | 大黃 | 38396 | 大黃 | 39148 | 厚朴 | 37409 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 加味逍遙散 | 65013 | 加味逍遙散 | 70561 | 加味逍遙散 | 72634 | 加味逍遙散 | 72811 |
| 疏經活血湯 | 48838 | 疏經活血湯 | 52728 | 疏經活血湯 | 51825 | 半夏瀉心湯 | 51542 |
| 芍藥甘草湯 | 45946 | 芍藥甘草湯 | 50305 | 芍藥甘草湯 | 50796 | 芍藥甘草湯 | 51418 |
| 葛根湯 | 44209 | 半夏瀉心湯 | 48638 | 半夏瀉心湯 | 50402 | 葛根湯 | 49353 |
| 酸棗仁湯 | 43635 | 酸棗仁湯 | 48278 | 酸棗仁湯 | 48965 | 酸棗仁湯 | 48617 |
| 半夏瀉心湯 | 43123 | 葛根湯 | 47299 | 葛根湯 | 48937 | 疏經活血湯 | 48540 |
| 川芎茶調散 | 37236 | 平胃散 | 39955 | 川芎茶調散 | 40225 | 平胃散 | 40245 |
| 平胃散 | 36236 | 川芎茶調散 | 39797 | 天王補心丹 | 40162 | 天王補心丹 | 40236 |
| 天王補心丹 | 35561 | 天王補心丹 | 39406 | 平胃散 | 39849 | 川芎茶調散 | 39833 |
| 小柴胡湯 | 33427 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 37701 | 小柴胡湯 | 38514 | 小柴胡湯 | 38988 |

全人口中使用alprazolam對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，alprazolam 服用患者中，曾經服用過加味逍遙散(aOR = 0.58, 95% CI: 0.51-0.67)、半夏瀉心湯(aOR = 0.87, 95% CI: 0.76-0.98)、疏經活血湯(aOR = 0.75, 95% CI: 0.66-0.84)、柴胡加龍骨牡蠣湯(aOR = 0.79, 95% CI: 0.68-0.92)、血府逐瘀湯(aOR = 0.79, 95% CI: 0.67-0.90)、甘露飲(aOR = 0.80, 95% CI: 0.70-0.92)、獨活寄生湯(aOR = 0.75, 95% CI: 0.65-0.86)、甘麥大棗湯(aOR = 0.77, 95% CI: 0.65-0.93)、辛夷清肺散(aOR = 0.81, 95% CI: 0.69-0.96)這一類高頻率使用中藥的方劑，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是 alprazolam 服用患者中，曾經服用香砂六君子湯(aOR = 1.30, 95% CI: 1.14-1.48)、丹參(aOR = 1.24, 95% CI: 1.11-1.37)、大黃(aOR = 1.78, 95% CI: 1.60-1.98)卻有顯著高的洗腎風險(表 4.1.2)，因此在有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表 4.1.2 使用 alprazolam 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 alprazolam 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.58* | 0.51 -0.67 |
| 半夏瀉心湯 | 0.87* | 0.76 -0.98 |
| 芍藥甘草湯 | 0.90 | 0.80 -1.01 |
| 葛根湯 | 0.89 | 0.79 -1.02 |
| 酸棗仁湯 | 1.05 | 0.92 -1.20 |
| 疏經活血湯 | 0.75* | 0.66 -0.84 |
| 平胃散 | 1.03 | 0.91 -1.16 |
| 天王補心丹 | 0.99 | 0.86 -1.13 |
| 川芎茶調散 | 0.95 | 0.83 -1.09 |
| 小柴胡湯 | 1.01 | 0.88 -1.15 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.79* | 0.68 -0.92 |
| 血府逐瘀湯 | 0.79* | 0.69 -0.90 |
| 溫膽湯 | 0.88 | 0.76 -1.02 |
| 炙甘草湯 | 1.06 | 0.94 -1.21 |

| 使用 alprazolam 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 甘露飲 | 0.80* | 0.70 -0.92 |
| 獨活寄生湯 | 0.75* | 0.65 -0.86 |
| 甘麥大棗湯 | 0.77* | 0.65 -0.93 |
| 辛夷清肺湯 | 0.81* | 0.69 -0.96 |
| 銀翹散 | 1.03 | 0.89 -1.20 |
| 香砂六君子湯 | 1.30* | 1.14 -1.48 |
| 延胡索 | 0.68* | 0.60 -0.76 |
| 丹參 | 1.24* | 1.11 -1.37 |
| 桔梗 | 0.92 | 0.81 -1.04 |
| 葛根 | 0.80* | 0.70 -0.91 |
| 黃芩 | 0.92 | 0.81 -1.03 |
| 夜交藤 | 0.82* | 0.71 -0.95 |
| 貝母 | 0.91 | 0.80 -1.04 |
| 大黃 | 1.78* | 1.60 -1.98 |
| 甘草 | 0.93 | 0.82 -1.05 |
| 厚朴 | 1.00 | 0.88 -1.13 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

Alprazolam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與洗腎發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 alprazolam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.1.3)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 alprazolam 的病患，服用 alprazolam 的病患同一天合併服用葛根湯(aOR =0.49, 95% CI: 0.16-1.56)、同一天合併服用加味逍遙散(aOR =0.67, 95% CI: 0.32-1.38)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =0.63, 95% CI: 0.25-1.55)、同一天合併服用川芎茶調散(aOR =0.97, 95% CI: 0.42-2.22)、同一天合併服用半夏瀉心湯(aOR =0.16, 95% CI: 0.02-1.16)，也顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用。

單味藥方面，alprazolam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 alprazolam 合併服用延胡索(aOR =0.32, 95% CI: 0.10-1.00)沒有會增加洗腎風險的交互作用。(表 4.1.4)

表 4.1.3

Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| Alprazolam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 213/21,338 | 1 |
| Male | 283/20,603 | 1.39(1.15-1.69) |
| Age | | |
| 20~29 | 19/11,056 | 1 |
| 30~39 | 45/10,670 | 2.49(1.39-4.44) |
| 40~49 | 87/9,220 | 5.80(3.39-9.93) |
| 50~59 | 128/5,016 | 15.99(9.49-26.95) |
| ≥ 60 | 217/5,979 | 21.59(13.05-35.70) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 77/5,663 | 1.37(1.04-1.80) |
| Hypertension | 148/13,819 | 0.86(0.68-1.08) |
| Renal infection 12 times | 1/62 | 1.66(0.23-11.88) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 133/12,492 | 0.88(0.71-1.09) |
| Acetaminophen | 495/41,804 | 1.78(0.23-13.62) |
| Aspirin | 167/15,650 | 0.93(0.75-1.16) |
| Other NSAIDs | 490/41,792 | 0.49(0.15-1.58) |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 68/5,104 | 1 |
| 2 | 97/7,339 | 0.98(0.70-1.35) |
| 3 above | 331/29,498 | 0.93(0.70-1.23) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 134/13,547 | 1.01(0.79-1.31) |
| 延胡索 | 148/14,240 | 1.01(0.79-1.29) |
| 疏經活血湯 | 148/14,603 | 0.87(0.68-1.10) |
| 丹參 | 112/11,168 | 1.05(0.81-1.36) |
| 桔梗 | 100/10,016 | 0.98(0.74-1.29) |
| 半夏瀉心湯 | 92/9,032 | 1.05(0.79-1.40) |

| Alprazolam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| 川芎茶調散 | 114/9,718 | 1.27(0.98-1.66) |
| 大黃 | 57/6,765 | 0.92(0.67-1.26) |
| 葛根湯 | 121/11,674 | 1.01(0.79-1.31) |
| 貝母 | 90/9,170 | 0.97(0.72-1.29) |
| 芍藥甘草湯 | 148/13,051 | 1.26(0.99-1.59) |
| 甘草 | 80/9,217 | 0.83(0.63-1.10) |
| 黃芩 | 95/10,086 | 0.82(0.62-1.08) |
| 葛根 | 101/10,349 | 0.95(0.73-1.25) |
| 平胃散 | 93/9,430 | 0.96(0.74-1.26) |
| 酸棗仁湯 | 71/8,282 | 0.76(0.55-1.04) |
| 香附子 | 81/8,600 | 0.90(0.67-1.20) |
| 白芷 | 89/8,337 | 1.16(0.88-1.54) |
| 酸棗仁 | 64/7,347 | 0.86(0.62-1.19) |
| 銀翹散 | 92/8,671 | 1.06(0.80-1.40) |
| 獨活寄生湯 | 96/8,981 | 1.06(0.82-1.38) |
| 辛夷清肺湯 | 79/7,597 | 1.02(0.76-1.37) |
| 血府逐瘀湯 | 92/8,954 | 1.01(0.77-1.31) |
| 龍膽瀉肝湯 | 75/7,890 | 0.86(0.64-1.14) |
| 天王補心丹 | 66/7,195 | 0.96(0.70-1.31) |
| 海螵蛸 | 49/5,612 | 0.84(0.59-1.19) |
| 小柴胡湯 | 79/8,455 | 0.89(0.66-1.19) |
| 麻子仁丸 | 49/5,012 | 0.88(0.62-1.23) |
| 夜交藤 | 67/6,873 | 1.14(0.82-1.58) |
| 甘露飲 | 75/7,509 | 0.99(0.75-1.33) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 4.1.4

Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Alprazolam and 加味逍遙散 | | |
| Alprazolam alone | 92/7,256 | 1 |
| Alprazolam and herbs except 加味逍遙散 | 270/21,138 | 1.09(0.85-1.40) |
| Alprazolam 加味逍遙散 no combination | 126/12,361 | 0.90(0.67-1.20) |
| Alprazolam 加味逍遙散 combination | 8/1,186 | 0.67(0.32-1.38) |
| Alprazolam and 疏經活血湯 | | |
| Alprazolam alone | 92/7,256 | 1 |
| Alprazolam and herbs except 疏經活血湯 | 256/20,082 | 1.08(0.84-1.40) |
| Alprazolam 疏經活血湯 no combination | 142/13,840 | 0.93(0.70-1.22) |
| Alprazolam 疏經活血湯 combination | 6/763 | 0.63(0.25-1.55) |
| Alprazolam and 半夏瀉心湯 | | |
| Alprazolam alone | 92/7,256 | 1 |
| Alprazolam and herbs except 半夏瀉心湯 | 312/25,653 | 1.05(0.82-1.35) |
| Alprazolam 半夏瀉心湯 no combination | 91/8,439 | 0.94(0.69-1.27) |
| Alprazolam 半夏瀉心湯 combination | 1/593 | 0.16(0.02-1.16) |
| Alprazolam and 川芎茶調散 | | |
| Alprazolam alone | 92/7,256 | 1 |
| Alprazolam and herbs except 川芎茶調散 | 290/24,967 | 1.01(0.79-1.30) |
| Alprazolam 川芎茶調散 no combination | 107/9,107 | 1.02(0.76-1.37) |
| Alprazolam 川芎茶調散 combination | 7/611 | 0.97(0.42-2.22) |
| Alprazolam and 葛根湯 | | |
| Alprazolam alone | 92/7,256 | 1 |
| Alprazolam and herbs except 葛根湯 | 283/23,011 | 1.05(0.82-1.35) |
| Alprazolam 葛根湯 no combination | 118/11,104 | 0.95(0.71-1.27) |
| Alprazolam 葛根湯 combination | 3/570 | 0.49(0.16-1.56) |
| Alprazolam and 延胡索 | | |
| Alprazolam alone | 92/7,256 | 1 |
| Alprazolam and herbs except 延胡索 | 256/20,445 | 1.06(0.83-1.37) |
| Alprazolam 延胡索 no combination | 143/13,380 | 0.97(0.73-1.28) |
| Alprazolam 延胡索 combination | 5/860 | 0.32(0.10-1.00) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

4.2 Allobarbital

全人口檔

在控制各種干擾因子後發現，服用 allobarbital 的病患同一天合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，皆沒有洗腎的病患，無法進行統計分析，簡言之，allobarbital 併服中藥處方，顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用。

健保資料庫

Allobarbital 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與洗腎發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 allobarbital 的病患同一天合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，皆沒有洗腎的病患，無法進行統計分析，簡言之，allobarbital 併服中藥處方，顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用。(表 4.2.1-4.2.2)

表 4.2.1

Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| Allobarbital | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 0/29 | 1 |
| Male | 0/29 | - |
| Age | | |
| 20~29 | 0/18 | 1 |
| 30~39 | 0/17 | - |
| 40~49 | 0/7 | - |
| 50~59 | 0/11 | - |
| ≥ 60 | 0/5 | - |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 0/9 | - |
| Hypertension | 0/11 | - |
| Renal infection 12 times | 0/0 | - |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 0/12 | - |
| Acetaminophen | 0/57 | - |
| Aspirin | 0/17 | - |

| Allobarbital | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Other NSAIDs | 0/58 | - |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 0/24 | 1 |
| 2 | 0/12 | - |
| 3 above | 0/22 | - |
| Top 30 herbal products | | |
| 芍藥甘草湯 | 0/9 | - |
| 疏經活血湯 | 0/12 | - |
| 丹參 | 0/8 | - |
| 白芷 | 0/10 | - |
| 龍膽瀉肝湯 | 0/12 | - |
| 加味逍遙散 | 0/7 | - |
| 消風散 | 0/6 | - |
| 酸棗仁湯 | 0/6 | - |
| 牡丹皮 | 0/5 | - |
| 赤芍藥 | 0/9 | - |
| 牛膝 | 0/5 | - |
| 辛夷清肺湯 | 0/8 | - |
| 補陽還五湯 | 0/2 | - |
| 梔子 | 0/6 | - |
| 貝母 | 0/8 | - |
| 延胡索 | 0/15 | - |
| 麻子仁丸 | 0/7 | - |
| 夜交藤 | 0/6 | - |
| 桂枝芍藥知母湯 | 0/2 | - |
| 蟬退 | 0/3 | - |
| 甘草 | 0/6 | - |
| 酸棗仁 | 0/7 | - |
| 荊芥 | 0/7 | - |
| 柴胡 | 0/5 | - |
| 黃連解毒湯 | 0/4 | - |
| 八味地黃丸 | 0/5 | - |
| 牡蠣 | 0/4 | - |
| 柏子仁 | 0/3 | - |
| 獨活寄生湯 | 0/5 | - |
| 續斷 | 0/6 | - |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 4.2.2

Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Allobarbital and 芍藥甘草湯 | | |
| Allobarbital alone | 0/18 | 1 |
| Allobarbital and herbs except 芍藥甘草湯 | 0/31 | - |
| Allobarbital 芍藥甘草湯 no combination | 0/0 | - |
| Allobarbital 芍藥甘草湯 combination | 0/9 | - |
| Allobarbital and 疏經活血湯 | | |
| Allobarbital alone | 0/18 | 1 |
| Allobarbital and herbs except 疏經活血湯 | 0/28 | - |
| Allobarbital 疏經活血湯 no combination | 0/0 | - |
| Allobarbital 疏經活血湯 combination | 0/12 | - |
| Allobarbital and 龍膽瀉肝湯 | | |
| Allobarbital alone | 0/18 | 1 |
| Allobarbital and herbs except 龍膽瀉肝湯 | 0/28 | - |
| Allobarbital 龍膽瀉肝湯 no combination | 0/0 | - |
| Allobarbital 龍膽瀉肝湯 combination | 0/12 | - |
| Allobarbital and 加味逍遙散 | | |
| Allobarbital alone | 0/18 | 1 |
| Allobarbital and herbs except 加味逍遙散 | 0/33 | - |
| Allobarbital 加味逍遙散 no combination | 0/0 | - |
| Allobarbital 加味逍遙散 combination | 0/7 | - |
| Allobarbital and 消風散 | | |
| Allobarbital alone | 0/18 | 1 |
| Allobarbital and herbs except 消風散 | 0/34 | - |
| Allobarbital 消風散 no combination | 0/0 | - |
| Allobarbital 消風散 combination | 0/6 | - |
| Allobarbital and 丹參 | | |
| Allobarbital alone | 0/18 | 1 |
| Allobarbital and herbs except 丹參 | 0/32 | - |
| Allobarbital 丹參 no combination | 0/0 | - |
| Allobarbital 丹參 combination | 0/8 | - |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

4.3 Chlordiazepoxide

全人口檔

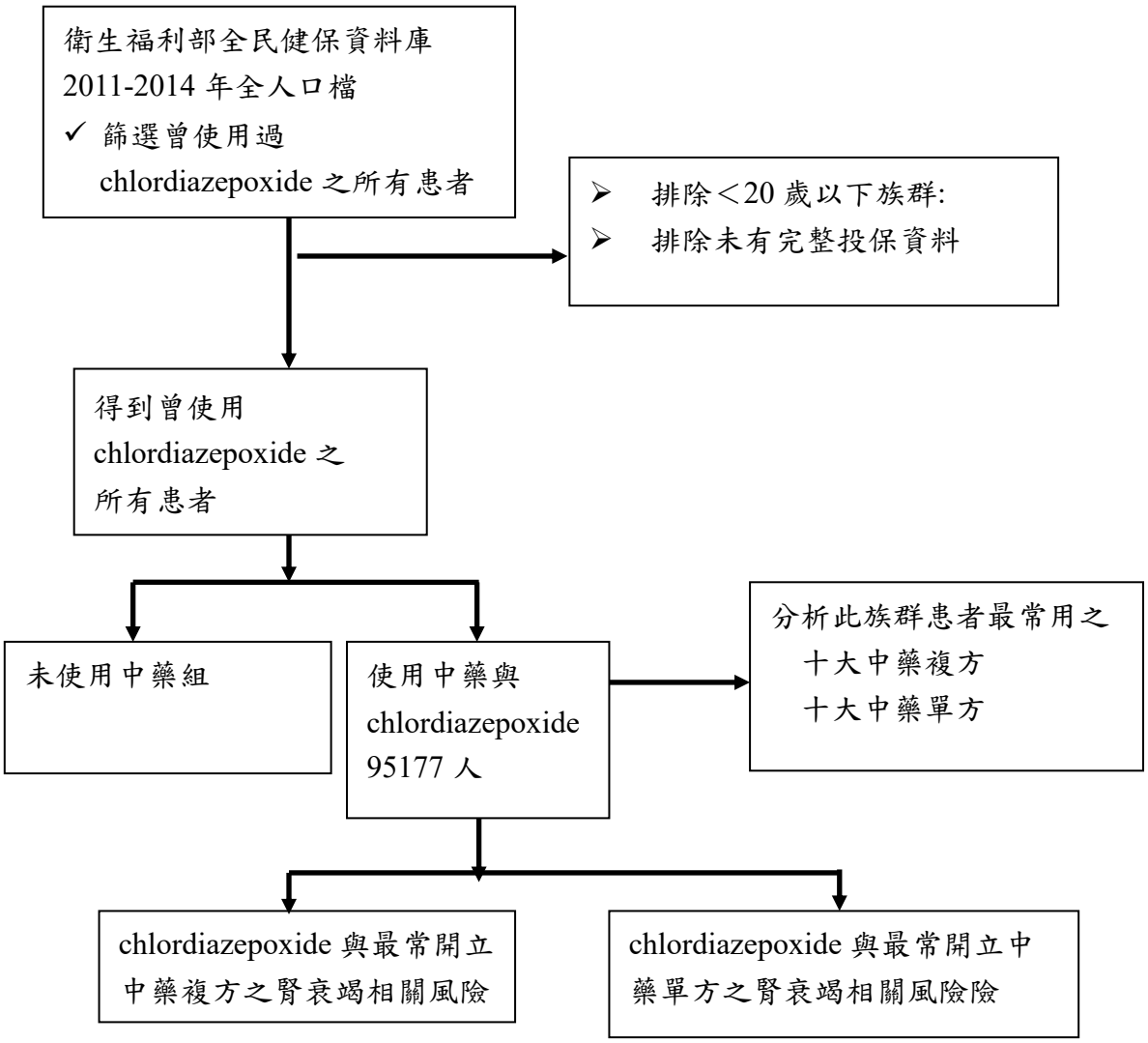



圖 4.3.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖(以 chlordiazepoxide 為例,探討中西藥併用與腎衰竭相關性)

全人口中使用chlordiazepoxide對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現， chlordiazepoxide 服用患者中，曾經服用過葛根(aOR = 0.36, 95% CI: 0.19-0.70)這一類高頻率使用中藥的方劑，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是 chlordiazepoxide 服用患者中，曾經服用厚朴(aOR = 1.59, 95% CI: 1.02-2.47)、大黃(aOR =2.42, 95% CI:

1.64-3.56)卻有顯著高的洗腎風險(表 4.3.2)，因此在有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表 4.3.1 2011-2014 使用 chlordiazepoxide 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延胡索 | 6837 | 延胡索 | 6787 | 延胡索 | 6087 | 延胡索 | 5631 |
| 桔梗 | 4993 | 桔梗 | 4809 | 丹參 | 4514 | 桔梗 | 4159 |
| 丹參 | 4877 | 丹參 | 4800 | 桔梗 | 4411 | 丹參 | 4035 |
| 黃芩 | 4629 | 黃芩 | 4633 | 葛根 | 4258 | 葛根 | 3925 |
| 貝母 | 4528 | 貝母 | 4589 | 黃芩 | 4232 | 黃芩 | 3802 |
| 葛根 | 4462 | 葛根 | 4393 | 貝母 | 4074 | 貝母 | 3798 |
| 甘草 | 4067 | 甘草 | 4185 | 甘草 | 3749 | 甘草 | 3337 |
| 白芷 | 3592 | 大黃 | 3579 | 厚朴 | 3344 | 厚朴 | 2983 |
| 香附 | 3320 | 白芷 | 3479 | 大黃 | 3321 | 大黃 | 2961 |
| 大黃 | 3309 | 香附 | 3474 | 白芷 | 3239 | 白芷 | 2910 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 加味逍遙散 | 6339 | 加味逍遙散 | 6435 | 加味逍遙散 | 6043 | 加味逍遙散 | 5301 |
| 疏經活血湯 | 6032 | 疏經活血湯 | 5874 | 疏經活血湯 | 5252 | 半夏瀉心湯 | 4550 |
| 芍藥甘草湯 | 5526 | 芍藥甘草湯 | 5452 | 半夏瀉心湯 | 4936 | 芍藥甘草湯 | 4521 |
| 葛根湯 | 5041 | 半夏瀉心湯 | 5250 | 芍藥甘草湯 | 4932 | 疏經活血湯 | 4435 |
| 半夏瀉心湯 | 4893 | 葛根湯 | 5093 | 葛根湯 | 4679 | 葛根湯 | 4360 |
| 平胃散 | 4643 | 平胃散 | 4753 | 平胃散 | 4184 | 平胃散 | 3818 |
| 川芎茶調散 | 4508 | 川芎茶調散 | 4296 | 川芎茶調散 | 3960 | 川芎茶調散 | 3650 |
| 銀翹散 | 3768 | 小柴胡湯 | 3771 | 小柴胡湯 | 3712 | 小柴胡湯 | 3308 |
| 小柴胡湯 | 3726 | 酸棗仁湯 | 3701 | 酸棗仁湯 | 3365 | 酸棗仁湯 | 2999 |
| 酸棗仁湯 | 3627 | 銀翹散 | 3501 | 銀翹散 | 3178 | 獨活寄生湯 | 2919 |

表 4.3.2 使用 chlordiazepoxide 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 chlordiazepoxide 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.65 | 0.38 -1.11 |
| 半夏瀉心湯 | 0.69 | 0.41 -1.15 |
| 芍藥甘草湯 | 0.80 | 0.51 -1.25 |
| 葛根湯 | 0.96 | 0.60 -1.52 |
| 酸棗仁湯 | 0.51 | 0.25 -1.05 |
| 疏經活血湯 | 0.68 | 0.44 -1.06 |
| 平胃散 | 0.99 | 0.63 -1.56 |
| 天王補心丹 | 1.34 | 0.79 -2.27 |
| 川芎茶調散 | 0.90 | 0.54 -1.50 |
| 小柴胡湯 | 1.03 | 0.63 -1.68 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.49 | 0.22 -1.07 |
| 血府逐瘀湯 | 1.11 | 0.69 -1.80 |
| 溫膽湯 | 0.70 | 0.36 -1.35 |
| 炙甘草湯 | 0.73 | 0.41 -1.31 |
| 甘露飲 | 0.95 | 0.57 -1.59 |
| 獨活寄生湯 | 0.84 | 0.50 -1.39 |
| 甘麥大棗湯 | 0.67 | 0.27 -1.68 |
| 辛夷清肺湯 | 1.20 | 0.69 -2.08 |
| 銀翹散 | 0.64 | 0.34 -1.20 |
| 香砂六君子湯 | 1.01 | 0.60 -1.70 |
| 延胡索 | 0.83 | 0.55 -1.26 |
| 丹參 | 1.18 | 0.78 -1.77 |
| 桔梗 | 1.38 | 0.90 -2.11 |
| 葛根 | 0.36* | 0.19 -0.70 |
| 黃芩 | 0.69 | 0.42 -1.14 |
| 夜交藤 | 1.17 | 0.65 -2.12 |
| 貝母 | 0.82 | 0.51 -1.34 |
| 大黃 | 2.42* | 1.64 -3.56 |
| 甘草 | 0.85 | 0.52 -1.37 |
| 厚朴 | 1.59* | 1.02 -2.47 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p<0.05$

健保資料庫

Chlordiazepoxide 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與洗腎發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 chlordiazepoxide 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.3.3)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 chlordiazepoxide 的病患，服用 chlordiazepoxide 的病患同一天合併服用疏經活血湯(aOR =2.64, 95% CI: 0.36-19.49)、同一天合併服用川芎茶調散(aOR =2.23, 95% CI: 0.30-16.65)、同一天合併服用芍藥甘草湯(aOR =1.67, 95% CI: 0.23-12.34)，也顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用。同一天合併服用半夏瀉心湯、加味逍遙散的二十幾位病患，在本研究期間都沒有任何一位病患需要洗腎。

單味藥方面，chlordiazepoxide 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 chlordiazepoxide 合併服用延胡索沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.3.4)。

表 4.3.3

Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| Chlordiazepoxide | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 87/8,499 | 1 |
| Male | 117/8,136 | 1.35(1.00-1.82) |
| Age | | |
| 20~29 | 11/4,429 | 1 |
| 30~39 | 22/4,175 | 2.34(1.08-5.08) |
| 40~49 | 38/3,742 | 4.31(2.07-8.97) |
| 50~59 | 59/1,999 | 12.70(6.30-25.64) |
| ≥ 60 | 74/2,290 | 13.16(6.67-25.97) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 18/2,196 | 0.70(0.42-1.17) |
| Hypertension | 56/5,127 | 0.77(0.54-1.10) |
| Renal infection 12 times | 1/17 | 3.22(0.41-25.43) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 63/5,159 | 0.95(0.69-1.32) |
| Acetaminophen | 203/16,599 | 0.51(0.07-3.74) |

| Chlordiazepoxide | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Aspirin | 76/5,913 | 1.27(0.91-1.77) |
| Other NSAIDs | 204/16,610 | - |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 32/2,748 | 1 |
| 2 | 35/2,868 | 1.08(0.65-1.79) |
| 3 above | 137/11,019 | 1.27(0.83-1.94) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 51/5,397 | 0.83(0.55-1.25) |
| 延胡索 | 64/5,859 | 1.14(0.78-1.65) |
| 疏經活血湯 | 68/6,031 | 0.91(0.63-1.32) |
| 丹參 | 39/4,570 | 0.69(0.45-1.05) |
| 川芎茶調散 | 39/4,169 | 0.75(0.48-1.17) |
| 半夏瀉心湯 | 37/3,842 | 0.99(0.64-1.54) |
| 桔梗 | 41/4,316 | 1.04(0.67-1.61) |
| 芍藥甘草湯 | 65/5,489 | 1.11(0.77-1.60) |
| 甘草 | 26/3,913 | 0.56(0.35-0.91) |
| 葛根湯 | 57/4,845 | 1.15(0.78-1.69) |
| 黃芩 | 39/4,280 | 0.95(0.63-1.46) |
| 貝母 | 38/3,966 | 1.12(0.72-1.73) |
| 平胃散 | 41/4,028 | 0.97(0.64-1.46) |
| 葛根 | 41/4,339 | 0.96(0.63-1.45) |
| 大黃 | 21/2,760 | 0.78(0.46-1.31) |
| 白芷 | 30/3,581 | 0.86(0.54-1.37) |
| 銀翹散 | 43/3,774 | 1.40(0.92-2.13) |
| 辛夷清肺湯 | 32/3,275 | 0.89(0.55-1.42) |
| 香附子 | 34/3,551 | 0.94(0.60-1.49) |
| 酸棗仁湯 | 34/3,233 | 1.17(0.75-1.84) |
| 獨活寄生湯 | 48/3,727 | 1.24(0.84-1.85) |
| 甘露飲 | 36/3,260 | 1.14(0.75-1.75) |
| 龍膽瀉肝湯 | 30/3,262 | 0.99(0.64-1.54) |
| 酸棗仁 | 25/2,848 | 0.88(0.53-1.46) |
| 小柴胡湯 | 34/3,644 | 0.95(0.61-1.48) |
| 厚朴 | 26/2,970 | 1.02(0.64-1.65) |
| 麻杏甘石湯 | 34/3,466 | 0.94(0.60-1.49) |
| 杜仲 | 36/3,287 | 0.98(0.63-1.52) |
| 血府逐瘀湯 | 39/3,608 | 1.07(0.71-1.61) |
| 海螵蛸 | 19/2,265 | 0.83(0.48-1.44) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 4.3.4

Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Chlordiazepoxide and 加味逍遙散 | | |
| Chlordiazepoxide alone | 35/2,506 | 1 |
| Chlordiazepoxide and herbs except 加味逍遙散 | 118/8,732 | 1.13(0.75-1.72) |
| Chlordiazepoxide 加味逍遙散 no combination | 51/5,368 | 0.74(0.46-1.19) |
| Chlordiazepoxide 加味逍遙散 combination | 0/29 | - |
| Chlordiazepoxide and 疏經活血湯 | | |
| Chlordiazepoxide alone | 35/2,506 | 1 |
| Chlordiazepoxide and herbs except 疏經活血湯 | 101/8,098 | 1.05(0.69-1.60) |
| Chlordiazepoxide 疏經活血湯 no combination | 67/5,997 | 0.89(0.56-1.40) |
| Chlordiazepoxide 疏經活血湯 combination | 1/34 | 2.64(0.36-19.49) |
| Chlordiazepoxide and 川芎茶調散 | | |
| Chlordiazepoxide alone | 35/2,506 | 1 |
| Chlordiazepoxide and herbs except 川芎茶調散 | 130/9,960 | 1.10(0.73-1.67) |
| Chlordiazepoxide 川芎茶調散 no combination | 38/4,143 | 0.69(0.42-1.15) |
| Chlordiazepoxide 川芎茶調散 combination | 1/26 | 2.23(0.30-16.65) |
| Chlordiazepoxide and 半夏瀉心湯 | | |
| Chlordiazepoxide alone | 35/2,506 | 1 |
| Chlordiazepoxide and herbs except 半夏瀉心湯 | 132/10,287 | 1.06(0.70-1.60) |
| Chlordiazepoxide 半夏瀉心湯 no combination | 37/3,821 | 0.78(0.47-1.30) |
| Chlordiazepoxide 半夏瀉心湯 combination | 0/21 | - |
| Chlordiazepoxide and 芍藥甘草湯 | | |
| Chlordiazepoxide alone | 35/2,506 | 1 |
| Chlordiazepoxide and herbs except 芍藥甘草湯 | 104/8,640 | 1.02(0.67-1.56) |
| Chlordiazepoxide 芍藥甘草湯 no combination | 64/5,451 | 0.92(0.58-1.46) |
| Chlordiazepoxide 芍藥甘草湯 combination | 1/38 | 1.67(0.23-12.34) |
| Chlordiazepoxide and 延胡索 | | |
| Chlordiazepoxide alone | 35/2,506 | 1 |
| Chlordiazepoxide and herbs except 延胡索 | 105/8,270 | 1.06(0.69-1.61) |
| Chlordiazepoxide 延胡索 no combination | 62/5,648 | 0.89(0.57-1.41) |
| Chlordiazepoxide 延胡索 combination | 2/211 | 0.76(0.18-3.21) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

4.4 Clonazepam

全人口檔

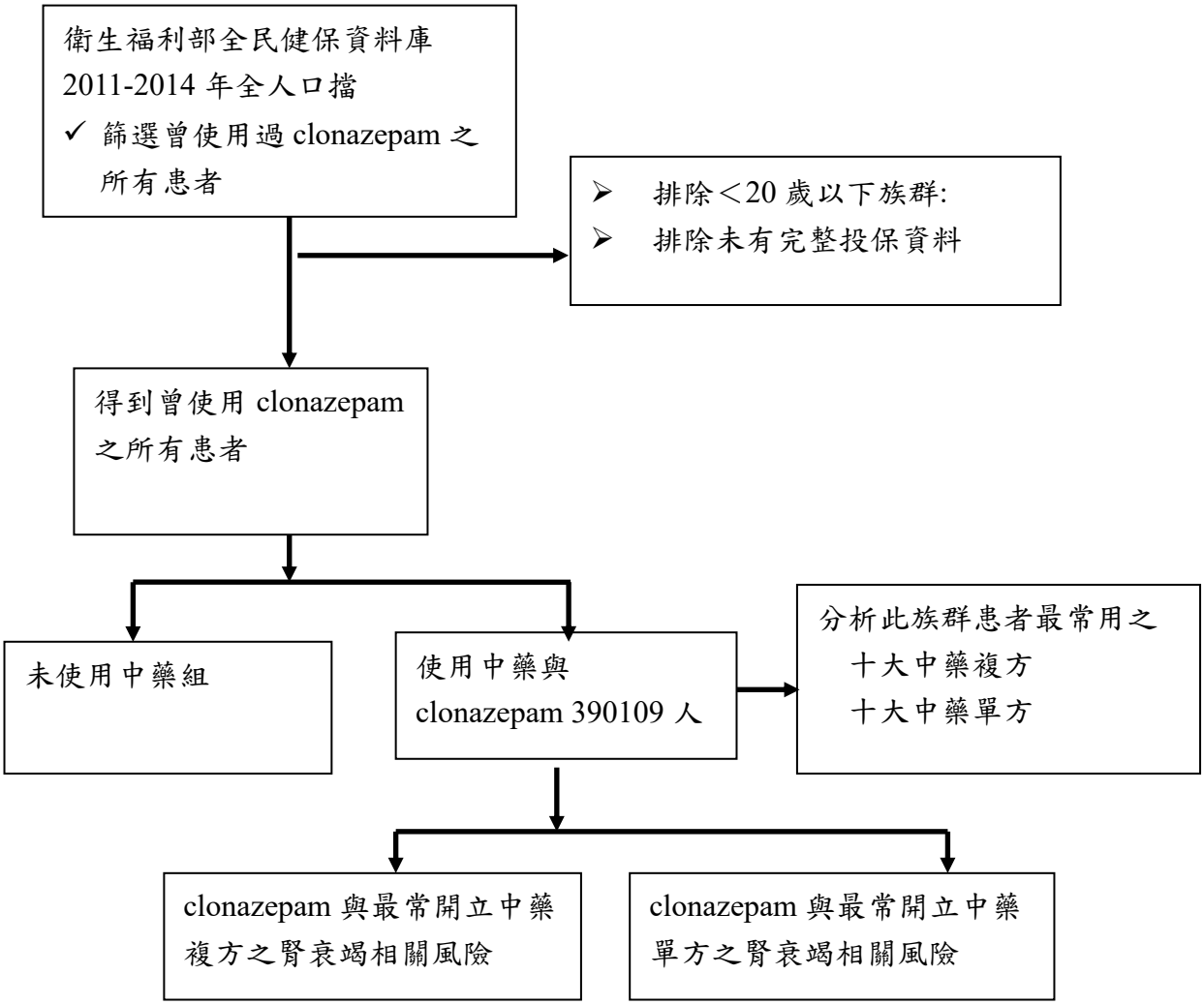



圖 4.4.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 clonazepam 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用clonazepam對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現， clonazepam 服用患者中，曾經服用過加味逍遙散(aOR = 0.57, 95% CI: 0.50-0.66)、葛根湯(aOR = 0.79, 95% CI: 0.70-0.90)、酸棗仁湯(aOR = 0.85, 95% CI: 0.74-0.98)、疏經活血湯(aOR = 0.66, 95% CI: 0.59-0.73)、柴胡加龍骨牡蠣湯(aOR = 0.66, 95% CI: 0.57-0.77)、甘露飲(aOR = 0.84, 95% CI: 0.73-0.96)、獨活寄生湯(aOR = 0.77,

95% CI: 0.68-0.87)、甘麥大棗湯(aOR = 0.59, 95% CI: 0.48-0.72)、延胡索(aOR = 0.69, 95% CI: 0.62-0.77)、葛根(aOR = 0.79, 95% CI: 0.70-0.90)這一類高頻率使用中藥的方劑，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是 clonazepam 服用患者中，曾經服用香砂六君子湯(aOR = 1.17, 95% CI:1.03-1.34)、丹參(aOR = 1.33, 95% CI: 1.21-1.47)、大黃(aOR = 1.97, 95% CI: 1.79-2.18)卻有顯著高的洗腎風險(表 4.4.2)，因此在有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表 4.4.1 2011-2014 使用 clonazepam 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延胡索 | 24746 | 延胡索 | 27278 | 延胡索 | 28567 | 延胡索 | 29756 |
| 丹參 | 19768 | 丹參 | 21680 | 丹參 | 22529 | 丹參 | 23725 |
| 黃芩 | 16633 | 葛根 | 18046 | 葛根 | 18985 | 葛根 | 20377 |
| 葛根 | 16194 | 黃芩 | 17997 | 黃芩 | 18713 | 黃芩 | 19359 |
| 桔梗 | 16014 | 夜交藤 | 17568 | 夜交藤 | 18271 | 桔梗 | 19289 |
| 夜交藤 | 15299 | 桔梗 | 17374 | 大黃 | 18020 | 夜交藤 | 19212 |
| 大黃 | 15212 | 大黃 | 17108 | 桔梗 | 17891 | 大黃 | 18863 |
| 甘草 | 15202 | 酸棗仁 | 16706 | 酸棗仁 | 17192 | 貝母 | 17190 |
| 酸棗仁 | 15173 | 甘草 | 16647 | 甘草 | 16633 | 甘草 | 17085 |
| 貝母 | 14490 | 貝母 | 15828 | 貝母 | 16199 | 黃耆 | 16153 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 加味逍遙散 | 25492 | 加味逍遙散 | 27918 | 加味逍遙散 | 29078 | 加味逍遙散 | 30117 |
| 疏經活血湯 | 23381 | 疏經活血湯 | 25521 | 疏經活血湯 | 26145 | 芍藥甘草湯 | 26411 |
| 芍藥甘草湯 | 21525 | 芍藥甘草湯 | 24031 | 芍藥甘草湯 | 25519 | 疏經活血湯 | 25462 |
| 酸棗仁湯 | 18398 | 酸棗仁湯 | 20650 | 酸棗仁湯 | 20834 | 葛根湯 | 21563 |
| 葛根湯 | 17543 | 葛根湯 | 19150 | 葛根湯 | 20368 | 酸棗仁湯 | 21390 |
| 半夏瀉心湯 | 15957 | 半夏瀉心湯 | 18311 | 半夏瀉心湯 | 19552 | 半夏瀉心湯 | 20579 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 15123 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 17447 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 17965 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 18504 |
| 天王補心丹 | 14966 | 天王補心丹 | 16623 | 天王補心丹 | 17416 | 天王補心丹 | 17853 |
| 平胃散 | 14306 | 平胃散 | 15655 | 獨活寄生湯 | 16463 | 獨活寄生湯 | 17621 |
| 獨活寄生湯 | 14024 | 獨活寄生湯 | 15356 | 血府逐瘀湯 | 16458 | 血府逐瘀湯 | 17524 |

表 4.4.2 使用 clonazepam 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 clonazepam 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.57* | 0.50 -0.66 |
| 半夏瀉心湯 | 0.89 | 0.78 -1.00 |
| 芍藥甘草湯 | 0.95 | 0.85 -1.05 |
| 葛根湯 | 0.79* | 0.70 -0.90 |
| 酸棗仁湯 | 0.85* | 0.74 -0.98 |
| 疏經活血湯 | 0.66* | 0.59 -0.73 |
| 平胃散 | 1.07 | 0.95 -1.21 |
| 天王補心丹 | 0.90 | 0.79 -1.04 |
| 川芎茶調散 | 0.97 | 0.84 -1.11 |
| 小柴胡湯 | 1.07 | 0.95 -1.22 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.66* | 0.57 -0.77 |
| 血府逐瘀湯 | 0.91 | 0.81 -1.03 |
| 溫膽湯 | 0.86 | 0.75 -1.00 |
| 炙甘草湯 | 1.05 | 0.93 -1.19 |
| 甘露飲 | 0.84* | 0.73 -0.96 |
| 獨活寄生湯 | 0.77* | 0.68 -0.87 |
| 甘麥大棗湯 | 0.59* | 0.48 -0.72 |
| 辛夷清肺湯 | 0.88 | 0.75 -1.03 |
| 銀翹散 | 1.07 | 0.92 -1.23 |
| 香砂六君子湯 | 1.17* | 1.03 -1.34 |
| 延胡索 | 0.69* | 0.62 -0.77 |
| 丹參 | 1.33* | 1.21 -1.47 |
| 桔梗 | 0.90 | 0.80 -1.02 |
| 葛根 | 0.79* | 0.70 -0.90 |
| 黃芩 | 0.89 | 0.79 -1.00 |
| 夜交藤 | 0.92 | 0.79 -1.06 |
| 貝母 | 1.08 | 0.95 -1.22 |
| 大黃 | 1.97* | 1.79 -2.18 |
| 甘草 | 0.97 | 0.86 -1.09 |
| 厚朴 | 1.04 | 0.92 -1.18 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

Clonazepam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與洗腎發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 clonazepam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.4.3)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 clonazepam 的病患，服用 clonazepam 的病患同一天合併服用葛根湯(aOR =0.19, 95% CI: 0.03-1.34)、同一天合併服用加味逍遙散(aOR =0.52, 95% CI: 0.21-1.30)、同一天合併服用半夏瀉心湯(aOR =0.46, 95% CI: 0.11-1.87)、同一天合併服用芍藥甘草湯(aOR =0.67, 95% CI: 0.27-1.67)，也顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用；甚至於 clonazepam 同一天合併服用疏經活血湯(aOR =0.22, 95% CI: 0.05-0.90)有顯著下降洗腎的風險。

單味藥方面，clonazepam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 clonazepam 合併服用延胡索沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.4.4)。

表 4.4.3

Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| Clonazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 138/14,947 | 1 |
| Male | 199/14,479 | 1.49(1.17-1.88) |
| Age | | |
| 20~29 | 12/7,732 | 1 |
| 30~39 | 27/7,553 | 2.58(1.26-5.29) |
| 40~49 | 53/6,601 | 5.71(2.92-11.17) |
| 50~59 | 91/3,478 | 16.94(8.87-32.37) |
| ≥ 60 | 154/4,062 | 24.34(13.04-45.42) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 54/5,254 | 0.85(0.62-1.17) |
| Hypertension | 123/10,787 | 1.06(0.81-1.38) |
| Renal infection 12 times | 0/64 | - |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 101/9,667 | 0.91(0.71-1.17) |
| Acetaminophen | 336/29,313 | 1.20(0.16-8.86) |

| Clonazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Aspirin | 141/12,630 | 1.00(0.77-1.30) |
| Other NSAIDs | 336/29,307 | 1.09(0.15-8.02) |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 28/2,202 | 1 |
| 2 | 49/3,441 | 1.11(0.67-1.85) |
| 3 above | 260/23,783 | 1.05(0.68-1.62) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 86/9,036 | 0.83(0.60-1.14) |
| 延胡索 | 109/9,688 | 1.16(0.87-1.56) |
| 疏經活血湯 | 113/10,450 | 0.94(0.70-1.25) |
| 丹參 | 88/7,998 | 1.26(0.93-1.71) |
| 芍藥甘草湯 | 90/9,294 | 0.84(0.62-1.13) |
| 大黃 | 46/4,772 | 0.93(0.64-1.35) |
| 半夏瀉心湯 | 59/6,016 | 0.91(0.64-1.29) |
| 葛根湯 | 80/7,923 | 0.99(0.72-1.35) |
| 葛根 | 64/7,337 | 0.82(0.59-1.14) |
| 桔梗 | 57/6,718 | 0.71(0.49-1.02) |
| 貝母 | 62/6,207 | 0.98(0.69-1.39) |
| 川芎茶調散 | 67/6,370 | 1.11(0.79-1.55) |
| 酸棗仁湯 | 67/6,123 | 1.30(0.91-1.84) |
| 甘草 | 62/6,275 | 0.94(0.68-1.32) |
| 黃芩 | 71/6,723 | 1.09(0.79-1.51) |
| 平胃散 | 67/6,358 | 1.09(0.79-1.52) |
| 獨活寄生湯 | 74/6,753 | 1.14(0.83-1.56) |
| 酸棗仁 | 47/5,399 | 0.87(0.59-1.30) |
| 天王補心丹 | 46/5,273 | 0.74(0.50-1.09) |
| 血府逐瘀湯 | 74/6,548 | 1.17(0.86-1.60) |
| 夜交藤 | 43/5,111 | 0.74(0.48-1.12) |
| 麻子仁丸 | 40/3,606 | 1.04(0.71-1.54) |
| 杜仲 | 62/5,568 | 1.14(0.82-1.58) |
| 龍膽瀉肝湯 | 53/5,556 | 0.93(0.66-1.32) |
| 白芷 | 52/5,570 | 0.93(0.64-1.33) |
| 香附子 | 55/5,541 | 1.07(0.75-1.52) |
| 六味地黃丸 | 59/5,824 | 0.99(0.72-1.38) |
| 銀翹散 | 58/5,693 | 1.22(0.86-1.72) |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 47/4,894 | 0.99(0.68-1.45) |
| 甘露飲 | 51/5,389 | 0.88(0.62-1.26) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 4.4.4

Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Clonazepam and 加味逍遙散 | | |
| Clonazepam alone | 80/5,308 | 1 |
| Clonazepam and herbs except 加味逍遙散 | 171/15,080 | 0.74(0.56-0.98) |
| Clonazepam 加味逍遙散 no combination | 81/8,278 | 0.63(0.45-0.88) |
| Clonazepam 加味逍遙散 combination | 5/760 | 0.52(0.21-1.30) |
| Clonazepam and 疏經活血湯 | | |
| Clonazepam alone | 80/5,308 | 1 |
| Clonazepam and herbs except 疏經活血湯 | 144/13,668 | 0.69(0.52-0.92) |
| Clonazepam 疏經活血湯 no combination | 111/9,776 | 0.73(0.54-1.00) |
| Clonazepam 疏經活血湯 combination | 2/674 | 0.22(0.05-0.90) |
| Clonazepam and 芍藥甘草湯 | | |
| Clonazepam alone | 80/5,308 | 1 |
| Clonazepam and herbs except 芍藥甘草湯 | 167/14,822 | 0.72(0.54-0.95) |
| Clonazepam 芍藥甘草湯 no combination | 85/8,714 | 0.66(0.48-0.91) |
| Clonazepam 芍藥甘草湯 combination | 5/582 | 0.67(0.27-1.67) |
| Clonazepam and 半夏瀉心湯 | | |
| Clonazepam alone | 80/5,308 | 1 |
| Clonazepam and herbs except 半夏瀉心湯 | 198/18,102 | 0.71(0.54-0.93) |
| Clonazepam 半夏瀉心湯 no combination | 56/5,644 | 0.66(0.46-0.95) |
| Clonazepam 半夏瀉心湯 combination | 3/372 | 0.46(0.11-1.87) |
| Clonazepam and 葛根湯 | | |
| Clonazepam alone | 80/5,308 | 1 |
| Clonazepam and herbs except 葛根湯 | 177/16,194 | 0.70(0.53-0.93) |
| Clonazepam 葛根湯 no combination | 78/7,490 | 0.71(0.51-0.98) |
| Clonazepam 葛根湯 combination | 2/434 | 0.19(0.03-1.34) |
| Clonazepam and 延胡索 | | |
| Clonazepam alone | 80/5,308 | 1 |
| Clonazepam and herbs except 延胡索 | 148/14,428 | 0.67(0.50-0.89) |
| Clonazepam 延胡索 no combination | 104/9,025 | 0.77(0.56-1.04) |
| Clonazepam 延胡索 combination | 5/665 | 0.46(0.17-1.26) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

4.5 Diazepam

全人口檔

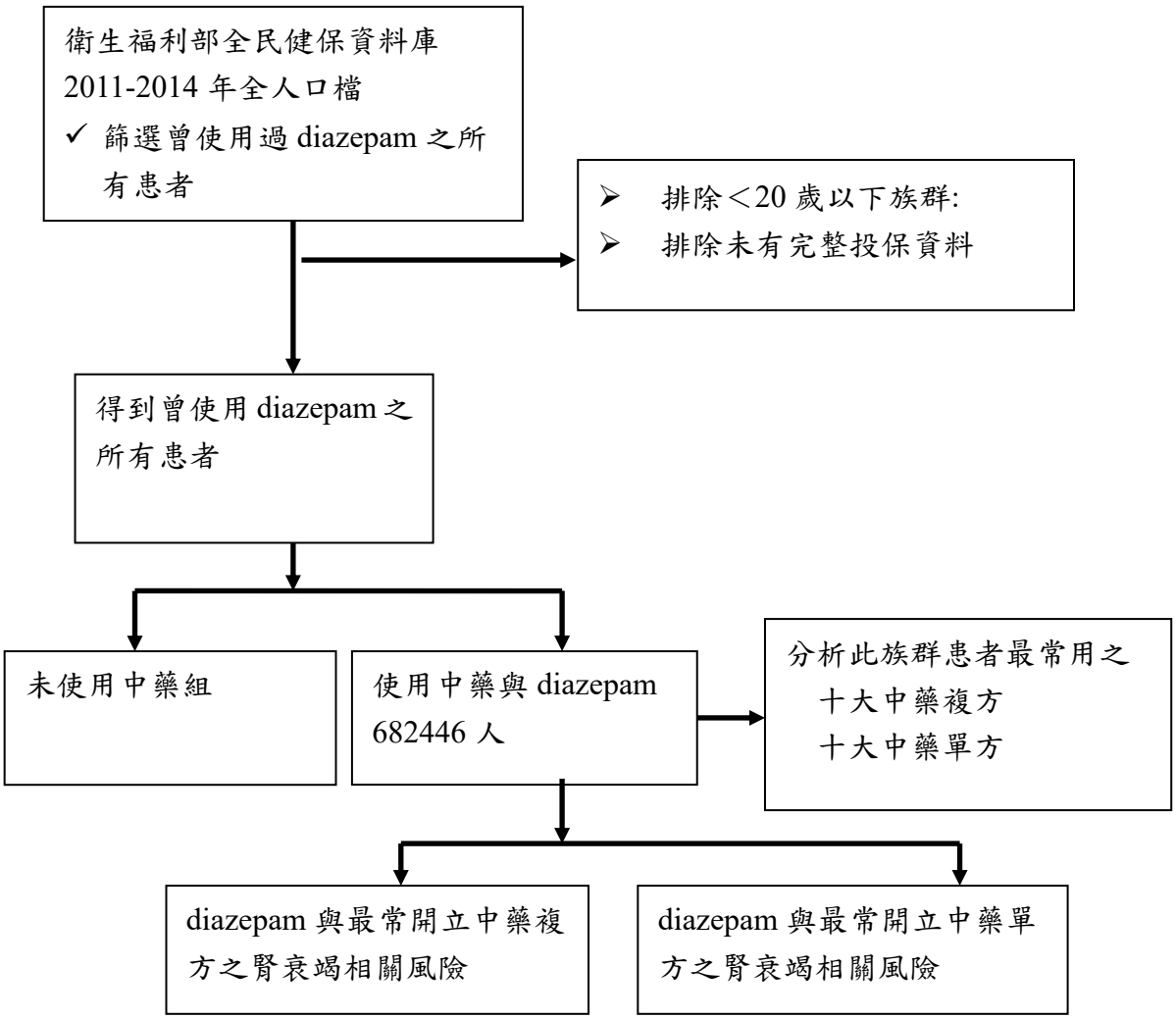



圖 4.5.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 diazepam 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用diazepam對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現， diazepam 服用患者中，曾經服用過加味逍遙散(aOR = 0.58, 95% CI: 0.48-0.69)、葛根湯(aOR = 0.61, 95% CI: 0.52-0.73)、疏經活血湯(aOR = 0.72, 95% CI: 0.63-0.83)、甘露飲(aOR = 0.76, 95% CI: 0.64-0.91)、獨活寄生湯(aOR = 0.78, 95% CI: 0.67-0.91)、辛夷清肺散(aOR = 0.79, 95% CI: 0.65-0.97)、延胡索(aOR = 0.71, 95% CI: 0.62-0.81)、

葛根(aOR = 0.78, 95% CI: 0.67-0.91)、夜交藤(aOR = 0.77, 95% CI: 0.63-0.95)，這一類高頻率使用中藥的方劑，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是 diazepam 服用患者中，曾經服用香砂六君子湯(aOR = 1.28, 95% CI: 1.09-1.50)、丹參(aOR = 1.21, 95% CI: 1.07-1.38)、大黃(aOR = 1.86, 95% CI: 1.64-2.11)卻有顯著高的洗腎風險(表 4.5.2)，因此在有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表 4.5.1 2011-2014 使用 diazepam 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延胡索 | 50506 | 延胡索 | 49933 | 延胡索 | 44064 | 延胡索 | 41685 |
| 桔梗 | 37159 | 丹參 | 35893 | 丹參 | 32114 | 丹參 | 30782 |
| 丹參 | 36272 | 桔梗 | 35356 | 桔梗 | 30921 | 葛根 | 29696 |
| 黃芩 | 34146 | 葛根 | 33413 | 葛根 | 30785 | 桔梗 | 29609 |
| 葛根 | 33787 | 黃芩 | 33322 | 黃芩 | 28955 | 黃芩 | 26748 |
| 貝母 | 32810 | 貝母 | 31558 | 貝母 | 27549 | 貝母 | 25711 |
| 甘草 | 31595 | 甘草 | 30496 | 甘草 | 26395 | 甘草 | 23482 |
| 大黃 | 26678 | 大黃 | 27260 | 大黃 | 24273 | 大黃 | 22856 |
| 白芷 | 26187 | 白芷 | 25067 | 川芎 | 22282 | 川芎 | 21226 |
| 川芎 | 24314 | 厚朴 | 24546 | 厚朴 | 22149 | 厚朴 | 21137 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 疏經活血湯 | 45995 | 疏經活血湯 | 45384 | 加味逍遙散 | 40511 | 加味逍遙散 | 37667 |
| 加味逍遙散 | 45380 | 加味逍遙散 | 44355 | 疏經活血湯 | 39571 | 芍藥甘草湯 | 34732 |
| 芍藥甘草湯 | 40970 | 芍藥甘草湯 | 40755 | 芍藥甘草湯 | 36637 | 疏經活血湯 | 34130 |
| 葛根湯 | 38504 | 葛根湯 | 37839 | 葛根湯 | 34169 | 葛根湯 | 32285 |
| 半夏瀉心湯 | 33592 | 半夏瀉心湯 | 34384 | 半夏瀉心湯 | 31710 | 半夏瀉心湯 | 29944 |
| 川芎茶調散 | 32881 | 川芎茶調散 | 32197 | 川芎茶調散 | 28767 | 川芎茶調散 | 26484 |
| 平胃散 | 29542 | 平胃散 | 29537 | 平胃散 | 26005 | 平胃散 | 24264 |
| 酸棗仁湯 | 28056 | 酸棗仁湯 | 28231 | 酸棗仁湯 | 25463 | 酸棗仁湯 | 23593 |
| 小柴胡湯 | 27594 | 小柴胡湯 | 27168 | 小柴胡湯 | 25084 | 小柴胡湯 | 23577 |
| 銀翹散 | 26896 | 獨活寄生湯 | 25599 | 獨活寄生湯 | 23528 | 獨活寄生湯 | 22717 |

表 4.5.2 使用 diazepam 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 diazepam 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.58* | 0.48 -0.69 |
| 半夏瀉心湯 | 0.90 | 0.77 -1.05 |
| 芍藥甘草湯 | 0.94 | 0.82 -1.08 |
| 葛根湯 | 0.61* | 0.52 -0.73 |
| 酸棗仁湯 | 0.95 | 0.79 -1.14 |
| 疏經活血湯 | 0.72* | 0.63 -0.83 |
| 平胃散 | 0.98 | 0.85 -1.15 |
| 天王補心丹 | 0.91 | 0.76 -1.10 |
| 川芎茶調散 | 0.89 | 0.75 -1.05 |
| 小柴胡湯 | 1.11 | 0.96 -1.30 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.93 | 0.77 -1.12 |
| 血府逐瘀湯 | 0.93 | 0.80 -1.09 |
| 溫膽湯 | 0.91 | 0.75 -1.10 |
| 炙甘草湯 | 0.99 | 0.84 -1.17 |
| 甘露飲 | 0.76* | 0.64 -0.91 |
| 獨活寄生湯 | 0.78* | 0.67 -0.91 |
| 甘麥大棗湯 | 0.91 | 0.71 -1.15 |
| 辛夷清肺湯 | 0.79* | 0.65 -0.97 |
| 銀翹散 | 0.96 | 0.80 -1.15 |
| 香砂六君子湯 | 1.28* | 1.09 -1.50 |
| 延胡索 | 0.71* | 0.62 -0.81 |
| 丹參 | 1.21* | 1.07 -1.38 |
| 桔梗 | 0.88 | 0.76 -1.03 |
| 葛根 | 0.78* | 0.67 -0.91 |
| 黃芩 | 1.02 | 0.88 -1.18 |
| 夜交藤 | 0.77* | 0.63 -0.95 |
| 貝母 | 0.90 | 0.77 -1.06 |
| 大黃 | 1.86* | 1.64 -2.11 |
| 甘草 | 1.02 | 0.88 -1.18 |
| 厚朴 | 1.02 | 0.87 -1.19 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

Diazepam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與洗腎發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 diazepam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.5.3)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 diazepam 的病患，服用 diazepam 的病患同一天合併服用葛根湯(aOR =0.98, 95% CI: 0.40-2.41)、同一天合併服用加味逍遙散(aOR =1.05, 95% CI: 0.46-2.41)、同一天合併服用半夏瀉心湯(aOR =0.90, 95% CI: 0.29-2.86)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =0.29, 95% CI: 0.07-1.17)、同一天合併服用川芎茶調散(aOR =0.89, 95% CI: 0.33-2.42)，也顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用。

單味藥方面，diazepam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 diazepam 合併服用延胡索沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.5.4)。

表 4.5.3

Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| Diazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 199/20,664 | 1 |
| Male | 294/19,852 | 1.57(1.29-1.92) |
| Age | | |
| 20~29 | 14/10,662 | 1 |
| 30~39 | 48/10,271 | 4.18(2.19-8.00) |
| 40~49 | 92/8,992 | 8.70(4.68-16.16) |
| 50~59 | 113/4,762 | 21.50(11.68-39.58) |
| ≥ 60 | 226/5,829 | 32.47(18.02-58.49) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 65/5,354 | 1.05(0.79-1.41) |
| Hypertension | 136/12,073 | 0.91(0.72-1.15) |
| Renal infection 12 times | 0/58 | - |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 136/11,850 | 0.94(0.76-1.16) |
| Acetaminophen | 492/40,424 | 1.04(0.14-7.51) |
| Aspirin | 162/14,096 | 0.91(0.72-1.14) |

| Diazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Other NSAIDs | 492/40,406 | 1.43(0.20-10.29) |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 129/9,938 | 1 |
| 2 | 94/8,351 | 0.86(0.64-1.15) |
| 3 above | 270/22,227 | 1.08(0.85-1.38) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 129/11,705 | 0.96(0.74-1.25) |
| 延胡索 | 156/12,789 | 1.24(0.97-1.59) |
| 疏經活血湯 | 149/13,452 | 0.91(0.71-1.16) |
| 丹參 | 99/9,895 | 0.82(0.62-1.07) |
| 桔梗 | 113/9,481 | 1.16(0.87-1.54) |
| 甘草 | 91/8,693 | 0.90(0.68-1.19) |
| 川芎茶調散 | 97/8,827 | 0.98(0.74-1.30) |
| 葛根湯 | 128/10,675 | 1.08(0.84-1.39) |
| 大黃 | 74/6,156 | 1.10(0.82-1.49) |
| 貝母 | 99/8,504 | 1.03(0.77-1.37) |
| 半夏瀉心湯 | 80/7,939 | 0.85(0.63-1.14) |
| 芍藥甘草湯 | 143/12,102 | 1.05(0.82-1.34) |
| 黃芩 | 102/9,168 | 0.94(0.71-1.25) |
| 平胃散 | 83/8,455 | 0.85(0.64-1.13) |
| 葛根 | 110/9,228 | 1.10(0.84-1.44) |
| 辛夷清肺湯 | 86/7,255 | 1.13(0.84-1.52) |
| 銀翹散 | 94/8,129 | 0.99(0.74-1.32) |
| 白芷 | 89/7,738 | 1.07(0.80-1.43) |
| 香附子 | 73/7,609 | 0.79(0.58-1.07) |
| 獨活寄生湯 | 91/8,251 | 0.89(0.67-1.17) |
| 酸棗仁湯 | 64/6,768 | 0.73(0.53-1.00) |
| 杜仲 | 85/7,249 | 1.14(0.86-1.52) |
| 麻杏甘石湯 | 90/7,767 | 0.91(0.68-1.23) |
| 小柴胡湯 | 91/7,670 | 1.08(0.81-1.43) |
| 龍膽瀉肝湯 | 83/7,117 | 1.09(0.83-1.45) |
| 酸棗仁 | 66/5,956 | 1.01(0.74-1.39) |
| 血府逐瘀湯 | 84/7,934 | 0.92(0.70-1.22) |
| 六味地黃丸 | 87/7,268 | 1.14(0.87-1.51) |
| 麥門冬 | 68/7,007 | 0.82(0.60-1.13) |
| 甘露飲 | 75/6,688 | 1.02(0.76-1.37) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 4.5.4

Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Diazepam and 加味逍遙散 | | |
| Diazepam alone | 105/7,716 | 1 |
| Diazepam and herbs except 加味逍遙散 | 259/21,094 | 0.90(0.71-1.15) |
| Diazepam 加味逍遙散 no combination | 122/11,179 | 0.78(0.58-1.03) |
| Diazepam 加味逍遙散 combination | 7/527 | 1.05(0.46-2.41) |
| Diazepam and 疏經活血湯 | | |
| Diazepam alone | 105/7,716 | 1 |
| Diazepam and herbs except 疏經活血湯 | 239/19,344 | 0.89(0.70-1.14) |
| Diazepam 疏經活血湯 no combination | 147/12,904 | 0.84(0.64-1.10) |
| Diazepam 疏經活血湯 combination | 2/552 | 0.29(0.07-1.17) |
| Diazepam and 川芎茶調散 | | |
| Diazepam alone | 105/7,716 | 1 |
| Diazepam and herbs except 川芎茶調散 | 291/23,972 | 0.88(0.69-1.12) |
| Diazepam 川芎茶調散 no combination | 93/8,427 | 0.81(0.60-1.09) |
| Diazepam 川芎茶調散 combination | 4/401 | 0.89(0.33-2.42) |
| Diazepam and 葛根湯 | | |
| Diazepam alone | 105/7,716 | 1 |
| Diazepam and herbs except 葛根湯 | 260/22,121 | 0.86(0.67-1.09) |
| Diazepam 葛根湯 no combination | 123/10,283 | 0.87(0.66-1.15) |
| Diazepam 葛根湯 combination | 5/396 | 0.98(0.40-2.41) |
| Diazepam and 半夏瀉心湯 | | |
| Diazepam alone | 105/7,716 | 1 |
| Diazepam and herbs except 半夏瀉心湯 | 308/24,860 | 0.90(0.71-1.14) |
| Diazepam 半夏瀉心湯 no combination | 77/7,651 | 0.72(0.53-0.99) |
| Diazepam 半夏瀉心湯 combination | 3/289 | 0.90(0.29-2.86) |
| Diazepam and 延胡索 | | |
| Diazepam alone | 105/7,716 | 1 |
| Diazepam and herbs except 延胡索 | 232/20,010 | 0.84(0.66-1.07) |
| Diazepam 延胡索 no combination | 151/12,274 | 0.91(0.70-1.19) |
| Diazepam 延胡索 combination | 5/516 | 0.76(0.31-1.87) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

4.6 Estazolam

全人口檔

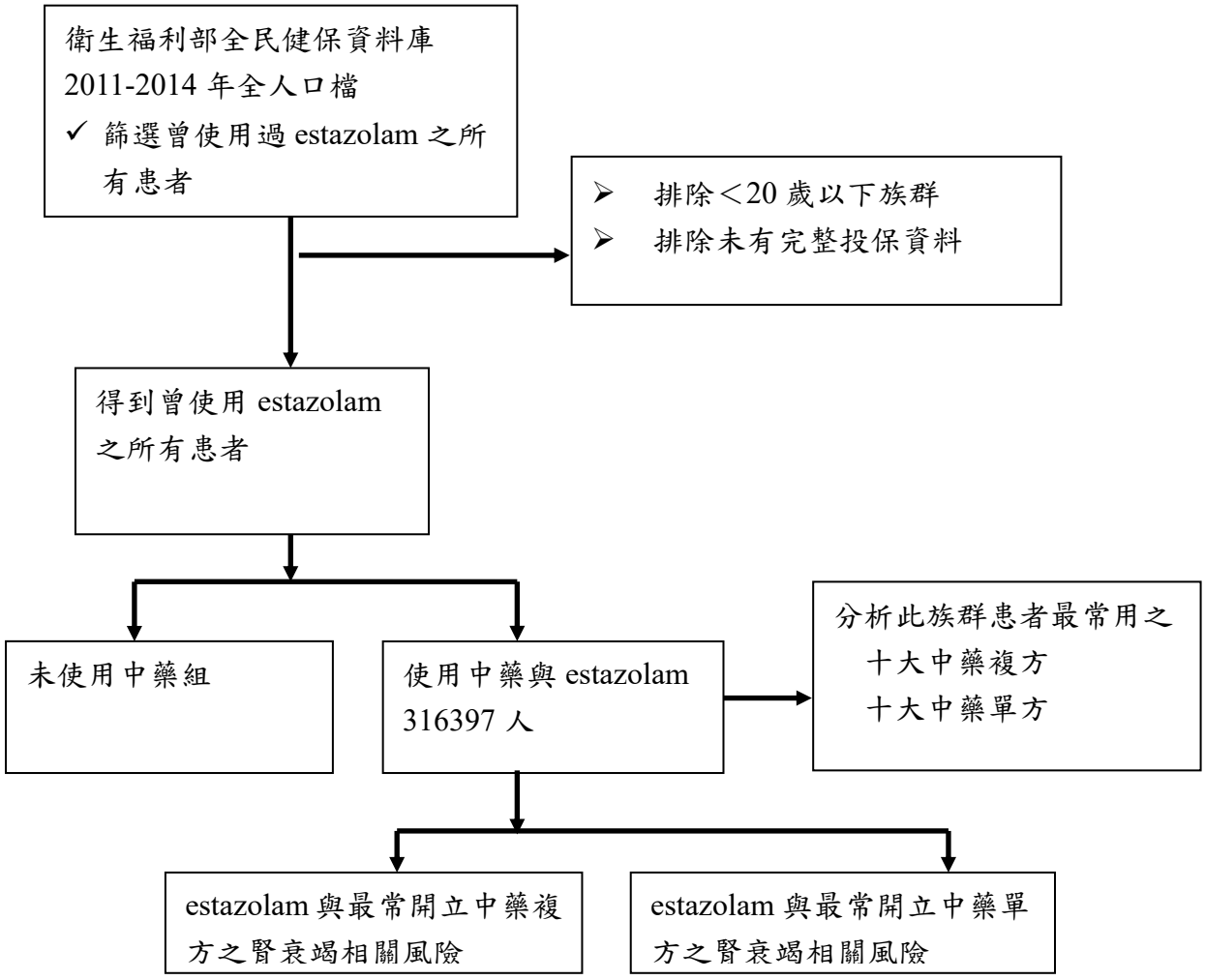



圖 4.6.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 estazolam 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用estazolam對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，estazolam 服用患者中，曾經服用過加味逍遙散(aOR = 0.60, 95% CI: 0.50-0.71)、葛根湯(aOR = 0.67, 95% CI: 0.55-0.80)、酸棗仁湯(aOR = 0.84, 95% CI: 0.71-0.99)、疏經活血湯(aOR = 0.75, 95% CI: 0.65-0.87)、柴胡加龍骨牡蠣湯(aOR = 0.72, 95% CI: 0.60-0.86)、血府逐瘀湯(aOR = 0.84, 95% CI: 0.71-0.99)、溫膽湯(aOR = 0.80, 95% CI: 0.67-0.97)、甘露飲(aOR = 0.77, 95% CI: 0.64-0.92)、獨活寄生湯(aOR = 0.77,

95% CI: 0.65-0.91)、甘麥大棗湯(aOR = 0.67, 95% CI: 0.53-0.84)、延胡索(aOR = 0.70, 95% CI: 0.61-0.81)、葛根(aOR = 0.76, 95% CI: 0.64-0.90)這一類高頻率使用中藥的方劑，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是 estazolam 服用患者中，曾經服用香砂六君子湯(aOR = 1.21, 95% CI: 1.03-1.43)、丹參(aOR = 1.33, 95% CI: 1.17-1.50)、大黃(aOR = 1.93, 95% CI: 1.70-2.19)卻有顯著高的洗腎風險(表 4.6.2)，因此在有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表 4.6.1 2011-2014 使用 estazolam 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延胡索 | 19080 | 延胡索 | 20752 | 延胡索 | 22119 | 延胡索 | 22637 |
| 丹參 | 15387 | 丹參 | 17212 | 夜交藤 | 18031 | 夜交藤 | 18844 |
| 夜交藤 | 15081 | 夜交藤 | 16907 | 丹參 | 17854 | 丹參 | 18397 |
| 酸棗仁 | 14820 | 酸棗仁 | 16114 | 酸棗仁 | 16755 | 黃芩 | 15953 |
| 黃芩 | 13681 | 黃芩 | 14804 | 黃芩 | 15888 | 桔梗 | 15673 |
| 桔梗 | 13046 | 大黃 | 14082 | 大黃 | 14893 | 大黃 | 15515 |
| 大黃 | 12373 | 桔梗 | 13879 | 桔梗 | 14765 | 葛根 | 15506 |
| 葛根 | 12348 | 葛根 | 13469 | 葛根 | 14624 | 酸棗仁 | 15425 |
| 貝母 | 12034 | 甘草 | 12912 | 貝母 | 13606 | 貝母 | 14007 |
| 甘草 | 11936 | 貝母 | 12864 | 甘草 | 13280 | 甘草 | 13556 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 加味逍遙散 | 21925 | 加味逍遙散 | 23946 | 加味逍遙散 | 25385 | 加味逍遙散 | 26248 |
| 酸棗仁湯 | 17952 | 酸棗仁湯 | 20004 | 酸棗仁湯 | 20697 | 酸棗仁湯 | 21071 |
| 疏經活血湯 | 17074 | 疏經活血湯 | 18581 | 疏經活血湯 | 19510 | 芍藥甘草湯 | 18847 |
| 芍藥甘草湯 | 15203 | 芍藥甘草湯 | 16961 | 芍藥甘草湯 | 18241 | 疏經活血湯 | 18764 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 13442 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 15616 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 16310 | 半夏瀉心湯 | 17054 |
| 天王補心丹 | 13422 | 天王補心丹 | 15111 | 半夏瀉心湯 | 16156 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 16754 |
| 半夏瀉心湯 | 13157 | 半夏瀉心湯 | 14834 | 天王補心丹 | 16005 | 天王補心丹 | 16646 |
| 葛根湯 | 13041 | 葛根湯 | 14052 | 葛根湯 | 15354 | 葛根湯 | 16125 |
| 平胃散 | 11647 | 溫膽湯 | 12642 | 溫膽湯 | 13599 | 溫膽湯 | 14574 |
| 甘麥大棗湯 | 11260 | 平胃散 | 12636 | 平胃散 | 13550 | 平胃散 | 13860 |

表 4.6.2 使用 estazolam 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 estazolam 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.60* | 0.50 -0.71 |
| 半夏瀉心湯 | 0.90 | 0.76 -1.05 |
| 芍藥甘草湯 | 0.93 | 0.81 -1.08 |
| 葛根湯 | 0.67* | 0.55 -0.80 |
| 酸棗仁湯 | 0.84* | 0.71 -0.99 |
| 疏經活血湯 | 0.75* | 0.65 -0.87 |
| 平胃散 | 0.94 | 0.80 -1.11 |
| 天王補心丹 | 0.93 | 0.79 -1.11 |
| 川芎茶調散 | 0.95 | 0.79 -1.14 |
| 小柴胡湯 | 1.18 | 1.00 -1.38 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.72* | 0.60 -0.86 |
| 血府逐瘀湯 | 0.84* | 0.71 -0.99 |
| 溫膽湯 | 0.80* | 0.67 -0.97 |
| 炙甘草湯 | 1.01 | 0.86 -1.19 |
| 甘露飲 | 0.77* | 0.64 -0.92 |
| 獨活寄生湯 | 0.77* | 0.65 -0.91 |
| 甘麥大棗湯 | 0.67* | 0.53 -0.84 |
| 辛夷清肺湯 | 0.85 | 0.69 -1.05 |
| 銀翹散 | 1.11 | 0.92 -1.33 |
| 香砂六君子湯 | 1.21* | 1.03 -1.43 |
| 延胡索 | 0.70* | 0.61 -0.81 |
| 丹參 | 1.33* | 1.17 -1.50 |
| 桔梗 | 0.95 | 0.81 -1.11 |
| 葛根 | 0.76* | 0.64 -0.90 |
| 黃芩 | 0.91 | 0.78 -1.06 |
| 夜交藤 | 1.00 | 0.85 -1.18 |
| 貝母 | 0.96 | 0.82 -1.13 |
| 大黃 | 1.93* | 1.70 -2.19 |
| 甘草 | 0.98 | 0.84 -1.14 |
| 厚朴 | 1.08 | 0.92 -1.26 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

Estazolam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與洗腎發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 estazolam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.6.3)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 estazolam 的病患，服用 estazolam 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =1.24, 95% CI: 0.63-2.46)、同一天合併服用芍藥甘草湯(aOR =1.03, 95% CI: 0.41-2.58)、同一天合併服用半夏瀉心湯(aOR =0.79, 95% CI: 0.25-2.55)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =1.03, 95% CI: 0.44-2.40)、同一天合併服用酸棗仁湯(aOR =1.35, 95% CI: 0.66-2.76)，也顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用。

單味藥方面，estazolam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 estazolam 合併服用延胡索沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.6.4)。

表 4.6.3 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| Estazolam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 134/13,863 | 1 |
| Male | 161/13,493 | 1.22(0.95-1.56) |
| Age | | |
| 20~29 | 11/7,237 | 1 |
| 30~39 | 32/6,899 | 3.16(1.53-6.55) |
| 40~49 | 48/6,099 | 4.97(2.45-10.09) |
| 50~59 | 69/3,248 | 13.94(7.03-27.65) |
| ≥ 60 | 135/3,873 | 21.96(11.40-42.31) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 46/4,951 | 0.91(0.65-1.28) |
| Hypertension | 102/10,594 | 0.76(0.57-1.01) |
| Renal infection 12 times | 0/62 | - |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 96/9,588 | 0.98(0.76-1.27) |
| Acetaminophen | 295/27,236 | - |
| Aspirin | 121/11,775 | 1.06(0.80-1.40) |

| Estazolam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Other NSAIDs | 293/27,204 | 0.56(0.14-2.27) |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 13/1,005 | 1 |
| 2 | 28/2,133 | 0.97(0.49-1.94) |
| 3 above | 254/24,218 | 0.83(0.46-1.50) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 83/8,531 | 1.00(0.71-1.40) |
| 延胡索 | 83/8,679 | 1.07(0.77-1.48) |
| 疏經活血湯 | 86/9,277 | 0.85(0.62-1.17) |
| 丹參 | 66/7,152 | 0.97(0.69-1.35) |
| 酸棗仁湯 | 58/6,500 | 0.89(0.61-1.29) |
| 酸棗仁 | 51/5,703 | 0.91(0.62-1.35) |
| 大黃 | 37/4,371 | 0.88(0.59-1.32) |
| 芍藥甘草湯 | 81/8,224 | 0.99(0.72-1.37) |
| 桔梗 | 52/6,008 | 0.82(0.56-1.20) |
| 半夏瀉心湯 | 55/5,570 | 1.19(0.82-1.72) |
| 甘草 | 47/5,613 | 0.82(0.56-1.19) |
| 貝母 | 52/5,624 | 1.04(0.71-1.50) |
| 黃芩 | 62/6,160 | 1.27(0.90-1.80) |
| 葛根 | 61/6,365 | 1.05(0.74-1.49) |
| 夜交藤 | 54/5,371 | 1.19(0.81-1.77) |
| 平胃散 | 58/5,833 | 1.21(0.86-1.71) |
| 葛根湯 | 57/6,809 | 0.78(0.55-1.11) |
| 川芎茶調散 | 63/5,670 | 1.32(0.92-1.88) |
| 天王補心丹 | 43/5,326 | 0.83(0.56-1.23) |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 49/4,971 | 1.15(0.78-1.67) |
| 獨活寄生湯 | 61/5,887 | 1.14(0.81-1.61) |
| 龍膽瀉肝湯 | 47/5,323 | 0.90(0.62-1.30) |
| 麻子仁丸 | 31/3,369 | 0.91(0.59-1.40) |
| 香附子 | 42/5,124 | 0.76(0.51-1.12) |
| 血府逐瘀湯 | 50/5,814 | 0.84(0.59-1.20) |
| 海螵蛸 | 30/3,453 | 0.82(0.52-1.29) |
| 甘露飲 | 46/4,832 | 0.95(0.66-1.38) |
| 白芷 | 45/4,872 | 0.80(0.53-1.20) |
| 杜仲 | 50/4,860 | 1.12(0.78-1.61) |
| 麥門冬 | 53/4,968 | 1.24(0.85-1.79) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 4.6.4 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

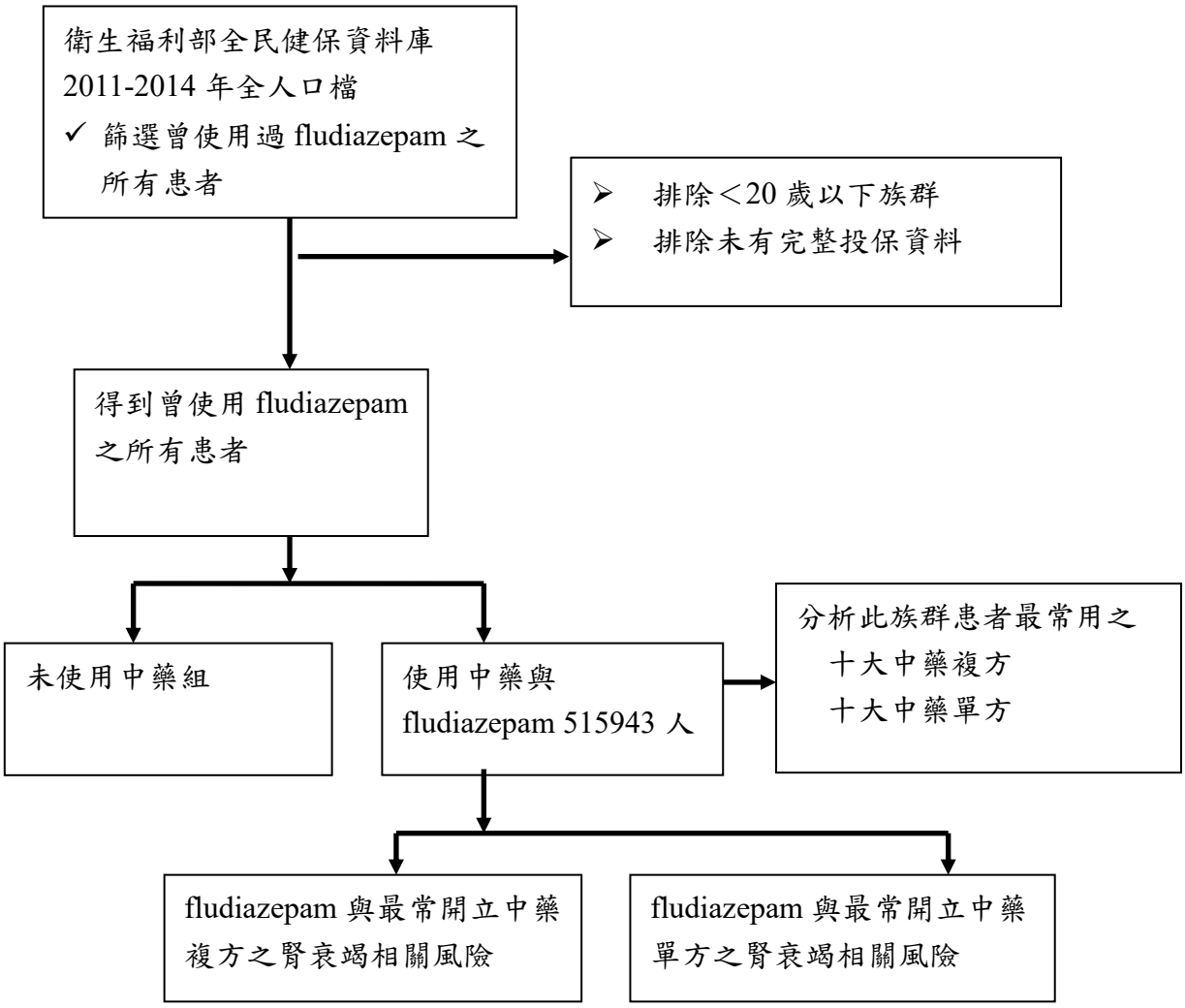
| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Estazolam and 加味逍遙散 | | |
| Estazolam alone | 62/5,352 | 1 |
| Estazolam and herbs except 加味逍遙散 | 150/13,473 | 1.07(0.78-1.48) |
| Estazolam 加味逍遙散 no combination | 72/7,671 | 0.87(0.60-1.26) |
| Estazolam 加味逍遙散 combination | 11/860 | 1.24(0.63-2.46) |
| Estazolam and 疏經活血湯 | | |
| Estazolam alone | 62/5,352 | 1 |
| Estazolam and herbs except 疏經活血湯 | 147/12,727 | 1.09(0.79-1.50) |
| Estazolam 疏經活血湯 no combination | 80/8,662 | 0.89(0.62-1.27) |
| Estazolam 疏經活血湯 combination | 6/615 | 1.03(0.44-2.40) |
| Estazolam and 酸棗仁湯 | | |
| Estazolam alone | 62/5,352 | 1 |
| Estazolam and herbs except 酸棗仁湯 | 175/15,504 | 1.06(0.78-1.46) |
| Estazolam 酸棗仁湯 no combination | 48/5,796 | 0.81(0.54-1.21) |
| Estazolam 酸棗仁湯 combination | 10/704 | 1.35(0.66-2.76) |
| Estazolam and 芍藥甘草湯 | | |
| Estazolam alone | 62/5,352 | 1 |
| Estazolam and herbs except 芍藥甘草湯 | 152/13,779 | 1.05(0.76-1.45) |
| Estazolam 芍藥甘草湯 no combination | 76/7,755 | 0.93(0.65-1.34) |
| Estazolam 芍藥甘草湯 combination | 5/470 | 1.03(0.41-2.58) |
| Estazolam and 半夏瀉心湯 | | |
| Estazolam alone | 62/5,352 | 1 |
| Estazolam and herbs except 半夏瀉心湯 | 178/16,430 | 1.02(0.74-1.40) |
| Estazolam 半夏瀉心湯 no combination | 52/5,191 | 0.99(0.67-1.47) |
| Estazolam 半夏瀉心湯 combination | 3/383 | 0.79(0.25-2.55) |
| Estazolam and 延胡索 | | |
| Estazolam alone | 62/5,352 | 1 |
| Estazolam and herbs except 延胡索 | 150/13,325 | 1.05(0.76-1.45) |
| Estazolam 延胡索 no combination | 76/8,037 | 0.93(0.65-1.34) |
| Estazolam 延胡索 combination | 7/642 | 1.03(0.44-2.42) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

4.7 Fludiazepam

全人口檔

圖 4.7.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 fludiazepam 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）




全人口中使用fludiazepam對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，fludiazepam 服用患者中，曾經服用過加味逍遙散(aOR = 0.60, 95% CI: 0.49-0.75)、半夏瀉心湯(aOR = 0.81, 95% CI: 0.67-0.99)、疏經活血湯(aOR = 0.73, 95% CI: 0.61-0.87)、柴胡加龍骨牡蠣湯(aOR = 0.78, 95% CI: 0.61-0.99)、甘露飲(aOR = 0.78, 95% CI: 0.63-0.97)、獨活寄生湯(aOR = 0.61, 95% CI: 0.49-0.76)、辛夷清肺湯(aOR = 0.70, 95% CI: 0.54-0.91)、延胡索(aOR = 0.71, 95% CI: 0.59-0.84)、黃芩(aOR = 0.80, 95% CI:

0.66-0.97)這一類高頻率使用中藥的方劑，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是 fludiazepam 服用患者中，曾經服用丹參(aOR = 1.20, 95% CI: 1.03-1.40)、大黃(aOR = 2.05, 95% CI: 1.75-2.40)卻有顯著高的洗腎風險(表 4.7.2)，因此在有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表 4.7.1 2011-2014 使用 fludiazepam 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延胡索 | 35429 | 延胡索 | 37085 | 延胡索 | 33840 | 延胡索 | 32791 |
| 丹參 | 28558 | 丹參 | 29622 | 丹參 | 27739 | 丹參 | 26986 |
| 桔梗 | 26539 | 桔梗 | 26894 | 桔梗 | 24748 | 葛根 | 24542 |
| 葛根 | 25073 | 葛根 | 25652 | 葛根 | 24550 | 桔梗 | 24326 |
| 黃芩 | 24920 | 黃芩 | 25612 | 黃芩 | 23723 | 黃芩 | 22586 |
| 貝母 | 24106 | 貝母 | 24953 | 貝母 | 22733 | 貝母 | 21910 |
| 甘草 | 22048 | 甘草 | 22641 | 甘草 | 20585 | 甘草 | 19143 |
| 大黃 | 19267 | 大黃 | 20709 | 大黃 | 19719 | 大黃 | 19063 |
| 香附 | 18866 | 厚朴 | 19939 | 厚朴 | 18852 | 厚朴 | 18269 |
| 酸棗仁 | 18569 | 香附 | 19725 | 香附 | 18334 | 夜交藤 | 18124 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 加味逍遙散 | 35917 | 加味逍遙散 | 37480 | 加味逍遙散 | 35405 | 加味逍遙散 | 34231 |
| 疏經活血湯 | 31238 | 疏經活血湯 | 32031 | 疏經活血湯 | 29200 | 芍藥甘草湯 | 26734 |
| 芍藥甘草湯 | 28175 | 芍藥甘草湯 | 29457 | 芍藥甘草湯 | 27924 | 半夏瀉心湯 | 26128 |
| 葛根湯 | 26968 | 半夏瀉心湯 | 28251 | 半夏瀉心湯 | 26760 | 疏經活血湯 | 26067 |
| 半夏瀉心湯 | 25834 | 葛根湯 | 27509 | 葛根湯 | 26019 | 葛根湯 | 25299 |
| 川芎茶調散 | 22780 | 平胃散 | 23333 | 川芎茶調散 | 21717 | 川芎茶調散 | 20443 |
| 平胃散 | 21963 | 川芎茶調散 | 23119 | 酸棗仁湯 | 21480 | 平胃散 | 20415 |
| 酸棗仁湯 | 21709 | 酸棗仁湯 | 23042 | 平胃散 | 21238 | 酸棗仁湯 | 20147 |
| 小柴胡湯 | 20336 | 小柴胡湯 | 21344 | 小柴胡湯 | 20425 | 小柴胡湯 | 19760 |
| 血府逐瘀湯 | 18813 | 血府逐瘀湯 | 19579 | 血府逐瘀湯 | 19132 | 血府逐瘀湯 | 18687 |

表 4.7.2 使用 fludiazepam 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 fludiazepam 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.60* | 0.49 -0.75 |
| 半夏瀉心湯 | 0.81* | 0.67 -0.99 |
| 芍藥甘草湯 | 0.99 | 0.83 -1.17 |
| 葛根湯 | 0.88 | 0.72 -1.06 |
| 酸棗仁湯 | 1.00 | 0.80 -1.24 |
| 疏經活血湯 | 0.73* | 0.61 -0.87 |
| 平胃散 | 0.96 | 0.80 -1.17 |
| 天王補心丹 | 1.23 | 1.00 -1.50 |
| 川芎茶調散 | 0.85 | 0.69 -1.06 |
| 小柴胡湯 | 0.95 | 0.78 -1.17 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.78* | 0.61 -0.99 |
| 血府逐瘀湯 | 0.96 | 0.79 -1.16 |
| 溫膽湯 | 1.00 | 0.80 -1.24 |
| 炙甘草湯 | 1.02 | 0.84 -1.24 |
| 甘露飲 | 0.78* | 0.63 -0.97 |
| 獨活寄生湯 | 0.61* | 0.49 -0.76 |
| 甘麥大棗湯 | 0.74 | 0.55 -1.00 |
| 辛夷清肺湯 | 0.70* | 0.54 -0.91 |
| 銀翹散 | 1.22 | 0.99 -1.51 |
| 香砂六君子湯 | 1.11 | 0.90 -1.36 |
| 延胡索 | 0.71* | 0.59 -0.84 |
| 丹參 | 1.20* | 1.03 -1.40 |
| 桔梗 | 0.87 | 0.72 -1.05 |
| 葛根 | 0.84 | 0.69 -1.01 |
| 黃芩 | 0.80* | 0.66 -0.97 |
| 夜交藤 | 0.81 | 0.63 -1.03 |
| 貝母 | 0.89 | 0.73 -1.08 |
| 大黃 | 2.05* | 1.75 -2.40 |
| 甘草 | 1.04 | 0.87 -1.26 |
| 厚朴 | 1.05 | 0.86 -1.27 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

Fludiazepam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與洗腎發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 fludiazepam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 81)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 fludiazepam 的病患，服用 fludiazepam 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =1.08, 95% CI: 0.62-1.90)、同一天合併服用川芎茶調散(aOR =0.92, 95% CI: 0.43-1.98)、同一天合併服用半夏瀉心湯(aOR =0.41, 95% CI: 0.13-1.28)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =0.95, 95% CI: 0.49-1.82)同一天合併服用葛根湯(aOR =0.80, 95% CI: 0.35-1.82)，也顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用。

單味藥方面，fludiazepam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 fludiazepam 合併服用延胡索沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.7.3)。

表 4.7.3 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| Fludiazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 228/21,029 | 1 |
| Male | 293/20,379 | 1.30(1.07-1.57) |
| Age | | |
| 20~29 | 21/10,843 | 1 |
| 30~39 | 48/10,603 | 2.34(1.35-4.06) |
| 40~49 | 81/9,159 | 4.52(2.69-7.59) |
| 50~59 | 119/4,903 | 12.10(7.32-20.01) |
| ≥ 60 | 252/5,900 | 20.72(12.86-33.39) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 67/5,623 | 0.98(0.73-1.31) |
| Hypertension | 168/13,592 | 1.11(0.89-1.38) |
| Renal infection 12 times | 1/55 | 2.05(0.29-14.70) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 154/12,508 | 1.05(0.86-1.28) |
| Acetaminophen | 512/41,287 | 0.26(0.12-0.55) |
| Aspirin | 169/15,773 | 0.74(0.59-0.93) |

| Fludiazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Other NSAIDs | 518/41,314 | 0.75(0.22-2.53) |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 95/6,146 | 1 |
| 2 | 97/7,501 | 0.83(0.61-1.12) |
| 3 above | 329/27,761 | 0.89(0.69-1.15) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 155/13,584 | 0.97(0.76-1.24) |
| 延胡索 | 153/14,353 | 0.91(0.71-1.16) |
| 疏經活血湯 | 146/14,924 | 0.86(0.68-1.08) |
| 丹參 | 136/11,396 | 1.08(0.85-1.39) |
| 桔梗 | 126/10,515 | 1.25(0.96-1.63) |
| 川芎茶調散 | 116/9,956 | 1.11(0.86-1.45) |
| 半夏瀉心湯 | 96/9,291 | 0.89(0.68-1.18) |
| 甘草 | 99/9,645 | 0.88(0.68-1.15) |
| 葛根湯 | 148/11,930 | 1.19(0.93-1.52) |
| 貝母 | 90/9,683 | 0.73(0.55-0.97) |
| 芍藥甘草湯 | 147/13,205 | 1.09(0.86-1.38) |
| 葛根 | 133/10,696 | 1.21(0.94-1.56) |
| 黃芩 | 109/10,338 | 0.87(0.67-1.14) |
| 大黃 | 75/6,973 | 1.04(0.78-1.39) |
| 平胃散 | 96/9,638 | 0.82(0.63-1.08) |
| 銀翹散 | 86/9,087 | 0.82(0.61-1.10) |
| 香附子 | 96/8,777 | 0.99(0.75-1.30) |
| 白芷 | 105/8,623 | 1.22(0.93-1.59) |
| 酸棗仁湯 | 97/7,991 | 1.14(0.87-1.50) |
| 獨活寄生湯 | 74/9,233 | 0.66(0.49-0.88) |
| 辛夷清肺湯 | 79/7,879 | 0.90(0.67-1.21) |
| 小柴胡湯 | 115/8,875 | 1.20(0.93-1.56) |
| 龍膽瀉肝湯 | 100/8,058 | 1.13(0.87-1.47) |
| 血府逐瘀湯 | 111/9,250 | 1.12(0.87-1.44) |
| 海螵蛸 | 54/5,806 | 0.92(0.66-1.28) |
| 杜仲 | 82/8,251 | 0.89(0.67-1.19) |
| 酸棗仁 | 71/7,105 | 0.79(0.58-1.07) |
| 麻子仁丸 | 43/4,972 | 0.70(0.49-1.00) |
| 甘露飲 | 93/7,692 | 1.19(0.91-1.55) |
| 麻杏甘石湯 | 90/8,554 | 0.96(0.72-1.28) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

4.8 Flunitrazepam

全人口檔

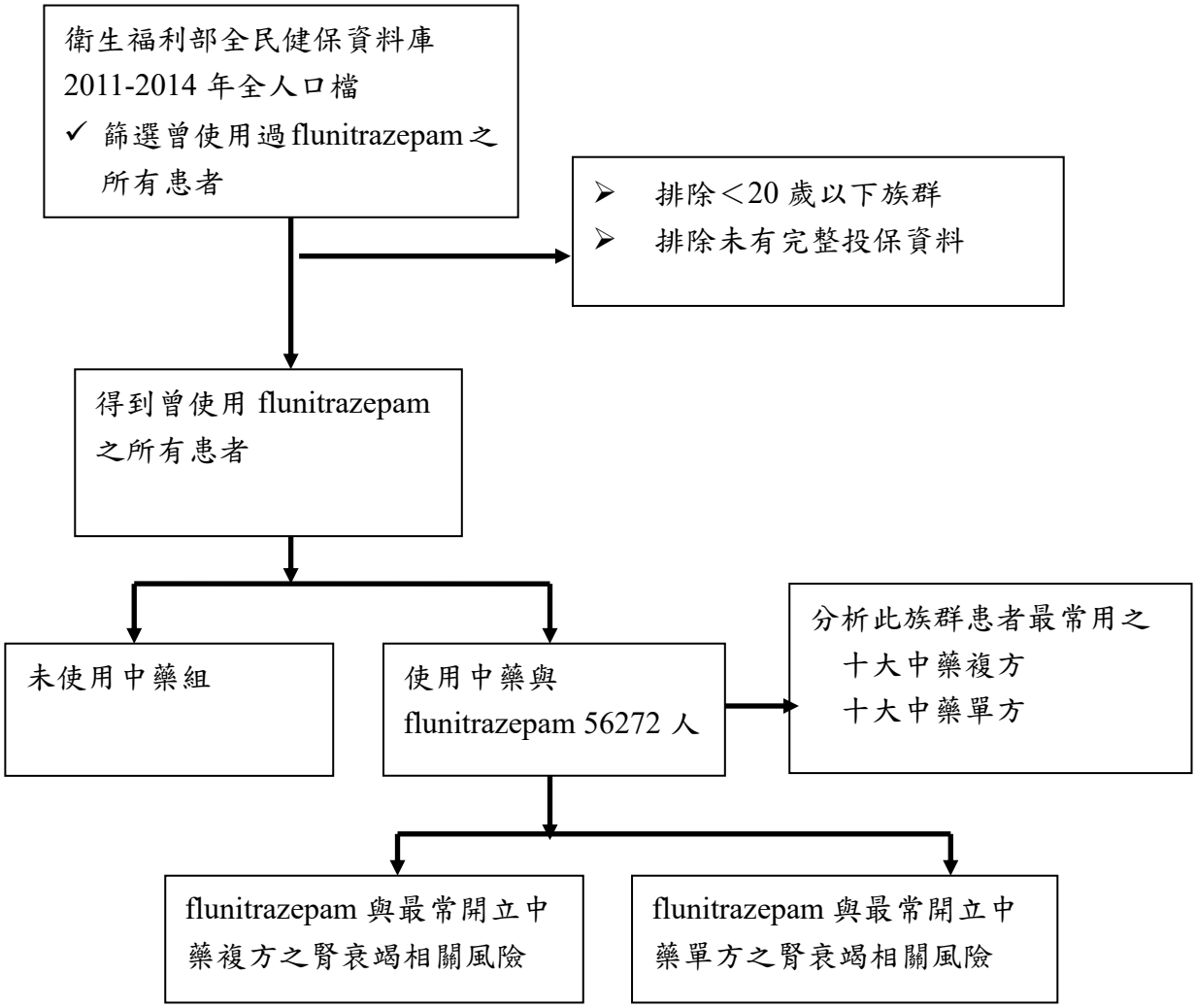



圖4.8.1臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以flunitrazepam為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用flunitrazepam對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，flunitrazepam 服用患者中，曾經服用過加味逍遙散(aOR = 0.62, 95% CI: 0.39-0.98)疏經活血湯(aOR = 0.60, 95% CI: 0.43-0.95)、柴胡加龍骨牡蠣湯(aOR = 0.57, 95% CI: 0.35-0.92)、延胡索(aOR = 0.53, 95% CI: 0.35-0.81)、黃芩(aOR = 0.62, 95% CI: 0.38-0.99)這一類高頻率使用中藥的方劑，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是flunitrazepam 服用患者中，曾經服用貝母(aOR = 1.53, 95% CI: 1.02-2.29)、

大黃(aOR = 1.95, 95% CI: 1.40-2.73)卻有顯著高的洗腎風險(表 4.8.2)，因此在有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表 4.8.1 2011-2014 使用 flunitrazepam 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延胡索 | 4465 | 延胡索 | 4553 | 延胡索 | 3976 | 延胡索 | 4080 |
| 丹參 | 3291 | 丹參 | 3404 | 大黃 | 3096 | 大黃 | 3104 |
| 大黃 | 3226 | 大黃 | 3330 | 丹參 | 2981 | 丹參 | 3036 |
| 夜交藤 | 3186 | 夜交藤 | 3234 | 夜交藤 | 2975 | 夜交藤 | 2896 |
| 酸棗仁 | 3099 | 酸棗仁 | 3045 | 酸棗仁 | 2661 | 黃芩 | 2509 |
| 黃芩 | 2876 | 黃芩 | 2849 | 黃芩 | 2651 | 葛根 | 2349 |
| 甘草 | 2739 | 甘草 | 2697 | 甘草 | 2375 | 酸棗仁 | 2310 |
| 葛根 | 2508 | 葛根 | 2504 | 葛根 | 2352 | 桔梗 | 2219 |
| 桔梗 | 2485 | 桔梗 | 2450 | 桔梗 | 2215 | 厚朴 | 2198 |
| 貝母 | 2343 | 厚朴 | 2355 | 厚朴 | 2192 | 甘草 | 2176 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 加味逍遙散 | 4761 | 加味逍遙散 | 4676 | 加味逍遙散 | 4201 | 加味逍遙散 | 4172 |
| 疏經活血湯 | 4054 | 疏經活血湯 | 4050 | 疏經活血湯 | 3621 | 疏經活血湯 | 3474 |
| 酸棗仁湯 | 4019 | 酸棗仁湯 | 3828 | 芍藥甘草湯 | 3449 | 芍藥甘草湯 | 3377 |
| 芍藥甘草湯 | 3665 | 芍藥甘草湯 | 3792 | 酸棗仁湯 | 3390 | 酸棗仁湯 | 3342 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 3479 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 3483 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 3100 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 3030 |
| 天王補心丹 | 2901 | 天王補心丹 | 2891 | 天王補心丹 | 2595 | 半夏瀉心湯 | 2640 |
| 葛根湯 | 2809 | 半夏瀉心湯 | 2815 | 半夏瀉心湯 | 2953 | 天王補心丹 | 2622 |
| 半夏瀉心湯 | 2765 | 葛根湯 | 2669 | 葛根湯 | 2495 | 葛根湯 | 2431 |
| 甘麥大棗湯 | 2648 | 甘麥大棗湯 | 2578 | 平胃散 | 2293 | 血府逐瘀湯 | 2287 |
| 平胃散 | 2580 | 溫膽湯 | 2475 | 甘麥大棗湯 | 2276 | 平胃散 | 2280 |

表 4.8.2 使用 flunitrazepam 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 flunitrazepam 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.62* | 0.39 -0.98 |
| 半夏瀉心湯 | 0.7 | 0.44 -1.14 |
| 芍藥甘草湯 | 1.07 | 0.74 -1.56 |
| 葛根湯 | 0.61 | 0.36 -1.02 |
| 酸棗仁湯 | 0.83 | 0.54 -1.28 |
| 疏經活血湯 | 0.60* | 0.43 -0.95 |
| 平胃散 | 0.81 | 0.51 -1.29 |
| 天王補心丹 | 0.96 | 0.62 -1.48 |
| 川芎茶調散 | 0.98 | 0.59 -1.62 |
| 小柴胡湯 | 0.88 | 0.54 -1.42 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.57* | 0.35 -0.92 |
| 血府逐瘀湯 | 0.79 | 0.51 -1.23 |
| 溫膽湯 | 0.66 | 0.40 -1.11 |
| 炙甘草湯 | 1.31 | 0.87 -1.98 |
| 甘露飲 | 0.78 | 0.49 -1.25 |
| 獨活寄生湯 | 0.84 | 0.54 -1.31 |
| 甘麥大棗湯 | 0.98 | 0.57 -1.66 |
| 辛夷清肺湯 | 0.62 | 0.32 -1.20 |
| 銀翹散 | 1.17 | 0.71 -1.94 |
| 香砂六君子湯 | 1.04 | 0.64 -1.67 |
| 延胡索 | 0.53* | 0.35 -0.81 |
| 丹參 | 1.36 | 0.97 -1.91 |
| 桔梗 | 0.95 | 0.62 -1.48 |
| 葛根 | 1.18 | 0.78 -1.77 |
| 黃芩 | 0.62* | 0.38 -0.99 |
| 夜交藤 | 1.08 | 0.69 -1.69 |
| 貝母 | 1.53* | 1.02 -2.29 |
| 大黃 | 1.95* | 1.40 -2.73 |
| 甘草 | 1.02 | 0.68 -1.54 |
| 厚朴 | 0.79 | 0.50 -1.25 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

Flunitrazepam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與洗腎發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 flunitrazepam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.8.3)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 flunitrazepam 的病患，服用 flunitrazepam 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =0.86, 95% CI: 0.25-3.00)、同一天合併服用酸棗仁湯(aOR =0.67, 95% CI: 0.15-2.95)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =0.96, 95% CI: 0.27-3.38) 同一天合併服用柴胡龍骨牡蠣湯(aOR =0.32, 95% CI: 0.04-2.45) 、天王補心丹(aOR =0.82, 95% CI: 0.18-3.61)，也顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用。

單味藥方面，flunitrazepam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 flunitrazepam 合併服用延胡索沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.8.4)。

表 4.8.3 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| Flunitrazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 28/3,343 | 1 |
| Male | 39/3,191 | 1.39(0.83-2.35) |
| Age | | |
| 20~29 | 2/1,787 | 1 |
| 30~39 | 7/1,670 | 8.12(0.98-67.14) |
| 40~49 | 12/1,437 | 15.33(1.92-122.56) |
| 50~59 | 15/750 | 46.81(5.99-365.67) |
| ≥ 60 | 31/890 | 62.66(8.43-466.01) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 7/1,141 | 0.61(0.27-1.37) |
| Hypertension | 20/2,185 | 0.85(0.46-1.55) |
| Renal infection 12 times | 0/6 | - |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 23/2,510 | 0.74(0.44-1.27) |
| Acetaminophen | 67/6,488 | - |
| Aspirin | 29/2,594 | 1.27(0.73-2.22) |

| Flunitrazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Other NSAIDs | 67/6,473 | - |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 2/240 | 1 |
| 2 | 2/339 | 0.50(0.05-5.62) |
| 3 above | 63/5,955 | 1.45(0.34-6.12) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 17/1,935 | 0.84(0.41-1.72) |
| 酸棗仁湯 | 11/1,582 | 0.41(0.18-0.97) |
| 延胡索 | 15/1,950 | 0.93(0.47-1.86) |
| 疏經活血湯 | 20/2,051 | 1.23(0.65-2.34) |
| 丹參 | 17/1,572 | 1.26(0.65-2.47) |
| 酸棗仁 | 16/1,345 | 1.75(0.81-3.78) |
| 夜交藤 | 13/1,350 | 0.91(0.40-2.05) |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 15/1,305 | 1.35(0.62-2.94) |
| 大黃 | 8/1,006 | 0.76(0.31-1.88) |
| 天王補心丹 | 17/1,258 | 2.06(1.01-4.19) |
| 半夏瀉心湯 | 9/1,229 | 0.66(0.28-1.56) |
| 芍藥甘草湯 | 15/1,822 | 0.86(0.43-1.73) |
| 黃芩 | 15/1,368 | 1.62(0.81-3.23) |
| 甘草 | 10/1,296 | 0.67(0.30-1.49) |
| 平胃散 | 15/1,296 | 1.69(0.82-3.49) |
| 龍膽瀉肝湯 | 9/1,256 | 0.81(0.37-1.81) |
| 麻子仁丸 | 4/820 | 0.47(0.16-1.38) |
| 貝母 | 11/1,187 | 1.02(0.45-2.33) |
| 葛根 | 11/1,377 | 0.77(0.36-1.68) |
| 甘麥大棗湯 | 10/1,052 | 0.95(0.39-2.31) |
| 桔梗 | 8/1,272 | 0.54(0.23-1.30) |
| 川芎茶調散 | 14/1,228 | 1.53(0.72-3.21) |
| 血府逐瘀湯 | 7/1,355 | 0.52(0.21-1.25) |
| 葛根湯 | 10/1,502 | 0.49(0.21-1.13) |
| 獨活寄生湯 | 11/1,288 | 0.82(0.37-1.82) |
| 香附子 | 12/1,151 | 1.75(0.82-3.73) |
| 六味地黃丸 | 10/1,117 | 0.91(0.42-1.96) |
| 厚朴 | 9/1,000 | 1.11(0.47-2.61) |
| 遠志 | 6/824 | 0.96(0.35-2.61) |
| 海螵蛸 | 8/801 | 1.28(0.54-3.07) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 4.8.4 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Flunitrazepam and 加味逍遙散 | | |
| Flunitrazepam alone | 16/1,424 | 1 |
| Flunitrazepam and herbs except 加味逍遙散 | 34/3,175 | 0.79(0.43-1.48) |
| Flunitrazepam 加味逍遙散 no combination | 14/1,663 | 0.57(0.27-1.21) |
| Flunitrazepam 加味逍遙散 combination | 3/272 | 0.86(0.25-3.00) |
| Flunitrazepam and 酸棗仁湯 | | |
| Flunitrazepam alone | 16/1,424 | 1 |
| Flunitrazepam and herbs except 酸棗仁湯 | 40/3,528 | 0.85(0.46-1.55) |
| Flunitrazepam 酸棗仁湯 no combination | 9/1,359 | 0.42(0.18-1.00) |
| Flunitrazepam 酸棗仁湯 combination | 2/223 | 0.67(0.15-2.95) |
| Flunitrazepam and 疏經活血湯 | | |
| Flunitrazepam alone | 16/1,424 | 1 |
| Flunitrazepam and herbs except 疏經活血湯 | 31/3,059 | 0.73(0.39-1.38) |
| Flunitrazepam 疏經活血湯 no combination | 17/1,837 | 0.67(0.33-1.37) |
| Flunitrazepam 疏經活血湯 combination | 3/214 | 0.96(0.27-3.38) |
| Flunitrazepam and 柴胡加龍骨牡蠣湯 | | |
| Flunitrazepam alone | 16/1,424 | 1 |
| Flunitrazepam and herbs except 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 36/3,805 | 0.71(0.38-1.31) |
| Flunitrazepam 柴胡加龍骨牡蠣湯 no combination | 14/1,085 | 0.85(0.39-1.82) |
| Flunitrazepam 柴胡加龍骨牡蠣湯 combination | 1/220 | 0.32(0.04-2.45) |
| Flunitrazepam and 天王補心丹 | | |
| Flunitrazepam alone | 16/1,424 | 1 |
| Flunitrazepam and herbs except 天王補心丹 | 34/3,852 | 0.63(0.34-1.17) |
| Flunitrazepam 天王補心丹 no combination | 15/1,076 | 1.05(0.50-2.20) |
| Flunitrazepam 天王補心丹 combination | 2/182 | 0.82(0.18-3.61) |
| Flunitrazepam and 延胡索 | | |
| Flunitrazepam alone | 16/1,424 | 1 |
| Flunitrazepam and herbs except 延胡索 | 36/3,160 | 0.79(0.43-1.46) |
| Flunitrazepam 延胡索 no combination | 15/1,755 | 0.67(0.32-1.39) |
| Flunitrazepam 延胡索 combination | 0/195 | - |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

4.9 Lorazepam

全人口檔

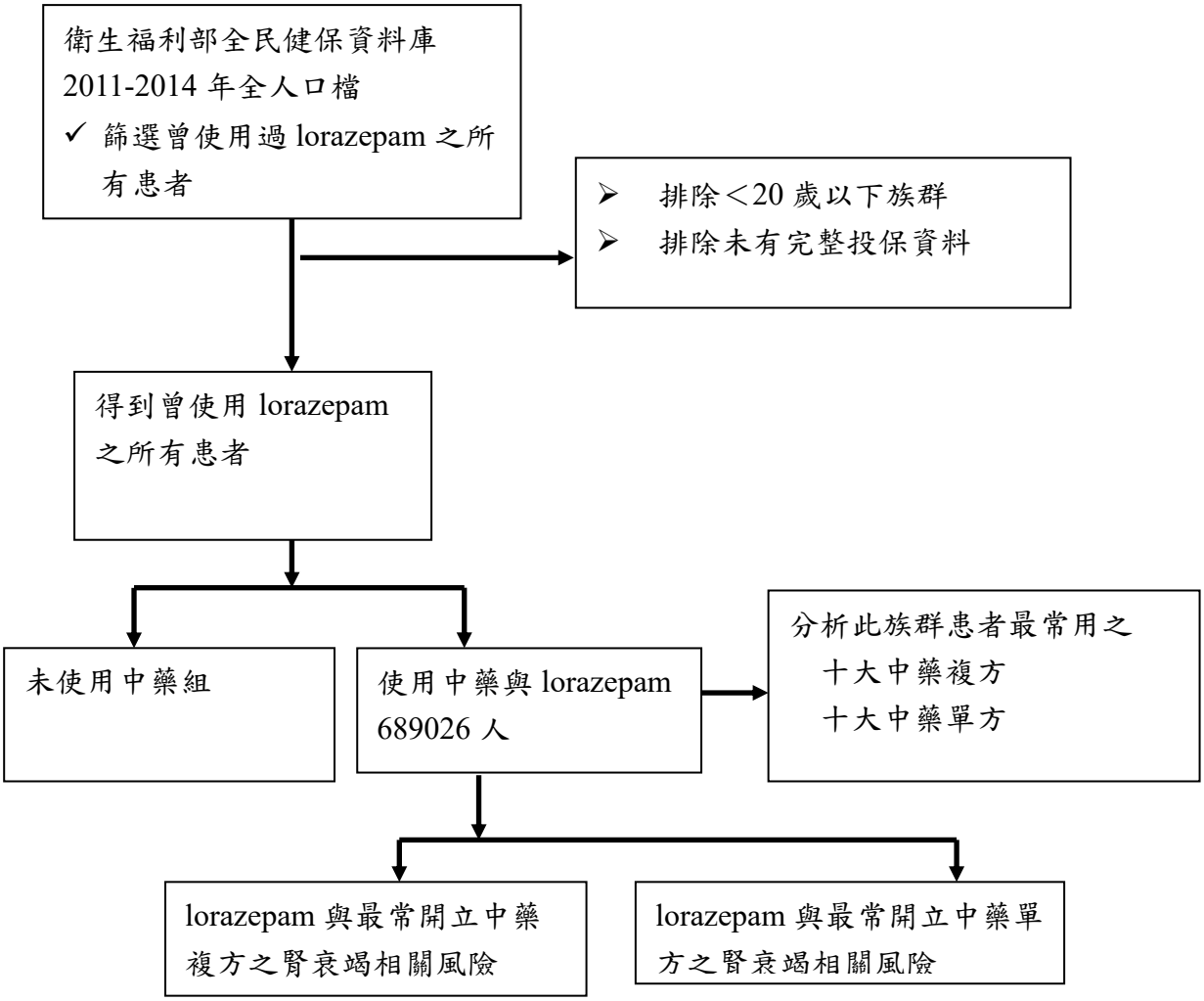



圖4.9.1臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以lorazepam為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用lorazepam對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，lorazepam 服用患者中，曾經服用過加味逍遙散(aOR = 0.67, 95% CI: 0.58-0.76)、半夏瀉心湯(aOR = 0.85, 95% CI: 0.75-0.96)、葛根湯(aOR = 0.89, 95% CI: 0.71-0.92)、疏經活血湯(aOR = 0.64, 95% CI: 0.57-0.72)、川芎茶調散(aOR = 0.76, 95% CI: 0.66-0.89)、柴胡加龍骨牡蠣湯(aOR = 0.78, 95% CI: 0.67-0.90)、血府逐瘀湯(aOR = 0.80, 95% CI: 0.70-0.91)、溫膽湯(aOR = 0.82, 95% CI: 0.71-0.95)、甘露飲(aOR = 0.83, 95%

CI: 0.72-0.95)、獨活寄生湯(aOR = 0.72, 95% CI: 0.63-0.82)、甘麥大棗湯(aOR = 0.81, 95% CI: 0.68-0.97)、延胡索(aOR = 0.70, 95% CI: 0.64-0.79)、葛根(aOR = 0.78, 95% CI: 0.69-0.89)、夜交藤(aOR = 0.83, 95% CI: 0.72-0.96)這一類高頻率使用中藥的方劑，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是 lorazepam 服用患者中，曾經服用香砂六君子湯(aOR = 1.20, 95% CI: 1.05-1.36)、丹參(aOR = 1.27, 95% CI: 1.15-1.41)、大黃(aOR = 1.90, 95% CI: 1.72-2.10)卻有顯著高的洗腎風險(表 4.9.2)，因此在有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表 4.9.1 2011-2014 使用 lorazepam 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延胡索 | 47796 | 延胡索 | 48634 | 延胡索 | 45541 | 延胡索 | 44288 |
| 丹參 | 36978 | 丹參 | 37945 | 丹參 | 36247 | 丹參 | 35510 |
| 桔梗 | 36141 | 桔梗 | 35698 | 桔梗 | 33219 | 桔梗 | 32505 |
| 黃芩 | 34872 | 黃芩 | 35058 | 黃芩 | 32800 | 夜交藤 | 31718 |
| 貝母 | 32656 | 葛根 | 32655 | 夜交藤 | 31881 | 黃芩 | 31636 |
| 葛根 | 32336 | 夜交藤 | 32595 | 葛根 | 31754 | 葛根 | 31407 |
| 甘草 | 30871 | 貝母 | 32501 | 貝母 | 29652 | 貝母 | 28842 |
| 夜交藤 | 30617 | 酸棗仁 | 31693 | 酸棗仁 | 29597 | 大黃 | 28162 |
| 酸棗仁 | 30328 | 甘草 | 31284 | 大黃 | 28887 | 甘草 | 26693 |
| 大黃 | 28498 | 大黃 | 30240 | 甘草 | 28724 | 酸棗仁 | 26361 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 加味逍遙散 | 50746 | 加味逍遙散 | 51654 | 加味逍遙散 | 49803 | 加味逍遙散 | 48365 |
| 疏經活血湯 | 41819 | 疏經活血湯 | 41874 | 疏經活血湯 | 38598 | 芍藥甘草湯 | 35333 |
| 芍藥甘草湯 | 37859 | 芍藥甘草湯 | 38731 | 酸棗仁湯 | 37098 | 酸棗仁湯 | 35153 |
| 酸棗仁湯 | 37135 | 酸棗仁湯 | 38715 | 芍藥甘草湯 | 36451 | 疏經活血湯 | 34322 |
| 葛根湯 | 35449 | 半夏瀉心湯 | 35582 | 半夏瀉心湯 | 34207 | 半夏瀉心湯 | 33657 |
| 半夏瀉心湯 | 33381 | 葛根湯 | 35324 | 葛根湯 | 33768 | 葛根湯 | 33391 |
| 川芎茶調散 | 29801 | 平胃散 | 30114 | 天王補心丹 | 28703 | 天王補心丹 | 28114 |
| 平胃散 | 29204 | 川芎茶調散 | 29635 | 平胃散 | 28104 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 27530 |
| 天王補心丹 | 27883 | 天王補心丹 | 29549 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 28081 | 平胃散 | 27182 |
| 小柴胡湯 | 26847 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 29207 | 川芎茶調散 | 28027 | 川芎茶調散 | 26255 |

表 4.9.2 使用 lorazepam 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 lorazepam 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.67* | 0.58 -0.76 |
| 半夏瀉心湯 | 0.85* | 0.75 -0.96 |
| 芍藥甘草湯 | 0.93 | 0.83 -1.04 |
| 葛根湯 | 0.81* | 0.71 -0.92 |
| 酸棗仁湯 | 0.89 | 0.78 -1.01 |
| 疏經活血湯 | 0.64* | 0.57 -0.72 |
| 平胃散 | 1.05 | 0.93 -1.18 |
| 天王補心丹 | 1.07 | 0.94 -1.22 |
| 川芎茶調散 | 0.76* | 0.66 -0.89 |
| 小柴胡湯 | 0.94 | 0.83 -1.07 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.78* | 0.67 -0.90 |
| 血府逐瘀湯 | 0.80* | 0.70 -0.91 |
| 溫膽湯 | 0.82* | 0.71 -0.95 |
| 炙甘草湯 | 1.13 | 1.00 -1.28 |
| 甘露飲 | 0.83* | 0.72 -0.95 |
| 獨活寄生湯 | 0.72* | 0.63 -0.82 |
| 甘麥大棗湯 | 0.81* | 0.68 -0.97 |
| 辛夷清肺湯 | 0.93 | 0.80 -1.09 |
| 銀翹散 | 0.95 | 0.82 -1.10 |
| 香砂六君子湯 | 1.20* | 1.05 -1.36 |
| 延胡索 | 0.70* | 0.63 -0.79 |
| 丹參 | 1.27* | 1.15 -1.41 |
| 桔梗 | 0.90 | 0.80 -1.02 |
| 葛根 | 0.78* | 0.69 -0.89 |
| 黃芩 | 0.94 | 0.83 -1.06 |
| 夜交藤 | 0.83* | 0.72 -0.96 |
| 貝母 | 0.87* | 0.77 -0.99 |
| 大黃 | 1.90* | 1.72 -2.10 |
| 甘草 | 0.91 | 0.80 -1.02 |
| 厚朴 | 1.10 | 0.97 -1.24 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

Lorazepam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與洗腎發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 lorazepam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，發現舒筋活血湯、龍膽瀉肝湯、夜交藤顯示有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.9.3)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 lorazepam 的病患，服用 lorazepam 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =0.79, 95% CI: 0.38-1.64)、同一天合併服用川芎茶調散(aOR =0.67, 95% CI: 0.24-1.82)、同一天合併服用酸棗仁湯(aOR =0.67, 95% CI: 0.15-2.95)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =1.24, 95% CI: 0.62-2.47)、同一天合併服用半夏瀉心湯(aOR =1.62, 95% CI: 0.78-3.36) 、同一天合併服用葛根湯(aOR =0.74, 95% CI: 0.27-2.02)、龍膽瀉肝湯、夜交藤，也顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用。

單味藥方面，lorazepam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 lorazepam 合併服用延胡索沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.9.4)。

表 4.9.3 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| Lorazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 211/21,144 | 1 |
| Male | 277/20,547 | 1.36(1.12-1.65) |
| Age | | |
| 20~29 | 18/11,004 | 1 |
| 30~39 | 46/10,663 | 3.50(1.86-6.56) |
| 40~49 | 89/9,163 | 7.01(3.85-12.77) |
| 50~59 | 115/4,918 | 17.82(9.89-32.11) |
| ≥ 60 | 220/5,943 | 28.21(15.98-49.78) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 67/6,113 | 0.97(0.73-1.29) |
| Hypertension | 155/13,876 | 0.92(0.73-1.15) |
| Renal infection 12 times | 0/63 | - |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 147/12,937 | 0.98(0.80-1.21) |
| Acetaminophen | 488/41,546 | - |

| Lorazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Aspirin | 181/15,645 | 1.01(0.82-1.26) |
| Other NSAIDs | 486/41,501 | 2.01(0.28-14.38) |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 72/5,504 | 1 |
| 2 | 85/7,330 | 0.91(0.66-1.27) |
| 3 above | 331/28,857 | 0.96(0.72-1.26) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 131/12,497 | 0.90(0.69-1.18) |
| 延胡索 | 147/13,432 | 1.02(0.80-1.31) |
| 疏經活血湯 | 165/13,980 | 1.30(1.03-1.64) |
| 丹參 | 115/10,475 | 1.08(0.83-1.39) |
| 桔梗 | 83/9,624 | 0.73(0.54-0.99) |
| 大黃 | 64/6,520 | 0.95(0.70-1.29) |
| 葛根湯 | 111/10,939 | 0.95(0.73-1.23) |
| 甘草 | 80/8,870 | 0.85(0.64-1.13) |
| 川芎茶調散 | 90/8,993 | 0.90(0.68-1.20) |
| 半夏瀉心湯 | 88/8,313 | 0.98(0.74-1.30) |
| 芍藥甘草湯 | 124/12,404 | 0.81(0.63-1.04) |
| 黃芩 | 97/9,751 | 0.93(0.70-1.22) |
| 貝母 | 90/8,772 | 0.97(0.73-1.29) |
| 葛根 | 103/9,823 | 1.01(0.77-1.33) |
| 平胃散 | 101/8,917 | 1.07(0.82-1.40) |
| 酸棗仁湯 | 77/8,063 | 0.74(0.54-1.02) |
| 銀翹散 | 80/8,426 | 0.89(0.66-1.19) |
| 白芷 | 75/7,844 | 0.87(0.64-1.18) |
| 酸棗仁 | 70/7,125 | 0.85(0.62-1.18) |
| 香附子 | 97/8,006 | 1.28(0.97-1.69) |
| 獨活寄生湯 | 85/8,528 | 0.83(0.63-1.10) |
| 辛夷清肺湯 | 79/7,253 | 1.17(0.87-1.56) |
| 天王補心丹 | 69/6,848 | 0.88(0.65-1.20) |
| 龍膽瀉肝湯 | 96/7,565 | 1.38(1.06-1.79) |
| 夜交藤 | 83/6,671 | 1.45(1.06-1.99) |
| 甘露飲 | 81/7,151 | 1.10(0.83-1.47) |
| 血府逐瘀湯 | 103/8,530 | 1.28(0.99-1.65) |
| 杜仲 | 75/7,520 | 0.89(0.67-1.19) |
| 小柴胡湯 | 73/7,964 | 0.83(0.62-1.12) |
| 麻子仁丸 | 63/4,787 | 1.31(0.97-1.77) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 4.9.4 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Lorazepam and 加味逍遙散 | | |
| Lorazepam alone | 97/7,878 | 1 |
| Lorazepam and herbs except 加味逍遙散 | 260/21,314 | 1.02(0.80-1.30) |
| Lorazepam 加味逍遙散 no combination | 123/11,537 | 0.88(0.66-1.16) |
| Lorazepam 加味逍遙散 combination | 8/962 | 0.79(0.38-1.64) |
| Lorazepam and 疏經活血湯 | | |
| Lorazepam alone | 97/7,878 | 1 |
| Lorazepam and herbs except 疏經活血湯 | 226/19,832 | 0.93(0.72-1.19) |
| Lorazepam 疏經活血湯 no combination | 155/13,334 | 1.02(0.78-1.33) |
| Lorazepam 疏經活血湯 combination | 10/647 | 1.24(0.62-2.47) |
| Lorazepam and 葛根湯 | | |
| Lorazepam alone | 97/7,878 | 1 |
| Lorazepam and herbs except 葛根湯 | 280/22,872 | 1.02(0.80-1.30) |
| Lorazepam 葛根湯 no combination | 107/10,438 | 0.86(0.65-1.15) |
| Lorazepam 葛根湯 combination | 4/503 | 0.74(0.27-2.02) |
| Lorazepam and 川芎茶調散 | | |
| Lorazepam alone | 97/7,878 | 1 |
| Lorazepam and herbs except 川芎茶調散 | 301/24,819 | 1.02(0.80-1.30) |
| Lorazepam 川芎茶調散 no combination | 86/8,463 | 0.83(0.61-1.13) |
| Lorazepam 川芎茶調散 combination | 4/531 | 0.67(0.24-1.82) |
| Lorazepam and 半夏瀉心湯 | | |
| Lorazepam alone | 97/7,878 | 1 |
| Lorazepam and herbs except 半夏瀉心湯 | 303/25,497 | 1.00(0.78-1.27) |
| Lorazepam 半夏瀉心湯 no combination | 79/7,833 | 0.83(0.61-1.14) |
| Lorazepam 半夏瀉心湯 combination | 9/483 | 1.62(0.78-3.36) |
| Lorazepam and 延胡索 | | |
| Lorazepam alone | 97/7,878 | 1 |
| Lorazepam and herbs except 延胡索 | 244/20,380 | 0.99(0.77-1.27) |
| Lorazepam 延胡索 no combination | 140/12,751 | 0.93(0.71-1.23) |
| Lorazepam 延胡索 combination | 7/682 | 0.93(0.43-2.01) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

4.10 Nitrazepam

全人口檔

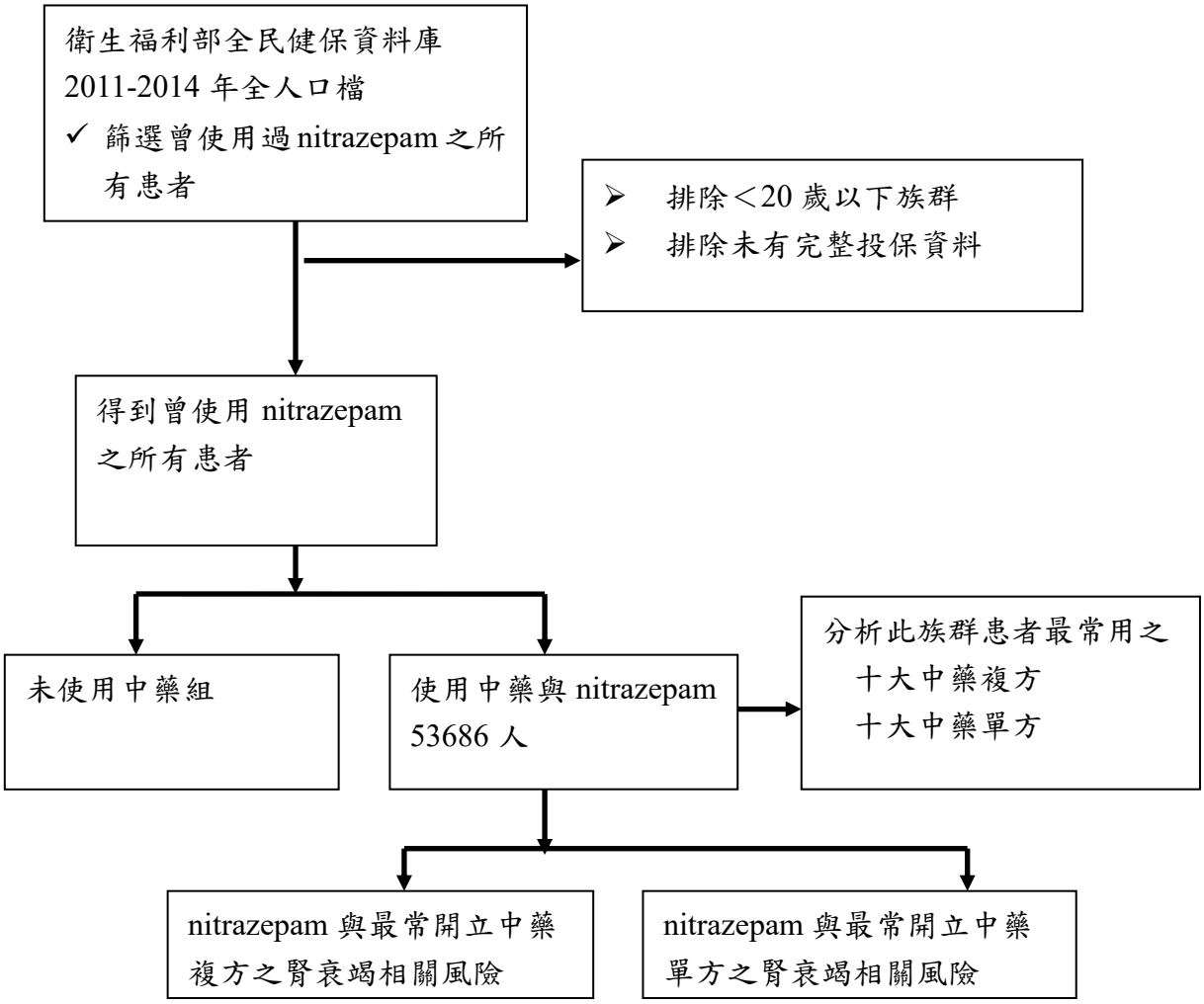



圖 4.10.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 nitrazepam 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用nitrazepam對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現， nitrazepam 服用患者中，曾經服用過平胃散(aOR = 1.76, 95% CI: 1.03-2.99)有顯著高的洗腎風險(表 4.10.2)，因此在有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表 4.10.1 2011-2014 使用 nitrazepam 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延胡索 | 4201 | 延胡索 | 3841 | 延胡索 | 3398 | 延胡索 | 3448 |
| 桔梗 | 3877 | 桔梗 | 3364 | 桔梗 | 3011 | 桔梗 | 2989 |
| 黃芩 | 3392 | 黃芩 | 2914 | 黃芩 | 2684 | 貝母 | 2505 |
| 貝母 | 3163 | 貝母 | 2901 | 貝母 | 2547 | 黃芩 | 2486 |
| 葛根 | 3075 | 甘草 | 2682 | 葛根 | 2518 | 葛根 | 2466 |
| 甘草 | 3068 | 葛根 | 2670 | 大黃 | 2456 | 大黃 | 2402 |
| 丹參 | 2856 | 大黃 | 2601 | 丹參 | 2409 | 夜交藤 | 2390 |
| 白芷 | 2843 | 丹參 | 2566 | 夜交藤 | 2387 | 丹參 | 2296 |
| 大黃 | 2793 | 白芷 | 2441 | 甘草 | 2363 | 厚朴 | 2156 |
| 厚朴 | 2416 | 夜交藤 | 2412 | 厚朴 | 2256 | 甘草 | 2123 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 加味逍遙散 | 4147 | 加味逍遙散 | 3765 | 加味逍遙散 | 3519 | 加味逍遙散 | 3433 |
| 葛根湯 | 3365 | 葛根湯 | 3036 | 葛根湯 | 2845 | 半夏瀉心湯 | 2671 |
| 疏經活血湯 | 3335 | 疏經活血湯 | 2975 | 疏經活血湯 | 2773 | 葛根湯 | 2653 |
| 半夏瀉心湯 | 3000 | 半夏瀉心湯 | 2895 | 半夏瀉心湯 | 2683 | 疏經活血湯 | 2587 |
| 芍藥甘草湯 | 2999 | 酸棗仁湯 | 2688 | 芍藥甘草湯 | 2599 | 芍藥甘草湯 | 2426 |
| 銀翹散 | 2973 | 芍藥甘草湯 | 2662 | 酸棗仁湯 | 2508 | 酸棗仁湯 | 2351 |
| 川芎茶調散 | 2930 | 川芎茶調散 | 2560 | 川芎茶調散 | 2305 | 川芎茶調散 | 2191 |
| 麻杏甘石湯 | 2635 | 銀翹散 | 2528 | 銀翹散 | 2226 | 銀翹散 | 2074 |
| 平胃散 | 2515 | 平胃散 | 2376 | 平胃散 | 2214 | 平胃散 | 2070 |
| 辛夷清肺湯 | 2469 | 甘露飲 | 2214 | 小柴胡湯 | 2071 | 辛夷清肺湯 | 1971 |

表 4.10.2 使用 nitrazepam 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 nitrazepam 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.50 | 0.22 -1.10 |
| 半夏瀉心湯 | 0.73 | 0.38 -1.40 |
| 芍藥甘草湯 | 0.53 | 0.27 -1.03 |
| 葛根湯 | 0.57 | 0.27 -1.20 |
| 酸棗仁湯 | 0.87 | 0.41 -1.81 |
| 疏經活血湯 | 0.96 | 0.58 -1.61 |
| 平胃散 | 1.76* | 1.03 -2.99 |
| 天王補心丹 | 0.81 | 0.38 -1.73 |
| 川芎茶調散 | 0.76 | 0.36 -1.59 |
| 小柴胡湯 | 0.93 | 0.47 -1.81 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.73 | 0.31 -1.72 |
| 血府逐瘀湯 | 0.85 | 0.42 -1.71 |
| 溫膽湯 | 0.45 | 0.16 -1.24 |
| 炙甘草湯 | 1.33 | 0.70 -2.54 |
| 甘露飲 | 0.88 | 0.45 -1.72 |
| 獨活寄生湯 | 0.99 | 0.55 -1.79 |
| 甘麥大棗湯 | 0.87 | 0.31 -2.47 |
| 辛夷清肺湯 | 0.44 | 0.16 -1.22 |
| 銀翹散 | 0.77 | 0.36 -1.61 |
| 香砂六君子湯 | 1.03 | 0.51 -2.08 |
| 延胡索 | 0.82 | 0.48 -1.41 |
| 丹參 | 1.07 | 0.62 -1.83 |
| 桔梗 | 1.36 | 0.78 -2.38 |
| 葛根 | 0.68 | 0.33 -1.37 |
| 黃芩 | 0.50 | 0.24 -1.07 |
| 夜交藤 | 0.64 | 0.27 -1.53 |
| 貝母 | 0.58 | 0.28 -1.18 |
| 大黃 | 1.30 | 0.76 -2.23 |
| 甘草 | 0.93 | 0.51 -1.70 |
| 厚朴 | 1.15 | 0.62 -2.14 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

Nitrazepam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與洗腎發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 nitrazepam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，都沒有增加洗腎風險的交互作用(表 4.10.3)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 nitrazepam 的病患，服用 nitrazepam 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =0.46, 95% CI: 0.06-3.41)、同一天合併服用川芎茶調散(aOR =0.67, 95% CI: 0.09-5.03)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =2.22, 95% CI: 0.66-7.53)、同一天合併服用葛根湯(aOR =0.79, 95% CI: 0.11-5.91)、同一天合併服用半夏瀉心湯(沒有任何個案發生洗腎)也顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用。

單味藥方面，nitrazepam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 nitrazepam 合併服用延胡索沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.10.4)。

表 4.10.3 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| Nitrazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 46/4,665 | 1 |
| Male | 78/4,573 | 1.39(0.94-2.04) |
| Age | | |
| 20~29 | 5/2,504 | 1 |
| 30~39 | 12/2,353 | 3.08(0.84-11.28) |
| 40~49 | 17/2,040 | 4.94(1.40-17.39) |
| 50~59 | 39/1,118 | 20.85(6.24-69.66) |
| ≥ 60 | 51/1,223 | 28.50(8.74-92.93) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 12/1,308 | 0.54(0.29-1.02) |
| Hypertension | 37/2,845 | 1.02(0.65-1.59) |
| Renal infection 12 times | 1/15 | 7.60(1.00-57.86) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 43/3,111 | 1.09(0.74-1.61) |
| Acetaminophen | 123/9,220 | 0.05(0.01-0.40) |
| Aspirin | 48/3,469 | 1.14(0.75-1.72) |

| Nitrazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Other NSAIDs | 124/9,215 | - |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 12/1,163 | 1 |
| 2 | 16/1,245 | 1.67(0.76-3.66) |
| 3 above | 96/6,830 | 1.51(0.77-2.95) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 35/3,121 | 1.02(0.62-1.68) |
| 延胡索 | 40/3,261 | 1.05(0.65-1.69) |
| 疏經活血湯 | 47/3,274 | 1.23(0.77-1.95) |
| 大黃 | 20/1,885 | 0.91(0.52-1.58) |
| 丹參 | 25/2,596 | 0.69(0.41-1.18) |
| 川芎茶調散 | 27/2,460 | 1.03(0.61-1.76) |
| 甘草 | 33/2,534 | 1.28(0.78-2.08) |
| 黃芩 | 31/2,556 | 1.26(0.75-2.13) |
| 桔梗 | 29/2,538 | 0.98(0.57-1.68) |
| 葛根 | 30/2,658 | 1.12(0.68-1.84) |
| 葛根湯 | 30/2,753 | 0.88(0.53-1.47) |
| 半夏瀉心湯 | 23/2,273 | 0.94(0.55-1.62) |
| 貝母 | 27/2,309 | 1.05(0.61-1.78) |
| 平胃散 | 28/2,290 | 0.91(0.55-1.50) |
| 芍藥甘草湯 | 40/3,002 | 1.07(0.66-1.73) |
| 白芷 | 24/2,216 | 1.02(0.59-1.77) |
| 酸棗仁湯 | 25/2,152 | 0.88(0.49-1.58) |
| 銀翹散 | 24/2,274 | 1.06(0.61-1.84) |
| 酸棗仁 | 22/1,830 | 0.88(0.49-1.61) |
| 香附子 | 27/2,064 | 1.44(0.85-2.41) |
| 辛夷清肺湯 | 13/1,929 | 0.52(0.27-1.02) |
| 夜交藤 | 22/1,817 | 1.28(0.70-2.35) |
| 甘露飲 | 18/1,952 | 0.73(0.41-1.30) |
| 龍膽瀉肝湯 | 15/1,944 | 0.65(0.36-1.18) |
| 獨活寄生湯 | 25/2,063 | 1.00(0.60-1.68) |
| 厚朴 | 22/1,878 | 0.95(0.55-1.67) |
| 小柴胡湯 | 17/2,136 | 0.64(0.35-1.17) |
| 麻杏甘石湯 | 21/2,145 | 1.01(0.58-1.76) |
| 天王補心丹 | 20/1,698 | 0.95(0.53-1.72) |
| 麥門冬 | 19/2,071 | 0.91(0.51-1.64) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 4.10.4 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Nitrazepam and 加味逍遙散 | | |
| Nitrazepam alone | 24/1,342 | 1 |
| Nitrazepam and herbs except 加味逍遙散 | 65/4,775 | 0.78(0.47-1.27) |
| Nitrazepam 加味逍遙散 no combination | 34/2,992 | 0.67(0.39-1.16) |
| Nitrazepam 加味逍遙散 combination | 1/129 | 0.46(0.06-3.41) |
| Nitrazepam and 疏經活血湯 | | |
| Nitrazepam alone | 24/1,342 | 1 |
| Nitrazepam and herbs except 疏經活血湯 | 53/4,622 | 0.70(0.42-1.15) |
| Nitrazepam 疏經活血湯 no combination | 44/3,188 | 0.75(0.44-1.27) |
| Nitrazepam 疏經活血湯 combination | 3/86 | 2.22(0.66-7.53) |
| Nitrazepam and 川芎茶調散 | | |
| Nitrazepam alone | 24/1,342 | 1 |
| Nitrazepam and herbs except 川芎茶調散 | 73/5,436 | 0.77(0.48-1.26) |
| Nitrazepam 川芎茶調散 no combination | 26/2,376 | 0.63(0.35-1.13) |
| Nitrazepam 川芎茶調散 combination | 1/84 | 0.67(0.09-5.03) |
| Nitrazepam and 葛根湯 | | |
| Nitrazepam alone | 24/1,342 | 1 |
| Nitrazepam and herbs except 葛根湯 | 70/5,142 | 0.79(0.49-1.29) |
| Nitrazepam 葛根湯 no combination | 29/2,664 | 0.61(0.34-1.08) |
| Nitrazepam 葛根湯 combination | 1/90 | 0.79(0.11-5.91) |
| Nitrazepam and 半夏瀉心湯 | | |
| Nitrazepam alone | 24/1,342 | 1 |
| Nitrazepam and herbs except 半夏瀉心湯 | 77/5,622 | 0.77(0.48-1.25) |
| Nitrazepam 半夏瀉心湯 no combination | 23/2,202 | 0.65(0.36-1.17) |
| Nitrazepam 半夏瀉心湯 combination | 0/72 | - |
| Nitrazepam and 延胡索 | | |
| Nitrazepam alone | 24/1,342 | 1 |
| Nitrazepam and herbs except 延胡索 | 60/4,635 | 0.74(0.45-1.23) |
| Nitrazepam 延胡索 no combination | 40/3,164 | 0.73(0.43-1.23) |
| Nitrazepam 延胡索 combination | 0/97 | - |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

4.11 Oxazepam

全人口檔

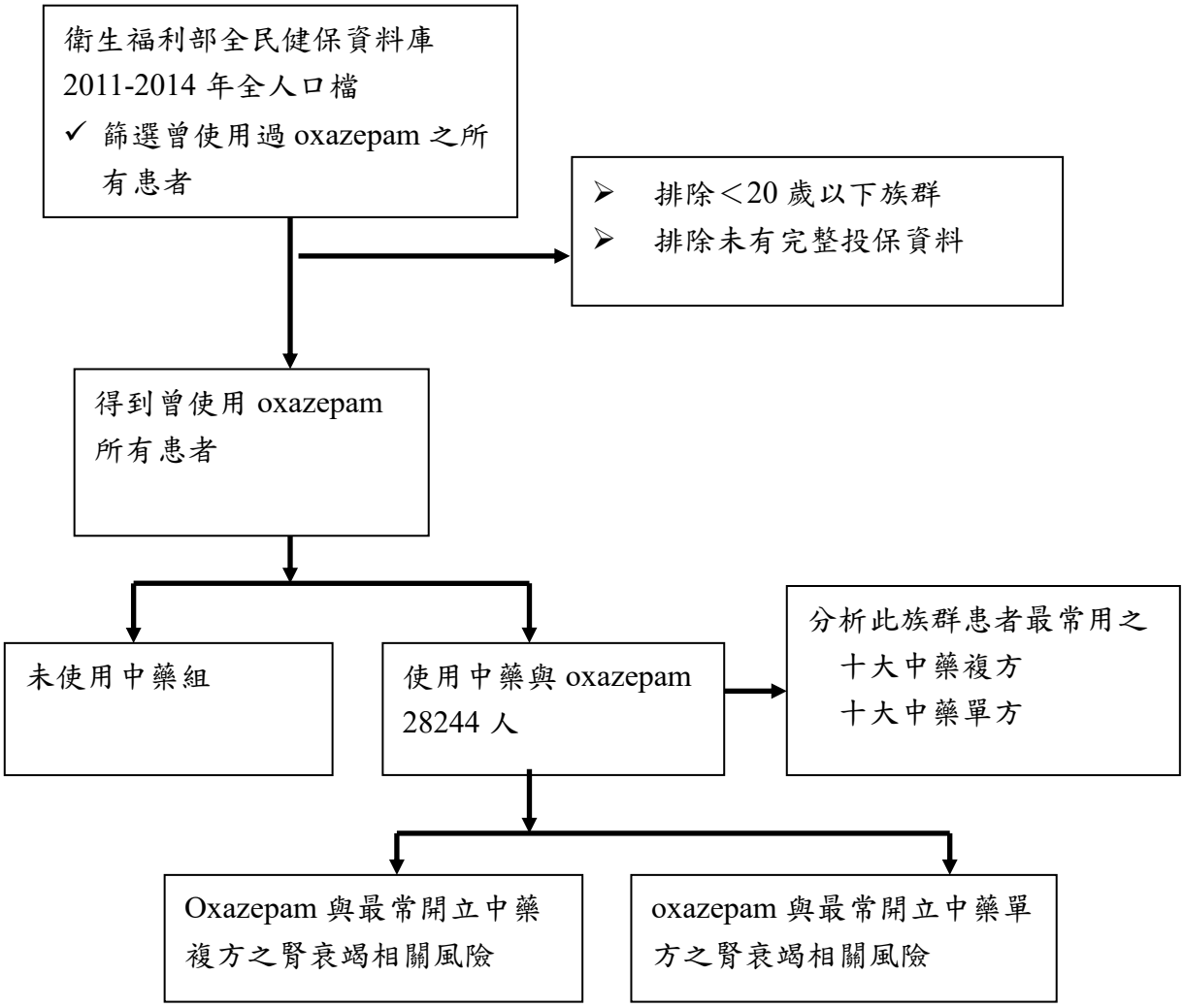



圖 4.11.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 oxazepam 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用oxazepam對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現， oxazepam 服用患者中，曾經服用過天王補心丹(aOR = 0.19, 95% CI: 0.05-0.80)、黃芩(aOR = 0.19, 95% CI: 0.05-0.81)這一類高頻率使用中藥的方劑，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是 oxazepam 服用患者中，曾經服用大黃(aOR = 2.04, 95% CI: 1.09-3.82)卻有顯著高的洗腎風險(表 4.11.2)，因此在有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表 4.11.1 2011-2014 使用 oxazepam 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延胡索 | 1888 | 延胡索 | 1765 | 延胡索 | 1719 | 延胡索 | 1720 |
| 丹參 | 1585 | 丹參 | 1486 | 丹參 | 1416 | 丹參 | 1383 |
| 酸棗仁 | 1398 | 夜交藤 | 1349 | 夜交藤 | 1406 | 夜交藤 | 1268 |
| 葛根 | 1364 | 黃芩 | 1327 | 黃芩 | 1305 | 桔梗 | 1267 |
| 黃芩 | 1361 | 酸棗仁 | 1322 | 葛根 | 1259 | 黃芩 | 1266 |
| 貝母 | 38413 | 桔梗 | 1264 | 酸棗仁 | 1258 | 葛根 | 1236 |
| 甘草 | 37400 | 葛根 | 1249 | 桔梗 | 1206 | 大黃 | 1134 |
| 夜交藤 | 1324 | 甘草 | 1239 | 大黃 | 1203 | 酸棗仁 | 1087 |
| 桔梗 | 1323 | 大黃 | 1163 | 甘草 | 1075 | 貝母 | 1062 |
| 大黃 | 1223 | 香附 | 1082 | 黃連 | 1010 | 甘草 | 1034 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 加味逍遙散 | 2315 | 加味逍遙散 | 2200 | 加味逍遙散 | 2158 | 加味逍遙散 | 2118 |
| 酸棗仁湯 | 1665 | 酸棗仁湯 | 1549 | 酸棗仁湯 | 1513 | 酸棗仁湯 | 1418 |
| 疏經活血湯 | 1552 | 半夏瀉心湯 | 1393 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1342 | 芍藥甘草湯 | 1338 |
| 芍藥甘草湯 | 1539 | 疏經活血湯 | 1377 | 疏經活血湯 | 1289 | 半夏瀉心湯 | 1327 |
| 葛根湯 | 1394 | 芍藥甘草湯 | 1372 | 半夏瀉心湯 | 1278 | 葛根湯 | 1309 |
| 半夏瀉心湯 | 1346 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1298 | 葛根湯 | 1267 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1211 |
| 天王補心丹 | 1327 | 葛根湯 | 1272 | 芍藥甘草湯 | 1257 | 天王補心丹 | 1175 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1289 | 天王補心丹 | 1189 | 天王補心丹 | 1246 | 疏經活血湯 | 1165 |
| 甘麥大棗湯 | 1183 | 甘麥大棗湯 | 1136 | 溫膽湯 | 1090 | 甘麥大棗湯 | 1077 |
| 平胃散 | 1175 | 平胃散 | 1100 | 甘麥大棗湯 | 1078 | 溫膽散 | 1064 |

表 4.11.2 使用 oxazepam 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 oxazepam 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.79 | 0.36 -1.74 |
| 半夏瀉心湯 | 1.25 | 0.60 -2.58 |
| 芍藥甘草湯 | 1.11 | 0.56 -2.20 |
| 葛根湯 | 0.49 | 0.19 -1.26 |
| 酸棗仁湯 | 0.64 | 0.26 -1.56 |
| 疏經活血湯 | 0.60 | 0.28 -1.32 |
| 平胃散 | 1.55 | 0.78 -3.10 |
| 天王補心丹 | 0.19* | 0.05 -0.80 |
| 川芎茶調散 | 1.73 | 0.82 -3.64 |
| 小柴胡湯 | 1.60 | 0.78 -3.29 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.35 | 0.10 -1.17 |
| 血府逐瘀湯 | 1.04 | 0.49 -2.23 |
| 溫膽湯 | 1.44 | 0.65 -3.20 |
| 炙甘草湯 | 1.39 | 0.66 -2.93 |
| 甘露飲 | 0.74 | 0.31 -1.76 |
| 獨活寄生湯 | 0.60 | 0.23 -1.54 |
| 甘麥大棗湯 | 1.50 | 0.60 -3.76 |
| 辛夷清肺湯 | 0.51 | 0.15 -1.75 |
| 銀翹散 | 1.62 | 0.74 -3.54 |
| 香砂六君子湯 | 0.56 | 0.19 -1.58 |
| 延胡索 | 0.72 | 0.36 -1.45 |
| 丹參 | 1.44 | 0.78 -2.65 |
| 桔梗 | 0.90 | 0.40 -2.03 |
| 葛根 | 0.64 | 0.27 -1.53 |
| 黃芩 | 0.19* | 0.05 -0.81 |
| 夜交藤 | 0.74 | 0.28 -1.97 |
| 貝母 | 1.19 | 0.55 -2.54 |
| 大黃 | 2.04* | 1.09 -3.82 |
| 甘草 | 0.54 | 0.21 -1.41 |
| 厚朴 | 0.86 | 0.37 -1.99 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

Oxazepam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與洗腎發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 oxazepam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，發現川芎茶調散(aOR =2.51, 95% CI: 1.13-5.58)有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.11.3)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 oxazepam 的病患，服用 oxazepam 的病患同一天合併服用加味逍遙散(沒有任何個案發生洗腎)、同一天合併服用川芎茶調散(沒有任何個案發生洗腎)、同一天合併服用疏經活血湯(沒有任何個案發生洗腎)、同一天合併服用葛根湯(沒有任何個案發生洗腎)，也顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用。

單味藥方面，oxazepam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 oxazepam 同一天合併服用延胡索葛根湯組沒有任何個案發生洗腎，意味著合併服用沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.11.4)。

表 4.11.3 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| Oxazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 14/1,941 | 1 |
| Male | 31/1,853 | 2.22(1.13-4.37) |
| Age | | |
| 20~29 | 2/1,037 | 1 |
| 30~39 | 3/980 | 2.51(0.25-25.02) |
| 40~49 | 9/811 | 7.60(0.92-62.75) |
| 50~59 | 10/458 | 15.61(1.90-128.61) |
| ≥ 60 | 21/508 | 40.49(5.23-313.74) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 10/563 | 1.57(0.71-3.50) |
| Hypertension | 17/1,464 | 0.78(0.37-1.65) |
| Renal infection 12 times | 0/6 | - |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 14/1,235 | 1.01(0.51-2.01) |
| Acetaminophen | 45/3,780 | - |
| Aspirin | 22/1,638 | 1.71(0.82-3.56) |

| Oxazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Other NSAIDs | 45/3,780 | - |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 2/265 | 1 |
| 2 | 10/350 | 4.51(0.92-22.09) |
| 3 above | 33/3,179 | 1.09(0.24-4.92) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 14/1,330 | 1.30(0.54-3.12) |
| 延胡索 | 18/1,425 | 1.62(0.74-3.53) |
| 疏經活血湯 | 17/1,429 | 1.14(0.53-2.44) |
| 丹參 | 10/1,156 | 0.64(0.27-1.53) |
| 酸棗仁湯 | 11/937 | 1.49(0.61-3.62) |
| 黃芩 | 11/1,005 | 1.44(0.61-3.44) |
| 川芎茶調散 | 13/995 | 2.51(1.13-5.58) |
| 桔梗 | 9/1,020 | 1.03(0.39-2.72) |
| 葛根湯 | 10/1,162 | 1.04(0.44-2.47) |
| 半夏瀉心湯 | 10/866 | 2.21(0.88-5.55) |
| 葛根 | 9/1,021 | 0.82(0.35-1.95) |
| 芍藥甘草湯 | 15/1,298 | 1.04(0.48-2.26) |
| 大黃 | 8/695 | 0.97(0.37-2.53) |
| 酸棗仁 | 9/804 | 1.56(0.61-3.94) |
| 平胃散 | 10/954 | 0.98(0.41-2.33) |
| 甘草 | 9/884 | 1.05(0.43-2.54) |
| 天王補心丹 | 6/785 | 0.74(0.26-2.10) |
| 夜交藤 | 5/790 | 0.39(0.12-1.25) |
| 貝母 | 9/872 | 1.05(0.41-2.72) |
| 銀翹散 | 6/837 | 0.47(0.17-1.35) |
| 龍膽瀉肝湯 | 5/889 | 0.48(0.16-1.38) |
| 香附子 | 8/872 | 0.67(0.26-1.72) |
| 甘露飲 | 6/799 | 0.56(0.20-1.55) |
| 白芷 | 6/837 | 0.68(0.24-1.95) |
| 獨活寄生湯 | 6/938 | 0.44(0.16-1.23) |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 8/743 | 1.05(0.40-2.74) |
| 麻子仁丸 | 4/505 | 1.09(0.33-3.56) |
| 辛夷清肺湯 | 6/738 | 0.75(0.27-2.10) |
| 小柴胡湯 | 9/879 | 1.11(0.46-2.71) |
| 炙甘草湯 | 5/687 | 0.64(0.22-1.91) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 4.11.4 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Oxazepam and 加味逍遙散 | | |
| Oxazepam alone | 12/594 | 1 |
| Oxazepam and herbs except 加味逍遙散 | 19/1,870 | 0.41(0.20-0.86) |
| Oxazepam 加味逍遙散 no combination | 14/1,252 | 0.52(0.24-1.15) |
| Oxazepam 加味逍遙散 combination | 0/78 | - |
| Oxazepam and 疏經活血湯 | | |
| Oxazepam alone | 12/594 | 1 |
| Oxazepam and herbs except 疏經活血湯 | 16/1,771 | 0.37(0.17-0.79) |
| Oxazepam 疏經活血湯 no combination | 17/1,368 | 0.57(0.27-1.22) |
| Oxazepam 疏經活血湯 combination | 0/61 | - |
| Oxazepam and 酸棗仁湯 | | |
| Oxazepam alone | 12/594 | 1 |
| Oxazepam and herbs except 酸棗仁湯 | 22/2,263 | 0.41(0.20-0.84) |
| Oxazepam 酸棗仁湯 no combination | 10/877 | 0.50(0.21-1.18) |
| Oxazepam 酸棗仁湯 combination | 1/60 | 1.45(0.18-11.65) |
| Oxazepam and 川芎茶調散 | | |
| Oxazepam alone | 12/594 | 1 |
| Oxazepam and herbs except 川芎茶調散 | 20/2,205 | 0.37(0.18-0.76) |
| Oxazepam 川芎茶調散 no combination | 13/959 | 0.67(0.30-1.50) |
| Oxazepam 川芎茶調散 combination | 0/36 | - |
| Oxazepam and 葛根湯 | | |
| Oxazepam alone | 12/594 | 1 |
| Oxazepam and herbs except 葛根湯 | 23/2,038 | 0.45(0.22-0.91) |
| Oxazepam 葛根湯 no combination | 10/1,121 | 0.46(0.20-1.08) |
| Oxazepam 葛根湯 combination | 0/41 | - |
| Oxazepam and 延胡索 | | |
| Oxazepam alone | 12/594 | 1 |
| Oxazepam and herbs except 延胡索 | 15/1,775 | 0.34(0.15-0.73) |
| Oxazepam 延胡索 no combination | 18/1,350 | 0.66(0.31-1.41) |
| Oxazepam 延胡索 combination | 0/75 | - |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

4.12 Phenobarbital

全人口檔

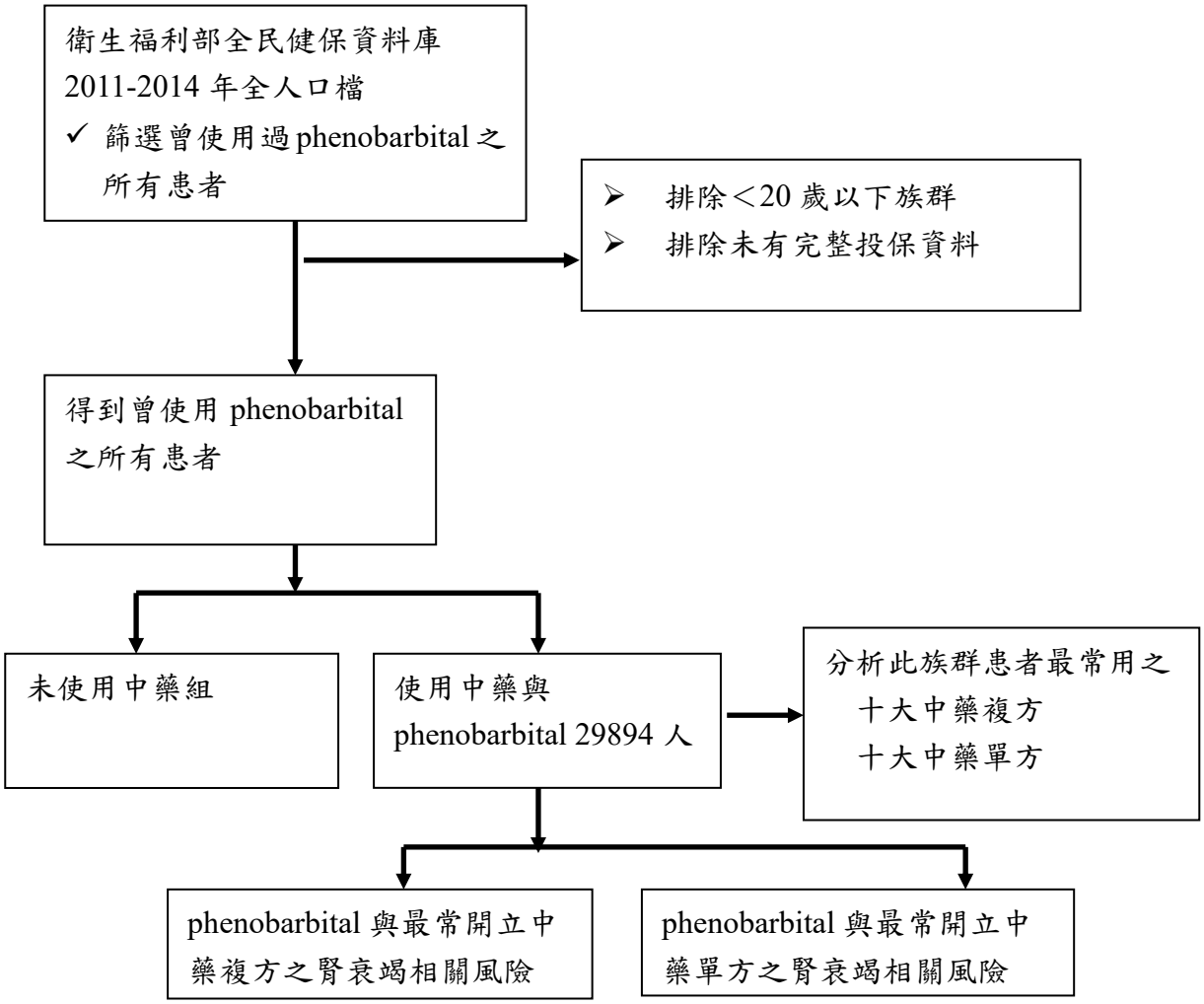



圖 4.12.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 phenobarbital 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用phenobarbital對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現， phenobarbital 服用患者中，曾經服用過葛根湯(aOR = 0.26, 95% CI: 0.08-0.83)這一類高頻率使用中藥的方劑，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是 phenobarbital 服用患者中，曾經服用大黃(aOR = 2.64, 95% CI: 1.43-4.87)卻有顯著高的洗腎風險(表 4.12.2)，因此在有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表4.12.1 2011-2014使用phenobarbital最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延胡索 | 2323 | 延胡索 | 2064 | 延胡索 | 1592 | 延胡索 | 1367 |
| 桔梗 | 2014 | 桔梗 | 1652 | 桔梗 | 1293 | 桔梗 | 1130 |
| 丹參 | 1729 | 丹參 | 1477 | 丹參 | 1157 | 丹參 | 1018 |
| 貝母 | 1684 | 貝母 | 1447 | 黃芩 | 1155 | 黃芩 | 989 |
| 甘草 | 1668 | 甘草 | 1412 | 貝母 | 1136 | 貝母 | 952 |
| 黃芩 | 1667 | 黃芩 | 1412 | 甘草 | 1057 | 葛根 | 914 |
| 葛根 | 1559 | 葛根 | 1331 | 葛根 | 987 | 甘草 | 859 |
| 杏仁 | 1309 | 大黃 | 1177 | 大黃 | 909 | 大黃 | 781 |
| 大黃 | 1300 | 白芷 | 1101 | 香附 | 883 | 香附 | 743 |
| 白芷 | 1296 | 厚朴 | 1077 | 厚朴 | 863 | 厚朴 | 726 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 加味逍遙散 | 2174 | 加味逍遙散 | 1871 | 加味逍遙散 | 1508 | 加味逍遙散 | 1241 |
| 疏經活血湯 | 2149 | 疏經活血湯 | 1778 | 芍藥甘草湯 | 1311 | 芍藥甘草湯 | 1106 |
| 芍藥甘草湯 | 2013 | 芍藥甘草湯 | 1724 | 疏經活血湯 | 1275 | 葛根湯 | 1106 |
| 葛根湯 | 1889 | 葛根湯 | 1610 | 半夏瀉心湯 | 1259 | 半夏瀉心湯 | 1091 |
| 半夏瀉心湯 | 1690 | 半夏瀉心湯 | 1493 | 葛根湯 | 1227 | 疏經活血湯 | 1077 |
| 川芎茶調散 | 1608 | 平胃散 | 1325 | 平胃散 | 964 | 川芎茶調散 | 792 |
| 平胃散 | 1502 | 川芎茶調散 | 1290 | 川芎茶調散 | 941 | 平胃散 | 782 |
| 麻杏甘石湯 | 1445 | 小柴胡湯 | 1187 | 小柴胡湯 | 919 | 麻杏甘石湯 | 762 |
| 銀翹散 | 1363 | 麻杏甘石湯 | 1156 | 辛夷清肺湯 | 870 | 辛夷清肺湯 | 754 |
| 辛夷清肺湯 | 1344 | 辛夷清肺湯 | 1131 | 麻杏甘石湯 | 866 | 小柴胡湯 | 749 |

表4.12.2使用phenobarbital與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 phenobarbital 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.75 | 0.31 -1.82 |
| 半夏瀉心湯 | 0.52 | 0.20 -1.32 |
| 芍藥甘草湯 | 1.70 | 0.96 -2.99 |
| 葛根湯 | 0.26* | 0.08 -0.83 |
| 酸棗仁湯 | 0.80 | 0.24 -2.67 |
| 疏經活血湯 | 0.82 | 0.44 -1.53 |
| 平胃散 | 0.67 | 0.28 -1.60 |
| 天王補心丹 | 0.43 | 0.10 -1.81 |
| 川芎茶調散 | 1.27 | 0.58 -2.77 |
| 小柴胡湯 | 1.08 | 0.45 -2.58 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.34 | 0.06 -1.81 |
| 血府逐瘀湯 | 1.29 | 0.61 -2.74 |
| 溫膽湯 | 0.27 | 0.04 -2.00 |
| 炙甘草湯 | 1.68 | 0.76 -3.69 |
| 甘露飲 | 0.67 | 0.24 -1.88 |
| 獨活寄生湯 | 0.76 | 0.35 -1.64 |
| 甘麥大棗湯 | 0.59 | 0.08 -4.40 |
| 辛夷清肺湯 | 1.63 | 0.78 -3.43 |
| 銀翹散 | 1.18 | 0.51 -2.73 |
| 香砂六君子湯 | 1.91 | 0.93 -3.96 |
| 延胡索 | 1.04 | 0.56 -1.92 |
| 丹參 | 0.71 | 0.33 -1.54 |
| 桔梗 | 0.90 | 0.42 -1.91 |
| 葛根 | 0.61 | 0.24 -1.56 |
| 黃芩 | 0.63 | 0.26 -1.50 |
| 夜交藤 | 0.27 | 0.03 -2.02 |
| 貝母 | 0.93 | 0.42 -2.04 |
| 大黃 | 2.64* | 1.43 -4.87 |
| 甘草 | 0.72 | 0.32 -1.63 |
| 厚朴 | 1.05 | 0.46 -2.40 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

Phenobarbital 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與洗腎發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 phenobarbital 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，發現平胃散(aOR =1.56, 95% CI: 1.01-2.41)有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.12.3)；其他合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 phenobarbital 的病患，服用 phenobarbital 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =1.15, 95% CI: 0.16-8.53)、同一天合併服用川芎茶調散(aOR =1.43, 95% CI: 0.20-10.52)、同一天合併服用辛夷清肺散(aOR =0.90, 95% CI: 0.12-6.60)、同一天合併服用麻杏甘石湯(aOR =1.30, 95% CI: 0.31-5.38)，也顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用；值得注意的是，同一天合併服用疏經活血湯(aOR =4.36, 95% CI: 1.03-18.45)顯著增加洗腎風險的交互作用。Phenobarbital 具有干擾鈉離子及鉀離子通透細胞膜之作用，這會造成腦部網狀活化系統受到控制，它還會減少腦部之耗氧量而達到麻醉之作用，藥物過量的症狀包括精神錯亂、精神抑制、呼吸急促或困難、皮膚發疹、哮喘或胸口緊迫、喉痛及發燒、異常出血或瘀傷。雖然 Phenobarbital 是一個需要謹慎小心使用的藥物，但從機轉而言，中西藥的交互作用，應該是會先發生或是加重上述所說的症狀，而不是腎功能衰竭的洗腎；再者，疏經活血湯在過去的文獻顯示也並沒有損害腎臟功能的風險，在第一輪的分析的時候也並沒有呈現增加洗腎的風險，由於 phenobarbital 同一天合併服用疏經活血湯個案數太少，洗腎的病人又只有兩位，因此其 95%的信賴區間非常大，值得再用更大量的病患做更深入的研究，不過本研究為了病患安全起見，仍然根據此研究的結果下初步的結論，建議中醫師在病患使用 phenobarbital 的同時，不要開立疏經活血湯給病人合併服用。

單味藥方面，phenobarbital 併用最高頻率的單味中藥是甘草(aOR =1.15, 95% CI: 0.16-8.53)，研究顯示 phenobarbital 同一天合併服用甘草沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.12.4)。

表 4.12.3 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| Phenobarbital | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 80/7,001 | 1 |
| Male | 112/6,847 | 1.30(0.94-1.79) |
| Age | | |
| 20~29 | 8/3,652 | 1 |
| 30~39 | 18/3,545 | 1.80(0.75-4.35) |
| 40~49 | 31/3,061 | 3.51(1.55-7.97) |
| 50~59 | 58/1,654 | 12.70(5.84-27.63) |
| ≥ 60 | 77/1,936 | 14.94(7.06-31.60) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 13/996 | 0.96(0.49-1.87) |
| Hypertension | 27/2,278 | 0.96(0.58-1.60) |
| Renal infection 12 times | 1/10 | 11.07(1.48-82.73) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 35/3,179 | 0.86(0.57-1.31) |
| Acetaminophen | 191/13,836 | 0.19(0.02-1.89) |
| Aspirin | 50/4,038 | 0.83(0.57-1.21) |
| Other NSAIDs | 190/13,827 | 0.17(0.03-0.86) |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 93/5,926 | 1 |
| 2 | 38/2,665 | 0.99(0.65-1.50) |
| 3 above | 61/5,257 | 0.88(0.58-1.35) |
| Top 30 herbal products | | |
| 甘草 | 30/3,232 | 0.63(0.40-1.01) |
| 加味逍遙散 | 30/3,131 | 0.81(0.50-1.32) |
| 延胡索 | 43/3,509 | 1.14(0.73-1.80) |
| 貝母 | 43/2,945 | 1.43(0.91-2.24) |
| 辛夷清肺湯 | 32/2,996 | 0.73(0.45-1.20) |
| 桔梗 | 43/3,204 | 1.21(0.76-1.91) |
| 葛根湯 | 47/3,247 | 1.38(0.91-2.10) |

| Phenobarbital | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| 大黃 | 26/2,031 | 0.98(0.58-1.64) |
| 黃芩 | 29/2,959 | 0.64(0.39-1.06) |
| 疏經活血湯 | 45/3,337 | 1.19(0.78-1.83) |
| 麻杏甘石湯 | 45/3,027 | 1.30(0.83-2.06) |
| 川芎茶調散 | 27/2,531 | 0.91(0.55-1.49) |
| 丹參 | 21/2,520 | 0.70(0.41-1.18) |
| 白芷 | 29/2,653 | 1.00(0.63-1.61) |
| 銀翹散 | 34/2,785 | 0.95(0.59-1.54) |
| 半夏瀉心湯 | 26/2,151 | 0.96(0.58-1.60) |
| 芍藥甘草湯 | 37/3,279 | 0.78(0.49-1.24) |
| 平胃散 | 41/2,554 | 1.56(1.01-2.41) |
| 小青龍湯 | 35/2,432 | 1.15(0.72-1.86) |
| 杏仁 | 36/2,508 | 1.34(0.83-2.17) |
| 葛根 | 36/2,602 | 1.39(0.88-2.19) |
| 魚腥草 | 29/2,378 | 1.06(0.64-1.75) |
| 蒼耳散 | 22/2,139 | 0.64(0.37-1.11) |
| 香附子 | 18/2,244 | 0.66(0.37-1.17) |
| 辛夷散 | 26/2,199 | 0.90(0.54-1.50) |
| 麻子仁丸 | 18/1,397 | 1.20(0.70-2.05) |
| 厚朴 | 28/2,063 | 1.21(0.73-1.98) |
| 小柴胡湯 | 29/2,319 | 0.89(0.55-1.45) |
| 麥門冬 | 25/2,213 | 0.92(0.55-1.54) |
| 止嗽散 | 23/2,132 | 0.77(0.46-1.30) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 4.12.4 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Phenobarbital and 加味逍遙散 | | |
| Phenobarbital alone | 55/3,405 | 1 |
| Phenobarbital and herbs except 加味逍遙散 | 107/7,311 | 1.06(0.74-1.53) |
| Phenobarbital 加味逍遙散 no combination | 29/3,074 | 0.76(0.46-1.25) |
| Phenobarbital 加味逍遙散 combination | 1/58 | 1.15(0.16-8.53) |
| Phenobarbital and 辛夷清肺湯 | | |
| Phenobarbital alone | 55/3,405 | 1 |
| Phenobarbital and herbs except 辛夷清肺湯 | 105/7,446 | 1.06(0.73-1.54) |
| Phenobarbital 辛夷清肺湯 no combination | 31/2,902 | 0.81(0.50-1.31) |
| Phenobarbital 辛夷清肺湯 combination | 1/95 | 0.90(0.12-6.60) |
| Phenobarbital and 疏經活血湯 | | |
| Phenobarbital alone | 55/3,405 | 1 |
| Phenobarbital and herbs except 疏經活血湯 | 92/7,106 | 0.96(0.66-1.40) |
| Phenobarbital 疏經活血湯 no combination | 43/3,292 | 1.01(0.64-1.61) |
| Phenobarbital 疏經活血湯 combination | 2/45 | 4.36(1.03-18.45) |
| Phenobarbital and 麻杏甘石湯 | | |
| Phenobarbital alone | 55/3,405 | 1 |
| Phenobarbital and herbs except 麻杏甘石湯 | 92/7,416 | 0.94(0.64-1.37) |
| Phenobarbital 麻杏甘石湯 no combination | 43/2,928 | 1.08(0.70-1.68) |
| Phenobarbital 麻杏甘石湯 combination | 2/99 | 1.30(0.31-5.38) |
| Phenobarbital and 川芎茶調散 | | |
| Phenobarbital alone | 55/3,405 | 1 |
| Phenobarbital and herbs except 川芎茶調散 | 110/7,912 | 1.02(0.71-1.47) |
| Phenobarbital 川芎茶調散 no combination | 26/2,472 | 0.85(0.51-1.42) |
| Phenobarbital 川芎茶調散 combination | 1/59 | 1.43(0.20-10.52) |
| Phenobarbital and 甘草 | | |
| Phenobarbital alone | 55/3,405 | 1 |
| Phenobarbital and herbs except 甘草 | 107/7,311 | 1.06(0.74-1.53) |
| Phenobarbital 甘草 no combination | 29/3,074 | 0.76(0.46-1.25) |
| Phenobarbital 甘草 combination | 1/58 | 1.15(0.16-8.53) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

4.13 Zaleplon

全人口檔

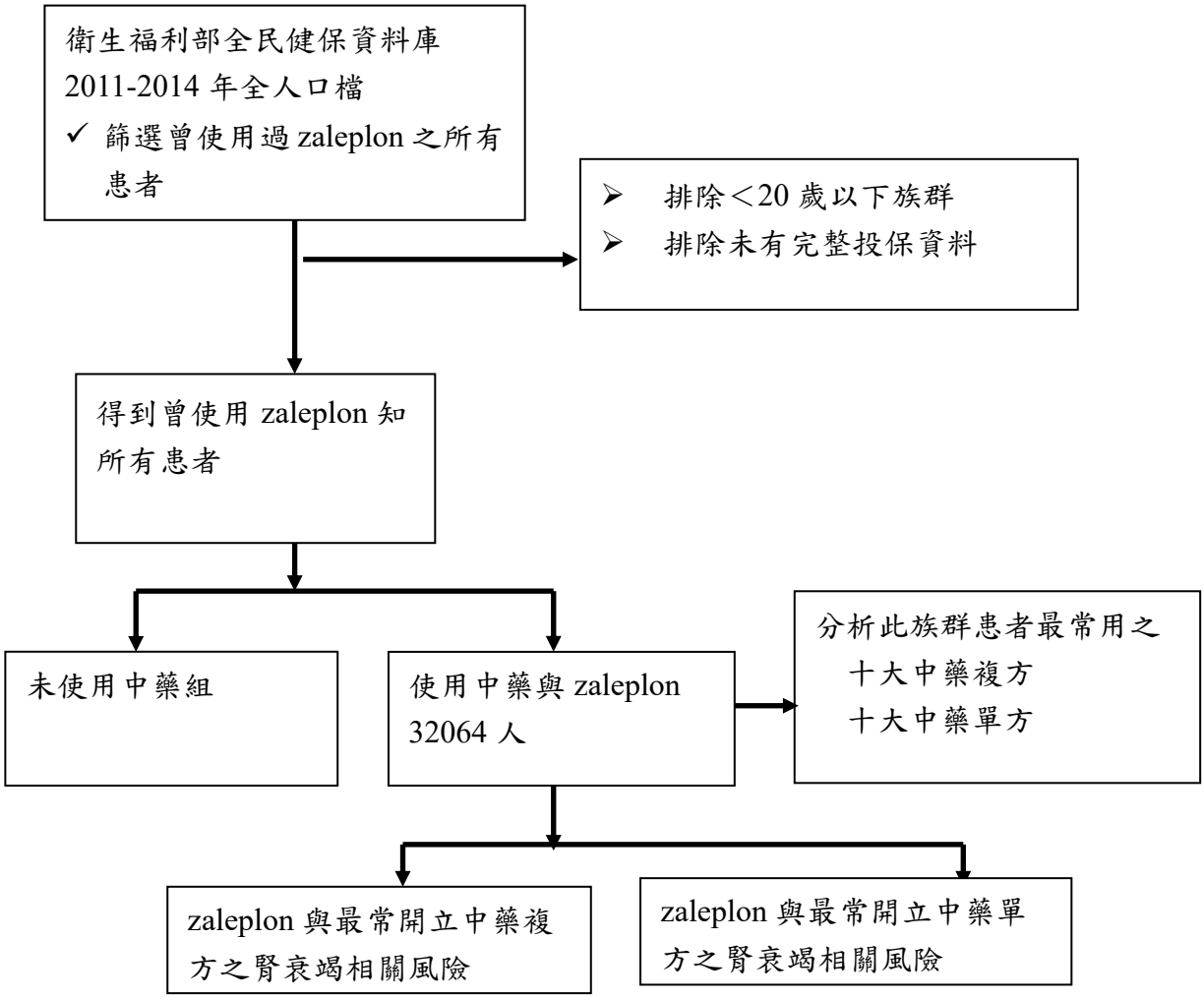



圖 4.13.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 zaleplon 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用zaleplon對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，zaleplon 服用患者中，曾經服用過延胡索(aOR = 0.33, 95% CI: 0.12-0.94)這一類高頻率使用中藥的方劑，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是 zaleplon 服用患者中，曾經服用桔梗(aOR =2.33, 95% CI: 1.16-4.68)卻有顯著高的洗腎風險(表 4.13.2)，因此在有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表 4.13.1 2011-2014 使用 zaleplon 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延胡索 | 2160 | 延胡索 | 1945 | 延胡索 | 1798 | 延胡索 | 1555 |
| 夜交藤 | 1879 | 夜交藤 | 1663 | 夜交藤 | 1691 | 夜交藤 | 1531 |
| 酸棗仁 | 1717 | 酸棗仁 | 1604 | 酸棗仁 | 1516 | 丹參 | 1247 |
| 丹參 | 1662 | 丹參 | 1551 | 丹參 | 1486 | 酸棗仁 | 1213 |
| 桔梗 | 1479 | 黃芩 | 1470 | 葛根 | 1300 | 葛根 | 1184 |
| 黃芩 | 1452 | 葛根 | 1366 | 黃芩 | 1280 | 黃芩 | 1167 |
| 葛根 | 1421 | 大黃 | 1356 | 大黃 | 1268 | 桔梗 | 1138 |
| 大黃 | 1393 | 甘草 | 1311 | 桔梗 | 1207 | 大黃 | 1131 |
| 甘草 | 1362 | 桔梗 | 1289 | 甘草 | 1142 | 甘草 | 1011 |
| 貝母 | 1252 | 貝母 | 1172 | 貝母 | 1121 | 茯神 | 995 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 加味逍遙散 | 2708 | 加味逍遙散 | 2532 | 加味逍遙散 | 2485 | 加味逍遙散 | 2156 |
| 酸棗仁湯 | 2139 | 酸棗仁湯 | 2095 | 酸棗仁湯 | 1965 | 酸棗仁湯 | 1659 |
| 疏經活血湯 | 1668 | 芍藥甘草湯 | 1575 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1562 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1391 |
| 天王補心丹 | 1627 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1569 | 半夏瀉心湯 | 1443 | 半夏瀉心湯 | 1271 |
| 芍藥甘草湯 | 1619 | 疏經活血湯 | 1524 | 天王補心丹 | 1441 | 天王補心丹 | 1237 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1570 | 半夏瀉心湯 | 1488 | 芍藥甘草湯 | 1410 | 芍藥甘草湯 | 1236 |
| 半夏瀉心湯 | 1564 | 天王補心丹 | 1475 | 疏經活血湯 | 1373 | 疏經活血湯 | 1149 |
| 葛根湯 | 1526 | 葛根湯 | 1413 | 葛根湯 | 1356 | 溫膽湯 | 1129 |
| 甘麥大棗湯 | 1407 | 甘麥大棗湯 | 1404 | 溫膽湯 | 1282 | 葛根湯 | 1116 |
| 川芎茶調散 | 1279 | 溫膽湯 | 1332 | 甘麥大棗湯 | 1280 | 甘麥大棗湯 | 1114 |

表 4.13.2 使用 zaleplon 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 zaleplon 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.62 | 0.24 -1.64 |
| 半夏瀉心湯 | 0.74 | 0.29 -1.93 |
| 芍藥甘草湯 | 0.73 | 0.30 -1.74 |
| 葛根湯 | 0.43 | 0.13 -1.41 |
| 酸棗仁湯 | 0.58 | 0.22 -1.55 |
| 疏經活血湯 | 1.11 | 0.54 -2.30 |
| 平胃散 | 1.48 | 0.65 -3.36 |
| 天王補心丹 | 0.67 | 0.23 -1.90 |
| 川芎茶調散 | 1.05 | 0.41 -2.70 |
| 小柴胡湯 | 0.76 | 0.27 -2.13 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.51 | 0.15 -1.73 |
| 血府逐瘀湯 | 1.26 | 0.53 -2.99 |
| 溫膽湯 | 0.16 | 0.02 -1.20 |
| 炙甘草湯 | 0.39 | 0.09 -1.64 |
| 甘露飲 | 0.50 | 0.15 -1.62 |
| 獨活寄生湯 | 1.15 | 0.50 -2.65 |
| 甘麥大棗湯 | 0.60 | 0.14 -2.56 |
| 辛夷清肺湯 | 0.95 | 0.33 -2.73 |
| 銀翹散 | 0.70 | 0.21 -2.36 |
| 香砂六君子湯 | 1.46 | 0.61 -3.49 |
| 延胡索 | 0.33* | 0.12 -0.94 |
| 丹參 | 0.98 | 0.45 -2.12 |
| 桔梗 | 2.33* | 1.16 -4.68 |
| 葛根 | 0.99 | 0.42 -2.36 |
| 黃芩 | 1.03 | 0.44 -2.38 |
| 夜交藤 | 1.49 | 0.63 -3.54 |
| 貝母 | 0.49 | 0.17 -1.41 |
| 大黃 | 0.80 | 0.33 -1.94 |
| 甘草 | 0.99 | 0.43 -2.26 |
| 厚朴 | 1.51 | 0.66 -3.48 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

Zaleplon 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與洗腎發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 zaleplon 的病患同一天合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，雖有洗腎的病患，但個案數太少，並且無任何個案有中西藥併用，無法進行統計分析，簡言之，zaleplon 併服中藥處方，顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.13.3-4.13.4)。

表 4.13.3 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| Zaleplon | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 4/1,065 | 1 |
| Male | 8/1,050 | - |
| Age | | |
| 20~29 | 0/574 | 1 |
| 30~39 | 0/537 | - |
| 40~49 | 3/493 | - |
| 50~59 | 2/224 | - |
| ≥ 60 | 7/287 | - |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 0/289 | - |
| Hypertension | 5/656 | - |
| Renal infection 12 times | 0/2 | - |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 6/676 | - |
| Acetaminophen | 12/2,112 | - |
| Aspirin | 6/790 | - |
| Other NSAIDs | 12/2,112 | - |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 1/80 | 1 |
| 2 | 0/143 | - |
| 3 above | 11/1,892 | - |

| Zaleplon | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 8/841 | - |
| 延胡索 | 7/794 | - |
| 酸棗仁湯 | 6/638 | - |
| 大黃 | 7/473 | - |
| 酸棗仁 | 6/578 | - |
| 丹參 | 7/634 | - |
| 川芎茶調散 | 5/566 | - |
| 疏經活血湯 | 6/801 | - |
| 夜交藤 | 6/529 | - |
| 桔梗 | 7/578 | - |
| 天王補心丹 | 2/501 | - |
| 芍藥甘草湯 | 6/776 | - |
| 半夏瀉心湯 | 3/524 | - |
| 黃芩 | 6/588 | - |
| 甘草 | 4/545 | - |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 4/499 | - |
| 貝母 | 9/534 | - |
| 葛根湯 | 6/666 | - |
| 平胃散 | 2/533 | - |
| 甘麥大棗湯 | 1/395 | - |
| 葛根 | 7/580 | - |
| 麻子仁丸 | 3/304 | - |
| 銀翹散 | 5/484 | - |
| 龍膽瀉肝湯 | 5/466 | - |
| 白芷 | 6/503 | - |
| 香附子 | 3/488 | - |
| 麥門冬 | 5/462 | - |
| 辛夷清肺湯 | 7/444 | - |
| 甘露飲 | 3/472 | - |
| 小柴胡湯 | 5/481 | - |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 4.13.4 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Zaleplon and 加味逍遙散 | | |
| Zaleplon alone | 0/287 | 1 |
| Zaleplon and herbs except 加味逍遙散 | 4/987 | - |
| Zaleplon 加味逍遙散 no combination | 8/801 | - |
| Zaleplon 加味逍遙散 combination | 0/40 | - |
| Zaleplon and 酸棗仁湯 | | |
| Zaleplon alone | 0/287 | 1 |
| Zaleplon and herbs except 酸棗仁湯 | 6/1,190 | - |
| Zaleplon 酸棗仁湯 no combination | 6/607 | - |
| Zaleplon 酸棗仁湯 combination | 0/31 | - |
| Zaleplon and 川芎茶調散 | | |
| Zaleplon alone | 0/287 | 1 |
| Zaleplon and herbs except 川芎茶調散 | 7/1,262 | - |
| Zaleplon 川芎茶調散 no combination | 5/548 | - |
| Zaleplon 川芎茶調散 combination | 0/18 | - |
| Zaleplon and 疏經活血湯 | | |
| Zaleplon alone | 0/287 | 1 |
| Zaleplon and herbs except 疏經活血湯 | 6/1,027 | - |
| Zaleplon 疏經活血湯 no combination | 6/782 | - |
| Zaleplon 疏經活血湯 combination | 0/19 | - |
| Zaleplon and 天王補心丹 | | |
| Zaleplon alone | 0/287 | 1 |
| Zaleplon and herbs except 天王補心丹 | 10/1,327 | - |
| Zaleplon 天王補心丹 no combination | 2/469 | - |
| Zaleplon 天王補心丹 combination | 0/32 | - |
| Zaleplon and 延胡索 | | |
| Zaleplon alone | 0/287 | 1 |
| Zaleplon and herbs except 延胡索 | 5/1,034 | - |
| Zaleplon 延胡索 no combination | 7/776 | - |
| Zaleplon 延胡索 combination | 0/18 | - |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

4.14 Zolpidem

全人口檔

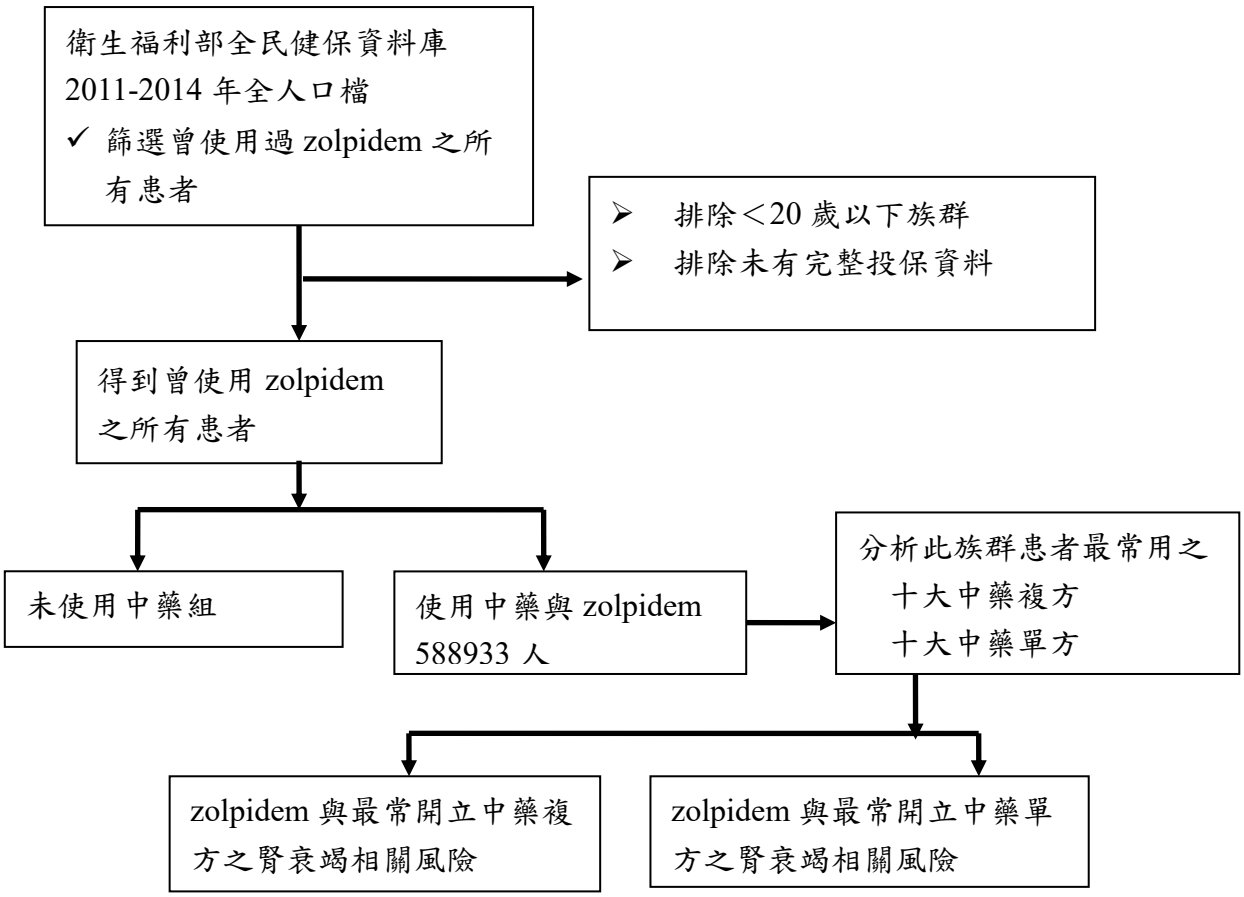



圖4.14.1臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以zolpidem為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用zolpidem對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，zolpidem 服用患者中，曾經服用過加味逍遙散(aOR = 0.64, 95% CI: 0.55-0.74)、葛根湯(aOR = 0.81, 95% CI: 0.70-0.93)、疏經活血湯(aOR = 0.71, 95% CI: 0.63-0.81)、柴胡加龍骨牡蠣湯(aOR = 0.75, 95% CI: 0.64-0.87)、甘露飲(aOR = 0.77, 95% CI: 0.66-0.90)、獨活寄生湯(aOR = 0.79, 95% CI: 0.68-0.91)、甘麥大棗湯(aOR = 0.73, 95% CI: 0.60-0.89)、延胡索(aOR = 0.77, 95% CI: 0.68-0.87)、葛根(aOR = 0.82, 95% CI: 0.72-0.95)、夜交藤(aOR = 0.83, 95% CI: 0.71-0.96)這一類高頻率使用中藥的方劑，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是 zolpidem 服用患者中，曾經服用香砂六君子湯(aOR = 1.23, 95% CI: 1.06-1.42)、丹參(aOR = 1.23, 95% CI:

1.10-1.38)、大黃(aOR = 1.96, 95% CI: 1.75-2.19)卻有顯著高的洗腎風險(表4.14.1)，因此在有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表 4.14.1 使用 zolpidem 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 zolpidem 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.64* | 0.55 -0.74 |
| 半夏瀉心湯 | 0.88 | 0.76 -1.01 |
| 芍藥甘草湯 | 0.99 | 0.87 -1.11 |
| 葛根湯 | 0.81* | 0.70 -0.93 |
| 酸棗仁湯 | 1.00 | 0.87 -1.15 |
| 疏經活血湯 | 0.71* | 0.63 -0.81 |
| 平胃散 | 0.96 | 0.84 -1.10 |
| 天王補心丹 | 0.92 | 0.80 -1.06 |
| 川芎茶調散 | 0.96 | 0.82 -1.12 |
| 小柴胡湯 | 0.93 | 0.81 -1.08 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.75* | 0.64 -0.87 |
| 血府逐瘀湯 | 0.87 | 0.76 -1.00 |
| 溫膽湯 | 0.93 | 0.80 -1.08 |
| 炙甘草湯 | 1.09 | 0.95 -1.26 |
| 甘露飲 | 0.77* | 0.66 -0.90 |
| 獨活寄生湯 | 0.79* | 0.68 -0.91 |
| 甘麥大棗湯 | 0.73* | 0.60 -0.89 |
| 辛夷清肺湯 | 0.88 | 0.74 -1.06 |
| 銀翹散 | 0.94 | 0.79 -1.11 |
| 香砂六君子湯 | 1.23* | 1.06 -1.42 |
| 延胡索 | 0.77* | 0.68 -0.87 |
| 丹參 | 1.23* | 1.10 -1.38 |
| 桔梗 | 0.87 | 0.75 -1.00 |
| 葛根 | 0.82* | 0.72 -0.95 |
| 黃芩 | 0.91 | 0.80 -1.04 |
| 夜交藤 | 0.83* | 0.71 -0.96 |
| 貝母 | 0.98 | 0.85 -1.13 |
| 大黃 | 1.96* | 1.75 -2.19 |
| 甘草 | 0.91 | 0.79 -1.04 |
| 厚朴 | 0.94 | 0.82 -1.09 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

Zolpidem 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與洗腎發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 Zolpidem 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，發現大黃(aOR =0.69, 95% CI: 0.50-0.95)有會減少洗腎風險的交互作用(表 4.14.2)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 Zolpidem 的病患，服用 Zolpidem 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =1.03, 95% CI: 0.60-1.75)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =0.65, 95% CI: 0.30-1.40)、同一天合併服用酸棗仁湯(aOR =0.74, 95% CI: 0.39-1.42)、同一天合併服用川芎茶調散(aOR =1.32, 95% CI: 0.69-2.53)，也顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用；

單味藥方面，Zolpidem 併用最高頻率的單味中藥是延胡索(aOR =1.18, 95% CI: 0.66-2.11)，研究顯示 Zolpidem 同一天合併服用延胡索沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.14.3)。

表 4.14.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| Zolpidem | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 231/22,886 | 1 |
| Male | 302/22,212 | 1.26(1.05-1.52) |
| Age | | |
| 20~29 | 20/11,795 | 1 |
| 30~39 | 50/11,641 | 2.76(1.54-4.94) |
| 40~49 | 96/9,947 | 6.36(3.68-10.97) |
| 50~59 | 121/5,299 | 15.16(8.86-25.94) |
| ≥ 60 | 246/6,416 | 24.71(14.77-41.32) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 83/7,139 | 0.99(0.76-1.28) |
| Hypertension | 179/15,948 | 0.92(0.74-1.14) |
| Renal infection 12 times | 2/61 | 3.79(0.94-15.39) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 159/14,309 | 1.00(0.82-1.22) |
| Acetaminophen | 526/44,893 | 0.64(0.23-1.77) |

| Zolpidem | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Aspirin | 209/17,407 | 1.19(0.97-1.47) |
| Other NSAIDs | 532/44,912 | 3.03(0.41-22.44) |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 73/4,109 | 1 |
| 2 | 86/6,663 | 0.70(0.50-0.98) |
| 3 above | 374/34,326 | 0.64(0.48-0.84) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 142/13,984 | 0.89(0.69-1.16) |
| 延胡索 | 148/14,291 | 0.91(0.71-1.17) |
| 疏經活血湯 | 150/15,080 | 0.84(0.67-1.07) |
| 丹參 | 126/11,584 | 1.10(0.85-1.41) |
| 大黃 | 61/7,057 | 0.69(0.50-0.95) |
| 酸棗仁湯 | 94/9,640 | 0.90(0.68-1.20) |
| 川芎茶調散 | 87/9,625 | 0.83(0.63-1.10) |
| 半夏瀉心湯 | 91/9,025 | 0.89(0.67-1.19) |
| 葛根湯 | 130/11,739 | 1.17(0.91-1.50) |
| 甘草 | 91/9,450 | 0.79(0.60-1.04) |
| 桔梗 | 111/10,114 | 1.11(0.85-1.46) |
| 黃芩 | 103/10,360 | 0.91(0.69-1.19) |
| 芍藥甘草湯 | 141/13,368 | 1.05(0.82-1.34) |
| 貝母 | 102/9,138 | 1.12(0.85-1.47) |
| 葛根 | 117/10,529 | 1.07(0.83-1.40) |
| 平胃散 | 91/9,557 | 0.87(0.66-1.15) |
| 酸棗仁 | 97/8,420 | 1.26(0.95-1.68) |
| 夜交藤 | 86/8,089 | 1.11(0.82-1.50) |
| 天王補心丹 | 78/8,012 | 0.84(0.62-1.13) |
| 白芷 | 86/8,340 | 1.02(0.76-1.36) |
| 獨活寄生湯 | 95/9,318 | 1.02(0.78-1.33) |
| 銀翹散 | 86/8,552 | 1.00(0.75-1.33) |
| 香附子 | 92/8,487 | 1.08(0.81-1.43) |
| 麻子仁丸 | 59/5,286 | 1.12(0.81-1.53) |
| 血府逐瘀湯 | 95/9,437 | 0.94(0.73-1.23) |
| 龍膽瀉肝湯 | 89/8,328 | 1.14(0.87-1.49) |
| 杜仲 | 85/8,102 | 1.04(0.79-1.37) |
| 甘露飲 | 82/7,693 | 1.01(0.76-1.35) |
| 辛夷清肺湯 | 75/7,485 | 0.95(0.70-1.29) |
| 小柴胡湯 | 95/8,568 | 1.10(0.83-1.45) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 4.14.3 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Zolpidem and 加味逍遙散 | | |
| Zolpidem alone | 121/8,665 | 1 |
| Zolpidem and herbs except 加味逍遙散 | 270/22,448 | 0.94(0.75-1.19) |
| Zolpidem 加味逍遙散 no combination | 124/12,464 | 0.79(0.60-1.04) |
| Zolpidem 加味逍遙散 combination | 18/1,521 | 1.03(0.60-1.75) |
| Zolpidem and 疏經活血湯 | | |
| Zolpidem alone | 121/8,665 | 1 |
| Zolpidem and herbs except 疏經活血湯 | 262/21,352 | 0.96(0.76-1.21) |
| Zolpidem 疏經活血湯 no combination | 142/14,103 | 0.81(0.62-1.05) |
| Zolpidem 疏經活血湯 combination | 8/978 | 0.65(0.30-1.40) |
| Zolpidem and 酸棗仁湯 | | |
| Zolpidem alone | 121/8,665 | 1 |
| Zolpidem and herbs except 酸棗仁湯 | 318/26,792 | 0.93(0.74-1.17) |
| Zolpidem 酸棗仁湯 no combination | 83/8,431 | 0.80(0.59-1.08) |
| Zolpidem 酸棗仁湯 combination | 11/1,210 | 0.74(0.39-1.42) |
| Zolpidem and 川芎茶調散 | | |
| Zolpidem alone | 121/8,665 | 1 |
| Zolpidem and herbs except 川芎茶調散 | 325/26,808 | 0.95(0.75-1.19) |
| Zolpidem 川芎茶調散 no combination | 77/8,962 | 0.70(0.52-0.96) |
| Zolpidem 川芎茶調散 combination | 10/663 | 1.32(0.69-2.53) |
| Zolpidem and 半夏瀉心湯 | | |
| Zolpidem alone | 121/8,665 | 1 |
| Zolpidem and herbs except 半夏瀉心湯 | 321/27,407 | 0.94(0.75-1.18) |
| Zolpidem 半夏瀉心湯 no combination | 83/8,347 | 0.76(0.56-1.03) |
| Zolpidem 半夏瀉心湯 combination | 8/679 | 0.85(0.37-1.94) |
| Zolpidem and 延胡索 | | |
| Zolpidem alone | 121/8,665 | 1 |
| Zolpidem and herbs except 延胡索 | 264/22,142 | 0.95(0.75-1.20) |
| Zolpidem 延胡索 no combination | 133/13,275 | 0.78(0.59-1.02) |
| Zolpidem 延胡索 combination | 15/1,016 | 1.18(0.66-2.11) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

4.15 Zopiclone

全人口檔

健保資料庫

Zopiclone 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與洗腎發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 Zopiclone 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，發現酸棗仁湯(aOR =0.53, 95% CI: 0.33-0.85)、甘草(aOR =0.55, 95% CI: 0.34-0.89)顯示有會降低洗腎風險的交互作用(表 4.1.53)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 Zopiclone 的病患，服用 Zopiclone 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =0.66, 95% CI: 0.23-1.87)、同一天合併服用酸棗仁湯(aOR =1.05, 95% CI: 0.41-2.70)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =1.24, 95% CI: 0.62-2.47)、同一天合併服用川芎茶調散(aOR =0.44, 95% CI: 0.11-1.85)、同一天合併服用半夏瀉心湯(aOR =0.81, 95% CI: 0.19-3.36) 、同一天合併服用芍藥甘草湯(aOR =1.28, 95% CI: 0.45-3.63)也顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用。

單味藥方面，Zopiclone 併用最高頻率的單味中藥是延胡索(aOR =1.19, 95% CI: 0.47-3.06)，研究顯示 Zopiclone 合併服用延胡索沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 4.1.54)。

表 4.15.1 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 201**2**

| Zopiclone | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 83/7,240 | 1 |
| Male | 113/7,122 | 1.25(0.92-1.68) |
| Age | | |
| 20~29 | 9/3,812 | 1 |
| 30~39 | 18/3,619 | 2.27(0.96-5.34) |
| 40~49 | 39/3,224 | 5.39(2.46-11.82) |
| 50~59 | 44/1,665 | 11.99(5.50-26.18) |
| ≥ 60 | 86/2,042 | 17.93(8.53-37.65) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 42/2,874 | 1.25(0.86-1.81) |
| Hypertension | 80/6,114 | 0.90(0.64-1.26) |
| Renal infection 12 times | 0/33 | - |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 69/5,200 | 0.98(0.72-1.33) |
| Acetaminophen | 196/14,308 | - |
| Aspirin | 85/6,824 | 0.82(0.59-1.15) |
| Other NSAIDs | 196/14,299 | - |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 7/450 | 1 |
| 2 | 14/889 | 0.86(0.34-2.20) |
| 3 above | 175/13,023 | 0.90(0.42-1.94) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 55/4,569 | 0.99(0.66-1.49) |
| 延胡索 | 57/4,673 | 0.99(0.67-1.47) |
| 酸棗仁湯 | 33/3,709 | 0.53(0.33-0.85) |
| 疏經活血湯 | 59/4,902 | 0.91(0.63-1.32) |
| 丹參 | 45/3,898 | 0.89(0.59-1.34) |
| 酸棗仁 | 38/3,187 | 1.19(0.75-1.88) |
| 大黃 | 26/2,409 | 0.94(0.58-1.54) |

| Zopiclone | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| 夜交藤 | 34/3,057 | 1.13(0.70-1.84) |
| 半夏瀉心湯 | 33/3,031 | 0.86(0.54-1.35) |
| 芍藥甘草湯 | 55/4,294 | 1.03(0.69-1.52) |
| 桔梗 | 40/3,270 | 1.04(0.67-1.61) |
| 貝母 | 42/2,957 | 1.21(0.78-1.87) |
| 川芎茶調散 | 29/3,077 | 0.67(0.41-1.09) |
| 黃芩 | 42/3,377 | 1.12(0.73-1.72) |
| 天王補心丹 | 30/2,989 | 0.81(0.50-1.31) |
| 甘草 | 25/3,090 | 0.55(0.34-0.89) |
| 葛根湯 | 41/3,663 | 0.89(0.59-1.36) |
| 葛根 | 42/3,447 | 1.14(0.75-1.73) |
| 平胃散 | 47/3,197 | 1.36(0.91-2.04) |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 30/2,894 | 0.93(0.58-1.50) |
| 獨活寄生湯 | 31/3,089 | 0.79(0.51-1.23) |
| 龍膽瀉肝湯 | 42/2,923 | 1.26(0.84-1.89) |
| 香附子 | 27/2,782 | 0.76(0.46-1.23) |
| 白芷 | 35/2,665 | 1.22(0.77-1.93) |
| 麻子仁丸 | 22/1,809 | 1.15(0.70-1.89) |
| 甘露飲 | 29/2,666 | 0.87(0.55-1.38) |
| 血府逐瘀湯 | 46/3,214 | 1.41(0.95-2.08) |
| 銀翹散 | 39/2,737 | 1.31(0.84-2.03) |
| 六味地黃丸 | 37/2,777 | 1.25(0.83-1.87) |
| 小柴胡湯 | 31/2,893 | 0.88(0.56-1.39) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 4.15.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of kidney failure with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2004 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Zopiclone and 加味逍遙散 | | |
| Zopiclone alone | 41/2,653 | 1 |
| Zopiclone and herbs except 加味逍遙散 | 100/7,139 | 1.00(0.67-1.47) |
| Zopiclone 加味逍遙散 no combination | 51/4,136 | 0.81(0.52-1.26) |
| Zopiclone 加味逍遙散 combination | 4/434 | 0.66(0.23-1.87) |
| Zopiclone and 酸棗仁湯 | | |
| Zopiclone alone | 41/2,653 | 1 |
| Zopiclone and herbs except 酸棗仁湯 | 122/8,000 | 1.08(0.74-1.58) |
| Zopiclone 酸棗仁湯 no combination | 28/3,353 | 0.52(0.31-0.87) |
| Zopiclone 酸棗仁湯 combination | 5/356 | 1.05(0.41-2.70) |
| Zopiclone and 疏經活血湯 | | |
| Zopiclone alone | 41/2,653 | 1 |
| Zopiclone and herbs except 疏經活血湯 | 96/6,807 | 0.98(0.66-1.45) |
| Zopiclone 疏經活血湯 no combination | 57/4,608 | 0.86(0.56-1.32) |
| Zopiclone 疏經活血湯 combination | 2/294 | 0.44(0.11-1.85) |
| Zopiclone and 半夏瀉心湯 | | |
| Zopiclone alone | 41/2,653 | 1 |
| Zopiclone and herbs except 半夏瀉心湯 | 122/8,678 | 0.97(0.67-1.43) |
| Zopiclone 半夏瀉心湯 no combination | 31/2,848 | 0.74(0.45-1.22) |
| Zopiclone 半夏瀉心湯 combination | 2/183 | 0.81(0.19-3.36) |
| Zopiclone and 芍藥甘草湯 | | |
| Zopiclone alone | 41/2,653 | 1 |
| Zopiclone and herbs except 芍藥甘草湯 | 100/7,413 | 0.95(0.64-1.41) |
| Zopiclone 芍藥甘草湯 no combination | 51/4,063 | 0.83(0.53-1.30) |
| Zopiclone 芍藥甘草湯 combination | 4/233 | 1.28(0.45-3.63) |
| Zopiclone and 延胡索 | | |
| Zopiclone alone | 41/2,653 | 1 |
| Zopiclone and herbs except 延胡索 | 98/7,036 | 0.97(0.66-1.43) |
| Zopiclone 延胡索 no combination | 52/4,383 | 0.81(0.52-1.26) |
| Zopiclone 延胡索 combination | 5/290 | 1.19(0.47-3.06) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

4.16 Aprobarbital

無個案使用 Aprobarbital。

4.17 Amobarbital

無個案使用 amobarbital。

4.18 brallobarbital

無個案使用 brallobarbital。

4.19 barbital

無個案使用 barbital。

4.20 pentobarbital

無個案使用 pentobarbital。

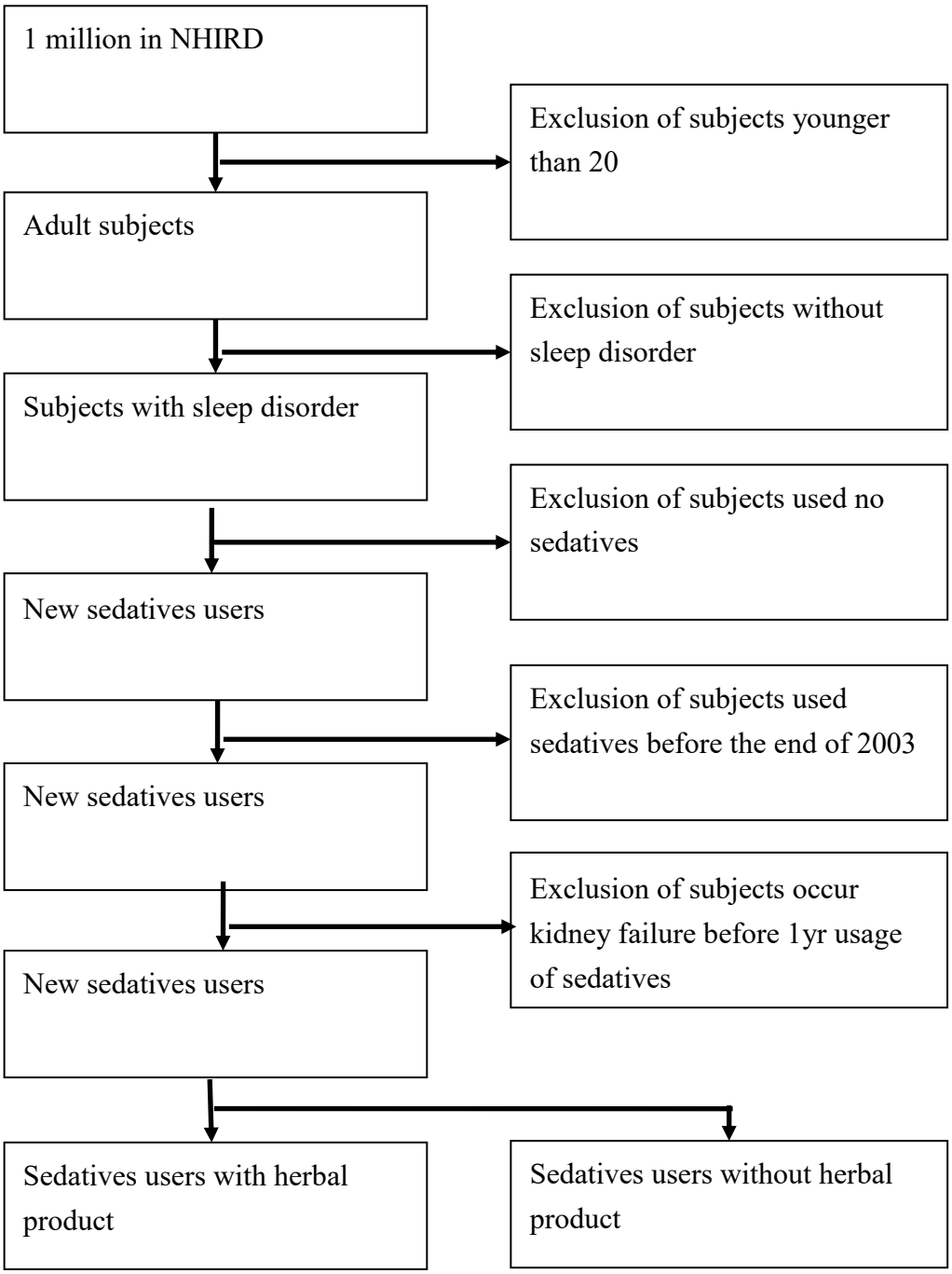
五、身心科疾病用藥 (失眠)-髖關節骨折風險

失眠患者中身心科疾病用藥族群的選取(study population)

由 1997-2012 年健保資料庫歸人檔的承保資料檔中，先排除 20 歲以下受試者，以及排除無睡眠障礙者。後再排除無使用身心科疾病用藥之族群；再進一步排除 2003 年以前曾使用過身心科疾病用藥的患者，接著排除在使用身心科疾病前一年診斷有髖關節骨折(hip fracture)之患者，以確定選取族群為 2003 年至 2012 年間曾發生過罹患髖關節骨折之病人都是在失眠被診斷後有發生的，經由上述步驟，為本次實驗之研究族群。接著，將此族群依照用藥情況的不同，分成曾使用中醫者及未使用中醫。(詳見圖 5.1)

1997-2012 失眠患者之健保資料庫篩選流程圖

圖 5.1 Algorithm explaining the recruitment of subjects from the National Health Insurance catastrophic illnesses registry of Taiwan for the years 2004 to 2012.




## 5.1 Alprazolam

健保資料庫

Alprazolam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與髖關節骨折發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 alprazolam 的病患合併服用高頻率處方的前30名中藥，顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表5.1.1)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 alprazolam 的病患，服用 alprazolam 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =1, 95% CI: 0.45-2.21)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =1, 95% CI: 0.40-2.52) 、同一天合併服用葛根湯(aOR =0.50, 95% CI: 0.12-2.06)、同一天合併服用川芎茶調散(aOR =0.53, 95% CI: 0.13-2.17)、同一天合併服用半夏瀉心湯(aOR =0.61, 95% CI: 0.15-2.51)，也顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用。

單味藥方面，alprazolam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 alprazolam 合併服用延胡索(aOR =0.87, 95% CI: 0.35-2.17)沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.1.2)。

表 5.1.1 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| Alprazolam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 217/27,531 | 1 |
| Male | 163/26,899 | 0.82(0.64-1.03) |
| Age | | |
| 20~29 | 4/14,196 | 1 |
| 30~39 | 18/13,793 | 4.43(1.45-13.57) |
| 40~49 | 31/12,114 | 9.32(3.23-26.93) |
| 50~59 | 50/6,576 | 25.90(9.18-73.05) |
| ≥ 60 | 277/7,751 | 105.98(39.25-286.14) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 50/7,744 | 0.97(0.68-1.39) |
| Hypertension | 102/18,012 | 0.73(0.55-0.98) |
| Renal infection 12 times | 0/95 | - |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 105/16,556 | 0.97(0.75-1.26) |
| Acetaminophen | 377/54,255 | 0.93(0.27-3.23) |
| Aspirin | 134/20,395 | 1.08(0.83-1.41) |
| Other NSAIDs | 372/54,232 | 0.16(0.07-0.37) |

| Alprazolam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 57/6,745 | 1 |
| 2 | 86/9,792 | 1.06(0.71-1.56) |
| 3 above | 237/37,893 | 0.89(0.63-1.25) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 101/17,077 | 1.10(0.81-1.49) |
| 延胡索 | 97/18,029 | 0.89(0.65-1.21) |
| 疏經活血湯 | 114/18,709 | 1.10(0.83-1.46) |
| 丹參 | 76/14,530 | 0.73(0.52-1.01) |
| 葛根湯 | 97/14,927 | 1.21(0.89-1.64) |
| 川芎茶調散 | 68/12,275 | 0.86(0.60-1.21) |
| 桔梗 | 69/12,740 | 0.88(0.62-1.26) |
| 半夏瀉心湯 | 58/11,506 | 0.87(0.61-1.24) |
| 大黃 | 48/8,590 | 1.07(0.73-1.55) |
| 貝母 | 62/11,707 | 0.98(0.69-1.41) |
| 甘草 | 58/11,757 | 0.72(0.51-1.03) |
| 芍藥甘草湯 | 94/16,791 | 0.74(0.55-1.01) |
| 黃芩 | 77/12,661 | 1.22(0.88-1.69) |
| 平胃散 | 77/12,051 | 1.17(0.84-1.61) |
| 葛根 | 80/13,234 | 1.19(0.87-1.65) |
| 酸棗仁湯 | 64/10,350 | 0.99(0.69-1.40) |
| 香附子 | 48/10,847 | 0.65(0.44-0.96) |
| 白芷 | 50/10,627 | 0.81(0.56-1.19) |
| 獨活寄生湯 | 71/11,577 | 1.10(0.79-1.53) |
| 銀翹散 | 61/11,169 | 0.95(0.67-1.35) |
| 酸棗仁 | 52/9,206 | 1.08(0.75-1.57) |
| 辛夷清肺湯 | 59/9,657 | 0.95(0.66-1.38) |
| 龍膽瀉肝湯 | 64/10,083 | 1.14(0.82-1.58) |
| 血府逐瘀湯 | 81/11,456 | 1.44(1.06-1.96) |
| 天王補心丹 | 54/9,030 | 1.17(0.81-1.67) |
| 甘露飲 | 65/9,663 | 1.22(0.87-1.72) |
| 杜仲 | 58/10,104 | 0.88(0.62-1.26) |
| 小柴胡湯 | 62/10,789 | 1.04(0.74-1.47) |
| 麻子仁丸 | 28/6,357 | 0.68(0.43-1.08) |
| 海螵蛸 | 35/6,986 | 0.92(0.60-1.42) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 5.1.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Alprazolam and 加味逍遙散 | | |
| Alprazolam alone | 74/9,703 | 1 |
| Alprazolam and herbs except 加味逍遙散 | 205/27,649 | 1.03(0.75-1.41) |
| Alprazolam 加味逍遙散 no combination | 91/15,749 | 0.93(0.65-1.32) |
| Alprazolam 加味逍遙散 combination | 10/1,329 | 1.00(0.45-2.21) |
| Alprazolam and 疏經活血湯 | | |
| Alprazolam alone | 74/9,703 | 1 |
| Alprazolam and herbs except 疏經活血湯 | 192/26,016 | 1.01(0.73-1.38) |
| Alprazolam 疏經活血湯 no combination | 109/17,814 | 0.97(0.69-1.36) |
| Alprazolam 疏經活血湯 combination | 5/897 | 1.00(0.40-2.52) |
| Alprazolam and 葛根湯 | | |
| Alprazolam alone | 74/9,703 | 1 |
| Alprazolam and herbs except 葛根湯 | 209/29,799 | 1.00(0.73-1.36) |
| Alprazolam 葛根湯 no combination | 94/14,222 | 1.01(0.71-1.44) |
| Alprazolam 葛根湯 combination | 3/706 | 0.50(0.12-2.06) |
| Alprazolam and 川芎茶調散 | | |
| Alprazolam alone | 74/9,703 | 1 |
| Alprazolam and herbs except 川芎茶調散 | 238/32,450 | 1.06(0.78-1.43) |
| Alprazolam 川芎茶調散 no combination | 65/11,582 | 0.83(0.57-1.22) |
| Alprazolam 川芎茶調散 combination | 3/695 | 0.53(0.13-2.17) |
| Alprazolam and 半夏瀉心湯 | | |
| Alprazolam alone | 74/9,703 | 1 |
| Alprazolam and herbs except 半夏瀉心湯 | 248/33,220 | 1.06(0.78-1.44) |
| Alprazolam 半夏瀉心湯 no combination | 56/10,848 | 0.81(0.55-1.19) |
| Alprazolam 半夏瀉心湯 combination | 2/659 | 0.61(0.15-2.51) |
| Alprazolam and 延胡索 | | |
| Alprazolam alone | 74/9,703 | 1 |
| Alprazolam and herbs except 延胡索 | 209/26,693 | 1.10(0.80-1.50) |
| Alprazolam 延胡索 no combination | 92/17,061 | 0.82(0.58-1.17) |
| Alprazolam 延胡索 combination | 5/973 | 0.87(0.35-2.17) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

5.2 Allobarbital

健保資料庫

Allbarbital 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與髖關節骨折發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 allbarbital 的病患同一天合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，因人數太少，無法進行統計分析，簡言之，allbarbital 併服中藥處方，顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用。(表 5.2.1-5.2.2)

表 5.2.1 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| Allobarbital | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 6/183 | 1 |
| Male | 3/162 | - |
| Age | | |
| 20~29 | 0/97 | 1 |
| 30~39 | 1/93 | - |
| 40~49 | 0/68 | - |
| 50~59 | 0/40 | - |
| ≥ 60 | 8/47 | - |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 3/54 | - |
| Hypertension | 3/101 | - |
| Renal infection 12 times | 0/0 | - |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 3/90 | - |
| Acetaminophen | 9/343 | - |
| Aspirin | 3/98 | - |
| Other NSAIDs | 9/343 | - |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 1/122 | 1 |
| 2 | 1/63 | - |
| 3 above | 7/160 | - |

| Allobarbital | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 1/75 | - |
| 延胡索 | 1/95 | - |
| 疏經活血湯 | 2/98 | - |
| 丹參 | 0/77 | - |
| 芍藥甘草湯 | 3/102 | - |
| 貝母 | 2/60 | - |
| 黃芩 | 1/77 | - |
| 葛根湯 | 1/80 | - |
| 甘草 | 0/64 | - |
| 海螵蛸 | 0/41 | - |
| 酸棗仁 | 1/37 | - |
| 川芎茶調散 | 1/68 | - |
| 安中散 | 0/31 | - |
| 血府逐瘀湯 | 2/64 | - |
| 半夏瀉心湯 | 0/65 | - |
| 白芷 | 1/69 | - |
| 香附子 | 1/56 | - |
| 平胃散 | 1/63 | - |
| 桔梗 | 1/63 | - |
| 大黃 | 1/55 | - |
| 香砂六君子湯 | 0/48 | - |
| 酸棗仁湯 | 1/48 | - |
| 黃耆 | 0/44 | - |
| 六味地黃丸 | 0/55 | - |
| 麥門冬 | 1/54 | - |
| 杜仲 | 0/53 | - |
| 荊防敗毒散 | 1/53 | - |
| 龍膽瀉肝湯 | 0/56 | - |
| 加味平胃散 | 0/22 | - |
| 木香 | 2/50 | - |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 5.2.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Allobarbital and 加味逍遙散 | | |
| Allobarbital alone | 1/74 | 1 |
| Allobarbital and herbs except 加味逍遙散 | 7/196 | - |
| Allobarbital 加味逍遙散 no combination | 1/74 | - |
| Allobarbital 加味逍遙散 combination | 0/1 | - |
| Allobarbital and 疏經活血湯 | | |
| Allobarbital alone | 1/74 | 1 |
| Allobarbital and herbs except 疏經活血湯 | 6/173 | - |
| Allobarbital 疏經活血湯 no combination | 2/97 | - |
| Allobarbital 疏經活血湯 combination | 0/1 | - |
| Allobarbital and 芍藥甘草湯 | | |
| Allobarbital alone | 1/74 | 1 |
| Allobarbital and herbs except 芍藥甘草湯 | 5/169 | - |
| Allobarbital 芍藥甘草湯 no combination | 2/99 | - |
| Allobarbital 芍藥甘草湯 combination | 1/3 | - |
| Allobarbital and 葛根湯 | | |
| Allobarbital alone | 1/74 | 1 |
| Allobarbital and herbs except 葛根湯 | 7/191 | - |
| Allobarbital 葛根湯 no combination | 1/80 | - |
| Allobarbital 葛根湯 combination | 9/345 | - |
| Allobarbital and 川芎茶調散 | | |
| Allobarbital alone | 1/74 | 1 |
| Allobarbital and herbs except 川芎茶調散 | 7/203 | - |
| Allobarbital 川芎茶調散 no combination | 1/67 | - |
| Allobarbital 川芎茶調散 combination | 0/1 | - |
| Allobarbital and 延胡索 | | |
| Allobarbital alone | 1/74 | 1 |
| Allobarbital and herbs except 延胡索 | 7/176 | - |
| Allobarbital 延胡索 no combination | 1/95 | - |
| Allobarbital 延胡索 combination | 0/0 | - |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

5.3 Chlordiazepoxide

健保資料庫

Chlordiazepoxide 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與髖關節骨折發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 chlordiazepoxide 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.3.1)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 chlordiazepoxide 的病患，服用 chlordiazepoxide 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =0.66, 95% CI: 0.16-2.75)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =0.66, 95% CI: 0.16-2.70)、同一天合併服用半夏瀉心湯(aOR =1.13, 95% CI: 0.35-3.62)，也顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用。

單味藥方面，chlordiazepoxide 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 chlordiazepoxide 合併服用延胡索(aOR =1.25, 95% CI: 0.45-3.45)沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.3.2)。

表 5.3.1 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| Chlordiazepoxide | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 171/15,098 | 1 |
| Male | 147/14,627 | 0.81(0.63-1.06) |
| Age | | |
| 20~29 | 6/7,822 | 1 |
| 30~39 | 20/7,490 | 4.48(1.48-13.62) |
| 40~49 | 21/6,567 | 5.40(1.77-16.41) |
| 50~59 | 35/3,575 | 18.85(6.56-54.18) |
| ≥ 60 | 236/4,271 | 88.26(32.61-238.89) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 45/4,274 | 1.03(0.71-1.49) |
| Hypertension | 97/9,711 | 0.92(0.67-1.27) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 104/9,569 | 1.06(0.81-1.41) |
| Acetaminophen | 314/29,675 | 0.21(0.05-0.87) |
| Aspirin | 106/11,106 | 0.81(0.59-1.10) |

| Chlordiazepoxide | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Other NSAIDs | 315/29,675 | - |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 65/4,647 | 1 |
| 2 | 56/5,125 | 0.95(0.62-1.45) |
| 3 above | 197/19,953 | 1.02(0.71-1.46) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 72/9,364 | 0.78(0.54-1.13) |
| 延胡索 | 90/10,324 | 1.05(0.75-1.47) |
| 疏經活血湯 | 92/10,571 | 0.82(0.59-1.14) |
| 丹參 | 58/8,007 | 0.77(0.52-1.13) |
| 半夏瀉心湯 | 67/6,759 | 1.26(0.87-1.83) |
| 桔梗 | 59/7,486 | 1.01(0.68-1.51) |
| 川芎茶調散 | 66/7,172 | 1.06(0.73-1.55) |
| 葛根湯 | 75/8,539 | 1.06(0.75-1.50) |
| 芍藥甘草湯 | 77/9,531 | 0.83(0.59-1.17) |
| 貝母 | 52/6,871 | 0.93(0.63-1.38) |
| 甘草 | 49/6,719 | 0.73(0.49-1.08) |
| 黃芩 | 60/7,308 | 0.90(0.61-1.32) |
| 平胃散 | 63/7,069 | 1.10(0.77-1.59) |
| 大黃 | 40/4,796 | 1.19(0.79-1.79) |
| 葛根 | 60/7,455 | 1.13(0.78-1.64) |
| 銀翹散 | 59/6,435 | 1.18(0.80-1.74) |
| 白芷 | 55/6,149 | 1.32(0.90-1.95) |
| 酸棗仁湯 | 50/5,680 | 1.36(0.92-2.00) |
| 香附子 | 43/6,116 | 0.80(0.53-1.21) |
| 獨活寄生湯 | 59/6,654 | 1.12(0.77-1.61) |
| 辛夷清肺湯 | 37/5,571 | 0.67(0.43-1.06) |
| 龍膽瀉肝湯 | 51/5,762 | 0.77(0.51-1.17) |
| 小柴胡湯 | 44/6,234 | 0.80(0.53-1.21) |
| 麻杏甘石湯 | 47/6,136 | 0.82(0.54-1.24) |
| 甘露飲 | 48/5,687 | 0.89(0.59-1.35) |
| 酸棗仁 | 31/4,949 | 0.70(0.44-1.11) |
| 杜仲 | 55/5,829 | 1.16(0.79-1.69) |
| 厚朴 | 41/5,149 | 1.27(0.85-1.91) |
| 血府逐瘀湯 | 55/6,413 | 1.15(0.80-1.65) |
| 香砂六君子湯 | 50/5,352 | 1.04(0.70-1.55) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 5.3.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Chlordiazepoxide and 加味逍遙散 | | |
| Chlordiazepoxide alone | 77/4,867 | 1 |
| Chlordiazepoxide and herbs except 加味逍遙散 | 169/15,494 | 0.66(0.49-0.91) |
| Chlordiazepoxide 加味逍遙散 no combination | 70/9,128 | 0.50(0.34-0.73) |
| Chlordiazepoxide 加味逍遙散 combination | 2/236 | 0.66(0.16-2.75) |
| Chlordiazepoxide and 疏經活血湯 | | |
| Chlordiazepoxide alone | 77/4,867 | 1 |
| Chlordiazepoxide and herbs except 疏經活血湯 | 149/14,287 | 0.64(0.46-0.88) |
| Chlordiazepoxide 疏經活血湯 no combination | 90/10,296 | 0.56(0.39-0.80) |
| Chlordiazepoxide 疏經活血湯 combination | 2/275 | 0.66(0.16-2.70) |
| Chlordiazepoxide and 半夏瀉心湯 | | |
| Chlordiazepoxide alone | 77/4,867 | 1 |
| Chlordiazepoxide and herbs except 半夏瀉心湯 | 174/18,098 | 0.60(0.44-0.81) |
| Chlordiazepoxide 半夏瀉心湯 no combination | 64/6,573 | 0.62(0.42-0.91) |
| Chlordiazepoxide 半夏瀉心湯 combination | 3/187 | 1.13(0.35-3.62) |
| Chlordiazepoxide and 川芎茶調散 | | |
| Chlordiazepoxide alone | 77/4,867 | 1 |
| Chlordiazepoxide and herbs except 川芎茶調散 | 175/17,686 | 0.61(0.45-0.84) |
| Chlordiazepoxide 川芎茶調散 no combination | 61/6,993 | 0.57(0.39-0.84) |
| Chlordiazepoxide 川芎茶調散 combination | 5/179 | 1.51(0.47-4.86) |
| Chlordiazepoxide and 葛根湯 | | |
| Chlordiazepoxide alone | 77/4,867 | 1 |
| Chlordiazepoxide and herbs except 葛根湯 | 166/16,318 | 0.61(0.44-0.84) |
| Chlordiazepoxide 葛根湯 no combination | 75/8,378 | 0.61(0.43-0.88) |
| Chlordiazepoxide 葛根湯 combination | 0/162 | - |
| Chlordiazepoxide and 延胡索 | | |
| Chlordiazepoxide alone | 77/4,867 | 1 |
| Chlordiazepoxide and herbs except 延胡索 | 151/14,534 | 0.62(0.45-0.85) |
| Chlordiazepoxide 延胡索 no combination | 86/10,041 | 0.57(0.40-0.81) |
| Chlordiazepoxide 延胡索 combination | 4/283 | 1.25(0.45-3.45) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

5.4 Clonazepam

健保資料庫

Clonazepam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與髖關節骨折發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 clonazepam 的病患合併服用高頻率處方的前30名中藥，顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表5.4.1)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 clonazepam 的病患，服用 clonazepam 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =0.65, 95% CI: 0.20-2.11)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =0.51, 95% CI: 0.12-2.12)、同一天合併服用芍藥甘草湯(aOR =0.33, 95% CI: 0.05-2.43)、同一天合併服用葛根湯(aOR =1.19, 95% CI: 0.36-3.87)、同一天合併服用半夏瀉心湯(aOR =1.11, 95% CI: 0.27-4.63)，也顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用。

單味藥方面，clonazepam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 clonazepam 合併服用延胡索(aOR =0.55, 95% CI: 0.13-2.30)沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.4.2)。

表 5.4.1 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| Clonazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 125/18,291 | 1 |
| Male | 85/17,910 | 0.67(0.48-0.91) |
| Age | | |
| 20~29 | 3/9,441 | 1 |
| 30~39 | 14/9,265 | 4.96(1.38-17.74) |
| 40~49 | 24/8,073 | 8.48(2.47-29.12) |
| 50~59 | 20/4,366 | 15.57(4.53-53.49) |
| ≥ 60 | 149/5,056 | 81.84(25.88-258.80) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 40/6,888 | 0.95(0.62-1.44) |
| Hypertension | 72/13,821 | 0.87(0.61-1.25) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 78/12,150 | 1.17(0.85-1.60) |
| Acetaminophen | 209/36,069 | 0.37(0.05-2.69) |

| Clonazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Aspirin | 82/16,095 | 0.84(0.59-1.20) |
| Other NSAIDs | 209/36,053 | - |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 24/2,660 | 1 |
| 2 | 29/4,208 | 0.75(0.41-1.38) |
| 3 above | 157/29,333 | 0.68(0.41-1.12) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 45/10,665 | 0.82(0.53-1.28) |
| 疏經活血湯 | 68/12,657 | 1.11(0.76-1.62) |
| 延胡索 | 67/11,639 | 1.41(0.96-2.07) |
| 丹參 | 35/9,698 | 0.68(0.44-1.06) |
| 芍藥甘草湯 | 60/11,248 | 0.99(0.67-1.47) |
| 大黃 | 23/5,671 | 1.01(0.61-1.68) |
| 葛根湯 | 48/9,509 | 1.27(0.85-1.92) |
| 半夏瀉心湯 | 38/7,317 | 1.37(0.89-2.12) |
| 桔梗 | 32/7,993 | 0.91(0.57-1.45) |
| 貝母 | 43/7,485 | 1.33(0.85-2.06) |
| 川芎茶調散 | 30/7,742 | 0.75(0.46-1.22) |
| 酸棗仁湯 | 34/7,359 | 1.34(0.83-2.16) |
| 葛根 | 38/8,708 | 0.88(0.56-1.36) |
| 黃芩 | 34/8,147 | 0.75(0.47-1.21) |
| 甘草 | 33/7,542 | 0.90(0.57-1.44) |
| 平胃散 | 27/7,766 | 0.68(0.42-1.09) |
| 獨活寄生湯 | 33/8,125 | 0.81(0.52-1.27) |
| 酸棗仁 | 28/6,362 | 1.29(0.78-2.14) |
| 天王補心丹 | 29/6,303 | 1.24(0.77-2.02) |
| 血府逐瘀湯 | 30/7,871 | 0.76(0.48-1.20) |
| 麻子仁丸 | 19/4,298 | 0.95(0.55-1.65) |
| 夜交藤 | 21/6,024 | 0.67(0.38-1.19) |
| 六味地黃丸 | 31/7,176 | 0.90(0.57-1.43) |
| 香附子 | 25/6,619 | 0.90(0.54-1.50) |
| 龍膽瀉肝湯 | 23/6,717 | 0.78(0.47-1.29) |
| 銀翹散 | 33/6,832 | 1.07(0.67-1.72) |
| 杜仲 | 32/6,706 | 1.11(0.69-1.78) |
| 白芷 | 32/6,583 | 1.35(0.84-2.17) |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 20/5,869 | 0.89(0.52-1.52) |
| 辛夷清肺湯 | 21/6,009 | 0.70(0.40-1.20) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 5.4.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Clonazepam and 加味逍遙散 | | |
| Clonazepam alone | 48/6,790 | 1 |
| Clonazepam and herbs except 加味逍遙散 | 117/18,745 | 0.98(0.66-1.43) |
| Clonazepam 加味逍遙散 no combination | 42/9,858 | 0.69(0.43-1.10) |
| Clonazepam 加味逍遙散 combination | 3/808 | 0.65(0.20-2.11) |
| Clonazepam and 疏經活血湯 | | |
| Clonazepam alone | 48/6,790 | 1 |
| Clonazepam and herbs except 疏經活血湯 | 94/16,754 | 0.88(0.59-1.31) |
| Clonazepam 疏經活血湯 no combination | 66/11,910 | 0.89(0.58-1.36) |
| Clonazepam 疏經活血湯 combination | 2/747 | 0.51(0.12-2.12) |
| Clonazepam and 芍藥甘草湯 | | |
| Clonazepam alone | 48/6,790 | 1 |
| Clonazepam and herbs except 芍藥甘草湯 | 102/18,159 | 0.91(0.62-1.34) |
| Clonazepam 芍藥甘草湯 no combination | 59/10,584 | 0.84(0.54-1.31) |
| Clonazepam 芍藥甘草湯 combination | 1/668 | 0.33(0.05-2.43) |
| Clonazepam and 葛根湯 | | |
| Clonazepam alone | 48/6,790 | 1 |
| Clonazepam and herbs except 葛根湯 | 114/19,901 | 0.88(0.60-1.30) |
| Clonazepam 葛根湯 no combination | 45/8,999 | 0.85(0.54-1.33) |
| Clonazepam 葛根湯 combination | 3/511 | 1.19(0.36-3.87) |
| Clonazepam and 半夏瀉心湯 | | |
| Clonazepam alone | | 1 |
| Clonazepam and herbs except 半夏瀉心湯 | 48/6,790 | 0.87(0.59-1.27) |
| Clonazepam 半夏瀉心湯 no combination | 124/22,094 | 0.89(0.55-1.44) |
| Clonazepam 半夏瀉心湯 combination | 36/6,903 | 1.11(0.27-4.63) |
| Clonazepam and 延胡索 | | |
| Clonazepam alone | 48/6,790 | 1 |
| Clonazepam and herbs except 延胡索 | 95/17,771 | 0.85(0.57-1.26) |
| Clonazepam 延胡索 no combination | 65/10,909 | 0.95(0.62-1.46) |
| Clonazepam 延胡索 combination | 2/731 | 0.55(0.13-2.30) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

5.5 Diazepam

健保資料庫

Diazepam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與髖關節骨折發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 diazepam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，發現桔梗(aOR =1.44, 95% CI: 1.44)顯示有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.5.1)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 diazepam 的病患，服用 diazepam 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =1.22, 95% CI: 0.53-2.79)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =0.69, 95% CI: 0.22-2.18)、同一天合併服用葛根湯(aOR =0.29, 95% CI: 0.04-2.09) 、同一天合併服用川芎茶調散(aOR =0.26, 95% CI: 0.04-1.87)、同一天合併服用芍藥甘草湯(aOR =0.52, 95% CI: 0.13-2.10)，也顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用。

單味藥方面，diazepam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 diazepam 合併服用延胡索(aOR =1.47, 95% CI: 0.64-3.37)沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.5.2)。

表 5.5.1 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| Diazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 277/31,519 | 1 |
| Male | 211/30,722 | 0.75(0.61-0.92) |
| Age | | |
| 20~29 | 5/16,225 | 1 |
| 30~39 | 20/15,770 | 6.15(1.78-21.21) |
| 40~49 | 43/13,797 | 15.65(4.79-51.12) |
| 50~59 | 67/7,541 | 41.86(13.01-134.67) |
| ≥ 60 | 353/8,908 | 172.94(55.28-540.99) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 42/7,970 | 0.65(0.45-0.95) |
| Hypertension | 125/18,038 | 1.06(0.82-1.37) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 127/17,970 | 0.96(0.77-1.21) |
| Acetaminophen | 488/62,079 | - |

| Diazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Aspirin | 146/21,178 | 0.96(0.75-1.22) |
| Other NSAIDs | 484/62,055 | 0.35(0.11-1.09) |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 166/17,049 | 1 |
| 2 | 109/13,444 | 0.87(0.66-1.15) |
| 3 above | 213/31,748 | 0.80(0.62-1.02) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 113/17,127 | 1.23(0.93-1.62) |
| 延胡索 | 125/18,807 | 1.07(0.82-1.40) |
| 疏經活血湯 | 128/19,995 | 0.96(0.74-1.26) |
| 丹參 | 85/14,596 | 0.91(0.68-1.22) |
| 甘草 | 88/12,834 | 1.14(0.85-1.52) |
| 葛根湯 | 103/15,903 | 0.90(0.67-1.19) |
| 桔梗 | 108/14,145 | 1.44(1.08-1.94) |
| 川芎茶調散 | 93/12,971 | 1.20(0.89-1.62) |
| 貝母 | 84/12,670 | 1.04(0.77-1.42) |
| 大黃 | 46/9,040 | 0.72(0.50-1.04) |
| 芍藥甘草湯 | 111/17,865 | 0.93(0.71-1.22) |
| 黃芩 | 82/13,722 | 0.85(0.62-1.16) |
| 半夏瀉心湯 | 66/11,493 | 0.88(0.64-1.23) |
| 葛根 | 84/13,444 | 1.05(0.78-1.41) |
| 平胃散 | 73/12,419 | 0.84(0.61-1.16) |
| 辛夷清肺湯 | 76/10,995 | 1.08(0.79-1.48) |
| 銀翹散 | 72/12,361 | 0.75(0.54-1.04) |
| 白芷 | 71/11,359 | 0.83(0.60-1.15) |
| 香附子 | 64/11,048 | 0.82(0.59-1.15) |
| 獨活寄生湯 | 73/11,943 | 0.96(0.70-1.31) |
| 麻杏甘石湯 | 81/11,725 | 1.10(0.81-1.50) |
| 杜仲 | 63/10,650 | 0.82(0.59-1.15) |
| 酸棗仁湯 | 47/9,565 | 0.83(0.58-1.18) |
| 龍膽瀉肝湯 | 68/10,454 | 0.99(0.72-1.35) |
| 小柴胡湯 | 71/11,407 | 0.98(0.72-1.35) |
| 血府逐瘀湯 | 74/11,724 | 1.03(0.76-1.39) |
| 甘露飲 | 65/9,930 | 1.12(0.81-1.53) |
| 六味地黃丸 | 71/10,824 | 1.19(0.88-1.62) |
| 黃耆 | 52/9,737 | 0.81(0.57-1.15) |
| 酸棗仁 | 47/8,492 | 0.93(0.65-1.34) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 5.5.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Diazepam and 加味逍遙散 | | |
| Diazepam alone | 127/12,455 | 1 |
| Diazepam and herbs except 加味逍遙散 | 248/32,657 | 0.76(0.59-0.97) |
| Diazepam 加味逍遙散 no combination | 107/16,504 | 0.76(0.57-1.01) |
| Diazepam 加味逍遙散 combination | 6/625 | 1.22(0.53-2.79) |
| Diazepam and 疏經活血湯 | | |
| Diazepam alone | 127/12,455 | 1 |
| Diazepam and herbs except 疏經活血湯 | 233/29,790 | 0.78(0.61-1.00) |
| Diazepam 疏經活血湯 no combination | 125/19,340 | 0.73(0.55-0.96) |
| Diazepam 疏經活血湯 combination | 3/656 | 0.69(0.22-2.18) |
| Diazepam and 葛根湯 | | |
| Diazepam alone | 127/12,455 | 1 |
| Diazepam and herbs except 葛根湯 | 258/33,881 | 0.79(0.62-1.01) |
| Diazepam 葛根湯 no combination | 102/15,445 | 0.71(0.53-0.95) |
| Diazepam 葛根湯 combination | 1/460 | 0.29(0.04-2.09) |
| Diazepam and 川芎茶調散 | | |
| Diazepam alone | 127/12,455 | 1 |
| Diazepam and herbs except 川芎茶調散 | 268/36,814 | 0.76(0.60-0.96) |
| Diazepam 川芎茶調散 no combination | 92/12,480 | 0.80(0.59-1.08) |
| Diazepam 川芎茶調散 combination | 1/492 | 0.26(0.04-1.87) |
| Diazepam and 芍藥甘草湯 | | |
| Diazepam alone | 127/12,455 | 1 |
| Diazepam and herbs except 芍藥甘草湯 | 250/31,917 | 0.79(0.62-1.01) |
| Diazepam 芍藥甘草湯 no combination | 109/17,331 | 0.71(0.53-0.94) |
| Diazepam 芍藥甘草湯 combination | 2/538 | 0.52(0.13-2.10) |
| Diazepam and 延胡索 | | |
| Diazepam alone | 127/12,455 | 1 |
| Diazepam and herbs except 延胡索 | 236/30,979 | 0.78(0.61-1.00) |
| Diazepam 延胡索 no combination | 119/18,186 | 0.72(0.54-0.95) |
| Diazepam 延胡索 combination | 6/621 | 1.47(0.64-3.37) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

5.6 Estazolam

健保資料庫

Estazolam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與髖關節骨折發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 estazolam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，發現獨活寄生湯(aOR =0.61, 95% CI: 0.38-0.97)會降低髖關節骨折風險的交互作用(表 5.6.1)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 estazolam 的病患，服用 estazolam 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =0.30, 95% CI: 0.07-1.25)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =1.30, 95% CI: 0.55-3.06)、同一天合併服用芍藥甘草湯(aOR =1.03, 95% CI: 0.41-2.58)、同一天合併服用半夏瀉心湯(aOR =0.35, 95% CI: 0.05-2.57)，也顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用。

單味藥方面，estazolam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 estazolam 合併服用延胡索(aOR =0.21, 95% CI: 0.03-1.52)沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.6.2)。

表 5.6.1 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| Estazolam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 141/18,421 | 1 |
| Male | 104/18,094 | 0.85(0.64-1.14) |
| Age | | |
| 20~29 | 6/9,591 | 1 |
| 30~39 | 17/9,358 | 4.87(1.61-14.74) |
| 40~49 | 18/8,083 | 5.25(1.72-16.01) |
| 50~59 | 27/4,383 | 13.65(4.64-40.13) |
| ≥ 60 | 177/5,100 | 69.10(25.42-187.85) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 36/6,884 | 0.72(0.47-1.10) |
| Hypertension | 81/14,551 | 0.83(0.59-1.16) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 78/12,761 | 0.96(0.71-1.30) |
| Acetaminophen | 244/36,335 | - |

| Estazolam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Aspirin | 102/16,203 | 0.98(0.71-1.36) |
| Other NSAIDs | 244/36,303 | - |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 11/1,422 | 1 |
| 2 | 20/2,980 | 0.73(0.33-1.62) |
| 3 above | 214/32,113 | 0.84(0.44-1.61) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 66/11,244 | 0.89(0.60-1.34) |
| 延胡索 | 58/11,431 | 0.71(0.48-1.05) |
| 疏經活血湯 | 72/12,325 | 0.98(0.68-1.42) |
| 丹參 | 48/9,605 | 0.71(0.46-1.07) |
| 酸棗仁湯 | 51/8,623 | 1.03(0.67-1.60) |
| 大黃 | 29/5,823 | 1.06(0.67-1.69) |
| 酸棗仁 | 46/7,475 | 1.28(0.82-2.00) |
| 芍藥甘草湯 | 69/10,899 | 1.23(0.85-1.78) |
| 桔梗 | 43/8,003 | 1.06(0.69-1.62) |
| 半夏瀉心湯 | 37/7,345 | 0.84(0.54-1.31) |
| 平胃散 | 47/7,783 | 1.02(0.68-1.55) |
| 川芎茶調散 | 46/7,556 | 1.18(0.77-1.80) |
| 夜交藤 | 37/7,102 | 0.91(0.56-1.49) |
| 貝母 | 44/7,476 | 1.05(0.68-1.61) |
| 葛根 | 42/8,531 | 0.88(0.57-1.36) |
| 黃芩 | 39/8,232 | 0.79(0.50-1.22) |
| 甘草 | 43/7,452 | 0.91(0.59-1.39) |
| 葛根湯 | 50/9,072 | 1.09(0.73-1.63) |
| 天王補心丹 | 42/6,997 | 1.32(0.85-2.05) |
| 獨活寄生湯 | 36/7,723 | 0.61(0.38-0.97) |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 32/6,532 | 0.77(0.47-1.26) |
| 麻子仁丸 | 17/4,438 | 0.57(0.32-1.03) |
| 龍膽瀉肝湯 | 42/6,961 | 0.98(0.64-1.50) |
| 香附子 | 40/6,746 | 1.17(0.75-1.84) |
| 血府逐瘀湯 | 47/7,760 | 1.26(0.85-1.87) |
| 白芷 | 36/6,473 | 1.00(0.63-1.58) |
| 甘露飲 | 36/6,434 | 1.10(0.71-1.70) |
| 杜仲 | 31/6,555 | 0.86(0.54-1.36) |
| 銀翹散 | 38/6,662 | 0.98(0.62-1.55) |
| 六味地黃丸 | 44/6,936 | 1.28(0.85-1.92) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 5.6.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Estazolam and 加味逍遙散 | | |
| Estazolam alone | 55/7,248 | 1 |
| Estazolam and herbs except 加味逍遙散 | 124/18,023 | 0.82(0.57-1.16) |
| Estazolam 加味逍遙散 no combination | 62/10,263 | 0.70(0.47-1.05) |
| Estazolam 加味逍遙散 combination | 4/981 | 0.30(0.07-1.25) |
| Estazolam and 疏經活血湯 | | |
| Estazolam alone | 55/7,248 | 1 |
| Estazolam and herbs except 疏經活血湯 | 118/16,941 | 0.82(0.58-1.17) |
| Estazolam 疏經活血湯 no combination | 65/11,611 | 0.64(0.43-0.96) |
| Estazolam 疏經活血湯 combination | 7/715 | 1.30(0.55-3.06) |
| Estazolam and 酸棗仁湯 | | |
| Estazolam alone | 55/7,248 | 1 |
| Estazolam and herbs except 酸棗仁湯 | 139/20,644 | 0.78(0.55-1.11) |
| Estazolam 酸棗仁湯 no combination | 50/7,800 | 0.77(0.50-1.18) |
| Estazolam 酸棗仁湯 combination | 1/823 | - |
| Estazolam and 芍藥甘草湯 | | |
| Estazolam alone | 55/7,248 | 1 |
| Estazolam and herbs except 芍藥甘草湯 | 121/18,366 | 0.77(0.54-1.09) |
| Estazolam 芍藥甘草湯 no combination | 64/10,349 | 0.75(0.50-1.11) |
| Estazolam 芍藥甘草湯 combination | 5/552 | 0.81(0.25-2.62) |
| Estazolam and 半夏瀉心湯 | | |
| Estazolam alone | 55/7,248 | 1 |
| Estazolam and herbs except 半夏瀉心湯 | 153/21,920 | 0.81(0.57-1.14) |
| Estazolam 半夏瀉心湯 no combination | 36/6,929 | 0.63(0.40-0.99) |
| Estazolam 半夏瀉心湯 combination | 1/418 | 0.35(0.05-2.57) |
| Estazolam and 延胡索 | | |
| Estazolam alone | 55/7,248 | 1 |
| Estazolam and herbs except 延胡索 | 132/17,835 | 0.88(0.62-1.24) |
| Estazolam 延胡索 no combination | 55/10,722 | 0.61(0.40-0.92) |
| Estazolam 延胡索 combination | 3/710 | 0.21(0.03-1.52) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

5.7 Fludiazepam

健保資料庫

Fludiazepam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與髖關節骨折發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 fludiazepam 的病患合併服用高頻率處方的前30名中藥，顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表5.7.1)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 fludiazepam 的病患，服用 fludiazepam 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =0.70, 95% CI: 0.28-1.73)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =0.94, 95% CI: 0.41-2.17)、同一天合併服用半夏瀉心湯(aOR =1.16, 95% CI: 0.47-2.87)、同一天合併服用川芎茶調散(aOR =0.23, 95% CI: 0.03-1.66) 同一天合併服用葛根湯(aOR =0.44, 95% CI: 0.11-1.79)，也顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用。

單味藥方面，fludiazepam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 fludiazepam 合併服用延胡索(aOR =0.43, 95% CI: 0.14-1.36)沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.7.2)。

表 5.7.1 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| Fludiazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 295/31,294 | 1 |
| Male | 194/30,500 | 0.73(0.59-0.90) |
| Age | | |
| 20~29 | 6/16,120 | 1 |
| 30~39 | 26/15,697 | 5.60(2.11-14.83) |
| 40~49 | 33/13,709 | 6.85(2.60-18.04) |
| 50~59 | 61/7,455 | 24.35(9.63-61.54) |
| ≥ 60 | 363/8,813 | 101.53(41.75-246.90) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 58/8,627 | 0.94(0.68-1.32) |
| Hypertension | 132/20,193 | 0.96(0.75-1.24) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 124/18,436 | 0.87(0.68-1.10) |
| Acetaminophen | 485/61,619 | 1.35(0.19-9.81) |

| Fludiazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Aspirin | 142/23,192 | 0.77(0.60-0.99) |
| Other NSAIDs | 488/61,637 | 1.24(0.17-9.01) |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 114/9,958 | 1 |
| 2 | 118/11,577 | 0.94(0.70-1.27) |
| 3 above | 257/40,259 | 0.65(0.50-0.85) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 114/19,449 | 0.88(0.66-1.18) |
| 延胡索 | 125/20,894 | 1.02(0.77-1.35) |
| 疏經活血湯 | 123/21,732 | 0.82(0.62-1.07) |
| 丹參 | 86/16,549 | 0.83(0.62-1.13) |
| 桔梗 | 93/15,255 | 1.13(0.83-1.55) |
| 半夏瀉心湯 | 93/13,452 | 1.16(0.85-1.59) |
| 川芎茶調散 | 86/14,207 | 1.03(0.75-1.41) |
| 葛根湯 | 106/17,320 | 1.02(0.77-1.37) |
| 貝母 | 77/13,928 | 0.80(0.57-1.12) |
| 甘草 | 81/13,564 | 1.10(0.81-1.49) |
| 芍藥甘草湯 | 107/19,361 | 0.78(0.58-1.03) |
| 黃芩 | 81/14,994 | 0.81(0.58-1.12) |
| 大黃 | 55/9,918 | 0.90(0.63-1.29) |
| 平胃散 | 93/13,934 | 1.24(0.92-1.67) |
| 葛根 | 90/15,304 | 1.02(0.75-1.39) |
| 銀翹散 | 88/13,161 | 1.00(0.72-1.37) |
| 香附子 | 73/12,650 | 1.06(0.76-1.46) |
| 白芷 | 71/12,514 | 0.95(0.68-1.34) |
| 獨活寄生湯 | 74/13,544 | 0.83(0.61-1.15) |
| 酸棗仁湯 | 60/11,501 | 0.94(0.66-1.34) |
| 辛夷清肺湯 | 72/11,416 | 1.05(0.76-1.46) |
| 龍膽瀉肝湯 | 79/11,912 | 1.20(0.89-1.62) |
| 杜仲 | 68/12,018 | 1.05(0.76-1.45) |
| 小柴胡湯 | 75/12,646 | 0.84(0.60-1.16) |
| 血府逐瘀湯 | 76/13,249 | 0.87(0.64-1.20) |
| 甘露飲 | 60/11,185 | 1.08(0.78-1.50) |
| 酸棗仁 | 47/10,139 | 0.85(0.58-1.25) |
| 麥門冬 | 52/11,631 | 0.75(0.52-1.08) |
| 麻子仁丸 | 46/7,226 | 1.01(0.68-1.49) |
| 海螵蛸 | 52/8,240 | 1.10(0.75-1.61) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 5.7.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Fludiazepam and 加味逍遙散 | | |
| Fludiazepam alone | 114/10,484 | 1 |
| Fludiazepam and herbs except 加味逍遙散 | 261/31,861 | 0.80(0.62-1.03) |
| Fludiazepam 加味逍遙散 no combination | 108/18,342 | 0.58(0.43-0.79) |
| Fludiazepam 加味逍遙散 combination | 6/1,107 | 0.70(0.28-1.73) |
| Fludiazepam and 疏經活血湯 | | |
| Fludiazepam alone | 114/10,484 | 1 |
| Fludiazepam and herbs except 疏經活血湯 | 252/29,577 | 0.82(0.63-1.06) |
| Fludiazepam 疏經活血湯 no combination | 117/20,802 | 0.56(0.42-0.76) |
| Fludiazepam 疏經活血湯 combination | 6/931 | 0.94(0.41-2.17) |
| Fludiazepam and 半夏瀉心湯 | | |
| Fludiazepam alone | 114/10,484 | 1 |
| Fludiazepam and herbs except 半夏瀉心湯 | 282/37,856 | 0.73(0.57-0.94) |
| Fludiazepam 半夏瀉心湯 no combination | 86/12,813 | 0.67(0.49-0.93) |
| Fludiazepam 半夏瀉心湯 combination | 7/641 | 1.16(0.47-2.87) |
| Fludiazepam and 川芎茶調散 | | |
| Fludiazepam alone | 114/10,484 | 1 |
| Fludiazepam and herbs except 川芎茶調散 | 289/37,102 | 0.76(0.59-0.97) |
| Fludiazepam 川芎茶調散 no combination | 83/13,617 | 0.64(0.47-0.89) |
| Fludiazepam 川芎茶調散 combination | 3/591 | 0.23(0.03-1.66) |
| Fludiazepam and 葛根湯 | | |
| Fludiazepam alone | 114/10,484 | 1 |
| Fludiazepam and herbs except 葛根湯 | 269/33,989 | 0.77(0.60-0.99) |
| Fludiazepam 葛根湯 no combination | 102/16,648 | 0.63(0.47-0.86) |
| Fludiazepam 葛根湯 combination | 4/673 | 0.44(0.11-1.79) |
| Fludiazepam and 延胡索 | | |
| Fludiazepam alone | 114/10,484 | 1 |
| Fludiazepam and herbs except 延胡索 | 250/30,415 | 0.78(0.61-1.01) |
| Fludiazepam 延胡索 no combination | 121/19,932 | 0.63(0.47-0.85) |
| Fludiazepam 延胡索 combination | 4/963 | 0.43(0.14-1.36) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

5.8 Flunitrazepam

健保資料庫

Flunitrazepam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與髖關節骨折發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 flunitrazepam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.8.1)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 flunitrazepam 的病患，服用 flunitrazepam 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =0.35, 95% CI: 0.05-2.65)、同一天合併服用酸棗仁湯(aOR =1.32, 95% CI: 0.39-4.55)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =0.96, 95% CI: 0.27-3.38)，也顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用。

單味藥方面，flunitrazepam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 flunitrazepam 合併服用延胡索(aOR =0.70, 95% CI: 0.09-5.33)沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.8.2)。

表 5.8.1 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| Flunitrazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 50/5,134 | 1 |
| Male | 41/5,032 | 0.68(0.42-1.10) |
| Age | | |
| 20~29 | 1/2,728 | 1 |
| 30~39 | 6/2,582 | 6.59(0.76-57.10) |
| 40~49 | 3/2,228 | 1.49(0.09-24.07) |
| 50~59 | 9/1,229 | 23.19(2.86-188.10) |
| ≥ 60 | 72/1,399 | 142.41(19.59-1,035.33) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 17/1,963 | 0.96(0.52-1.76) |
| Hypertension | 32/3,729 | 0.96(0.56-1.65) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 34/3,899 | 1.07(0.65-1.75) |
| Acetaminophen | 89/10,082 | 0.85(0.09-8.11) |

| Flunitrazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Aspirin | 41/4,350 | 1.48(0.87-2.52) |
| Other NSAIDs | 89/10,058 | 0.48(0.09-2.43) |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 7/350 | 1 |
| 2 | 8/538 | 1.26(0.35-4.60) |
| 3 above | 76/9,278 | 0.63(0.21-1.84) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 23/2,886 | 1.10(0.57-2.13) |
| 酸棗仁湯 | 15/2,377 | 0.91(0.43-1.93) |
| 延胡索 | 25/2,908 | 1.18(0.62-2.26) |
| 疏經活血湯 | 27/3,167 | 1.56(0.85-2.85) |
| 丹參 | 15/2,451 | 0.60(0.29-1.27) |
| 大黃 | 11/1,519 | 1.26(0.56-2.82) |
| 酸棗仁 | 17/2,022 | 1.63(0.79-3.39) |
| 夜交藤 | 14/1,963 | 1.04(0.46-2.36) |
| 半夏瀉心湯 | 14/1,873 | 0.85(0.39-1.82) |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 15/1,897 | 0.84(0.37-1.88) |
| 芍藥甘草湯 | 17/2,790 | 0.72(0.36-1.44) |
| 天王補心丹 | 17/1,909 | 1.21(0.58-2.55) |
| 黃芩 | 13/2,076 | 0.84(0.39-1.81) |
| 平胃散 | 17/1,991 | 0.77(0.37-1.59) |
| 龍膽瀉肝湯 | 8/1,916 | 0.45(0.18-1.12) |
| 葛根 | 13/2,107 | 0.91(0.42-1.97) |
| 麻子仁丸 | 9/1,234 | 1.22(0.55-2.71) |
| 川芎茶調散 | 12/1,912 | 1.11(0.52-2.38) |
| 桔梗 | 16/1,915 | 1.60(0.79-3.25) |
| 貝母 | 14/1,818 | 1.57(0.76-3.26) |
| 葛根湯 | 13/2,258 | 0.64(0.29-1.39) |
| 甘草 | 10/1,882 | 0.56(0.25-1.28) |
| 甘麥大棗湯 | 12/1,534 | 1.03(0.48-2.23) |
| 獨活寄生湯 | 14/1,964 | 1.26(0.63-2.52) |
| 六味地黃丸 | 8/1,777 | 0.60(0.26-1.36) |
| 血府逐瘀湯 | 15/2,044 | 1.38(0.69-2.76) |
| 甘露飲 | 10/1,676 | 0.78(0.34-1.79) |
| 小柴胡湯 | 10/1,775 | 0.80(0.34-1.89) |
| 香砂六君子湯 | 7/1,522 | 0.70(0.29-1.69) |
| 香附子 | 12/1,674 | 1.14(0.50-2.59) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 5.8.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Flunitrazepam and 加味逍遙散 | | |
| Flunitrazepam alone | 24/2,308 | 1 |
| Flunitrazepam and herbs except 加味逍遙散 | 44/4,972 | 1.00(0.56-1.77) |
| Flunitrazepam 加味逍遙散 no combination | 21/2,549 | 0.98(0.50-1.92) |
| Flunitrazepam 加味逍遙散 combination | 2/337 | 0.35(0.05-2.65) |
| Flunitrazepam and 酸棗仁湯 | | |
| Flunitrazepam alone | 24/2,308 | 1 |
| Flunitrazepam and herbs except 酸棗仁湯 | 52/5,481 | 1.01(0.57-1.78) |
| Flunitrazepam 酸棗仁湯 no combination | 12/2,080 | 0.77(0.36-1.62) |
| Flunitrazepam 酸棗仁湯 combination | 3/297 | 1.32(0.39-4.55) |
| Flunitrazepam and 疏經活血湯 | | |
| Flunitrazepam alone | 24/2,308 | 1 |
| Flunitrazepam and herbs except 疏經活血湯 | 40/4,691 | 0.90(0.50-1.62) |
| Flunitrazepam 疏經活血湯 no combination | 27/2,880 | 1.20(0.64-2.24) |
| Flunitrazepam 疏經活血湯 combination | 0/287 | - |
| Flunitrazepam and 半夏瀉心湯 | | |
| Flunitrazepam alone | 24/2,308 | 1 |
| Flunitrazepam and herbs except 半夏瀉心湯 | 53/5,985 | 1.03(0.59-1.80) |
| Flunitrazepam 半夏瀉心湯 no combination | 14/1,721 | 0.81(0.38-1.74) |
| Flunitrazepam 半夏瀉心湯 combination | 0/152 | - |
| Flunitrazepam and 柴胡加龍骨牡蠣湯 | | |
| Flunitrazepam alone | 24/2,308 | 1 |
| Flunitrazepam and herbs except 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 52/5,961 | 1.02(0.58-1.78) |
| Flunitrazepam 柴胡加龍骨牡蠣湯 no combination | 15/1,636 | 0.88(0.41-1.90) |
| Flunitrazepam 柴胡加龍骨牡蠣湯 combination | 0/261 | - |
| Flunitrazepam and 延胡索 | | |
| Flunitrazepam alone | 24/2,308 | 1 |
| Flunitrazepam and herbs except 延胡索 | 42/4,950 | 0.99(0.55-1.76) |
| Flunitrazepam 延胡索 no combination | 24/2,689 | 0.94(0.48-1.81) |
| Flunitrazepam 延胡索 combination | 1/219 | 0.70(0.09-5.33) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

5.9 Lorazepam

健保資料庫

Lorazepam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與髖關節骨折發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 lorazepam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，發現大黃(aOR =0.64, 95% CI: 0.42-0.97)顯示有會降低髖關節骨折風險的交互作用(表 5.9.1)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 lorazepam 的病患，服用 lorazepam 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =0.66, 95% CI: 0.27-1.64) 、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =0.74, 95% CI: 0.27-2.03)、同一天合併服用葛根湯(aOR =0.21, 95% CI: 0.03-1.54)、同一天合併服用川芎茶調散(aOR =0.88, 95% CI: 0.28-2.79)、同一天合併服用芍藥甘草湯(aOR =0.56, 95% CI: 0.14-2.27)，也顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用。

單味藥方面，lorazepam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，研究顯示 lorazepam 合併服用延胡索沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.9.2)。

表 5.9.1 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| Lorazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 253/29,658 | 1 |
| Male | 197/29,156 | 0.80(0.65-1.00) |
| Age | | |
| 20~29 | 9/15,354 | 1 |
| 30~39 | 23/14,936 | 2.81(1.15-6.88) |
| 40~49 | 42/13,031 | 6.83(3.00-15.55) |
| 50~59 | 46/7,048 | 14.12(6.25-31.90) |
| ≥ 60 | 330/8,445 | 68.52(32.19-145.88) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 53/8,763 | 1.06(0.77-1.46) |
| Hypertension | 115/19,582 | 0.83(0.64-1.09) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 130/18,149 | 0.98(0.78-1.25) |
| Acetaminophen | 447/58,613 | 1.73(0.23-12.81) |

| Lorazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Aspirin | 123/21,942 | 0.69(0.53-0.90) |
| Other NSAIDs | 447/58,545 | 0.90(0.22-3.73) |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 82/8,499 | 1 |
| 2 | 105/11,283 | 1.22(0.87-1.72) |
| 3 above | 263/39,032 | 1.02(0.75-1.39) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 100/17,105 | 0.93(0.69-1.27) |
| 延胡索 | 119/18,319 | 1.16(0.87-1.55) |
| 疏經活血湯 | 131/19,281 | 1.14(0.87-1.50) |
| 丹參 | 86/14,434 | 1.03(0.76-1.41) |
| 桔梗 | 70/13,528 | 0.84(0.59-1.19) |
| 葛根湯 | 77/15,218 | 0.78(0.57-1.07) |
| 川芎茶調散 | 70/12,478 | 1.03(0.73-1.44) |
| 大黃 | 33/8,769 | 0.64(0.42-0.97) |
| 芍藥甘草湯 | 103/17,130 | 0.90(0.67-1.21) |
| 貝母 | 55/12,218 | 0.72(0.50-1.06) |
| 甘草 | 69/12,210 | 1.00(0.72-1.38) |
| 半夏瀉心湯 | 60/11,379 | 0.92(0.65-1.31) |
| 黃芩 | 70/13,352 | 0.89(0.64-1.26) |
| 葛根 | 63/13,296 | 0.79(0.56-1.11) |
| 平胃散 | 75/12,150 | 1.19(0.87-1.62) |
| 酸棗仁湯 | 57/10,770 | 0.79(0.53-1.16) |
| 銀翹散 | 67/11,560 | 1.00(0.70-1.42) |
| 白芷 | 64/10,863 | 1.18(0.83-1.68) |
| 香附子 | 58/10,829 | 0.90(0.63-1.29) |
| 辛夷清肺湯 | 56/10,239 | 1.01(0.71-1.45) |
| 酸棗仁 | 49/9,497 | 0.95(0.64-1.41) |
| 獨活寄生湯 | 62/11,699 | 0.86(0.61-1.20) |
| 龍膽瀉肝湯 | 60/10,300 | 1.04(0.74-1.46) |
| 小柴胡湯 | 55/11,070 | 0.76(0.53-1.10) |
| 麻杏甘石湯 | 65/11,149 | 1.13(0.79-1.60) |
| 天王補心丹 | 53/9,079 | 1.14(0.79-1.65) |
| 血府逐瘀湯 | 70/11,659 | 1.02(0.74-1.41) |
| 甘露飲 | 61/9,683 | 1.34(0.95-1.88) |
| 杜仲 | 58/10,289 | 1.02(0.72-1.44) |
| 夜交藤 | 49/8,881 | 1.01(0.67-1.53) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 5.9.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Lorazepam and 加味逍遙散 | | |
| Lorazepam alone | 108/11,618 | 1 |
| Lorazepam and herbs except 加味逍遙散 | 242/30,089 | 0.91(0.70-1.18) |
| Lorazepam 加味逍遙散 no combination | 93/16,038 | 0.66(0.48-0.90) |
| Lorazepam 加味逍遙散 combination | 7/1,069 | 0.66(0.27-1.64) |
| Lorazepam and 疏經活血湯 | | |
| Lorazepam alone | 108/11,618 | 1 |
| Lorazepam and herbs except 疏經活血湯 | 211/27,913 | 0.83(0.63-1.08) |
| Lorazepam 疏經活血湯 no combination | 126/18,502 | 0.80(0.60-1.08) |
| Lorazepam 疏經活血湯 combination | 5/781 | 0.74(0.27-2.03) |
| Lorazepam and 葛根湯 | | |
| Lorazepam alone | 108/11,618 | 1 |
| Lorazepam and herbs except 葛根湯 | 265/31,975 | 0.92(0.71-1.20) |
| Lorazepam 葛根湯 no combination | 76/14,586 | 0.61(0.44-0.85) |
| Lorazepam 葛根湯 combination | 1/635 | 0.21(0.03-1.54) |
| Lorazepam and 川芎茶調散 | | |
| Lorazepam alone | 108/11,618 | 1 |
| Lorazepam and herbs except 川芎茶調散 | 272/34,716 | 0.87(0.67-1.12) |
| Lorazepam 川芎茶調散 no combination | 66/11,851 | 0.66(0.46-0.93) |
| Lorazepam 川芎茶調散 combination | 4/629 | 0.88(0.28-2.79) |
| Lorazepam and 芍藥甘草湯 | | |
| Lorazepam alone | 108/11,618 | 1 |
| Lorazepam and herbs except 芍藥甘草湯 | 239/30,062 | 0.89(0.68-1.15) |
| Lorazepam 芍藥甘草湯 no combination | 98/16,445 | 0.69(0.51-0.95) |
| Lorazepam 芍藥甘草湯 combination | 5/689 | 0.56(0.14-2.27) |
| Lorazepam and 延胡索 | | |
| Lorazepam alone | 108/11,618 | 1 |
| Lorazepam and herbs except 延胡索 | 223/28,876 | 0.86(0.66-1.12) |
| Lorazepam 延胡索 no combination | 113/17,556 | 0.76(0.56-1.02) |
| Lorazepam 延胡索 combination | 6/764 | 0.65(0.20-2.05) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

5.10 Nitrazepam

健保資料庫

Nitrazepam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與髖關節骨折發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 nitrazepam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，發現銀翹散(aOR =1.85, 95% CI: 1.09-3.16)有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.10.1)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 nitrazepam 的病患，服用 nitrazepam 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =0.44, 95% CI: 0.06-3.23)也顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用。

單味藥方面，nitrazepam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索，但並無併用(表 5.11.2)。

表 5.10.1 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| Nitrazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 85/8,026 | 1 |
| Male | 65/7,788 | 0.88(0.60-1.28) |
| Age | | |
| 20~29 | 3/4,143 | 1 |
| 30~39 | 13/4,005 | 4.94(1.36-17.98) |
| 40~49 | 7/3,541 | 2.18(0.48-9.90) |
| 50~59 | 14/1,913 | 11.33(3.13-41.01) |
| ≥ 60 | 113/2,212 | 64.66(20.27-206.29) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 20/2,478 | 0.95(0.55-1.66) |
| Hypertension | 43/5,418 | 0.87(0.55-1.35) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 52/5,492 | 1.06(0.71-1.57) |
| Acetaminophen | 149/15,783 | 0.68(0.08-5.53) |
| Aspirin | 52/6,233 | 1.01(0.66-1.55) |
| Other NSAIDs | 149/15,776 | 0.67(0.09-5.33) |

| Nitrazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 1,760/0 | 1 |
| 2 | 2,042/0 | 1.11(0.57-2.16) |
| 3 above | 12,012/0 | 0.84(0.47-1.48) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 37/5,242 | 1.19(0.71-2.00) |
| 延胡索 | 30/5,536 | 0.80(0.48-1.33) |
| 疏經活血湯 | 41/5,594 | 1.01(0.63-1.62) |
| 大黃 | 14/3,140 | 0.66(0.34-1.28) |
| 丹參 | 25/4,402 | 0.58(0.33-1.03) |
| 川芎茶調散 | 32/4,072 | 1.27(0.76-2.13) |
| 黃芩 | 26/4,310 | 0.80(0.45-1.41) |
| 桔梗 | 22/4,194 | 0.80(0.45-1.45) |
| 甘草 | 21/4,095 | 0.68(0.38-1.21) |
| 酸棗仁湯 | 27/3,719 | 1.29(0.71-2.35) |
| 葛根湯 | 32/4,595 | 0.81(0.47-1.38) |
| 貝母 | 18/3,787 | 0.89(0.47-1.67) |
| 半夏瀉心湯 | 22/3,676 | 0.95(0.53-1.67) |
| 平胃散 | 26/3,750 | 1.00(0.58-1.72) |
| 葛根 | 25/4,258 | 0.88(0.51-1.52) |
| 芍藥甘草湯 | 38/5,010 | 0.97(0.59-1.59) |
| 白芷 | 29/3,597 | 1.45(0.84-2.50) |
| 銀翹散 | 30/3,709 | 1.85(1.09-3.16) |
| 酸棗仁 | 27/3,185 | 1.58(0.87-2.88) |
| 辛夷清肺湯 | 19/3,187 | 0.76(0.41-1.43) |
| 夜交藤 | 24/3,022 | 1.30(0.68-2.47) |
| 香附子 | 16/3,355 | 0.63(0.32-1.22) |
| 龍膽瀉肝湯 | 20/3,295 | 0.74(0.40-1.37) |
| 小柴胡湯 | 22/3,506 | 1.23(0.70-2.15) |
| 獨活寄生湯 | 27/3,479 | 1.07(0.62-1.85) |
| 甘露飲 | 22/3,177 | 0.79(0.44-1.44) |
| 杜仲 | 25/3,126 | 1.44(0.83-2.48) |
| 天王補心丹 | 17/2,922 | 0.59(0.30-1.16) |
| 麻杏甘石湯 | 23/3,538 | 0.83(0.46-1.49) |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 12/2,651 | 0.62(0.31-1.24) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 5.10.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Nitrazepam and 加味逍遙散 | | |
| Nitrazepam alone | 42/2,439 | 1 |
| Nitrazepam and herbs except 加味逍遙散 | 71/8,133 | 0.54(0.35-0.82) |
| Nitrazepam 加味逍遙散 no combination | 36/5,073 | 0.49(0.30-0.81) |
| Nitrazepam 加味逍遙散 combination | 1/169 | 0.44(0.06-3.23) |
| Nitrazepam and 疏經活血湯 | | |
| Nitrazepam alone | 42/2,439 | 1 |
| Nitrazepam and herbs except 疏經活血湯 | 67/7,780 | 0.52(0.34-0.81) |
| Nitrazepam 疏經活血湯 no combination | 40/5,459 | 0.53(0.33-0.85) |
| Nitrazepam 疏經活血湯 combination | 1/136 | - |
| Nitrazepam and 川芎茶調散 | | |
| Nitrazepam alone | 42/2,439 | 1 |
| Nitrazepam and herbs except 川芎茶調散 | 76/9,303 | 0.52(0.34-0.79) |
| Nitrazepam 川芎茶調散 no combination | 32/3,969 | 0.54(0.33-0.90) |
| Nitrazepam 川芎茶調散 combination | 0/103 | - |
| Nitrazepam and 酸棗仁湯 | | |
| Nitrazepam alone | 42/2,439 | 1 |
| Nitrazepam and herbs except 酸棗仁湯 | 81/9,655 | 0.53(0.35-0.80) |
| Nitrazepam 酸棗仁湯 no combination | 26/3,569 | 0.50(0.29-0.86) |
| Nitrazepam 酸棗仁湯 combination | 1/151 | 0.59(0.08-4.30) |
| Nitrazepam and 葛根湯 | | |
| Nitrazepam alone | 42/2,439 | 1 |
| Nitrazepam and herbs except 葛根湯 | 76/8,779 | 0.58(0.38-0.88) |
| Nitrazepam 葛根湯 no combination | 32/4,463 | 0.43(0.26-0.73) |
| Nitrazepam 葛根湯 combination | 0/133 | - |
| Nitrazepam and 延胡索 | | |
| Nitrazepam alone | 42/2,439 | 1 |
| Nitrazepam and herbs except 延胡索 | 78/7,839 | 0.61(0.40-0.93) |
| Nitrazepam 延胡索 no combination | 30/5,395 | 0.41(0.25-0.67) |
| Nitrazepam 延胡索 combination | 0/141 | - |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

5.11 Oxazepam

健保資料庫

Oxazepam 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與髖關節骨折發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 oxazepam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.11.1)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 oxazepam 的病患，服用 oxazepam 的病患同一天合併服用疏經活血湯(aOR =5.82, 95% CI: 0.56-59.93)，也顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用。

單味藥方面，oxazepam 併用最高頻率的單味中藥是延胡索(aOR =5.52, 95% CI: 0.55-55.44)，研究顯示 oxazepam 同一天合併服用延胡索沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.11.2)。

表 5.11.1 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| Oxazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 18/2,772 | 1 |
| Male | 11/2,689 | 0.69(0.28-1.70) |
| Age | | |
| 20~29 | 1/1,489 | 1 |
| 30~39 | 2/1,408 | 2.22(0.19-25.70) |
| 40~49 | 1/1,180 | 1.16(0.07-19.72) |
| 50~59 | 4/642 | 8.37(0.87-80.35) |
| ≥ 60 | 21/742 | 28.01(3.56-220.45) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 3/835 | 0.85(0.23-3.17) |
| Hypertension | 11/2,191 | 1.57(0.58-4.22) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 8/1,856 | 0.86(0.35-2.12) |
| Acetaminophen | 29/5,446 | - |
| Aspirin | 10/2,438 | 0.62(0.23-1.65) |
| Other NSAIDs | 29/5,442 | - |

| Oxazepam | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 1/378 | 1 |
| 2 | 2/506 | - |
| 3 above | 26/4,577 | - |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 12/1,854 | 2.14(0.77-5.98) |
| 延胡索 | 9/1,961 | 0.73(0.25-2.14) |
| 疏經活血湯 | 12/2,021 | 1.83(0.73-4.61) |
| 丹參 | 8/1,604 | 1.23(0.42-3.59) |
| 半夏瀉心湯 | 4/1,290 | 0.54(0.14-2.03) |
| 酸棗仁湯 | 4/1,296 | 0.42(0.10-1.73) |
| 川芎茶調散 | 4/1,397 | 0.44(0.12-1.60) |
| 黃芩 | 4/1,418 | 0.54(0.16-1.85) |
| 桔梗 | 3/1,449 | 0.39(0.09-1.64) |
| 大黃 | 5/994 | 0.90(0.28-2.87) |
| 甘草 | 4/1,309 | 0.64(0.19-2.23) |
| 葛根湯 | 6/1,578 | 0.48(0.15-1.57) |
| 酸棗仁 | 6/1,161 | 1.33(0.41-4.34) |
| 芍藥甘草湯 | 10/1,833 | 1.12(0.40-3.15) |
| 葛根 | 8/1,453 | 1.47(0.50-4.34) |
| 平胃散 | 8/1,394 | 1.55(0.56-4.30) |
| 貝母 | 5/1,259 | 1.23(0.34-4.46) |
| 夜交藤 | 4/1,074 | 0.54(0.14-2.16) |
| 龍膽瀉肝湯 | 3/1,249 | 0.29(0.07-1.25) |
| 獨活寄生湯 | 6/1,332 | 0.93(0.30-2.86) |
| 白芷 | 6/1,226 | 2.49(0.80-7.80) |
| 香附子 | 7/1,208 | 1.04(0.33-3.23) |
| 天王補心丹 | 6/1,090 | 1.29(0.41-4.09) |
| 甘露飲 | 8/1,204 | 2.36(0.82-6.84) |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 7/1,042 | 2.24(0.71-7.10) |
| 血府逐瘀湯 | 7/1,307 | 1.77(0.62-5.03) |
| 辛夷清肺湯 | 2/1,036 | 0.65(0.13-3.30) |
| 銀翹散 | 4/1,165 | 0.67(0.18-2.47) |
| 杜仲 | 3/1,124 | 0.51(0.13-2.00) |
| 海螵蛸 | 4/791 | 1.82(0.47-7.03) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 5.11.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Oxazepam and 加味逍遙散 | | |
| Oxazepam alone | 4/874 | 1 |
| Oxazepam and herbs except 加味逍遙散 | 13/2,732 | 0.97(0.26-3.58) |
| Oxazepam 加味逍遙散 no combination | 12/1,763 | 1.48(0.40-5.44) |
| Oxazepam 加味逍遙散 combination | 0/92 | - |
| Oxazepam and 疏經活血湯 | | |
| Oxazepam alone | 4/874 | 1 |
| Oxazepam and herbs except 疏經活血湯 | 13/2,566 | 0.99(0.27-3.64) |
| Oxazepam 疏經活血湯 no combination | 11/1,942 | 1.25(0.34-4.62) |
| Oxazepam 疏經活血湯 combination | 1/79 | 5.82(0.56-59.93) |
| Oxazepam and 半夏瀉心湯 | | |
| Oxazepam alone | 4/874 | 1 |
| Oxazepam and herbs except 半夏瀉心湯 | 21/3,297 | 1.30(0.37-4.48) |
| Oxazepam 半夏瀉心湯 no combination | 4/1,244 | 0.78(0.17-3.58) |
| Oxazepam 半夏瀉心湯 combination | 0/46 | - |
| Oxazepam and 酸棗仁湯 | | |
| Oxazepam alone | 4/874 | 1 |
| Oxazepam and herbs except 酸棗仁湯 | 21/3,291 | 1.34(0.39-4.65) |
| Oxazepam 酸棗仁湯 no combination | 4/1,226 | 0.73(0.16-3.33) |
| Oxazepam 酸棗仁湯 combination | 0/70 | - |
| Oxazepam and 川芎茶調散 | | |
| Oxazepam alone | 4/874 | 1 |
| Oxazepam and herbs except 川芎茶調散 | 21/3,189 | 1.41(0.41-4.87) |
| Oxazepam 川芎茶調散 no combination | 4/1,349 | 0.64(0.14-2.91) |
| Oxazepam 川芎茶調散 combination | 0/49 | - |
| Oxazepam and 延胡索 | | |
| Oxazepam alone | 4/874 | 1 |
| Oxazepam and herbs except 延胡索 | 16/2,626 | 1.27(0.36-4.49) |
| Oxazepam 延胡索 no combination | 8/1,884 | 0.85(0.21-3.37) |
| Oxazepam 延胡索 combination | 1/77 | 5.52(0.55-55.44) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

5.12 Phenobarbital

健保資料庫

Phenobarbital 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與髖關節骨折發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 phenobarbital 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，發現葛根湯(aOR =1.42, 95% CI: 1.03-1.94)有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.12.1)；發現銀翹散(aOR =0.60, 95% CI: 0.41-0.89)及丹參(aOR =0.58, 95% CI: 0.37-0.89)有會減少髖關節骨折風險的交互作用；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 phenobarbital 的病患，服用 phenobarbital 的病患同一天合併服用麻杏甘石湯(aOR =0.59, 95% CI: 0.08-4.24)、同一天合併服用葛根湯(aOR =1.27, 95% CI: 0.31-5.16)，也顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用；

單味藥方面，phenobarbital 併用最高頻率的單味中藥是甘草(aOR =0.64, 95% CI: 0.09-4.58)，研究顯示 phenobarbital 同一天合併服用甘草沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.12.2)。

表 5.12.1 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| Phenobarbital | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 258/19,777 | 1 |
| Male | 191/19,168 | 0.80(0.64-1.01) |
| Age | | |
| 20~29 | 11/10,197 | 1 |
| 30~39 | 27/9,806 | 3.79(1.67-8.59) |
| 40~49 | 35/8,665 | 4.31(1.90-9.77) |
| 50~59 | 48/4,685 | 13.25(6.11-28.77) |
| ≥ 60 | 328/5,592 | 64.37(31.68-130.77) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 23/2,591 | 0.73(0.42-1.26) |
| Hypertension | 56/5,748 | 1.05(0.72-1.53) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 101/8,624 | 1.35(1.03-1.78) |
| Acetaminophen | 446/38,908 | 0.37(0.04-3.35) |

| Phenobarbital | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Aspirin | 128/11,639 | 0.90(0.69-1.16) |
| Other NSAIDs | 448/38,879 | 0.80(0.09-7.23) |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 254/18,510 | 1 |
| 2 | 79/7,463 | 0.96(0.72-1.28) |
| 3 above | 116/12,972 | 0.77(0.56-1.05) |
| Top 30 herbal products | | |
| 甘草 | 73/8,904 | 0.79(0.56-1.09) |
| 辛夷清肺湯 | 81/8,619 | 1.16(0.83-1.63) |
| 加味逍遙散 | 53/8,235 | 0.77(0.54-1.11) |
| 貝母 | 69/8,067 | 1.00(0.70-1.43) |
| 桔梗 | 77/8,975 | 0.97(0.68-1.39) |
| 延胡索 | 65/8,911 | 0.91(0.63-1.30) |
| 麻杏甘石湯 | 74/8,489 | 0.97(0.68-1.37) |
| 葛根湯 | 82/8,840 | 1.42(1.03-1.94) |
| 黃芩 | 73/8,216 | 1.13(0.80-1.60) |
| 小青龍湯 | 60/7,275 | 0.79(0.54-1.15) |
| 大黃 | 35/5,259 | 0.84(0.55-1.27) |
| 銀翹散 | 57/7,851 | 0.60(0.41-0.89) |
| 白芷 | 58/7,233 | 0.85(0.58-1.24) |
| 川芎茶調散 | 58/6,860 | 1.16(0.81-1.67) |
| 魚腥草 | 53/6,645 | 0.83(0.56-1.23) |
| 疏經活血湯 | 63/8,450 | 0.77(0.54-1.09) |
| 辛夷散 | 69/6,518 | 1.28(0.90-1.81) |
| 蒼耳散 | 52/6,386 | 0.82(0.56-1.21) |
| 杏仁 | 59/6,896 | 0.88(0.59-1.30) |
| 丹參 | 37/6,447 | 0.58(0.37-0.89) |
| 芍藥甘草湯 | 62/8,491 | 0.70(0.49-1.01) |
| 平胃散 | 52/6,763 | 1.05(0.74-1.50) |
| 半夏瀉心湯 | 50/5,596 | 1.30(0.89-1.90) |
| 香附子 | 39/5,828 | 0.95(0.63-1.45) |
| 葛根 | 54/6,548 | 1.39(0.97-1.99) |
| 麥門冬 | 43/6,005 | 0.97(0.65-1.45) |
| 小柴胡湯 | 52/6,157 | 1.01(0.69-1.47) |
| 止嗽散 | 62/5,934 | 1.44(1.00-2.08) |
| 香砂六君子湯 | 53/5,899 | 1.06(0.74-1.53) |
| 厚朴 | 39/5,428 | 0.97(0.63-1.48) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 5.12.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Phenobarbital and 辛夷清肺湯 | | |
| Phenobarbital alone | 165/9,562 | 1 |
| Phenobarbital and herbs except 辛夷清肺湯 | 203/20,763 | 0.56(0.44-0.72) |
| Phenobarbital 辛夷清肺湯 no combination | 81/8,472 | 0.62(0.46-0.84) |
| Phenobarbital 辛夷清肺湯 combination | 0/148 | - |
| Phenobarbital and 加味逍遙散 | | |
| Phenobarbital alone | 165/9,562 | 1 |
| Phenobarbital and herbs except 加味逍遙散 | 231/21,147 | 0.62(0.49-0.79) |
| Phenobarbital 加味逍遙散 no combination | 53/8,153 | 0.44(0.31-0.63) |
| Phenobarbital 加味逍遙散 combination | 0/83 | - |
| Phenobarbital and 麻杏甘石湯 | | |
| Phenobarbital alone | 165/9,562 | 1 |
| Phenobarbital and herbs except 麻杏甘石湯 | 210/20,894 | 0.59(0.46-0.75) |
| Phenobarbital 麻杏甘石湯 no combination | 73/8,298 | 0.55(0.40-0.75) |
| Phenobarbital 麻杏甘石湯 combination | 1/191 | 0.59(0.08-4.24) |
| Phenobarbital and 葛根湯 | | |
| Phenobarbital alone | 165/9,562 | 1 |
| Phenobarbital and herbs except 葛根湯 | 202/20,541 | 0.54(0.42-0.69) |
| Phenobarbital 葛根湯 no combination | 80/8,741 | 0.64(0.48-0.87) |
| Phenobarbital 葛根湯 combination | 2/101 | 1.27(0.31-5.16) |
| Phenobarbital and 小青龍湯 | | |
| Phenobarbital alone | 165/9,562 | 1 |
| Phenobarbital and herbs except 小青龍湯 | 224/22,106 | 0.59(0.46-0.75) |
| Phenobarbital 小青龍湯 no combination | 60/7,148 | 0.54(0.38-0.75) |
| Phenobarbital 小青龍湯 combination | 0/129 | - |
| Phenobarbital and 甘草 | | |
| Phenobarbital alone | 165/9,562 | 1 |
| Phenobarbital and herbs except 甘草 | 211/20,479 | 0.61(0.48-0.78) |
| Phenobarbital 甘草 no combination | 72/8,775 | 0.48(0.35-0.67) |
| Phenobarbital 甘草 combination | 1/129 | 0.64(0.09-4.58) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

5.13 Zaleplon

健保資料庫

Zaleplon 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與髖關節骨折發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 zaleplon 的病患同一天合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，雖有髖關節骨折的病患，但個案數太少，無法進行統計分析，簡言之，zaleplon 併服中藥處方，顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.13.1-5.13.2)。

表 5.13.1 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| Zaleplon | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 3/1,082 | 1 |
| Male | 2/1,069 | - |
| Age | | |
| 20~29 | 0/579 | 1 |
| 30~39 | 1/565 | - |
| 40~49 | 0/483 | - |
| 50~59 | 1/241 | - |
| ≥ 60 | 3/283 | - |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 0/317 | - |
| Hypertension | 0/671 | - |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 4/691 | - |
| Acetaminophen | 5/2,147 | - |
| Aspirin | 1/805 | - |
| Other NSAIDs | 5/2,147 | - |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 0/94 | 1 |
| 2 | 1/140 | - |
| 3 above | 4/1,917 | - |

| Zaleplon | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 4/849 | - |
| 延胡索 | 1/816 | - |
| 酸棗仁湯 | 1/659 | - |
| 酸棗仁 | 2/582 | - |
| 夜交藤 | 1/561 | - |
| 丹參 | 1/642 | - |
| 疏經活血湯 | 1/816 | - |
| 川芎茶調散 | 1/563 | - |
| 半夏瀉心湯 | 0/549 | - |
| 甘草 | 2/582 | - |
| 黃芩 | 1/609 | - |
| 大黃 | 1/433 | - |
| 貝母 | 0/539 | - |
| 桔梗 | 2/608 | - |
| 甘麥大棗湯 | 2/403 | - |
| 平胃散 | 1/568 | - |
| 芍藥甘草湯 | 2/770 | - |
| 葛根湯 | 2/698 | - |
| 天王補心丹 | 1/513 | - |
| 葛根 | 1/623 | - |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1/513 | - |
| 銀翹散 | 1/495 | - |
| 香附子 | 1/495 | - |
| 龍膽瀉肝湯 | 2/468 | - |
| 麻子仁丸 | 0/301 | - |
| 麥門冬 | 1/463 | - |
| 溫膽湯 | 0/452 | - |
| 海螵蛸 | 1/365 | - |
| 白芷 | 1/509 | - |
| 辛夷清肺湯 | 1/433 | - |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 5.13.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Zaleplon and 加味逍遙散 | | |
| Zaleplon alone | 0/270 | 1 |
| Zaleplon and herbs except 加味逍遙散 | 1/1,032 | - |
| Zaleplon 加味逍遙散 no combination | 3/804 | - |
| Zaleplon 加味逍遙散 combination | 1/45 | - |
| Zaleplon and 酸棗仁湯 | | |
| Zaleplon alone | 0/270 | 1 |
| Zaleplon and herbs except 酸棗仁湯 | 4/1,222 | - |
| Zaleplon 酸棗仁湯 no combination | 1/628 | - |
| Zaleplon 酸棗仁湯 combination | 0/31 | - |
| Zaleplon and 疏經活血湯 | | |
| Zaleplon alone | 0/270 | 1 |
| Zaleplon and herbs except 疏經活血湯 | 4/1,065 | - |
| Zaleplon 疏經活血湯 no combination | 1/799 | - |
| Zaleplon 疏經活血湯 combination | 0/17 | - |
| Zaleplon and 川芎茶調散 | | |
| Zaleplon alone | 0/270 | 1 |
| Zaleplon and herbs except 川芎茶調散 | 4/1,318 | - |
| Zaleplon 川芎茶調散 no combination | 1/545 | - |
| Zaleplon 川芎茶調散 combination | 0/18 | - |
| Zaleplon and 半夏瀉心湯 | | |
| Zaleplon alone | 0/270 | 1 |
| Zaleplon and herbs except 半夏瀉心湯 | 5/1,332 | - |
| Zaleplon 半夏瀉心湯 no combination | 0/536 | - |
| Zaleplon 半夏瀉心湯 combination | 0/13 | - |
| Zaleplon and 延胡索 | | |
| Zaleplon alone | 0/270 | 1 |
| Zaleplon and herbs except 延胡索 | 4/1,065 | - |
| Zaleplon 延胡索 no combination | 1/800 | - |
| Zaleplon 延胡索 combination | 0/16 | - |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

5.14 Zolpidem

健保資料庫

Zolpidem 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與髖關節骨折發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 Zolpidem 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，發現丹參(aOR =1.40, 95% CI: 1.01-1.92)有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.14.1)；發現大黃(aOR =0.43, 95% CI: 0.25-0.71)有會減少髖關節骨折風險的交互作用；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 Zolpidem 的病患，服用 Zolpidem 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =0.51, 95% CI: 0.21-1.28)、同一天合併服用疏經活血湯(aOR =0.82, 95% CI: 0.33-2.04)、同一天合併服用酸棗仁湯(aOR =0.61, 95% CI: 0.25-1.52)、同一天合併服用川芎茶調散(aOR =0.74, 95% CI: 0.23-2.36)、同一天合併服用半夏瀉心湯(aOR =0.70, 95% CI: 0.22-2.22)，也顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用；

單味藥方面，Zolpidem 併用最高頻率的單味中藥是延胡索(aOR =1.34, 95% CI: 0.66-2.71)，研究顯示 Zolpidem 同一天合併服用延胡索沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.14.2)。

表 5.14.1 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| Zolpidem | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 212/27,301 | 1 |
| Male | 143/26,598 | 0.71(0.55-0.90) |
| Age | | |
| 20~29 | 7/14,051 | 1 |
| 30~39 | 19/13,733 | 3.12(1.21-8.04) |
| 40~49 | 27/11,918 | 5.49(2.23-13.53) |
| 50~59 | 42/6,494 | 14.73(6.15-35.30) |
| ≥ 60 | 260/7,703 | 62.68(27.68-141.94) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 43/8,623 | 0.68(0.46-1.01) |
| Hypertension | 102/19,142 | 0.83(0.62-1.11) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 101/17,016 | 0.96(0.74-1.24) |

| Zolpidem | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Acetaminophen | 351/53,669 | 1.31(0.30-5.65) |
| Aspirin | 118/21,240 | 0.95(0.72-1.26) |
| Other NSAIDs | 351/53,649 | 0.71(0.21-2.33) |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 50/4,856 | 1 |
| 2 | 74/8,021 | 1.15(0.76-1.75) |
| 3 above | 231/41,022 | 0.71(0.49-1.04) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 86/16,507 | 0.88(0.63-1.23) |
| 延胡索 | 93/16,901 | 1.08(0.79-1.48) |
| 疏經活血湯 | 100/17,831 | 0.92(0.67-1.25) |
| 丹參 | 83/13,714 | 1.40(1.01-1.92) |
| 大黃 | 22/8,368 | 0.43(0.25-0.71) |
| 酸棗仁湯 | 69/11,342 | 1.11(0.77-1.59) |
| 桔梗 | 56/11,960 | 0.90(0.62-1.30) |
| 川芎茶調散 | 68/11,491 | 1.36(0.97-1.93) |
| 甘草 | 47/11,201 | 0.73(0.50-1.07) |
| 半夏瀉心湯 | 57/10,790 | 1.15(0.80-1.65) |
| 芍藥甘草湯 | 82/15,820 | 0.95(0.69-1.30) |
| 黃芩 | 59/12,225 | 1.05(0.74-1.50) |
| 葛根湯 | 69/13,976 | 0.80(0.57-1.12) |
| 貝母 | 54/10,963 | 0.88(0.60-1.27) |
| 葛根 | 64/12,490 | 1.09(0.77-1.54) |
| 平胃散 | 61/11,359 | 1.08(0.77-1.53) |
| 酸棗仁 | 47/9,919 | 0.75(0.50-1.12) |
| 天王補心丹 | 52/9,527 | 1.07(0.73-1.56) |
| 夜交藤 | 60/9,391 | 1.42(0.97-2.09) |
| 獨活寄生湯 | 58/10,949 | 0.88(0.62-1.26) |
| 香附子 | 52/10,109 | 0.99(0.68-1.45) |
| 白芷 | 46/9,831 | 0.85(0.57-1.26) |
| 銀翹散 | 51/10,231 | 0.92(0.62-1.34) |
| 麻子仁丸 | 22/6,281 | 0.78(0.48-1.27) |
| 龍膽瀉肝湯 | 53/9,835 | 0.99(0.69-1.42) |
| 血府逐瘀湯 | 50/11,082 | 0.79(0.55-1.13) |
| 辛夷清肺湯 | 59/8,868 | 1.38(0.95-1.99) |
| 杜仲 | 48/9,686 | 0.97(0.67-1.41) |
| 甘露飲 | 46/9,186 | 1.00(0.69-1.44) |
| 厚朴 | 37/8,507 | 0.86(0.57-1.32) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 5.14.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Zolpidem and 加味逍遙散 | | |
| Zolpidem alone | 94/10,537 | 1 |
| Zolpidem and herbs except 加味逍遙散 | 175/26,853 | 0.91(0.68-1.22) |
| Zolpidem 加味逍遙散 no combination | 79/14,824 | 0.80(0.57-1.13) |
| Zolpidem 加味逍遙散 combination | 7/1,685 | 0.51(0.21-1.28) |
| Zolpidem and 疏經活血湯 | | |
| Zolpidem alone | 94/10,537 | 1 |
| Zolpidem and herbs except 疏經活血湯 | 161/25,529 | 0.92(0.68-1.24) |
| Zolpidem 疏經活血湯 no combination | 94/16,799 | 0.78(0.55-1.08) |
| Zolpidem 疏經活血湯 combination | 6/1,034 | 0.82(0.33-2.04) |
| Zolpidem and 酸棗仁湯 | | |
| Zolpidem alone | 94/10,537 | 1 |
| Zolpidem and herbs except 酸棗仁湯 | 192/32,019 | 0.86(0.64-1.15) |
| Zolpidem 酸棗仁湯 no combination | 64/9,981 | 0.91(0.63-1.32) |
| Zolpidem 酸棗仁湯 combination | 5/1,362 | 0.61(0.25-1.52) |
| Zolpidem and 川芎茶調散 | | |
| Zolpidem alone | 94/10,537 | 1 |
| Zolpidem and herbs except 川芎茶調散 | 193/31,870 | 0.85(0.63-1.14) |
| Zolpidem 川芎茶調散 no combination | 64/10,698 | 0.91(0.63-1.30) |
| Zolpidem 川芎茶調散 combination | 4/794 | 0.74(0.23-2.36) |
| Zolpidem and 半夏瀉心湯 | | |
| Zolpidem alone | 94/10,537 | 1 |
| Zolpidem and herbs except 半夏瀉心湯 | 204/32,570 | 0.87(0.65-1.16) |
| Zolpidem 半夏瀉心湯 no combination | 53/10,043 | 0.84(0.58-1.23) |
| Zolpidem 半夏瀉心湯 combination | 4/749 | 0.70(0.22-2.22) |
| Zolpidem and 延胡索 | | |
| Zolpidem alone | 94/10,537 | 1 |
| Zolpidem and herbs except 延胡索 | 168/26,460 | 0.89(0.66-1.19) |
| Zolpidem 延胡索 no combination | 83/15,756 | 0.79(0.56-1.10) |
| Zolpidem 延胡索 combination | 10/1,146 | 1.34(0.66-2.71) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

5.15 Zopiclone

健保資料庫

Zopiclone 併用加味逍遙散等高頻率使用的中藥方劑與髖關節骨折發生風險之相關性結果分析

在控制各種干擾因子後發現，服用 Zopiclone 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，發現白芷(aOR =1.66, 95% CI: 1.03-2.68)顯示有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.15.1)；進一步以同一天併用的分層分析發現，相較於僅服用 Zopiclone 的病患，服用 Zopiclone 的病患同一天合併服用加味逍遙散(aOR =0.32, 95% CI: 0.11-0.89)有顯著降低髖關節骨折的風險；其他如同一天合併服用疏經活血湯(aOR =0.38, 95% CI: 0.12-1.23)、同一天合併服用酸棗仁湯(aOR =0.72, 95% CI: 0.34-1.55)、同一天合併服用半夏瀉心湯(aOR =0.32, 95% CI: 0.08-1.33)、同一天合併服用芍藥甘草湯(aOR =0.59, 95% CI: 0.21-1.66)也顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用。

單味藥方面，Zopiclone 併用最高頻率的單味中藥是延胡索(aOR =0.45, 95% CI: 0.16-1.27)，研究顯示 Zopiclone 合併服用延胡索沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用(表 5.15.2)。

表 5.15.1 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| Zopiclone | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Total | | |
| Gender | | |
| Female | 112/11,614 | 1 |
| Male | 88/11,262 | 0.78(0.57-1.08) |
| Age | | |
| 20~29 | 4/6,104 | 1 |
| 30~39 | 14/5,767 | 4.40(1.22-15.95) |
| 40~49 | 6/5,060 | 2.38(0.56-10.08) |
| 50~59 | 24/2,745 | 17.36(5.09-59.20) |
| ≥ 60 | 152/3,200 | 88.69(28.05-280.47) |
| Comorbidities | | |
| Diabetes mellitus | 47/4,702 | 1.59(1.10-2.31) |
| Hypertension | 80/10,029 | 1.06(0.75-1.50) |
| Relative drugs | | |
| Aminoglycoside | 59/8,272 | 0.76(0.54-1.07) |
| Acetaminophen | 200/22,784 | - |

| Zopiclone | Cases / population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Aspirin | 73/11,028 | 0.64(0.44-0.91) |
| Other NSAIDs | 200/22,756 | - |
| Types of sedative-hypnotics | | |
| 1 | 14/784 | 1 |
| 2 | 15/1,477 | 0.72(0.29-1.75) |
| 3 above | 171/20,615 | 0.69(0.33-1.43) |
| Top 30 herbal products | | |
| 加味逍遙散 | 47/7,137 | 0.73(0.47-1.15) |
| 延胡索 | 48/7,289 | 0.91(0.59-1.40) |
| 疏經活血湯 | 55/7,851 | 1.03(0.69-1.53) |
| 酸棗仁湯 | 37/5,774 | 0.90(0.55-1.47) |
| 丹參 | 48/6,167 | 1.36(0.89-2.09) |
| 酸棗仁 | 32/4,949 | 0.59(0.34-1.03) |
| 大黃 | 22/3,810 | 0.85(0.50-1.45) |
| 半夏瀉心湯 | 35/4,746 | 1.07(0.66-1.72) |
| 芍藥甘草湯 | 42/6,757 | 0.89(0.58-1.36) |
| 夜交藤 | 32/4,798 | 1.03(0.61-1.74) |
| 黃芩 | 34/5,348 | 0.62(0.37-1.03) |
| 桔梗 | 37/5,199 | 0.99(0.61-1.60) |
| 川芎茶調散 | 30/4,888 | 0.87(0.52-1.44) |
| 貝母 | 38/4,814 | 1.33(0.83-2.12) |
| 天王補心丹 | 34/4,692 | 1.26(0.77-2.06) |
| 平胃散 | 32/5,034 | 0.82(0.51-1.35) |
| 甘草 | 34/4,896 | 1.07(0.67-1.71) |
| 葛根湯 | 37/5,838 | 0.62(0.38-1.00) |
| 葛根 | 41/5,476 | 1.26(0.80-1.97) |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 27/4,365 | 0.89(0.53-1.49) |
| 獨活寄生湯 | 32/5,010 | 0.82(0.51-1.33) |
| 龍膽瀉肝湯 | 38/4,560 | 1.37(0.89-2.13) |
| 香附子 | 27/4,396 | 0.79(0.46-1.36) |
| 白芷 | 35/4,279 | 1.66(1.03-2.68) |
| 麻子仁丸 | 15/2,822 | 0.79(0.43-1.47) |
| 銀翹散 | 31/4,272 | 1.25(0.76-2.05) |
| 甘露飲 | 27/4,239 | 0.94(0.56-1.57) |
| 六味地黃丸 | 40/4,422 | 1.34(0.87-2.06) |
| 炙甘草湯 | 21/3,683 | 0.92(0.53-1.58) |
| 血府逐瘀湯 | 34/5,071 | 0.89(0.57-1.39) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

表 5.15.2 Estimated hazard ratios and 95% confidence intervals of hip fracture with the cox proportional hazards model based on the National Health Insurance Research Database in Taiwan followed from 2000 to 2012

| | Cases/population | aHR[a] (95%CI) |
|---|---|---|
| Zopiclone and 加味逍遙散 | | |
| Zopiclone alone | 48/4,445 | 1 |
| Zopiclone and herbs except 加味逍遙散 | 105/11,293 | 0.94(0.64-1.36) |
| Zopiclone 加味逍遙散 no combination | 42/5,751 | 0.69(0.44-1.09) |
| Zopiclone 加味逍遙散 combination | 5/1,387 | 0.32(0.11-0.89) |
| Zopiclone and 疏經活血湯 | | |
| Zopiclone alone | 48/4,445 | 1 |
| Zopiclone and herbs except 疏經活血湯 | 97/10,580 | 0.86(0.59-1.27) |
| Zopiclone 疏經活血湯 no combination | 52/6,870 | 0.79(0.51-1.21) |
| Zopiclone 疏經活血湯 combination | 3/981 | 0.38(0.12-1.23) |
| Zopiclone and 酸棗仁湯 | | |
| Zopiclone alone | 48/4,445 | 1 |
| Zopiclone and herbs except 酸棗仁湯 | 115/12,657 | 0.89(0.62-1.29) |
| Zopiclone 酸棗仁湯 no combination | 28/4,565 | 0.61(0.36-1.01) |
| Zopiclone 酸棗仁湯 combination | 9/1,209 | 0.72(0.34-1.55) |
| Zopiclone and 半夏瀉心湯 | | |
| Zopiclone alone | 48/4,445 | 1 |
| Zopiclone and herbs except 半夏瀉心湯 | 117/13,685 | 0.84(0.58-1.21) |
| Zopiclone 半夏瀉心湯 no combination | 32/4,000 | 0.80(0.49-1.32) |
| Zopiclone 半夏瀉心湯 combination | 3/746 | 0.32(0.08-1.33) |
| Zopiclone and 芍藥甘草湯 | | |
| Zopiclone alone | 48/4,445 | 1 |
| Zopiclone and herbs except 芍藥甘草湯 | 110/11,672 | 0.90(0.62-1.30) |
| Zopiclone 芍藥甘草湯 no combination | 38/5,920 | 0.67(0.43-1.07) |
| Zopiclone 芍藥甘草湯 combination | 4/839 | 0.59(0.21-1.66) |
| Zopiclone and 延胡索 | | |
| Zopiclone alone | 48/4,445 | 1 |
| Zopiclone and herbs except 延胡索 | 104/11,142 | 0.89(0.61-1.30) |
| Zopiclone 延胡索 no combination | 43/6,266 | 0.72(0.46-1.14) |
| Zopiclone 延胡索 combination | 5/1,023 | 0.45(0.16-1.27) |

[a] adjusted for insured salary, insured region.

5.16 Aprobarbital

無人使用 Aprobarbital

5.17 Amobarbital

無人使用 amobarbital

5.18 brallobarbital

無人使用 brallobarbital

5.19 barbital

無人使用 barbital

5.20 pentobarbital

無人使用 pentobarbital

六、神經系統疾病用藥（失智）-洗腎風險

6.1 Deprenyl

全人口檔

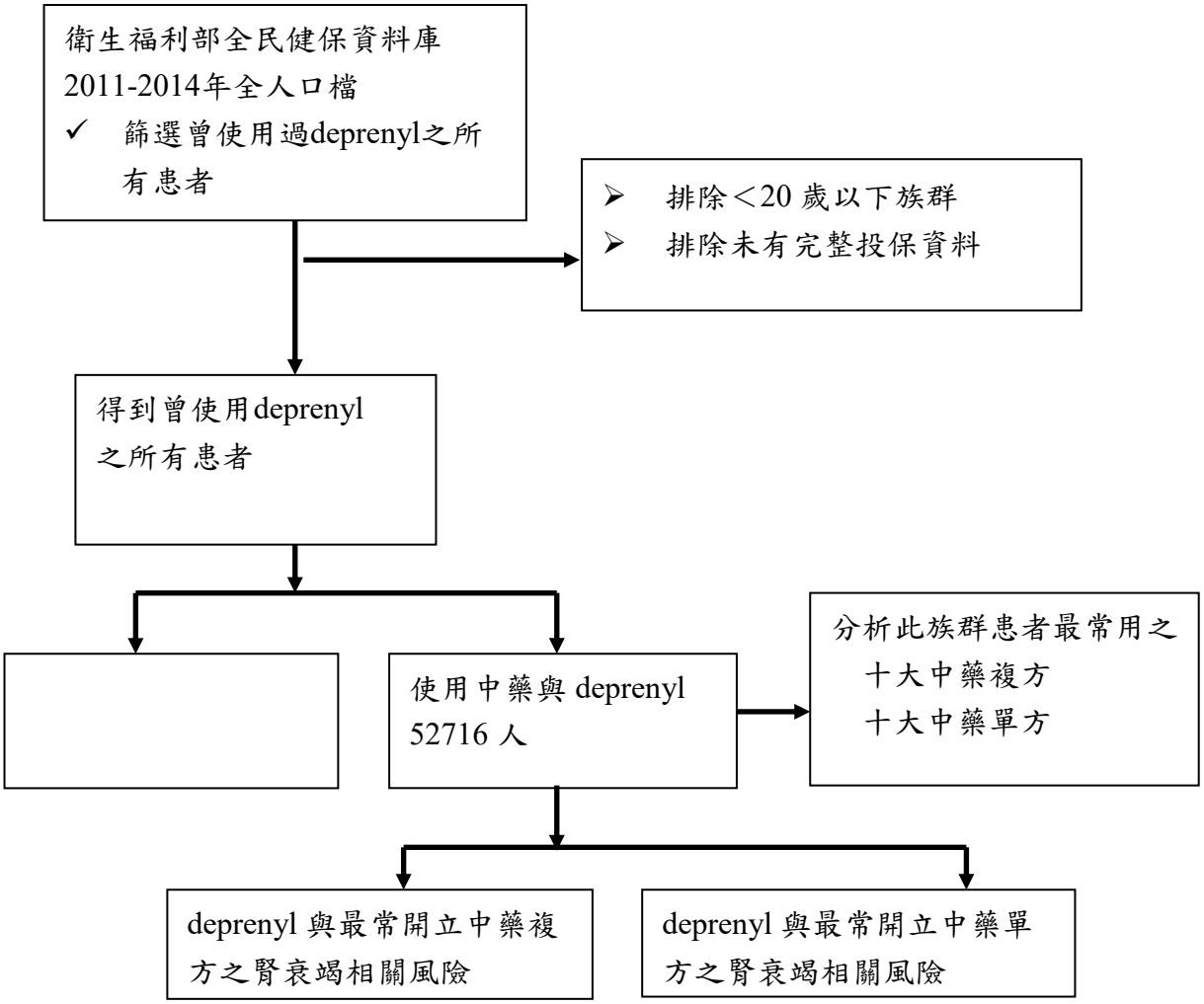



圖 6.1.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 deprenyl 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

此部分研究族群為衛生福利部全民健保資料庫2011-2014年全人口檔，首先先篩選曾使用過 Deprenyl 之所有患者，其次排除＜20 歲以下族群，使得我們研究族群限定在成人，再排除未有完整投保資料，再限定曾經使用中藥與 Deprenyl 之所有患者，共得到 52716 位患者符合條件，篩選結果顯示於圖 6.1.1，再進一步串聯這一群病人的基本資料以及醫療使用情形，如年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、aspirin、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥後，第一步先描述 2011-2014 年使用 Deprenyl 患者最常使用之中藥單方和中藥複方分析(表 6.1.1)，延胡索、加味逍遙散分別為曾使用過 Deprenyl 所有患者尋求中醫治療時，最常服用的中藥單、複方；並且應用這一群病患的世代資料，進行使用 Deprenyl 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險分析。

全人口中使用Deprenyl對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現， Deprenyl 服用患者中，曾經服用過加味逍遙散(aOR = 0.52, 95% CI: 0.28-0.97)、柴胡加龍骨牡蠣湯(aOR = 0.37, 95% CI: 0.17-0.81)、甘露飲(aOR = 0.48, 95% CI: 0.23-0.99)、獨活寄生湯(aOR = 0.52, 95% CI: 0.28-0.94)、甘麥大棗湯(aOR = 0.77, 95% CI: 0.65-0.93)、延胡索(aOR = 0.43, 95% CI: 0.25-0.75)、葛根(aOR = 0.37, 95% CI: 0.19-0.73) 、貝母(aOR = 0.53, 95% CI: 0.28-0.98)這一類高頻率使用中藥的方劑，有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是 Deprenyl 服用患者中，曾經服用丹參(aOR = 1.68, 95% CI: 1.15-2.47)、大黃(aOR = 1.95, 95% CI: 1.33-2.86)卻有顯著高的洗腎風險(表 6.1.2)，因此在有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表 6.1.1 2011-2014 使用 deprenyl 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|
| 延胡索 | 10565 |
| 丹參 | 8606 |
| 大黃 | 7367 |
| 葛根 | 7225 |
| 黃芩 | 7104 |
| 夜交藤 | 7071 |
| 桔梗 | 6918 |
| 甘草 | 6373 |
| 貝母 | 6119 |
| 黃耆 | 5997 |
| 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 加味逍遙散 | 10905 |
| 芍藥甘草湯 | 9379 |
| 疏經活血湯 | 8827 |
| 酸棗仁湯 | 7756 |
| 半夏瀉心湯 | 7528 |
| 葛根湯 | 7381 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 7065 |
| 天王補心丹 | 6586 |
| 獨活寄生湯 | 6292 |
| 血府逐瘀湯 | 6266 |

*deprenyl 藥證許可號自 2014 年開始啟用

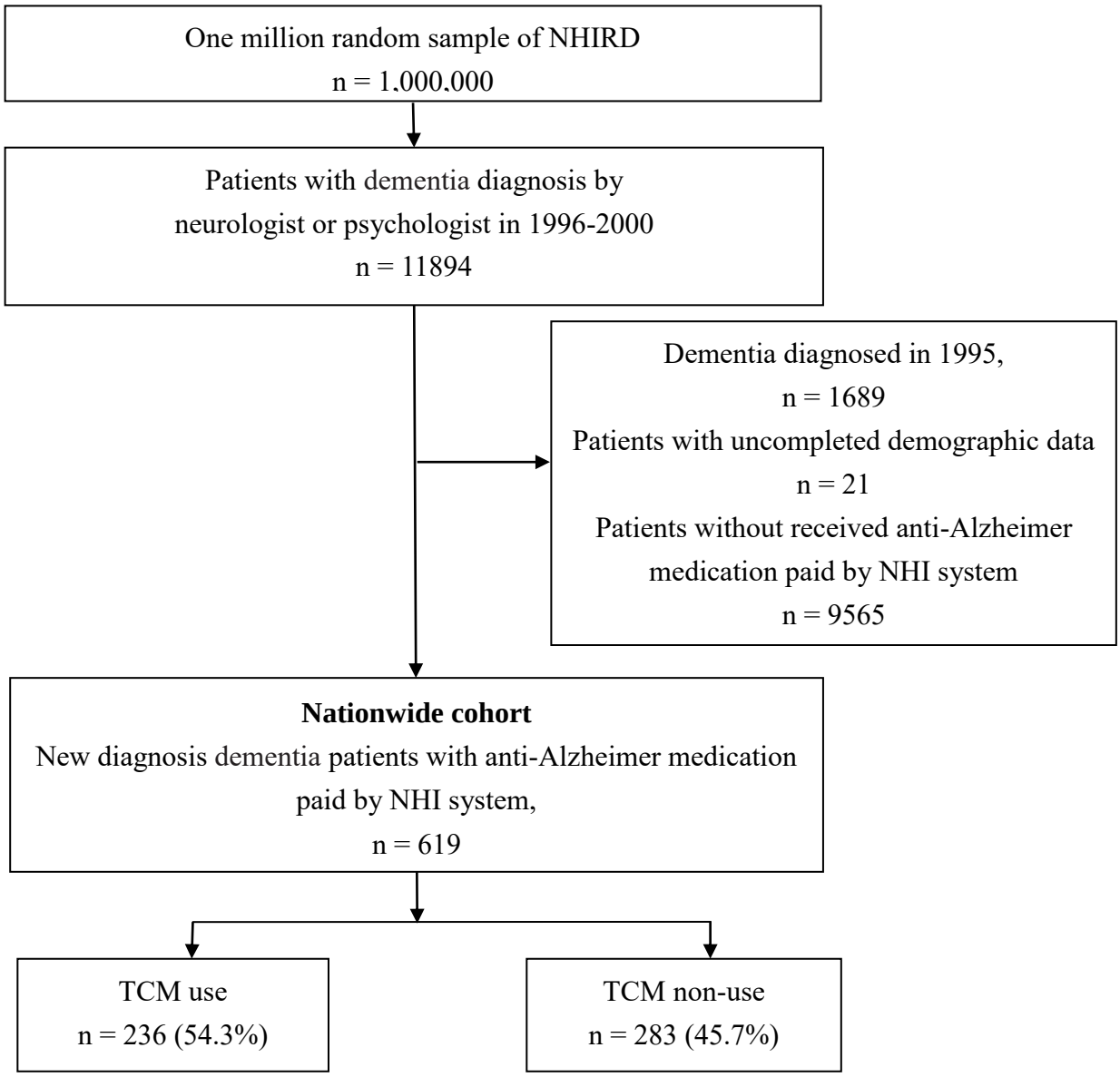
表 6.1.2 使用 deprenyl 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 deprenyl 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.52* | 0.28 -0.97 |
| 半夏瀉心湯 | 1.10 | 0.68 -1.78 |
| 芍藥甘草湯 | 1.14 | 0.74 -1.75 |
| 葛根湯 | 0.73 | 0.42 -1.29 |
| 酸棗仁湯 | 1.31 | 0.76 -2.26 |
| 疏經活血湯 | 0.71 | 0.43 -1.18 |
| 平胃散 | 1.91* | 1.25 -2.92 |
| 天王補心丹 | 0.75 | 0.40 -1.42 |
| 川芎茶調散 | 1.14 | 0.64 -2.01 |
| 小柴胡湯 | 1.08 | 0.64 -1.81 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.37* | 0.17 -0.81 |
| 血府逐瘀湯 | 1.09 | 0.68 -1.75 |
| 溫膽湯 | 1.09 | 0.64 -1.86 |
| 炙甘草湯 | 1.29 | 0.79 -2.11 |
| 甘露飲 | 0.48* | 0.23 -0.99 |
| 獨活寄生湯 | 0.52* | 0.28 -0.94 |
| 甘麥大棗湯 | 0.66 | 0.28 -1.54 |
| 辛夷清肺湯 | 0.99 | 0.54 -1.82 |
| 銀翹散 | 0.81 | 0.42 -1.56 |
| 香砂六君子湯 | 0.82 | 0.45 -1.49 |
| 延胡索 | 0.43* | 0.25 -0.75 |
| 丹參 | 1.68* | 1.15 -2.47 |
| 桔梗 | 1.13 | 0.68 -1.86 |
| 葛根 | 0.37* | 0.19 -0.73 |
| 黃芩 | 0.93 | 0.56 -1.53 |
| 夜交藤 | 0.50 | 0.23 -1.04 |
| 貝母 | 0.53* | 0.28 -0.98 |
| 大黃 | 1.95* | 1.33 -2.86 |
| 甘草 | 0.85 | 0.51 -1.43 |
| 厚朴 | 0.96 | 0.58 -1.60 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

圖 6.1.2 1997-2012 健保資料庫篩選流程




用估計存活曲線的方法(Kaplan–Meier estimator)顯示洗腎累積發生率在中藥使用組顯著比非中藥使用組低(見圖 6.1.2)，進一步分析失智症患者個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

失智症患者 Deprenyl 併用中藥下洗腎發生風險

當 Deprenyl 併用個別中藥的情形下，進行分析洗腎發生風險，在控制各種干擾因子後發現，洗腎發生風險 Deprenyl 併用中藥複方或單方皆無顯著風險上升或下降(表 6.1.3)；洗腎發生風險 Deprenyl 併用香砂六君子湯組(aHR =1.07, 95% CI: 0.75-1.39)；併用知柏地黃丸(aHR =1.07, 95% CI: 0.84-1.29)；併用小柴胡湯(aHR = 1.07, 95% CI: 0.73-1.41)；併用芍藥甘草湯

(aHR =1.16, 95% CI: 0.66-1.54)；併用天麻鉤藤飲(aHR =1.05, 95% CI: 0.66-1.44)；併用葛根湯(aHR =1.05, 95% CI: 0.65-1.44)；併用溫膽湯(aHR =1.05, 95% CI: 0.81-1.30)比非中藥使用組略高，這些都是比較高頻率併用的中藥複方，但都沒有達到統計的意義(表 6.1.4)。

表6.1.3失智症患者Deprenyl與中藥複方併用腎衰竭發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.93 | 0.66-1.19 |
| 麻子仁丸 | 1.02 | 0.60-1.43 |
| 獨活寄生湯 | 1 | 0.70-1.30 |
| 芍藥甘草湯 | 1.1 | 0.66-1.54 |
| 補中益氣湯 | 1.01 | 0.56-1.47 |
| 炙甘草湯 | 0.92 | 0.71-1.14 |
| 濟生腎氣丸 | 0.97 | 0.76-1.17 |
| 六味地黃丸 | 0.93 | 0.56-1.30 |
| 平胃散 | 0.99 | 0.63-1.36 |
| 天王補心丹 | 0.94 | 0.61-1.26 |
| 半夏瀉心湯 | 0.94 | 0.56-1.33 |
| 加味逍遙散 | 0.91 | 0.58-1.24 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.95 | 0.65-1.24 |
| 天麻鉤藤飲 | 1.05 | 0.66-1.44 |
| 香砂六君子湯 | 1.07 | 0.75-1.39 |
| 知柏地黃丸 | 1.07 | 0.84-1.29 |
| 小柴胡湯 | 1.07 | 0.73-1.41 |
| 補陽還五湯 | 0.95 | 0.55-1.34 |
| 生脈散 | 0.97 | 0.76-1.18 |
| 川芎茶調散 | 1.04 | 0.81-1.27 |
| 甘露飲 | 0.95 | 0.74-1.16 |
| 血府逐瘀湯 | 1.03 | 0.74-1.31 |
| 酸棗仁湯 | 1.03 | 0.75-1.30 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.03 | 0.68-1.38 |
| 葛根湯 | 1.05 | 0.65-1.44 |
| 半夏白朮天麻湯 | 1 | 0.74-1.26 |
| 杞菊地黃丸 | 1.03 | 0.75-1.31 |
| 麻杏甘石湯 | 1.03 | 0.76-1.30 |
| 當歸拈痛湯 | 0.93 | 0.73-1.13 |
| 溫膽湯 | 1.05 | 0.81-1.30 |

表6.1.4失智症患者 Deprenyl 與中藥單方併用腎衰竭發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 丹參 | 1.02 | 0.63-1.41 |
| 延胡索 | 0.94 | 0.69-1.20 |
| 杜仲 | 1.09 | 0.67-1.52 |
| 葛根 | 1.07 | 0.82-1.31 |
| 甘草 | 0.95 | 0.72-1.17 |
| 桔梗 | 1.07 | 0.60-1.54 |
| 牛膝 | 0.96 | 0.69-1.23 |
| 貝母 | 0.95 | 0.61-1.30 |
| 黃芩 | 1.08 | 0.62-1.55 |
| 續斷 | 0.91 | 0.68-1.13 |
| 麥門冬 | 0.96 | 0.76-1.15 |
| 大黃 | 0.95 | 0.75-1.15 |
| 黃耆 | 1.09 | 0.73-1.44 |
| 鉤藤 | 1.08 | 0.66-1.51 |
| 木瓜 | 0.97 | 0.60-1.33 |
| 雞血藤 | 0.93 | 0.54-1.32 |
| 白芷 | 1.05 | 0.63-1.47 |
| 玄參 | 0.94 | 0.54-1.33 |
| 天麻 | 0.9 | 0.56-1.24 |
| 川芎 | 0.91 | 0.71-1.11 |
| 川牛膝 | 0.98 | 0.76-1.21 |
| 沒藥 | 1.07 | 0.60-1.55 |
| 茯苓 | 0.98 | 0.73-1.23 |
| 杏仁 | 0.93 | 0.51-1.35 |
| 天花粉 | 0.95 | 0.57-1.33 |
| 厚朴 | 1.09 | 0.70-1.48 |
| 乳香 | 0.92 | 0.65-1.20 |
| 黃柏 | 0.92 | 0.56-1.28 |
| 木香 | 1.1 | 0.73-1.46 |
| 酸棗仁 | 1.05 | 0.77-1.33 |

6.6 Galantamine

全人口檔

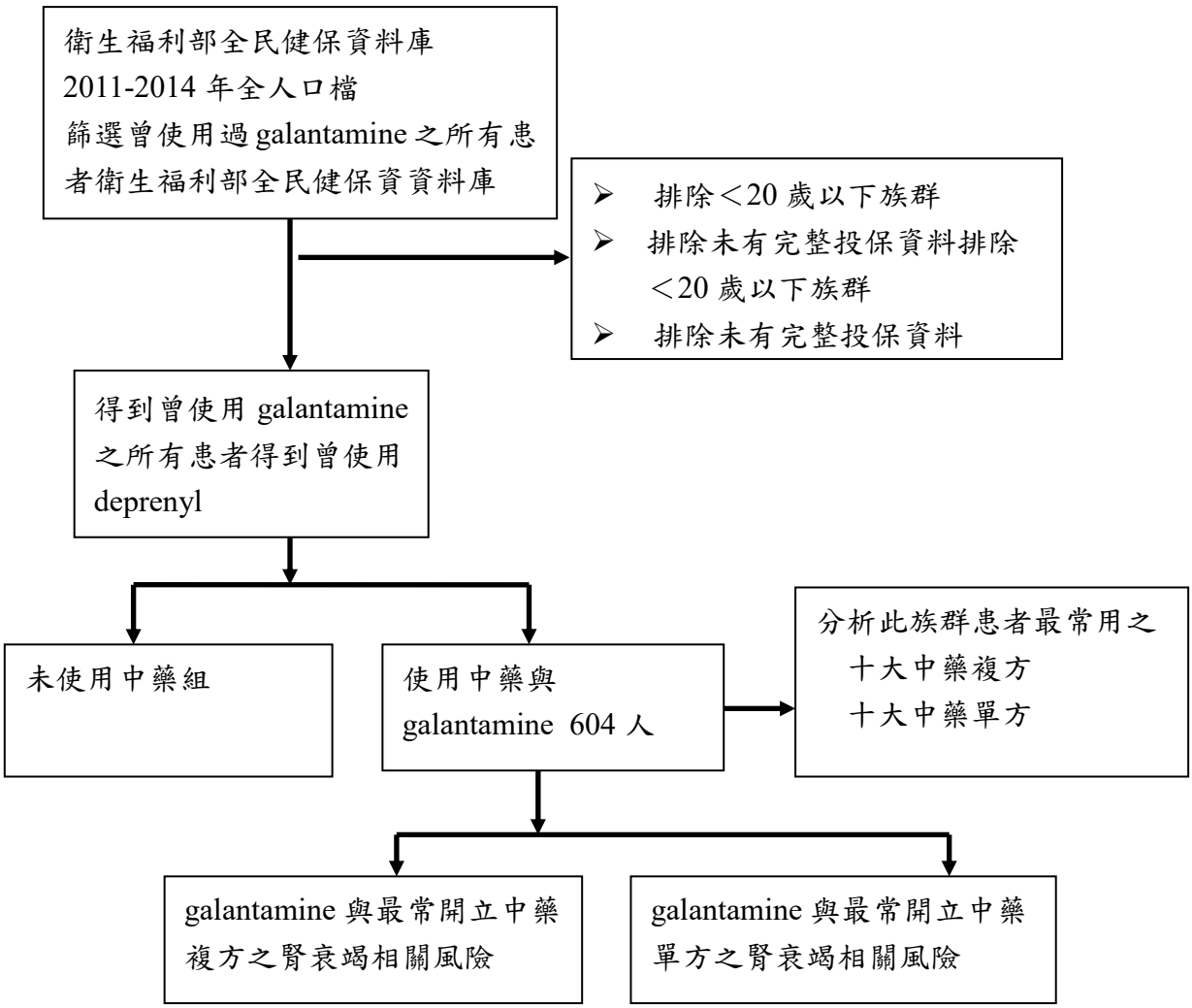



圖 6.2.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 galantamine 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用Galantamine對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，因人數過少無法進行分析，簡言之，galantamine 併服中藥處方，顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用(表 6.2.1-表 6.2.2)。

表 6.2.1 2011-2014 使用 galantamine 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 丹參 | 41 | 丹參 | 33 | 延胡索 | 42 | 延胡索 | 37 |
| 桔梗 | 40 | 貝母 | 30 | 丹參 | 41 | 貝母 | 34 |
| 厚朴 | 38 | 延胡索 | 30 | 遠志 | 34 | 丹參 | 31 |
| 貝母 | 34 | 黃耆 | 27 | 葛根 | 28 | 大黃 | 31 |
| 麥門冬 | 33 | 甘草 | 27 | 續斷 | 28 | 葛根 | 30 |
| 砂仁 | 31 | 麥門冬 | 26 | 厚朴 | 25 | 厚朴 | 29 |
| 黃耆 | 29 | 玄參 | 25 | 黃耆 | 25 | 遠志 | 27 |
| 延胡索 | 29 | 杜仲 | 24 | 杜仲 | 25 | 杏仁 | 27 |
| 黃芩 | 27 | 石菖蒲 | 23 | 附子 | 23 | 天麻 | 26 |
| 牛膝 | 26 | 砂仁 | 23 | 杏仁 | 23 | 茯苓 | 26 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 疏經活血湯 | 40 | 疏經活血湯 | 44 | 天王補心丹 | 38 | 六味地黃丸 | 38 |
| 天王補心丹 | 37 | 天王補心丹 | 39 | 疏經活血湯 | 36 | 芍藥甘草湯 | 38 |
| 六味地黃丸 | 34 | 獨活寄生湯 | 31 | 六味地黃丸 | 35 | 小柴胡湯 | 36 |
| 芍藥甘草湯 | 33 | 加味逍遙散 | 30 | 芍藥甘草湯 | 32 | 天王補心丹 | 33 |
| 平胃散 | 30 | 香砂六君子湯 | 30 | 小青龍湯 | 28 | 疏經活血湯 | 33 |
| 血府逐瘀湯 | 28 | 芍藥甘草湯 | 28 | 補中益氣湯 | 28 | 葛根湯 | 33 |
| 加味逍遙散 | 25 | 酸棗仁湯 | 26 | 葛根湯 | 26 | 濟生腎氣丸 | 27 |
| 獨活寄生湯 | 25 | 六味地黃丸 | 26 | 獨活寄生湯 | 26 | 炙甘草湯 | 26 |
| 葛根湯 | 25 | 麻子仁丸 | 26 | 酸棗仁湯 | 25 | 平胃散 | 25 |
| 半夏瀉心湯 | 24 | 補中益氣湯 | 26 | 香砂六君子湯 | 25 | 獨活寄生湯 | 24 |

表 6.2.2 使用 galantamine 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 galantamine 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0 | |
| 半夏瀉心湯 | 0 | |
| 葛根湯 | 0 | |
| 天王補心丹 | 0 | |
| 川芎茶調散 | 0 | |
| 小柴胡湯 | 0 | |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0 | |
| 溫膽湯 | 0 | |
| 炙甘草湯 | 0 | |
| 獨活寄生湯 | 0 | |
| 甘麥大棗湯 | 0 | |
| 辛夷清肺湯 | 0 | |
| 銀翹散 | 0 | |
| 香砂六君子湯 | 0 | |
| 黃芩 | 0 | |
| 貝母 | 0 | |
| 大黃 | 0 | |
| 甘草 | 0 | |
| 加味逍遙散 | 0 | |
| 半夏瀉心湯 | 0 | |
| 葛根湯 | 0 | |
| 天王補心丹 | 0 | |
| 川芎茶調散 | 0 | |
| 小柴胡湯 | 0 | |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0 | |
| 溫膽湯 | 0 | |
| 炙甘草湯 | 0 | |
| 獨活寄生湯 | 0 | |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

**人數過少無法獲得風險比

健保資料庫

失智症患者 Galantamine 併用中藥下洗腎發生風險

當 Galantamine 併用個別中藥的情形下，進行分析洗腎發生風險，在控制各種干擾因子後發現，洗腎發生風險 Galantamine 併用中藥複方或單方皆無顯著風險上升或下降(表 6.2.3)；洗腎發生風險 Galantamine 併用獨活寄生湯組(aHR =1.1, 95% CI: 0.81-1.39)；併用川芎茶調散(aHR =1.1, 95% CI: 0.79-1.41)；併用生脈散(aHR =1.09, 95% CI: 0.65-1.52)；併用補中益氣湯(aHR =1.09, 95% CI: 0.65-1.53)；併用乳香(aHR =1.09, 95% CI: 0.74-1.44)；併用香砂六君子湯(aHR =1.08, 95% CI: 0.83-1.32)；併用大黃(aHR =1.08, 95% CI: 0.66-1.50)；併用疏經活血湯(aHR =1.07, 95% CI: 0.61-1.53)比非中藥使用組略高，這些都是比較高頻率併用的中藥複方，但都沒有達到統計的意義(表 6.2.4)。

表6.2.3失智症患者Galantamine與中藥複方併用腎衰竭發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 1.07 | 0.61-1.53 |
| 獨活寄生湯 | 1.1 | 0.81-1.39 |
| 芍藥甘草湯 | 0.99 | 0.78-1.19 |
| 六味地黃丸 | 1 | 0.55-1.45 |
| 葛根湯 | 1.05 | 0.72-1.38 |
| 甘露飲 | 1.07 | 0.64-1.50 |
| 知柏地黃丸 | 0.96 | 0.64-1.28 |
| 平胃散 | 0.99 | 0.68-1.29 |
| 血府逐瘀湯 | 1.02 | 0.76-1.29 |
| 濟生腎氣丸 | 0.93 | 0.68-1.18 |
| 香砂六君子湯 | 1.08 | 0.83-1.32 |
| 藿香正氣散 | 1.06 | 0.76-1.36 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.07 | 0.67-1.47 |
| 酸棗仁湯 | 0.91 | 0.65-1.16 |
| 半夏白朮天麻湯 | 1.05 | 0.70-1.40 |
| 半夏瀉心湯 | 0.95 | 0.59-1.30 |
| 加味逍遙散 | 1.04 | 0.58-1.49 |
| 川芎茶調散 | 1.1 | 0.79-1.41 |
| 小柴胡湯 | 1.07 | 0.70-1.45 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1.07 | 0.77-1.37 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 止嗽散 | 0.93 | 0.73-1.13 |
| 麻杏甘石湯 | 0.94 | 0.52-1.35 |
| 炙甘草湯 | 0.99 | 0.56-1.41 |
| 荊防敗毒散 | 1.02 | 0.80-1.25 |
| 銀翹散 | 0.94 | 0.64-1.24 |
| 天王補心丹 | 1.04 | 0.81-1.26 |
| 天麻鉤藤飲 | 1.01 | 0.63-1.38 |
| 溫膽湯 | 1 | 0.63-1.37 |
| 生脈散 | 1.09 | 0.65-1.52 |
| 補中益氣湯 | 1.09 | 0.65-1.53 |

表6.2.4失智症患者Galantamine與中藥單方併用腎衰竭發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 延胡索 | 1.06 | 0.64-1.49 |
| 丹參 | 0.97 | 0.59-1.35 |
| 桔梗 | 0.9 | 0.60-1.20 |
| 牛膝 | 0.94 | 0.68-1.19 |
| 麥門冬 | 0.98 | 0.61-1.36 |
| 杜仲 | 1.07 | 0.63-1.51 |
| 續斷 | 0.95 | 0.56-1.34 |
| 葛根 | 0.91 | 0.72-1.10 |
| 黃芩 | 0.92 | 0.52-1.33 |
| 貝母 | 0.93 | 0.59-1.28 |
| 玄參 | 0.95 | 0.54-1.36 |
| 天花粉 | 0.93 | 0.75-1.12 |
| 沒藥 | 1.08 | 0.65-1.51 |
| 杏仁 | 0.96 | 0.63-1.28 |
| 黃耆 | 0.93 | 0.72-1.14 |
| 大黃 | 1.08 | 0.66-1.50 |
| 香附子 | 1.08 | 0.82-1.34 |
| 白芷 | 0.95 | 0.67-1.22 |
| 乳香 | 1.09 | 0.74-1.44 |
| 黃柏 | 1.03 | 0.66-1.40 |
| 半夏 | 0.91 | 0.67-1.16 |
| 砂仁 | 0.97 | 0.55-1.39 |
| 木瓜 | 1.01 | 0.81-1.21 |
| 車前子 | 1.02 | 0.67-1.37 |
| 鉤藤 | 0.92 | 0.59-1.25 |
| 天麻 | 1.07 | 0.77-1.37 |
| 川芎 | 1.01 | 0.57-1.44 |
| 枳殼 | 1.06 | 0.59-1.52 |
| 知母 | 0.92 | 0.61-1.22 |
| 茯苓 | 1.03 | 0.65-1.41 |

6.3 Donepezil

全人口檔

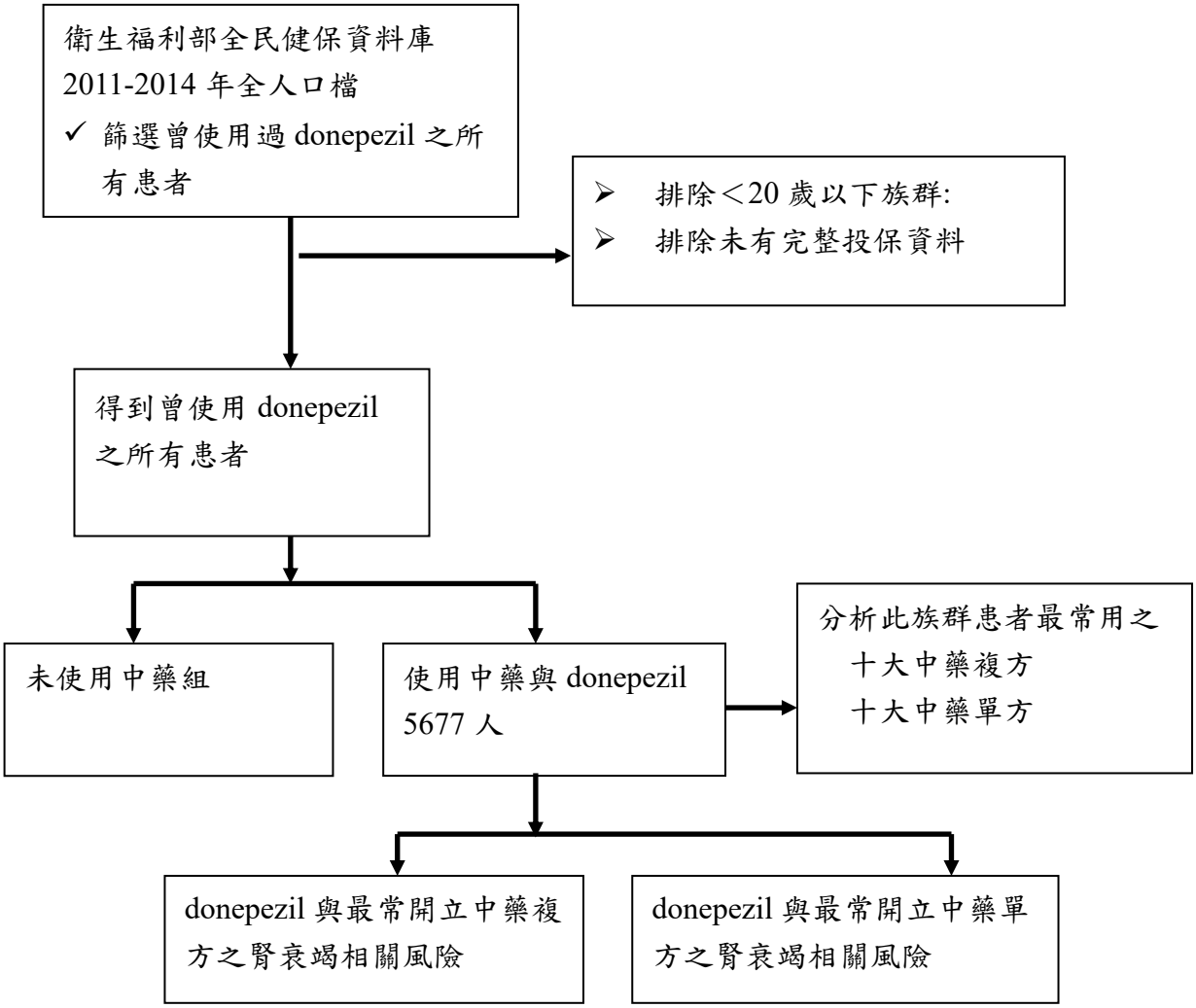



圖6.3.1臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以donepezil為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用Donepezil對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，皆沒有洗腎風險(表 6.3.1-表 6.3.2)。

表 6.3.1 2011-2014 使用 donepezil 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 丹參 | 275 | 丹參 | 320 | 丹參 | 374 | 延胡索 | 409 |
| 延胡索 | 240 | 延胡索 | 276 | 延胡索 | 341 | 丹參 | 408 |
| 桔梗 | 215 | 桔梗 | 243 | 黃耆 | 275 | 遠志 | 336 |
| 貝母 | 185 | 遠志 | 220 | 甘草 | 254 | 黃耆 | 327 |
| 黃芩 | 177 | 貝母 | 210 | 桔梗 | 247 | 桔梗 | 300 |
| 遠志 | 166 | 黃耆 | 206 | 貝母 | 240 | 貝母 | 290 |
| 杏仁 | 163 | 甘草 | 206 | 葛根 | 237 | 甘草 | 289 |
| 黃耆 | 163 | 杜仲 | 202 | 黃芩 | 225 | 杜仲 | 278 |
| 葛根 | 160 | 石菖浦 | 199 | 遠志 | 223 | 大黃 | 278 |
| 甘草 | 148 | 續斷 | 198 | 續斷 | 217 | 黃芩 | 270 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 疏經活血湯 | 251 | 芍藥甘草湯 | 290 | 芍藥甘草湯 | 360 | 芍藥甘草湯 | 405 |
| 芍藥甘草湯 | 213 | 疏經活血湯 | 285 | 疏經活血湯 | 354 | 疏經活血湯 | 375 |
| 六味地黃丸 | 195 | 天王補心丹 | 270 | 天王補心丹 | 322 | 天王補心丹 | 350 |
| 加味逍遙散 | 190 | 獨活寄生湯 | 250 | 獨活寄生湯 | 289 | 獨活寄生湯 | 341 |
| 天王補心丹 | 189 | 加味逍遙散 | 244 | 加味逍遙散 | 258 | 加味逍遙散 | 320 |
| 獨活寄生湯 | 186 | 六味地黃丸 | 223 | 濟生腎氣丸 | 247 | 濟生腎氣丸 | 305 |
| 平胃散 | 178 | 香砂六君子湯 | 206 | 平胃散 | 247 | 葛根湯 | 292 |
| 葛根湯 | 169 | 補中益氣湯 | 191 | 香砂六君子湯 | 246 | 香砂六君子湯 | 279 |
| 濟生腎氣丸 | 161 | 血府逐瘀湯 | 188 | 葛根湯 | 238 | 補中益氣湯 | 276 |
| 血府逐瘀湯 | 158 | 濟生腎氣丸 | 185 | 炙甘草湯 | 226 | 半夏瀉心湯 | 273 |

表 6.3.2 使用 donepezil 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 donepezil 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.63 | 0.07 -5.52 |
| 半夏瀉心湯 | 0.73 | 0.08 -6.32 |
| 葛根湯 | 0.72 | 0.08 -6.04 |
| 天王補心丹 | 0.32 | 0.03 -3.11 |
| 川芎茶調散 | 1.60 | 0.31 -8.19 |
| 小柴胡湯 | 3.69 | 0.90 -15.13 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1.13 | 0.11 -10.96 |
| 溫膽湯 | 1.60 | 0.30 -8.39 |
| 炙甘草湯 | 0.80 | 0.09 -6.87 |
| 獨活寄生湯 | 0.81 | 0.10 -6.82 |
| 甘麥大棗湯 | 1.16 | 0.13 -10.59 |
| 辛夷清肺湯 | 0.67 | 0.07 -6.16 |
| 銀翹散 | 2.72 | 0.52 -14.33 |
| 香砂六君子湯 | 1.65 | 0.34 -8.04 |
| 黃芩 | 0.60 | 0.07 -5.33 |
| 貝母 | 2.06 | 0.41 -10.3 |
| 大黃 | 1.94 | 0.40 -9.50 |
| 甘草 | 0.97 | 0.21 -4.57 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

健保資料庫

失智症患者 Donepezil 併用中藥下洗腎發生風險

當 Donepezil 併用個別中藥的情形下，進行分析洗腎發生風險，在控制各種干擾因子後發現，洗腎發生風險 Donepezil 併用中藥複方或單方皆無顯著風險上升或下降(表 6.3.3)；洗腎發生風險 Donepezil 併用杞菊地黃丸(aHR =1.08, 95% CI: 0.85-1.30)；併用桔梗(aHR =1.1, 95% CI: 0.85-1.35)；併用枳殼(aHR =1.1, 95% CI: 0.72-1.47)；併用葛根湯(aHR =1.1, 95% CI: 0.67-1.52)；併用甘露飲(aHR =1.1, 95% CI: 0.85-1.34)；併用酸棗仁湯(aHR =1.08, 95% CI: 0.75-1.42)；併用香砂六君子湯(aHR =1.08, 95% CI: 0.86-1.29)比非中藥使用組略高，這些都是比較高頻率併用的中藥複方，但都沒有達到統計的意義(表 6.3.4)。

表6.3.3失智症患者Donepezil與中藥複方併用腎衰竭發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 1.03 | 0.77-1.29 |
| 芍藥甘草湯 | 1.01 | 0.78-1.24 |
| 獨活寄生湯 | 1.03 | 0.66-1.40 |
| 六味地黃丸 | 0.98 | 0.65-1.30 |
| 葛根湯 | 1.1 | 0.67-1.52 |
| 平胃散 | 1.01 | 0.58-1.43 |
| 加味逍遙散 | 1.07 | 0.79-1.35 |
| 天王補心丹 | 0.98 | 0.66-1.31 |
| 麻杏甘石湯 | 1.07 | 0.80-1.33 |
| 川芎茶調散 | 1.01 | 0.72-1.30 |
| 血府逐瘀湯 | 1.02 | 0.72-1.31 |
| 酸棗仁湯 | 1.08 | 0.75-1.42 |
| 香砂六君子湯 | 1.08 | 0.86-1.29 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.06 | 0.68-1.44 |
| 知柏地黃丸 | 0.9 | 0.62-1.18 |
| 當歸拈痛湯 | 0.98 | 0.69-1.27 |
| 補中益氣湯 | 0.99 | 0.64-1.35 |
| 甘露飲 | 1.1 | 0.85-1.34 |
| 半夏瀉心湯 | 1.07 | 0.62-1.52 |
| 小柴胡湯 | 1.05 | 0.74-1.35 |
| 炙甘草湯 | 0.97 | 0.58-1.36 |
| 銀翹散 | 1.03 | 0.62-1.44 |
| 止嗽散 | 1.07 | 0.60-1.54 |
| 小青龍湯 | 1.03 | 0.76-1.29 |
| 濟生腎氣丸 | 1.07 | 0.85-1.28 |
| 杞菊地黃丸 | 0.93 | 0.59-1.26 |
| 藿香正氣散 | 1.02 | 0.71-1.34 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1.08 | 0.69-1.46 |
| 溫膽湯 | 0.93 | 0.74-1.11 |
| 生脈散 | 1 | 0.67-1.33 |

表6.3.4失智症患者Donepezil與中藥單方併用腎衰竭發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 丹參 | 1 | 0.59-1.41 |
| 延胡索 | 1.08 | 0.59-1.56 |
| 杜仲 | 0.93 | 0.51-1.35 |
| 桔梗 | 1.1 | 0.85-1.35 |
| 黃芩 | 0.99 | 0.74-1.24 |
| 麥門冬 | 0.98 | 0.71-1.24 |
| 貝母 | 1.07 | 0.80-1.33 |
| 牛膝 | 1.05 | 0.72-1.37 |
| 甘草 | 0.93 | 0.67-1.19 |
| 葛根 | 0.95 | 0.64-1.26 |
| 杏仁 | 0.95 | 0.67-1.24 |
| 黃耆 | 0.98 | 0.62-1.34 |
| 木瓜 | 1.04 | 0.71-1.38 |
| 黃柏 | 1.06 | 0.63-1.48 |
| 續斷 | 1.02 | 0.59-1.45 |
| 厚朴 | 0.98 | 0.77-1.19 |
| 乳香 | 0.99 | 0.67-1.32 |
| 枳殼 | 1.1 | 0.72-1.47 |
| 雞血藤 | 1.06 | 0.79-1.34 |
| 玄參 | 1.03 | 0.57-1.48 |
| 沒藥 | 0.98 | 0.68-1.27 |
| 川牛膝 | 0.95 | 0.59-1.30 |
| 白芷 | 0.92 | 0.67-1.17 |
| 天花粉 | 0.94 | 0.64-1.24 |
| 川芎 | 1.08 | 0.82-1.34 |
| 茯苓 | 0.93 | 0.56-1.30 |
| 鉤藤 | 0.9 | 0.52-1.28 |
| 白朮 | 1.04 | 0.75-1.33 |
| 木香 | 0.94 | 0.71-1.16 |
| 遠志 | 1.09 | 0.84-1.34 |

6.4 Memantine

全人口檔

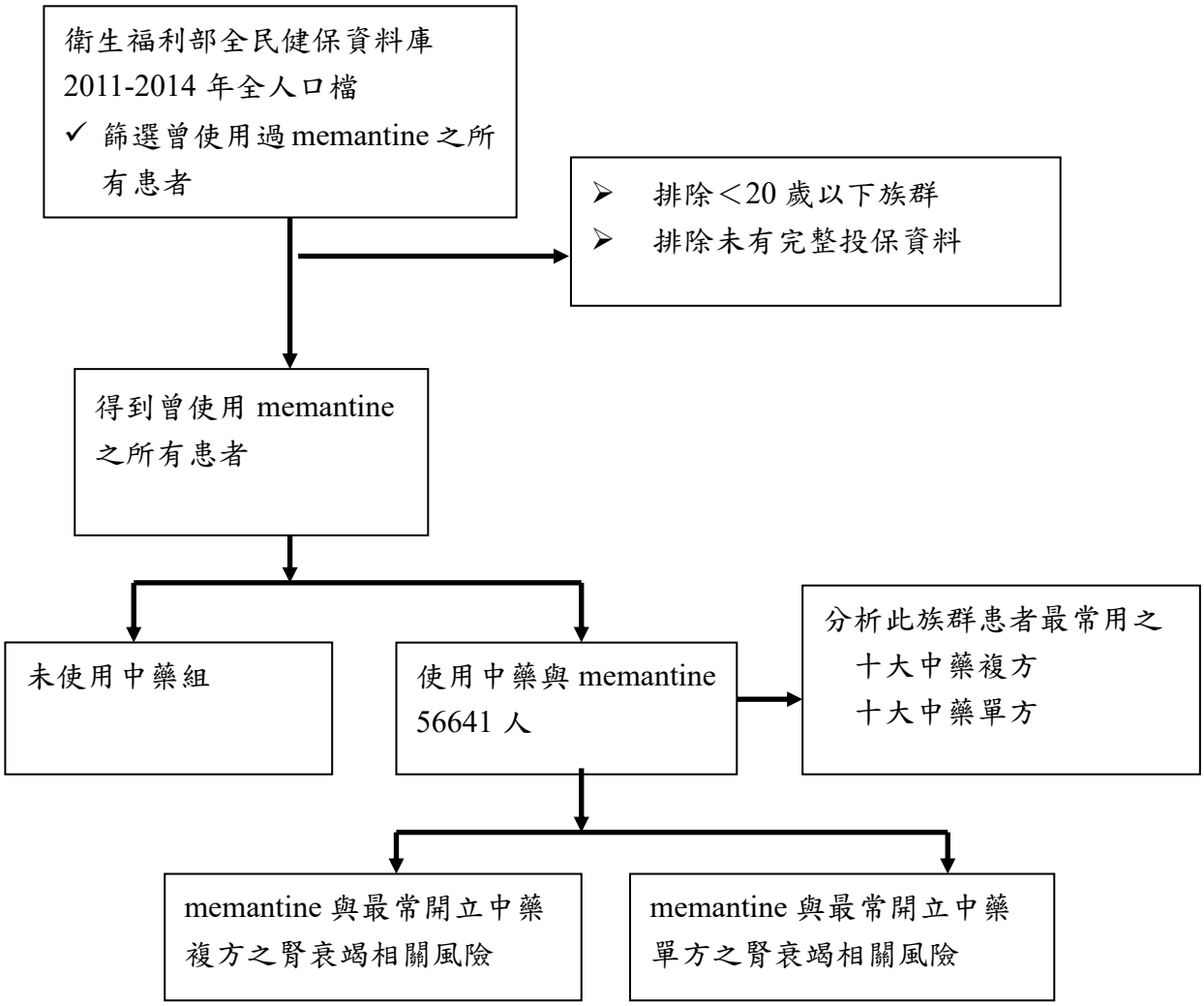



圖 6.4.1 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以 memantine 為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用Memantine對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現，Memantine 服用患者中，曾經服用過大黃(aOR = 3.25, 95% CI: 1.95-5.41)卻有顯著高的洗腎風險(表 5.4.1-表 5.4.2)，因此在有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表 6.4.1 2011-2014 使用 memantine 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2014 年<br>單方 | 2014 年<br>人數 |
|---|---|
| 延胡索 | 11207 |
| 丹參 | 9235 |
| 桔梗 | 8248 |
| 夜交藤 | 8208 |
| 黃芩 | 8172 |
| 葛根 | 7937 |
| 大黃 | 7402 |
| 貝母 | 7328 |
| 甘草 | 6910 |
| 酸棗仁 | 6865 |
| 2014 年<br>複方 | 2014 年<br>人數 |
| 加味逍遙散 | 12248 |
| 酸棗仁湯 | 9121 |
| 疏經活血湯 | 8951 |
| 芍藥甘草湯 | 8951 |
| 半夏瀉心湯 | 8710 |
| 葛根湯 | 8210 |
| 天王補心丹 | 7372 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 7241 |
| 平胃散 | 7049 |
| 溫膽湯 | 6618 |

*memantine 藥證許可號自 2014 年開始啟用

表 6.4.2 使用 memantine 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 memantine 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.67 | 0.29 1.50 |
| 半夏瀉心湯 | 0.83 | 0.41 1.66 |
| 芍藥甘草湯 | 1.03 | 0.53 2.00 |
| 葛根湯 | 0.97 | 0.47 1.98 |
| 酸棗仁湯 | 0.54 | 0.20 1.40 |
| 疏經活血湯 | 0.70 | 0.33 1.45 |
| 平胃散 | 1.72 | 0.94 3.14 |
| 天王補心丹 | 0.72 | 0.28 1.83 |
| 川芎茶調散 | 0.77 | 0.32 1.82 |
| 小柴胡湯 | 0.61 | 0.24 1.54 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.84 | 0.36 2.01 |
| 血府逐瘀湯 | 0.33 | 0.10 1.07 |
| 溫膽湯 | 1.14 | 0.51 2.54 |
| 炙甘草湯 | 0.84 | 0.36 1.98 |
| 甘露飲 | 0.86 | 0.39 1.91 |
| 獨活寄生湯 | 1.04 | 0.50 2.14 |
| 甘麥大棗湯 | 0.60 | 0.18 1.99 |
| 辛夷清肺湯 | 1.41 | 0.66 3.02 |
| 銀翹散 | 0.81 | 0.32 2.09 |
| 香砂六君子湯 | 1.39 | 0.68 2.85 |
| 延胡索 | 0.59 | 0.29 1.21 |
| 丹參 | 1.17 | 0.63 2.17 |
| 桔梗 | 0.77 | 0.36 1.65 |
| 葛根 | 0.57 | 0.24 1.35 |
| 黃芩 | 0.84 | 0.42 1.70 |
| 夜交藤 | 0.38 | 0.11 1.25 |
| 貝母 | 0.47 | 0.18 1.18 |
| 大黃 | 3.25* | 1.95 5.41 |
| 甘草 | 0.57 | 0.24 1.33 |
| 厚朴 | 1.08 | 0.55 2.12 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

失智症患者 Memantine 併用中藥下洗腎發生風險

當 Memantine 併用個別中藥的情形下，進行分析洗腎發生風險，在控制各種干擾因子後發現，洗腎發生風險 Memantine 併用中藥複方或單方皆無顯著風險上升或下降(表 6.4.3)；洗腎發生風險 Memantine 併用疏經活血湯 (aHR =1.1, 95% CI: 0.66-1.54)；併用荊防敗毒散(aHR =1.1, 95% CI: 0.71-1.48)；併用小青龍湯(aHR =1.09, 95% CI: 0.63-1.55)；併用加味逍遙散(aHR =1.09, 95% CI: 0.84-1.34)；併用牛膝(aHR =1.08, 95% CI: 0.78-1.38)；併用貝母(aHR =1.08, 95% CI: 0.68-1.48)；併用補中益氣湯 (aHR =1.04, 95% CI: 0.58-1.49)；併用柴胡加龍骨牡蠣湯(aHR =1.04, 95% CI: 0.78-1.3)比非中藥使用組略高，這些都是比較高頻率併用的中藥複方，但都沒有達到統計的意義(表 6.4.4)。

表6.4.3失智症患者Memantine與中藥複方併用腎衰竭發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 1.1 | 0.66-1.54 |
| 芍藥甘草湯 | 0.94 | 0.58-1.31 |
| 六味地黃丸 | 0.98 | 0.74-1.23 |
| 獨活寄生湯 | 0.91 | 0.68-1.14 |
| 麻杏甘石湯 | 1.03 | 0.75-1.3 |
| 平胃散 | 0.91 | 0.58-1.24 |
| 止嗽散 | 0.92 | 0.56-1.27 |
| 杏蘇散幼科 | 1.04 | 0.73-1.35 |
| 葛根湯 | 0.91 | 0.54-1.27 |
| 血府逐瘀湯 | 0.97 | 0.72-1.22 |
| 知柏地黃丸 | 0.98 | 0.73-1.22 |
| 小青龍湯 | 1.09 | 0.63-1.55 |
| 川芎茶調散 | 0.96 | 0.73-1.18 |
| 當歸拈痛湯 | 1.02 | 0.56-1.48 |
| 酸棗仁湯 | 0.92 | 0.7-1.14 |
| 香砂六君子湯 | 0.92 | 0.54-1.3 |
| 半夏白朮天麻湯 | 0.95 | 0.67-1.22 |
| 半夏瀉心湯 | 0.96 | 0.61-1.3 |
| 炙甘草湯 | 0.98 | 0.56-1.4 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 天王補心丹 | 0.91 | 0.55-1.26 |
| 杞菊地黃丸 | 0.99 | 0.71-1.28 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.95 | 0.66-1.25 |
| 補中益氣湯 | 1.04 | 0.58-1.49 |
| 小柴胡湯 | 0.94 | 0.76-1.13 |
| 加味逍遙散 | 1.09 | 0.84-1.34 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1.04 | 0.78-1.3 |
| 甘露飲 | 0.96 | 0.53-1.38 |
| 銀翹散 | 1.04 | 0.59-1.49 |
| 荊防敗毒散 | 1.1 | 0.71-1.48 |
| 正骨紫金丹 | 0.99 | 0.58-1.41 |

表6.4.4失智症患者Memantine與中藥單方併用腎衰竭發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 丹參 | 1.06 | 0.77-1.36 |
| 延胡索 | 0.97 | 0.71-1.23 |
| 甘草 | 0.97 | 0.57-1.37 |
| 桔梗 | 1.07 | 0.66-1.47 |
| 麥門冬 | 0.94 | 0.74-1.14 |
| 黃芩 | 1.07 | 0.79-1.34 |
| 牛膝 | 1.08 | 0.78-1.38 |
| 木瓜 | 1.05 | 0.67-1.42 |
| 杜仲 | 1.01 | 0.61-1.41 |
| 貝母 | 1.08 | 0.68-1.48 |
| 黃耆 | 1.01 | 0.7-1.33 |
| 杏仁 | 0.95 | 0.64-1.25 |
| 遠志 | 0.97 | 0.7-1.25 |
| 木香 | 0.96 | 0.56-1.35 |
| 黃柏 | 1.02 | 0.56-1.48 |
| 茯苓 | 0.99 | 0.71-1.27 |
| 白芷 | 1.01 | 0.59-1.43 |
| 續斷 | 0.96 | 0.67-1.25 |
| 厚朴 | 0.94 | 0.67-1.21 |
| 葛根 | 1.04 | 0.62-1.45 |
| 鉤藤 | 1.07 | 0.83-1.3 |
| 乳香 | 1 | 0.71-1.29 |
| 赤芍藥 | 0.96 | 0.7-1.22 |
| 玄參 | 0.93 | 0.62-1.23 |
| 白朮 | 1 | 0.72-1.29 |
| 大黃 | 1.01 | 0.57-1.46 |
| 黃連 | 0.99 | 0.73-1.26 |
| 魚腥草 | 0.96 | 0.64-1.28 |
| 雞血藤 | 0.99 | 0.75-1.22 |
| 桂枝 | 0.95 | 0.68-1.23 |

6.5 Rivastigmine

全人口檔

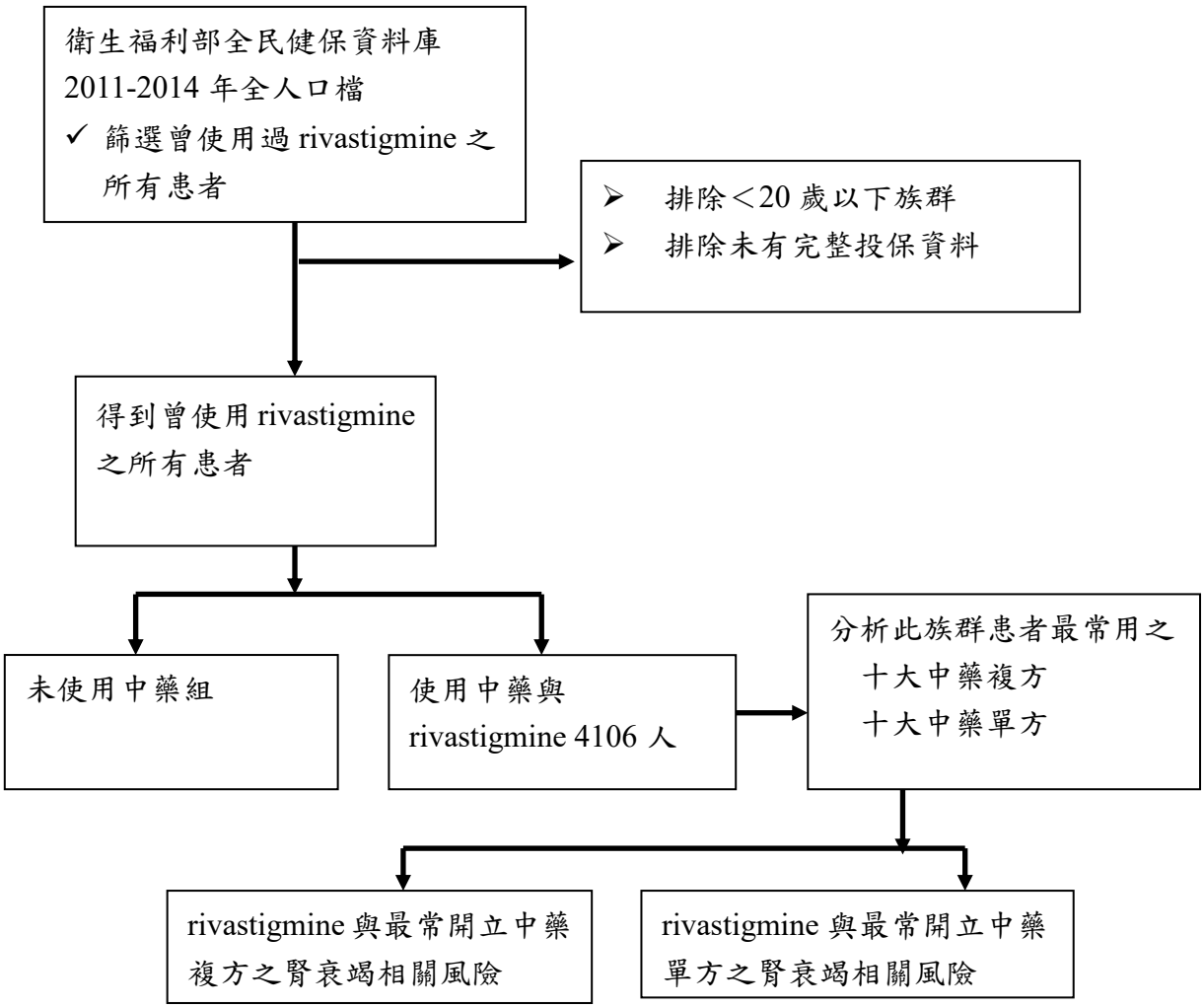



圖6.5.1臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-以健保資料庫為例之研究流程圖（以rivastigmine為例，探討中西藥併用與腎衰竭相關性）

全人口中使用Rivastigmine對於洗腎發生風險之相關性

在經過羅吉斯回歸分析校正年齡、性別、投保地區、投保金額、高血壓、糖尿病、高血脂等慢性疾病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥後發現，個別西藥及中藥併用下，洗腎發生風險如下：

在控制各種干擾因子後發現， Rivastigmine 服用患者中，曾經服用過丹參(aOR = 3.65, 95% CI: 1.09-12.19)有顯著高的洗腎風險(表 5.5.1-表 5.5.2)，因此在有了上述全人口分析結果的基礎之下，我們採用健保資料庫隨機抽樣的百萬歸人檔的資料進一步分析驗證。

表 6.5.1 2011-2014 使用 rivastigmine 最常使用之中藥單方和中藥複方

| 2011 年單方 | 2011 年人數 | 2012 年單方 | 2012 年人數 | 2013 年單方 | 2013 年人數 | 2014 年單方 | 2014 年人數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 延胡索 | 165 | 丹參 | 232 | 延胡索 | 270 | 丹參 | 285 |
| 丹參 | 158 | 延胡索 | 216 | 丹參 | 267 | 延胡索 | 262 |
| 貝母 | 137 | 桔梗 | 197 | 桔梗 | 229 | 黃耆 | 233 |
| 桔梗 | 129 | 黃耆 | 169 | 貝母 | 220 | 桔梗 | 226 |
| 甘草 | 127 | 貝母 | 162 | 甘草 | 203 | 厚朴 | 215 |
| 黃芩 | 123 | 遠志 | 161 | 大黃 | 201 | 大黃 | 214 |
| 杏仁 | 120 | 黃芩 | 153 | 黃芩 | 192 | 甘草 | 209 |
| 麥門冬 | 113 | 大黃 | 152 | 黃耆 | 191 | 貝母 | 205 |
| 遠志 | 110 | 甘草 | 149 | 遠志 | 186 | 杜仲 | 204 |
| 杜仲 | 109 | 續斷 | 146 | 厚朴 | 180 | 黃芩 | 198 |
| 2011 年複方 | 2011 年人數 | 2012 年複方 | 2012 年人數 | 2013 年複方 | 2013 年人數 | 2014 年複方 | 2014 年人數 |
| 疏經活血湯 | 162 | 疏經活血湯 | 213 | 疏經活血湯 | 246 | 疏經活血湯 | 255 |
| 芍藥甘草湯 | 160 | 芍藥甘草湯 | 193 | 天王補心丹 | 230 | 芍藥甘草湯 | 246 |
| 獨活寄生湯 | 134 | 天王補心丹 | 188 | 芍藥甘草湯 | 206 | 獨活寄生湯 | 236 |
| 加味逍遙散 | 130 | 獨活寄生湯 | 188 | 獨活寄生湯 | 205 | 天王補心丹 | 235 |
| 天王補心丹 | 122 | 炙甘草湯 | 174 | 炙甘草湯 | 194 | 平胃散 | 213 |
| 濟生腎氣丸 | 117 | 六味地黃丸 | 171 | 加味逍遙散 | 190 | 加味逍遙散 | 209 |
| 平胃散 | 114 | 加味逍遙散 | 171 | 平胃散 | 184 | 濟生腎氣丸 | 206 |
| 六味地黃丸 | 109 | 葛根湯 | 148 | 麻子仁丸 | 184 | 血府逐瘀湯 | 191 |
| 炙甘草湯 | 105 | 平胃散 | 147 | 六味地黃丸 | 174 | 六味地黃丸 | 186 |
| 半夏瀉心湯 | 100 | 濟生腎氣丸 | 147 | 血府逐瘀湯 | 171 | 炙甘草湯 | 179 |

表 6.5.2 使用 rivastigmine 與常用三十味中藥單複方和腎衰竭之相關風險

| 使用 rivastigmine 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 1.01 | 0.19 -5.33 |
| 半夏瀉心湯 | 0.79 | 0.08 -7.70 |
| 芍藥甘草湯 | 1.86 | 0.32 -10.93 |
| 酸棗仁湯 | 0.48 | 0.05 -4.83 |
| 平胃散 | 1.86 | 0.28 -12.30 |
| 天王補心丹 | 0.84 | 0.15 -4.71 |
| 小柴胡湯 | 1.02 | 0.09 -11.16 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.42 | 0.04 -4.23 |
| 血府逐瘀湯 | 1.31 | 0.24 -7.20 |
| 溫膽湯 | 3.26 | 0.58 -18.48 |
| 炙甘草湯 | 3.59 | 0.78 -16.49 |
| 甘麥大棗湯 | 1.55 | 0.14 -16.73 |
| 辛夷清肺湯 | 1.89 | 0.18 -19.83 |
| 銀翹散 | 3.26 | 0.51 -20.70 |
| 延胡索 | 0.57 | 0.10 -3.27 |
| 丹參 | 3.65* | 1.09 -12.19 |
| 桔梗 | 0.27 | 0.02 -3.21 |
| 葛根 | 1.16 | 0.18 -7.45 |
| 黃芩 | 1.06 | 0.16 -7.10 |
| 夜交藤 | 2.47 | 0.44 -13.83 |
| 貝母 | 1.12 | 0.20 -6.28 |
| 大黃 | 2.70 | 0.54 -13.34 |
| 甘草 | 1.09 | 0.18 -6.64 |
| 厚朴 | 0.40 | 0.03 -5.71 |

a 校正：年齡、性別、投保地區、投保金額、共病、aspirin, NSAIDs, aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥*$p$<0.05

健保資料庫

失智症患者 Rivastigmine 併用中藥下洗腎發生風險

當 Galantamine 併用個別中藥的情形下，進行分析洗腎發生風險，在控制各種干擾因子後發現，洗腎發生風險 Galantamine 併用中藥複方或單方皆無顯著風險上升或下降(表 6.5.3)；洗腎發生風險 Rivastigmine 併用川芎茶調散(aHR =1.1, 95% CI: 0.82-1.37)；併用止嗽散(aHR = 1.1, 95% CI: 0.71-1.48)；併用柴胡加龍骨牡蠣湯(aHR = 1.09, 95% CI: 0.62-1.56)；併用酸棗仁(aHR =1.09, 95% CI: 0.83-1.35)；併用麻杏甘石湯(aHR =1.08, 95% CI: 0.62-1.53)；併用炙甘草湯(aHR = 1.07, 95% CI: 0.64-1.49)；併用六味地黃丸(aHR = 1.06, 95% CI: 0.81-1.3)；併用濟生腎氣丸(aHR = 1.05, 95% CI: 0.61-1.49)；比非中藥使用組略高，這些都是比較高頻率併用的中藥複方，但都沒有達到統計的意義(表 6.5.4)。

表6.5.3失智症患者Rivastigmine與中藥複方併用腎衰竭發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.98 | 0.54-1.42 |
| 芍藥甘草湯 | 1.02 | 0.68-1.35 |
| 獨活寄生湯 | 0.93 | 0.52-1.34 |
| 六味地黃丸 | 1.06 | 0.81-1.3 |
| 平胃散 | 0.92 | 0.51-1.34 |
| 血府逐瘀湯 | 0.94 | 0.53-1.34 |
| 葛根湯 | 0.99 | 0.77-1.22 |
| 麻杏甘石湯 | 1.08 | 0.62-1.53 |
| 加味逍遙散 | 0.96 | 0.53-1.4 |
| 濟生腎氣丸 | 1.05 | 0.61-1.49 |
| 天王補心丹 | 1.03 | 0.75-1.31 |
| 半夏瀉心湯 | 0.96 | 0.55-1.37 |
| 炙甘草湯 | 1.07 | 0.64-1.49 |
| 銀翹散 | 0.91 | 0.72-1.1 |
| 甘露飲 | 0.9 | 0.69-1.11 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.95 | 0.7-1.19 |
| 香砂六君子湯 | 0.99 | 0.72-1.27 |
| 小柴胡湯 | 0.95 | 0.59-1.31 |
| 酸棗仁湯 | 0.93 | 0.51-1.34 |
| 川芎茶調散 | 1.1 | 0.82-1.37 |
| 知柏地黃丸 | 0.94 | 0.71-1.16 |
| 小青龍湯 | 0.9 | 0.51-1.29 |
| 止嗽散 | 1.1 | 0.71-1.48 |
| 補中益氣湯 | 1.04 | 0.75-1.33 |
| 藿香正氣散 | 0.95 | 0.54-1.36 |
| 生脈散 | 1.07 | 0.78-1.36 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1.09 | 0.62-1.56 |
| 辛夷清肺湯 | 0.97 | 0.6-1.33 |
| 半夏白朮天麻湯 | 1.01 | 0.79-1.22 |
| 麻子仁丸 | 1.01 | 0.57-1.46 |

表6.5.4失智症患者Rivastigmine與中藥單方併用腎衰竭發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 丹參 | 1.02 | 0.57-1.47 |
| 延胡索 | 1.07 | 0.81-1.33 |
| 杜仲 | 0.97 | 0.59-1.35 |
| 桔梗 | 0.96 | 0.68-1.23 |
| 貝母 | 0.98 | 0.67-1.29 |
| 葛根 | 0.94 | 0.65-1.23 |
| 黃芩 | 1.03 | 0.63-1.43 |
| 麥門冬 | 0.91 | 0.57-1.26 |
| 黃耆 | 1.04 | 0.69-1.39 |
| 甘草 | 1.05 | 0.68-1.42 |
| 牛膝 | 1.06 | 0.74-1.38 |
| 續斷 | 1.06 | 0.63-1.5 |
| 茯苓 | 0.94 | 0.73-1.15 |
| 木瓜 | 0.95 | 0.72-1.17 |
| 厚朴 | 0.99 | 0.79-1.19 |
| 杏仁 | 1.08 | 0.86-1.3 |
| 白朮 | 1.08 | 0.67-1.49 |
| 雞血藤 | 0.98 | 0.62-1.35 |
| 黃柏 | 1.06 | 0.62-1.49 |
| 玄參 | 1.05 | 0.59-1.5 |
| 天麻 | 1 | 0.61-1.38 |
| 酸棗仁 | 1.09 | 0.83-1.35 |
| 大黃 | 0.9 | 0.58-1.23 |
| 天花粉 | 0.95 | 0.66-1.25 |
| 川芎 | 0.92 | 0.65-1.19 |
| 鉤藤 | 0.94 | 0.69-1.18 |
| 砂仁 | 1.03 | 0.6-1.46 |
| 枳殼 | 0.93 | 0.57-1.29 |
| 車前子 | 1.03 | 0.75-1.3 |
| 川牛膝 | 1.01 | 0.76-1.25 |

6.6 前瞻型研究

過去較少有臨床研究驗證中藥與失智症藥物合併服用是否可有效而且安全的治療失智症，本研究的目的是以失智症問卷和抽血檢驗肝腎功能作為評估工具，評估中藥用來改善失智症相關症狀的療效與安全性。共有 44 位失智症病患納入研究追蹤三個月，在中西藥合併服用三個月後，其中工具性日常活動能力量表、日常生活活動能力量表、簡短版神經精神量表，總分顯著的下降，肝、腎功能、尿酸、白蛋白檢驗數值在研究前後無顯著差異。有 1 位失智症病患研究期間其腎功能由 GFR3A 下降至 3B，無法完全排除是否由於使用中藥與多重西藥併用或失智症藥物合併服用而導致的副作用，因此建議，當失智症的病患其腎功能 GFR 低於 60 時，宜謹慎併用中西藥，並加強腎功能的追蹤頻率。

44 位失智症病患完成三個月的追蹤研究，其中男性 23 位、女性 21 位，平均年齡 76.1 歲，教育程度多為國中以下(見表 6.6.1)，簡易心智量表(MMSE)、工具性日常活動能力量表、日常生活活動能力量表、簡短版神經精神量表總分，西洋參、益智仁、遠志、天麻、龍骨、鉤藤、甘草、菊花、抑肝散每天 10 公克與失智症用藥 donepizel 合併服用三個月，除了簡易心智量表外，工具性日常活動能力量表、日常生活活動能力量表、簡短版神經精神量表總分，總分顯著的下降(見表 6.6.2)；所有受試者在 Baseline 時所檢測的腎功能部份，有 1 位的 GFR50.2，有 43 位 GFR 大於 60；合併服用中藥與失智症藥物 donepizel 三個月後再檢測時，有 1 位的 GFR 降到 31.4，有 43 位 GFR 大於 60 (見圖 6.6.1)，經統計分析後結果並沒有顯著的統計上的意義。尿酸、白蛋白檢驗數值在研究前後無顯著差異。該位病患進一步分析乃是一位血壓、血糖控制差的病患，後續加強控制血壓及血糖 4 個月後，GFR 由 31.4 上升到 GFR 45.6，所以腎臟功能的下降並非由於合併服用中藥與失智症藥物 donepizel。

表6.6.1 44失智症患者基本資料比較

| 基本資料 | 比例 / 平均值(標準差) |
|---|---|
| 性別 | 男：女 =23：21 |
| 婚姻 | 結婚：離婚/鰥寡 =20：24 |
| 教育 | 國中以上：國中以下 =18：26 |
| 失智症診斷 | 阿滋海默失智：血管性失智症 =26：18 |
| 年齡 | 76.1 ± 8.54 |
| 身體質量指數(BMI) | 18.2 ± 1.21 |
| 簡易心智量表(MMSE)總分 | 17.5 ± 6.03 |
| 工具性日常生活活動能力量表(IADL)總分 | 14.2 ± 1.06 |
| 日常生活活動能力量表(ADL)總分 | 57.2 ± 6.04 |
| 簡短版神經精神量表(NPI-Q) | 27.4±4.52 |

表6.6.2失智症患者併用中西藥治療三個月後之治療成果評估

| | 試驗前<br>(平均值±標準差) | 試驗後<br>(平均值±標準差) | Pair t-test<br>*p*-value |
|---|---|---|---|
| 簡易心智量表(MMSE)總分 | 17.5 ± 6.03 | 19.4 ± 7.13 | 0.0721 |
| 工具性日常活動能力量表(IADL)總分 | 14.2 ± 1.06 | 18.6 ± 2.04 | 0.0411* |
| 日常生活活動能力量表(ADL)總分 | 57.2 ± 6.04 | 62.7 ± 7.29 | 0.0328* |
| 簡短版神經精神量表(NPI-Q) | 27.4±4.52 | 20.1 ± 3.42 | 0.0211* |

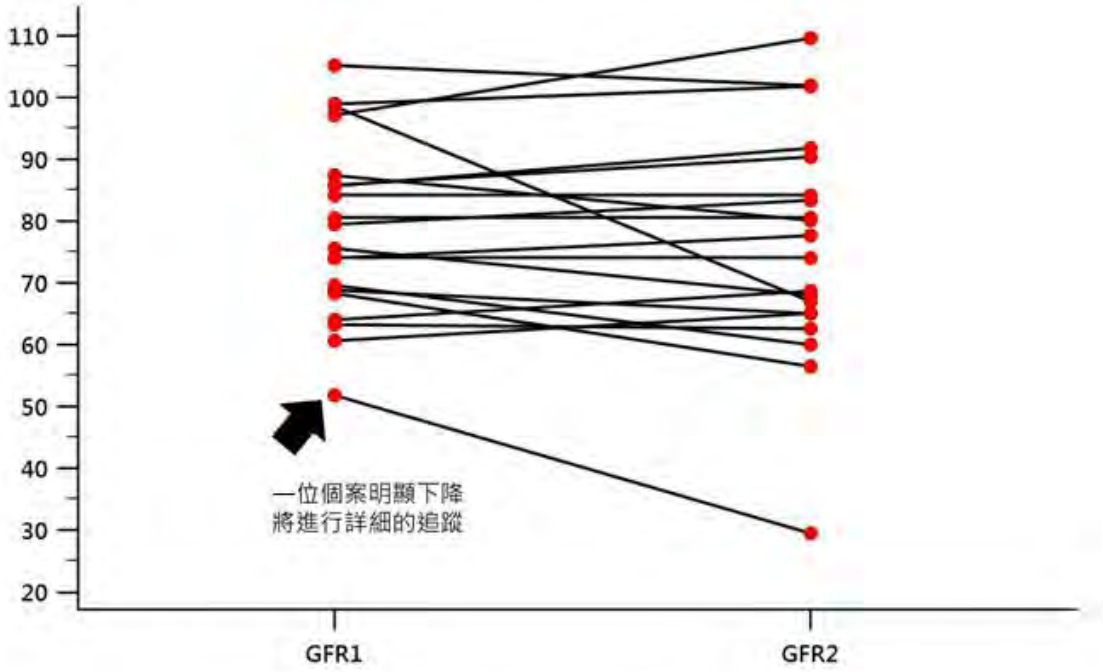



圖 6.6.1 腎絲球濾過率(GFR)前後對照比較表

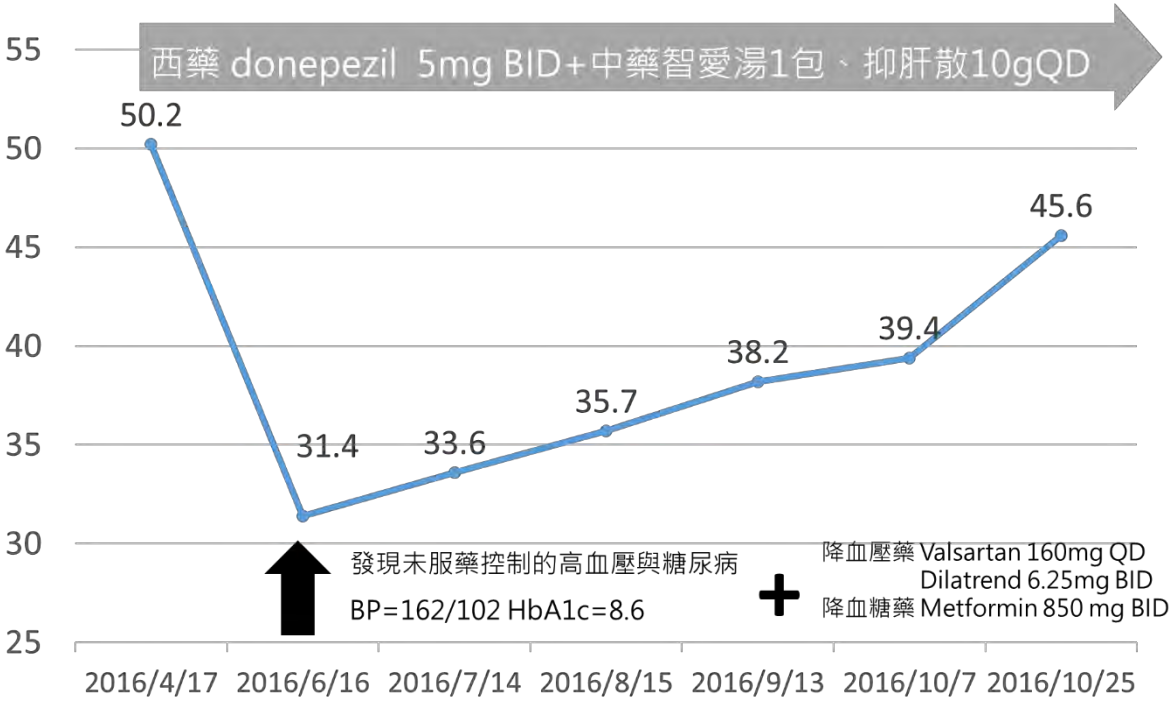



圖 6.6.2 腎絲球濾過率(GFR)快速下降患者後續追蹤治療

智愛湯組成為：西洋參、益智仁、遠志、天麻、龍骨、鉤藤、甘草、菊花

七、神經系統疾病用藥(失智)—肺炎住院風險

7.1 Deprenyl

健保資料庫

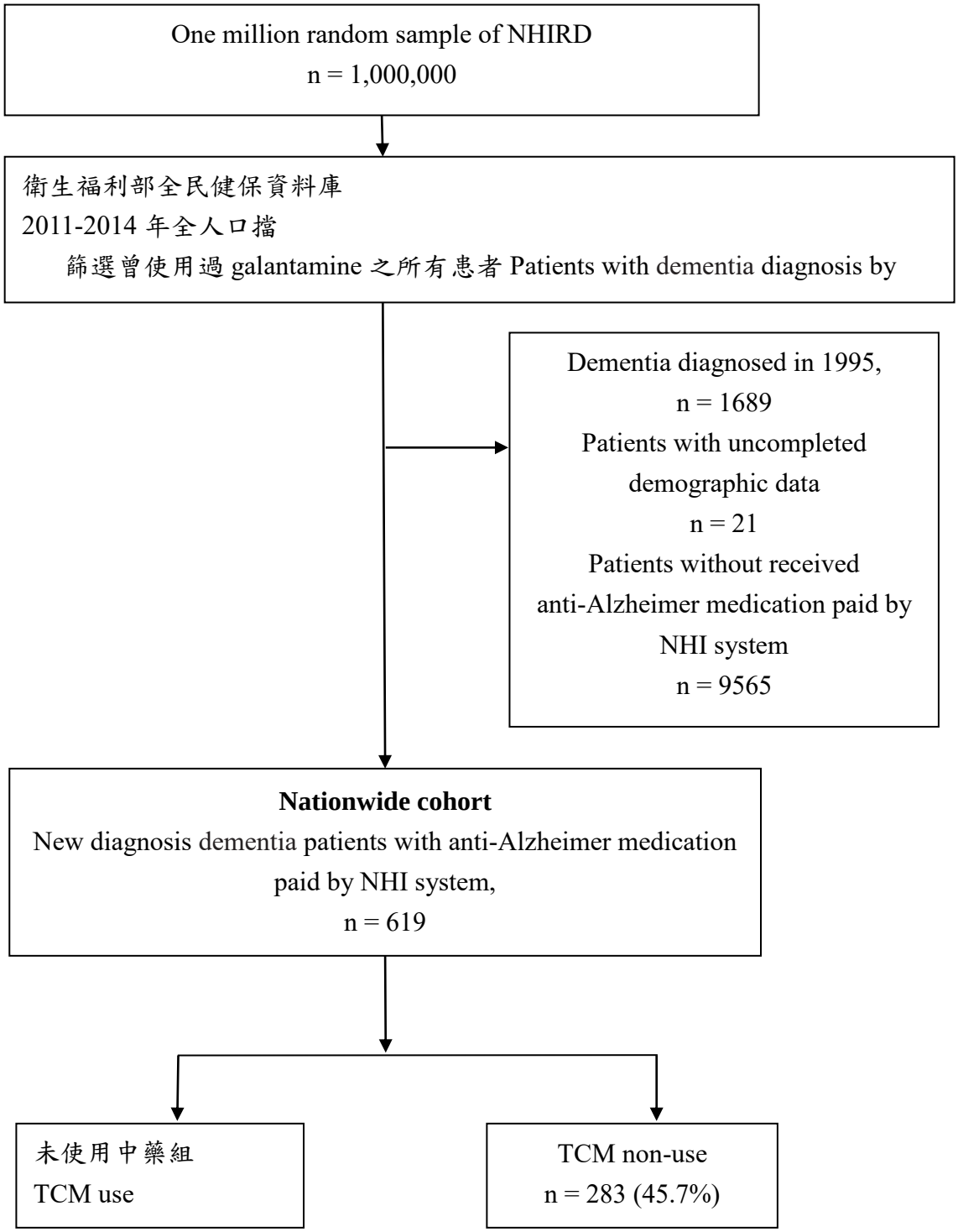



圖 7.1 1997-2012 健保資料庫篩選流程

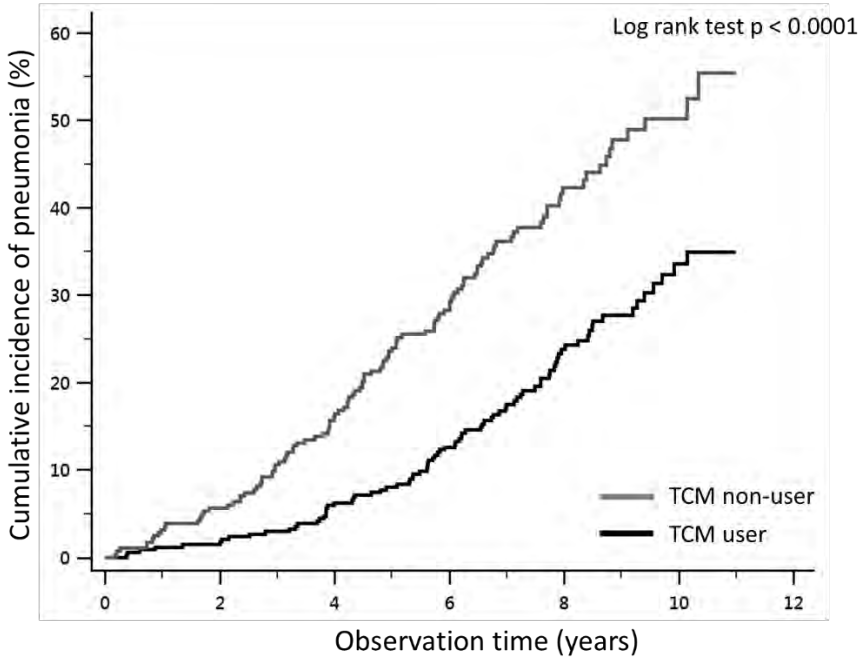



圖 7.1.2 失智症患者中西藥併用與否之肺炎住院累積發生率

Figure.2 Cumulative incidence of pneumonia in dementia patients with anti-Alzheimer medication according to traditional Chinese medicine use. The cumulative incidence in TCM uses was significant lower than TCM non-users in Kaplan–Meier estimator, and the *p*-value of Log-rank test < 0.0001)

用估計存活曲線的方法(Kaplan–Meier estimator)顯示肺炎累積發生率在中藥使用組顯著比非中藥使用組低(見圖 7.1.2)，進一步分析失智症患者個別西藥及中藥併用下，肺炎住院發生風險如下：

失智症患者 Deprenyl 併用中藥下肺炎住院發生風險

失智症患者 Deprenyl 併用中藥下肺炎住院發生風險，在控制各種干擾因子後發現，肺炎發生風險中藥使用組比非中藥使用組低三成四(aHR = 0.66, 95% CI: 0.57-0.73) (見表 7.1.1)，當 Deprenyl 併用個別中藥的情形下，進行分析肺炎住院發生風險，在控制各種干擾因子後發現，肺炎發生風險 Deprenyl 併用麻杏甘石湯、小青龍湯、半夏厚朴湯、辛夷清肺散、銀翹散、辛夷散、杏蘇散、川芎茶調散顯著下降；肺炎發生風險 Deprenyl 併用天王補心丹組(aHR =1.03, 95% CI: 0.92-1.15)；併用加味逍遙散(aHR =1.07, 95% CI: 0.81-1.32)；併用麻子仁丸(aHR = 1.05, 95% CI: 0.74-1.35)；併用疏經活血湯(aHR =1.06, 95% CI: 0.74-1.38)；併用酸棗仁湯(aHR =1.04, 95% CI:

0.83-1.25)；併用半夏天麻白朮湯(aHR =1.02, 95% CI: 0.62-1.42)；併用蒼耳散(aHR =1.03, 95% CI: 0.68-1.37)比非中藥使用組略高，這些都是比較高頻率併用的中藥複方，但都沒有達到統計的意義(表 7.1.2)。

表7.1.1失智症患者Deprenyl中西藥併用下肺炎住院發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| Non-TCM user | reference | |
| Combine-use use | 0.66 | 0.57-0.73 |
| Age at diagnosis | | |
| <60 | reference | |
| 60-70 | 2.06 | 1.67-2.45 |
| 70-80 | 3.39 | 2.71-4.07 |
| ≥80 | 3.31 | 2.88-3.73 |
| Gender | | |
| Male | reference | |
| Female | 0.91 | 0.85-0.98 |
| Urbanization | | |
| Very high | reference | |
| High | 1.52 | 1.29-1.75 |
| Moderate | 1.24 | 1.14-1.34 |
| Low | 1.49 | 1.21-1.77 |
| Behavioral and psychological symptoms of dementia | | |
| Delirium | 1.03 | 0.83-1.23 |
| Delusions | 1.68 | 1.43-1.94 |
| Depression | 1.19 | 1.01-1.37 |
| Behavioral disturbance | 0.88 | 0.81-0.95 |
| Sleep disturbances | 1.34 | 1.25-1.44 |
| Hallucination | 0.93 | 0.86-0.99 |
| Charlson comorbidity index | | |
| <2 | reference | |
| 2-4 | 1.44 | 1.14-1.74 |
| 4-6 | 1.70 | 1.59-1.82 |
| 6≦ | 1.91 | 1.56-2.25 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| Comorbidity | | |
| Diabetes mellitus | 1.07 | 0.90-1.24 |
| Cerebral vascular accident | 1.71 | 1.40-2.02 |
| Heart failure | 1.50 | 1.38-1.61 |
| Parkinson disease | 1.28 | 1.18-1.38 |
| Gastro-esophageal reflux disease | 0.84 | 0.78-0.90 |
| Asthma | 1.01 | 0.86-1.16 |
| Tuberculosis | 1.62 | 1.46-1.78 |
| Chronic kidney disease | 0.96 | 0.88-1.04 |
| Coronary heart disease | 0.94 | 0.84-1.04 |
| Epilepsy | 1.00 | 0.88-1.13 |
| Liver cirrhosis | 1.25 | 1.05-1.45 |
| Cancer | 1.16 | 0.93-1.39 |
| Chronic obstructive pulmonary disease | 1.16 | 0.94-1.38 |

表 7.1.2 失智症患者 Deprenyl 與中藥複方併用肺炎住院發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 麻杏甘石湯 | 0.58 | 0.50-0.66 |
| 銀翹散 | 0.80 | 0.70-0.91 |
| 小青龍湯 | 0.74 | 0.63-0.85 |
| 半夏厚朴湯 | 0.84 | 0.74-0.93 |
| 辛夷清肺湯 | 0.85 | 0.76-0.93 |
| 杏蘇散 | 0.88 | 0.79-0.97 |
| 辛夷散 | 0.82 | 0.74-0.90 |
| 天王補心丹 | 1.03 | 0.92-1.15 |
| 川芎茶調散 | 0.83 | 0.75-0.91 |
| 止嗽散 | 0.94 | 0.82-1.06 |
| 杞菊地黃丸 | 0.91 | 0.69-1.13 |
| 加味逍遙散 | 1.07 | 0.81-1.32 |
| 半夏天麻白朮湯 | 1.02 | 0.62-1.42 |
| 酸棗仁湯 | 1.04 | 0.83-1.25 |
| 歸脾湯 | 0.98 | 0.62-1.34 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 葛根湯 | 0.92 | 0.54-1.31 |
| 蒼耳散 | 1.03 | 0.68-1.37 |
| 桑菊飲 | 0.99 | 0.63-1.34 |
| 荊防敗毒散 | 0.98 | 0.57-1.40 |
| 小柴胡湯 | 0.91 | 0.50-1.32 |
| 麥門冬湯 | 0.92 | 0.52-1.32 |
| 補中益氣湯 | 1.00 | 0.67-1.33 |
| 苓桂朮甘湯 | 1.02 | 0.61-1.43 |
| 半夏白朮天麻湯 | 1.07 | 0.62-1.52 |
| 寧嗽丸 | 0.92 | 0.66-1.18 |
| 清咽利膈湯 | 0.92 | 0.63-1.22 |
| 甘露飲 | 1.03 | 0.68-1.38 |
| 柴葛解肌湯 | 1.01 | 0.77-1.25 |
| 定喘湯 | 1.03 | 0.74-1.32 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.92 | 0.73-1.10 |
| 普濟消毒飲 | 1.02 | 0.81-1.22 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.95 | 0.71-1.19 |
| 六味地黃丸 | 0.94 | 0.75-1.13 |
| 桂枝湯 | 0.98 | 0.73-1.24 |
| 十神湯 | 0.95 | 0.55-1.34 |
| 知柏地黃丸 | 1.04 | 0.58-1.50 |
| 疏經活血湯 | 1.06 | 0.74-1.38 |
| 血府逐瘀湯 | 1.05 | 0.73-1.38 |
| 麻子仁丸 | 1.05 | 0.74-1.35 |
| 平胃散 | 0.96 | 0.68-1.24 |
| 清肺湯 | 1.05 | 0.74-1.35 |
| 甘麥大棗湯 | 1.00 | 0.79-1.21 |
| 溫膽湯 | 1.08 | 0.60-1.57 |
| 九味羌活湯 | 1.09 | 0.78-1.39 |
| 天麻鉤藤飲 | 1.06 | 0.65-1.47 |
| 二陳湯 | 1.07 | 0.62-1.52 |
| 藿香正氣散 | 1.08 | 0.73-1.42 |
| 百合固金湯 | 1.08 | 0.74-1.41 |
| 濟生腎氣丸 | 0.98 | 0.64-1.31 |
| 炙甘草湯 | 0.98 | 0.58-1.38 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 清燥救肺湯 | 1.02 | 0.57-1.47 |
| 半夏瀉心湯 | 0.97 | 0.72-1.22 |
| 芍藥甘草湯 | 0.96 | 0.64-1.29 |
| 獨活寄生湯 | 0.99 | 0.62-1.35 |
| 生脈散 | 1.05 | 0.69-1.40 |
| 柴胡桂枝湯 | 0.92 | 0.68-1.16 |
| 補陽還五湯 | 0.99 | 0.61-1.36 |
| 荊芥連翹湯 | 0.93 | 0.65-1.20 |
| 香砂六君子湯 | 1.00 | 0.59-1.40 |
| 鉤藤散 | 1.10 | 0.60-1.59 |
| 益氣聰明湯 | 1.07 | 0.82-1.31 |
| 涼膈散 | 1.02 | 0.71-1.34 |
| 羌活勝濕湯 | 1.05 | 0.77-1.34 |
| 華蓋散 | 1.02 | 0.82-1.23 |
| 玉屏風散 | 0.91 | 0.56-1.25 |
| 滋腎明目湯 | 0.91 | 0.50-1.32 |
| 真武湯 | 0.90 | 0.52-1.28 |
| 蘇子降氣湯 | 0.96 | 0.64-1.27 |
| 參蘇飲 | 1.02 | 0.64-1.40 |
| 黃連解毒湯 | 1.07 | 0.77-1.36 |
| 安中散 | 1.10 | 0.75-1.45 |
| 柴胡疏肝湯 | 1.06 | 0.63-1.48 |
| 柴陷湯 | 1.09 | 0.60-1.58 |
| 甘露消毒丹 | 1.03 | 0.80-1.26 |
| 瀉白散 | 0.96 | 0.63-1.28 |
| 防風通聖散 | 1.10 | 0.66-1.54 |
| 黃耆五物湯 | 0.91 | 0.54-1.29 |
| 五苓散 | 1.00 | 0.65-1.35 |
| 人參敗毒散 | 1.05 | 0.63-1.47 |
| 麻黃附子細辛湯 | 0.99 | 0.71-1.27 |
| 清心利膈湯 | 1.02 | 0.56-1.48 |
| 保和丸 | 0.97 | 0.63-1.31 |
| 清上防風湯 | 1.08 | 0.74-1.41 |
| 參苓白朮散 | 0.91 | 0.71-1.11 |
| 四物湯 | 1.01 | 0.56-1.47 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 桂枝茯苓丸 | 0.91 | 0.55-1.26 |
| 逍遙散 | 1.01 | 0.74-1.29 |
| 烏藥順氣散 | 0.96 | 0.62-1.31 |
| 右歸丸 | 1.08 | 0.60-1.55 |
| 沙參麥門冬湯 | 0.99 | 0.61-1.36 |
| 小建中湯 | 0.94 | 0.73-1.15 |
| 射干麻黃湯 | 0.93 | 0.64-1.23 |
| 金沸草散 | 0.98 | 0.67-1.30 |
| 麻黃湯 | 0.97 | 0.75-1.19 |
| 清心蓮子飲 | 1.08 | 0.60-1.55 |
| 清上蠲痛湯 | 1.08 | 0.68-1.49 |
| 抑肝散 | 0.92 | 0.56-1.28 |
| 左歸丸 | 1.04 | 0.72-1.37 |
| 清暑益氣湯 | 1.00 | 0.64-1.35 |
| 清胃散 | 1.04 | 0.64-1.44 |
| 吳茱萸湯 | 1.02 | 0.57-1.46 |
| 葛根黃芩黃連湯 | 1.02 | 0.82-1.23 |
| 桂枝加龍骨牡蠣湯 | 1.01 | 0.74-1.27 |
| 竹葉石膏湯 | 0.95 | 0.69-1.22 |
| 響聲破笛丸 | 0.94 | 0.73-1.15 |
| 當歸拈痛湯 | 1.00 | 0.59-1.41 |
| 越鞠丸 | 0.91 | 0.71-1.10 |
| 六君子湯 | 1.05 | 0.78-1.32 |
| 桑螵蛸散 | 1.05 | 0.84-1.25 |
| 八味地黃丸 | 0.92 | 0.61-1.24 |
| 洗肝明目湯 | 1.02 | 0.77-1.26 |
| 養心湯 | 1.02 | 0.71-1.34 |
| 清鼻湯 | 0.99 | 0.61-1.36 |
| 四逆散 | 1.07 | 0.68-1.47 |
| 苓甘薑味辛夏仁湯 | 0.99 | 0.58-1.39 |
| 胃苓湯 | 1.01 | 0.64-1.39 |
| 散腫潰堅湯 | 0.91 | 0.72-1.10 |
| 柴胡清肝湯 | 0.93 | 0.64-1.22 |
| 滋腎通耳湯 | 0.92 | 0.52-1.33 |
| 當歸四逆湯 | 0.92 | 0.65-1.20 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 神秘湯 | 1.05 | 0.74-1.37 |
| 黃耆建中湯 | 0.96 | 0.60-1.31 |
| 桔梗湯 | 1.06 | 0.82-1.30 |
| 身痛逐瘀湯 | 0.96 | 0.58-1.35 |
| 洗肝明目散 | 0.98 | 0.78-1.19 |
| 理中湯 | 0.94 | 0.72-1.16 |
| 消風散 | 0.95 | 0.71-1.19 |
| 二朮湯 | 0.95 | 0.55-1.35 |

7.2 Galantamine

健保資料庫

失智症患者 Galantamine 併用中藥下肺炎住院發生風險

失智症患者 Galantamine 併用中藥下肺炎住院發生風險，在控制各種干擾因子後發現，肺炎發生風險中藥使用組比非中藥使用組低四成一(aHR = 0.59, 95% CI: 0.52-0.65) (表 7.2.1)，當 Galantamine 併用個別中藥的情形下，進行分析肺炎住院發生風險，在控制各種干擾因子後發現，肺炎發生風險 Galantamine 併用麻杏甘石湯、銀翹散、小青龍湯、辛夷清肺湯、杏蘇散顯著下降；肺炎發生風險 Galantamine 併用止嗽散組(aHR =1.13, 95% CI: 1.00-1.25)；併用川芎茶調散(aHR =1.1, 95% CI: 0.97-1.24)；併用天王補心丹(aHR =1.03, 95% CI: 0.93-1.14)；併用杞菊地黃丸(aHR =1.08, 95% CI: 0.85-1.30)；併用八味地黃丸(aHR =1.09, 95% CI: 0.84-1.34)；併用二陳湯(aHR =1.08, 95% CI: 0.83-1.32)；併用龍膽瀉肝湯(aHR =1.07, 95% CI: 0.83-1.36)；併用柴胡桂枝湯(aHR =1.09, 95% CI: 0.82-1.36)比非中藥使用組略高，這些都是比較高頻率併用的中藥複方，但都沒有達到統計的意義(表 7.2.2)。

表7.2.1失智症患者Galantamine中西藥併用下肺炎住院發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| Non-TCM user | reference | |
| Combine-use use | 0.59 | 0.52-0.65 |
| Age at diagnosis | | |
| <60 | reference | |
| 60-70 | 2.11 | 1.92-2.30 |
| 70-80 | 3.58 | 2.94-4.23 |
| ≥80 | 3.42 | 2.77-4.08 |
| Gender | | |
| Male | reference | |
| Female | 0.87 | 0.73-1.01 |
| Urbanization | | |
| Very high | reference | |
| High | 1.37 | 1.26-1.48 |
| Moderate | 1.18 | 1.05-1.32 |
| Low | 1.42 | 1.15-1.69 |
| Behavioral and psychological symptoms of dementia | | |
| Delirium | 0.98 | 0.91-1.04 |
| Delusions | 1.66 | 1.31-2.01 |
| Depression | 1.08 | 0.88-1.29 |
| Behavioral disturbance | 0.95 | 0.86-1.03 |
| Sleep disturbances | 1.28 | 1.06-1.50 |
| Hallucination | 0.88 | 0.74-1.02 |
| Charlson comorbidity index | | |
| <2 | reference | |
| 2-4 | 1.41 | 1.27-1.55 |
| 4-6 | 1.76 | 1.62-1.90 |
| 6≦ | 1.97 | 1.62-2.33 |
| Comorbidity | | |
| Diabetes mellitus | 1.05 | 0.86-1.24 |
| Cerebral vascular accident | 1.56 | 1.43-1.68 |
| Heart failure | 1.50 | 1.26-1.73 |
| Parkinson disease | 1.42 | 1.29-1.54 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| Gastro-esophageal reflux disease | 0.78 | 0.64-0.92 |
| Asthma | 0.90 | 0.76-1.04 |
| Tuberculosis | 1.71 | 1.49-1.93 |
| Chronic kidney disease | 1.03 | 0.89-1.16 |
| Coronary heart disease | 0.99 | 0.88-1.10 |
| Epilepsy | 1.05 | 0.98-1.12 |
| Liver cirrhosis | 1.17 | 1.06-1.27 |
| Cancer | 1.17 | 1.08-1.25 |
| Chronic obstructive pulmonary disease | 1.16 | 1.08-1.24 |

表7.2.2失智症患者 Galantamine 與中藥複方併用肺炎住院發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 麻杏甘石湯 | 0.77 | 0.66-0.88 |
| 銀翹散 | 0.80 | 0.70-0.91 |
| 小青龍湯 | 0.67 | 0.57-0.77 |
| 半夏厚朴湯 | 0.91 | 0.81-1.01 |
| 辛夷清肺湯 | 0.85 | 0.73-0.97 |
| 杏蘇散 | 0.88 | 0.78-0.98 |
| 辛夷散 | 0.90 | 0.80-1.00 |
| 天王補心丹 | 1.03 | 0.93-1.14 |
| 川芎茶調散 | 1.10 | 0.97-1.24 |
| 止嗽散 | 1.13 | 1.00-1.25 |
| 杞菊地黃丸 | 1.08 | 0.85-1.30 |
| 加味逍遙散 | 1.04 | 0.76-1.33 |
| 半夏天麻白朮湯 | 1.07 | 0.75-1.39 |
| 酸棗仁湯 | 0.97 | 0.69-1.25 |
| 歸脾湯 | 1.06 | 0.60-1.53 |
| 葛根湯 | 0.97 | 0.78-1.17 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 蒼耳散 | 0.94 | 0.61-1.26 |
| 桑菊飲 | 0.99 | 0.65-1.33 |
| 荊防敗毒散 | 0.93 | 0.72-1.13 |
| 小柴胡湯 | 0.95 | 0.72-1.17 |
| 麥門冬湯 | 1.09 | 0.74-1.44 |
| 補中益氣湯 | 1.07 | 0.82-1.31 |
| 苓桂朮甘湯 | 0.99 | 0.64-1.35 |
| 半夏白朮天麻湯 | 1.04 | 0.80-1.28 |
| 寧嗽丸 | 1.08 | 0.65-1.51 |
| 清咽利膈湯 | 0.91 | 0.60-1.21 |
| 甘露飲 | 1.06 | 0.81-1.31 |
| 柴葛解肌湯 | 0.94 | 0.71-1.18 |
| 定喘湯 | 0.90 | 0.52-1.28 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.07 | 0.83-1.32 |
| 普濟消毒飲 | 0.95 | 0.56-1.34 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1.02 | 0.62-1.41 |
| 六味地黃丸 | 1.05 | 0.76-1.34 |
| 桂枝湯 | 1.05 | 0.58-1.52 |
| 十神湯 | 1.04 | 0.72-1.36 |
| 知柏地黃丸 | 0.99 | 0.55-1.42 |
| 疏經活血湯 | 1.06 | 0.69-1.43 |
| 血府逐瘀湯 | 0.92 | 0.74-1.10 |
| 麻子仁丸 | 1.08 | 0.80-1.36 |
| 平胃散 | 0.99 | 0.66-1.32 |
| 清肺湯 | 0.98 | 0.61-1.34 |
| 甘麥大棗湯 | 1.02 | 0.61-1.43 |
| 溫膽湯 | 1.08 | 0.76-1.39 |
| 九味羌活湯 | 0.93 | 0.56-1.29 |
| 天麻鉤藤飲 | 0.92 | 0.73-1.12 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 二陳湯 | 1.08 | 0.83-1.32 |
| 藿香正氣散 | 0.98 | 0.68-1.29 |
| 百合固金湯 | 1.06 | 0.81-1.31 |
| 濟生腎氣丸 | 1.02 | 0.67-1.36 |
| 炙甘草湯 | 1.02 | 0.79-1.26 |
| 清燥救肺湯 | 1.04 | 0.60-1.47 |
| 半夏瀉心湯 | 1.10 | 0.79-1.41 |
| 芍藥甘草湯 | 1.03 | 0.81-1.24 |
| 獨活寄生湯 | 1.05 | 0.77-1.33 |
| 生脈散 | 0.96 | 0.61-1.30 |
| 柴胡桂枝湯 | 1.09 | 0.82-1.36 |
| 補陽還五湯 | 1.04 | 0.80-1.28 |
| 荊芥連翹湯 | 0.96 | 0.76-1.16 |
| 香砂六君子湯 | 0.94 | 0.57-1.32 |
| 鉤藤散 | 0.95 | 0.66-1.25 |
| 益氣聰明湯 | 0.96 | 0.67-1.25 |
| 涼膈散 | 1.09 | 0.77-1.40 |
| 羌活勝濕湯 | 1.09 | 0.72-1.46 |
| 華蓋散 | 0.92 | 0.67-1.17 |
| 玉屏風散 | 1.08 | 0.59-1.56 |
| 滋腎明目湯 | 1.02 | 0.64-1.40 |
| 真武湯 | 0.97 | 0.75-1.19 |
| 蘇子降氣湯 | 0.90 | 0.56-1.25 |
| 參蘇飲 | 0.95 | 0.74-1.16 |
| 黃連解毒湯 | 0.94 | 0.59-1.29 |
| 安中散 | 1.00 | 0.58-1.42 |
| 柴胡疏肝湯 | 0.98 | 0.54-1.42 |
| 柴陷湯 | 0.98 | 0.58-1.38 |
| 甘露消毒丹 | 1.03 | 0.78-1.28 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 瀉白散 | 0.96 | 0.59-1.33 |
| 防風通聖散 | 0.91 | 0.72-1.10 |
| 黃耆五物湯 | 0.96 | 0.77-1.16 |
| 五苓散 | 0.93 | 0.61-1.26 |
| 人參敗毒散 | 1.02 | 0.68-1.35 |
| 麻黃附子細辛湯 | 0.94 | 0.57-1.30 |
| 清心利膈湯 | 1.09 | 0.74-1.43 |
| 保和丸 | 1.03 | 0.69-1.37 |
| 清上防風湯 | 1.03 | 0.60-1.46 |
| 參苓白朮散 | 1.03 | 0.75-1.30 |
| 四物湯 | 1.07 | 0.66-1.47 |
| 桂枝茯苓丸 | 0.91 | 0.69-1.13 |
| 逍遙散 | 0.97 | 0.66-1.28 |
| 烏藥順氣散 | 1.05 | 0.70-1.40 |
| 右歸丸 | 0.90 | 0.68-1.13 |
| 沙參麥門冬湯 | 0.97 | 0.76-1.18 |
| 小建中湯 | 0.97 | 0.60-1.34 |
| 射干麻黃湯 | 0.96 | 0.75-1.17 |
| 金沸草散 | 0.90 | 0.59-1.22 |
| 麻黃湯 | 0.96 | 0.66-1.26 |
| 清心蓮子飲 | 0.99 | 0.78-1.19 |
| 清上蠲痛湯 | 1.09 | 0.74-1.44 |
| 抑肝散 | 1.04 | 0.58-1.49 |
| 左歸丸 | 0.90 | 0.71-1.09 |
| 清暑益氣湯 | 1.05 | 0.63-1.47 |
| 清胃散 | 0.93 | 0.59-1.26 |
| 吳茱萸湯 | 1.04 | 0.80-1.28 |
| 葛根黃芩黃連湯 | 1.08 | 0.77-1.38 |
| 桂枝加龍骨牡蠣湯 | 1.06 | 0.74-1.38 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 竹葉石膏湯 | 1.03 | 0.61-1.45 |
| 響聲破笛丸 | 1.06 | 0.61-1.50 |
| 當歸拈痛湯 | 0.93 | 0.74-1.11 |
| 越鞠丸 | 1.06 | 0.80-1.31 |
| 六君子湯 | 1.06 | 0.81-1.30 |
| 桑螵蛸散 | 1.04 | 0.59-1.49 |
| 八味地黃丸 | 1.09 | 0.84-1.34 |
| 洗肝明目湯 | 0.95 | 0.71-1.19 |
| 養心湯 | 0.99 | 0.78-1.21 |
| 清鼻湯 | 0.99 | 0.78-1.20 |
| 四逆散 | 1.06 | 0.61-1.50 |
| 苓甘薑味辛夏仁湯 | 1.05 | 0.62-1.48 |
| 胃苓湯 | 1.03 | 0.71-1.35 |
| 散腫潰堅湯 | 1.01 | 0.74-1.28 |
| 柴胡清肝湯 | 1.00 | 0.55-1.45 |
| 滋腎通耳湯 | 1.05 | 0.76-1.34 |
| 當歸四逆湯 | 0.94 | 0.73-1.16 |
| 神秘湯 | 1.02 | 0.74-1.29 |
| 黃耆建中湯 | 1.00 | 0.64-1.36 |
| 桔梗湯 | 0.98 | 0.61-1.36 |
| 身痛逐瘀湯 | 0.95 | 0.69-1.21 |
| 洗肝明目散 | 0.94 | 0.73-1.14 |
| 理中湯 | 1.09 | 0.73-1.45 |
| 消風散 | 0.91 | 0.73-1.09 |
| 二朮湯 | 0.96 | 0.61-1.32 |

7.3 Donepezil

健保資料庫

失智症患者 Donepezil 併用中藥下肺炎住院發生風險

失智症患者 Donepezil 併用中藥下肺炎住院發生風險,在控制各種干擾因子後發現，肺炎發生風險中藥使用組比非中藥使用組低三成五(aHR = 0.65, 95% CI: 0.55-0.76) (表 7.3.1)，當 Donepezil 併用個別中藥的情形下，進行分析肺炎住院發生風險，在控制各種干擾因子後發現，肺炎發生風險 Donepezil 併用麻杏甘石湯、銀翹散、小青龍湯、半夏厚朴湯、辛夷清肺湯、杏蘇散、辛夷散、天王補心丹顯著下降；肺炎發生風險 Donepezil 併用杞菊地黃丸 (aHR =1.08, 95% CI: 0.85-1.30)；併用八味地黃丸(aHR =1.09, 95% CI: 0.84-1.34)；併用龍膽瀉肝湯(aHR =1.07, 95% CI: 0.83-1.32)；併用二陳湯(aHR =1.08, 95% CI: 0.83-1.32)；併用柴胡桂枝湯(aHR =1.09, 95% CI: 0.82-1.36)；併用補中益氣湯(aHR =1.07, 95% CI: 0.82-1.31)；併用百合固金湯(aHR =1.06, 95% CI: 0.81-1.31)比非中藥使用組略高，這些都是比較高頻率併用的中藥複方，但都沒有達到統計的意義(表 7.3.2)。

表7.3.1失智症患者Donepezil中西藥併用下肺炎住院發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| Non-TCM user | reference | |
| Combine-use use | 0.65 | 0.55-0.76 |
| Age at diagnosis | | |
| <60 | reference | |
| 60-70 | 1.92 | 1.65-2.19 |
| 70-80 | 3.48 | 2.96-4.00 |
| ≥80 | 3.75 | 3.15-4.35 |
| Gender | | |
| Male | reference | |
| Female | 0.85 | 0.71-0.98 |
| Urbanization | | |
| Very high | reference | |
| High | 1.45 | 1.20-1.70 |
| Moderate | 1.12 | 0.92-1.32 |
| Low | 1.46 | 1.34-1.58 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| Behavioral and psychological symptoms of dementia | | |
| Delirium | 1.01 | 0.82-1.20 |
| Delusions | 1.64 | 1.51-1.77 |
| Depression | 1.10 | 0.99-1.21 |
| Behavioral disturbance | 0.98 | 0.80-1.15 |
| Sleep disturbances | 1.36 | 1.22-1.50 |
| Hallucination | 0.83 | 0.69-0.98 |
| Charlson comorbidity index | | |
| <2 | reference | |
| 2-4 | 1.35 | 1.12-1.58 |
| 4-6 | 1.76 | 1.52-2.01 |
| 6≦ | 1.88 | 1.67-2.08 |
| Comorbidity | | |
| Diabetes mellitus | 1.02 | 0.86-1.18 |
| Cerebral vascular accident | 1.68 | 1.53-1.83 |
| Heart failure | 1.42 | 1.20-1.63 |
| Parkinson disease | 1.30 | 1.15-1.46 |
| Gastro-esophageal reflux disease | 0.76 | 0.70-0.82 |
| Asthma | 1.02 | 0.93-1.11 |
| Tuberculosis | 1.65 | 1.49-1.82 |
| Chronic kidney disease | 0.98 | 0.83-1.13 |
| Coronary heart disease | 0.87 | 0.75-0.99 |
| Epilepsy | 1.00 | 0.84-1.16 |
| Liver cirrhosis | 1.31 | 1.22-1.40 |
| Cancer | 1.09 | 1.00-1.17 |
| Chronic obstructive pulmonary disease | 1.09 | 1.01-1.16 |

表7.3.2失智症患者Donepezil與中藥複方併用肺炎住院發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 麻杏甘石湯 | 0.58 | 0.49-0.66 |
| 銀翹散 | 0.67 | 0.59-0.75 |
| 小青龍湯 | 0.67 | 0.58-0.75 |
| 半夏厚朴湯 | 0.68 | 0.62-0.75 |
| 辛夷清肺湯 | 0.85 | 0.75-0.95 |
| 杏蘇散 | 0.72 | 0.63-0.81 |
| 辛夷散 | 0.74 | 0.63-0.85 |
| 天王補心丹 | 0.77 | 0.70-0.85 |
| 川芎茶調散 | 0.92 | 0.79-1.05 |
| 止嗽散 | 0.94 | 0.82-1.06 |
| 杞菊地黃丸 | 1.08 | 0.85-1.30 |
| 加味逍遙散 | 1.04 | 0.76-1.33 |
| 半夏天麻白朮湯 | 1.07 | 0.75-1.39 |
| 酸棗仁湯 | 0.97 | 0.69-1.25 |
| 歸脾湯 | 1.06 | 0.60-1.53 |
| 葛根湯 | 0.97 | 0.78-1.17 |
| 蒼耳散 | 0.94 | 0.61-1.26 |
| 桑菊飲 | 0.99 | 0.65-1.33 |
| 荊防敗毒散 | 0.93 | 0.72-1.13 |
| 小柴胡湯 | 0.95 | 0.72-1.17 |
| 麥門冬湯 | 1.09 | 0.74-1.44 |
| 補中益氣湯 | 1.07 | 0.82-1.31 |
| 苓桂朮甘湯 | 0.99 | 0.64-1.35 |
| 半夏白朮天麻湯 | 1.04 | 0.80-1.28 |
| 寧嗽丸 | 1.08 | 0.65-1.51 |
| 清咽利膈湯 | 0.91 | 0.60-1.21 |
| 甘露飲 | 1.06 | 0.81-1.31 |
| 柴葛解肌湯 | 0.94 | 0.71-1.18 |
| 定喘湯 | 0.90 | 0.52-1.28 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.07 | 0.83-1.32 |
| 普濟消毒飲 | 0.95 | 0.56-1.34 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1.02 | 0.62-1.41 |
| 六味地黃丸 | 1.05 | 0.76-1.34 |
| 桂枝湯 | 1.05 | 0.58-1.52 |
| 十神湯 | 1.04 | 0.72-1.36 |
| 知柏地黃丸 | 0.99 | 0.55-1.42 |
| 疏經活血湯 | 1.06 | 0.69-1.43 |
| 血府逐瘀湯 | 0.92 | 0.74-1.10 |
| 麻子仁丸 | 1.08 | 0.80-1.36 |
| 平胃散 | 0.99 | 0.66-1.32 |
| 清肺湯 | 0.98 | 0.61-1.34 |
| 甘麥大棗湯 | 1.02 | 0.61-1.43 |
| 溫膽湯 | 1.08 | 0.76-1.39 |
| 九味羌活湯 | 0.93 | 0.56-1.29 |
| 天麻鉤藤飲 | 0.92 | 0.73-1.12 |
| 二陳湯 | 1.08 | 0.83-1.32 |
| 藿香正氣散 | 0.98 | 0.68-1.29 |
| 百合固金湯 | 1.06 | 0.81-1.31 |
| 濟生腎氣丸 | 1.02 | 0.67-1.36 |
| 炙甘草湯 | 1.02 | 0.79-1.26 |
| 清燥救肺湯 | 1.04 | 0.60-1.47 |
| 半夏瀉心湯 | 1.10 | 0.79-1.41 |
| 芍藥甘草湯 | 1.03 | 0.81-1.24 |
| 獨活寄生湯 | 1.05 | 0.77-1.33 |
| 生脈散 | 0.96 | 0.61-1.30 |
| 柴胡桂枝湯 | 1.09 | 0.82-1.36 |
| 補陽還五湯 | 1.04 | 0.80-1.28 |
| 荊芥連翹湯 | 0.96 | 0.76-1.16 |
| 香砂六君子湯 | 0.94 | 0.57-1.32 |
| 鉤藤散 | 0.95 | 0.66-1.25 |
| 益氣聰明湯 | 0.96 | 0.67-1.25 |
| 涼膈散 | 1.09 | 0.77-1.40 |
| 羌活勝濕湯 | 1.09 | 0.72-1.46 |
| 華蓋散 | 0.92 | 0.67-1.17 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 玉屏風散 | 1.08 | 0.59-1.56 |
| 滋腎明目湯 | 1.02 | 0.64-1.40 |
| 真武湯 | 0.97 | 0.75-1.19 |
| 蘇子降氣湯 | 0.90 | 0.56-1.25 |
| 參蘇飲 | 0.95 | 0.74-1.16 |
| 黃連解毒湯 | 0.94 | 0.59-1.29 |
| 安中散 | 1.00 | 0.58-1.42 |
| 柴胡疏肝湯 | 0.98 | 0.54-1.42 |
| 柴陷湯 | 0.98 | 0.58-1.38 |
| 甘露消毒丹 | 1.03 | 0.78-1.28 |
| 瀉白散 | 0.96 | 0.59-1.33 |
| 防風通聖散 | 0.91 | 0.72-1.10 |
| 黃耆五物湯 | 0.96 | 0.77-1.16 |
| 五苓散 | 0.93 | 0.61-1.26 |
| 人參敗毒散 | 1.02 | 0.68-1.35 |
| 麻黃附子細辛湯 | 0.94 | 0.57-1.30 |
| 清心利膈湯 | 1.09 | 0.74-1.43 |
| 保和丸 | 1.03 | 0.69-1.37 |
| 清上防風湯 | 1.03 | 0.60-1.46 |
| 參苓白朮散 | 1.03 | 0.75-1.30 |
| 四物湯 | 1.07 | 0.66-1.47 |
| 桂枝茯苓丸 | 0.91 | 0.69-1.13 |
| 逍遙散 | 0.97 | 0.66-1.28 |
| 烏藥順氣散 | 1.05 | 0.70-1.40 |
| 右歸丸 | 0.90 | 0.68-1.13 |
| 沙參麥門冬湯 | 0.97 | 0.76-1.18 |
| 小建中湯 | 0.97 | 0.60-1.34 |
| 射干麻黃湯 | 0.96 | 0.75-1.17 |
| 金沸草散 | 0.90 | 0.59-1.22 |
| 麻黃湯 | 0.96 | 0.66-1.26 |
| 清心蓮子飲 | 0.99 | 0.78-1.19 |
| 清上蠲痛湯 | 1.09 | 0.74-1.44 |
| 抑肝散 | 1.04 | 0.58-1.49 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 左歸丸 | 0.90 | 0.71-1.09 |
| 清暑益氣湯 | 1.05 | 0.63-1.47 |
| 清胃散 | 0.93 | 0.59-1.26 |
| 吳茱萸湯 | 1.04 | 0.80-1.28 |
| 葛根黃芩黃連湯 | 1.08 | 0.77-1.38 |
| 桂枝加龍骨牡蠣湯 | 1.06 | 0.74-1.38 |
| 竹葉石膏湯 | 1.03 | 0.61-1.45 |
| 響聲破笛丸 | 1.06 | 0.61-1.50 |
| 當歸拈痛湯 | 0.93 | 0.74-1.11 |
| 越鞠丸 | 1.06 | 0.80-1.31 |
| 六君子湯 | 1.06 | 0.81-1.30 |
| 桑螵蛸散 | 1.04 | 0.59-1.49 |
| 八味地黃丸 | 1.09 | 0.84-1.34 |
| 洗肝明目湯 | 0.95 | 0.71-1.19 |
| 養心湯 | 0.99 | 0.78-1.21 |
| 清鼻湯 | 0.99 | 0.78-1.20 |
| 四逆散 | 1.06 | 0.61-1.50 |
| 苓甘薑味辛夏仁湯 | 1.05 | 0.62-1.48 |
| 胃苓湯 | 1.03 | 0.71-1.35 |
| 散腫潰堅湯 | 1.01 | 0.74-1.28 |
| 柴胡清肝湯 | 1.00 | 0.55-1.45 |
| 滋腎通耳湯 | 1.05 | 0.76-1.34 |
| 當歸四逆湯 | 0.94 | 0.73-1.16 |
| 神秘湯 | 1.02 | 0.74-1.29 |
| 黃耆建中湯 | 1.00 | 0.64-1.36 |
| 桔梗湯 | 0.98 | 0.61-1.36 |
| 身痛逐瘀湯 | 0.95 | 0.69-1.21 |
| 洗肝明目散 | 0.94 | 0.73-1.14 |
| 理中湯 | 1.09 | 0.73-1.45 |
| 消風散 | 0.91 | 0.73-1.09 |
| 二朮湯 | 0.96 | 0.61-1.32 |

7.4 Memantine

健保資料庫

失智症患者 Memantine 併用中藥下肺炎住院發生風險

失智症患者 Memantine 併用中藥下肺炎住院發生風險，在控制各種干擾因子後發現，肺炎發生風險中藥使用組比非中藥使用組低二成八(aHR = 0.72, 95% CI: 0.59-0.85) (表 7.4.1)，當 Memantine 併用個別中藥的情形下，進行分析肺炎住院發生風險，在控制各種干擾因子後發現，肺炎發生風險 Memantine 併用麻杏甘石湯、銀翹散、辛夷清肺湯顯著下降；肺炎發生風險 Memantine 併用天王補心丹 (aHR =1.03, 95% CI: 0.90-1.17)；併用半夏瀉心湯(aHR =1.09, 95% CI: 0.86-1.32)；併用柴胡加龍骨牡蠣湯(aHR =1.09, 95% CI: 0.84-1.34)；併用越鞠丸(aHR =1.09, 95% CI: 0.84-1.34)；併用生脈散(aHR =1.07, 95% CI: 0.84-1.29)；併用柴胡清肝湯(aHR =1.1, 95% CI: 0.83-1.36)；併用桂枝加龍骨牡蠣湯 (aHR =1.08, 95% CI: 0.83-1.32)；併用散腫潰堅湯(aHR =1.09, 95% CI: 0.82-1.36)比非中藥使用組略高，這些都是比較高頻率併用的中藥複方，但都沒有達到統計的意義(表 7.4.2)。

表7.4.1失智症患者 Memantine 中西藥併用下肺炎住院發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| Non-TCM user | reference | |
| Combine-use use | 0.72 | 0.59-0.85 |
| Age at diagnosis | | |
| <60 | reference | |
| 60-70 | 2.14 | 1.97-2.32 |
| 70-80 | 3.39 | 3.12-3.66 |
| ≥80 | 3.45 | 2.72-4.17 |
| Gender | | |
| Male | reference | |
| Female | 0.90 | 0.76-1.03 |
| Urbanization | | |
| Very high | reference | |
| High | 1.39 | 1.17-1.61 |
| Moderate | 1.18 | 1.06-1.30 |
| Low | 1.48 | 1.28-1.69 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| Behavioral and psychological symptoms of dementia | | |
| Delirium | 1.03 | 0.81-1.25 |
| Delusions | 1.55 | 1.35-1.75 |
| Depression | 1.12 | 0.90-1.33 |
| Behavioral disturbance | 0.98 | 0.84-1.11 |
| Sleep disturbances | 1.32 | 1.11-1.53 |
| Hallucination | 0.93 | 0.78-1.09 |
| Charlson comorbidity index | | |
| <2 | reference | |
| 2-4 | 1.37 | 1.10-1.65 |
| 4-6 | 1.55 | 1.28-1.81 |
| 6≦ | 1.77 | 1.61-1.92 |
| Comorbidity | | |
| Diabetes mellitus | 1.05 | 0.97-1.14 |
| Cerebral vascular accident | 1.58 | 1.41-1.76 |
| Heart failure | 1.33 | 1.16-1.51 |
| Parkinson disease | 1.27 | 1.02-1.53 |
| Gastro-esophageal reflux disease | 0.80 | 0.70-0.91 |
| Asthma | 0.95 | 0.78-1.12 |
| Tuberculosis | 1.54 | 1.42-1.67 |
| Chronic kidney disease | 1.02 | 0.88-1.16 |
| Coronary heart disease | 0.95 | 0.80-1.11 |
| Epilepsy | 1.11 | 0.88-1.34 |
| Liver cirrhosis | 1.34 | 1.10-1.58 |
| Cancer | 1.05 | 0.95-1.14 |
| Chronic obstructive pulmonary disease | 1.16 | 1.02-1.30 |

表7.4.2失智症患者Memantine與中藥複方併用肺炎住院發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 麻杏甘石湯 | 0.64 | 0.56-0.72 |
| 銀翹散 | 0.60 | 0.52-0.68 |
| 小青龍湯 | 0.89 | 0.76-1.01 |
| 半夏厚朴湯 | 0.91 | 0.81-1.01 |
| 辛夷清肺湯 | 0.69 | 0.61-0.78 |
| 杏蘇散 | 0.96 | 0.84-1.08 |
| 辛夷散 | 0.98 | 0.87-1.10 |
| 天王補心丹 | 1.03 | 0.90-1.17 |
| 川芎茶調散 | 0.83 | 0.72-0.94 |
| 止嗽散 | 0.94 | 0.84-1.04 |
| 杞菊地黃丸 | 1.03 | 0.81-1.24 |
| 加味逍遙散 | 1.10 | 0.81-1.38 |
| 半夏天麻白朮湯 | 1.02 | 0.70-1.35 |
| 酸棗仁湯 | 1.08 | 0.66-1.50 |
| 歸脾湯 | 1.09 | 0.77-1.41 |
| 葛根湯 | 1.03 | 0.61-1.46 |
| 蒼耳散 | 0.98 | 0.70-1.27 |
| 桑菊飲 | 1.02 | 0.79-1.24 |
| 荊防敗毒散 | 0.92 | 0.52-1.32 |
| 小柴胡湯 | 0.97 | 0.57-1.36 |
| 麥門冬湯 | 1.04 | 0.74-1.34 |
| 補中益氣湯 | 0.91 | 0.56-1.27 |
| 苓桂朮甘湯 | 1.01 | 0.73-1.30 |
| 半夏白朮天麻湯 | 1.06 | 0.61-1.50 |
| 寧嗽丸 | 0.92 | 0.60-1.25 |
| 清咽利膈湯 | 1.01 | 0.81-1.22 |
| 甘露飲 | 1.05 | 0.68-1.42 |
| 柴葛解肌湯 | 1.08 | 0.75-1.42 |
| 定喘湯 | 1.06 | 0.72-1.40 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.92 | 0.72-1.13 |
| 普濟消毒飲 | 0.91 | 0.54-1.27 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 1.09 | 0.84-1.34 |
| 六味地黃丸 | 1.10 | 0.81-1.38 |
| 桂枝湯 | 0.90 | 0.71-1.09 |
| 十神湯 | 0.93 | 0.60-1.25 |
| 知柏地黃丸 | 0.99 | 0.78-1.20 |
| 疏經活血湯 | 1.03 | 0.65-1.41 |
| 血府逐瘀湯 | 0.94 | 0.59-1.28 |
| 麻子仁丸 | 1.08 | 0.75-1.42 |
| 平胃散 | 0.95 | 0.59-1.31 |
| 清肺湯 | 0.97 | 0.64-1.30 |
| 甘麥大棗湯 | 1.01 | 0.73-1.29 |
| 溫膽湯 | 0.96 | 0.55-1.37 |
| 九味羌活湯 | 0.93 | 0.71-1.15 |
| 天麻鉤藤飲 | 0.99 | 0.72-1.26 |
| 二陳湯 | 1.00 | 0.76-1.24 |
| 藿香正氣散 | 1.02 | 0.58-1.46 |
| 百合固金湯 | 0.98 | 0.79-1.18 |
| 濟生腎氣丸 | 0.94 | 0.69-1.18 |
| 炙甘草湯 | 1.02 | 0.69-1.35 |
| 清燥救肺湯 | 1.06 | 0.81-1.30 |
| 半夏瀉心湯 | 1.09 | 0.86-1.32 |
| 芍藥甘草湯 | 1.06 | 0.69-1.44 |
| 獨活寄生湯 | 1.04 | 0.59-1.49 |
| 生脈散 | 1.07 | 0.84-1.29 |
| 柴胡桂枝湯 | 0.96 | 0.69-1.23 |
| 補陽還五湯 | 0.99 | 0.77-1.21 |
| 荊芥連翹湯 | 1.08 | 0.68-1.48 |
| 香砂六君子湯 | 1.00 | 0.62-1.39 |
| 鉤藤散 | 1.07 | 0.64-1.50 |
| 益氣聰明湯 | 0.92 | 0.72-1.12 |
| 涼膈散 | 1.00 | 0.76-1.24 |
| 羌活勝濕湯 | 1.01 | 0.58-1.43 |
| 華蓋散 | 1.07 | 0.81-1.33 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 玉屏風散 | 1.08 | 0.60-1.55 |
| 滋腎明目湯 | 0.97 | 0.57-1.37 |
| 真武湯 | 1.03 | 0.76-1.29 |
| 蘇子降氣湯 | 1.01 | 0.64-1.38 |
| 參蘇飲 | 1.08 | 0.67-1.49 |
| 黃連解毒湯 | 1.01 | 0.78-1.24 |
| 安中散 | 0.94 | 0.75-1.13 |
| 柴胡疏肝湯 | 0.96 | 0.70-1.21 |
| 柴陷湯 | 0.94 | 0.66-1.22 |
| 甘露消毒丹 | 0.91 | 0.65-1.16 |
| 瀉白散 | 0.94 | 0.66-1.22 |
| 防風通聖散 | 1.08 | 0.67-1.49 |
| 黃耆五物湯 | 1.07 | 0.75-1.39 |
| 五苓散 | 1.00 | 0.56-1.44 |
| 人參敗毒散 | 0.94 | 0.55-1.32 |
| 麻黃附子細辛湯 | 1.01 | 0.77-1.25 |
| 清心利膈湯 | 1.07 | 0.60-1.54 |
| 保和丸 | 1.02 | 0.57-1.47 |
| 清上防風湯 | 1.08 | 0.67-1.50 |
| 參苓白朮散 | 1.02 | 0.67-1.36 |
| 四物湯 | 0.95 | 0.70-1.21 |
| 桂枝茯苓丸 | 0.98 | 0.55-1.41 |
| 逍遙散 | 0.99 | 0.57-1.42 |
| 烏藥順氣散 | 1.06 | 0.75-1.37 |
| 右歸丸 | 0.98 | 0.75-1.20 |
| 沙參麥門冬湯 | 1.03 | 0.57-1.48 |
| 小建中湯 | 0.96 | 0.59-1.34 |
| 射干麻黃湯 | 0.96 | 0.64-1.27 |
| 金沸草散 | 0.95 | 0.69-1.22 |
| 麻黃湯 | 0.97 | 0.77-1.18 |
| 清心蓮子飲 | 0.91 | 0.68-1.13 |
| 清上蠲痛湯 | 1.05 | 0.73-1.36 |
| 抑肝散 | 0.95 | 0.60-1.30 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 左歸丸 | 0.94 | 0.65-1.22 |
| 清暑益氣湯 | 1.06 | 0.71-1.41 |
| 清胃散 | 1.06 | 0.63-1.50 |
| 吳茱萸湯 | 0.92 | 0.66-1.18 |
| 葛根黃芩黃連湯 | 1.10 | 0.76-1.44 |
| 桂枝加龍骨牡蠣湯 | 1.08 | 0.83-1.32 |
| 竹葉石膏湯 | 0.90 | 0.68-1.13 |
| 響聲破笛丸 | 1.03 | 0.67-1.39 |
| 當歸拈痛湯 | 1.05 | 0.71-1.38 |
| 越鞠丸 | 1.09 | 0.84-1.34 |
| 六君子湯 | 1.09 | 0.73-1.45 |
| 桑螵蛸散 | 1.03 | 0.71-1.35 |
| 八味地黃丸 | 0.99 | 0.75-1.23 |
| 洗肝明目湯 | 0.95 | 0.72-1.18 |
| 養心湯 | 0.99 | 0.58-1.41 |
| 清鼻湯 | 0.98 | 0.64-1.32 |
| 四逆散 | 0.98 | 0.62-1.34 |
| 苓甘薑味辛夏仁湯 | 0.95 | 0.64-1.27 |
| 胃苓湯 | 0.94 | 0.54-1.34 |
| 散腫潰堅湯 | 1.09 | 0.82-1.36 |
| 柴胡清肝湯 | 1.10 | 0.83-1.36 |
| 滋腎通耳湯 | 1.05 | 0.82-1.28 |
| 當歸四逆湯 | 0.96 | 0.64-1.27 |
| 神秘湯 | 1.06 | 0.75-1.37 |
| 黃耆建中湯 | 0.98 | 0.78-1.18 |
| 桔梗湯 | 0.92 | 0.65-1.19 |
| 身痛逐瘀湯 | 0.93 | 0.57-1.30 |
| 洗肝明目散 | 1.09 | 0.60-1.58 |
| 理中湯 | 0.91 | 0.67-1.16 |
| 消風散 | 0.99 | 0.71-1.26 |
| 二朮湯 | 0.96 | 0.77-1.16 |

7.5 Rivastigmine

健保資料庫

失智症患者 Rivastigmine 併用中藥下肺炎住院發生風險

失智症患者 Rivastigmine 併用中藥下肺炎住院發生風險，在控制各種干擾因子後發現，肺炎發生風險中藥使用組比非中藥使用組低三成四(aHR = 0.63, 95% CI: 0.51-0.76) (表 7.5.1)，當 Rivastigmine 併用個別中藥的情形下，進行分析肺炎住院發生風險，在控制各種干擾因子後發現，肺炎發生風險 Rivastigmine 併用麻杏甘石湯、銀翹散、小青龍湯、辛夷清肺湯、杏蘇散、辛夷散、止嗽散顯著下降；肺炎發生風險 Rivastigmine 併用川芎茶調散(aHR =1.1, 95% CI: 0.96-1.25)；併用天王補心丹(aHR =1.03, 95% CI: 0.89-1.18)；併用溫膽湯(aHR =1.1, 95% CI: 0.88-1.32)；併用滋腎明目湯(aHR =1.09, 95% CI: 0.87-1.30)；併用洗肝明目散(aHR =1.08, 95% CI: 0.85-1.30)；併用知柏地黃丸(aHR =1.1, 95% CI: 0.84-1.35)；併用胃苓湯 (aHR =1.08, 95% CI: 0.83-1.33)；併用防風通聖散(aHR =1.07, 95% CI: 0.82-1.31)；比非中藥使用組略高，這些都是比較高頻率併用的中藥複方，但都沒有達到統計的意義(表 7.5.2)。

表7.5.1失智症患者Rivastigmine中西藥併用肺炎住院發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| Non-TCM user | reference | |
| Combine-use use | 0.63 | 0.51-0.76 |
| Age at diagnosis | | |
| <60 | reference | |
| 60-70 | 1.87 | 1.50-2.24 |
| 70-80 | 3.55 | 3.27-3.84 |
| ≥80 | 3.73 | 3.40-4.07 |
| Gender | | |
| Male | reference | |
| Female | 0.82 | 0.75-0.90 |
| Urbanization | | |
| Very high | reference | |
| High | 1.51 | 1.24-1.78 |
| Moderate | 1.17 | 0.92-1.41 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| Low | 1.39 | 1.23-1.54 |
| Behavioral and psychological symptoms of dementia | | |
| Delirium | 0.96 | 0.81-1.12 |
| Delusions | 1.72 | 1.39-2.04 |
| Depression | 1.21 | 1.02-1.40 |
| Behavioral disturbance | 0.98 | 0.79-1.17 |
| Sleep disturbances | 1.31 | 1.06-1.56 |
| Hallucination | 0.91 | 0.78-1.04 |
| Charlson comorbidity index | | |
| <2 | reference | |
| 2-4 | 1.36 | 1.07-1.64 |
| 4-6 | 1.57 | 1.45-1.70 |
| 6≦ | 1.84 | 1.62-2.06 |
| Comorbidity | | |
| Diabetes mellitus | 1.03 | 0.86-1.19 |
| Cerebral vascular accident | 1.60 | 1.49-1.71 |
| Heart failure | 1.43 | 1.17-1.68 |
| Parkinson disease | 1.44 | 1.19-1.68 |
| Gastro-esophageal reflux disease | 0.81 | 0.65-0.98 |
| Asthma | 0.93 | 0.77-1.10 |
| Tuberculosis | 1.59 | 1.30-1.87 |
| Chronic kidney disease | 0.95 | 0.81-1.10 |
| Coronary heart disease | 0.96 | 0.78-1.14 |
| Epilepsy | 1.03 | 0.91-1.14 |
| Liver cirrhosis | 1.21 | 1.13-1.30 |
| Cancer | 1.05 | 0.95-1.16 |
| Chronic obstructive pulmonary disease | 1.11 | 1.02-1.20 |

表7.5.2失智症患者 Rivastigmine 與中藥複方併用肺炎住院發生風險

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 麻杏甘石湯 | 0.58 | 0.51-0.65 |
| 銀翹散 | 0.74 | 0.65-0.83 |
| 小青龍湯 | 0.67 | 0.57-0.76 |
| 半夏厚朴湯 | 0.91 | 0.78-1.04 |
| 辛夷清肺湯 | 0.85 | 0.75-0.95 |
| 杏蘇散 | 0.88 | 0.77-0.99 |
| 辛夷散 | 0.74 | 0.65-0.83 |
| 天王補心丹 | 1.03 | 0.89-1.18 |
| 川芎茶調散 | 1.10 | 0.96-1.25 |
| 止嗽散 | 0.85 | 0.74-0.95 |
| 杞菊地黃丸 | 0.91 | 0.71-1.10 |
| 加味逍遙散 | 0.91 | 0.56-1.25 |
| 半夏天麻白朮湯 | 1.06 | 0.81-1.30 |
| 酸棗仁湯 | 0.95 | 0.66-1.25 |
| 歸脾湯 | 0.96 | 0.70-1.22 |
| 葛根湯 | 0.97 | 0.61-1.32 |
| 蒼耳散 | 1.00 | 0.71-1.29 |
| 桑菊飲 | 1.10 | 0.63-1.57 |
| 荊防敗毒散 | 1.01 | 0.69-1.33 |
| 小柴胡湯 | 1.07 | 0.80-1.34 |
| 麥門冬湯 | 0.98 | 0.59-1.37 |
| 補中益氣湯 | 1.08 | 0.60-1.57 |
| 苓桂朮甘湯 | 1.08 | 0.66-1.50 |
| 半夏白朮天麻湯 | 1.09 | 0.61-1.57 |
| 寧嗽丸 | 1.01 | 0.64-1.39 |
| 清咽利膈湯 | 1.01 | 0.62-1.41 |
| 甘露飲 | 0.98 | 0.68-1.28 |
| 柴葛解肌湯 | 0.98 | 0.59-1.37 |
| 定喘湯 | 1.00 | 0.79-1.21 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.08 | 0.68-1.48 |
| 普濟消毒飲 | 0.94 | 0.57-1.31 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 0.93 | 0.59-1.26 |
| 六味地黃丸 | 1.07 | 0.69-1.46 |
| 桂枝湯 | 1.01 | 0.75-1.26 |
| 十神湯 | 1.02 | 0.72-1.33 |
| 知柏地黃丸 | 1.10 | 0.84-1.35 |
| 疏經活血湯 | 0.94 | 0.60-1.27 |
| 血府逐瘀湯 | 1.02 | 0.77-1.28 |
| 麻子仁丸 | 0.91 | 0.52-1.29 |
| 平胃散 | 1.01 | 0.60-1.43 |
| 清肺湯 | 0.97 | 0.67-1.27 |
| 甘麥大棗湯 | 0.99 | 0.67-1.30 |
| 溫膽湯 | 1.10 | 0.88-1.32 |
| 九味羌活湯 | 1.03 | 0.70-1.36 |
| 天麻鉤藤飲 | 1.04 | 0.58-1.50 |
| 二陳湯 | 1.01 | 0.55-1.46 |
| 藿香正氣散 | 1.00 | 0.75-1.25 |
| 百合固金湯 | 0.91 | 0.56-1.26 |
| 濟生腎氣丸 | 1.04 | 0.61-1.48 |
| 炙甘草湯 | 1.09 | 0.68-1.49 |
| 清燥救肺湯 | 1.09 | 0.70-1.49 |
| 半夏瀉心湯 | 0.92 | 0.58-1.25 |
| 芍藥甘草湯 | 0.99 | 0.77-1.20 |
| 獨活寄生湯 | 0.90 | 0.63-1.17 |
| 生脈散 | 1.00 | 0.55-1.45 |
| 柴胡桂枝湯 | 1.10 | 0.78-1.42 |
| 補陽還五湯 | 1.00 | 0.56-1.43 |
| 荊芥連翹湯 | 0.93 | 0.64-1.22 |
| 香砂六君子湯 | 1.04 | 0.60-1.47 |
| 鉤藤散 | 1.04 | 0.57-1.51 |
| 益氣聰明湯 | 0.92 | 0.66-1.18 |
| 涼膈散 | 0.99 | 0.73-1.25 |
| 羌活勝濕湯 | 1.04 | 0.77-1.31 |
| 華蓋散 | 1.06 | 0.76-1.35 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 玉屏風散 | 1.09 | 0.64-1.54 |
| 滋腎明目湯 | 1.09 | 0.87-1.30 |
| 真武湯 | 1.06 | 0.68-1.44 |
| 蘇子降氣湯 | 1.00 | 0.62-1.37 |
| 參蘇飲 | 1.08 | 0.73-1.42 |
| 黃連解毒湯 | 0.96 | 0.61-1.30 |
| 安中散 | 1.05 | 0.64-1.47 |
| 柴胡疏肝湯 | 1.10 | 0.69-1.50 |
| 柴陷湯 | 0.97 | 0.54-1.41 |
| 甘露消毒丹 | 1.03 | 0.77-1.28 |
| 瀉白散 | 1.02 | 0.80-1.23 |
| 防風通聖散 | 1.07 | 0.82-1.31 |
| 黃耆五物湯 | 1.09 | 0.64-1.54 |
| 五苓散 | 0.93 | 0.71-1.14 |
| 人參敗毒散 | 1.10 | 0.72-1.47 |
| 麻黃附子細辛湯 | 1.01 | 0.76-1.26 |
| 清心利膈湯 | 0.99 | 0.76-1.23 |
| 保和丸 | 1.01 | 0.65-1.38 |
| 清上防風湯 | 0.99 | 0.72-1.25 |
| 參苓白朮散 | 1.09 | 0.79-1.40 |
| 四物湯 | 1.00 | 0.77-1.23 |
| 桂枝茯苓丸 | 0.98 | 0.66-1.31 |
| 逍遙散 | 0.93 | 0.66-1.20 |
| 烏藥順氣散 | 0.95 | 0.65-1.24 |
| 右歸丸 | 0.96 | 0.58-1.35 |
| 沙參麥門冬湯 | 0.90 | 0.52-1.29 |
| 小建中湯 | 0.97 | 0.66-1.28 |
| 射干麻黃湯 | 1.04 | 0.68-1.39 |
| 金沸草散 | 1.09 | 0.78-1.39 |
| 麻黃湯 | 1.07 | 0.72-1.42 |
| 清心蓮子飲 | 1.03 | 0.59-1.47 |
| 清上蠲痛湯 | 1.07 | 0.81-1.32 |
| 抑肝散 | 1.01 | 0.56-1.47 |

| Variables | Adjust Hazard Ratio | 95% confidence interval |
|---|---|---|
| 左歸丸 | 0.96 | 0.59-1.32 |
| 清暑益氣湯 | 0.91 | 0.52-1.30 |
| 清胃散 | 0.96 | 0.60-1.33 |
| 吳茱萸湯 | 0.96 | 0.67-1.25 |
| 葛根黃芩黃連湯 | 1.09 | 0.75-1.43 |
| 桂枝加龍骨牡蠣湯 | 0.94 | 0.66-1.21 |
| 竹葉石膏湯 | 0.91 | 0.50-1.32 |
| 響聲破笛丸 | 0.97 | 0.57-1.37 |
| 當歸拈痛湯 | 1.06 | 0.65-1.47 |
| 越鞠丸 | 1.08 | 0.77-1.38 |
| 六君子湯 | 1.03 | 0.77-1.29 |
| 桑螵蛸散 | 1.09 | 0.81-1.38 |
| 八味地黃丸 | 1.02 | 0.75-1.28 |
| 洗肝明目湯 | 1.10 | 0.66-1.53 |
| 養心湯 | 0.99 | 0.55-1.42 |
| 清鼻湯 | 1.03 | 0.76-1.30 |
| 四逆散 | 1.08 | 0.63-1.53 |
| 苓甘薑味辛夏仁湯 | 0.95 | 0.74-1.16 |
| 胃苓湯 | 1.08 | 0.83-1.33 |
| 散腫潰堅湯 | 1.01 | 0.80-1.22 |
| 柴胡清肝湯 | 0.98 | 0.68-1.27 |
| 滋腎通耳湯 | 1.09 | 0.82-1.36 |
| 當歸四逆湯 | 0.94 | 0.75-1.13 |
| 神秘湯 | 0.92 | 0.68-1.15 |
| 黃耆建中湯 | 0.92 | 0.62-1.23 |
| 桔梗湯 | 1.05 | 0.62-1.47 |
| 身痛逐瘀湯 | 0.92 | 0.60-1.24 |
| 洗肝明目散 | 1.08 | 0.85-1.30 |
| 理中湯 | 0.97 | 0.73-1.21 |
| 消風散 | 1.06 | 0.78-1.33 |
| 二朮湯 | 0.96 | 0.57-1.35 |

## 肆、討論

根據世界衛生組織對於藥物不良反應所下的定義為：藥物在人體上所產生的一種不舒服，有害性或未預期的反應[26]。根據這個定義可以明白通報藥物不良反應並不必然代表這個藥物有害的副作用，我們運用醫院長期的中西藥併用的病患世代進行分析，由於是回溯型資料庫的特性，所以並不是根據"不舒服"的定義，至於是否能確定"有害"，只有待我們匯整所有的個案，如果一再出現同樣的結論，則會加強我們對於中西藥併用是有害的猜測，而本系列的分析可以確定是"未預期的反應"，因為中醫師在開立中藥處方並且建議病患併用西藥的同時，一般是不會預期、也一定不樂見此種中西藥併用的特殊用藥模式，會導致腎功能的衰退，因此我們分析的時候，就是根據中西藥併用後，腎功能衰退、沒有變化或是變好為我們的研究結果指標。當然，單一個個案的分析結論，一定比較趨於保守，也有比較高的機會帶入處方偏差(indication bias)，但基於病人用藥安全為用藥治病的最優先考量(first do no harm)，因此本計畫的個案分析結論，在沒有辦法完全確認中西藥併用是安全的前提下，寧可採取比較保守的論述。

消炎止痛用藥-NSAIDs 合併中藥與洗腎發生風險之相關性

NSAIDs 為一使用來鎮痛、解熱非常頻繁使用的藥物，過去的研究也顯示，相較於不頻繁的服用者，每日服用 NSAIDs 的人，有 2.79 倍發生腎臟病的風險[27]，當 NSAIDs 累積劑量超過 5000 顆時，高達 8.8 倍發生腎臟衰竭的風險[28]。本研究試圖用全國 2300 百萬的人口，找出 NSAIDs 的使用者，並進一步分析，其與中藥合併使用是否有更高的發生腎臟衰竭的交互作用，研究的 NSAIDs 分別為使用率最頻繁的 Acetyl salicylic acid (Aspirin)、Ibuprofen、Diclofenac、Naproxen、Ketoprofen 五個西藥，但由於使用的人口龐大，因此在研究之初，只是為了要切出這一些使用的人口，就需要花上一整天以上的時間，而且結果往往是因為電腦的負荷量太大而終於無法產出任何的結果，經過了長達 4 個月以上的努力，我們分別將這五個 NSAIDs，逐一的與合併使用的中藥方劑分析，結果 aspirin 服用患者中，服用過加味逍遙散、半夏瀉心湯、芍藥甘草湯、葛根湯、疏經活血湯、川芎茶調散這一類高頻率使用的中藥方劑，不但沒有增加腎臟損傷的負擔，而且有顯著下降洗腎風險的趨勢；值得注意的是 aspirin 服用患者中，合併服用平胃散、炙甘草湯、香砂六君子湯、丹參、大黃卻有顯著高的洗腎風險；ibuprofen 服用患者中，服用過半夏瀉心湯、葛根湯、溫膽湯、獨

活寄生湯、銀翹散、延胡索這一類高頻率使用的中藥，有顯著下降洗腎風險的趨勢；而 ibuprofen 服用患者中，合併服用過平胃散、小柴胡湯、香砂六君子湯、丹參、大黃卻有顯著高的洗腎風險；diclofenac 服用患者中，服用過加味逍遙散、葛根湯、疏經活血湯、柴胡加龍骨牡蠣湯、獨活寄生湯、辛夷清肺散、葛根，這一類高頻率使用的中藥，顯著下降洗腎風險的趨勢；而 diclofenac 服用患者中，合併服用平胃散、炙甘草湯、香砂六君子湯、丹參、大黃有顯著高的洗腎風險；ketoprofen 服用患者中，服用過加味逍遙散、半夏瀉心湯、葛根湯、疏經活血湯、甘露飲、辛夷清肺散、延胡索，這一類高頻率使用的中藥，顯著下降洗腎風險的趨勢；而 ketoprofen 服用患者中，合併服用大黃有顯著高的洗腎風險；naproxan 服用患者中，合併服用大黃有顯著高的洗腎風險，這個研究的結果，可能存在著幾個問題，一是僅僅用 100-103 年的健保資料庫資料庫，研究的時間不夠長，即使天天服用 NSAIDs，也不過就是 1000 顆上下，仍未達到 NSAIDs 累積足夠產生腎臟衰竭的劑量；二是腎臟衰竭是一個慢性衰壞的過程，100-103 年時間不夠長到能產生足夠量的洗腎病患；三是中藥方劑合併 NSAIDs 使用病患，有太多的變因會影響到研究結果，如老人跟年輕人的腎臟功能不同；有些疾病會影響到腎臟功能，有一些疾病不會；多重的用藥在老人、年輕人、不同的疾病影響到腎臟功能的程度分別又不同，運用全人口的族群，往往有這一些實際的問題會產生，再加上資料龐大，電腦的運算緩慢，再加上可分析的時間受了極大的限制，本研究認為未來用全人口作分析，並不太可行，不過至少提供了中西藥交互作用導致洗腎的風險的大方向。

於是我們採取進一步的策略，縮小研究人口到 1 百萬，同樣是用健保資料庫的回溯型資料做研究，用隨機的方式從 2300 百萬的人口中，選出具代表性的 1 百萬人口，從流行病學的角度，在研究人力、設備、時間較可行的情形下，可完全回答一樣的科學命題。為了要克服腎臟衰竭是一個慢性衰壞的過程，民國 100-103 年時間不夠長到能產生足夠量洗腎病患的問題，因此我們將研究期間擴大為民國 90-102 年，也為了要克服多重的用藥在不同的疾病影響到腎臟功能的程度不同的問題，因此我們將研究族群限定為糖尿病病患族群，限定為糖尿病的目的在於糖尿病本身是一個導致腎臟衰竭的主要變因，由於高血糖長期浸泡的關係，根據我們團隊過去的研究發現，從糖尿病被診斷開始計算起到洗腎的發展年限平均約 4 到 5 年，因此這個族群對於任何腎毒性的 NSAIDs 會更脆弱，也比較容易在相對短的年限，研究出藥物或者是中西藥交互作用是否會產生腎臟衰竭的增加風

險。

研究的結果顯示，aspirin 服用患者，合併服用加味逍遙散、葛根湯；diclofenac 服用患者，合併服用葛根湯； ketoprofen 服用患者，合併服用葛根湯、疏經活血湯，在全人口檔及百萬歸人檔的糖尿病族群分析中，都一致的呈現出顯著的下降 NSAID 服用患者的洗腎風險，naproxen 服用患者，在全人口檔沒有呈現，但是百萬歸人檔的糖尿病族群分析中，合併服用加味逍遙散、葛根湯顯著的下降服用患者的洗腎風險，這個一致的大方向，提示了加味逍遙散、葛根湯這些中藥處方對於腎臟功能的潛在保護作用，值得進一步研究其保護腎臟功能的機轉；另一個值得關注的點就是，ketoprofen 服用患者，在全人口檔及百萬歸人檔的糖尿病族群分析中，都一致的呈現出合併服用疏經活血湯顯著的下降洗腎風險，aspirin、diclofenac 服用患者，在全人口檔呈現合併服用疏經活血湯顯著的下降洗腎風險，但是百萬歸人檔的糖尿病族群分析中，卻是呈現合併服用血府逐瘀湯顯著的下降服用患者的洗腎風險，疏經活血湯與血府逐瘀湯在中醫的分類裡面都是活血化瘀的處方，這是乎也提示了中醫運用促進血液循環的處方，能夠直接或間接的改善或減緩腎臟損傷。

Aspirin、ibuprofen、diclofenac 服用患者在全人口檔分析顯示合併服用平胃散有顯著高的洗腎風險，然而在百萬歸人檔腎臟功能更脆弱的糖尿病族群分析中，卻沒有一致的呈現 NSAIDs 合併服用平胃散所導致的洗腎風險上升，反倒是 ketoprofen 服用患者在百萬歸人檔的糖尿病族群分析中，合併服用平胃散能夠顯著的下降洗腎風險；另外，雖然香砂六君子湯在 diclofenac、ketoprofen、ibuprofen 服用患者在全人口檔及百萬歸人檔的糖尿病族群分析中，都一致的呈現出合併服用香砂六君子湯顯著的上升洗腎風險，但是我們進一步的用合併使用有無分層分析及累積香砂六君子湯服用劑量分層分析的各種做法都呈現，NSAIDs 合併服用香砂六君子湯並沒有增加洗腎的風險；另外，我們也針對全人口檔分析中，發現 NSAIDs 合併大黃、丹參有上升洗腎風險的結果，運用百萬歸人檔作進一步同一日中西藥併用、累積劑量分層分析的驗證，雖然在同一日中西藥併用分層分析中，仍然看到 aspirin、ketoprofen、naproxen、diclofenac 同一日併用大黃、ibuprofen 同一日併用丹參，有顯著上升洗腎的風險，但當我們用中藥暴露的累積劑量分層分析的時候，大於 30 公克的大黃、丹參並沒有呈現上升洗腎的風險，並不符合劑量效應關係，結論是我們運用了這兩種資料庫的各個層面分析，NSAIDs 合併中藥並沒有導致增加洗腎風險的交互作用。

我們又用了第三種研究材料，試圖進一步的回答健保資料庫所無法回答的問題，那就是在醫學中心就診的病患，中西藥合併服用期間的腎臟功能變化，資料顯示曾使用過 aspirin 的糖尿病病患，腎功能在追蹤之初，比非糖尿病的 aspirin 使用病患較輕，但是在 14 年研究期間，腎功能下降到 stage4、5 的比率(11.8%)比非糖尿病的 aspirin 使用病患(2.4%)明顯高的多，這也說明了在臨床的照護上，相較於其他的疾病，糖尿病的確是一個貢獻到腎功能下降的變因。

本研究發現糖尿病患者合併有其他慢性病的機會很高，而糖尿病的多重慢性病或是合併症的情況下，在本研究似乎中西藥併用並不一定與腎功能的變化有必然的相關性，這似乎與一般常理的判斷、推理不完全一致，從一般常理的判斷會認為糖尿病是腎功能變壞的主要殺手，和一個糖尿病病人又有其他多重慢性病或合併症，加上又吃了很多的西藥，當然他的腎臟的負擔是大的，如果再加上中藥一起吃，那麼腎臟的負擔不是就更大了嗎？這種不一致，可能有幾種可能的解釋，一是因為本研究的個案太少，所以會看到部分個案的腎功能尚可的情況下，中西藥併用腎功能變壞；然而又會看到部分的個案腎功能已經很糟了的情況下(stage 4)，中西藥併用後腎功能卻反而變好的現象；二是因為中藥的使用使得部分降血糖的藥物，更有效能的降低了高血糖對於腎臟功能的破壞，這個假設已經有很多的動物實驗證實了中藥可能具有這個潛在的角色；再者是中藥減少了西藥的副作用，以本研究針對具有腎毒性的 NSAIDs 而言，糖尿病患者或是有多重慢性病的病患，基於身體各個地方所產生的肌肉骨骼酸痛、疼痛造成生活品質的下降、睡眠的障礙等問題，唯有服用 NSAIDs 才可能緩解，也因此才能繼續進行正常的日常生活，這種長期服用 NSAIDs 的現象，往往是病患尋求中醫藥治療的原因之一，因此在服用中藥之後，長期需要服用具有腎毒性的 NSAIDs 的累積總數量會下降，因此間接地減輕了腎臟的負擔。

個案 288 是一位糖尿病合併有高血壓、高血脂、腎臟惡性腫瘤的患者，即使腎功能已經不好到 stage3A 的階段；另一個個案是糖尿病合併有膀胱側壁惡性腫瘤、心絞痛、焦慮狀態的患者 (個案 102)，腎功能已經不好到 stage4 的階段，兩位病患短期的併用中藥半夏瀉心湯、平胃散，看來並沒有因為增加腎臟負擔而損害腎功能，這意味著即使是腎功能已經非常不好的糖尿病患者，往往有胃口不好、腸胃脹氣或是噁心等的症狀，在中醫師專業的辨證論治下開立治療這一些腸胃症狀的中藥半夏瀉心湯、平胃散，為一個安全而合宜的中西醫整合療法；不過，應該要提醒中醫師的是，臨床上如

果發現已經是嚴重腎功能不全的病患，中西藥併用仍然要密切的追蹤期腎功能的變化。

個案 136 是一位糖尿病合併有肝炎、高血壓的患者，西醫師為了糖尿病週邊神經痛或是焦慮、重鬱症的病情開立千憂解 Duloxetine，但是這個藥卻是在嚴重*腎功能*障礙不建議使用的藥，此時中醫師一定要非常謹慎、評估所準備要開立的中藥處方，以這個病患為例，從 stage4(GFR=17)的個案，55 天內 GFR 下降至 stage5(GFR=5)；期間併用中藥炙甘草湯 52 天(累積劑量 252g)， 94.5%的日子裡面都是中西藥一起服用，很難釐清是否因為病患的病情在多重用藥之下腎臟功能急轉直下，或是炙甘草湯加上原來的這些西藥以後的交互作用所導致的結果，總之很清楚的是，在這樣子的中西藥併用底下，炙甘草湯的調養作用並沒有能夠將腎臟功能緩解其惡化的趨勢，因此建議中醫師在這個時候不要開立炙甘草湯；另外一件值得注意的是，病患有同時在服用腎功能障礙需要謹慎使用的 Tamsulosin，我們無法完全排除這位病人的 stage4 腎功能，代謝功能較差，會導致這個藥之血漿中濃度有可能會過度上昇，因此而產生眩暈、胃部不快感、低血壓、噁心、嘔吐、食慾不振、全身倦怠感等副作用，中醫師在診視時，除了依據病患主訴的症狀進行辨證論治，而診斷為心失所養、血行不暢，因此開立具有滋陰補血、益氣復脈功能炙甘草湯，但也應該同時，將病患主訴的症狀可能導因於西藥超過劑量的因素，列入治療策略的考慮之中。

值得關注的是，個案 287 是一位糖尿病合併有高血壓、慢性腎絲球腎炎的患者，研究追蹤的 386 天內中西藥併用 245 天(63.5%)，期間併用中藥龍膽瀉肝湯累積劑量高達 992.5g，雖然病患的腎功能始終在 stage2(GFR=60)與 stage3A(GFR=55) 之間上上下下變化，由這個個案看來，已經服用這麼大量的龍膽瀉肝湯，並沒有那麼顯著的損傷腎臟功能，但由於龍膽瀉肝湯曾經有長期服用疑似導致洗腎的個案報告，加上這位病患有糖尿病、高血壓兩種慢性病，再著腎臟功能已經開始不好，中醫師在此病況下開立龍膽瀉肝湯需要非常的謹慎，而且應該嚴格禁止長期服用，所幸本研究 843 位糖尿病世代只有一位的中西藥併用與龍膽瀉肝湯有關，可見大部分的中醫師仍然認為糖尿病的病人在腎臟功能已經弱化到了一個程度的時候，清肝經實熱的寒涼中藥是比較不適合長期服用的。

843 位糖尿病世代有十五位的中西藥併用與濟生腎氣丸有關，其中有三條建議濟生腎氣丸與西藥合併使用是安全的，其他十二條建議謹慎使用，表面上好像謹慎使用的建議比較頻率高，然而仔細進一步分析時，發現十

二條謹慎使用建議中有二位的 HbA1c 在中西藥併用前都已經超過 10，意味著糖尿病病情的控制差，其他的個案則是併用天數不多，不容易單獨歸因是因為濟生腎氣丸的合併使用所導致，因此將較具體的個案滙整討論如下：個案 164 是一位領有殘障手冊 66 歲女性，本身有高血壓，併有腦血管疾病後遺症、老年期癡呆症、腦內出血、交通性水腦症、泌尿道感染、尿滯留疾病複雜病情的糖尿病患者，在腎功能 stage2(GFR=61) 的階段，追蹤了 904 天，期間中西藥併用 206 天(22.8%)，腎功能下降到 stage3A(GFR=45)，再追蹤 391 天，期間中西藥併用 159 天(40.7%)，腎功能更下降到 stage3B(GFR=39)，中醫師診斷這位多重慢性病症的女性應該是腎陽不足的體質，所以總共開立濟生腎氣丸 987g 給病患服用，先姑且不論這 1295 天追蹤期間，病患同時也服用了許多種類的西藥，我們無法完全排除併用中藥濟生腎氣丸對腎臟功能的損傷，至少這麼長的時間，服用這麼大劑量的濟生腎氣丸，似乎無法緩解病人腎功能下降的趨勢；個案 33 是一位淋巴及組織細胞組織之惡性腫瘤 65 歲男性，同時伴有黃疸、攝護腺增生的糖尿病患者，在腎功能 stage2(GFR=77)的階段，追蹤了 113 天，期間中西藥併用濟生腎氣丸 70g，腎功能上升到 stage1(GFR=106)，顯示在中醫師的專業判斷下，濟生腎氣丸的確有機會改善糖尿病患者的腎功能；再一個個案，糖尿病合併有高血壓、高血壓性心臟病的 54 歲女性(個案 308)，在腎功能 stage2(GFR=87) 的階段，追蹤了 4608 天，期間中西藥併用 895 天(19.4%)，腎功能上升到 stage1(GFR=108)，期間病患服用濟生腎氣丸總共 2052g，無論是服用累積劑量或是天數皆比個案 164 來的多，我們因此建議中西藥併用濟生腎氣丸，以腎功能而言，為一安全的使用方法。表面上看起來這三個個案的建議建議似乎有一些矛盾，但其實個案 164 濟生腎氣丸是與可能導致急性腎衰竭或是腎功能惡化的 IMIdapril 降血壓西藥併用，因為無法完全排除兩者併用的交互作用，因此下了比較保守的建議，也因此導致了可能有表面上不一致的建議，而這也代表了濟生腎氣丸是可以開立給糖尿病患者服用的，只是對於病患的多重病情、複雜的用藥，需要在處方用藥的時候謹慎的列入考量之中。

843 位糖尿病世代有 9 位的中西藥併用與八味腎氣丸、六味地黃丸、杞菊地黃丸、知柏地黃丸有關，而八味腎氣丸、六味地黃丸、杞菊地黃丸、知柏地黃丸與濟生腎氣丸同樣歸屬於六味地黃丸類的加減方劑，合計的話就已經 23 條建議，可以說是與西藥合併使用最平凡的中藥方劑，這個研究結果與我們之前的六味地黃丸類加減方劑是糖尿病族群最常被開立的中藥

方劑的研究發現一致，個別個案的分析的結果與濟生腎氣丸分析的結果一致，可見大部分的中醫師認為糖尿病的病人在腎臟功能已經弱化到了一個程度的時候，具有抗衰老補腎的六味地黃丸加減系列的方劑是比較適合長期服用的，與我們之前的研究發現一致，相較於沒有服用中藥的糖尿病患者，服用六味地黃丸類加減方劑的糖尿病患者有延後半年以上才進入腎功能衰竭的洗腎階段。

平胃散、藿香正氣散、半夏瀉心湯、歸脾湯、香砂六君子湯、四君子湯、參苓白朮散是中醫師針對糖尿病病患服用降血糖的藥，常有食慾不好或是胃悶脹的副作用而開立的中藥方劑；再者糖尿病病患的腎功能在逐漸下降、不好的過程，常常也合併有噁心、胃口不好的症狀，這也同樣是中醫師常常會開立促進食慾、整腸、幫助消化上述的中藥方劑，因此本研究在截取腎功能下降的時間段進行分析，會發現都同時在服用上述中藥方劑，從這個角度而言，的確，其實其背後極可能是因為處方偏差(indication bias)的關係，但這種個案分析的好處是，仍然有一定的機會可能是，真的有產生中西藥交互作用而導致腎功能的下降，所以我們的做法就是也同時對照中西藥合併服用之後腎功能上升的個案，也都同樣的服用到上述這些中藥方劑時，代表可能沒有中西藥交互作用，或者是中西藥交互作用並不一定產生，所以，我們仍然保留謹慎開立處方的建議；如果用我們這樣子的分析方式，截取腎功能下降的時間段進行分析，發現的中藥方劑，並沒有在腎功能上升的個案，對應找到同樣的中藥方劑，我們就會下不適合合併開立中藥方劑的建議，一如龍膽瀉肝湯應該嚴格禁止長期給糖尿病、高血壓、腎臟功能早期衰退的病患服用。

糖尿病性腎病變是糖尿病的併發症之一，其主要乃由於國人在確定診斷有糖尿病之前，有一不算短的無症狀高血糖演變過程，此階段將促使小血管發生病變，增加腎臟負荷，腎臟血流量增加，產生機械性的傷害，導致免疫物質沉積，引起腎絲球硬化。計畫主持人的研究團隊發現，每五位國人在確定診斷為糖尿病患者時，至少有一位同時也被診斷合併有糖尿病性腎病變，這意謂著一旦被診斷有糖尿病時，就需要積極的控制血糖，以延緩最終造成無法回復的腎臟功能損害，以避免因為糖尿病惡化太快而成為洗腎的糖尿病病友。先前的研究也顯示，六味地黃丸為主要組成的中藥方劑(包含知柏地黃丸、杞菊地黃丸、濟生腎氣丸、六味地黃丸等)，是國內中醫師分別針對口渴、眼睛視力模糊、頭暈、疲倦、腰痠、小便頻尿等可能因為組織長期浸泡在相對高血糖，而導致的糖尿病性腎、視網膜、神經

病變的症狀，最常處方給糖尿病患者的中藥，服用含有六味地黃丸為主要組成的中藥方劑(包含知柏地黃丸、杞菊地黃丸、濟生腎氣丸、六味地黃丸等)，甚至於比只單獨接受降血糖西藥的糖尿病患者，延緩一年才進入洗腎的階段，這個研究結果意謂著，同時合併接受降血糖西藥和中醫藥療法的糖尿病患者比只單獨接受降血糖西藥的糖尿病患者，能延緩糖尿病性腎病變惡化的速度，整體而言，相較於只單獨接受降血糖西藥的糖尿病患者，同時合併接受降血糖西藥和中醫藥療法的糖尿病患者，顯著的下降三成一糖尿病患者後續需洗腎的風險[29]，而本研究更進一步的去探索單獨的西藥以及中藥方劑合併使用的洗腎風險，從研究的結果而言與先前的研究方向是一致的。

身心科疾病用藥合併中藥與洗腎發生風險之相關性

本研究試圖用全國 2300 百萬的人口，找出身心科疾病用藥的使用者，並進一步分析，其與中藥合併使用是否有更高的發生腎臟衰竭的交互作用，研究的身心科疾病用藥分別為使用率最頻繁的 alprazolam、chlordiazepoxide、clonazepam、diazepam、estazolam、fludiazepam、flunitrazepam、lorazepam、nitrazepam、oxazepam、phenobarbital、zaleplon、zolpidem、zopiclone14 個西藥，我們分別將這 14 個身心科疾病用藥，逐一的與合併使用的中藥方劑分析，在全人口檔的分析結果，alprazolam 服用患者中，服用過加味逍遙散、半夏瀉心湯、柴胡加龍骨牡蠣湯、血府逐瘀湯、甘露飲、獨活寄生湯、甘麥大棗湯、辛夷清肺散、疏經活血湯這一類高頻率使用的中藥方劑，不但沒有增加腎臟損傷的負擔，而且有顯著下降洗腎風險的趨勢；雖然 alprazolam 服用患者中，在全人口檔的分析曾經服用香砂六君子湯、丹參、大黃卻有顯著高的洗腎風險，但是在百萬歸人檔的分析中，無論是 alprazolam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，或者是進一步以同一天併用的分層分析，皆顯示沒有會增加洗腎風險的交互作用；其他的 13 個身心科疾病用藥，結論也都是呈現合併服用高頻率處方的前 30 名中藥，皆顯示沒有增加洗腎風險的交互作用，這個研究結果很合理，因為失眠族群的病患所高頻率使用的中藥處方及單味藥，與糖尿病族群、NSAID 族群以及所高頻率使用的中藥處方及單味藥是一樣的，而身心科疾病用藥這一類的西藥，過去的研究顯示並不會比糖尿病這個病，或 NSAIDs 這一類藥，更增加腎臟的代謝負擔或是損害腎臟的功能，因此，糖尿病族群、NSAID 族群合併服用這一類中藥處方及單味藥，既然沒有增加洗腎風險的交互作用，當然，身心科疾病用藥合併服用這一類中藥處方及單味藥，

也得到沒有增加洗腎風險的一致的結果。

相較於糖尿病族群、NSAID 族群，身心科疾病用藥合併服用中藥處方的研究結果顯示很大不同之處在於，糖尿病族群或 NSAID 服用族群，皆分別發現合併服用加味逍遙散、葛根湯、疏經活血湯中藥處方，不但沒有上升洗腎風險，反而顯著的下降服用患者的洗腎風險，身心科疾病用藥合併服用中藥處方的研究結果則僅是沒有增加洗腎風險，這其實也是一個很合理的研究結果，因為糖尿病族群由於高血糖的關係腎臟血管容易硬化而功能往往偏弱，又 NSAIDs 本身就一直有腎毒性的研究報導，因此當中藥處方對於腎臟的功能有潛在保護作用的時候，在糖尿病這個病或是 NSAIDs 這個藥使用的時候，合併使用中藥就突顯出保護作用的研究結果，身心科疾病用藥本身的副作用就沒有增加腎臟負擔或是損傷腎臟功能的報導，所以合併中藥的處方，研究結果了不起就是得到沒有上升洗腎風險的結論。

身心科疾病用藥合併服用中藥處方評估對洗腎風險的相關性研究，由於身心科疾病用藥、高頻率使用的中藥處方兩者在文獻回顧中，資料都沒有顯示其具有損傷腎臟功能的潛在可能性，因此，本研究屬於探索性的研究，比較適合用具有代表性的樣本、病歷的數目夠大的世代研究資料為材料，運用統計的手段控制各種的慢性疾病及使用 NSAIDs 等可能具有腎損傷西藥的干擾因素，才能下出一個可能的結論，因此並不適合使用個案討論。

加味逍遙散、酸棗仁湯、天王補心丹湯、溫膽湯、歸脾湯是中醫師針對身心科疾病病患常用的治療用藥，病患因為害怕或是無法忍受身心科疾病用藥以後的副作用，而尋求中醫的協助，試圖改善病患的睡眠品質或是減少身心科疾病用藥所產生的副作用，本研究顯示中西藥合併使用治療身心科疾病病患對於腎臟的功能沒有負面影響的證據。

身心科疾病用藥合併中藥與髖關節骨折發生風險之相關性

本研究試圖用全國 2300 百萬的人口，隨機抽樣歸人檔的百萬代表性樣本，找出身心科疾病用藥的使用者，並進一步分析，其與中藥合併使用是否有更高的發生跌倒後發生髖關節骨折的交互作用，研究的身心科疾病用藥分別為使用率最頻繁的 alprazolam、chlordiazepoxide、clonazepam、diazepam、estazolam、fludiazepam、flunitrazepam、lorazepam、nitrazepam、oxazepam、phenobarbital、zaleplon、zolpidem、zopiclone14 個西藥，我們分別將這 14 個身心科疾病用藥，逐一的與合併使用的中藥方劑分析，在百萬歸人檔的分析中，無論是 alprazolam 的病患合併服用高頻率處方的前 30 名

中藥，或者是進一步以同一天併用的分層分析，皆顯示沒有會增加髖關節骨折風險的交互作用；其他的 13 個身心科疾病用藥，結論也都是呈現合併服用高頻率處方的前 30 名中藥以及進一步合併同一天服用分析，結果皆顯示沒有增加髖關節骨折風險的交互作用，這個研究結果與先前我們研究團隊的研究結論方向一致，所不同之處在於，先前的研究顯示中醫藥使用者比較於沒有使用中藥的族群有比較低的髖關節骨折風險，而本研究乃是鎖定在同一天有同時服用身心症疾病用藥及吃中藥者，和先前的研究結果顯示服用中藥，有降低身心症患者在服用身心症疾病用藥的髖關節骨折發生風險，而本研究證實服用身心症疾病用藥的患者與高頻率開立的中藥處方合併服用，無論此中藥處方是否具有所謂鎮靜安神的功效，並沒有延緩身心症疾病用藥的代謝或是增加身心症疾病用藥的鎮靜作用，導致嚴重的跌倒而骨折。

加味逍遙散、酸棗仁湯、天王補心丹湯、溫膽湯、歸脾湯是中醫師針對身心科疾病病患常用的治療用藥，病患因為害怕或是無法忍受身心科疾病用藥以後的副作用，而尋求中醫的協助，試圖改善病患的睡眠品質或是減少身心科疾病用藥所產生的副作用，本研究顯示中西藥合併使用治療身心科疾病病患沒有容易跌倒而導致髖關節骨折負面影響的證據。

失智症用藥合併中藥與洗腎發生風險之相關性

本研究試圖用全國 2300 的人口及隨機抽樣百萬歸人檔，找出失智症疾病常用藥的使用者，並進一步分析，其與中藥合併使用是否有上升發生腎臟衰竭的交互作用，研究的用藥分別為使用率最頻繁的 5 個西藥，我們分別將這 5 個西藥，逐一的與合併使用的中藥方劑分析，

失智症疾病常用藥合併服用中藥處方評估對洗腎風險的相關性研究，由於失智症疾病常用藥、高頻率使用的中藥處方兩者在文獻回顧中，資料都沒有顯示其具有損傷腎臟功能的潛在可能性，因此，本研究屬於探索性的研究，比較適合用具有代表性的樣本、病歷的數目夠大的世代研究資料為材料，運用統計的手段控制各種的慢性疾病及使用 NSAIDs 等可能具有腎損傷西藥的干擾因素，才能下出一個可能的結論，因此並不適合使用個案討論。

研究的結果顯示失智症疾病常用藥與中藥合併使用並不會增加發生腎臟衰竭的交互作用，病患因為害怕或是無法忍受失智症疾病用藥以後的副作用，而尋求中醫的協助，試圖改善病患的睡眠品質或是減少失智症疾病用藥所產生的副作用，本研究顯示中西藥合併使用治療失智症疾病病患對

於腎臟的功能是一個安全的治療模式。

失智症用藥合併中藥與肺炎住院發生風險之相關性

本研究試圖用隨機抽樣歸人檔的百萬代表性樣本，找出失智症用藥的使用者，並進一步分析，其與中藥合併使用是否有更高的發生肺炎的交互作用，研究的失智症用藥分別為使用率最頻繁的 Deprenyl、Galentamin、Donepezil、Memantine、Rivastigmine 西藥，我們分別將這失智症用藥，逐一的與合併使用的中藥方劑分析，在百萬歸人檔的分析中，皆顯示沒有會增加肺炎風險的交互作用，這個研究結果與先前我們研究團隊的研究結論方向一致，所不同之處在於，先前的研究顯示中醫藥使用者比較於沒有使用中藥的族群有比較低的肺炎風險，而本研究乃是鎖定在同一天有同時服用失智症用藥及吃中藥者，和先前的研究結果一致的顯示服用中藥，有降低失智症患者在服用失智症用藥的肺炎發生風險。

麻杏甘石湯、小青龍湯、半夏厚朴湯、辛夷清肺散、銀翹散、辛夷散、杏蘇散、川芎茶調散、止嗽散是中醫師針對失智症病患常用的治療用藥，失智症病患無論是因為感冒或是吃東西嗆咳，而尋求中醫的協助，中醫師在對治試圖改善病患的病情的同時，使得上呼吸道感染不至於惡化到下呼吸道感染的調理功能，或許是降低發生肺炎風險的原因之一，本研究提供了中藥合併失智症用藥治療失智症病患有減少肺炎發生的正面影響的證據。

前瞻型追蹤觀察研究-失智症

本研究試圖用追蹤觀察型的研究方法，探索中醫師開立中藥處方給失智症病患使用，其與中藥合併使用是否有發生腎臟、肝臟功能的交互作用，我們邀請尋求中醫科門診治療的 44 位失智症病患納入本研究，所有失智症病患接持續服用失智症的用藥，我們也同時收集中醫師所開立的中藥處方，追蹤期間為 3 個月，前後各抽血檢驗肝、腎功能一次，同時也檢測血中白蛋白及尿酸的濃度改變，由表 6.6.2 可看出，失智症病患肝、腎功能在第一次抽血的時候皆為正常的範圍，在經過三個月的中西藥合併服用之後，肝功能略為下降，但是沒有統計上的意義；腎功能略為上升，也沒有統計上的意義；「GFR」（腎絲球過濾率值）由第一次抽血的 50.2 經過三個月下降為 31.4，在分期上，50.2、31.4 皆是屬於第三期，但是微幅下降仍值得關注，進一步逐一檢視各別個案的抽血變化，發現有個案的腎功能變化較為劇烈，其所使用的中藥與其他的 43 位相同，而且服用的累積劑量並沒有其他的病人多，而在這個三個月之間，分別發生血壓、血糖控制不良的

現象，或許也就是因為這樣子使得他們的腎功能在這短短的時間裡面有明顯下降的原因，而後來嚴謹的控制好血壓、血糖之後，腎功能就逐步的恢復，因此建議中醫師在開立中藥處方給失智症病患的時候，須注意病患是否有血壓或血糖控制不良的現象，如果有，暫時不要開立中藥處方合併於失智症病患的西藥治療療程。

西洋參、益智仁、遠志、天麻、龍骨、鉤藤、甘草、菊花、抑肝散是中醫師針對失智症病患常用的治療用藥，3 個月的追蹤之後的確看到西洋參、益智仁、遠至、天麻、龍骨、鉤藤、甘草、菊花、抑肝散每天 10 公克與失智症用藥 donepizel 合併服用三個月治療以後有明顯改善病患的成效，過去我們研究團隊的研究成果顯示，失智症病患無論是因為感冒或是吃東西嗆咳，而尋求中醫的協助，中醫師在對治試圖改善病患的病情的同時，使得上呼吸道感染不至於惡化到下呼吸道感染的調理功能，或許是降低發生肺炎風險的原因之一，而在本次的追蹤型研究，又進一步的證實中西醫整合療法可以治療失智症，當然失智症的病患有很多的其他合併的慢性疾病，需要在中西醫整合療法的同時一起的關注，尤其當失智症病患的腎功能已經開始落到第三期，中西醫整合療法同時應該密切追蹤其腎臟的功能變化。本研究的主要限制是一個觀察型研究，缺乏隨機的安慰劑組。因此我們宣稱中藥與失智症藥物合併服用的療效沒有辦法和隨機對照臨床試驗一樣的嚴謹。我們先前的研究已經顯示中藥與失智症藥物整合療法能夠延長失智症病患的壽命存活率，而從目前的研究能提供寶貴的證據是只要腎功能健全的失智症病患，中藥與失智症藥物整合療法對於病患失智的進展有延緩和或恢復的效果，至於對於肝腎功能是一個安全的治療方法。

本研究用全國 2300 的人口及隨機抽樣百萬歸人檔，證實失智症疾病常用藥與中藥合併使用並不會增加慢性腎臟損傷的交互作用，而且本研究又用追蹤觀察型的研究方法，證實失智症疾病常用藥與中藥合併使用並沒有發生急性腎臟損傷的交互作用，而且也證實失智症疾病常用藥與中藥合併使用三個月，有改善失智症病症嚴重度的潛在療效，未來應朝著失智症中西醫整合的療法做更大型的人體試驗。

## 伍、結論與建議

常用於抗感染消炎止痛疾病用藥、神經系統疾病用藥、身心科疾病三十種西藥其併用中藥沒有上升發生洗腎風險之交互作用；神經系統疾病用藥併用中藥沒有上升發生肺炎住院風險之交互作用；身心科疾病三十種西藥其併用中藥沒有上升發生跌倒後髖關節骨折風險之交互作用；總結抗感染消炎止痛疾病用藥、神經系統疾病用藥、身心科疾病西藥併用合格中醫師開立的中藥處方為一安全的治療模式。

中西藥的交互作用，尤其在對於肝臟以及腎臟是否有損傷的相關研究極為重要，關係到國人用藥的權益以及健康的維護；因此也是國家訂定的重要政策，因此建議衛生福利部應設立專責的電腦於加值中心，隨時的提供給做相關政策研究的研究團隊進行分析，以利於此方面的研究進行。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW105-CMAP-M-114-112415 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

## 陸、參考文獻


1. 邱文達，臺灣中藥典(第二版)。 2013，臺北市: 行政院衛生署中醫藥委員會. 510.
2. 林聖興，中西藥交互作用資訊之臨床實務應用。中醫藥年報，第27期，第3冊
3. 林聖興，中西藥交互作用資訊網。2004 (cited 2014; Available from: http://dhi.cmu.edu.tw/)
4. Eisenberg, D. M., Kessler, R. C., Van Rompay, M. I., Kaptchuk, T. J., Wilkey, S. A., & Appel, S. (2001). Perceptions about complementary therapies relative to conventional therapies among adults who use both: results from a national survey. Ann Intern Med, 135, 344–351.
5. Casey, M., Adams, J., & Sibbritt, D. (2008). An examination of the clinical practices and perceptions of professional herbalists providing patient care concurrently with conventional medical practice in Australia. Complementary Therapies in Medicine, 16(4), 228–232.
6. Fugh-Berman, A. (2000). Herb-drug interactions. The Lancet, 355(9198), 134–138.
7. Miller, L. G. (1998). Herbal medicinals: selected clinical considerations focusing on known or potential drug-herb interactions. Arch Intern Med, 158, 2200–2211.
8. Izzo, A. A., & Ernst, E. (2009). Interactions between herbal medicines and prescribed drugs: an updated systematic review. Drugs, 69(13), 1777–1798.
9. Z hou, S., Huang, M., Xu, A., Yang, H., Duan, W., & Paxton, J. W. (2005). Prediction of herb–drug metabolic interactions: a simulation study. Phytother Res, 19(6), 464–71.
10. Li, C. G., Yang, L., & Zhou, S. (2007). Interaction between Chinese herbal medicines and drugs. Aust J Acupunct Chin Med, 2(1), 17–24.
11. Hu, Z., Yang, X., Ho, P. C. L., Chan, S. Y., Heng, P. W. S., Chan, E., Duan, W., et al. (2005). Herb-drug interactions: a literature review. Drugs, 65(9), 1239–1282.
12. Li, C. G., Yang, L. et al: Interaction between Chinese herbal medicines and drugs. *Aust J Acupunct Chin Med*, 2:1, 17–24,2007

13. World Health Organization Geneva. WHO Traditional Medicine Strategy 2002-2005, 2002
14. Delgoda, R., Younger, N. et al: The prevalence of herbs use in conjunction with conventional medicines in Jamaica. Complement Ther Med, 18:1, 13–20,2010.
15. Liao, H., Ma, T. et al: Concurrent use of corticosteroids with licorice-containing TCM preparations in Taiwan: a National Health Insurance Database study. J Altern Complem Med, 16:5, 539–544,2010.
16. Chang, L., Huang, N. et al: Patterns of combined prescriptions of aspirin-Ginkgo biloba in Taiwan: a population-based study. J Clin Pharm Ther 33:3, 243–249,2008.
17. National Health Research Institutes. National Health Insurance Research database. Available from: http://www.nhri.org.tw/nhird/date_01.html#_edn1
18. Moschella, C., & Jaber, B. L.: Interaction between cyclosporine and Hypericum perforatum (St John's wort) after organ transplantation. Am J Kidney Dis,38: 1105-7,2001
19. Gurley, B. J., Gardner, S. F., et al: In vivo assessment of botanical supplementation on human cytochrome P450 phenotypes: Citrus aurantium, Echinacea purpurea, milk thistle, and saw palmetto. Clin Pharmacol Ther, 76: 428-40,2004
20. Gurley, B. J., Swain, A., et al: Effect of goldenseal(Hydrastis canadensis) and kava kava (Piper methysticum) supplementation on digoxin pharmacokinetics in humans. Drug Metab Dispos,35:240-5,2007
21. Gurley, B. J., Gardner, S. F., et al: Clinical assessment of effects of botanical supplementation on cytochrome P450 phenotypes in the elderly: St John's wort, garlic oil, Panax ginseng and Ginkgo biloba. Drugs Aging, 22: 525-39,2005
22. NG, T. P., TAN, C. H., & KUA, E. H. (2004). The use of Chinese herbal medicines and their correlates in Chinese older adults: the Singapore Chinese Longitudinal Aging Study. Age and ageing, 33, 135–142.Eli Chan
23. Hsieh, S., Lai, J., Lee, C., Hu, F., Tseng, W., & Wang, J. (2008). The prescribing of Chinese herbal products in Taiwan: a cross‐sectional analysis of the national health insurance reimbursement database.

Pharmacoepidemiol Drug Saf, 17, 609–619.
24. M, D. J., L, G. J., A, L. D., W, L. M. S., A, B. M., L, L. K., M, F., et al. (2002). Potential Interactions between Herbal Medicines and Conventional Drug Therapies Used by Older Adults Attending a Memory Clinic. Drug aging, 19, 879–886(8).
25. Liao, H., Ma, T. et al: Concurrent use of corticosteroids with licorice-containing TCM preparations in Taiwan: a National Health Insurance Database study. J Altern Complem Med, 16:5, 539–544,2010.
26. Essential medicine and health products information portal-A World Health Organization resource. Available from: http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js4893e/9.html
27. Sandler, D. P., Smith, J. C., Weinberg, C. R., Buckalew Jr, V. M., Dennis, V. W., Blythe, W. B., & Burgess, W. P. (1989). Analgesic use and chronic renal disease. New England Journal of Medicine, 320(19), 1238-1243.
28. Perneger, T. V., Whelton, P. K., & Klag, M. J. (1994). Risk of kidney failure associated with the use of acetaminophen, aspirin, and nonsteroidal antiinflammatory drugs. New England Journal of Medicine, 331(25), 1675-1679.
29. Hsu, P. C., Tsai, Y. T., Lai, J. N., Wu, C. T., Lin, S. K., & Huang, C. Y. (2014). Integrating traditional Chinese medicine healthcare into diabetes care by reducing the risk of developing kidney failure among type 2 diabetic patients: a population-based case control study. Journal of ethnopharmacology, 156, 358-364.

計畫編號：MOHW105-CMAP-M-114-112416

# 擴充建置本土中西藥交互作用資料庫暨資訊平台(2-1)

林聖興
中國醫藥大學附設醫院

## 摘　要

**研究目的：**

銜接衛生福利部於 103 年「中西藥交互作用資料庫平台建置案」與 104 年「中西藥交互作用資料研析暨資訊平台擴建整合」計畫，對於現有中西藥交互作用資料庫，繼續維護建置。由專家們討論，建立審查機制，對於舊有已收集的資料內容，重新檢視，修改文字，使其能正式應用於臨床實務。

**研究方法：**

成立專家團隊，包含中醫師、西醫師、藥師。購置國外中草藥相關資料庫使用授權，多重使用者帳號一年份，供本計畫及相關計畫之專家，查閱資料。召開專家會議 5 次，討論所審查、篩選中西藥交互作用的資料。維護、測試中西藥交互作用資料庫的使用，編印手冊，寄送給各大醫院。

**結果與討論：**

經過專家會議討論，建立審查機制，重新檢視中西藥交互作用資料庫內容，舊有網站 805 筆資料，已審查 342 筆。由近年衛生福利部研究計畫 8 篇成果報告，篩選出 125 項中西藥組合，預備加入網站資料庫。

中西藥交互作用的知識，可先由中醫師、西醫師、藥師等專業人員，開始宣導及。透過網站搜尋，或翻閱手冊，提供臨床指引。

醫師及藥師，可對病患作重點提醒，注意用藥安全，將來逐步發揮中西醫相輔相成的良好療效。

關鍵詞：中藥、西藥、交互作用、資料庫、網站

Number: MOHW105-CMAP-M-114-112416

# Extending Database and Information Platform for Drug-Herb Interactions (2-1)

Sheng-Shing Lin
China Medical University Hospital, Taichung, Taiwan

## ABSTRACT

**Aim:**

To continue recruiting data about drug interactions between Chinese medication and Western medication and facilitate to integrated the information into Taiwan Food and Drug Administration drug-drug interaction database and plan the application of system.

**Method:**

(1) establish the expert focus group: those experts in hospitals, pharmacy departments with training on Chinese medicine and Western medicine; (2) purchase and obtain the multiple-users authorities for the database about the drug-drug interactions with information of Chinese medications: the users will be shared with those who need in this and other relevant research projects; (3) conduct expert panel discussions 5 times in one year: to discuss the consensus about the content, screening findings in the databases; (4) Maintain the system: maintain and testing the systems and the pharmacopedia; (5) Plan the application of created system: prepare the handbook to delivery to those who need in hospitals, clinics and pharmacies;

**Results:**

Experts discussion established the standard process of reviewing drug-herb interactions. Previous database contains 805 drug-herb pairs, and 342 pairs were reviewed. We plan to add 125 new drug-herb pairs from recent reports granted by the government.

**Discussion:**

Drug-herb interaction is an important issue. The web site and handbook will help in professional clinical thinking process. When drug safety is checked, the advantage

of integrative medicine will be taken.

Keywords: Drug, Herb, Traditional Chinese Medicine, Interaction, Database, Web site

# 壹、前言

## 一、背景與現況

自 1995 年實施全民健保以來，中醫及西醫皆涵蓋，民眾攜帶健保卡，可以到處就醫。據統計，在 1996 到 2001 年之間，臺灣民眾有 60%以上，曾經在中醫就診[1]。2002 年臺灣中部地區一項小規模問卷調查指出，32.5%受訪者曾有同一天併服中西藥的經驗[2]。2007 年的健保資料庫統計分析，臺灣大約有 14.1%的人，合併使用中藥與西藥[3]。

因此，中西藥之間的交互作用，需注意安全問題。例如，人參與西洋參，具有降血糖的作用，若在口服降血糖西藥、胰島素注射治療期間，服用人參或西洋參，可能導致血糖偏低[4-8]。在西藥抗凝血劑 warfarin 治療期間，服用中藥丹參，可能導致出血反應[9,10]，若吃銀杏葉製劑，也會增加出血風險[11]。抗血小板藥品 aspirin 或 clopidogrel 的使用，也需注意中藥可能的影響[9]。另外，紅麴與 cyclosporin 併用，可能發生橫紋肌溶解症[12,13]。

外國的文獻，多半是探討單味中藥。臺灣有學者進行中藥方劑的分析，例如知柏地黃丸、桑菊飲，在動物實驗顯示，分別與 midazolam 及 nalbuphine 有藥物交互作用[14]。長期餵食銀翹散及甘露飲併服 fluvastatin，在大白鼠有明顯產生交互作用[15]，而人體會不會有類似反應，有待將來進一步臨床試驗而確認。

中藥與西藥的合併使用，在前述各種情況，存在風險。若能適當配合，中西藥有機會發揮相輔相成的效果，例如睡眠障礙患者，使用西藥鎮靜劑，搭配「加味逍遙散」或「酸棗仁湯」，可以改善生活品質[16]。

臺灣各大醫院，多設有中醫部門，西醫病房的住院病人，在現代醫學之外，可以經由會診，接受中醫藥的治療，包含針灸、口服中藥等。目前衛生福利部中醫藥司、中國醫藥大學，以及奇美醫院，有網站提供中西藥交互作用的查詢。中醫師在開立中藥處方的過程，若能注意病人正在使用的西藥，查閱中藥與西藥的交互作用，作適當的衛教，將可提升用藥安全，進一步達到中西醫相輔相成的療效。

## 二、研究目的

銜接衛生福利部 103 年「規劃與整合建置中西藥交互作用資訊平台」與 104 年「中西藥交互作用資料研析暨資訊平台擴建整合」計畫，網站收載內容，主要來自外國文獻，多為動物實驗或體外實驗。105 至 106 年度的目標，收錄臺灣本土的中西藥交互作用研究資料，包含人體的臨床病案分

析，以提升實證醫學等級。

成立專家團隊，研擬審查機制，一年舉辦五次專家會議，分析新資料，也對網站舊有資料內容，重新檢視，適當修改，以期應用於臨床實務。

中西藥交互作用網站，預備與 TFDA 的「西藥」交互作用網站，進行整合，提供簡易使用的操作模式。

對於慢性疾病常用西藥，與相關中藥的交互作用，挑選證據等級較高的項目，編印參考手冊，將與網站互相搭配，預備 106 年度在兩家醫院進行教育訓練推廣活動。

## 貳、材料與方法

一、成立專家團隊：

(一) 邀請各大醫院之中醫、西醫、藥劑部門專家及相關資訊專家等，成立 20 人以上的專家團隊。

(二) 研擬審查機制，一年舉辦五次專家會議，分析新資料，也對網站暨有資料內容，重新檢視，適當修改，以期應用於臨床實務。

二、購置國外中草藥相關資料庫使用授權，多重使用者帳號一年份：

(一) Natural Medicines Comprehensive Database (NMCD)資料庫，收錄世界各國草藥，包含許多中藥，提供西藥交互作用訊息。本計畫購置多人使用帳號，供本案專家團隊及 4-2-1 研究計畫「中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析」案之研究團隊使用，以便查閱國外資料。

(二) 另兩個資料庫網站，MicroMedex 及 UpToDate，也有收錄一些中西藥交互作用，包含的中藥品項較少。多數大學及附設醫院，已購買使用權，來自不同單位的專家，可由本身機構提供的使用權，進行查詢。本計畫不需購置 MicroMedex 及 UpToDate 帳號。

三、召開五次專家會議：

(一) 考量多數專家們的地緣交通便利，會議地點，三次在台中，二次在台北。

(二) 開會前，先用網路問卷，由專家們預先審查中西藥交互作用資料，填寫意見，統計整理。

(三) 專家們看法一致的項目，在正式會議中，可以快速確認。

(四) 針對看法不一致的項目，詳細討論，決定該項中西藥交互作用是否納入資料庫，或者修改文字，補充說明，使其具有臨床應用的參考價值。

(五) 每一筆資料，附專家討論意見，內部存查，可供後續追蹤討論。專家姓名不會在網站公開呈現。

(六) 實證資料的收集，以個案報告、人體研究為主，對於動物實驗、細胞實驗、體外實驗，僅作為輔助佐證。

四、系統營運維護：

(一) 對於 104 年度的中西藥交互作用網站，進行維護、測試，確保能夠繼續運作。

(二) 修改查詢結果的呈現方式，讓操作者可以掌握整體資訊。

(三) 與 TFDA 的「西藥」交互作用網站，預備進行整合，提供簡易使用的操作模式，開會討論，研擬可行的網頁設計方法。

(四) 《臺灣中藥典》電子版，修改格式，原本的 text 純文字，改用 HTML 方式呈現，重新編排文字，使網頁變得更容易閱讀。

五、系統應用規劃：

(一) 對於慢性疾病常用西藥，與相關中藥的交互作用，挑選證據等級較高的項目，編印參考手冊，寄送給各大醫院的中醫部門、中藥局、西藥局。

(二) 手冊與網站互相搭配，預備 106 年度在兩家醫院進行教育訓練推廣活動。

## 參、結果

一、成立專家團隊

總共 31 名專家，兼具中西醫專長者 5 人，中醫師 10 人，西醫師 3 人，藥師 10 人，資訊專長者 3 人。主要來自各大醫院，分佈於臺灣北部、中部、南部及東部。

二、購置國外中草藥相關資料庫使用授權

Natural Medicines Comprehensive Database (NMCD)收錄各國草藥，包含中藥，描述與西藥之間的交互作用。購買資料庫多人使用權一年，供本案專家團隊及 4-2-1 研究計畫「中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析」案之研究團隊使用，以便查閱國外的交互作用資料。

三、專家會議五次，及整合會議二次

(一) 會議日期及主題：

1. 第一次專家會議：5 月 12 日，台中市，22 人出席。

   討論主題：

   (1) 系統應用規劃。

   (2) 建立專家審查模式。

   (3) 討論西藥 warfarin 與中藥丹參、人參之交互作用。

2. 第二次專家會議：6 月 30 日，台北市，16 人出席。

   討論主題：

   (1) 103 年度研究成果報告：Warfarin 的 14 組及 Nifedipine 的 3 組中西藥交互作用。

   (2) 104 年度研究成果報告：2 項降血壓西藥，8 項中藥方劑，16 組中西藥的交互作用。

   (3) 105 年度「中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析」的初步資料分析結果。

3. 第三次專家會議：8 月 25 日，台中市，16 人出席。

   討論主題：

   (1) 降血糖西藥，與西洋參、人參等中藥的交互作用。

   (2) statin 類降血脂藥，與紅麴及其他中藥的交互作用。

   (3) 100 年度研究成果報告：桃紅四物湯併用血栓溶解劑(rt-PA)，是否納入網站資料庫。

   (4) 100 年度研究成果報告：馬兜鈴酸腎症腎炎模型評估綠茶

及(+)-catechin。

(5) 100 年度研究成果報告：四物湯誘導癌幹細胞對化療藥物敏感性。

4. 第四次專家會議：10 月 6 日，台北市，11 人出席。

討論主題：

(1) 100 年度研究成果報告：Aspirin 與 100 種中藥方劑。

(2) 101 年度研究成果報告：Warfarin 與 100 種中藥方劑。

(3) 102 年度研究成果報告：Ibuprofen 與 100 種中藥方劑。

(4) 103 年度研究成果報告：疏經活血湯與 warfarin 的交互作用。

(5) 104 年度研究成果報告：甘露飲與 warfarin 的交互作用。

(6) 編寫中西藥交互作用手冊的規劃。

5. 第五次專家會議：11 月 8 日，台中市，12 人出席。

討論主題：

(1) 中西藥交互作用網站的頁面調整。

(2) 《臺灣中藥典》網頁的修改。

(3) 中西藥交互作用手冊的修改。

6. 「整合中、西藥品質暨安全風險管理機制計畫（103-106 年）」專案會議：5 月 19 日，地點在衛生福利部，中醫藥司、食品藥物管理署、國家中醫藥研究所、國家衛生研究院等代表，及本計畫主持人，16 人出席。

討論主題：

(1) 本年度計畫溝通協調事宜。

(2) 規劃第二期（107 至 110 年）綱要計畫。

7. 「中西藥」及「西西藥」交互作用網站整合會議：8 月 4 日，地點在食品藥物管理署，中醫藥司代表，及兩家資訊廠商參加。

討論主題：

研擬兩個資料庫網站整合的可行方式。

(二) 各次會議之結論摘要：

1. 第一次專家會議：

(1) 本土臨床病歷資料的重要：僅參考外國文獻，是不夠的。分析健保資料，或者由臺灣醫院中心的病歷，可以瞭解臨床實際中西藥合併使用，對於身體是否造成影響。

(2) 動物實驗僅供參考，難以指導臨床用藥：若無人體個案報告，也無臨床試驗，由動物實驗、體外細胞實驗，或其他化學分析的方法，探討中西藥交互作用，可能會限縮中醫師對中藥的處方權。建立中西藥交互作用，應以人體的研究資料為主。

(3) 中藥成份、劑量及製作品質，與交互作用的程度有關聯：各藥廠出品的中藥濃縮製劑，品質、炮製過程不同。中藥劑量因人而異，加上其他臨床複雜變數，對中西藥交互作用的結果，也會有不同的表現。若一概認為中藥干擾西藥，言之過早，尚缺乏臨床實際資料分析。

(4) 增加臨床使用參考資料：中草藥不良反應通報資料，及各醫院使用中藥有交互作用嚴重的病歷，若能彙整，將能提供良好的資訊。

(5) 證據力強度：臺灣各醫院的中西藥交互作用提醒，分別設定，尚未統一，原因在於「證據力」強度，大家尚未建立共識。例如長庚醫院，僅對兩項中藥（丹參、紅麴）作提示；中國醫藥大學附設醫院曾經提示較多中西藥組合，後來縮減品項。中西藥會不會有交互作用？證據力是否足夠，是重要關鍵。今年研究計畫產出的結果，建議優先整理「重度」及「中度」的中西藥交互作用。

(6) 讓資訊平台有預防性功能：藥學系教授主張，動物實驗及細胞實驗，意義在於協助預測人體可能發生的不良反應。藥物的劑量多寡，可能會影響交互作用的嚴重程度。動物、細胞實驗資訊，不主張直接對民眾公開，但建議這些資訊，要放在醫藥專業人員看得到的範圍。電腦提醒系統，不應干涉醫師的處方權，但需建立中西藥交互作用的警示機制，讓醫師知道風險的存在，配合專業經驗，去作綜合判斷，使資訊平台更有意義，具有預防的效果。

(7) 資料是否要分級的疑慮：中藥，不像西藥對西藥的交互作用，是單一成份對單一成份。中藥複方成份龐雜，資料難以分級，先作忠實呈現即可，查詢的資料要完整。

(8) 警示系統的意義先設定清楚：以免過度警告，使中醫師不敢使用某項中藥，而降低療效，造成病患損失。本計畫無

直接建立警示，各醫院可參考本計畫的成果報告資料，決定哪些中西藥組合，要作臨床警示。

(9) 臺灣應該要建立自己的查詢規範：最好的中藥環境是在臺灣，中西藥交互作用的研究，在國外不像臺灣有健保資料庫及中藥資源，臺灣應該要建立自己的查詢方式、規範及方法，而不是僅靠國外文獻資料來建立規範。

(10) 抗凝血劑 Warfarin 併用人參的交互作用：在多篇文獻當中，有的指出人參降低抗凝血作用，有的認為人參對於 warfarin 沒有影響，也有的說人參會使抗凝血效果增強。不同的研究報告，尚未有統一的結論。將來若遇到用藥疑慮，中醫師如何掌握人參的安全劑量範圍？藥師如何提供建議給中醫師作參考？目前尚未建立臨床指引。在未確定的情況，起初先用低劑量，觀察症狀，配合查閱驗血報告的 INR 數值，評估人參劑量的調整，會是平穩的方法。

(11) 抗凝血劑 Warfarin 併用丹參：外國有少數個案報告指出，丹參會加重 Warfarin 的抗凝血效果，動物實驗也是。在中國醫藥大學附設醫院所收集的個案資料，2011 年至 2014 年期間，32 位患者在 Warfarin 治療過程，合併使用丹參或當歸，其中 4 人的 INR 值有超過 3，兩人出現輕度症狀（一為流鼻血，一為解黑便），大多數是安全的。由外國文獻，在臺灣建立中西藥交互作用的提示機制，電腦系統未封鎖處方，中藥局的發藥窗口，藥師作衛教，提醒患者注意症狀，追蹤病例回溯分析，評量併用之風險不高，臨床併用此類組合，仍需注意，由低劑量開始，漸漸增加藥量，比較安全。

(12) Warfarin 也可能受食物影響：當病患發生過度抗凝血之症狀，或驗血報告 INR 異常偏高，不僅要考慮其他西藥與 Warfarin 的交互作用，中藥可以考慮，另外，也應詳細詢問病患在那段期間所吃的食物，以釐清 Warfarin 受什麼因素干擾治療。

(13) 個人體質差異：Warfarin 的需要劑量高低，抗凝血作用強度，與基因有關，不同的人，體質有差異。舉例來說，有些人驗血報告 INR 達到 6 或 7，皆無發生出血之症狀。互

相影響的因素很多，作出成果應簡單化，也可對重大事件，及發生率較高的中藥項目作研究。

(14) 資料庫不宜過快推論：譬如 warfarin 跟人參，在各篇文獻，有的說可以加強抗凝血，有的說會降低抗凝血，不知是加強還是減低。如果有專家學者針對這個點弄清楚，相信會對大家有幫助。但是這些點還未弄清楚，資料會讓臨床醫師開藥過程會引起法律上的疑慮。

(15) 中西藥交互作用資料審查模式的建立：在下次專家會議之前，先製作網頁問卷，請專家們對各項中西藥組合的交互作用，建議是否收錄於資料庫，或修改交互作用描述的文字。填答意見彙整，意見一致的項目，在專家會議中，可以快速確認。針對意見不一致的項目，詳加討論。

2. 第二次專家會議：

(1) 中西藥交互作用資料庫網站介面的改善：今年度要新增功能，輸出查詢結果時，網頁左側仍顯示原輸入的項目，另外附加中藥與其他西藥的交互作用，使用者可以得到比較豐富的訊息。

(2) 《臺灣中藥典》網頁版，於 104 年度與中西藥交互作用網站在同時期建立，此部分將會先行公開。

(3) 沒有交互作用的資訊，也放入資料庫：已作的研究，結果「無交互作用」(例如：加味逍遙散對於 Amlodipine 降血壓效果沒有影響)，代表沒有交互作用的藥物，也是作過實驗的，有提供參考的價值，屬珍貴資料，宜給予呈現，然而應注意適當遣詞用字，以免受到誤解。可標示交互作用在個別體質會有不同反應，研究結果無交互作用，不一定表示任何人併用此中西藥組合，皆保證安全，仍應參考一般用藥原則，斟酌劑量。

(4) 貫葉連翹、蜂花粉、蜂王漿、銀杏葉，在原資料庫已收納，將來網站公開，是否呈現這些內容？

先前已收納的內容，可以繼續保存，幫助將來的研究者，節省文獻收集的時間。但在網站公開之初期幾年，這些項目暫時不呈現於網頁。今年度交互作用資料整理與審查，「中藥」以「中醫師處方品項」為範圍。對於貫葉連翹、

蜂花粉、蜂王漿、銀杏葉等項目，先行略過。將來若把中醫師處方與西藥交互作用內容，作好妥善整理，行有餘力，可考慮擴展研究範圍至外國草藥（以臺灣民眾較常購買的項目為主），以及食品，與西藥之間的交互作用。

(5) 資料庫文字呈現的方式：交互作用查詢，要有資料來源，標示為動物實驗或人體研究，屬國內或國外文獻，採取簡潔清晰文字訊息，呈現給忙碌的臨床人員。

(6) 中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析：

中國醫藥大學附設醫院（台中市）自民國 92 年起，病歷電腦化，包含中醫及西醫。蒐集中國醫藥大學附設醫院的病歷從 92 年至 105 年作「感染消炎止痛藥物：Aspirin、Diclofenac、Ketoprofen」及「身心科疾病用藥：Alprazolam、Zolpidem、Clonazepam、Lorazepam、Fludiazepam、Zopiclone」將中西藥併用的情形作分析，是否腎功能變差。這次賴醫師的報告發現大多數病人腎功能似乎沒有變差的情形，但也有少數變差的資料，要再作進一步的研究，這次未拿出來討論。

專家對醫師的報告，大部分同意，有的認為資訊不足，無法判斷應如何解讀因果關係，以及樣本太少，也未註明合併或隔一至二小時服用。

(7) 中西藥併用不一定是負面的：中西藥併用研究的結果，不全然是有交互作用的，也可能是正向的，資料庫資訊的呈現也是忠實的表達研究結果，是否有交互作用，也應一一呈現研究結果。這次會議無法決定的部分（例如併用中藥，腎功能改善），先不放進資料庫裡，以免造成爭議。

3. 第三次專家會議：

(1) 降血糖藥的交互作用：

證據等級較高的報告，西洋參、人參有降血糖作用，合併降血糖西藥使用要注意血糖是否會過低；蒼朮、山藥、大黃、黃耆等等，文獻證據等級較低。所以使用降血糖西藥合併使用西洋參、人參，需要特別提醒，其他的中藥，在觀念宣導的初期，暫時不必強調，可用一般概念，去提示注意血糖低的情形。

如果在西藥治療過程，因為合併使用中藥，而使降血糖作用增強，對於某些病患，發生血糖過低現象，是不良反應。對於血糖難以降低，例如經常在 300 mg/dL 以上，在西藥之外，可考慮增加中藥合併使用，整個過程，宜定期檢測血糖值，並提醒病患隨時注意低血糖症狀，攜帶含糖食品預備服用，此為比較安全的中西藥併用模式。

理論上，具有降血糖作用的中藥，若合併使用降血糖西藥，有可能使血糖降至太低。然而臺灣的濃縮中藥，有添加澱粉作為賦型劑，澱粉在人體內會分解為葡萄糖。如果臺灣民眾合併使用而很少發生血糖過低之狀況，可推測澱粉為一提供糖份的來源。

降血糖西藥之大類別，有多種子分類，文獻報導的中西藥相互影響，多半尚未研究子分類，因此，個別降血糖西藥名稱，不必一項一項逐步列出。若有人作細項研究，再放入資料庫，才具有意義。

(2) 降血脂藥與紅麴：

紅麴含有 lovastatin 成份，臺灣上市的藥品，例如壽美降脂一號，可由中醫師開立健保處方，西醫師也可以開自費處方。紅麴若與其他的 statin 類藥品併用，有可能增加潛在不良反應的風險。假使西藥 statin 類治療期間，吃到食物含有紅麴，或者中藥紅麴製劑，可能發生橫紋肌溶解症，其中有些病患腎功能變差。在開立紅麴處方時，宜病患詢問是否正在使用 statin 類之降血脂西藥，在不確定風險之情況，一般不建議合併使用紅麴。若出現肌肉疼痛，或尿液顏色變暗黑，宜立即停用紅麴，也暫停服用降血脂西藥，並且到西醫部門作檢查。

降血脂西藥，與黃芩、刺五加、黃連、甘草、黃柏、大黃、五味子、薑黃交互作用之文獻很少，而且證據等級較低。這些中藥，若要寫臨床使用指引，大致與「紅麴」有諸多相似，因此以紅麴為例，先作討論。

醫院電腦自動提示系統：目前林口長庚醫院將紅麴當作 lovastatin，對中西藥交互作用有提示功能。有些民眾為了要醫師開立壽美降脂一號，不會告知正在服用紅麴，可能

有肌肉酸痛的情形，建議醫師可以向民眾提醒，若有輕度初期症狀，宜暫停用藥。

(3) 桃紅四物湯併用血栓溶解劑的研究成果報告：

此篇研究內容是否適合收納至資料庫：透過網路問卷有 13 位專家作答，11 位同意，2 位不同意。

在研究當中，桃紅四物湯先行給藥，之後給予血栓溶解劑(rt-PA)，可以得到良好的效果。然而臨床實際上，病患突然發生腦血管梗塞，血栓溶解劑(rt-PA)是緊急用藥，這種情況，來不及預先服用桃紅四物湯。

此份研究報告，對於中西藥交互作用的解讀，是正面的，在動物實驗，看到良好的效果，而人體的實際臨床應用，目前在給藥先後時序，難以依照動物模式使用。這筆資料，可以放在網站資料庫，但是臨床醫師僅能參考，若想要實際應用，可能還需未來其他研究，提供更多佐證。

(4) 馬兜鈴酸腎症腎炎模型評估綠茶及(+)-catechin 的藥效報告：

此篇研究內容是否適合收納至資料庫：透過網路問卷有 13 位專家作答，4 位同意，9 位不同意。因為綠茶不在中西藥交互作用的範圍，可以考慮不放入資料庫。

(5) 四物湯誘導癌幹細胞對化療藥物敏感性之研究報告：

此篇研究內容是否適合收納至資料庫：透過網路問卷有 13 位專家作答，11 位同意，2 位不同意。

(6) 這篇研究，有體外細胞實驗，也有動物實驗，看起來中藥對於西藥治療有輔助作用，屬於正面的交互作用。這項研究成果，若要應用於人體，可能需要臨床醫師進一步仔細觀察成效。

(7) 釐清中藥英文名稱：

Rhubarb 英文名稱，看似「大黃」，而外國文獻可能是指一種食物，跟我們的中藥用大黃是不同，文獻指出 Rhubarb 影響到西藥，不宜當作中西藥交互作用。舊的資料庫內容，包含 Rhubarb 的部分，宜剔除。在舊資料庫，當作「紫草」(Comfrey)、「黃芩」(Skullcap)之名稱，在確認不是中醫師處方之後，也應剔除，以免誤會。今年期末報告可寫出這

些發現，讓其他研究者，共同注意英文名稱類似中藥者，宜詳細確認屬名、種名、用藥部位，是否為中醫師處方。

(8) 中西藥交互作用參考手冊規劃：

朝向臨床指引，醫師開中藥前思考中西藥交互的風險等級評估，開中藥處方後，對於併用西藥的衛教提醒。內容以降血壓藥，降血糖藥，降血脂藥，心血管藥，利尿劑為主，列舉交互作用實證等級較高的品項。手冊在初期先供醫事人員參考，未來繼續編修適合民眾的版本，希望不要造成民眾的恐慌或中西醫師們的誤解。

(9) 資料庫如何定義：資料庫在初期目前是要給醫師、藥師參考，長遠目標要公開給一般社會大眾，那資料庫的定義會有所不同，醫師、藥師、民眾的看法、想法各有所差異。目前資料庫系統是公開的，任何人都可以上去，資料庫的定義就顯為重要。建議資料庫優先收納證據等級高的項目，以減少爭議。

4. 第四次專家會議：

(1) 對於 100~104 年衛生福利部委辦研究成果報告，適合收載於資料庫中的項目不多，製作參考手冊時，可能內容很少。而每份研究報告，皆是專家學者們長時間努力的成果，若予以捨棄也很可惜。建議可採用備註或附錄的方式，看到交互作用收載的情形，也不會限縮醫師、藥師對藥物的詮釋。

(2) 資料檢索是否要分等級？

有專家建議，進入網站資料檢索可設定等級，淺顯的口語化描述，與專業術語，分段寫作，由搜尋者自己決定看到什麼等級的資料。

另有專家認為認為，將來網站一旦公開，供民眾搜尋，宜提供簡單易懂的文字，若把藥理學的詳細作用機轉呈現，可能僅有少數人會詳細閱讀。交互作用資料應該謹慎把關，評估是否會有爭議性的內容，以免造成民眾恐慌。

決議：未來系統會試用過後，才會公開，將來資料搜集整理與呈現，朝一般民眾會看得懂為方向，不會在使用者端作設限。

(3) Aspirin 與 100 種常用基準中藥方劑的研究：

某些中藥，影響 aspirin 與人類血清蛋白結合能力，作藥物定量分析。「麻黃湯」增加 Aspirin 代謝物(salicylic acid, SA)與血清蛋白結合率 40%以上，人參養榮湯、百合固金湯、紫菀湯、桂枝湯、小青龍湯等，使 SA 與血清蛋白結合率 20~40%。補陽還五湯、正骨紫金丹、桃紅四物湯、上中下通用痛風丸、當歸龍薈丸等方劑，使 SA 與血清蛋白結合率減少，達 20%以上。專家討論，可收載到資料庫，作為輔助參考，但應註明，是體外實驗。

(4) Warfarin 與 100 項中藥方劑的交互作用研究：HPLC 分析，促進 warfarin 與血清蛋白之結合增加率 10 %以上的方劑，有 26 種，分別為知柏地黃丸、濟生腎氣丸、柴葛解肌湯、人參敗毒散、補陽還五湯…等。HPLC 交互作用比較顯著的知柏地黃丸、六味地黃丸，作動物實驗。知柏地黃丸合併 warfarin，PT 延長，而並未增長小鼠尾巴出血時間。不用 warfarin，個別使用知柏地黃丸，可以減少出血時間，與 warfarin 合併，則作用互相抵消。專家討論，有加作動物實驗的項目，可收載到資料庫，為知柏地黃丸、六味地黃丸的交互作用。

(5) Ibuprofen 與 100 項中藥方劑的交互作用研究：用 HPLC 偵測血清游離態 Ibuprofen，大部分中藥方劑對於 HSA 與 Ibuprofen 結合能力均有減少的情形發生，特別幾種中藥方劑如加味逍遙散、再造散、連翹敗毒散、溫經湯、及獨活寄生湯等五種方劑。兩項方劑作動物實驗，加味逍遙散或溫經湯中，主要活性成分競爭血漿蛋白結合而影響其吸收與代謝，但不改變於 12 小時間 Ibuprofen 之血液中清除速率。專家討論，有加作動物實驗的項目，可收載到資料庫，為加味逍遙散或溫經湯的交互作用。

(6) 中藥所研究報告是否收載於資料庫中？

103 年至 104 年研究的「疏經活血湯與 warfarin 併用」及「甘露飲與 warfarin 併用」的研究報告，GRB 網站尚未正式公開，是否值得作為中醫師處方時的參考，專家贊成及不贊成約各佔一半。為了避免資料公開時，專業術語可能使一

知半解的民眾恐慌，可不必呈現於正式內文，先當作附錄，表示有專家學者曾經作過此類研究，並提醒患者記得定期驗血，知道治療的情形，避免出血的危險。

(7) 枸杞暫時不宜編入參考手冊入，因文獻資料少，可能爭議多，若將 Warfarin 對枸杞交互作用放入手冊，將會造成販售枸杞中藥商的反彈，主要是枸杞含有香豆素，若把含有香豆素成分的中藥撈出來討論，動物實驗及細胞實驗有明顯出血作用，而枸杞對於 Warfarin 治療的人體，是否也有相同的影響？尚未確認，我們暫時不適合碰觸這複雜的問題。

(8) 手冊編輯敘述建議：

文獻引用方式，放在最後用數字標示，前面簡單提關鍵字，及在各項中西藥的交互作用簡述的敘述上建議用固定格式寫，語句說法一致。

(9) 概念釐清：

有些病患吃中藥及西藥已經一段時間，調適得很好，若為了避免發生率極低的交互作用，突然叫他不吃中藥，或許反而不好。中西藥併用，未必都是負面的，要謹慎評估。針對有交互作用的中西藥，擔心放在手冊會造成恐慌，不放上去又覺不妥，建議在手冊上可以提醒「可能有影響」，攝取量不要有太大變化，因為有時交互作用的藥可使投藥劑量減少，取兩邊有利的情形作調整。

在大陸，潛在的影響叫「相互作用」；真正發生明顯不良反應，稱為「交互作用」，與臺灣常用的「交互作用」解釋，有所不同。將來的研究，若有參考大陸的期刊，宜注意名詞定義的不同。

5. 第五次專家會議：

(1) 小型成果發表，簡介近年衛生福利部有關中西藥交互作用方面的研究報告。

(2) 資訊公司展示網站新版功能，輸入中藥及西藥名稱，查詢交互作用。

(3) 中西藥交互作用參考手冊之編輯建議：先挑選重點藥，編寫初步臨床指引。國家型計畫的成果報告，牽涉中西藥交

互作用，而專家討論認為還不宜正式發佈的項目，暫先收載於附錄。將來若重新確認，有些部分可能改編入新版手冊的正式內文。

6. 「整合中、西藥品質暨安全風險管理機制計畫（103-106 年）」專案會議：
   (1) 本年度計畫溝通協調事宜：使用者查詢權限需做區隔，另需考量未來中西藥及西藥資料庫查詢使用頻率可能影響衛生福利部網站系統運作效率，尚需與資訊處討論如何因應後續問題。
   (2) 在中西藥交互作用查詢系統試行之前，應謹慎評估此機制是否可行，以免資料造成恐慌，引發用藥安全之疑慮。
   (3) 105 年度中西藥交互作用資料庫及西藥交互作用資料庫維護，分別由不同承做廠商負責執行，應適時溝通協調，以利系統整合。
   (4) 規劃第二期（107 至 110 年）綱要計畫：設定階段性目標，如先在設有中西醫部門的醫學中心、區域醫院，試運作這二個系統,鼓勵使用者分享使用情形,驗證初步可使用性。
   (5) 國際間具有中西藥交互作用資料庫的國家甚少，建議將本計畫執行建置的藥品交互作用資料庫納入科技政策白皮書之規劃內容，持續擴充資料庫，未來也可與各國互相合作分享。
   (6) 中西藥交互作用及中西藥使用風險管理，建議朝共同的策略、目標規劃。
   (7) 中西藥交互作用平台資料庫建立之目的，為提供本土臨床實證研究、用藥安全查詢及提供醫療院所查詢及警示作用，需持續充實更新資料庫。
7. 「中西藥」及「西西藥」交互作用網站整合會議：
   (1) 兩個資料庫，104 年度曾經規劃界接之欄位，預備採用容易處理的程式碼，呈現整合網頁。
   (2) 105 年度,「西西藥」交互作用的資料欄位，有大幅修改，若要把「中西藥」交互作用的網站，直接整合，很難以簡單程式碼作處理，牽涉複雜電腦系統機制。
   (3) 過渡時期的暫行解決方案，比照網路政府之模式，雖然資

料儲存於不同網站主機，仍可設計單一頁面，到不同台電腦作查詢，最後呈現結果於單一頁面，能夠讓使用者簡易操作。

(三) 中西藥交互作用資料審查：

1. 中西藥交互作用的審查機制：

(1) 評讀國際醫學文獻，符合中西藥交互作用定義，納入條件：

a. 有提到中藥名稱，若是英文名，有學名的，比較容易確認。英文的普通名詞，可能翻譯混淆，未必是中醫師處方的品項。

b. 有直接提到西藥名稱。

c. 文章有描述中藥與西藥之間的交互作用。

d. 若文獻僅提到中藥會抑制或促進 Cytochrome P450 等酵素的作用，無直接指名何項西藥受到中藥影響，僅能以推論方式，思考可能有交互作用，暫不列為本年度研究重點。此類文獻，可能以細胞的體外實驗為主，少有動物或人體研究，對於臨床實用的意義較小。

(2) 歷年衛生福利部研究計畫成果報告的篩選：

a. 研究主題有直接描述中藥與西藥的交互作用。

b. 人體試驗的研究，優先收錄於網站資料庫。

c. 動物實驗、體外實驗，由專家討論，決定是否加註說明收錄到資料庫，或者不予收錄。

d. 若有作實驗，結果無顯著交互作用，也是重要訊息，可以收錄到資料庫。

(3)「中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析」的資料匯入

a. 醫學中心的中西藥併用病歷分析，能包含較多訊息，例如驗血報告，將可優先收錄於資料庫。

b. 健保資料庫分析，也可參考，需經過專家討論，決定是否收錄到中西藥交互作用網站。

c. 對於不良反應之負面影響，或者改善病情的正面影響，由專家討論修飾字句，以免引起爭議。

2. 中西藥交互作用的審查流程

(1) 正式專家聚會討論之前，以採取網路問卷方式，不對外公開，僅限專家上網作答，問卷內容經由衛生福利部長官認

可，之後由專家填寫意見。

(2) 預先彙整專家意見，作初步統計。

(3) 意見一致的項目，在會議中可快速確認。

(4) 針對意見不一致的部分，詳加討論。

(5) 每一筆交互作用的審查，註記專家姓名，留作內部存查。專家名單，不顯示於網頁。

3. 新增中西藥交互作用的內容：

由各次專家會議討論結果，新增 125 筆中西藥交互作用資料，來源為 100 年至 104 衛生福利部研究計畫成果報告。在網站資料庫中，有分別標示「動物實驗」、「體外實驗」。

新增到網站資料庫的中西藥交互作用

| 編號 | 西藥 | 中藥 | 說明 | 建議 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Amlodipine | 天麻鉤藤飲 | 天麻鉤藤飲對 Amlodipine 沒有影響。 | 中西藥交互作用的影響未達顯著，仍可建議病人，留意血壓變化。 |
| 2 | Amlodipine | 黃連解毒湯 | 黃連解毒湯對 Amlodipine 沒有影響。 | 中西藥交互作用的影響未達顯著，仍可建議病人，留意血壓變化。 |
| 3 | Amlodipine | 六味地黃丸 | 六味地黃丸對 Amlodipine 之吸收速率有促進之效果，對於血壓之影響，未達統計上之顯著差異，中西藥交互作用不明顯。 | 中西藥交互作用的影響未達顯著，仍可建議病人，留意血壓變化。 |
| 4 | Amlodipine | 濟生腎氣丸 | 濟生腎氣丸對 Amlodipine 沒有影響。 | 中西藥交互作用的影響未達顯著，仍可建議病人，留意血壓變化。 |
| 5 | Amlodipine | 加味逍遙散 | 加味逍遙散 Amlodipine 沒有影響。 | 中西藥交互作用的影響未達顯著，仍可建議病人，留意血壓變化。 |
| 6 | Amlodipine | 半夏天麻白朮湯 | 半夏天麻白朮湯對 Amlodipine 沒有影響。 | 中西藥交互作用的影響未達顯著，仍可建議病人，留意血壓變化。 |

| 編號 | 西藥 | 中藥 | 說明 | 建議 |
|---|---|---|---|---|
| 7 | Amlodipine | 血府逐瘀湯 | 血府逐瘀湯會影響Amlodipine，局部時段增加降血壓效果，總時段對血壓之影響，未達統計上之顯著差異，中西藥交互作用不明顯。 | 中西藥交互作用的影響未達顯著，仍可建議病人，留意血壓變化。 |
| 8 | Amlodipine | 補陽還五湯 | 補陽還五湯會增加Amlodipine 之吸收速率，也會增加該相對應時段降血壓之效果，總時段對血壓之影響，未達統計上之顯著差異，中西藥交互作用不明顯。 | 中西藥交互作用的影響未達顯著，仍可建議病人，留意血壓變化。 |
| 9 | Valsartan | 天麻鉤藤飲 | 天麻鉤藤飲對 Valsartan 沒有影響。 | 中西藥交互作用的影響未達顯著，仍可建議病人，留意血壓變化。 |
| 10 | Valsartan | 黃連解毒湯 | 黃連解毒湯對 Valsartan 沒有影響。 | 中西藥交互作用的影響未達顯著，仍可建議病人，留意血壓變化。 |
| 11 | Valsartan | 六味地黃丸 | 六味地黃丸對 Valsartan 之吸收速率有促進之效果，對於血壓之影響，未達統計上之顯著差異，中西藥交互作用不明顯。 | 中西藥交互作用的影響未達顯著，仍可建議病人，留意血壓變化。 |
| 12 | Valsartan | 濟生腎氣丸 | 濟生腎氣丸對 Valsartan 沒有影響。 | 中西藥交互作用的影響未達顯著，仍可建議病人，留意血壓變化。 |
| 13 | Valsartan | 加味逍遙散 | 加味逍遙散 Valsartan 沒有影響。 | 中西藥交互作用的影響未達顯著，仍可建議病人，留意血壓變化。 |
| 14 | Valsartan | 半夏天麻白朮湯 | 半夏天麻白朮湯對 Valsartan 沒有影響。 | 中西藥交互作用的影響未達顯著，仍可建議病人，留意血壓變化。 |
| 15 | Valsartan | 血府逐瘀湯 | 血府逐瘀湯會影響Valsartan，局部時段增加降血壓效果，總時段對血壓之影響，未達統計上之顯著差異，中西藥交互作用不明顯。 | 中西藥交互作用的影響未達顯著，仍可建議病人，留意血壓變化。 |

| 編號 | 西藥 | 中藥 | 說明 | 建議 |
|---|---|---|---|---|
| 16 | Valsartan | 補陽還五湯 | 補陽還五湯對 Valsartan 沒有影響。 | 中西藥交互作用的影響未達顯著，仍可建議病人，留意血壓變化。 |
| 17 | Aspirin | 六味地黃丸 | HPLC 實驗分析，六味地黃丸對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 18 | Aspirin | 八味地黃丸 | HPLC 實驗分析，八味地黃丸對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 19 | Aspirin | 知柏地黃丸 | HPLC 實驗分析，知柏地黃丸對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 20 | Aspirin | 杞菊地黃丸 | HPLC 實驗分析，杞菊地黃丸對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 21 | Aspirin | 參苓白朮散 | HPLC 實驗分析，參苓白朮散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 22 | Aspirin | 四君子湯 | HPLC 實驗分析，四君子湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 23 | Aspirin | 四物湯 | HPLC 實驗分析，四物湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 24 | Aspirin | 補中益氣湯(丸) | HPLC 實驗分析，補中益氣湯(丸)對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 25 | Aspirin | 六君子湯(丸) | HPLC 實驗分析，六君子湯(丸)對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 26 | Aspirin | 歸脾湯 | HPLC 實驗分析，歸脾湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 27 | Aspirin | 養心湯 | HPLC 實驗分析，養心湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 28 | Aspirin | 人參養榮湯(丸) | HPLC 實驗分析，人參養榮湯(丸)與 Aspirin 代謝物結合率增加，推論可能減少 Aspirin 的作用。 | |
| 29 | Aspirin | 百合固金湯(丸) | HPLC 實驗分析，百合固金湯(丸)與 Aspirin 代謝物結合率增加，推論可能減少 Aspirin 的作用。 | |
| 30 | Aspirin | 紫菀湯 | HPLC 實驗分析，紫菀湯與 Aspirin 代謝物結合率增加，推論可能減少 Aspirin 的作用。 | |
| 31 | Aspirin | 秦艽鱉甲散 | HPLC 實驗分析，秦艽鱉甲散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 32 | Aspirin | 益氣聰明湯 | HPLC 實驗分析，益氣聰明湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 33 | Aspirin | 八珍湯(丸) | HPLC 實驗分析，八珍湯(丸)對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 34 | Aspirin | 濟生腎氣丸 | HPLC 實驗分析，濟生腎氣丸對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 35 | Aspirin | 十全大補湯(丸) | HPLC 實驗分析，十全大補湯(丸)對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |

| 編號 | 西藥 | 中藥 | 說明 | 建議 |
|---|---|---|---|---|
| 36 | Aspirin | 還少丹 | HPLC 實驗分析，還少丹對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 37 | Aspirin | 黃耆五物湯 | HPLC 實驗分析，黃耆五物湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 38 | Aspirin | 麻黃湯 | HPLC 實驗分析，麻黃湯與 Aspirin 代謝物結合率大幅增加，推論可能顯著減少 Aspirin 的作用。 | |
| 39 | Aspirin | 桂枝湯 | HPLC 實驗分析，桂枝湯與 Aspirin 代謝物結合率增加，推論可能減少 Aspirin 的作用。 | |
| 40 | Aspirin | 小青龍湯 | HPLC 實驗分析，小青龍湯與 Aspirin 代謝物結合率增加，推論可能減少 Aspirin 的作用。 | |
| 41 | Aspirin | 葛根湯 | HPLC 實驗分析，葛根湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 42 | Aspirin | 柴葛解肌湯 | HPLC 實驗分析，柴葛解肌湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 43 | Aspirin | 九味羌活湯 | HPLC 實驗分析，九味羌活湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 44 | Aspirin | 人參敗毒散 | HPLC 實驗分析，人參敗毒散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 45 | Aspirin | 川芎茶調散 | HPLC 實驗分析，川芎茶調散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 46 | Aspirin | 荊防敗毒散 | HPLC 實驗分析，荊防敗毒散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 47 | Aspirin | 麻杏甘石湯 | HPLC 實驗分析，麻杏甘石湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 48 | Aspirin | 麻杏薏甘湯 | HPLC 實驗分析，麻杏薏甘湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 49 | Aspirin | 麻黃附子細辛湯 | HPLC 實驗分析，麻黃附子細辛湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 50 | Aspirin | 大承氣湯 | HPLC 實驗分析，大承氣湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 51 | Aspirin | 小陷胸湯 | HPLC 實驗分析，小陷胸湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 52 | Aspirin | 五積散 | HPLC 實驗分析，五積散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 53 | Aspirin | 參蘇飲 | HPLC 實驗分析，參蘇飲對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 54 | Aspirin | 香蘇散 | HPLC 實驗分析，香蘇散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 55 | Aspirin | 逍遙散 | HPLC 實驗分析，逍遙散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 56 | Aspirin | 加味逍遙散 | HPLC 實驗分析，加味逍遙散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 57 | Aspirin | 藿香正氣散(丸) | HPLC 實驗分析，藿香正氣散(丸)對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |

| 編號 | 西藥 | 中藥 | 說明 | 建議 |
|---|---|---|---|---|
| 58 | Aspirin | 烏藥順氣散 | HPLC 實驗分析，烏要順氣散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 59 | Aspirin | 蘇子降氣湯 | HPLC 實驗分析，蘇子降氣湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 60 | Aspirin | 定喘湯 | HPLC 實驗分析，定喘湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 61 | Aspirin | 越鞠丸 | HPLC 實驗分析，越鞠丸對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 62 | Aspirin | 槐花散 | HPLC 實驗分析，槐花散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 63 | Aspirin | 疏經活血湯 | HPLC 實驗分析，疏經活血湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 64 | Aspirin | 抵當湯 | HPLC 實驗分析，抵當湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 65 | Aspirin | 血府逐瘀湯 | HPLC 實驗分析，血府逐瘀湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 66 | Aspirin | 補陽還五湯 | HPLC 實驗分析，補陽還五湯與 Aspirin 代謝物結合率減少，推論可能增加 Aspirin 的作用。 | |
| 67 | Aspirin | 正骨紫金丹 | HPLC 實驗分析，正骨紫金丹與 Aspirin 代謝物結合率減少，推論可能增加 Aspirin 的作用。 | |
| 68 | Aspirin | 桃紅四物湯 | HPLC 實驗分析，桃紅四物湯與 Aspirin 代謝物結合率減少，推論可能增加 Aspirin 的作用。 | |
| 69 | Aspirin | 消風散 | HPLC 實驗分析，消風散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 70 | Aspirin | 上中下通用痛風丸 | HPLC 實驗分析，上中下通用痛風丸與 Aspirin 代謝物結合率減少，推論可能增加 Aspirin 的作用。 | |
| 71 | Aspirin | 蠲痹湯 | HPLC 實驗分析，蠲痹湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 72 | Aspirin | 三痹湯 | HPLC 實驗分析，三痹湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 73 | Aspirin | 獨活寄生湯 | HPLC 實驗分析，獨活寄生湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 74 | Aspirin | 鉤藤散 | HPLC 實驗分析，鉤藤散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 75 | Aspirin | 小續命湯 | HPLC 實驗分析，小續命湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 76 | Aspirin | 吳茱萸湯 | HPLC 實驗分析，吳茱萸湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 77 | Aspirin | 附子理中湯(丸) | HPLC 實驗分析，附子理中湯(丸)對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 78 | Aspirin | 清暑益氣湯 | HPLC 實驗分析，清暑益氣湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 79 | Aspirin | 竹葉石膏湯 | HPLC 實驗分析，竹葉石膏湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 80 | Aspirin | 香薷飲 | HPLC 實驗分析，香薷飲對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 81 | Aspirin | 五皮飲 | HPLC 實驗分析，五皮飲對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |

| 編號 | 西藥 | 中藥 | 說明 | 建議 |
|---|---|---|---|---|
| 82 | Aspirin | 八正散 | HPLC 實驗分析，八正散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 83 | Aspirin | 萆薢分清飲 | HPLC 實驗分析，萆薢分清飲對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 84 | Aspirin | 茵陳五苓散 | HPLC 實驗分析，茵陳五苓散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 85 | Aspirin | 五淋散 | HPLC 實驗分析，五淋散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 86 | Aspirin | 導水茯苓湯 | HPLC 實驗分析，導水茯苓湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 87 | Aspirin | 木防己湯 | HPLC 實驗分析，木防己湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 88 | Aspirin | 雞鳴散 | HPLC 實驗分析，雞鳴散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 89 | Aspirin | 炙甘草湯 | HPLC 實驗分析，炙甘草湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 90 | Aspirin | 清燥救肺湯 | HPLC 實驗分析，清燥救肺湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 91 | Aspirin | 甘露飲 | HPLC 實驗分析，甘露飲對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 92 | Aspirin | 黃連解毒湯 | HPLC 實驗分析，黃連解毒湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 93 | Aspirin | 白虎湯 | HPLC 實驗分析，白虎湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 94 | Aspirin | 涼膈散 | HPLC 實驗分析，涼膈散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 95 | Aspirin | 龍膽瀉肝湯(丸) | HPLC 實驗分析，龍膽瀉肝湯(丸)對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 96 | Aspirin | 清胃散 | HPLC 實驗分析，清胃散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 97 | Aspirin | 甘露消毒丹 | HPLC 實驗分析，甘露消毒丹對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 98 | Aspirin | 清心蓮子飲 | HPLC 實驗分析，清心蓮子飲對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 99 | Aspirin | 導赤散 | HPLC 實驗分析，導赤散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 100 | Aspirin | 玉女煎 | HPLC 實驗分析，玉女煎對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 101 | Aspirin | 荊芥連翹湯 | HPLC 實驗分析，荊芥連翹湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 102 | Aspirin | 滋陰降火湯 | HPLC 實驗分析，滋陰降火湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 103 | Aspirin | 當歸龍薈丸 | HPLC 實驗分析，當歸龍薈丸與 Aspirin 代謝物結合率減少，推論可能增加 Aspirin 的作用。 | |
| 104 | Aspirin | 辛夷清肺湯 | HPLC 實驗分析，辛夷清肺湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 105 | Aspirin | 華蓋散 | HPLC 實驗分析，華蓋散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |

| 編號 | 西藥 | 中藥 | 說明 | 建議 |
|---|---|---|---|---|
| 106 | Aspirin | 清肺湯 | HPLC 實驗分析，清肺湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 107 | Aspirin | 止嗽散 | HPLC 實驗分析，止嗽散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 108 | Aspirin | 金沸草散 | HPLC 實驗分析，金沸草散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 109 | Aspirin | 香砂六君子湯 | HPLC 實驗分析，香砂六君子湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 110 | Aspirin | 治濁固本丸 | HPLC 實驗分析，治濁固本丸對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 111 | Aspirin | 當歸六黃湯 | HPLC 實驗分析，當歸六黃湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 112 | Aspirin | 散腫潰堅湯 | HPLC 實驗分析，散腫潰堅湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 113 | Aspirin | 排膿散 | HPLC 實驗分析，排膿散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 114 | Aspirin | 如意金黃散 | HPLC 實驗分析，如意金黃散對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 115 | Aspirin | 完帶湯 | HPLC 實驗分析，完帶湯對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 116 | Aspirin | 調經丸 | HPLC 實驗分析，調經丸對 Aspirin 的影響未達顯著。 | |
| 117 | Cisplatin | 四物湯 | 體外細胞實驗，先用四物湯，之後用 Cisplatin，具有藥物協同作用，可以提升抑制卵巢癌幹細胞的效果。動物實驗，先用四物湯，之後用 Cisplatin，呈現明顯的腫瘤延遲生長作用，且沒有顯著的藥物副作用現象。 | 合併中藥及西藥，若應用於臨床，需觀察病人情況，確認安全及療效。 |
| 118 | Lovastatin | 四物湯 | 先用四物湯，之後用 Lovastatin，具有藥物協同作用，可以提升抑制卵巢癌幹細胞的效果。但是後加四物湯，對卵巢癌幹細胞則會呈現藥物拮抗作用。四物湯與西藥的先後順序不同，交互作用的結果有差異。 | 此項交互作用，僅供參考，若要應用於臨床，還需更多研究分析。 |

| 編號 | 西藥 | 中藥 | 說明 | 建議 |
|---|---|---|---|---|
| 119 | rt-PA | 桃紅四物湯 | 動物實驗，桃紅四物湯併用 rt-PA (4 mg/kg)能有效的減少 MCAO 手術所造成的腦部傷害，且較單獨使用 rt-PA 或單獨使用桃紅四物湯具有更好的神經保護作用。<br>單獨給與 rt-PA (12 mg/kg)，在鼠腦進行手術後所造成的蜘蛛膜下腔出血情形並沒有明顯差異，只會引起顱內出血，但先併用桃紅四物湯(0.7 mg/kg)能夠有效減少 rt-PA (12 mg/kg)所引起的顱內出血情形。 | 本項實驗，先用中藥桃紅四物湯，後用西藥 rt-PA，若要應用於臨床，需有劑量換算及時間順序。 |
| 120 | Warfarin | 知柏八味丸 | 中藥方劑知柏地黃丸併用 Warfarin，會使小鼠 Warfarin 濃度上升，也使 PT 延長，但是，小鼠尾巴出血時間並未延長。 | 參考動物實驗的交互作用，對於使用 Warfarin 的病人，提醒觀察有無出血徵象。 |
| 121 | Warfarin | 六味地黃丸 | 動物實驗，六味地黃丸可能增加 Warfarin 與血清蛋白結合，但對於 Warfarin 的抗凝血作用無顯著影響。 | |
| 122 | Ibuprofen | 加味逍遙散 | Ibuprofen 在動物體內含量，受加味逍遙散影響而減少。 | 臨床用藥宜提醒，加味逍遙散可能使 Ibuprofen 止痛消炎的效果減弱。 |
| 123 | Ibuprofen | 溫經湯 | Ibuprofen 在動物體內含量，受溫經湯影響而減少。 | 臨床用藥宜提醒，溫經湯可能使 Ibuprofen 止痛消炎的效果減弱。 |
| 124 | Warfarin | 疏經活血湯 | 體外試驗發現疏經活血湯可能會抑制 CYP2C9，因此可能抑制 Warfarin 的代謝而增加其作用；且疏經活血湯中的有些成份如當歸、甘草、生薑等也具有抗血小板凝集的作用。 | 併用疏經活血湯與 Warfarin 時應注意並監測出血的危險。 |

| 編號 | 西藥 | 中藥 | 說明 | 建議 |
|---|---|---|---|---|
| 125 | Warfarin | 甘露飲 | 體外試驗發現甘露飲可能會抑制 CYP2C9，因此可能抑制 warfarin 的代謝而增加其作用。 | 併用甘露飲與 warfarin 時應注意並監測出血的危險。 |

資料來源：

- CCMP100-RD-038《四物湯誘導癌幹細胞對化療藥物敏感性之研究》有 2 項交互作用：(Cisplatin、四物湯)及(Lovastatin、四物湯)。
- CCMP100-RD-009《桃紅四物湯併用血栓溶解劑(rt-PA)在大鼠自體凝血塊引發腦栓塞的實驗模式中，兩者之交互作用及降低蜘蛛膜下腔出血的影響》有 1 項交互作用：(rt-PA、桃紅四物湯)
- CCMP100-RD-013《利用馬兜鈴酸腎症腎炎模型評估綠茶及(+)-catechin 的藥效》，其中，綠茶不是中醫師處方，因此不列入中西藥交互作用資料庫。
- CCMP100-RD-010《建立臺灣常用中藥方劑與阿司匹靈交互作用快速分析平台》，Aspirin 與 100 項中藥的交互作用，經過專家討論，認為 100 筆皆可以放到資料庫。
- CCMP101-RD-003《臺灣常用中藥方劑與抗凝血藥物 Warfarin、消炎止痛藥 Ibuprofen 之交互作用分析(2-1)》，研究 Warfarin 與 100 項中藥方劑的交互作用，經過專家討論，僅建議其中 2 項組合(Warfarin、知柏八味丸)及(Warfarin、六味地黃丸)適合放到資料庫，其餘 98 種沒作動物實驗，不予採納。
- CCMP102-RD-105《臺灣常用中藥方劑與抗凝血藥物 Warfarin、消炎止痛藥 Ibuprofen 之交互作用分析(2-2)》，研究 Ibuprofen 與 100 項中藥方劑的交互作用，經過專家討論，僅建議其中 2 項組合(Ibuprofen、加味逍遙散)及(Ibuprofen、溫經湯)適合放到資料庫，其餘 98 種，沒作動物實驗，不予採納。
- 翁芸芳副教授在 103 年及 104 年的研究報告，(warfarin、疏經活血湯)、(warfarin、甘露飲)共 2 筆中西藥組合。
- MOHW104-CAMP-M-114-000411《常用降血壓中藥複方與降血壓西藥之中西藥交互作用》列出 Valsartan 及 Amlodipine，與 8 種中藥方劑的交互作用，總共 16 筆資料。

4. 暨有網站資料重新檢視：

由 104 年度「中西藥交互作用資料研析暨資訊平台擴建整合」所建立的網站資料庫，總共有 805 筆中西藥交互作用資料。這些內容，主要來自早期的研究計畫，包含：93~100 年中西藥交互作用資訊網 601 筆，101 年中西藥交互作用參考手冊 165 筆，103 年中西藥交互作用資訊平台（彰化基督教醫院）38 筆，另有 1 筆來自案例通報。

民國 93 年至 100 年期間，收集交互作用資料，範圍較寬鬆。包含一些歐美常用，但臺灣未正式上市的草藥，例如 St. John's wort（又名「貫葉連翹」）。某些文獻，在同一篇文章，談論中藥以及食物，對西藥的交互作用，早年收錄資料，一併納入。

105 年度，重新檢視舊資料，去蕪存菁，目的在於提供臨床用藥指引。

大蒜、海帶等項目，屬於食品，外國文獻，探討中藥，經常把食品與交互作用寫在同一篇文章，在早期搜尋文獻時，擷取中西藥交互作用的過程，順便把食品與藥物的交互作用列入。現在的策略，以探討中醫師處方品項為主，食品宜另外討論，先暫時由中西藥交互作用網站中隱藏，資料保留但不予顯示搜尋結果，待將來完成中醫師處方項目的交互作用整理之後，重新檢視食品與西藥的交互作用，修飾字句，再收錄回網站。

食品類交互作用 63 筆，暫時不予顯示於網頁

| 名稱 | 交互作用筆數 |
|---|---|
| 大蒜 | 36 |
| 海帶 | 1 |
| 葡萄柚汁 | 17 |
| 蜂王漿 | 1 |
| 蜂花粉 | 1 |
| 綠茶 | 3 |
| 鳳梨酵素 | 2 |
| 蔓越莓 | 1 |
| 龜苓膏 | 1 |
| （總計） | 63 |

早年在閱讀英文期刊，把 Rhubarb 翻譯為「大黃」，Goldenseal 翻譯為「黃連」，建立中西藥交互作用資料。105 年度詳細查考，外國使用的 Rhubarb，不同於中醫師處方的「大黃」，Goldenseal 也不是中醫師處方的「黃連」。另外，文獻提到的「貫葉連翹」、「銀杏葉」等，也非中醫師的處方項目。其他項目，小本山葡萄、小白菊、咖啡因...等，總共 279 筆交互作用，也應剔除。

不屬於中醫師處方的 279 筆交互作用

| 名稱 | 交互作用筆數 |
|---|---|
| 大黃 | 17 |
| 小本山葡萄 | 2 |
| 小白菊 | 2 |
| 小麥麩 | 2 |
| 小檗鹼 | 1 |
| 咖啡因 | 14 |
| 貫葉連翹 | 125 |
| 黃連 | 15 |
| 銀杏葉 | 100 |
| 槲皮素 | 1 |
| （總計） | 279 |

104 年度的 805 筆資料，扣除食品 63 筆，非中醫師處方 279 筆，尚餘 463 筆，需作進一步仔細驗證。

四、系統營運維護：

- 105 年度功能開發及維護內容

(一) 平台之營運維護：更新專家會議審核「中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析」新增資料，並維護舊有網站內容。

工作內容及成果說明：

1. 資料庫更新:19 個異體字、彙整參考文獻。(完成日期:2016/6/24，以下同)
2. 自系統中匯出既往之所有中西藥交互作用相關資料，並統一參考資料欄位之書目資料呈現方式，提供給本年度計畫主持人林聖興醫師。(2016/7/25)
3. 調整部分欄位顯示，項目有：更新使用手冊、交互作用通報表單、交互作用資料顯示。(2016/8/1)

4. 配合衛生福利部資安檢測弱點掃描，進行高風險程式調整，並製作報告書。(2016/9/14)
5. 下載 SSL 請求檔，並提供衛生福利部進行憑證申請。(2016/9/21)
6. 安裝中西藥交互作用資料庫憑證。(2016/10/14)
7. 更新測試機資料庫本年度 125 筆交互作用新增資料。(2016/11/24)
8. 正式機資料更新。（將再與衛生福利部討論更新時間）

(二) 擴充本平台查詢提示功能：於進行中西藥交互作用查詢時，輸入藥品名後網頁左方將會自動帶出系統中與該藥品有交互作用之藥品。

工作內容及成果說明：

1. 進行計畫團隊需求確認會議。(2016/4/1)
2. 提供「系統修改示意圖」給衛生福利部進行確認。(2016/10/17)
3. 進行系統開發與程式撰寫。(2016/10/18)
4. 工程團隊進行內部之功能檢測。(2016/10/25)
5. 更新程式至測試機。(2016/10/26)
6. 正式機程式更新。（將再與衛生福利部討論更新時間）

(三) 建置與維護臺灣中藥典網站：網站內容依照中西藥交互作用資料庫中之臺灣中藥典之編排與內容。

工作內容及成果說明：

1. 將臺灣中藥典從中西藥交互作用資料庫獨立成另一個網頁，並至衛生福利部進行系統更新。(2016/6/15)
2. 網頁建置完成並提供衛生福利部參考，並依據該部提供之畫面、功能回饋需求，配合調整完成。(2016/6/22)
3. 新建置臺灣中藥典→聯絡我們之功能。(2016/8/7)
4. 工程團隊進行內部之功能檢測。(2016/8/11)
5. 更新臺灣中藥典（正式機）→聯絡我們。(2016/8/15)
6. 依據衛生福利部提供之 4 項優化項目（含更換 Banner），進行 UI 或程式之調整。(2016/11/30)
7. 正式機程式更新。（將再與衛生福利部討論更新時間）

(四) 擴充管理後台部分欄位 HTML 編輯器功能，須調整欄位如下：

1. 中藥資料→中藥藥材資料維護：「基原」、「性狀」、「鑑別」、「雜質檢查及其他規定」、「含量測定」。
2. 中藥資料→通則維護：「通則內容」。

工作內容及成果說明：

1. 進行系統分析，研擬更改項目及可能受到影響之現有功能。(2016/7/20)
2. 進行系統開發與程式撰寫。(2016/7/26)
3. 工程團隊進行內部之功能檢測。(2016/8/18)
4. 更新測試機。(2016/8/20)
5. 製作「臺灣中藥點後台操作手冊」，以利後續團隊成員可參考該手冊進行上稿。(2016/8/22)
6. 進行臺灣中藥典重新上稿，項目如上述標題(四)所列。(2016/9/19)
7. 備份臺灣中藥典資料，確保資料之完整性。(2016/9/26)
8. 臺灣中藥典內容如為數學公式字體，重新調整 UI 顯示。(2016/11/30)
9. 正式機資料更新（將再與衛生福利部討論更新時間）

(五) 其他：

工作內容及成果說明：

1. 配合衛生福利部資安政策，參加資訊安全技術(II)課程。(2016/9/30)
2. 更新操作手冊，並製作功能確認書。(2016/11/8)
3. 於第 4 次專家會議聽取專家對系統建置之建議。(2016/10/6)
4. 於 5 次專家會議進行系統展示，並彙整衛生福利部長官及專家意見，作為 106 年度系統功能擴充之重要參考依據。(2016/11/8)
5. 於結案報告會議簡報本年度系統營運與維護項目。(2016/11/24)
6. 依據結案報告專家提供之建議，製作系統營運與維護報告書。(2016/11/29)

工作時程表（由飛資得醫學資訊公司進行聯絡及處理）：

| 日期 | 聯繫人 | 工作進度 | 後續追蹤 |
|---|---|---|---|
| 2016/4/1 | 中國醫藥大學附設醫院醫師 | 規格初探：4 樓會議室<br>1.響應式（建議用報表代替）<br>2.增加中英文搜尋<br>3.中國醫藥界接中西藥資料<br>4.左邊搜尋結果 人參<br>→abc(9) | |

| 日期 | 聯繫人 | 工作進度 | 後續追蹤 |
|---|---|---|---|
| 2016/6/15 | 衛生福利部<br>中醫藥司 | 將臺灣中藥典從中西藥交互作用資料庫獨立成另一個網頁 | |
| 2016/6/15 | 衛生福利部<br>中醫藥司 | 臺灣中藥典 UI 調整需求確認 | |
| 2016/6/24 | 衛生福利部<br>中醫藥司<br>中國醫藥大學附設醫院 | 1.需求訪談：<br>(1)新增中西藥前台查詢索引功能<br>(2)臺灣中藥典版面調整及新增 HTML 編輯器<br>2.資料庫更新<br>(1) 19 個異體字<br>(2)參考文獻編號 | |
| 2016/6/29 | 衛生福利部<br>中醫藥司 | 更新資料庫_參考文獻的連結 | |
| 2016/7/25 | 中國醫藥大學附設醫院 | 整理「中西藥交互作用資料（配對筆數）」寄送給醫師 | |
| 2016/8/1 | 衛生福利部<br>中醫藥司 | 製作後台管理手冊並寄給 | |
| 2016/8/4 | 衛生福利部<br>中醫藥司 | 西藥期中審查會議 @FDA | 1.提供「編輯器規格」給中醫藥司確認<br>2.確認臺灣中藥典→「聯絡我們」到部程式更新時間 |
| 2016/8/11 | 中國醫藥大學附設醫院 | 寄送 NMCD 啟用通知書給小姐 | |
| 2016/8/15 | 衛生福利部<br>中醫藥司 | 至衛生福利部更新程式：臺灣中藥典→「聯絡我們」 | 1.確認衛生福利部信箱防火牆是否有開啟<br>2.製作後台通知書給醫師 |
| 2016/8/23 | 中國醫藥大學附設醫院 | 製作「臺灣中藥典重新上稿手冊」並寄送給醫師 | |

| 日期 | 聯繫人 | 工作進度 | 後續追蹤 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2016/8/31 | 衛生福利部中醫藥司 | 至衛生福利部更新程式：臺灣中藥典→「聯絡我們」 | 1.CSR、後台帳密提供<br>2.跟醫師確認臺灣中藥典重新上稿事宜（期末報告前完成）<br>3.登入 google 驗證功能測試正常 |
| 2016/8/31 | 中國醫藥大學附設醫院 | 臺灣中藥典重新上稿：<br>1.表格無法上稿問題<br>2.清除需重新上稿的欄位 | |
| 2016/9/5 | 中國醫藥大學附設醫院 | 臺灣中藥典上稿問題處理：<br>前台瀏覽字體大小不一，經初步判斷可能是瀏覽器問題 | |
| 2016/9/7 | 衛生福利部中醫藥司<br>中國醫藥大學附設醫院 | 正式機收到 1000 封通知信沒有列印功能<br>公式無法複製圖片 | |
| 2016/9/8 | 衛生福利部中醫藥司 | 1.提交弱點掃描單給<br>2.回覆小姐公式無法複製圖片的問題 | |
| 2016/9/9 | 衛生福利部中醫藥司 | 1.至衛生福利部更新 SSL 憑證。<br>2.發一千封信的問題原因是部裡 (203.65.107.90) 在做弱掃，建議後續程式需要加驗證防止機器人。<br>3.臺灣中藥典→通則內容，項目調整成：（編碼）名稱，小數點後不要有數字。<br>4.追蹤程式弱點掃描 | |
| 2016/9/14 | 衛生福利部中醫藥司 | 程式弱點掃描追蹤 | 1.非資安掃描<br>2.程式套件修改，應在程式開發中提供<br>3.其他程式有 2000 多高風險，如何修正 |

| 日期 | 聯繫人 | 工作進度 | 後續追蹤 |
|---|---|---|---|
| 2016/9/19 | 中國醫藥大學附設醫院 | 臺灣中藥典上稿 | 中藥藥材資料已經完成 |
| 2016/9/20 | 衛生福利部中醫藥司 | 臺灣中藥典防火牆已經開通 https://www.cmdhi.mohw.gov.tw/dhi<br>外網測試已經可以正常連線，使用 IP 亦可以連線 | |
| 2016/9/20 | 中國醫藥大學附設醫院 | 臺灣中藥典上稿 | 通則已經完成，並將請把 test 資料移除 |
| 2016/9/21 | 衛生福利部中醫藥司 | 至衛生福利部進行程式更新<br>1.匯出 CSR 檔<br>2.更新弱點掃描 | |
| 2016/9/30 | 衛生福利部中醫藥司 | 參加資訊安全技術(II)課程<br>至衛生福利部 | |
| 2016/10/7 | 中國醫藥大學附設醫院 | 第 4 次專家會議@臺北市立聯合醫院昆明院區 | 1.提供醫師中西藥交互作用測試機網址<br>2.醫師有原文檢索需求<br>3.NO.5 專家會議需進行簡報系統 |
| 2016/10/7 | 中國醫藥大學附設醫院 | 進行擴充規格：「查詢提示功能」程式開發 | |
| 2016/10/13 | 中國醫藥大學附設醫院 | 規格討論（輔助查詢）：<br>1.做好畫面請醫師、科長先看<br>2.預設將會顯示查詢的第一筆，進階查詢不會顯示<br>3.先前程式有下多筆同筆資料篩選機制，將會移除 | |
| 2016/10/14 | 衛生福利部中醫藥司 | 安裝 SSL 憑證 | |
| 2016/10/27 | 中國醫藥大學附設醫院 | 中西藥交互作用查詢提示功能完成 | |

| 日期 | 聯繫人 | 工作進度 | 後續追蹤 |
|---|---|---|---|
| 2016/11/1 | 衛生福利部中醫藥司 | 臺灣中藥典→聯絡我們，聯絡電話移除 | 提供路徑請客戶先行處理：<br>在C:\ 找到Tomcat目錄<br>聯絡我們位置：（用記事本打開）<br>/webapps/dhi/WEB-INF/content/contact.jsp |
| 2016/11/8 | 中國醫藥大學附設醫院 | 1.第五次專家會議：查詢功能調整、UI 調整<br>2.送發票並交付驗收文件 | |
| 2016/11/23 | 衛生福利部中醫藥司 | 調整臺灣中藥典規格調整：<br>1.功能列移至右方<br>2.最新消息要與中西藥最新消息同步，路徑：後台→系統管理→最新訊息維護<br>3.通則代碼<br>4.資料顯示調整 | |
| 2016/11/24 | 中國醫藥大學附設醫院 | 參加計畫結案報告進行系統簡報@衛生福利部 | 1.製作系統營運與維護報告<br>2.製作臺灣中藥典→「最新消息」維護流程說明 |
| 2016/11/29 | 中國醫藥大學附設醫院 | 製作系統營運與維護報告書 | |

系統分析說明

1. 擴充本平台查詢提示功能

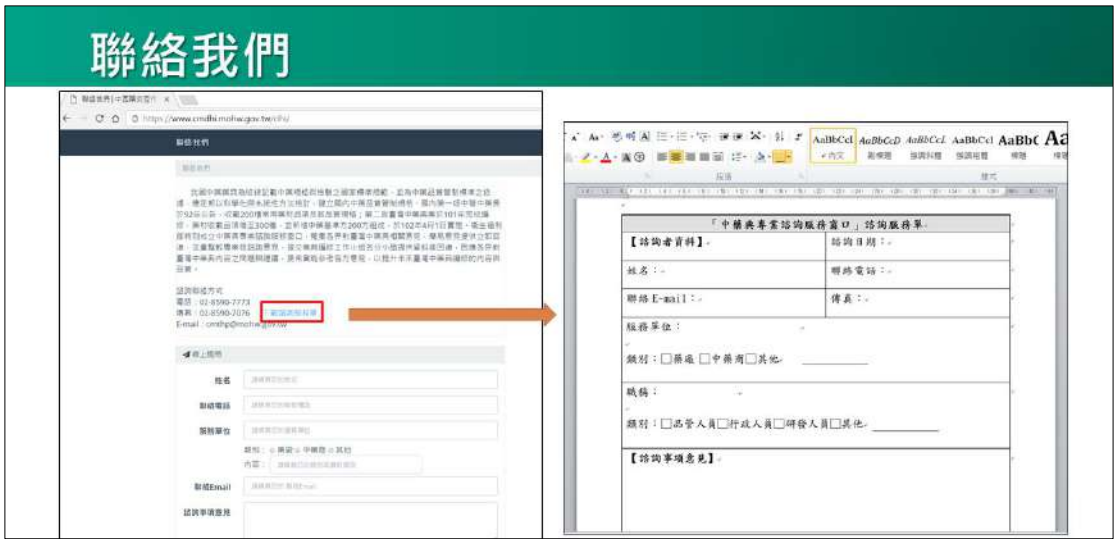



2. 建置與維護臺灣中藥典網站

(1) 建置臺灣中藥典網站：將臺灣中藥典獨立出中西藥交互作用資料庫，並配合進行部分 UI 調整。



(2) 新增「聯絡我們」，並提供「下載諮詢服務單」下載功能




(3) 臺灣中藥典功能調整：更換 Banner，並將功能列移至右方。



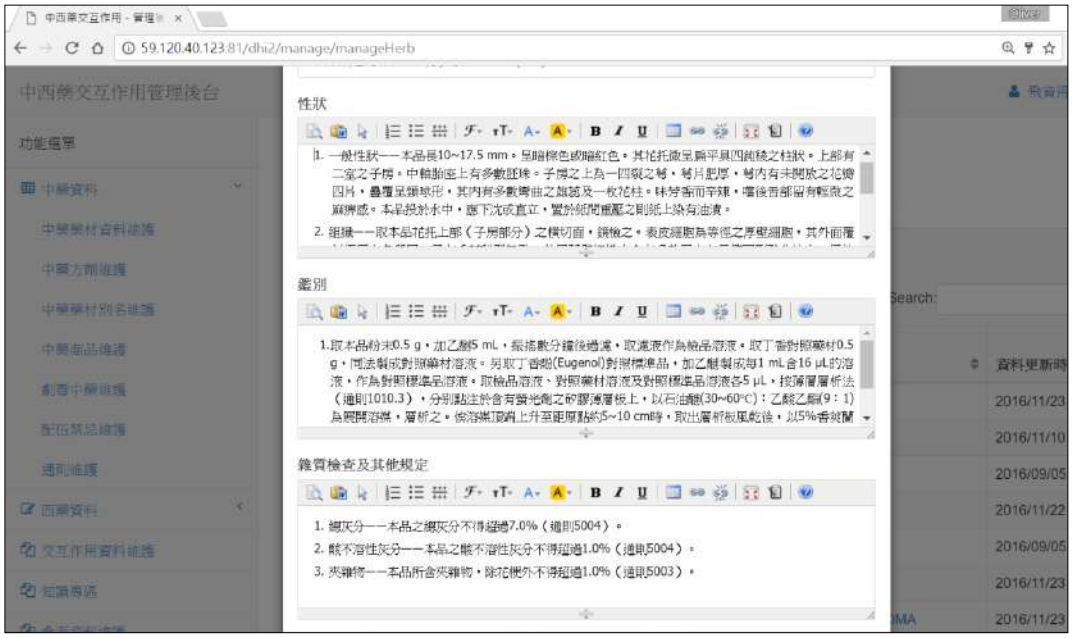
3. 擴充管理後台部分欄位 HTML 編輯器功能

(1)統一「品項查詢」前後台名稱

(2)「品項查詢」各項名稱依照書中的順序




(3)部分欄位設定 HTML 編輯器，調整項目如下：



A. 中藥藥材資料維護

| 前台順序 | 目前後台對應名稱 | html |
|---|---|---|
| 中文名 | 中文成份名 | 特定粗體或斜線 |
| 拉丁學名 | 拉丁學名 | 特定粗體或斜線 |
| 英文名 | 英文成份名 | 特定粗體或斜線 |
| 基原 | 生藥名 | 需要 |
| 含量 | 基原 | 無 |
| 性狀 | 成份簡述 | 需要 |
| 鑑別 | 鑑別 | 需要 |
| 雜質檢查及其他規定 | 雜質檢查 | 需要 |
| 含量測定 | 含量測定 | 需要 |
| 貯藏法 | 儲藏方法 | 無 |
| 用途分類 | 用途分類 | 無 |
| 用量 | 用量 | 無 |
| 注意事項 | 無 | 無 |
| 配伍禁忌(新增) | 配伍禁忌維護 | 無，可能有 1 項以上 |

B. 通則維護

| 後台標頭名稱 | 編輯器 |
|---|---|
| 標題 | |
| 通則號碼 | |
| 方法 | |
| 通則內容 | V |
| 備註 | |

(4)調整後畫面如下：項次可依列顯示

品項查詢：




通則



第五次專家會議提出系統調整建議

1. 建議調整項目如下：

| 項目 | 類型 |
|---|---|
| 1.首頁→導覽列字體放大 | UI調整 |
| 2.首頁→導覽列→「交互作用通報」具有法定用語，建議調整為「交互作用建議」 | UI調整 |
| 3.「交互作用通報」與「聯絡我們」功能有重疊之嫌，專家建議隱藏「聯絡我們」 | UI調整 |
| 4.交互作用→查詢→「本資料……」移至「注意!」後方，縮成一行 | UI調整 |
| 5.交互作用→查詢→使用中藥之拉丁學名或英文名也可作查詢 | 擴充功能 |
| 6.交互作用→瀏覽→增加「中藥檢索」功能 | 擴充功能 |
| 7.交互作用比對結果→提示bar顏色調淡,字體放大 | UI調整 |
| 8.交互作用比對結果→「基原」欄位帶到中藥「含量」之欄位 | BUG |

2. 詳細說明

(1) 導覽列字體放大




(2) 「交互作用通報通報」具有法定用語，建議調整為「交互作用建議」



(3) 「交互作用通報」與「聯絡我們」功能有重疊之嫌，專家建議隱藏「聯絡我們」




(4)「本資料.....」移至「注意！」後方，縮成一行。



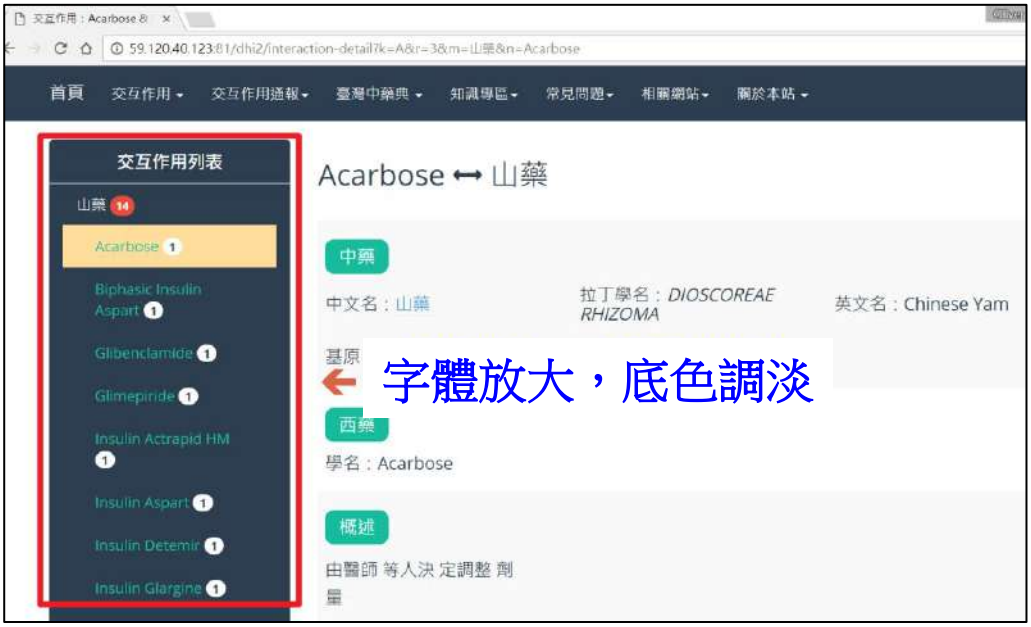

(5) 使用中藥之拉丁學名或英文名也可作查詢



(6) 增加「中藥檢索」功能




(7) 提示 bar 顏色調淡，字體放大




(8) 「基原」欄位帶到中藥「含量」之欄位



3. 後續處理：UI 調整部分與衛生福利部確認後進行調整，擴充功能部分作為 106 年度系統營運與維護項目之參考依據。

「中西藥」及「西西藥」交互作用網站整合會議：

105 年 8 月 4 日在食品藥物管理署，由 TFDA 主導，邀請中醫藥司代表，及（負責「中西藥」）、（負責「西西藥」）兩家資訊廠商參加。

討論主要處理方向：

(1) 兩個資料庫，104 年度曾經規劃界接之欄位，預備採用容易處理的程式碼，呈現整合網頁。

(2) 105 年度，「西西藥」交互作用的資料欄位，有大幅修改，若要把「中西藥」交互作用的網站，直接整合，很難以簡單程式碼作處理，牽涉複雜電腦系統機制。

(3) 過渡時期的暫行解決方案，比照網路政府之模式，雖然資料儲存於不同網站主機，仍可由 TFDA 的西西藥交互作用網站，設計單一頁面，到中西藥交互作用網站作查詢，最後呈現結果於單一頁面，能夠讓使用者簡易操作。這個方法，不必大幅更動中西藥交互作用網站原先的架構設計。

五、編輯中西藥交互作用手冊，

(一) 挑選慢性疾病常用的西藥，相關聯的中西藥交互作用。項目少，而手冊的重點，在於提供多面向的臨床思路，讓中醫師在開立中藥處方的過程，有靈活的彈性發揮空間，不會被外國期刊文獻的「禁止併用」限縮中藥處方權。

1. Cyclosporin、紅麴
2. Digoxin、山楂
3. Digoxin、甘草
4. Digoxin、刺五加
5. Enalapril、甘草
6. Felodipine、薄荷
7. Nifedipine、乾薑
8. Nifedipine、薑黃
9. 降血壓藥、山楂
10. Insulin、甘草
11. 降血糖藥、人參

12. 降血糖藥、山楂
13. 降血糖藥、西洋參
14. 利尿劑、甘草
15. Statin 類降血脂藥、紅麴
16. Warfarin、人參
17. Warfarin、三七
18. Warfarin、丹參
19. Warfarin、甘草
20. Warfarin、西洋參
21. Warfarin、當歸

(二) 100 年至 104 年度的中西藥交互作用研究成果報告

1. 在專家討論之後，認為歷年研究成果，不容易直接當作手冊的正式內文，但不收錄也很可惜，那是許多學者的長期辛苦結果。
2. 變通方式，以「附錄」方式，收載於手冊，讀者可以看到本土的中西藥交互作用研究報告，而且不致於干擾臨床用藥。

六、「中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析」 計畫案與本案的合作：

(一) 兩位計畫主持人，一個月見面二次，隔週星期四上午 8:20 至 8:40，在中國醫藥大學附設醫院，討論中西藥交互作用資料的整理分析方向，擬定研究進度，互相分享初步階段成果。見面討論之外，不定時以電子郵件或 LINE 通訊，傳送研究進度。

(二) 在本計畫的第二次專家會議，討論「中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析」由醫學中心病歷整理的個案，「感染消炎止痛藥物：Aspirin、Diclofenac、Ketoprofen」及「身心科疾病用藥：Alprazolam、Zolpidem、Clonazepam、Lorazepam、Fludiazepam、Zopiclone」將中西藥併用的情形作分析，是否腎功能變差？分析結果，大多數患者，腎功能無受影響，僅有少數個案，腎功能變差。

(三) 兩個研究案，皆是兩年期計畫，在 105 年度，各自有資料需作分析，需要時間整理。預計在 106 年度，可由「中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析」的結果，匯入本案，由專家們繼續討論，之後收錄到網站資料庫。

## 肆、討論

105 年度的網站資料庫，重點在於擴充臺灣本土研究資料，包含 100 年至 104 年期間，衛生福利部支持的中西藥交互作用研究成果報告。這些資料很珍貴，是外國文獻所難以比擬。

其他國家所發表的藥品交互作用，列出世界各國常用草藥，中藥為其中一小部分。也有些文獻，是研究個別中藥與西藥的交互作用，以單味中藥較常見，很少報導中藥方劑。臺灣的中醫師，經常開立方劑，因此，臺灣研究成果報告，更具有參考意義。然而，動物實驗的部分，僅能作初步參考，若應用於臨床，需醫師對於病人個別情況，調整適當劑量。

所謂交互作用，可能有負面的不良反應，也會有正面的療效提升。在今年度所審查的近年研究成果報告之中，看到正面的部分，但應用於臨床，需要中醫師、西醫師，多注意觀察。

在 CCMP100-RD-010《建立臺灣常用中藥方劑與阿司匹靈交互作用快速分析平台》，Aspirin 與 100 項中藥的交互作用，其研究成果報告的用語，例如中藥方劑影響 SA（Aspirin 的代謝物：水楊酸 salicylic acid）與血清蛋白結合能力，一般中醫師不易直接看懂，經過專家會議討論，加註說明，SA 與血清蛋白的結合力增加，代表 Aspirin 作用減少，SA 與血清蛋白的結合力減少，代表 Aspirin 作用增加，以便中醫師可以較直覺式閱讀，知道交互作用的影響。

CCMP100-RD-009《桃紅四物湯併用血栓溶解劑(rt-PA)在大鼠自體凝血塊引發腦栓塞的實驗模式中，兩者之交互作用及降低蜘蛛膜下腔出血的影響》的研究成果報告，出現正面意義的交互作用，併用中藥，使能夠保護腦部，減少出血。在專家會議當中，有神經內科專科醫師指出，血栓溶解劑通常在急診室使用。動物研究報告中的交互作用正面影響，其中藥先用，西藥後用，有時序的限定，若要應用於臨床，對病人治療，不大可能先給病人吃完中藥之後才給西藥。此項交互作用，可供參考，而臨床上，需醫師謹慎解讀。

CCMP100-RD-038《四物湯誘導癌幹細胞對化療藥物敏感性之研究》也有兩組好的交互作用，在動物看到療效提升，對於實際臨床應用，也有待醫師仔細判斷。

CCMP101-RD-003《臺灣常用中藥方劑與抗凝血藥物 Warfarin、消炎止痛藥 Ibuprofen 之交互作用分析(2-1)》成果報告，Warfarin 與 100 種中藥方

劑，先作體外實驗，26 項方劑有交互作用影響，但僅 2 種方劑有作動物實驗，專家討論後，僅收錄其中 2 項交互作用。

CCMP102-RD-105《臺灣常用中藥方劑與抗凝血藥物 Warfarin、消炎止痛藥 Ibuprofen 之交互作用分析(2-2)》成果報告，Ibuprofen 與 100 種中藥方劑的體外實驗，多項會有交互作用影響，其中 5 項為顯著影響，但僅有 2 項方劑有作動物實驗，專家討論，建議網站僅收錄含動物實驗的 2 項交互作用。

以上列舉衛生福利部歷年的研究計畫成果，在政府研究資訊系統(GRB)網站，輸入中西藥交互作用等關鍵字，能夠搜尋到。然而大多數中醫師、西醫師、藥師，臨床工作忙碌，很少有額外時間，慢慢查閱這些資料。對於其中的文字敘述內容，例如「水楊酸(salicylic acid)與血清蛋白結合能力」，中醫師也不容易直接瞭解。105 年度研究計畫，擴充本土中西藥交互作用資料，邀請專家，對於前述多篇臺灣的研究成果報告，討論篩選哪些適合公開於網站，並且加註文字說明，使中西藥交互作用的資料，更易讀懂，且不致於發生誤解。這一點，顯出本研究計畫有重要意義！

將來中西藥交互作用網站，進一步推廣到各醫院之後，會使臺灣的醫療，走向新的里程碑。在以往，中醫師與西醫師之間，較少共同討論病患的中西醫結合治療。過去的年代，可能有西醫師規定病患，不可吃中藥。現階段，已經有些西醫師意識到，病患仍然可能私底下吃，包含來路不明的草藥，並非經過中醫師開立處方。有的西醫師，開始主動介紹自己院內的中醫師，讓病患吃的中藥，來源清楚，病歷能夠查閱，若有狀況，比較容易掌握。

未來，如果雲端藥歷擴增範圍，涵蓋中藥品項，西醫師將能看到病患近期的中藥處方，中醫師也能看到西藥，若時間充裕，可以查閱網站，思考中西藥交互作用的可能影響，而調整用藥，或維持處方但增加衛教，提醒病患注意觀察身體症狀。實務工作上，醫師看診過程，可能沒有額外時間，查詢中西藥交互作用，臺灣已有幾家醫院，各自建立電腦自動化提醒系統，挑選證據等級較高的中西藥組合，提示交互作用，中醫師開立處方的過程，可能減少劑量，或停用某項中藥，以降低交互作用的風險。

交互作用有時候可能增加療效，而且沒有副作用。假如發生不良反應，由目前所查到的文獻當中，多數是建議停用 herb（草藥），文章作者多為西醫師或藥師。若有人主張繼續使用中藥，減少西藥的劑量，可能需要大規模的研究去證實，才有機會受到西醫各界的認同。現階段，停用中藥，是

對於特定病患，為了安全，採取的消極措施。病患對於現代醫學的療效，若是感到不足，會想要繼續求助於傳統醫學，但是又未能完全停止服用西藥，中西藥交互作用仍存在一些風險。中醫師想要積極幫助病患，若能與西醫師、藥師討論交互作用，可以共同思考新的中西醫結合方式，在安全範圍相輔相成，這仍有待未來長時間累積臨床經驗及實驗室研究，需各領域專家們共同努力。

未來將漸漸走向中西醫結合的新時代，中醫、西醫、藥師可以聯合討論，藥品資訊為三方共同交集。目前收集的中西藥交互作用資料，先挑選較常用，而且證據強度較高的項目，編印成手冊，提供初步參考，將來接收回饋意見，繼續增加藥品範圍，希望中西醫療可以有良性互動，一同為用藥安全把關，進一步提升相輔相成的治療效果。

## 伍、結論與建議

中西藥交互作用網站，早期以收錄國外資料為主，今年度由衛生福利部的歷年成果報告，篩選納入網站，資料庫具有本土的研究內容。

106 年度，將在兩家大型醫院，推廣中西藥交互作用網站教育訓練，讓中醫師及其他相關醫事人員，熟悉查詢交互作用相關知識，對病患作重點衛教，提升用藥安全，希望將來普遍推廣到全臺灣的醫療院所。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW105-CMAP-M-114-112416 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

## 陸、參考文獻


1. Chen FP, Chen TJ, Kung YY, et al. Use frequency of traditional Chinese medicine in Taiwan. BMC health services research 2007; 7: 26.
2. 李珮端, 徐素蘭, 陳緋娜, 洪寶蓮, 侯鈺琪, 林香汶. 臺灣中部地區中西藥物併用概況調查. 2002.
3. Chen MC, Lai JN, Chen PC, Wang JD. Concurrent Use of Conventional Drugs with Chinese Herbal Products in Taiwan: A Population-based Study. *J Tradit Complement Med* 2013; 3(4): 256-62.
4. Vuksan V, Sung MK, Sievenpiper JL, et al. Korean red ginseng (Panax ginseng) improves glucose and insulin regulation in well-controlled, type 2 diabetes: results of a randomized, double-blind, placebo-controlled study of efficacy and safety. *Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases : NMCD* 2008; 18(1): 46-56.
5. Vuksan V, Sievenpiper JL, Koo VY, et al. American ginseng (Panax quinquefolius L) reduces postprandial glycemia in nondiabetic subjects and subjects with type 2 diabetes mellitus. *Archives of internal medicine* 2000; 160(7): 1009-13.
6. Liu Z, Li W, Li X, et al. Antidiabetic effects of malonyl ginsenosides from Panax ginseng on type 2 diabetic rats induced by high-fat diet and streptozotocin. *Journal of ethnopharmacology* 2013; 145(1): 233-40.
7. Xie JT, McHendale S, Yuan CS. Ginseng and diabetes. *The American journal of Chinese medicine* 2005; 33(3): 397-404.
8. Jeon WJ, Oh JS, Park MS, Ji GE. Anti-hyperglycemic effect of fermented ginseng in type 2 diabetes mellitus mouse model. *Phytotherapy research : PTR* 2013; 27(2): 166-72.
9. Tsai HH, Lin HW, Lu YH, Chen YL, Mahady GB. A review of potential harmful interactions between anticoagulant/antiplatelet agents and Chinese herbal medicines. *PloS one* 2013; 8(5): e64255.
10. Chan TY. Interaction between warfarin and danshen (Salvia miltiorrhiza). *The Annals of pharmacotherapy* 2001; 35(4): 501-4.
11. Chan AL, Leung HW, Wu JW, Chien TW. Risk of hemorrhage associated with co-prescriptions for Ginkgo biloba and antiplatelet or anticoagulant

drugs. *Journal of alternative and complementary medicine* 2011; 17(6): 513-7.

12. Prasad GV, Wong T, Meliton G, Bhaloo S. Rhabdomyolysis due to red yeast rice (Monascus purpureus) in a renal transplant recipient. *Transplantation* 2002; 74(8): 1200-1.
13. Hampp C, Borders-Hemphill V, Moeny DG, Wysowski DK. Use of antidiabetic drugs in the U.S., 2003-2012. *Diabetes care* 2014; 37(5): 1367-74.
14. 胡幼圃. 常用中西藥同時併用之交互作用風險評估(2-1). 2007.
15. 胡幼圃, 熊正輝, 黃北緯, 邱鴻傑. 常用中西藥併用之交互作用風險評估(2-2). 2008.
16. Lee KH, Tsai YT, Lai JN, Lin SK. Concurrent Use of Hypnotic Drugs and Chinese Herbal Medicine Therapies among Taiwanese Adults with Insomnia Symptoms: A Population-Based Study. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM* 2013; 2013: 987862.

## 柒、圖、表

表一、由衛生福利部 100~104 年研究計畫，有關中西藥交互作用成果報告，如何篩選納入網站資料庫，專家意見分析

表一之(1)

| | |
|---|---|
| 100 年度 | 作答專家人數：11 人 |
| 作答專家： | |
| 計畫名稱 | 建立臺灣常用中藥方劑與阿司匹靈交互作用快速分析平台 |

1. 您認為，此篇研究報告，是否值得作為中醫師開處方時的參考（若回答「否」，第 2~4 題之後，可不必作答。）

| 回答選項 | 人數 | 百分比 |
|---|---|---|
| 是 | 5 | 45.45% |
| 否 | 6 | 54.55% |

2. 對於中藥方劑，例如麻黃湯，影響到 Aspirin 的作用，在中西藥交互作用網站的搜尋結果，如何呈現比較妥善？「麻黃湯增加 Aspirin 代謝物（salicylic acid, SA）與血清蛋白結合率 40%以上」這句話，怎麼改寫為中醫師直接能夠理解的文字？

建議可改為：

(1)有較高蛋白結合率之藥物，必要時可能需要改變劑量或投藥時程，甚至需要改變處方藥物。蛋白結合率之減低將使藥物自由態分子增加而可能導致藥物之作用增強、毒性增加，也可能改變排除速率常數，而使半衰期等諸多藥物動力學參數發生變化。

(2)麻黃湯增加 Aspirin 代謝物(salicylic acid, SA)與血清蛋白結合率 40%以上，（意即在實驗室研究顯示可能降低 Aspirin 的效用）。

(3)不建議修改，會使 Aspirin 的效用減弱的因素，不見得完全是麻黃湯使 SA 與血清蛋白結合率增加的關係，做結論時應更加謹慎才好。

(4)麻黃湯使 Aspirin 之代謝物(salicylic acid, SA)與血清蛋白結合率增加。

(5)麻黃湯增加 Aspirin 代謝物(salicylic acid, SA)與血液中血清蛋白的結合率，使其超過 40%以上。可能影響 Aspirin 的效果，使作用減弱。

3. 這篇研究，總共實驗 100 種中藥方劑，對 Aspirin 影響比較弱的方劑（SA 結合增加率小於 20%有 37 種方劑，SA 結合減少率小於 20%有 49 種方劑），是否也需每一筆都收納至網站資料庫？　　（讓中醫師知道，這些中藥，有研究，已知對於 Aspirin 影響較小）

| 回答選項 | 人數 | 百分比 |
|---|---|---|
| 是 | 6 | 85.71% |
| 否 | 1 | 14.29% |

| |
|---|
| 4. 對於這篇研究成果，篩選重要片段，納入網站資料庫，請問您有沒有其他建議？ |
| 建議： |
| (1)應註明為「實驗室結果非人體臨床實驗」。<br>(2)能當部份參考，但不建議做擴大解釋。<br>(3)建議在資料庫中另外製表供給使用者查詢。 |

表一之(2)

| | |
|---|---|
| 101 年度 | 作答專家人數:11 人 |
| 作答專家： | |
| 計畫名稱 | 中藥方劑對 Warfarin 之交互作用分析 |

1. 您認為，此篇研究報告，是否值得作為中醫師開處方時的參考（若回答「否」，第 2~4 題之後，可不必作答。）

| 回答選項 | 人數 | 百分比 |
|---|---|---|
| 是 | 7 | 63.64% |
| 否 | 4 | 36.36% |

2. 中藥方劑知柏地黃丸併用 Warfarin，會使小鼠 Warfarin 濃度上升，也使 PT 延長，但是，小鼠尾巴出血時間並未延長。意即驗血可觀測到中西藥交互作用的影響，然而症狀方面沒有明顯變化。這部分的研究結論明確，請問您認為是否納入中西藥交互作用的網站資料庫？

| 回答選項 | 人數 | 百分比 |
|---|---|---|
| 是 | 6 | 75% |
| 否 | 2 | 25% |

3. 這篇研究，100 種中藥方劑採行 HPLC 方法實驗，100 種皆列出 RV (replacement value)，其中 26 種為 RV 值超過 10%以上。僅兩種（知柏八味丸、六味地黃丸）有作動物實驗。
   請問您：100 種方劑皆收納到交互作用資料庫嗎？或 26 種？或 2 種？

| 回答選項 | 人數 | 百分比 |
|---|---|---|
| 100 種 | 2 | 25% |
| 26 種 | 1 | 12.50% |
| 2 種 | 5 | 62.50% |

4. 對於這篇研究成果，篩選重要片段，納入網站資料庫，請問您有沒有其他建議？

| |
|---|
| 建議： |
| (1)有進一步進行動物試驗的交互作用配對才納入。 |

(2)應註明"為實驗室非人體臨床實驗數據"
(3)只能當部份參考，但不建議做擴大解釋。
(4)有做研究但是為達統計顯著的藥物-西藥交互作用仍應呈現，建議採用"目前的研究結果並未發現有統計顯著之交互作用"字眼，已讓使用者了解有做研究，但是沒有發現有意義的結果。而不是未經過研究探討。

表一之(3)

| 102 年度 | | 作答專家人數:11 人 |
|---|---|---|
| 作答專家： | | |
| 計畫名稱 | 中藥方劑對 Ibuprofen 之交互作用分析 | |
| 1. 您認為，此篇研究報告，是否值得作為中醫師開處方時的參考（若回答「否」，第 2~4 題之後，可不必作答。） | | |
| 回答選項 | 人數 | 百分比 |
| 是 | 4 | 40% |
| 否 | 6 | 60% |
| 2. 中藥方劑知柏地黃丸併用 Warfarin，會使小鼠 Warfarin 濃度上升，也使 PT 延長，但是，小鼠尾巴出血時間並未延長。意即驗血可觀測到中西藥交互作用的影響，然而症狀方面沒有明顯變化。這部分的研究結論明確，請問您認為是否納入中西藥交互作用的網站資料庫？ | | |
| 回答選項 | 人數 | 百分比 |
| 是 | 3 | 60% |
| 否 | 2 | 40% |
| 3. 這篇研究,100 種中藥方劑採行 HPLC 體外實驗,100 種皆列出 RV (replacement value)，其中 5 種顯著減少 Ibuprofen 對血清蛋白結合能力。僅 2 種（加味逍遙散、溫經湯）有作動物實驗。<br>請問您：100 種方劑皆收納到交互作用資料庫嗎？或 5 種？或 2 種？ | | |
| 回答選項 | 人數 | 百分比 |
| 100 種 | 1 | 20% |
| 5 種 | 0 | 0% |
| 2 種 | 4 | 80% |
| 4.對於這篇研究成果，篩選重要片段，納入網站資料庫，請問您有沒有其他建議？ | | |
| 建議： | | |
| (1)只能當部份參考，但不建議做擴大解釋。<br>(2)有做研究但是為達統計顯著的藥物-西藥交互作用仍應呈現，建議採用"目前的研究結果並未發現有統計顯著之交互作用"字眼，已讓使用者了解有做研究，但是沒有發現有意義的結果。而不是未經過研究探討。 | | |

表一之(4)

| 103 年度 | 作答專家人數：11 人 |
|---|---|
| 作答專家： | |
| 計畫名稱 | 藥品交互作用實證科學機轉研究（疏經活血湯、warfarin） |

1. 您認為，此篇研究報告，是否值得作為中醫師開處方時的參考？
（若回答「否」，第 2 題可不必作答。）

| 回答選項 | 人數 | 百分比 |
|---|---|---|
| 是 | 4 | 40% |
| 否 | 6 | 60% |

2. 對於這篇研究成果，若要篩選重要片段，納入網站資料庫，請您提供建議？

建議：

(1)體外試驗發現疏經活血湯可能會抑制 CYP2C9，因此可能抑制 warfarin 的代謝而增加其作用；且疏經活血湯中的有些成份如當歸，甘草，生薑等也具有抗血小板凝集的作用，故併用疏經活血湯與 warfarin 時應注意並監測出血的危險。
(2)應註明"為實驗室數據非人體臨床實驗數據"
(3)只能當部份參考，但不建議做擴大解釋。

表一之(5)

| 104 年度 | 作答專家人數:11 人 |
|---|---|
| 作答專家： | |
| 計畫名稱 | 藥品交互作用實證科學機轉研究（甘露飲、warfarin） |

1. 您認為，此篇研究報告，是否值得作為中醫師開處方時的參考？
（若回答「否」，第 2 題可不必作答。）

| 回答選項 | 人數 | 百分比 |
|---|---|---|
| 是 | 4 | 40% |
| 否 | 6 | 60% |

2. 對於這篇研究成果，若要篩選重要片段，納入網站資料庫，請您提供建議？

建議：

(1)體外試驗發現甘露飲可能會抑制 CYP2C9，因此可能抑制 warfarin 的代謝而增加其作用，故併用甘露飲與 warfarin 時應注意並監測出血的危險。
(3)只能當部份參考，但不建議做擴大解釋。
(4)建議重點摘錄下列敘述"3 種甘露飲製劑的粗萃物均對於人類 CYP2C9 之 warfarin 7-hydroxylation 活性具有抑制作用，IC50 值為 0.1 ~ 2.9 mg/ml。化學組成成分中，測定 baicalen、wogonin、capillarin、chlorogenic acid、caffeic acid、erianin、dendrobine、catapal 對於 CYP2C9 催化的 warfarin 7-hydroxylation 的抑制作用。"

表二、對於《常用降血壓中藥複方與降血壓西藥之中西藥交互作用》研究成果報告的交互作用，是否適合放到網站資料庫，專家同意人數統計。

| 西藥 | 中藥 | 交互作用 | 同意 | 不同意 |
|---|---|---|---|---|
| Amlodipine | 天麻鉤藤飲 | 天麻鉤藤飲對 Amlodipine 沒有影響。 | 5 | 0 |
| Amlodipine | 黃連解毒湯 | 黃連解毒湯對 Amlodipine 沒有影響。 | 5 | 0 |
| Amlodipine | 六味地黃丸 | 六味地黃丸對 Amlodipine 之吸收速率有促進之效果，對於血壓之影響，未達統計上之顯著差異，中西藥交互作用不明顯。 | 5 | 0 |
| Amlodipine | 濟生腎氣丸 | 濟生腎氣丸對 Amlodipine 沒有影響。 | 5 | 0 |
| Amlodipine | 加味逍遙散 | 加味逍遙散 Amlodipine 沒有影響。 | 5 | 0 |
| Amlodipine | 半夏天麻白朮湯 | 半夏天麻白朮湯對 Amlodipine 沒有影響。 | 5 | 0 |
| Amlodipine | 血府逐瘀湯 | 血府逐瘀湯會影響 Amlodipine，局部時段增加降血壓效果，總時段對血壓之影響，未達統計上之顯著差異，中西藥交互作用不明顯。 | 5 | 0 |
| Amlodipine | 補陽還五湯 | 補陽還五湯會增加 Amlodipine 之吸收速率，也會增加該相對應時段降血壓之效果，總時段對血壓之影響，未達統計上之顯著差異，中西藥交互作用不明顯。 | 5 | 0 |
| Valsartan | 天麻鉤藤飲 | 天麻鉤藤飲對 Valsartan 沒有影響。 | 5 | 0 |
| Valsartan | 黃連解毒湯 | 黃連解毒湯對 Valsartan 沒有影響。 | 5 | 0 |
| Valsartan | 六味地黃丸 | 六味地黃丸對 Valsartan 之吸收速率有促進之效果，對於血壓之影響，未達統計上之顯著差異，中西藥交互作用不明顯。 | 5 | 0 |
| Valsartan | 濟生腎氣丸 | 濟生腎氣丸對 Valsartan 沒有影響。 | 5 | 0 |
| Valsartan | 加味逍遙散 | 加味逍遙散 Valsartan 沒有影響。 | 5 | 0 |
| Valsartan | 半夏天麻白朮湯 | 半夏天麻白朮湯對 Valsartan 沒有影響。 | 5 | 0 |
| Valsartan | 血府逐瘀湯 | 血府逐瘀湯會影響 Valsartan，局部時段增加降血壓效果，總時段對血壓之影響，未達統計上之顯著差異，中西藥交互作用不明顯。 | 5 | 0 |
| Valsartan | 補陽還五湯 | 補陽還五湯對 Valsartan 沒有影響。 | 5 | 0 |

表三、對於 103 年度整理的交互作用資料，是否適合放到網站，專家同意人數統計。

| 西藥 | 中藥 | 交互作用 | 建議處理方式 | 同意 | 不同意 |
|---|---|---|---|---|---|
| Nifedipine | 乾薑 | 可能使抗血小板凝集效果加成，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 不須特別處置。 | 7 | 1 |
| Nifedipine | 銀杏葉 | 可能加強 Nifedipine 副作用的發生，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 不須特別處置，若病人在併用後開始抱怨頭痛、眩暈、熱潮紅或心跳加快等症狀發生，再考慮交互作用所引起之可能性。 | 8 | 0 |
| Nifedipine | 薑黃 | 交互作用影響仍待確認，現況有限資料並未發現交互作用存在。 | 交互作用影響仍待確認，現況有限資料並未發現交互作用存在。 | 7 | 1 |
| Warfarin | 人參 | 可能降低 Warfarin 抗凝血效果，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 若須併用，特別對於需維持較高 INR 之病人（如裝有機械性瓣膜），建議密切監測 INR 並衛教患者於服藥期間留意血栓產生之徵象（如腿部腫痛、胸痛、呼吸困難等）。 | 7 | 1 |
| Warfarin | 三七 | 交互作用影響仍待確認，現況有限資料並未發現交互作用存在。 | 不須特別處置。 | 8 | 0 |
| Warfarin | 丹參 | 可能增加 Warfarin 抗凝血效果及出血風險，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 若須併用，對於高出血風險者（如年紀大、凝血功能異常、多重抗血栓藥品併用等）須謹慎留意，請密切監測 INR 並衛教患者需於服藥期間留意出血徵象及處理方式。 | 8 | 0 |

| 西藥 | 中藥 | 交互作用 | 建議處理方式 | 同意 | 不同意 |
|---|---|---|---|---|---|
| Warfarin | 甘草 | 可能導致 INR 上升及增加出血風險，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 若須併服，針對老年人、高出血風險者（如年紀大、凝血功能異常、多重抗血栓藥品併用等）或使用高劑量甘草者，需密切監測 INR 及衛教病人出血徵象及處理方式。 | 8 | 0 |
| Warfarin | 生脈飲 | 可能使 INR 上升，增加 Warfarin 之抗凝血效果，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 若須併用，對於高出血風險者（如年紀大、凝血功能異常、多重抗血栓藥品併用等）須謹慎留意，建議密切監測 INR，並衛教病人出血徵象及處理方式。對於已長期使用生脈飲之病人，在開始使用 Warfarin 時，建議可由低劑量起始，觀察臨床反應後再漸進調整劑量。 | 7 | 0 |
| Warfarin | 西洋參 | 可能降低 Warfarin 抗凝血效果，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 若須併用，特別對於需維持較高 INR 之病人(如裝有機械性瓣膜)，建議密切監測 INR 並衛教患者於服藥期間留意血栓產生之徵象（如腿部腫痛、胸痛、呼吸困難等）。 | 8 | 0 |
| Warfarin | 枸杞子 | 可能增加 Warfarin 抗凝血效果及出血風險，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 若須併用較高量的枸杞，對於高出血風險者（如年紀大、凝血功能異常、多重抗血栓藥品併用等）須謹慎留意，請密切監測 INR 並衛教患者需於服藥期間留意出血徵象及處理方式。 | 8 | 0 |
| Warfarin | 當歸 | 可能增加 INR 或使抗血栓作用加成，但然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 若須併用，對於高出血風險者（如年紀大、凝血功能異常、多重抗血栓藥品併用等）須謹慎留意，請密切監測 INR 並衛教患者需於服藥期間留意出血徵象及處理方式。 | 8 | 0 |

| 西藥 | 中藥 | 交互作用 | 建議處理方式 | 同意 | 不同意 |
|---|---|---|---|---|---|
| Warfarin | 蜂王漿 | 可能使 INR 上升，增加出血風險，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 若偶爾併用作為食療用途，不須特別額外處置。若須長期併用，對於高出血風險者（如年紀大、凝血功能異常、多重抗血栓藥品併用等）須謹慎留意，建議密切監測 INR，並衛教病人出血徵象及處理方式。 | 8 | 0 |
| Warfarin | 蜂花粉 | 可能使 INR 上升，增加出血風險，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 若偶爾併用作為食療用途，不須特別額外處置。若須長期併用，對於高出血風險者（如年紀大、凝血功能異常、多重抗血栓藥品併用等）須謹慎留意，請衛教患者需於服藥期間留意出血徵象及處理方式。 | 7 | 1 |
| Warfarin | 銀杏葉 | 可能增加 warfarin 抗凝血效果及出血風險，但確實臨床交互作用影響仍待確認。 | 確實機轉未明，交互作用發生，懷疑可能與血小板活化因子(PAF)被銀杏中之 ginkgolide B 抑制其誘導血小板凝集之作用有關，使與 Warfarin 併用時，增加抗凝血效果。 | 8 | 0 |
| Warfarin | 龜苓膏 | 可能增加 Warfarin 抗凝血效果及出血風險，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 若偶爾併用作為食療用途，不須特別額外處置。但對於須長期併用，或屬高出血風險者（如年紀大、凝血功能異常、多重抗血栓藥品併用等）或剛更換廠牌時，建議密切監測 INR，並衛教病人出血徵象及處理方式。 | 7 | 1 |

| 西藥 | 中藥 | 交互作用 | 建議處理方式 | 同意 | 不同意 |
|---|---|---|---|---|---|
| Warfarin | 薄荷 | 可能導致 INR 降低，減少 Warfarin 抗凝血效果。 | 一般 Warfarin 併用含少量之薄荷製品，不須特別額外處置。但若併用薄荷屬治療劑量時，特別對於需維持較高 INR 之病人（如裝有機械性瓣膜），建議密切監測 INR 並衛教患者於服藥期間留意血栓產生之徵象。 | 6 | 2 |
| Warfarin | 薑 | 併用可能增加出血風險，但臨床實際交互作用影響程度因人而異，需進一步研究確認。 | 一般 Warfarin 併用少量含薑之中藥，不須特別額外處置。但若須併用較高劑量薑或併用於高出血風險者（如年紀大、凝血功能異常、多重抗血栓藥品併用等），建議密切監測 INR，並衛教病人出血徵象及處理方式。 | 8 | 0 |

圖一

| 第一次專家會議照片 | |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
| 第二次專家會議照片 | |
|  |  |
|  |  |

第三次專家會議照片









第四次專家會議照片









| 第五次專家會議 | |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

計畫編號：MOHW106-CMAP-M-114-000226

# 市售中藥材含重金屬、二氧化硫及黃麴毒素等異常物質背景值監測計畫

周于嵐
財團法人食品工業發展研究所

## 摘　要

為了解臺灣市售中藥材異常物質的污染情形，本計畫針對較常出現重金屬、二氧化硫及黃麴毒素等異常物質的中藥材品項進行採樣，檢驗其異常物質背景值，同時檢視我國現行規範的符合率，並擴大檢驗現行規範正面表列以外的中藥材品項，評估市售中藥材異常物質殘留狀況，再依據科學文獻及各國家地區規範，進一步探討檢驗結果。本研究於市面上價購茯苓、天麻、延胡索、金銀花、當歸、白芍、白朮、葛根、知母、百合、芎藭、栝樓根、白芷、黃耆、黨參、川牛膝、半夏、白果、桂枝、柏子仁、麥門冬及通草等 22 個中藥材品項各五件，共 110 件中藥材檢體，進行砷、鉛、汞、鎘、二氧化硫及黃麴毒素($B_1$、$B_2$、$G_1$及 $G_2$)背景值監測，結果顯示 22 種中藥材中異常物質含量之 80$^{th}$%位數值範圍分別為砷 ND-0.51 ppm、鉛 ND-2.71 ppm、鎘 ND-3.69 ppm、二氧化硫 ND -1,257 ppm及黃麴毒素 $B_1$ND-10.3 ppb，而汞則均為未檢出；將監測結果與我國現行規範比對，砷、鉛及汞的監測結果皆符合我國現行規範，而鎘共 7 件檢體、二氧化硫共 16 件檢體、黃麴毒素共 3 件檢體不符合我國現行規範。根據背景值的 80$^{th}$%位數值提出相關管理建議，由於每個中藥材品項僅抽驗 5 件檢體，檢體數較小，因此初步建議暫時維持現行規範管理，但在檢體背景值遠低於限量基準的中藥材品項，另建議需取得更多檢體數據後，再檢討限量基準是否有下修空間，而有不合格檢體的中藥材品項，則建議持續監控，待取得更多相關資料後，再檢討限量基準的適用性。本計畫監測結果可提供管理單位未來監控中藥材衛生安全的方向，亦可作為中藥材管理與監督的參考依據，進而達保護我國國人健康之最終目的。

關鍵詞：重金屬、二氧化硫、黃麴毒素

Number: MOHW106-CMAP-M-114-000226

# The Study on Monitoring of Abnormal Substance Background Level about Commercial Chinese Herbal Medicines

Yu-Lan Chou
Food Industry Research and Development Institute

## ABSTRACT

In order to survey the abnormal substances in Chinese herbal medicines in Taiwan, the herbs containing abnormal substances such as heavy metals, sulfur dioxide and aflatoxins are chosen in this project. Also, the background levels of abnormal substances in the herbs are determined. To survey the coincidence rate of the current norms, the Chinese herbal medicines items are also taken excluding positive list in the current norms and assessed the abnormal material residues in the herbs. Based on the literatures and national norms, the test results are discussed. The items of 22 herbs are purchased including Poria、Gastrodiae Rhizoma、Corydalis Rhizoma、Lonicerae Flos、Angelicae Sinensis Radix、Paeoniae Alba Radix、Atractylodis macrocephalae Rhizoma、Puerariae Radix、Anemarrhenae Rhizoma、Lilii Bulbus、Chuanxiong Rhizoma、Trichosanthis Radix、Angelicae dahuricae Radix、Astragali Radix、Codonopsis Radix、Cyathulae Radix、Pinelliae Rhizoma、Ginkgo Semen、Cinnamomi Ramulus、Platycladi Semen、Ophiopogonis Radix and Tetrapanacis Medulla from retailers. 110 samples (5 samples/each item) are determined the background levels of As, Pb, Hg, Cd, $SO_2$ and aflatoxins. The results indicate that the 80th percentile of abnormal substance background levels in 22 Chinese herbal medicine items are As ND-0.51 ppm, Pb ND-2.71 ppm, Cd ND-3.69 ppm, $SO_2$ ND-1,257 ppm and aflatoxin $B_1$ ND-10.3 ppb respectively. The results of As, Pb and Hg comply with the current norms.In addition, the results of Cd (7 samples), $SO_2$ (16 samples) and aflatoxins (3 samples) are higher than the current norms. According to the 80th percentile of background level, the relevant management suggestions are given. However, only five samples are taken for each item. It is not enough to properly represent the whole items. It is suggested to temporarily maintain the current norms. After more data collection, the items far less than the norms are discussed the baseline is reduced or not. The items

higher than the current norms are recommended monitoring continuously. The current norms will be discussed when more information obtained. Accroding to the data results, the database can be established as a future monitoring reference of Chinese herbal medicines safety. It can be applied to the policy implementation reference in the future.

Keywords: heavy metal, sulfur dioxide, aflatoxin

## 壹、前言

中國使用傳統中藥已有悠久的歷史背景，建立了良好的中藥材資源與中藥方劑使用經驗，而臺灣民眾也普遍認同藥食同源之概念，中藥材常被國人應用於一般飲食及食補中，其使用量也因此大幅提升。中藥包括中藥材及製劑，原料來源多為天然的植物或動物，因此常被認為副作用較低，加上其藥效不斷被證實，使用人口日漸增加，服用後所產生之副作用報告亦與日俱增，尤以中藥之肝毒性、藥材誤用、異常物質污染、缺乏標準等安全問題最受矚目。藥材中異常物質可經由以下各種途徑導入，一、土壤：某些土壤含有比較高的重金屬，或者栽種於重金屬污染的土壤上，藥材所含重金屬的量會因植物的累積而超過人體的安全限量，礦物質材料如代赭石及龍骨等含重金屬的風險相對較高。二、植物：有些植物會累積特定的重金屬，例如百合對土壤中的鎘有富集作用[(1)]。三、農藥：除草劑、殺蟲劑等農藥，常含有砷、汞、銅等重金屬，這些農藥在大陸仍普遍使用。四、製程：在中藥加工過程有可能導入重金屬及二氧化硫污染。五、儲存：儲存條件不佳或含水量高的中藥材在儲存過程中有可能會產生黃麴毒素而造成污染。六、藥材本身：如牛黃等，本身就含有高量重金屬。

金屬元素是生物體自身存在的物質，然若因環境因素造成過量，就可能對人體造成危害。砷、鉛、汞、鎘在美國毒物暨疾病登記署(ATSDR)之2005 年有害物質排行榜中分別名列第 1、2、3、8 名。牛黃解毒片常含有砷、汞、鉛等重金屬，其中砷化合物的毒性取決於金屬的氧化態及化學型式，無機砷的毒性較大，其毒性作用主要發生於上皮組織（如皮膚、黏膜及內皮細胞等）與神經系統。八寶粉常含過量的鉛，亦導致嬰兒中毒，部分冬蟲夏草也常含有鉛條在其中，以增加重量。鉛主要有造血系統、神經系統、腎和生殖毒性。汞化合物對生物體的影響亦取決於其存在型式，無機汞經口攝食由腸道吸收，大部分會蓄積在腎臟，另一部份會影響神經系統；有機汞會造成中樞神經系統障礙，亦會經由母體交叉傳給胎兒及蓄積，造成心智遲緩、腦部受損、失明、無法言語等；鎘為一慢性毒素，它會累積於人體器官，尤其是腎臟，日本富山縣發生的鎘中毒之「痛痛病」即起因為廢水中含鎘，流入河川再累積於食米及魚貝類，人食入這些被污染食品而中毒[(2,3)]。

二氧化硫燻製用於食品加工已經有相當長的歷史，無論中、西方都有相關記載，在冷藏、乾燥、真空包裝等技術還未普及前，燻硫一直都是保

存農產品的重要方法，而傳統中藥炮製學中也早有燻硫以防蟲、防腐的工藝，另有部分業者目的單純是為了「增白」的效果以增加賣相。燻硫主要是以燃燒硫磺或讓硫磺粉末自然揮發所產生的二氧化硫氣體燻蒸農產品，後期也有使用液態硫磺浸泡或揮發的方式，由於相對於一些其他乾燥、防腐方式，如：真空乾燥、對流乾燥、高壓電場乾燥等簡便、便宜、技術層次低，仍然有許多農業生產者常採用此法，尤其是大陸地區農民，而臺灣有近九成中藥材來自大陸；然而，這道工序所生成的二氧化硫氣體容易被吸入人體，在黏膜表面生成亞硫酸鹽，對眼及呼吸道產生強烈的刺激作用，大量吸入可引起肺水腫、喉水腫、聲帶痙攣而導致窒息。依據國家環境毒物中心的公開資料，短期暴露在含二氧化硫超過 100ppm 的空氣中，對生命即可能有立即性的危險。對慢性暴露的加工者則容易有嗅覺遲鈍、慢性呼吸道炎症、肺功能或實質損傷等危害。上述對呼吸道的影響也可能發生在一般民眾，長期暴露於二氧化硫的兒童長大後較容易有呼吸道問題，患有氣喘的兒童或成年人都會對二氧化硫較敏感，至於一般經口攝入二氧化硫的主要毒性反應為噁心、嘔吐等腸胃道反應。

臺灣為高溫與潮濕之氣候，市售中藥材販售前均經過長時間之儲存，植物性中藥材常含多量之碳水化物與營養成分，可作為微生物生長與產毒之受質，若藥材儲存不當，極易造成真菌滋長而產生毒素。真菌毒素中毒性最強且有致癌性者為黃麴毒素（aflatoxin，以下簡稱 AF），此毒素衍生物約 20 餘種，其中以 $AFB_1$、$B_2$、$G_1$、$G_2$ 最常檢出，而上述四種 AF 中又以 $AFB_1$ 毒性最強。當穀物水分含量超過 13~14%，相對溼度(RH) 80~85%時極適於黴菌之增殖，由於 AF 具有極高的熱安定性，不易被一般加工方法所破壞或去除，且其毒性經動物試驗結果顯示在極低的劑量下，即足以導致癌症的產生，故防治此類真菌對於中藥材的污染，已成為目前藥材品質管制之重要課題。衛福部為了解中藥材中黃麴毒素污染之情形，自 91 年至 93 年間在臺灣各地區中藥店，隨機價購黃耆、薏苡仁、延胡索、蓮子及山藥等 5 種中藥材共 350 件，結果顯示中藥材中共 24 件(6.8%)有黃麴毒素檢出，其中黃耆、延胡索、蓮子等 3 件檢體的黃麴毒素含量，皆超過當時 15 ppb 的污染限量標準[4]；96 至 97 年之黃麴毒素污染調查共抽驗 300 件中藥材，其中 6 件延胡索(30%)及 7 件蓮子(35%)超過限量 15 ppb[5]；98 年至 100 年間中藥材中黃麴毒素污染調查結果顯示，抽樣之 20 件柏子仁檢出率 100%，其中 4 件黃麴毒素含量超過當時 15 ppb 之污染限量[6]，前述調查結果顯示市售中藥材有遭黃麴毒素污染的現象，故中藥材中黃麴毒素的污染應予以

關注。

中國為全球中藥材的主要供應國，對臺灣而言，有近九成的中藥材來自中國進口，彼此供需關係緊密。2010 年 12 月兩岸簽署的「海峽兩岸醫藥衛生合作協議」，在中醫藥部分包含中醫藥研究與中藥材安全管理，而後者即針對中藥材異常物質限量標準及檢驗方法進行交流合作，由我國提出限量標準和檢驗方法，中國則應對申報輸出的中藥材提出檢驗證明文件，以供我國邊境查核，落實中藥材源頭管理[7]。由於衛生福利部於 105 年 8 月 1 日開始實施「中藥材含二氧化硫、黃麴毒素限量基準」及 105 年 10 月 1 日實施「中藥材含重金屬限量基準」，故本計畫除進一步了解市售中藥材之異常物質含量是否符合現行規範外，亦擴大檢驗現行規範正面表列以外之市售中藥材異常物質現況。為避免中藥材異常物質含量過高而影響民眾健康，宜定期抽樣檢測中藥材中異常物質來確保用藥安全，本計畫內容即以市售中藥材為監測標的，進行重金屬（包括鉛、鎘、砷及汞）、二氧化硫與黃麴毒素（包括 $B_1$、$B_2$、$G_1$、$G_2$）等異常物質含量檢測，將檢測結果透過統計分析與相關性評估，配合所蒐集各國家地區規範，進而提出中藥材異常物質限量標準管理建議，並召開專家座談會進行討論，以作為未來監控中藥材衛生安全之參考，及中藥材異常物質限量標準制定的參考依據。

## 貳、材料與方法

一、中藥材檢體

至臺灣各地中藥行價購茯苓(*Poria cocos* (Schw.) Wolf)、天麻(*Gastrodia elata* Bl.)、延胡索(*Corydalis yanhusuo* W. T. Wang)、金銀花(*Lonicera japonica* Thunb.)、當歸(*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels)、白芍(*Paeonia lactiflora* Pall.)、白朮(*Atractylodes macrocephala* Koidz.)、葛根(*Pueraria thomsonii* Benth.)、知母(*Anemarrhena asphodeloides* Bunge)、百合(*Lilium brownii* F. E. Brown var. *viridulum* Baker)、芎藭(*Ligusticum chuanxiong* Hortorum)、栝樓根(*Trichosanthes kirilowii* Maxim.)、白芷(*Angelica dahurica* Benth. et Hook. f. var. *pai-chi* Kimura Hata et Shan et Yuan)、黃耆(*Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge. var. *mongholicus* (Bge.) Hsiao)、黨參(*Codonopsis pilosula* (Franch.) Nannf.)、川牛膝(*Cyathula officinalis* Kuan)、半夏(*Pinellia ternata* (Thunb.) Breit.)、白果(*Ginkgo biloba* L.)、桂枝(*Cinnamomum cassia* Presl)、柏子仁(*Platycladus orientalis* (L.) Franco)、麥門冬(*Ophiopogon japonicus* (L. f. ) Ker-Gawl.)及通草(*Tetrapanax papyriferus* (Hook.) K. Koch)等 22 個中藥材品項，每個品項各 5 件檢體，共計 110 件。

二、試藥

(一) 重金屬感應耦合電漿質譜法：

1. 濃硝酸($HNO_3$, 65%, 14.5 N)：超純級或同等級。
2. 銠(Rhodium)內部標準品(1000 μg/mL)。
3. 砷、鉛、鎘、汞儲備標準品溶液：As、Pb、Cd、Hg 濃度為 1000±0.1 mg/L (in 5% HNO3)。

(二) 重金屬原子吸收光譜儀測定法：

1. 濃硝酸($HNO_3$, 65%, 14.5 N)：超純級或同等級。
2. 砷、鉛、鎘及汞儲備標準品溶液：As、Pb、Cd、Hg 濃度為 1000±0.1 mg/L (in 5% $HNO_3$)。
3. 基質修飾劑Ⅰ：含鈀 1,000 μg/mL 及硝酸鎂 600 μg/mL 之混合溶液。
4. 基質修飾劑Ⅱ：含磷酸二氫銨 10,000 μg/mL 及硝酸鎂 500μg/mL 之混合溶液。

(三) 二氧化硫：

1. 過氧化氫、磷酸均採用試藥特級，甲基紅、亞甲藍、乙醇、氫

氧化鈉均採用化學試藥級。

2. 水：經煮沸脫氯，冷卻後立即使用。
3. 混和指示劑：甲基紅 0.2 g 及亞甲藍 0.1 g 溶於乙醇，使成 100 mL。
4. 0.3%過氧化氫溶液：取 30%過氧化氫溶液 1 mL，溶於水，使成 100 mL，臨時用調製。
5. 0.1 N 及 0.01 N 氫氧化鈉溶液，臨時用調製。

(四) 黃麴毒素：

1. 甲醇及氯化鈉均採用化學試藥級。
2. 80%甲醇溶液：取去離子水與甲醇以 20：80 (V/V)比例混勻。
3. 黃麴毒素 $B_1$、$B_2$、$G_1$、$G_2$ 混合標準品溶液，濃度分別為 1,000 ng/mL、300ng/mL、1,000 ng/mL 及 300 ng/mL。

三、裝置

(一) 重金屬：感應耦合電漿質譜儀、石墨爐式原子吸收光譜儀、微波消化裝置。

(二) 二氧化硫：通氣蒸餾裝置。

(三) 黃麴毒素：液相層析裝置，具螢光檢出器（激發波長 360 nm，發射波長 440 nm），光化學反應器及 C18 層析管柱（4.6 mm x 25 cm；充填直徑 5 μm）。

四、實驗方法

分析方法主要乃依據臺灣中藥典（第二版）規定之檢測方法[8]，重金屬（砷、鉛、汞、鎘）採用感應耦合電漿質譜法及石墨爐式原子吸收光譜法，二氧化硫採用鹼滴定法，而黃麴毒素則採用高效液相層析法。所有檢體皆優先進行二氧化硫檢測，避免開封後影響到二氧化硫之背景值。本實驗室於上述異常物質分析項目皆取得 TFDA 及 TAF 實驗室認證，並依循 TFDA 實驗室品質管制規範進行檢驗數據之品管。

(一) 重金屬（感應耦合電漿質譜法）

1. 內部標準溶液之配製：精確量取銠內部標準品(1,000 μg/mL) 0.5mL 及金標準品(1,000 μg/mL) 5 mL，以 1%硝酸溶液定容至 50 mL，移入儲存瓶中，作為內部標準原液。臨用時精確量取內部標準原液 5 mL，以 1%硝酸溶液定容至 50 mL，移入儲存瓶中，作為內部標準溶液（含銠 1μg/mL 及金 10 μg/mL）。
2. 標準溶液之配製：精確量取鉛、鎘、砷、銅及汞及標準品各 1

mL，共置於 100 mL 容量瓶中，以 1%硝酸溶液定容，移入儲存瓶中，作為標準原液。臨用時取適量標準原液，加入內部標準溶液，以 1%硝酸溶液定容稀釋至 1~10ng/mL（含銠 10 ng/mL 及金 100 ng/mL），移入儲存瓶中，供作標準溶液。

3. 檢液之調製：取檢體約 0.2~0.5 g，精確稱定，置於高壓微波消化瓶中，加入硝酸 4 mL，置於微波消化裝置內消化，消化完成後，加入內部標準溶液 0.25 mL，以去離子水定容至 25 mL，供作檢液。
4. 檢測：(1)檢量線製作-將一系列濃度的標準溶液分別導入感應耦合電漿質譜儀中測定，並製作檢量線。(2)檢品溶液的定量-取檢液導入感應耦合電漿質譜儀中測定，代入檢量線中，並依下列計算式求出檢體中鉛、鎘、砷、銅及汞之含量(ppm)。

$$\text{檢體中鉛、鎘、砷、銅及汞之含量(ppm)} = \frac{C \times V}{M \times 1000}$$

C：由檢量線求得檢液中鉛、鎘、砷、銅及汞之濃度(ng/mL)

V：檢體最後定容之體積(mL)

M：檢體之重量(g)

(二) 重金屬（石墨爐式原子吸收光譜法）

1. 標準溶液之配製：精確量取鉛、鎘或砷標準品 1 mL，置於 100 mL 容量瓶中，以 1%硝酸溶液定容，移入儲存瓶中，作為標準原液。臨用時量取適量標準原液，以 1%硝酸溶液稀釋為鎘 0.5~2.0 ng/mL，鉛及砷 10~50 ng/mL，供作標準溶液。
2. 檢液之調製（微波輔助酸消化法）：適用於鉛、鎘及砷之檢驗。取檢體約 0.2~0.5 g，精確稱定，置於高壓微波消化瓶中，加入硝酸 4 mL，置於微波消化裝置內消化，消化完成後，以去離子水定容至 25mL，供作檢液。
3. 檢測：(1)檢量線製作-精確量取一系列濃度的標準溶液各 20μL，分別加入基質修飾劑（砷使用基質修飾劑Ⅰ，鉛及鎘使用基質修飾劑Ⅱ）2 μL，分別注入石墨爐式原子吸收光譜儀中測定，並製作檢量線。(2)檢品溶液的定量-精確量取檢液 20 μL，加入基質修飾劑（砷使用基質修飾劑Ⅰ，鉛及鎘使用基質修飾劑Ⅱ）2 μL，注入石墨爐式原子吸收光譜儀中測定，代入檢量線中，並依下列計算式求出檢體中鉛、鎘或砷之含量

(ppm)。

檢體中鉛、鎘或砷之含量(ppm)= $\frac{C \times V}{M \times 1000}$

C：由檢量線求得檢液中鉛、鎘或砷之濃度(ng/mL)

V：檢體最後定容之體積(mL)

M：檢體之重量(g)

(三) 二氧化硫

1. 檢液之調製:固狀檢體經細切(2 mm 以下)後，精確稱取 1.0~5.0 g，加水 20 mL，液狀檢體量取 20.0 g，置於 100 mL 圓底燒瓶內，加入乙醇 2 mL，硅酮油(Silicon Oil)二滴及 25%磷酸溶液 10 mL，迅速接於裝置上。另於燒瓶中，放入 0.3%過氧化氫溶液 10 mL，加滴混和指示液三滴（溶液變成紫色)，再加入 0.01 N 氫氧化鈉溶液 1~2 滴，至溶液顏色呈橄欖綠色後，接上裝置。調整部份氮氣以 0.5~0.6 L/min 之速度通過，微細火焰(Microburner)之火焰高 4~5 cm，將園底燒瓶加熱十分鐘後，卸下燒瓶，玻璃管先端以少許水洗入燒瓶中，供檢品溶液。
2. 含量測定:將前項所得之檢液，以 0.01 N 氫氧化鈉溶液滴定至溶液呈橄欖綠色止，並應作一空白對照試驗，以測定出檢體中二氧化硫($SO_2$)之含量。

   0.01 N 氫氧化鈉溶液 1 mL = 0.32 mg $SO_2$

(四) 黃麴毒素

1. 標準品溶液：取黃麴毒素 $B_1$、$B_2$、$G_1$ 及 $G_2$ 對照用混合標準品 1 mL，以 50%甲醇溶液稀釋並定容至 20 mL，作為標準原液。使用時再以 50%甲醇溶液稀釋黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 至 0.1~50 ng/mL，黃麴毒素 $B_2$ 及 $G_2$ 至 0.05~15 ng/mL，供作標準品溶液。
2. 檢液之調製：取磨碎混勻之檢品約 50.0 g，精確稱定，置於均質機中，加氯化鈉 5.0 g，再加入 80%甲醇溶液 100.0 mL，於 15,000 rpm 均質 2 分鐘後，以濾紙過濾。精確量取濾液 10 mL 加水 40 mL 混勻後，以玻璃纖維濾紙過濾。精確量取濾液 10 mL，以每秒 1 滴之流速通過免疫親和性管柱，待濾液完全通過管柱後，以水 10 mL 沖洗 2 次，流速每秒 1 滴。待管柱內水排淨後，取甲醇 1 mL，以每秒 1 滴之流速沖提，收集沖提液，加水混合並定容至 2mL，續以針筒過濾器過濾，取濾液供作檢品

溶液。

3. 測定法：取檢品溶液及標準品溶液各 50 μL，分別注入層析裝置層析之，記錄其層析圖譜，就檢品溶液與標準品溶液所得波峰之滯留時間比較鑑別之，並依下列計算式求出檢品中黃麴毒素之含量(ppb)：

檢體中黃麴毒素含量(ppb) = $\frac{C \times V \times F}{M}$

C：由標準曲線求得檢品溶液中黃麴毒素之濃度(ng/mL)

V：檢品溶液最終定容之體積(mL)

F：50

M：取樣分析之檢品量(g)

總黃麴毒素含量(ppb) = $B_1$之含量(ppb)＋$B_2$之含量(ppb)＋$G_1$之含量(ppb)＋$G_2$之含量(ppb)

五、 品質管制

依據衛生福利部食品藥物管理署公告「實驗室品質管制-化學領域測試結果之品質管制」執行，包括空白分析、重複分析、查核樣品分析、品管圖製作、標準曲線製作及確認、以及定量極限評估等，以確保檢驗結果之正確性。

六、 統計分析

本計畫每個品項之 5 件檢體來源不一，且樣品數小，異常物質含量差異大，為避免結果受到極端值的影響，故於專家會議討論後決定選用 $80^{th}$%位數值及中位數來代表各組數據的集中趨勢，並以背景值之 $80^{th}$%位數值提出限量基準之管理建議。

(一) $80^{th}$%位數值($80^{th}$ percentile)

百分位數值係指將資料由小到大排列，以第 k 個百分數稱之，寫成 Pk，代表資料中有多少百分比之樣本是在此分數之下，設樣本數為 n，百分位數為 k。因此 80th %位數值寫成 P80，代表批次數據中有 80%之樣本是在此數值之下。

(二) 中位數值(Median)

一種集中趨勢統計量數，將資料由小到大（或由大到小）順序排列後，位於中心的數值稱之。

## 參、結果

一、選定市售中藥材品項及市場採樣：

品項選擇主要是依據臺灣中藥典已收載之中藥材，並蒐集我國歷年中藥材異常物質污染之調查結果，挑選較易出現異常物質之中藥材品項，再參考 105 年中藥材進口量進行排序；同時發文邀請中華民國藥師公會全國聯合會、中華民國中醫師公會全國聯合會、中華民國中藥商同業公會聯合會、臺灣中藥工業同業公會及臺灣製藥工業同業公會，請各公會協助提供常出現異常物質之中藥材名單，從名單中挑選出共同性高的中藥材品項，擬定一份「擬抽驗中藥材品項名單」，於 7 月 26 日行文衛生福利部中醫藥司核備，經中醫藥司同意後進行市場採樣。採樣方式為以消費者角色至各中藥行購買，並選擇包裝完整且樣品資訊明確的中藥材，而同一品項檢體挑選原則為不同進口商，目前完成茯苓、天麻、延胡索、金銀花、當歸、白芍、白朮、葛根、知母、百合、芎藭、栝樓根、白芷、黃耆、黨參、川牛膝、半夏、白果、桂枝、柏子仁、麥門冬及通草等 22 中藥材品項，每個品項各抽驗 5 件，共計完成 110 件中藥材市場採樣。

二、中藥材鑑定及檢體登錄

第一階段於 8 月 8 日完成 51 件中藥材鑑定，第二階段於 8 月 23 日完成 59 件中藥材鑑定。完成鑑定之檢體依照本所分析流程進行檢體登錄，紀錄檢體資訊包括編號、中藥材品項、單價、廠商、製造及有效日期、批號、產地、購買地及檢體相片等。

三、中藥材檢體之異常物質檢驗分析結果

完成茯苓等 22 項中藥材各 5 件，共 110 件檢體之異常物質檢驗分析，檢驗項目包括重金屬(鉛、鎘、砷、汞)、二氧化硫及黃麴毒素($B_1$、$B_2$、$G_1$、$G_2$)等。在重金屬部分，鉛檢出共計 90 件 (檢出率 81.8%)、鎘檢出共計 76 件 (檢出率 69.1%)、砷檢出共計 41 件 (檢出率 37.2%)及汞檢出共計 0 件 (檢出率 0%)；在二氧化硫部分共計檢出 48 件(檢出率 43.6%)；而黃麴毒素部分，黃麴毒素總量及 B1 皆檢出 7 件(檢出率 6.4%)。上述異常物質檢出率依序為鉛＞鎘＞二氧化硫＞砷＞黃麴毒素＞汞。

統計 110 件檢體中不合格的數量，重金屬部分僅鎘有 7 件不合格，包括 2 件百合(B 及 E)及 5 件通草(A、B、C、D 及 E)，其鎘檢出量分別為 1.75、2.04、2.97、3.77、3.66、3.28 及 2.86 ppm，百合 B 及 E 超過我國現行規範「特定分項重金屬限量基準」之鎘限量 1.5 ppm，通草 A-E 皆超過鎘之通則

限量 1.0 ppm，重金屬鎘不合格率為 6.4%，其餘砷、鉛及汞含量皆符合我國現行規範；二氧化硫部分有 16 件檢體不合格，包括 2 件延胡索(C-D)、3 件白芷(B-D)及 2 件麥門冬(B 及 E)之二氧化硫含量超過我國通則之限量基準 150 ppm，其二氧化硫檢出量分別為 1,261、292、572、640、235、687 及 2,248 ppm，而 1 件白芍(B)、2 件葛根(C 及 E)、4 件知母(B-E)及 2 件白果(B-C)之二氧化硫含量超過我國正面表列之限量基準 400 ppm，其二氧化硫檢出量分別為 548、502、776、1,120、783、716、851、694 及 3,511 ppm，二氧化硫不合格率為 14.5%；黃麴毒素部分共柏子仁 B、C 及 D 三件不合格，柏子仁 B 之黃麴毒素總量為 30.22 ppb，黃麴毒素 $B_1$ 檢出量為 24.20 ppb，皆超過我國限量基準之總黃麴毒素限量 10 ppb 及黃麴毒素 $B_1$ 限量 5 ppb，而柏子仁 C 及 D 僅黃麴毒素 $B_1$ 超過限量基準，其含量分別為 6.84 及 5.45 ppb，黃麴毒素不合格率為 2.7%。上述異常物質不合格率依序為二氧化硫＞鎘＞黃麴毒素＞砷＝鉛＝汞。

四、蒐集各國家地區之中藥材異常物質規範

完成八個國家區域之中藥材規範之蒐集，包括臺灣 2016 年公告中藥材異常物質限量基準[9,10]及臺灣中藥典第二版[8]、中華人民共和國藥典 2015 年版[11]、香港中藥材標準 1-8 冊[12]、日本藥局方 2016 年版[13]、韓國藥典 2015 年版[14]、美國藥典 2017 年版[15]、英國藥典 2017 年版[16]及歐洲藥典 2017 年版[17]，針對本計畫採樣之 22 個中藥材品項，分析比對八個國家區域之中藥材規範。

五、召開專家委員會並提出管理建議

於 7 月 24 日擬定委員名單，並經衛生福利部中醫藥司同意後，假食品工業發展研究所，於 9 月 12 日辦理第一場專家會議，另於 11 月 10 日辦理第二場專家會議，針對本計畫目前研究結果進行分析討論，並依照專家會議結論整理成果報告。

## 肆、討論

一、中藥材檢體於現行法規之符合率

根據 105 年衛生福利部公告之異常物質限量基準，探討本計畫檢體於正面表列及正面表列以外的採樣比例，及正面表列之限量基準的符合率，與正面表列以外之中藥材異常物質殘留狀況。本計畫採樣之 22 個中藥材品項，於砷、鉛、鎘、二氧化硫及黃麴毒素限量基準正面表列部份分別佔 13 (59%)、2 (9%)、4 (18%)、11 (50%)及 3 (14%)項，其限量基準符合率分別為 100%、100%、90%、84%及 80%，而汞的部分，由於本計畫抽樣檢體皆為正面表列以外的品項，故不計算符合率；而正面表列以外之品項的符合率，除了黃麴毒素限量基準未有通則故未計算外，其餘砷、鉛、汞、鎘及二氧化硫之符合率分別為 100%、100%、100%、94%及 87%。

二、檢驗結果之探討

本研究之 110 件檢體來源不一，且異常物質含量差異大，為提出合理的限量基準管理建議，經專家會議同意，將 22 項中藥材 110 件檢體之異常物質含量進行統計分析，分析各項中藥材之中位數值及 80$^{th}$%位數值，分析結果如表一~表二十二，砷、鉛、汞、鎘、二氧化硫、黃麴毒素總量及黃麴毒素 $B_1$ 之中位數值範圍依序為 ND-0.33 ppm、ND-1.86 ppm、ND-ND ppm、ND-3.28 ppm、ND-783 ppm、ND-6.3 ppb 及 ND-5.4 ppb，砷、鉛及鎘含量之中位數分別以黨參、金銀花及通草最高，分別為 0.33、1.86 及 3.28 ppm，二氧化硫之中位數以知母 783 ppm 為最高，黃麴毒素總量($B_1$)則以柏子仁 6.3(5.4)ppb 為最高；而 80$^{th}$%位數值範圍分別為 ND-0.51 ppm、ND-2.71 ppm、ND-ND ppm、ND-3.69 ppm、ND-1,257 ppm、ND-12.1 ppb 及 ND-10.3 ppb，砷、鉛、鎘、二氧化硫及黃麴毒素含量之 80$^{th}$%位數值分別以金銀花、金銀花、通草、白果及柏子仁最高，這幾個異常物質含量較高的品項皆應持續監控與加強管理。

三、不合格檢體之探討

本計畫結果顯示重金屬鎘共有 7 件檢體不合格，分別為 2 件百合及 5 件通草中，搜尋文獻結果顯示，百合對重金屬具有富集的作用，食用百合可食用部位鱗莖對重金屬的富集能力依序為 Cd＞Hg＞Pb，其中 Cd 的富集係數最大，而在種植百合的土壤中 Cd 的含量明顯增加 1.82 倍[(1)]，這可能是導致百合中鎘含量偏高的原因；而通草為五加科植物，其重金屬含量較高，「中華本草」將多種金屬元素列為通草的主要成分，其中即包括重金屬鎘，

因此我們推測百合及通草的鎘含量較高，有可能是生物特性造成。建議應減少選用具此類生物特性之中藥材品項，可考慮改以其他中藥材取代，而百合為藥食兩用之中藥材，更應加強邊境及源頭管理，以達保護民眾用藥安全之目的。

監測結果顯示二氧化硫為本計畫檢體污染問題最嚴重的異常物質，共有 16 件不合格，建議二氧化硫可做為未來計畫深入探討的主題。2016 年有研究指出硫磺燻蒸雖可漂白增色，但會影響中藥材品質，包括(一)性狀：中藥材燻硫後不僅會改變外觀顏色，其氣味及質地也會產生變化，如天麻經燻硫後，外觀由黯淡粗糙變得光滑細緻，且本身的雞屎臭味也變得不明顯，而質地會增加脆性；(二)化學成分：中藥材經燻硫後，硫元素會氧化生成 $SO_2$，進而與中藥材的某些成分產生化學反應，使得特定化學成分活性下降、上升或轉化，如燻硫後的天麻，數個酚類成分皆有不同程度的降低，其中有效成分天麻素含量明顯下降，而燻硫後的當歸，某些成分在 $SO_2$ 形成的酸性條件下分解為可揮發性成分，使得揮發油的含量增加；(三)重金屬含量：燻硫用的硫磺多為工業用硫磺，其含有大量的重金屬，在燻蒸過程會遷移到中藥材中，導致重金屬含量提高，如當歸在硫磺燻蒸後，砷和鉛的含量皆會增加，但本計畫當歸的監測結果中，未發現此現象；(四)藥理作用：在免疫小鼠動物研究中發現，燻硫後的黨參會更明顯誘發小鼠的免疫指數增加，可能因其含有更多的異源物質刺激了小鼠的免疫系統，但若長期使用燻硫黨參可能會產生不利的影響；由此可見，二氧化硫對人體及藥材皆有許多負面作用，因此尋找更安全有效的加工儲存方式為勢在必行，建議邀請相關單位應開發燻硫替代技術，如微波乾燥及熱風乾燥技術等[(18)]。由於本計畫採樣之檢體皆為完整包裝，在真空包裝過程亦可能減少二氧化硫含量，故導致二氧化硫背景值監測結果與業界實務的差異，且有相關研究顯示二氧化硫殘留量與儲存時間長短有關，藥材約經 1-2 周儲藏，大部分藥材的殘留量即明顯下降，故建議大量燻硫之中藥材應先經放置處理後再行販售，另外，二氧化硫易溶於水，建議藥材經適當的洗濯及浸泡後再使用，以提高用藥安全。

黃麴毒素部分共有三件檢體不合格，皆為柏子仁，進一步比較五件柏子仁檢體的外觀、油耗味、採買地點及製造日期後，發現黃麴毒素的含量與外觀、油耗味及採買地點無明顯相關性，而三件不合格檢體之製造日期與黃麴毒素含量呈現正相關，製造儲存越久的檢體，其黃麴毒素含量越高，但合格檢體的部分則無相關性，推測影響黃麴毒素含量的主要因素除了儲

存時間外，還包括(一)儲存溫度：儲存溫度降低至 0-10℃時，可抑制黴菌生長；(二)儲存濕度：儲存環境相對濕度於 75%以下，黴菌即無法生長；(三)藥材含水量：當藥材含水量超過 15%時，極易引起霉變；(四)空氣：黴菌多屬好氧型微生物，空氣中的氧氣是黴菌生長過程不可缺少的條件[19]；因此建議須監控易霉變之中藥材的儲存條件，減少黴菌生長的機會，進口商的進貨量亦應適當，避免藥材存放過久，而柏子仁建議於產品標示上註記低溫儲存，並特別列管，加強邊境檢驗，另建議未來針對黃麴毒素高風險的品項可加測水分含量，探討水分與黃麴毒素含量的相關性。本計畫結果顯示除了柏子仁以外，另有 2 件延胡索及 1 件白芍檢出黃麴毒素，此兩項中藥材亦屬風險較高的品項，須加強管理。

進一步比對「檢體資訊表」發現，鎘不合格檢體通草 C 之製造日期為 105 年 8 月 6 日，在「中藥材含重金屬限量基準」生效日 105 年 10 月 1 日之前，而二氧化硫不合格檢體麥門冬 E、葛根 E 及知母 B 之製造日期分別為 105 年 5 月 5 日、105 年 1 月 26 日及 104 年 9 月 8 日，及黃麴毒素不合格檢體柏子仁 B 之製造日期為 105 年 5 月 5 日，此 4 個不合格檢體製造日期皆在「中藥材含二氧化硫、黃麴毒素限量基準」生效日 105 年 8 月 1 日之前，在此 5 個檢體製造當時，我國未有相關限量基準。

四、檢驗結果與各國限量之比對分析

國內中藥材大多仰賴進口，為了避免中藥材異常物質含量過高進而影響到民眾健康，故除了須制定我國限量標準外，仍需與各國限量進行比對分析，但各國制定限量之中藥材品項不相同，即使品項相同，因各國使用量、來源及評估方式不同，使得相關異常物質限量標準不盡相同，如二氧化硫部分，在本次採樣之 22 個中藥材品項中，我國在當歸、栝樓根、百合、芎藭、白果及知母等品項之限量基準為 400 ppm，較大陸藥典（2015 年版）規範 150 ppm 高，其餘品項限量則與大陸藥典相近，而韓國藥典（2015 年版）之二氧化硫規範則相較嚴格，多個中藥材品項之二氧化硫限量為 30 ppm；重金屬鎘的部分，我國規範的通則限量基準與英國及歐洲藥典相近，而在不合格檢體的品項百合及通草，目前僅我國限量基準有鎘的規範，其餘國家尚無規範；黃麴毒素部分，我國限量基準與大陸藥典及香港中藥材標準相近，黃麴毒素總量及 $B_1$ 限量基準皆為 10 及 5 ppb。另於表一至表二十二依照中藥材品項比對檢驗結果及各國限量標準。

五、異常物質管理建議

依據本計畫檢體於我國現行規範之符合率，及各中藥材品項背景值監

測結果，進而提出三大類異常物質管理建議，而由於本計畫規格設定每個中藥材品項抽驗五件檢體，代表性稍嫌不足，故不論背景值如何，皆建議暫時維持現行規範來管理，但須持續取得更多檢體數據，詳細建議如下:

(一) 符合率 100%，且背景值遠低於限量基準的中藥材品項:建議維持現行規範管理，另需取得更多檢體數據後，再檢討限量基準的下修空間。各項異常物質以此建議的中藥材品項如下，1.二氧化硫部分包括天麻、百合、芎藭及黨參等 4 個品項；2.重金屬砷的部分包括天麻、白芍、葛根、知母、芎藭及栝樓根等 6 個品項，3.鉛的部分包括川牛膝及桂枝等 2 個品項，4.鎘的部分包括茯苓、當歸及白果等 3 個品項。

(二) 符合率 100%，且背景值接近限量基準的中藥材品項:建議維持現行規範管理。各項異常物質以此建議的中藥材品項如下，1. 二氧化硫部分包括茯苓、金銀花、黃耆、川牛膝、半夏、桂枝、柏子仁、通草、當歸、白朮及栝樓根等 11 個品項；2. 重金屬砷的部分包括茯苓、延胡索、金銀花、當歸、白朮、百合、白芷、黃耆、黨參、川牛膝、半夏、白果、桂枝、柏子仁、麥門冬及通草等 16 個品項，3. 鉛的部分包括茯苓、天麻、延胡索、金銀花、當歸、白芍、白朮、葛根、知母、百合、芎藭、栝樓根、白芷、黃耆、黨參、半夏、白果、柏子仁、麥門冬及通草等 20 個品項，4. 汞的部分抽驗的 22 個中藥材品項皆歸類在此建議，5. 鎘的部分包括天麻、延胡索、金銀花、白芍、白朮、葛根、知母、芎藭、栝樓根、白芷、黃耆、黨參、半夏、桂枝、柏子仁及麥門冬等 16 個品項；6. 黃麴毒素部分包括延胡索及黃耆等 2 個品項。

(三) 符合率≦80%，且背景值遠高於限量基準的中藥材品項:建議維持現行規範管理，但須持續抽樣監測以取得更多檢體數據後，再進一步檢討限量基準的適用性。各項異常物質以此建議的品項如下，1. 二氧化硫部分包括白芷、延胡索、麥門冬、白果、葛根、之母及白芍等 7 個品項；2. 重金屬鎘的部分包括百合及通草等 2 個品項；3. 黃麴毒素的部分包括柏子仁等 1 個品項。

(四) 其他：川牛膝在重金屬鎘的限量基準為不適用，而本計畫川牛膝之鎘背景值的 80$^{th}$%位數值為 1.16 ppm，仍在我國特定分項限量基準 1.5 ppm 規範內，故建議仍暫時維持現規範管理，但須持續取得更多檢體數據後，再檢討其限量基準是否由不適用改列至特定

分項限量基準 1.5 ppm。黃麴毒素部分因目前限量基準無通則規範，故正面表列以外之品項建議取得更多檢體數據後，檢討是否列入規範，包括茯苓、天麻、金銀花、當歸、白芍、白朮、葛根、知母、百合、芎藭、栝樓根、白芷、黃耆、黨參、川牛膝、半夏、白果、麥門冬及通草等 19 個品項，尤其是在本計畫結果發現，白芍檢體中有一件檢出黃麴毒素，建議須加強監控。

## 伍、結論與建議

本計畫工作項目皆執行完成，雖然每個中藥材品項的檢體數較小，但仍可作為初步篩選的判斷依據，亦可廣泛檢視市售中藥材於現行規範的符合性，相關執行成果皆可供行政管理單位制訂限量標準之參考依據，但合適的限量標準需要許多嚴謹數據及多方面的評估，故另提出以下建議：

一、 未來計畫需要擴大檢體數量，持續監控不合格品項，並深入探索其污染的原因，而採樣的檢體應包括市售加工型態及完整原料藥材，除了抽驗完整包裝之中藥材外，亦規劃抽驗市售散裝中藥材，期許可提高檢體之代表性。

二、 未來可進一步探討同一中藥材之品種、加工方式及產品型態等因素與異常物質背景值的相關性。

三、 部分中藥材品項因生物特性而導致異常物質含量較高，建議可考慮改以其他替代中藥材取代，並針對這些品項加強邊境及源頭管理，以達保護民眾用藥安全之目的。

四、 二氧化硫殘留量與儲存時間長短有關，故建議大量燻硫之中藥材應先經特殊處理或放置後再行販售，以確保安全；另建議可邀請相關單位開發燻硫替代技術，尋找更安全有效的加工儲存方式。

五、 針對容易滋生黴菌的中藥材品項，建議加強儲存條件的管理，於產品標示上註記低溫儲存，並強化邊境管理及檢驗，另亦建議進口商的進貨量應適當，避免存放過久，增加污染的機率。

六、 本計畫部分中藥材於現行規範符合率≦80%，且背景值遠高於限量基準，雖建議暫時維持現行規範管理，但須持續抽樣監測，並特別加強邊境及源頭管理，待相關資訊蒐集完備後，再進一步檢討限量基準的適用性。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW106-CMAP-M-114-000226 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

## 陸、參考文獻


1. 李瑞琴、于安芬、白濱等:食用百合土壤體系中鎘、鉛和汞的潛在生態和健康風險。食品科學 2016；37:186-91。
2. 賴齡、劉芳淑、徐雅慧等: 中藥材中重金屬檢驗(I) 。藥物食品檢驗局調查研究年報 2006；24:228-41。
3. 陳儀驊、盧芬鈴、劉宜祝等: 中藥材中重金屬檢驗(VI)。食品藥物研究年報 2011；2:295-308。
4. 秦玲、張簡懿芬、陳榮斌等:中藥材中黃麴毒素污染之調查。藥物食品檢驗局調查研究年報 2006；24: 143-50。
5. 秦玲、陳儀驊、曾木全等:中藥材中黃麴毒素污染之調查。藥物食品檢驗局調查研究年報 2009；27: 65-70。
6. 陳儀驊、秦玲、劉宜祝等:中藥材中黃麴毒素污染之調查 (III)。食品藥物研究年報 2012；3: 397-403。
7. 劉翠玲:中國與臺灣中藥產業現況與展望。食品生技 2012；30:17-24。
8. 行政院衛生署臺灣中藥典編修小組: 臺灣中藥典第二版。台北，行政院衛生署，2013。
9. 衛生福利部中醫藥司:中藥材含二氧化硫、黃麴毒素限量基準。衛部中字第 1051860702 號公告。台北，中醫藥司，2016。
10. 衛生福利部中醫藥司:中藥材含重金屬限量基準。衛部中字第 1051861110 號公告。台北，中醫藥司，2016。
11. 國家藥典委員會:中華人民共和國藥典。中國醫藥科技出版社，2015。
12. 香港衛生署中醫藥事務部:香港中藥材標準。香港，2005-2017。
13. 新日圖書(株)編輯委員:日本藥局方。新日圖書(株)，2016。
14. 韓國:大韓民國藥典（第 11 版）第二冊 p.1769-1898。韓國，2015。
15. United States Pharmacopeial convention: The United States pharmacopoeial convention. United States Pharmacopeia (40th Edition). Volume IV. 2017: 6781-7477.
16. The Stationery Office: Medicines and Healthcare products Regulatory Agency (MHRA). British Pharmacopoeia (eighth Edition).Volume IV. 2017:37-433.
17. European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare (EDQM): European Pharmacopoeia (Ninth Edition). Council of Europe.Volume

I.2017: 1225-1566.
18. Hu JW, Shen MQ and Li SL: Effects of sulfur fumigation on the quality of Chinese medicinal herbs and the alternative technologies：research advances. J. Int. Pharm. Res. 2016；43: 1054-8.
19. 陳嘉禧、張菁文、林育昱等: 中藥材儲存與管理。藥學雜誌 2012；28: 143-6。

## 柒、圖、表

表一、茯苓之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| max | 0.28 | 0.28 | ND | ND | ND | ND | ND |
| min | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | 0.12 | 0.18 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 5 | 5 | 0.2 | 1 | 150 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 150 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | — | — | — | — | — | — | — |
| 日本藥局方 2016 年版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | 3 | 5 | 0.2 | 0.3 | 30 | — | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | 5 | 0.1 | 1 | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | 5 | 0.1 | 1 | — | 4 | 2 |

1. 定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。
2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表二、天麻之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | ND | 0.17 | ND | 0.12 | 60 | ND | ND |
| max | 0.08 | 0.35 | ND | 0.13 | 146 | ND | ND |
| min | ND | 0.14 | ND | 0.08 | 26 | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | ND | 0.22 | ND | 0.13 | 128 | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 5 | 5 | 0.2 | 1 | 400 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 400 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | 2 | 5 | 0.2 | 0.3 | — | 10 | 5 |
| 日本藥局方 2016 年版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | 3 | 5 | 0.2 | 0.3 | 30 | — | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |

1. 定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。
2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表三、延胡索之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | 0.07 | 0.14 | ND | 0.12 | 60 | ND | ND |
| max | 0.10 | 0.32 | ND | 0.15 | 1,261* | 0.70 | 0.70 |
| min | ND | 0.09 | ND | 0.11 | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | 0.08 | 0.20 | ND | 0.14 | 486* | 0.50 | 0.50 |
| 2016 年衛福部公告 | 5 | 5 | 0.2 | 1 | 150 | 10 | 5 |
| 臺灣中藥典第二版 | 5 | — | — | — | — | 15 | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 150 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | 2 | 5 | 0.2 | 1 | — | 10 | 5 |
| 日本藥局方 2016 年版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | 3 | 5 | 0.2 | 0.3 | 30 | — | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表四、金銀花之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | 0.20 | 1.86 | ND | 0.16 | ND | ND | ND |
| max | 0.68 | 4.32 | ND | 0.43 | ND | ND | ND |
| min | 0.05 | 1.73 | ND | 0.12 | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | 0.51 | 2.71 | ND | 0.21 | ND | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 3 | 5 | 0.2 | 1 | 150 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | 2 | 5 | 0.2 | 0.3 | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | 5 | 2 | 0.2 | 0.3 | 150 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | 2 | 5 | 0.2 | 1 | — | 10 | 5 |
| 日本藥局方 2016 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | 3 | 5 | 0.2 | 0.3 | 30 | — | — |
| 美國藥典 2017 年版 | 1 | 5 | 1 | 0.5 | — | 20 | 5 |
| 英國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表五、當歸之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | ND | 0.15 | ND | ND | 29 | ND | ND |
| max | 0.10 | 0.20 | ND | 0.06 | 310 | ND | ND |
| min | ND | 0.11 | ND | ND | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | 0.09 | 0.16 | ND | ND | 139 | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 5 | 5 | 0.2 | 1 | 400 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 150 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | 2 | 5 | 0.2 | 1 | — | 10 | 5 |
| 日本藥局方 2016 年版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | 5 | 0.1 | 1 | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | 5 | 0.1 | 1 | — | 4 | 2 |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表六、白芍之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | ND | ND | ND | ND | 134 | ND | ND |
| max | ND | ND | ND | ND | 548* | 4.0 | 3.6 |
| min | ND | ND | ND | ND | 80 | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | ND | ND | ND | ND | 220 | 0.8 | 0.7 |
| 2016 年衛福部公告 | 5 | 5 | 0.2 | 0.3 | 400 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | 2 | 5 | 0.2 | 0.3 | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | 5 | 2 | 0.2 | 0.3 | 400 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | 2 | 5 | 0.2 | 0.3 | — | 10 | 5 |
| 日本藥局方 2016 年版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | 3 | 5 | 0.2 | 0.3 | — | 30 | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | 5 | — | 3 | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表七、白朮之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | 0.08 | 0.53 | ND | 0.09 | 27 | ND | ND |
| max | 1.21 | 1.36 | ND | 0.20 | 206 | ND | ND |
| min | ND | 0.26 | ND | 0.08 | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | 0.34 | 0.99 | ND | 0.12 | 91 | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 5 | 5 | 0.2 | 1 | 400 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 400 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | 2 | 5 | 0.2 | 0.3 | — | 10 | 5 |
| 日本藥局方 2016 年版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | 3 | 5 | 0.2 | 0.7 | — | 30 | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | 5 | 0.1 | 1 | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | 5 | 0.1 | 1 | — | 4 | 2 |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表八、葛根之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | ND | 0.17 | ND | 0.05 | 230 | ND | ND |
| max | ND | 0.52 | ND | 0.16 | 776* | ND | ND |
| min | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | ND | 0.39 | ND | 0.08 | 557* | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 5 | 5 | 0.2 | 1 | 400 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 400 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | 2 | 5 | 0.2 | 0.3 | — | 10 | 5 |
| 日本藥局方 2016 年版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | 3 | 5 | 0.2 | 0.3 | 30 | — | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | 5 | 0.1 | 1 | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | 5 | 0.1 | 1 | — | 4 | 2 |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表九、知母之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | ND | 0.18 | ND | 0.08 | 783* | ND | ND |
| max | 0.12 | 0.19 | ND | 0.14 | 1,120* | ND | ND |
| min | ND | 0.11 | ND | 0.06 | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | ND | 0.18 | ND | 0.10 | 905* | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 5 | 5 | 0.2 | 1 | 400 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 150 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | 2 | 5 | 0.2 | 0.3 | — | 10 | 5 |
| 日本藥局方 2016 年版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | 3 | 5 | 0.2 | 0.3 | — | 30 | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | 5 | 0.1 | 1 | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表十、百合之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | 0.05 | 0.13 | ND | 1.27 | 51 | ND | ND |
| max | 0.08 | 0.17 | ND | 2.04 | 116 | ND | ND |
| min | ND | 0.06 | ND | 1.10 | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | 0.08 | 0.16 | ND | 1.81 | 86 | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 3 | 5 | 0.2 | 1.5 | 400 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | — | — | — | — | 500 | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 150 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | — | — | — | — | — | — | — |
| 日本藥局方 2016 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 30 | — | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表十一、芎藭之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | ND | 0.50 | ND | 0.46 | ND | ND | ND |
| max | 0.06 | 1.03 | ND | 0.88 | 16 | ND | ND |
| min | ND | 0.47 | ND | 0.28 | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | ND | 0.69 | ND | 0.63 | ND | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 5 | 5 | 0.2 | 1 | 400 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 150 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | 2 | 5 | 0.2 | 0.3 | — | 10 | 5 |
| 日本藥局方 2016 年版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | 3 | 5 | 0.2 | 0.3 | 30 | — | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表十二、栝樓根之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | ND | 0.19 | ND | ND | 276 | ND | ND |
| max | 0.16 | 0.44 | ND | 0.07 | 361 | ND | ND |
| min | ND | 0.11 | ND | ND | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | ND | 0.39 | ND | 0.06 | 340 | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 5 | 5 | 0.2 | 1 | 400 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 150 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | — | — | — | — | — | — | — |
| 日本藥局方 2016 年版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | 3 | 5 | 0.2 | 0.3 | 30 | — | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表十三、白芷之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | ND | 0.25 | ND | 0.06 | 235* | ND | ND |
| max | 0.15 | 0.28 | ND | 0.07 | 640* | ND | ND |
| min | ND | 0.15 | ND | ND | 52 | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | 0.08 | 0.27 | ND | 0.06 | 586* | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 5 | 5 | 0.2 | 1 | 150 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 150 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | — | — | — | — | — | — | — |
| 日本藥局方 2016 年版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | 3 | 5 | 0.2 | 0.3 | — | 30 | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | 5 | 0.1 | 1 | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | 5 | 0.1 | 1 | — | 4 | 2 |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表十四、黃耆之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | ND | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND |
| max | 0.06 | 0.80 | ND | ND | ND | ND | ND |
| min | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | ND | 0.22 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 3 | 5 | 0.2 | 0.3 | 150 | 10 | 5 |
| 臺灣中藥典第二版 | 2 | 5 | 0.2 | 0.3 | — | 15 | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | 5 | 2 | 0.2 | 0.3 | 150 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | 2 | 5 | 0.2 | 1 | — | 10 | 5 |
| 日本藥局方 2016 年版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | 3 | 5 | 0.2 | 0.3 | — | 30 | — |
| 美國藥典 2017 年版 | 1.5 | 5 | 0.1 | 0.3 | — | 20 | 5 |
| 英國藥典 2017 年版 | — | 5 | 0.1 | 1 | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | 5 | 0.1 | 1 | — | 4 | 2 |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表十五、黨參之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | 0.33 | 0.72 | ND | 0.45 | ND | ND | ND |
| max | 0.37 | 1.00 | ND | 0.62 | ND | ND | ND |
| min | 0.24 | 0.60 | ND | 0.32 | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | 0.36 | 0.86 | ND | 0.49 | ND | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 3 | 5 | 0.2 | 1 | 400 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 400 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | 2 | 5 | 0.2 | 0.3 | — | 10 | 5 |
| 日本藥局方 2016 年版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | 3 | 5 | 0.2 | 0.3 | 30 | — | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表十六、川牛膝之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | ND | 0.39 | ND | 1.03 | ND | ND | ND |
| max | ND | 0.77 | ND | 1.23 | ND | ND | ND |
| min | ND | 0.28 | ND | 0.93 | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | ND | 0.70 | ND | 1.16 | ND | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 3 | 10 | 0.2 | 不適用 | 150 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 150 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | 2 | 5 | 0.2 | 1 | — | 10 | 5 |
| 日本藥局方 2016 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表十七、半夏之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | 0.22 | 0.10 | ND | ND | ND | ND | ND |
| max | 0.32 | 0.33 | ND | 0.06 | 12 | ND | ND |
| min | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | 0.25 | 0.17 | ND | 0.06 | 11 | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 5 | 5 | 0.2 | 1 | 150 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 150 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | — | — | — | — | — | — | — |
| 日本藥局方 2016 年版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | 3 | 5 | 0.2 | 0.3 | 30 | 15 | 10 |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表十八、白果之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | ND | ND | ND | ND | 103 | ND | ND |
| max | 0.06 | 0.69 | ND | ND | 3,511* | ND | ND |
| min | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | ND | 0.14 | ND | ND | 1,257* | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 3 | 5 | 0.2 | 1 | 400 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | 5 | — | — | — | 500 | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 150 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | — | — | — | — | — | — | — |
| 日本藥局方 2016 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表十九、桂枝之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | ND | 1.28 | ND | 0.29 | ND | ND | ND |
| max | ND | 1.48 | ND | 0.39 | ND | ND | ND |
| min | ND | 1.18 | ND | 0.28 | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | ND | 1.38 | ND | 0.36 | ND | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 3 | 15 | 0.2 | 1 | 150 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | — | 30 | 2 | 2 | — | 15 | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 150 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | 2 | 5 | 0.2 | 1 | — | 10 | 5 |
| 日本藥局方 2016 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表二十、柏子仁之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | ND | ND | ND | 0.07 | ND | 6.31 | 5.45* |
| max | 0.06 | 0.10 | ND | 0.08 | ND | 30.22* | 24.2* |
| min | ND | ND | ND | 0.06 | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | ND | 0.10 | ND | 0.07 | ND | 12.10* | 10.31* |
| 2016 年衛福部公告 | 3 | 5 | 0.2 | 1 | 150 | 10 | 5 |
| 臺灣中藥典第二版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 150 | 10 | 5 |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | 2 | 5 | 0.2 | 1 | — | 10 | 5 |
| 日本藥局方 2016 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表二十一、麥門冬之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | 0.11 | 0.11 | ND | 0.15 | ND | ND | ND |
| max | 0.24 | 0.43 | ND | 0.17 | 2,248* | ND | ND |
| min | ND | ND | ND | 0.10 | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | 0.21 | 0.23 | ND | 0.17 | 999* | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 5 | 5 | 0.2 | 1 | 150 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 150 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | 2 | 5 | 0.2 | 0.3 | — | 10 | 5 |
| 日本藥局方 2016 年版 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | 3 | 5 | 0.2 | 0.3 | 30 | — | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

表二十二、通草之重金屬、$SO_2$及黃麴毒素含量統計分析及法規比對

| 項目 | 砷 (ppm) | 鉛 (ppm) | 汞 (ppm) | 鎘 (ppm) | 二氧化硫 (ppm) | 總黃麴毒素 (ppb) | 黃麴毒素 $B_1$ (ppb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| median | ND | 0.39 | ND | 3.28* | ND | ND | ND |
| max | 0.17 | 0.66 | ND | 3.77* | ND | ND | ND |
| min | ND | 0.24 | ND | 2.86* | ND | ND | ND |
| $80^{th}$ percentile | 0.13 | 0.50 | ND | 3.69* | ND | ND | ND |
| 2016 年衛福部公告 | 3 | 5 | 0.2 | 1 | 150 | — | — |
| 臺灣中藥典第二版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 大陸藥典 2015 年版 | — | — | — | — | 150 | — | — |
| 香港中藥材標準 1-8 冊 | — | — | — | — | — | — | — |
| 日本藥局方 2016 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典 2015 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 美國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 英國藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |
| 歐洲藥典 2017 年版 | — | — | — | — | — | — | — |

1.定量極限：砷、鉛、汞及鎘皆為 0.05ppm，二氧化硫為 10 ppm，黃麴毒素 $B_1$ 及 $G_1$ 為 0.2 ppb、$B_2$ 及 $G_2$ 為 0.1 ppb。

2. ND: 未檢出； —: 未收載或無規範；*代表超過我國限量基準。

計畫編號：MOHW106-CMAP-M-114-000319

# 全國中藥不良反應通報系統整合及通報教育訓練

賴榮年
臺灣中醫家庭醫學醫學會

## 摘　要

中藥不良反應通報系統已建置完成，並整合進入全國藥物不良反應通報系統做統一窗口通報，本計畫目的在於加強資料庫整合，以及通報教育訓練，讓醫事人員或民眾在對中藥有疑慮時，第一時間可經由此窗口通報。

相關中藥（含草藥）不良反應/不良品通報案件，會交由衛生福利部核准籌組之專家評估小組審查，做出適當判斷。同時將歷年所蒐集到的案件彙整分析，確認藥物與不良反應關連性，送至專家會議審查，提出綜合性報告。舉辦 39 場中草藥不良反應通報教育訓練，並主動向各大醫學會宣導中藥不良反應通報流程與重要性。此外，蒐集與分析國內外中藥不良反應報導資訊，徵詢專家意見後，做出適當的回覆文稿與因應措施，並刊載於網頁中宣導。且持續與全國藥物不良反應中心的整合及合作，提升中藥不良反應系統平台的便利性。

結合各領域專家成立專家評估小組，完成全國中藥不良反應案件 AE 通報流程、全國中藥嚴重不良反應案件 SAE 通報流程圖、中草藥一般和臨床試驗藥品紙本通報表、中草藥不良品紙本通報表以及中藥不良品事件等級評估建議等文件審查。此外，持續受理中藥（含草藥）不良反應/不良品通報，本年度共受理 70 件中藥不良反應通報，其中包含嚴重不良反應事件（SAE）1 件；另不良品共完成 4 件通報。此外也統整 90 年迄今 1878 件的中藥不良反應分析統計報告，發現導致中草藥不良反應次數最多為來路不明的中藥（N=42），而最常見的中藥不良反應症狀發生在消化相關症狀；就 106 年通報分析，麻黃附子細辛湯為最常被通報的科學中藥，皮膚相關症狀為最常出現中藥不良反應之症狀。本計畫也額外彙整醫院內有使用中藥，及抽血腎臟功能下降的案例 100 例病歷彙整初步分析與中藥不良反應的相關性。本年度新增新聞回應內容的流程，以實證醫學及探查文獻完成 5 件新聞回應，另外也新增兩則新聞小故事以及兩則網路問答、10 篇中藥用藥安全教育宣導漫畫。在教育訓練方面，主動行文 243 間醫療與檢驗相關單位、曾有進行中藥臨床試驗的單位 42 間、各公會、學會 130 間，最後共完成 39 場通報訓練，其中包含 14 場民眾宣導。最終本計畫完成兩篇論文投稿、一篇投稿至

Science Translational Medicine 期刊的 Letter to the Editor。

中藥的用藥安全經由中草藥不良反應的通報案件中，不斷的個案累積，嘗試找出中藥的副作用，對於國人的用藥健康至關重要，故建議以主動監測，即只要對有疑慮的中藥、草藥就通報，後經由專家審查來確立中藥不良反應的相關性。其次，加強對醫院的病歷針對有抽血數據的佐證通報後，進一步確立藥物的不良反應。在全國中藥不良反應通報中縮短通報的時間，以及加強不良品通報的流程。

關鍵詞：全國藥物不良反應系統、中藥、中藥不良反應、教育訓練

Number: MOHW106-CMAP-M-114-000319

# Integrating Taiwan National Adverse Drug Reaction Reporting System and Training on Reporting

Jung Nien Lai
Taiwan Association for Traditional Chinese Medicine of Family

## ABSTRACT

**Studying Purpose:**

Since Taiwan National Adverse Drug Reaction Reporting System (TNADRRS) has been constructed and has integrated into Taiwan National Adverse Chinese Medicine Reactions Reporting System, the later one becomes the single reporting service center; the aim for this study is to reinforce the integration of the database, as well as the training on reporting. It is to educate the public and medical personnel to deal with this reporting system as the first time as the Chinese Herbal Medicine (CHM) is in questions.

**Methods:**

The program keeps accepting the reported cases from Taiwan National Adverse Chinese Medicine Reactions Reporting System and keeps tracing laboratory center for Chinese Herbal Medicine testing results actively. Furthermore, the program is going to analysis the data collected from TNADRRS over the years and from China Medical University Hospital, by confirming the correlation, and are checked by specialists again, to make a conclusion report. 39 training programs will also be held within medical associations to advertise and educate the process, significance and meaning on reporting to TNADRRS.

**Results & Discussion:**

Panels have gone through flow charts for adr reports, 61 adr report cases, including 1 SAE event in 70 reports, received 4 adverse herbal products report cases, 1878 case histories key in and their analysis as unknown herbs is recognized mostly

report and digestive discomfort as the top signs and symptoms. In 2017, Ma Huang Fu Zi Xi Xin Tang has top records and skin disorders the most common signs and symptoms. Corelation between CHM and adr events is first analysied in 100 case reports with renal function data by using hospital database. Furthermore, TADRRS is first introduced the flow chart in feedbacking news tiltes and has completed responding to 5 news head lines, 2 short stories, 2 Q&As, 10 adr comics. TADRRS has achieved 39 propagandas via formally inform to 415 organisations who accepts Chinese herb examination. Another 2 articles have subscribed and 1 Letter to the Editor responds to the journal, Science Translational Medicine.

CHM safety is important to public health and the potential side effects are avaible from accumulated case series. Active survailliance is recommend to any questioned CHMs and the correlations are established by panels. Moreover, hospital data to TADRRS center for confirming adverse events is encouraged.

Keywords: Taiwan National Adverse Drug Reaction Reporting System, Chinese Herbal Medicine, Adverse CHM reactions

# 壹、前言

一、政策及法令依據

立法院於民國 93 年 4 月通過增修藥事法第 45 條及第 45-1 條，醫療機構、藥局及藥商對於因藥物所引起之嚴重中藥不良反應，應行通報；其方式、內容及其他應遵守事項之辦法，由中央衛生主管機關定之。違反時，依藥事法第 92 條處新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰，以此將藥物安全監視及藥物不良反應通報，列於藥事法中，並分別於同年 8 月、9 月間陸續公告「嚴重藥物不良反應通報辦法」及「藥物安全監視管理辦法」。在 94 年發布「藥品優良臨床試驗準則」，第 3 條第 13、14 款中明定藥品不良反應定義為使用藥品後所發生之有害且未預期之反應,該反應與試驗藥品間，應具有合理之因果關係。不良事件定義為受試者參加試驗後所發生之任何不良情況。此項不良情況與試驗藥品間不以具有因果關係為必要；民國 100 年修訂「藥害救濟法」，第 3 條第 4 款之不良反應定義為指因使用藥物，對人體所產生之有害反應，為民眾健康把關。

隨著中藥的臨床應用日趨普及，在臨床使用過程中偶有發現中藥的一些不良反應。由於中藥的藥理活性成分複雜，組方藥材變化大，炮製方法各異，因此，如何全面客觀地評估中藥的不良反應與毒性作用，對中藥臨床應用及新藥開發十分重要。衛生福利部（前衛生署）於 87 年設置『藥物不良反應通報系統』，惟該系統著重於西藥，在通報表內容、通報原則及評估方法等方面較難適用於中藥，有鑑於此，衛生福利部中醫藥司（前衛生署中醫藥委員會）於 90 年度開始委託設置全國中藥不良反應通報系統，該系統已於 105 年 9 月與「全國藥物不良反應通報系統」整合，線上通報網站也已整合為單一入口網頁供民眾通報。本計畫工作內容包括：

(一) 接受中草藥不良反應之通報，包括誤用或亂服非醫師處方之民間經驗方產生不良反應之個案收集。

(二) 建立中藥不良反應通報系統及通報原則，並制定通報、審查等相關表格。

(三) 建立中藥不良反應通報個案醫療專家審查流程及成立專家顧問群。

(四) 彙整中藥不良反應個案，評估分析。

(五) 舉辦教育訓練，對相關醫療人員進行宣導教育。

(六) 中藥不良反應通報網頁之設計及建立。

二、問題狀況或發展需求

中藥的不良反應的通報尚未普及到臨床醫師及民眾，導致常發生當遇到單一不良反應個案發生時，未經由文獻探查、專家討論即直接進行言論發表，導致社會的恐慌。台灣因有中西醫複向求醫的習慣，中藥併用西藥或者中藥獨自使用的不良反應通報的建立來提供更安全的用藥行為為當今重要的議題。

民國 105 年 8 月，執業中醫師於公開的社群網站公開發布「親愛的，拜託速速遠離妳的四物、八珍、十全大補湯好嗎？」後，媒體陸續以聳動的標題大肆報導，造成民眾在中醫藥上的使用引發恐慌。這個背景所突顯的問題，在於執業中醫師並不熟悉國內已經有正式的中藥不良反應通報機制，該中醫師並沒有善用此機制通報，讓相關案件經由專家審定後釐清事實的真相，導致在沒有任何的實證依據下，直接經由社群網站(facebook)去說明，造成民眾恐慌，以及自身的不正當與合理性造成中醫界的反彈。

這突顯出中藥不良反應通報機制與第一線中醫臨床醫師在宣導上出現隔閡。因此，當執業中醫師於臨床的治療過程中，發現不良反應的案例出現時，應先透過中藥不良反應通報系統進行通報，並經過專家的評定，一方面可以提供他客觀的意見，如果屬實則可提供實證依據，教導臨床第一線中醫師，加強中藥不良反應通報系統最正面存在的價值，保護該中醫師及中醫界的聲譽，提供民眾安全的用藥環境。

由民眾端蒐集到的不明中藥檢體送至醫學中心檢驗時，相關單位更應謹慎小心，並以正當、客觀地角度揭露，曾因與中藥不良反應通報系統中心之間未做好溝通及正確的宣導，導致醫學中心送檢後所驗出的資料，未經中藥不良反應通報中心的專家做實質的審查，雖事後經查證，皆非正規中醫師所開立的中藥，但對中醫界誤解的傷害卻已造成。實質上，當醫療中心在承接此類案件且出現疑似中藥不良反應案件時，應通報至中藥不良反應通報系統內，經專家審查後，再公布正確的資訊。

中藥不良反應通報系統的建立可提供中醫師、西醫師於用藥的安全宣導。利用此系統針對所有的中藥不良反應通報，做通盤的檢討、整理、分析，並針對所得到的中藥不良反應，再以實證醫學的查證，如健保資料庫等；在馬兜鈴酸的事件，經由臨床個案的發現，後再經由實證醫學、臨床醫學的驗證下，確認對民眾產生泌尿道上皮癌的發生，後做出相關的措施，確實深入的去探討其真相，揭露真正的事實，才是實際的減少對中醫界造成的形象傷害，避免西醫師在對中藥沒有足夠認知下接收到錯誤的資訊，

對外宣傳後造成民眾用藥上的恐慌；更重要的是，減少中西醫界的對立。依據世界衛生組織(WHO)的統計，目前全世界約有 3／4 以上的人口，曾經嘗試或仰賴中草藥來治病，臺灣使用全民健康保險醫療服務的民眾中，有約 66%民眾經常性使用中藥，每年有約 30%民眾就診中醫(1, 2)，未來勢必要面臨的中西藥交互作用的安全性，因此中藥不良反應通報系統更顯得重要。

三、國內外相關研究之文獻探討

根據文獻報導，在美國因藥物不良反應(Adverse Drug Reaction, ADR)而住院的盛行率為 5.6% (5.63–5.66%)，英國為 3.22% (3.20–3.23%)，德國為 4.8% (4.7–4.8%) (3)。在美國，一份全國性的研究指出 11.4-35.5%的老人急診住院皆與 ADR 有關(4)，小孩則有 2.1-5.2%因藥物不良反應住院，其中約有 39%的小兒科患者有生命危險(5)；此外，每年因為藥物不良反應而支出的費用高達 30 億美金，文獻指出 ADR 常導致住院、原已住院的病人延長住院及急診的情形其主要分布在住院，延長住院，及針對嚴重的藥物不良反應的臨床研究及監測(6)。研究指出，因藥物不良反應而住院的患者每人約支出美金 2262 元，加護病房更是高達 19,685 美金(7)。因為藥物不良反應導致需承擔高經濟風險，故一篇回顧性的文獻中建議需進行上市後藥物安全監視(Postmarketing pharmacovigilance activities)，如主動回報、世代研究及回顧型的資料研究等，以補足隨機雙盲臨床研究上較難以探索到的不良反應(8)。

四、本計畫與醫療保健之相關性

依據世界衛生組織(WHO)的統計，目前全世界約有 3/4 以上的人口，曾經嘗試或仰賴中草藥來治病，而臺灣使用全民健康保險醫療服務的民眾中，有約 66%民眾經常性使用中藥，每年有約 30%民眾就診中醫(1, 2)，因此確實建立一套完整的中藥不良反應系統的通報和宣導機制是重要的。由臨床的第一線醫師主動觀察民眾用藥，將蒐集到的中藥不良反應回報進行整理、分類、分析，並確實經由專家整合意見，經過討論所得到的初步結論，再參考上述研究報告，以及世代研究或回顧性與累積性的研究資料來進一步地分析，以充實台灣本土的中草藥物不良反應資料庫，提供正確的不良反應資訊給中醫師、西醫師，做為臨床的用藥實證依據。

## 貳、材料與方法

衛生福利部中醫藥司深知建立中草藥不良反應通報系統的重要性，特著手規劃中草藥不良反應通報系統，並逐步建構中草藥用藥安全健康防護資訊網，以及台灣本土的中草藥藥物不良反應資料庫。

自民國 90 年建構「中草藥不良反應通報系統」，並進行中草藥藥物之安全監視，十餘年來已累積通報個案數 2256 件，去除不相關通報並進行分析件數後為 1878 件，歷經十餘年的努力，本計畫戮力達成「中草藥不良反應通報系統」資訊化、雲端化、平台化、國際化，為民眾之中醫藥用藥安全把關，成為傳統醫療走向現代化的重要里程碑，將台灣成為國際上推動傳統醫療用藥安全之重要標竿。

第一部分、受理全國中藥不良反應案件通報

本計畫受理中藥（含草藥）與不良品的通報，因此本計畫聘請兩位專任助理，受理自醫院診所、醫師民眾、藥局診所、中藥行、醫事檢驗所等所呈報之相關中藥不良反應（含不良品）案件通報。本計畫嘗試改善過去被動式等候通報的方式，以採取主動收集全國潛在的中藥不良反應之做法納入案件通報，以期改善過去中藥不良反應通報量過低的現象。專任助理每個月以全國中草藥不良反應通報中心的名義，主動電話詢問或是行文給有在接受送驗中藥或受理中藥不良反應通報的單位，如衛生局、臨床試驗中心/機構、醫院等單位，每兩個月匯整所有主動、被動通報的資料，送交專家會議審查。

參與專家審查會議的成員，包括台北市中醫師公會代表、中醫師公會全國聯合會代表、台北榮總毒物科代表、中國醫藥大學附設醫院代表、台北市立聯合醫院、中國醫藥大學附設醫院、長庚醫院藥劑部主任或代表等共 23 位專家學者，皆經中醫藥司核定後組成。

第二部份、全國中藥不良反應通報案件之分析統計報告

為得知中藥不良反應和藥品之間的關聯性，進行以下分析統計報告：

(一) 歷年（90 年迄今）中藥不良反應案件，依據性別、地區等社會經濟人口學變項進行彙整分析。

(二) 106 年度中藥不良反應案件，依據性別、地區等社會經濟人口學變項進行彙整分析。

(三) 回溯在民國 92 年至 105 年間，中國藥大學附設醫院病歷之研究，至少有追蹤抽血腎功能指數超過 5 年的 100 例病例做彙整分析

（IRB 通過函：CMUH105-REC3-015），由於病例有明確的病情以及中西藥用藥的詳細資料，是一個可以比較可以釐清中草藥與腎臟功能損傷不良反應間關聯性的研究材料，藉以提出綜整性報告。

第三部份、蒐集國內外中藥不良反應報導資訊，刊載於系統網頁，充實中藥不良反應資料庫，並強化衛生教育推廣與警示效果

由專任助理結合醫界、公會、學會的力量，上網蒐集國內外中藥不良反應報導資訊，包括國際期刊針對中西藥交互作用、中藥不良反應等之實證醫學、報章雜誌、網路社群及政府公告等，經專家審查無誤後，刊載於系統網頁。

第四部份、辦理中草藥不良反應通報教育訓練

規劃辦理中草藥不良反應通報教育訓練課程至少 12 場，分別與不同縣市中醫師公會、藥師公會、中醫學會、西醫學會以及醫院體系等相關單位合作，參加對象為醫療院所之中醫師、醫師、藥師、其他醫事人員或行政人員等，且每場次至少 30 家醫療院所派員參加，使參與人員了解通報系統設計及通報流程，並宣導中草藥不良反應通報的定義及通報的重要性，並將刊載於系統網頁的中草藥不良反應等實證醫學新知、專家審查無誤的訊息，在研討會中揭露與推廣，以期達到警示效果。藉由通報教育訓練課程，探討中藥或中西藥不良反應的範圍，做為通報的依據，進行雙向溝通及回饋意見。更重要的是，經由教育訓練宣導來規範醫事人員及嚴律自身的發言，對任何懷疑的中藥不良反應，均需通報中藥不良反應通報系統後，由專家評定，給予意見。

第五部份、執行與全國藥物不良反應中心之整合及合作

本計畫負擔起執行與全國藥物不良反應中心的整合以及合作相關工作，經由辦理教育訓練課程中，宣導及教育醫事人員系統上的操作流程。「中草藥不良反應通報系統」自 105 年 9 月起與「全國藥物不良反應通報系統」整合為單一線上通報窗口，持續精進通報系統之功能，以及歷年通報資料之整理及匯入等工作，並提供設計清楚的登入流程及每一個步驟示範、頁面的通報流程圖，於教育訓練場合宣導，提供醫事人員清楚的登入流程程序，以及細部的操作流程，可以更快進入系統的熟悉度，進行中藥不良反應通報。

## 參、結果

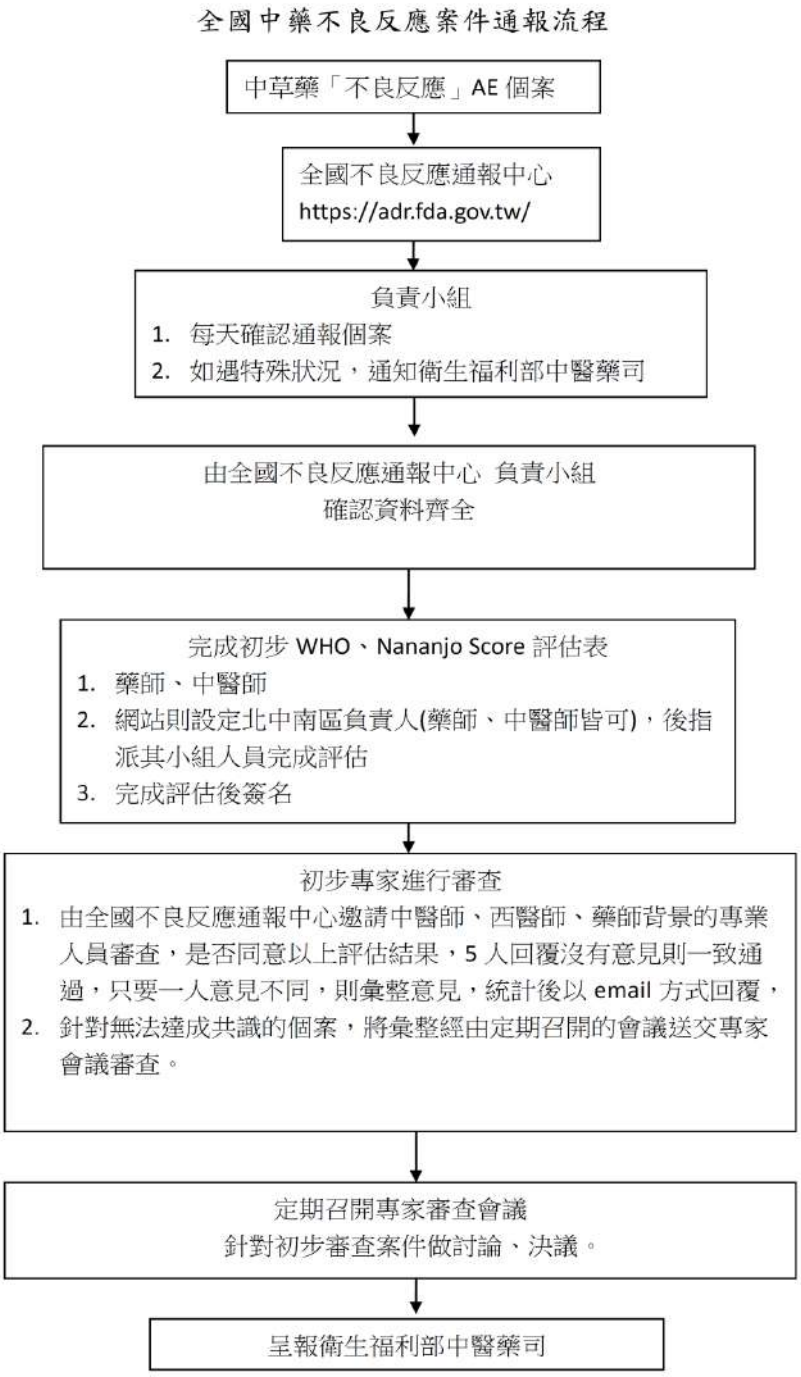
第一部分、受理全國中藥不良反應案件通報，並進行評估作業

一、組成專家評估小組

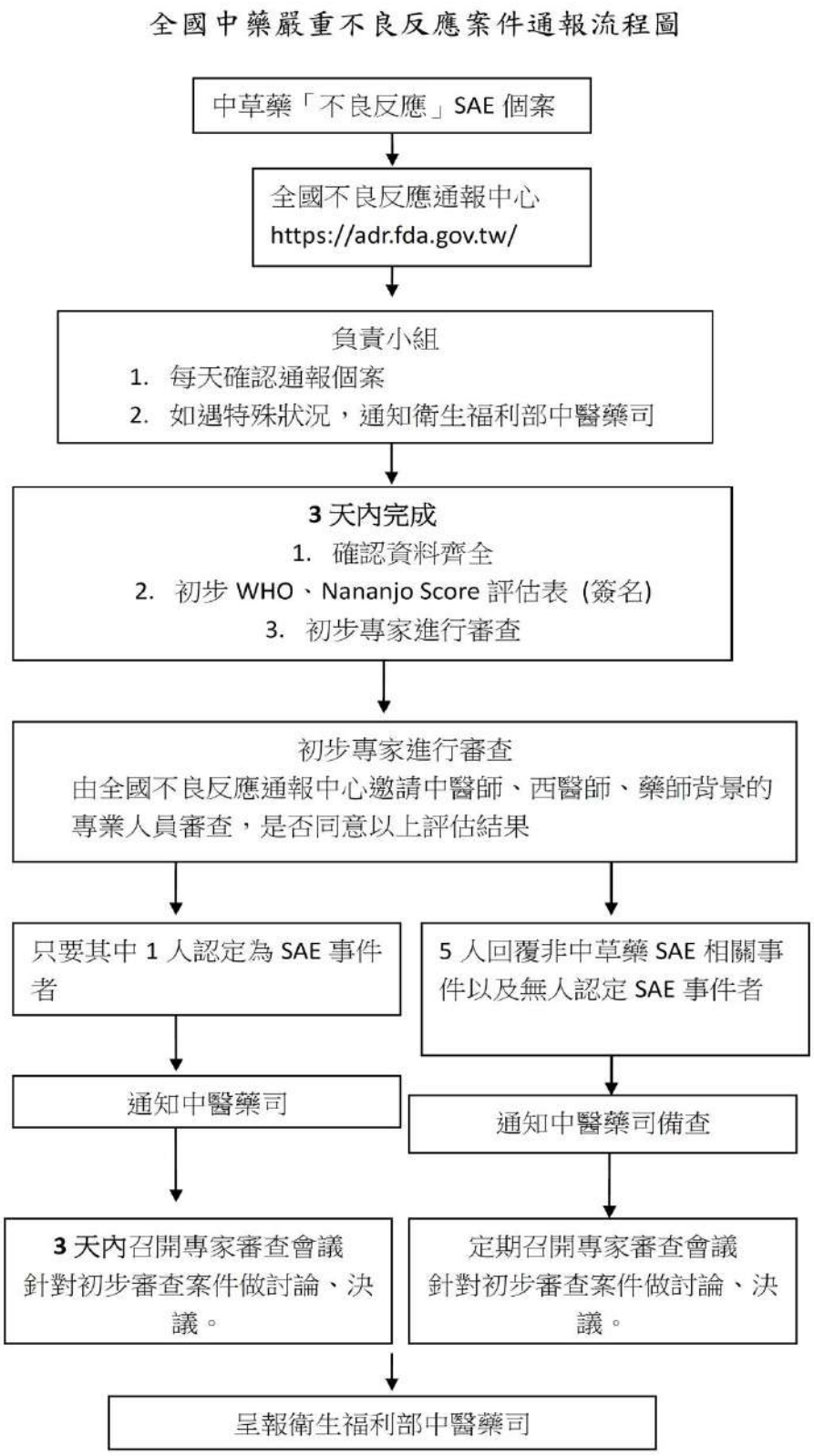
本團隊於得標後第一個月內組成 23 人專家審查小組，經中醫藥司核定，群組成員橫跨中醫師、西醫師、公會、學會、藥師等團體。

二、完成審查中藥不良反應通報與新聞回應流程圖

第二次專家會議中完成通報審查流程圖之建立與審查，包括全國中藥不良反應案件 AE 通報流程（圖一）、全國中藥嚴重不良反應案件 SAE 通報流程圖（圖二）；在中草藥不良反應的通報上面，也已完成修正並審查通過針對中草藥「一般和臨床試驗藥品」（圖三）、中草藥「不良品」反應的紙本通報表（圖四）、中藥不良品事件等級評估建議（圖五），供醫師及民眾統一通報使用。




圖一、全國中藥不良反應案件 AE 通報流程




圖二、全國中藥嚴重不良反應案件 SAE 通報流程

接獲通報日期____年____月____日 / 個案編號（由通報中心填寫）：_____ 醫療人員及民眾填寫之格式 (02)

衛生福利部 中醫藥司

# 中草藥不良反應通報表

網 址：https://adr.fda.gov.tw
E-mail：tcmadr.mohw@gmail.com

3.通報者資料
姓名：_____ 電話：_____ 服務機構：_____
電子郵件信箱：_____ 地址：_____
通報者類別：□醫療人員：○醫師 ○藥師 ○護理人員○其他：_____
□廠商：公司名稱：_____ □民眾

4.該藥品不良反應獲知來源
□由醫療人員轉知：職稱：○醫師 ○藥師 ○護理人員○其他：_____
□由政府機構得知：_____
□廠商：公司名稱：_____電話：_____電子郵件信箱：_____
□民眾告知：姓名：_____電話：_____電子郵件信箱：_____

1.案件發生日期：____年____月____日

2.通報者獲知日期：____年____月____日

## I.病人基本資料

5.識別代號(供通報者辨識用)：_____ 6.性別：□男 □女 □不確定
7.身高：_____公分 8.體重：_____公斤 9.出生日期：____年____月____日 ，或年齡 ____歲

## II.臨床試驗資料（臨床試驗必填）

A.報告來源：□國內 □國外
B.試驗名稱：_____
C.試驗案號（登記於衛福部）：_____ D.廠商試驗編號：_____ E.醫藥品查驗中心案號：_____
F.報告類別： □初始報告 □追蹤報告，第____次(追蹤報告必填) G.廠商試驗目的：□查驗登記用 □學術研究用

## III.不良反應情況所致問題

10. 不良反應結果
□A.死亡(日期：____年____月____日 診斷：_____)
□B.危及生命 □C.導致病人住院
□D.造成永久性殘疾 □E.延長病人住院時間
□F.需作處置以防永久性傷害 □G.造成胎兒先天性畸形
□H.其他嚴重不良反應(具重要臨床意義之事件)
（請敘述）_____
□I.非嚴重不良事件(非 A~H 選項者)
（請敘述）_____

12.其他相關資料
(例如：診斷、懷孕、過去病史、個人病史、個人習慣、家族史...等)

※若有相關資料，請檢附

13.相關檢查及檢驗數據（請附日期）
（例如：藥品血中濃度、肝/腎功能指數.....等）

※若有檢驗或檢查報告等資料，請檢附

11.通報案件之描述
A.不良反應部位/症狀：

B.處置方式（請依案件發生前後時序填寫，應包括使用藥品治療之疾病/症狀、用藥後發生不良反應之時間及部位、症狀、嚴重程度及處置）：

C.用藥情形(臨床試驗必填)
□實驗與對照組：○實驗組 ○對照組 □尚未用藥 □尚未解碼 □未知，原因：_____
□其他：_____

D.文獻來源(若為文獻通報案例請填寫)：

E.資料來源(若為媒體通報案例請填寫)：

※若有病歷等資料，請檢附

## IV. 懷疑藥品

| 14.可疑藥品或處方(請填所有處方) | 藥名 | 劑型 | 給藥途徑 | 劑量/頻率 | 起迄日期 | 藥品來源 | 廠牌/批號 | 用藥原因 | 效期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| 15.併用產品(包含西藥/健康食品) □有 □無 □不知道 | 藥名/商品名 | 劑型 | 給藥途徑 | 劑量/頻率 | 起迄日期 | 藥品來源 | 廠牌/批號 | 用藥原因 | 效期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

16.用藥相關資料
A.有無他人使用相同藥品，發生不良反應？ □有 □無 □不知道
B.曾使用同類藥品的經驗？ □是 □否 □不知道
C.案件發生後之處置？□增加劑量或頻率 □降低劑量或頻率 □停用藥品：名稱：_____ □改用其他藥品
□合併其他藥品 □未處理繼續觀察(續用) □不知道 □其他：_____
D.停藥後不良反應是否減輕？ □是 □否 □不知道
E.再投藥是否發生同樣反應？ □是 □否 □不知道

* 紅色字體部分為「必填」欄位

圖三、中草藥「一般和臨床試驗藥品」通報表

接獲通報日期__年__月__日 / 個案編號（由通報中心填寫）：_____ 醫療人員及民眾填寫之格式 (01)

衛生福利部 中醫藥司

# 中草藥不良品通報表

網 址：https://adr.fda.gov.tw
E-mail：tcmadr.mohw@gmail.com

3.通報者資料
姓名：_____電話：_____服務機構：_____
電子郵件信箱：_____ 地址：_____
通報者類別：□醫療人員：□醫師 □藥師 □護理人員 □其他：_____
□廠商：公司名稱：_____ □民眾

1.案件發現日期：__年__月__日
2.通報者獲知日期：__年__月__日

4.通報來源
□醫療相關機構：○醫院 ○診所 ○藥局 ○其他：_____
□廠商 □民眾 □政府機關：_____

**不良品相關資料**

5.不良藥品資料
A.藥品/商品名：□藥名 □商品名
中文：_____英文：_____
B.許可證字號：_____
C.劑型：□內服製劑
○散片 ○散劑(含濃縮散)
○碎片劑 ○膠囊劑(含濃縮膠囊)
○錠劑(含濃縮錠) ○丸劑(含濃縮丸)
○內服液劑 ○含藥酒劑 ○糖漿劑
○膠劑 ○噴劑 ○膜衣錠劑
○糖衣錠劑 ○濃縮顆粒劑/濃縮細粒劑
□外用製劑
○膏藥劑 ○散劑 ○液劑 ○油膏劑○噴劑
**○膠布劑 ○軟膏劑 ○藥洗**
D.包裝形式：□片裝 □瓶裝 □盒裝 □袋裝
□其他：_____
E.藥商：_____ F.製造商：_____
G.製造批號：_____
H.製造日期：__年__月__日 I.保存期限：__年__月__日
J.購買/接受/調劑日期：□購買□接受□調劑__年__月__日
K.儲存環境：**□常溫 □冷藏 □冷凍□遮光 □避光**
**□密閉 □密封 □陰涼處**
**□其他：_____ □不知道**
L.類別：□一般藥材 □毒劇藥材；炮製方式：_____
M.是否可提供藥品：□是 □否
N.取得來源：□藥廠/藥商 □中醫院所 □藥局 □中藥房
□市場 □青草店 □廟宇 □廣告郵購
□國外購買藥品(國家/場所)：_____
□其他：_____
O.本次通報事件是否為單一個案？
□是
□否，同批號，共____件；不同批號，共____件
□不知道
P.是否一經拆封即發現缺陷：□是 □否
Q.是否為病人使用後發現，向醫療人員反應：□是 □否

6.A.是否已對人體健康產生危害？
□是(請同時進行中草藥品不良反應通報)
□否 □不知道
B.危害程度
□死亡(日期：__年__月__日 診斷：_____)
□藥物確有損害使用者性命、身體或健康之事實
□懷疑會造成傷害
□不知道
□其他：_____
□無
C.若有相關檢查數據(請填寫)

D.其他任何與藥品相關之資料(請填寫)

7.不良品後續處理情形 (請詳加填寫，通報中心將以此為依據)
A.已連絡廠商：□是 □否 □不知道
B.不良品後續處理：
□不良品已交付廠商 □不良品將交付廠商
□預計不交付廠商，但提供中醫藥司或通報中心調查
□單一換貨 □整批換貨 □更換廠商
□不良品已丟棄 □未處理
C.處理後是否再度發生：□是 □否 □不知道
D.同意提供聯絡資訊供廠商或通報中心後續調查評估：
□是：機構/通報者名稱：
電話：_____住址：_____
Email：_____
□否

8.不良品缺陷之描述(可單選或複選)
A.外觀異常 (非包材)：
□顏色異常 □沉澱或混濁 □結晶析出
□大小異常 □油水分離 □碎裂/破損/缺損
□受潮/潮溼 □結塊 □膠囊藥粉外漏
□發霉 □蟲蛀 □走油
□氣味散失 □失濡潤
□炮製方式不確實或錯誤 □其他：_____
B.雜質/異物：
□異物混入藥品內 □異物接觸藥品表面(未混入藥品內)
□非藥用部位過多
C.藥品標示：
□成分、品名或含量標示錯誤 □標示不清
□非成分、品名或含量標示錯誤 □塗改有效期限
□缺批號/效期 □無標示/無標籤
□其他：_____
D.產品包裝：
□空包 □外漏/外溢 □未密封/密封不全
□產品包裝不全 □容量/數量錯誤 □容器破裂
□包裝異常 □無法開啟 □其他：_____
E.摻入其他藥品(包含中藥/西藥)：
□有 摻入品項：○中藥 ○西藥 ○不知道 藥名：_____
□無 □不知道
F.其他：
**□農藥殘留不得檢出或超過限量**
□總重金屬超標
□個別重金屬超標(鉛、鎘、汞、砷、銅、其他：____)
□黃麴毒素超標 **□微生物總生菌數超標**
**□大腸桿菌檢出** **□沙門氏菌檢出**
**□總灰分過高** □水抽提物不足
□稀乙醇提取物不足 □指標成分不合規定
□二氧化硫超標 **□馬兜鈴酸檢出**
□其他(請描述)：_____
G.未達預期效果(請描述)：

H.補充說明：

※若有相關資料(不良品照片等)，請檢附

*紅色字體部分為「必填」欄位

圖四、中草藥「不良品」紙本通報表

| 等級 | 不良品事件描述 |
| --- | --- |
| 輕度不良品 | 顏色異常、大小異常、碎裂/破損/缺損、受潮/潮溼、走油、失濡潤、氣味散失、非藥用部位過多、產品包裝問題(例如：空包、密封不全、包裝不全、數量/容量錯誤、容器損害、無法開啟等) |
| 中度不良品 | 沉澱或混濁、結晶析出、油水分離、結塊、膠囊藥粉外漏、發霉、蟲蛀、**炮製與標示不符**、異物混入藥品內、標示不清、缺批號/效期、非成分/品名/含量標示錯誤 |
| 重度不良品 | **使用混淆品**、塗改有效期限、缺批號/效期、無標示/無標籤、成分/品名/含量標示錯誤、農藥殘留超標、總重金屬超標、個別重金屬超標、灰分過高、黃麴毒素超標、**微生物總生菌數超標、大腸桿菌檢出、沙門氏菌檢出**、水抽提物不足、稀乙醇提取物不足、指標成分不合規定、二氧化硫超標、**馬兜鈴酸檢出**、**摻和其他藥物** |

輕度不良品事件：**風險度較低**，僅需列為個案監控

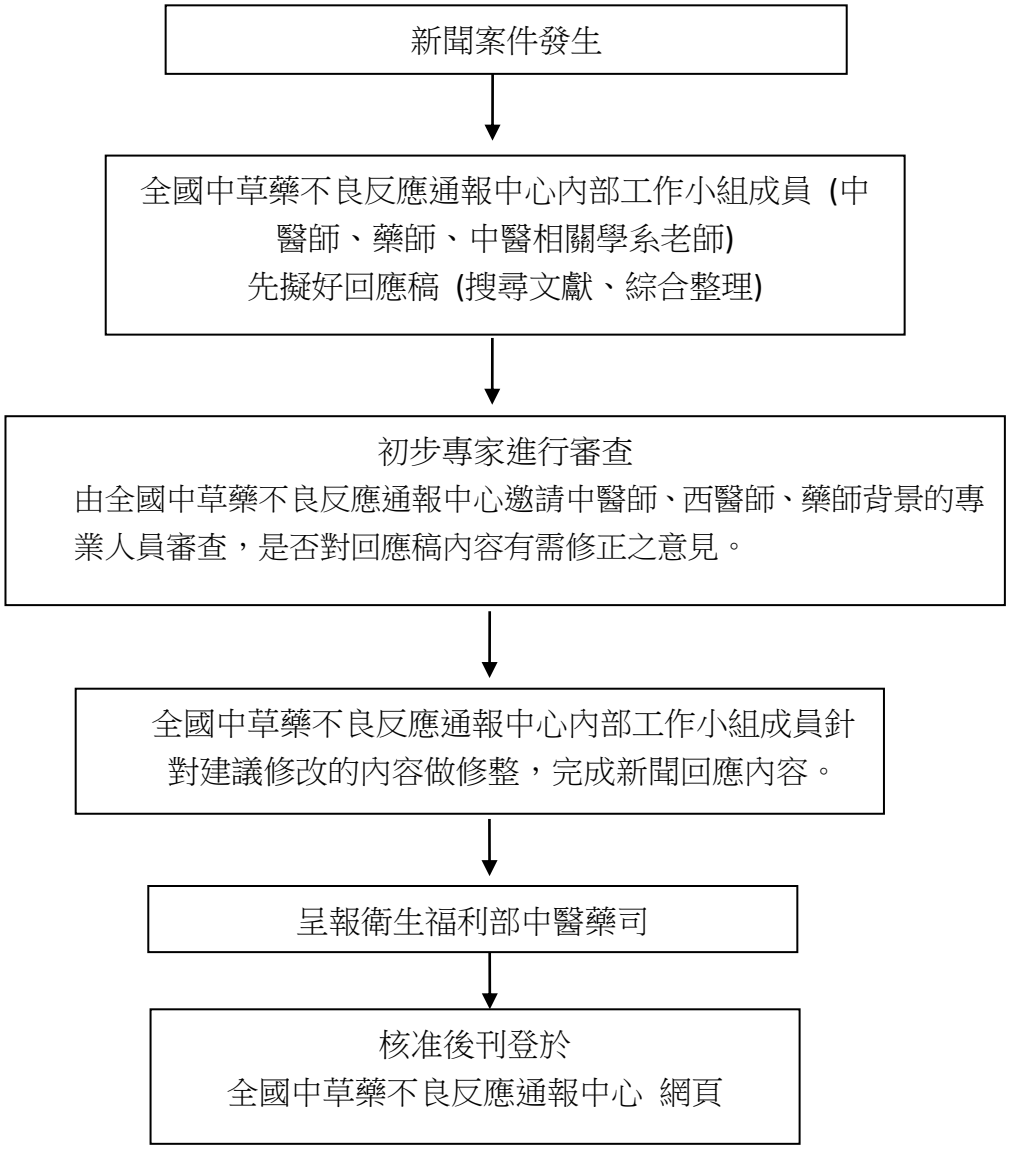
中度不良品事件：**風險度較高之事件**，發佈警訊公告

重度不良品事件：**違反藥典及相關公告規範或涉及偽藥、劣藥、禁藥事項，需上呈主管機關裁處之項目**。

圖五、中藥不良品事件等級評估建議

在新聞回應的部分，以中立的角度評斷新聞，完成「新聞回應」的通報流程圖（圖六），將新聞的回應以實證醫學的精神，經由國際期刊、論文發表的文章做參考文獻，做出合適的回應，送交專家評估及審查，通過後提交中醫藥司做最後發布。

全國中草藥不良反應通報中心
新聞回應流程圖




圖六、新聞回應流程圖

三、已完成審查 61 件中草藥「不良反應」通報

106 年中草藥不良反應通報作法上，採取跟往年不同的做法，以積極主動通報的方式，以期提高通報量。因此，除了請助理聯絡有在接受中草藥不良反應通報或檢驗的單位外，亦同時完成 243 間醫療與檢驗相關單位紙本公文寄送，主動通知包括中醫藥單位、受檢單位，如衛生局、中西醫院、人體試驗委員會、公會、學會、消費者文教基金會、醫院及院外檢驗科等單位。第二次主動通報更是針對台灣有在或曾進行相關中藥領域的臨床試驗機構/中心以及藥品廠商進行發文，主動紙本公文寄送共 42 間政府及民間團體。

自 106 年 1 月 1 日至 106 年 12 月 20 日止共 70 件中草藥不良反應通報，其中 61 件經專家會議完成審查。相關案件經由全國藥物不良反應通報中心網頁通報後，首先由助理進行初步審查資料的完整性以及保護個人資料的刪除，再以電話及 e-mail 聯絡通報者進行資料補齊完整。後經由系統指定藥師、中醫師等相關專業人員，給予每個進行評估者特定的編號，進行 WHO 及 Naranjo Score 評估藥物中藥不良反應的相關性，後印出給評估者簽名。專家審查的流程中，第一次先經由「LINE」群組的快速審查，讓專家可以在最快的時間內先閱讀審查案件，由助理統計專家意見，並在第二次將每一件審查案件依各別的 email 發送通知專家委員，並由助理統計整合專家意見，只要有任何一位專家不同意，則提交專家審查會議討論。第三次即在四次的專家審查會議中，完成審查評估。本年度通報案件中其中有一件 SAE 通報，其為黃疸造成急性肝炎，導致病人住院的通報案例：51 歲男性無服用中藥史，入院前所服用的中藥包括桂枝茯苓丸、川七、延胡索、倒地蜈蚣、溫膽湯、桑白皮、前胡、沒藥、黃柏、乳香等藥，停藥後 6 天出現黃疸症狀，入院當天 AST 指數為 163 IU/L（正常值 50 IU/L）、ALT 指數為 317 IU/L（正常值 50 IU/L）、γ-GT 指數為 420 IU/L（正常值 50 IU/L）。經由專家依據人、事、時、地、物及過去曾發表過的參考文獻進行評估，血府逐瘀湯、丹參、清鼻湯、黃芩、木香與不良反應之間的相關性與因果關係審定為「可能」。

四、已受理 4 件中草藥「不良品」通報

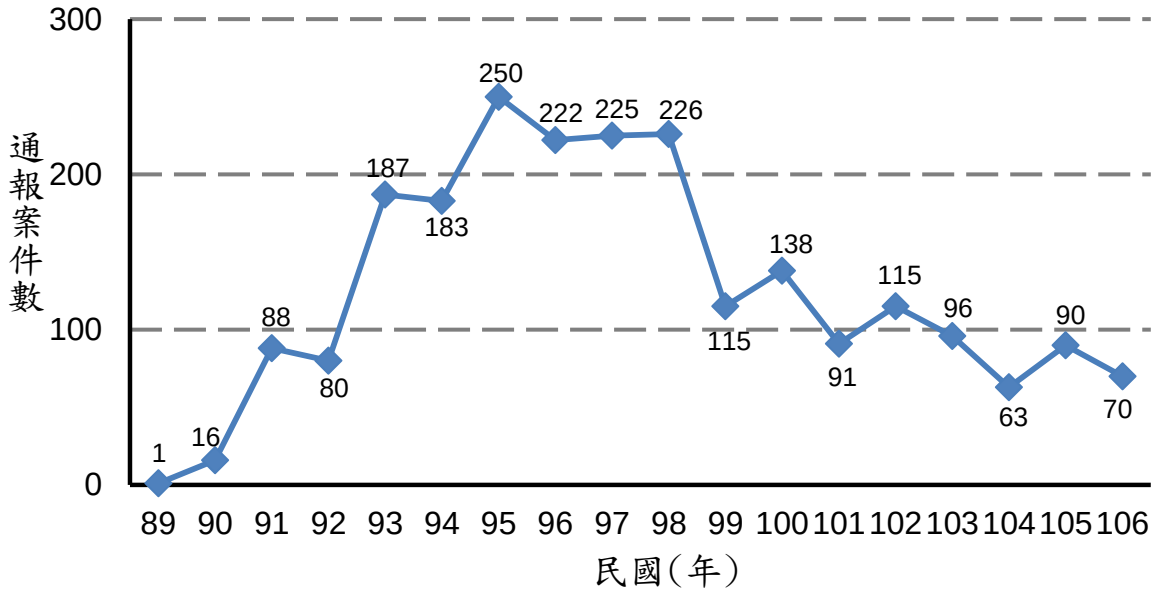
本年度截至 12 月 20 日為止共受理 4 件中藥不良品案件通報，相關情形包含萬應膏太硬無法推開、藥布效果不佳、濃縮製劑藥粉顏色上的差異以及患者抱怨科學中藥在服用期間有結塊的問題等，萬應膏乙案通報單位已經通知藥廠，並且回收。

五、已完成四次專家審查會議

已完成的四次專家審查會議，匯整內部資料通報資料及所有要對外界公布的資料，在進行前兩次的「LINE」以及 e-mail 審查後，匯整各領域專家的意見整合，於每次的審查會議進行不同意見討論，已陸續完成 61 件中草藥不良反應案件審查、5 篇中草藥不良反應之新聞回應、2 篇網路 Q&A、8 篇網路漫畫小故事、網路系統維護資料、3 份流程通報表及 4 份通報表審查，會議紀錄包含對每個案件的意見紀錄及簽到表。

第二部分、全國中藥不良反應通報案件之分析統計報告

中草藥不良反應通報與西藥上市後藥品不良反應通報一樣，都是中草藥、藥品安全監視的重要方法之一，其目的在於強化中草藥使用的安全性，透過自發性通報系統，以較經濟、廣泛且快速的方式收集我國發生中草藥不良反應發生個案。自 90 年起，衛生福利部中醫藥司（前衛生署中醫藥委員會）設置「全國中藥不良反應通報系統」，該系統於 105 年與「全國藥物不良反應通報系統」整合為單一線上通報網站，並於 106 年委託台灣中醫家庭醫學醫學會負責辦理。歷年來已累積 2,256 件通報案件，其各年度通報案件趨勢分布如圖七。




圖七、歷年國內中草藥不良反應通報案件數

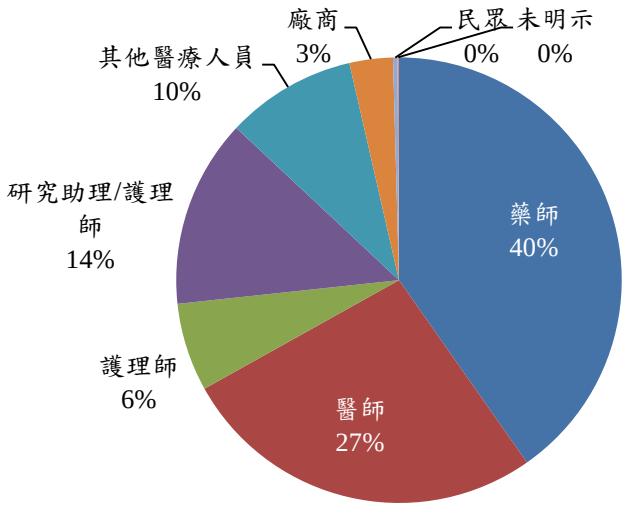
一、90 年迄今中草藥不良反應通報案件分析

90 年迄今總共通報 2,256 件，刪去無通報者的新聞通報以及不是中藥的通報案件（如針灸、檳榔等），共統整出 1878 件中草藥不良反應個案進行分析（表二）。中藥不良反應通報來源仍以醫療人員為主，約占 96.2%，廠商通報有 3.1%，來自民眾的通報則有 6 件（占 0.3%）。藥師仍為醫療機構通報的主要窗口，占所有通報者約 40.2%（圖八）。通報個案以女性（占 59.9%）略高於男性的 39.7%（圖九）。通報地區以北部最多（占 42.2%），其次為中部，占了 35.4%（圖十）。通報個案的年齡主要為 40～70 歲的中老年病人，占所有通報案件的 65.3%，小於 10 歲之兒童約占 1.1%，而大於 50 歲的通報個案則約占 49.4%，另有 9.6%個案無病人的年齡記載（圖十一）。中藥不良反應導致後果 81.1%為非嚴重不良反應，死亡或危及生命案例占總通報數的 2.2%（圖十二）。

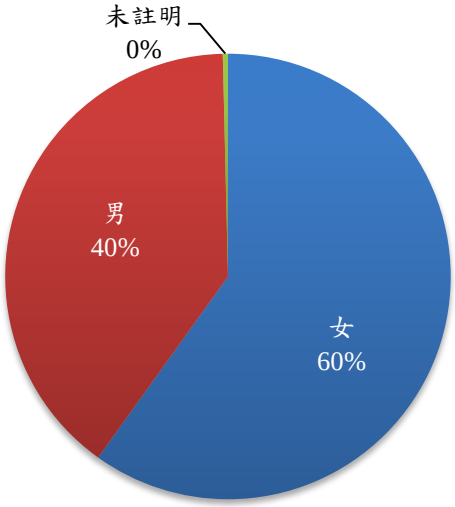
表一、90 年迄今中草藥不良反應通報案件基本資料

| 類別 | 案件數 | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 通報類別 | | |
| 一般藥物 | 1134 | 60.4 |
| 臨床試驗用藥 | 744 | 39.6 |
| 通報者身分 | | |
| 醫療人員 | | |
| 藥師 | 754 | 40.2 |
| 醫師 | 499 | 26.6 |
| 護理師 | 120 | 6.4 |
| 研究助理/護理師 | 256 | 13.6 |
| 其他醫療人員 | 177 | 9.4 |
| 廠商 | 59 | 3.1 |
| 民眾 | 6 | 0.3 |
| 未明示 | 2 | 0.1 |
| 性別 | | |
| 女 | 1125 | 59.9 |
| 男 | 746 | 39.7 |
| 未註明 | 7 | 0.4 |
| 年齡層 | | |
| 0-9 歲 | 21 | 1.1 |
| 10-17 歲 | 29 | 1.5 |
| 18-29 歲 | 106 | 5.6 |
| 30-39 歲 | 273 | 14.5 |
| 40-49 歲 | 341 | 18.2 |
| 50-59 歲 | 423 | 22.5 |
| 60-69 歲 | 270 | 14.4 |
| 70-79 歲 | 192 | 10.2 |
| ≧80 歲 | 42 | 2.2 |
| 未註明 | 181 | 9.6 |
| 地區別 | | |
| 北 | 792 | 42.2 |
| 中 | 664 | 35.4 |
| 南 | 121 | 6.4 |
| 東 | 87 | 4.6 |
| 未註明 | 214 | 11.4 |

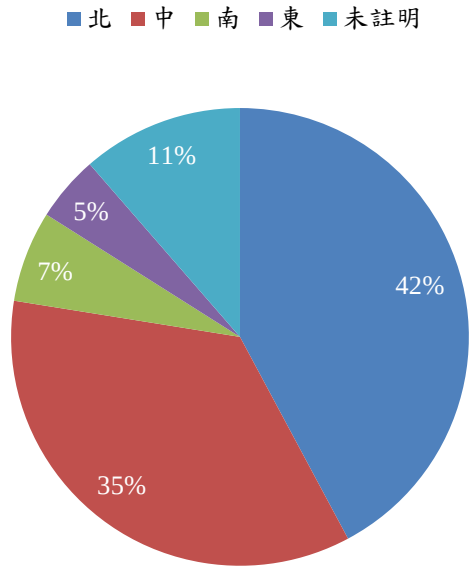
| 通報之 ADR 後果 | | |
|---|---|---|
| 死亡 | 19 | 1.0 |
| 危及生命 | 21 | 1.1 |
| 導致病人住院或延長病人住院時間 | 272 | 14.5 |
| 造成永久性殘疾 | 10 | 0.5 |
| 需作處置以防永久性傷害 | 32 | 1.7 |
| 非嚴重不良反應 | 1523 | 81.1 |
| 90 年迄今總分析案件 | 1878 | 100 |



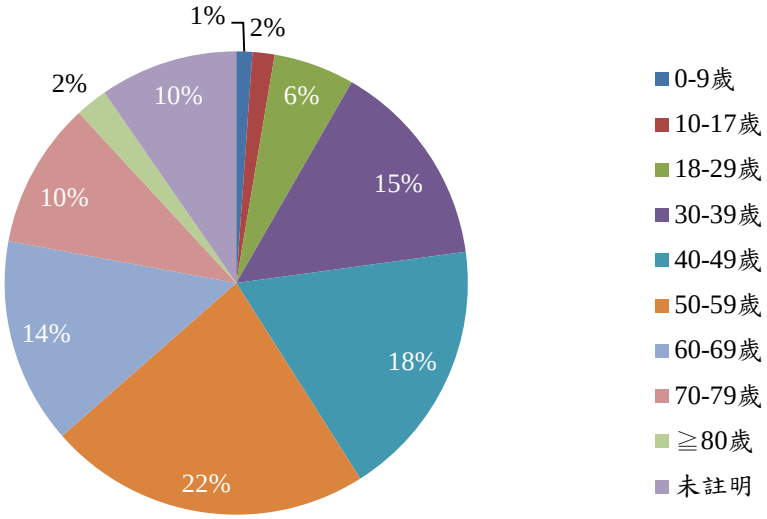

圖八、90 年迄今通報者職務統計



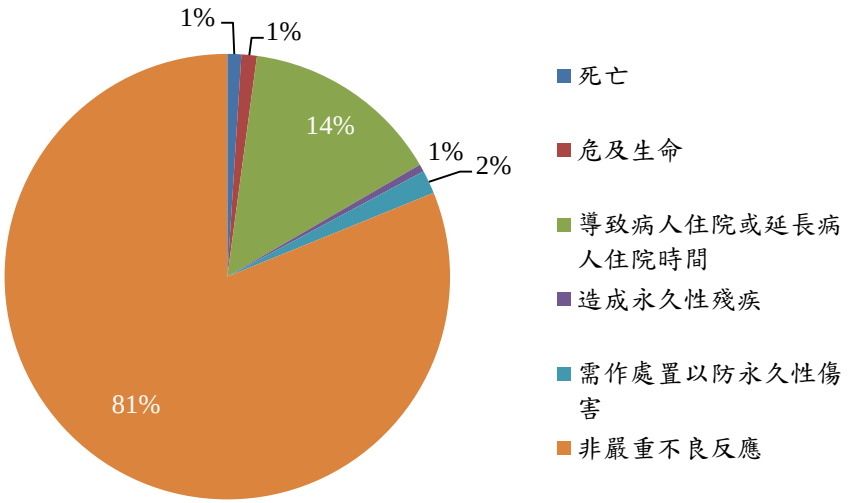

圖九、90 年迄今通報者性別統計




圖十、90 年迄今通報來源區域統計




圖十一、90 年迄今通報案件病人年齡統計




圖十二、90 年迄今通報案件嚴重程度統計

統計自 90 年至 106 年 12 月 20 日止，針對每個案件所發生的中藥不良反應相關症狀進行分類（表三），共完成評估 1,878 件通報個案。懷疑藥品與中藥不良反應的相關性（以 Nanranjo Score 準則方式評估），以屬於「無法評估或資料不全」者為最多，占 39.6%，「可能」占 38.9%次之，「極有可能」占 13.8%（表四）。

表二、中藥不良反應相關之症狀

| 類別 | 相關症狀 |
|---|---|
| 皮膚 | Cutaneous reactions, systemic symptoms, drug rash, blister, rash, itchiness, pimples, exanthema, petechiae. |
| 頭 | Dizziness causing vomits, vertigo, hemicranias, headache, organ related symptoms. |
| 眼 | Red eyes, puffy-eyed, blurred vision, trauma around eyes, dryness, organ related symptoms. |
| 耳鼻喉 | Upper respiratory tract infection symptoms, common cold, voice lose, organ related symptoms. |
| 口舌 | Dry mouth, swelling and aching gums, canker sores, oral mucosa disorders, organ related symptoms. |
| 腫脹 | Systemic edema, swelling with more than one organ. |
| 麻木 | All numbness sensation, eg: head, scalps, month, tongue, extremities, worm like sensations. |
| 體溫變化 | Fever, aversion to cold or hot, malar flush, palm heat, burning sensation except gastroesophageal reflux. |

| 類別 | 相關症狀 |
|---|---|
| 心臟 | Organ related symptoms. |
| 肝臟 | Hepatitis related symptoms, Jaundice related symptoms, cirrhosis related symptoms, hepatic failure related symtoms, liver stones related symptoms, abscess, organ related symptoms. |
| 心血管 | Palpitations with chest tightness, shaking hands, blood pressure related. |
| 神智 | Severe restlessness, conscious change, disorientated, delirium, shock, coma. |
| 精神 | Insomnia, somnolence, mild restless, , unconscious, inattention, fatigue, commit suicide, depression, general weakness. |
| 自主神經 | Chest tightness without palpitation, sweating (cold, night, huge). |
| 呼吸系統 | Cough, shortness of breath, asthma attack, dyspnea, pneumonia, pneumothorax, respiratory failure related symptoms, lung, breath, pleural related symptoms. |
| 腸胃道 | Esophagus, stomach, intestines, pancreases related symptoms, nauseous and vomiting, gastroesophageal reflux, distention, abdominal cramping pain, diarrhea, constipation, hemorrhoids, hipccup,irritable bowel syndrome, duodenal ulcer, all except bleeding. |
| 神經 | Stroke related symtoms, cerebral hemorrhage, epilepsy, subdural hematoma, brain-related. |
| 肌肉骨骼 | Musculo-skeletal, bone, tendons related symptoms, including, sciatica, muscle atrophy, fractures, cramping. (except numbness) |
| 泌尿系統 | Urinary tract infection related symptoms, bladder, prostate, urine related symptoms. |
| 腎臟 | Renal failure related sympotms, Interstitial nephritis related symptoms. |
| 感染 | cellulites related symtpoms, inflammation, sepsis, wound. (expect organ-specific inflammation) |
| 血液 | 1. all bleeding everywhere except brain.<br>2. gouts, hyper-hypo-glycemia, enlargement of lymph nodes, hyper-hypo-natronemia, hyper-hypo-kalemia.<br>3. anemia, cyanosis , neutropenia, hemolysis. |
| 腫瘤 | Neoplasm formed. (swollen) |
| 生殖/賀爾蒙 | Male, female, sex organ and sex hormones related disease. |

表三、90 年迄今中草藥不良反應通報案件之症狀與藥品配對評估結果分析

| 類別 | 與中藥配對數 | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 相關性 | | |
| 不相關 | 30 | 1.6 |
| 存疑 | 84 | 4.5 |
| 可能 | 730 | 38.9 |
| 極有可能 | 271 | 14.4 |
| 確定 | 19 | 1.0 |
| 無法評估/資料不全 | 744 | 39.6 |
| 總計 | 1878 | 100 |

*評估係根據通報個案中之所有中藥與症狀配對，因此單一個案可能有一個以上的評估相關性結果。

90 年迄今通報前 20 名中藥不良反應症狀（表五）半數以上為腸胃道、皮膚、血液、心血管及肌肉等相關症狀類別。

表四、90 年迄今通報前 20 名中藥不良反應之症狀

| 編號 | 通報症狀類別 | 通報人次 | 百分比(%) |
|---|---|---|---|
| 1 | 腸胃道 | 428 | 22.8 |
| 2 | 皮膚 | 268 | 14.3 |
| 3 | 血液 | 122 | 6.5 |
| 4 | 肌肉 | 98 | 5.2 |
| 5 | 口舌 | 90 | 4.8 |
| 6 | 精神 | 87 | 4.6 |
| 7 | 心血管 | 85 | 4.5 |
| 8 | 頭 | 84 | 4.5 |
| 9 | 泌尿系統 | 83 | 4.4 |
| 10 | 耳鼻喉 | 74 | 3.9 |
| 11 | 肝臟 | 66 | 3.5 |
| 12 | 呼吸 | 59 | 3.1 |
| 13 | 體溫變化 | 43 | 2.3 |
| 14 | 腫脹 | 35 | 1.9 |
| 15 | 生殖/賀爾蒙 | 31 | 1.7 |
| 16 | 自主神經 | 31 | 1.7 |
| 17 | 神智 | 29 | 1.5 |
| 18 | 麻木 | 28 | 1.5 |
| 19 | 眼 | 25 | 1.3 |
| 20 | 神經 | 23 | 1.2 |
| | 總計 | 1789 | 95.2 |

*評估係根據通報個案中之所有藥物與症狀配對，因此單一個案可能有一個以上的評估相關性結果。

常見前二十大通報中藥不良反應通報藥品如表六所列。通報成分藥品包括丹梔逍遙散、金錢草複方、酸棗仁湯、天王補心丹或安慰劑、不知名中藥類等藥品為主，丹梔逍遙散、金錢草複方、酸棗仁湯、天王補心丹或安慰劑皆為臨床試驗的通報，由於沒有解盲，因此沒有辦法進一步分析到底是不是實驗用藥品導致的中藥不良反應。

表五、90 年迄今通報前 20 名被懷疑之中草藥

| 懷疑藥品 | 通報人次 | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 丹梔逍遙散 | 72 | 3.8 |
| 金錢草複方 | 57 | 3.0 |
| 不知名中草藥 | 55 | 2.9 |
| 酸棗仁湯、天王補心丹或安慰劑 | 53 | 2.8 |
| 勻采茶 | 40 | 2.1 |
| 香砂六君子湯/安慰劑 | 37 | 2.0 |
| 六味地黃丸 | 35 | 1.9 |
| BNG- I | 30 | 1.6 |
| 加味逍遙散 | 30 | 1.6 |
| 麻黃附子細辛湯 | 27 | 1.4 |
| 天麻/安慰劑 | 26 | 1.4 |
| 獨活寄生湯 | 24 | 1.3 |
| SB221/placebo | 22 | 1.2 |
| 五苓散、茵陳五苓散、安慰劑 | 22 | 1.2 |
| 酸棗仁湯 | 22 | 1.2 |
| 白虎湯/安慰劑 | 21 | 1.1 |
| 血府逐瘀湯/placebo | 21 | 1.1 |
| 貼布 | 21 | 1.1 |
| 甘露飲 | 20 | 1.1 |
| 黃耆/安慰劑 | 20 | 1.1 |
| 總計 | 655 | 35 |

*通報案件之可疑藥品數目可能大於一項，因此總通報可疑藥品數目大於通報案件數

當排除所有的臨床事件後，分析一般藥品的國內通報症狀，半數以上分別為腸胃道、皮膚、心血管、五官及血液等相關症狀類別（表七）。

一般藥品常見前二十名通報中藥不良反應通報藥品如表八所列。通報的藥品中以來路不明無法辨識的中藥為最大宗，若在不看此項目之情況下以獨活寄生湯、麻黃、小青龍湯、大黃等藥品為主；一般藥品通報中的不知名中藥，其包含從國外購入不知名中藥品、自行攝取、親友贈送秘方等，

這凸顯中藥不良反應通報宣導的重要性。最常被懷疑的藥品為獨活寄生湯，其最常被通報的不良反應症狀分別為皮膚（4 人次）、腸胃道（4 人次）、精神（3 人次）、肌肉（3 人次）等相關症狀類別；其中依據 Naranjo Score，有 4 個案件對於使用獨活寄生湯導致的中藥不良反應為「存疑」、13 個案件為「可能」、未有任何案件為「極有可能」，但因累計的案件數皆不多，尚無法確認其中藥不良反應的因果關係。

表六、90 年迄今一般中草藥通報前 20 名中藥不良反應之症狀

| 編號 | 通報症狀類別 | 通報人次 | 百分比(%) |
|---|---|---|---|
| 1 | 腸胃道 | 217 | 23.4 |
| 2 | 皮膚 | 175 | 18.9 |
| 3 | 心血管 | 62 | 6.7 |
| 4 | 頭 | 49 | 5.3 |
| 5 | 口舌 | 48 | 5.2 |
| 6 | 血液 | 48 | 5.2 |
| 7 | 精神 | 46 | 5.0 |
| 8 | 肝臟 | 40 | 4.3 |
| 9 | 泌尿系統 | 39 | 4.2 |
| 10 | 肌肉 | 31 | 3.3 |
| 11 | 神智 | 25 | 2.7 |
| 12 | 生殖/賀爾蒙 | 20 | 2.2 |
| 13 | 耳鼻喉 | 19 | 2.0 |
| 14 | 自主神經 | 19 | 2.0 |
| 15 | 呼吸 | 17 | 1.8 |
| 16 | 腎臟 | 17 | 1.8 |
| 17 | 腫脹 | 17 | 1.8 |
| 18 | 麻木 | 16 | 1.7 |
| 19 | 眼 | 13 | 1.4 |
| 20 | 體溫變化 | 9 | 1.0 |
|  | 總計 | 927 | 99.9 |

*評估係根據通報個案中之所有藥物與症狀配對，因此單一個案可能有一個以上的評估相關性結果。

表七、90 年迄今一般中草藥通報前 20 名被懷疑之中草藥

| 懷疑藥品 | 通報人次 | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 不知名中藥* | 42 | 14.5 |
| 獨活寄生湯 | 20 | 6.9 |
| 麻黃 | 19 | 6.6 |
| 小青龍湯 | 16 | 5.5 |
| 大黃 | 14 | 4.8 |
| 麻杏甘石湯 | 13 | 4.5 |
| 龍膽瀉肝湯 | 12 | 4.2 |
| 三伏貼 | 11 | 3.8 |
| 葛根湯 | 11 | 3.8 |
| 酸棗仁湯 | 11 | 3.8 |
| 天王補心丹 | 9 | 3.1 |
| 血府逐瘀湯 | 9 | 3.1 |
| 炮附子 | 9 | 3.1 |
| 桂枝茯苓丸 | 9 | 3.1 |
| 麻黃附子細辛湯 | 9 | 3.1 |
| 當歸 | 9 | 3.1 |
| 附子 | 8 | 2.8 |
| 柴胡桂枝湯 | 8 | 2.8 |
| 濟生腎氣丸 | 8 | 2.8 |
| 加味逍遙散 | 7 | 2.4 |
| 生地黃 | 7 | 2.4 |
| 知柏地黃丸 | 7 | 2.4 |
| 香砂六君子湯 | 7 | 2.4 |
| 柴胡加龍骨牡蠣湯（內含大黃） | 7 | 2.4 |
| 葛根 | 7 | 2.4 |
| 總計 | 289 | 99.8 |

*通報案件之可疑藥品數目可能大於一項，因此總通報可疑藥品數目大於通報案件數

**不知名中藥：僅包括通報不知名及無法辨識以的藥品；對於可辨識的中、草藥則以原中、草藥紀錄，在此不計算在列。

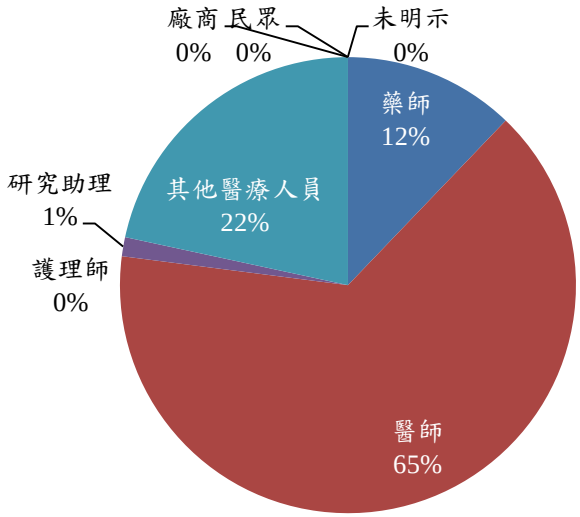
二、106 年度中草藥不良反應通報案件分析

106 年 1 月 1 日至 106 年 12 月 20 日止共通報 70 件個案，由於評估係根據通報個案中之所有藥物與症狀配對，因此單一個案可能有一個以上的症狀分類，共統整出 74 人次中草藥不良反應分析案件。中藥不良反應通報來源皆以醫療人員為主，共占 100%，臨床試驗通報為 0 件（表九）。通報者以醫師為最多（圖十三），約占整體通報案件人次的 64.9%，其次為其他醫療人員(21.6%)及藥師(12.2%)。通報個案以女性 63.0%略高於男性的 11.0%（圖十四）。通報地區以北部通報最多(71.6%)，其次為台中(13.5%)，南部通報為 4.1%，東部今年則無通報個案（圖十五）。通報個案的年齡主要為 30～70 歲的中老年病人，共占所有通報案件的 94.6%，而大於 50 歲的通報個案則約占 52.8%，另有 98.6%個案無病人的年齡記載（圖十六）。中藥不良反應導致後果 98.6%為非嚴重不良反應，死亡或危及生命案例占總通報數的 1.4%。（表十）

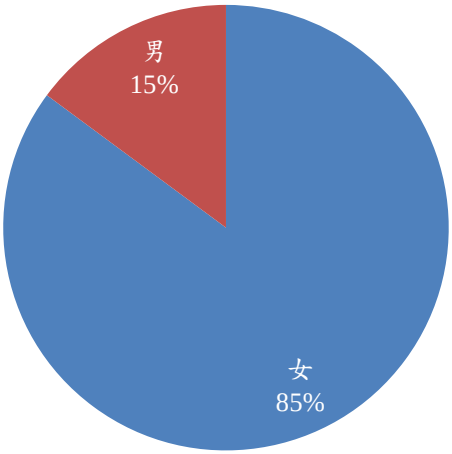
表八、106 年度中草藥不良反應通報人次基本資料

| 類別 | 案件人次 | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 通報類別 | | |
| 一般藥物 | 74 | 100.0 |
| 臨床試驗用藥 | 0 | 0.0 |
| 通報者身分 | | |
| 醫療人員 | | 0.0 |
| 藥師 | 9 | 12.2 |
| 醫師 | 48 | 64.9 |
| 護理師 | 0 | 0.0 |
| 研究助理/護理師 | 1 | 1.4 |
| 其他醫療人員 | 16 | 21.6 |
| 廠商 | 0 | 0.0 |
| 民眾 | 0 | 0.0 |
| 未明示 | 0 | 0.0 |
| 性別 | | |
| 女 | 63 | 85.1 |
| 男 | 11 | 14.9 |
| 未註明 | 0 | 0.0 |
| 年齡層 | | |
| 0-9 歲 | 0 | 0.0 |
| 10-17 歲 | 0 | 0.0 |

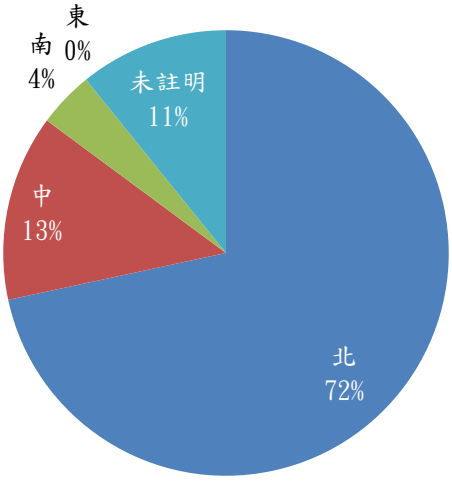
| | | |
|---|---|---|
| 18-29 歲 | 0 | 0.0 |
| 30-39 歲 | 16 | 21.6 |
| 40-49 歲 | 16 | 21.6 |
| 50-59 歲 | 17 | 23.0 |
| 60-69 歲 | 9 | 12.2 |
| 70-79 歲 | 12 | 16.2 |
| ≧80 歲 | 1 | 1.4 |
| 未註明 | 3 | 4.1 |
| 地區別 | | |
| 北 | 53 | 71.6 |
| 中 | 10 | 13.5 |
| 南 | 3 | 4.1 |
| 東 | 0 | 0.0 |
| 未註明 | 8 | 10.8 |
| 通報之 ADR 後果 | | |
| 死亡 | 0 | 0.0 |
| 危及生命 | 0 | 0.0 |
| 導致病人住院或延長病人住院時間 | 1 | 1.4 |
| 造成永久性殘疾 | 0 | 0.0 |
| 需作處置以防永久性傷害 | 0 | 0.0 |
| 非嚴重不良反應 | 73 | 98.6 |
| 106 年迄今總分析案件 | 74 | 100 |



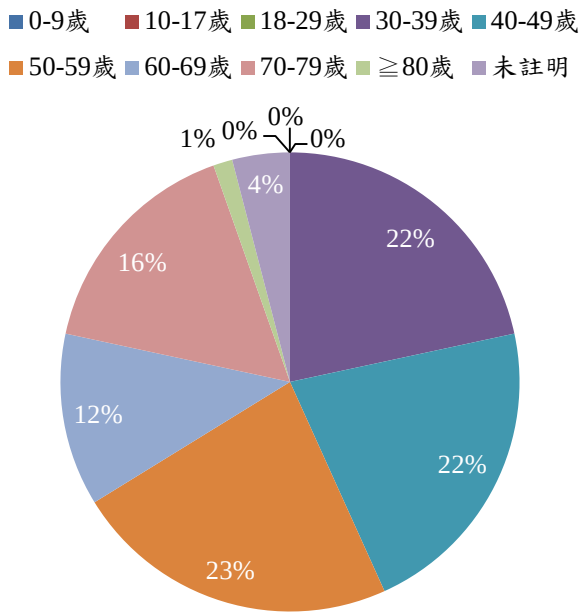

圖十三、106 年度通報者職務統計




圖十四、106 年度通報者性別統計




圖十五、106 年度通報來源區域統計




圖十六、106 年度通報案件病人年齡統計

懷疑藥品與不良反應的相關性（以 Nanranjo Score 準則方式評估），以屬於「可能」者為最多（85.1%），「極有可能」為 12.2%次之，「存疑」則為 2.7%（表十）。

表九、106 年度中草藥品不良反應通報案件之症狀藥品配對評估結果分析

| 類別 | 中藥配對數 | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 相關性 | | |
| 不相關 | 0 | 0.0 |
| 存疑 | 2 | 2.7 |
| 可能 | 63 | 85.1 |
| 極有可能 | 9 | 12.2 |
| 確定 | 0 | 0.0 |
| 無法評估/資料不全 | 0 | 0.0 |
| 總計 | 74 | 100 |

*評估係根據通報個案中之所有藥物與症狀配對，因此單一個案可能有一個以上的評估相關性結果。

分析 106 年通報前 10 名中藥不良反應症狀（表十一），半數以上為皮膚、腸胃道、精神、心血管、體溫變化及五官等相關症狀類別。

常見前 12 名通報中藥不良反應通報藥品如表十二所列。通報第一名之一般藥品為麻黃附子細辛湯，在累積通報的 18 人次中，以舌麻（3 人次）

及心悸等心血管相關症狀（3 人次）最多，Nanranjo Score 相關性評分皆為「可能」。

表十、106 年度通報前 10 名中藥不良反應症狀

| 通報症狀類別 | 通報人次 | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 皮膚 | 16 | 21.6 |
| 腸胃道 | 11 | 14.9 |
| 精神 | 8 | 10.8 |
| 心血管 | 5 | 6.8 |
| 體溫變化 | 5 | 6.8 |
| 口舌 | 4 | 5.4 |
| 生殖/賀爾蒙 | 3 | 4.1 |
| 自主神經 | 3 | 4.1 |
| 泌尿系統 | 3 | 4.1 |
| 頭 | 3 | 4.1 |
| 總計 | 61 | 82.7 |

*評估係根據通報個案中之所有藥物與症狀配對，因此單一個案可能有一個以上的評估相關性結果。

表十一、106 年度通報前 12 名被懷疑之中草藥

| 懷疑藥品 | 通報人次 | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 麻黃附子細辛湯 | 18 | 24.3 |
| 葛根黃芩黃連湯 | 4 | 5.4 |
| 寧膏藥 | 4 | 5.4 |
| 加味逍遙散 | 3 | 4.1 |
| 生脈飲 | 3 | 4.1 |
| 真武湯 | 3 | 4.1 |
| 麻杏甘石湯 | 3 | 4.1 |
| 小青龍湯 | 2 | 2.7 |
| 川芎茶調散 | 2 | 2.7 |
| 草決明 | 2 | 2.7 |
| 乾薑 | 2 | 2.7 |
| 清心蓮子飲 | 2 | 2.7 |
| 總計 | 48 | 65 |

*通報案件之可疑藥品數目可能大於一項，因此總通報可疑藥品數目大於通報案件數

**不知名中藥：僅包括通報不知名及無法辨識以的藥品；對於可辨識的中、草藥則以原中、草藥紀錄，在此不計算在列。

三、以院內抽血腎臟功能指數超過 5 年的 100 例病例做彙整分析

本計畫額外再分析醫院有使用中藥且長期追蹤具有抽血的腎功能指數資料的病歷，從民國 92 年至 105 年的病歷當中，腎功能指數下降超過 100 的案例來看，針對每一個個案的病歷中對中藥使用做各別分析，經過腎臟功能下降與中藥不良反應的相關性，總結果為當個案結論為『中藥並未影響對以上疾病用藥之腎功能』或『以腎功能而言，為一安全的使用方法』者，排除中藥有不良反應的機會；而若個案結論為『建議謹慎使用某某中藥，並且增加腎功能追蹤的頻率』者，則代表有中藥不良反應的『可能』。這些都僅屬於單一個案，經比對全國健保資料庫分析、過去的文獻探查，並沒有一致性的顯示這些中藥有增加腎臟功能下降的風險，當然，一如目前中藥不良反應通報個案一樣，所有無法完全排除的個案，都需要在往後累積更多個案後，重新分析比對。

第三部份、蒐集國內外中藥不良反應報導資訊，刊載於系統網頁，充實中藥不良反應資料庫，並強化衛生教育推廣與警示效果

本團隊106年已蒐集120篇中草藥國內、國外相關報導，並且已完成5篇中草藥不良反應回應的報導，包括回應「恐怖中醫埋線」、回應「中藥引發毒品反應」、回應「旗艦版肌瘤催生工具」、回應「喝中藥疑附子中毒 美華婦身亡」、回應「感冒亂喝草藥秘方 當心急性肝衰竭」，並積極充實網頁，更新網頁功能，更新網址為https://tcmadr-mohw.com/，新增四個通報管道點選進入全國藥物不良反應通報中心，以及完整的通報教學，並且更新中草藥不良反應新聞回應，新增中草藥不良品的通報，並且增加兩則新聞小故事以及兩則網路問答，同時為推廣及強化衛生教育，以幽默風趣的中藥推廣教育卡通漫畫，經專家審查，通過後由中醫藥司核可發布。

此外，國際期刊《科學轉譯醫學》(Science Translational Medicine)於106年10月，刊出對馬兜鈴酸的基因突變特徵的研究(13)，報導從臺灣肝癌組織檢體中發現高比例帶有馬兜鈴酸基因突變特徵（Aristolochic acid mutational signature，簡寫為AA signature）的研究，而且這個AA signature的高比例現象並沒有因為衛生福利部（前衛生署中醫藥委員會）於民國102年11月公告禁用含馬兜鈴酸混、誤用中草藥的政策，而比例有所下降。本團隊也在第一時間邀集相關的專家進行論文的評論、研讀，並將心得提供給中醫藥司及中醫師公會全國聯合會當作回應的參考，並針對此國際期刊所發表的文章，以「Letter to the Editor」的方式正式回應。

第四部份、辦理中草藥不良反應通報教育訓練

本團隊採取主動行文給各公會、學會，共 120 個單位，周知可派遣本學會講師至各單位進行演講、宣導。本學會共接收到台北市藥師公會主動邀請 1 場、台中市藥師公會主動邀請 3 場、高雄市藥師公會主動邀請 1 場、嘉義市藥師公會主動邀請 1 場、西醫整形外科學會主動邀請 1 場、臺中市健保特約藥局協會主動邀請 1 場，包括高雄市衛生局協助轉發至其他單位宣導。

本團隊在此次計畫中共完成 39 場教育訓練，符合本計畫要求的 30 間醫療院共有 18 場（表十三）、額外舉辦的場次有 21 場（表十四），達成率為 150%。39 場次中包含 14 場推廣至民眾對於中草藥不良反應通報的流程及宣導、1 場國外新加坡「仲景醫學會經方班」演講、6 場與台北市、高雄市、嘉義市、花蓮縣等藥師公會合辦演講、1 場台中市國醫節演講、1 場台灣顏面整形重建外科醫學會協辦演講、8 場與台北市、新北市、台中市、桃園市中醫師公會等超過一半以上的中醫師執業人口數進行宣導；醫院體系如中國醫藥大學附設醫院、台北市立聯合醫院、花蓮慈濟醫院、關山慈濟醫院等 6 場宣導；本學會在自己舉辦的 2 場研討會中，所刊載資料均經由中醫藥司核准，以及專業的講師群，成功推廣 78 位執業中醫師自行報名參加中藥藥物安全的觀念宣導。

本學會更投稿中藥不良反應宣導的文章，由桃園市中醫師公會刊出；並投稿中西藥併用的安全性文章於中醫藥論叢雜誌，甚至在推廣後嘉義市南區中藥博覽會於 11 月 26 日舉辦的活動海報展，積極邀請本團隊協助充實中藥安全推廣的內容，所刊載資料均為中醫藥司核准。

表十二、符合本計畫要求的三十間醫療院所：18 場

| 日期 | 主題 | 合辦單位 | 參訓人數 |
|---|---|---|---|
| 1060423 | 醫療品質、法規暨中藥材助孕臨床應用繼續教育研討會暨會員大學 | 社團法人桃園市中醫師公會 | 427 |
| 1060611 | 中草藥不良反應通報教育訓練課程/探討傷寒論手腳發冷中藥不良反應之病因、病機及通報 | 台北市中醫師公會 | 35 |
| 1060625 | 中草藥不良反應通報教育訓練課程/探討傷寒論手腳發冷中藥不良反應之病因、病機及通報 | 台東縣藥師公會 | 71 |

| 日期 | 主題 | 合辦單位 | 參訓人數 |
|---|---|---|---|
| 1060701 | 從傷寒論中論述服用中藥後所導致的手腳發冷與淺談運用桂枝茯苓丸治療婦科諸病證心得 | 廣州中醫藥大學第一附署醫院 | 80 |
| 1060709 | 中藥藥品製備教學、中藥不良反應案例教學 | 指導藥師中藥臨床教學實務訓練課程 | 38 |
| 1060723 | 中藥用藥安全衛教暨中藥實務教學 | 花蓮縣藥師公會 | 56 |
| 1060826 | 106 年度中藥臨床用藥安全研討會 | 臺北市立聯合醫院藥劑部、臺北市藥師公會 | 89 |
| 1060903 | 中草藥不良反應通報教育訓練課程/探討傷寒論手腳發冷中藥不良反應之病因、病機及通報 | 臺北市立聯合醫院林森中醫昆明院區藥劑科 | 95 |
| 1060920 | 中草藥的不良反應/不良品通報定義、通報範圍、通報管道及如何通報 | 嘉義市藥師公會 | 38 |
| 1060924 | 免疫疾病中西醫整合療法及其可能交互作用研討會暨全國不良反應通報教育訓練 | 台灣中醫家庭醫學醫學會 | 78 |
| 1060924 | 中藥安全用藥研討會 | 台灣中醫家庭醫學醫學會 | 51 |
| 1061001 | 全國中藥不良反應通報系統整合及教育訓練 | 台灣中醫家庭醫學醫學會 | 36 |
| 1061008 | 更年期的中西醫調理暨中藥不良反應通報教學 | 台北市中醫師公會 | 77 |
| 1061015 | 倒地蜈蚣草等中草藥對傷口復原的影響及副作用 | 台灣顏面整形重建外科醫學會 | 124 |
| 1061019 | 醫療糾紛及診斷書開立注意事項及中草藥不良反應通報教學 | 桃園市中醫師公會 | 35 |
| 1061026 | 全國中藥不良反應通報系統整合及通報教育訓練 | 社團法人高雄市藥師公會 | 86 |
| 1061111 | 中藥不良反應之通報及教育訓練 | 台北市藥師公會 | 147 |
| 1061119 | 中藥實務研習課程 | 台中市健保特約藥局協會 | 38 |

表十三、本計畫額外舉辦的場次：21 場

| 日期 | 主題 | 合辦單位 | 參訓人數 |
|---|---|---|---|
| 1060423 | 台中國醫節-從傷寒論記載手腳發冷中藥不良反應之通報及教育訓練 | （台中國醫節） | 100以上 |
| 1060427 | 從傷寒論記載手腳發冷中藥不良反應之通報及教育訓練 | 中國醫藥大學附設醫院藥劑部 | 10 |
| 1060723 | 106 年度全國中藥不良反應通報系統整合及通報教育訓練 | 衛生福利部補助中區中醫臨床技能中心 | 18 |
| 1060809 | 中藥不良反應之通報及教育訓練 | 台北市立聯合醫院藥劑部 | 18 |
| 1060823 | 106 全國中藥不良反應之通報及教育訓練宣導講座（中興院區） | 台北市立聯合醫院藥劑部 | 14 |
| 1060823 | 106 全國中藥不良反應之通報及教育訓練宣導講座（婦幼院區） | 台北市立聯合醫院藥劑部 | 10 |
| 1060823 | 106 全國中藥不良反應之通報及教育訓練宣導講座(陽明院區北投門診中心) | 台北市立聯合醫院藥劑部 | 19 |
| 1060828 | 106 全國中藥不良反應之通報及教育訓練宣導講座（忠孝院區） | 台北市立聯合醫院藥劑部 | 17 |
| 1060831 | 106 全國中藥不良反應之通報及教育訓練宣導講座（仁愛院區） | 台北市立聯合醫院藥劑部 | 29 |
| 1060906 | 106 年中藥不良反應之通報及教育訓練宣導講座（松德院區） | 台北市立聯合醫院藥劑部 | 12 |
| 1060908 | 106 年中藥不良反應之通報及教育訓練宣導講座(忠孝院區南軟門診中心) | 台北市立聯合醫院藥劑部 | 10 |
| 1060912 | 106 年中藥不良反應之通報及教育訓練宣導講座(陽明院區士林門診中心) | 台北市立聯合醫院藥劑部 | 18 |
| 1060917 | 台中市中醫師公會-中藥不良反應宣導 | 台中市中醫師公會 | 600 |
| 1060919 | 106 年中藥不良反應之通報及教育訓練宣導講座(仁愛院區政大門診中心) | 台北市立聯合醫院藥劑部 | 7 |
| 1060929 | 106 年中藥不良反應之通報及教育訓練宣導講座（中醫院區） | 臺北市立聯合醫院藥劑部 | 21 |

| 日期 | 主題 | 合辦單位 | 參訓人數 |
|---|---|---|---|
| 1061001 | 台中市中醫師公會-中藥不良反應宣導 | 台中市中醫師公會 | 600 |
| 1061015 | 蘇三稜常用 80 顯效方劑經驗傳承講座 | 台北市中醫師公會 | 29 |
| 1061015 | 台中市中醫師公會-中藥不良反應宣導 | 台中市中醫師公會 | 600 |
| 1061017 | 106 中藥不良反應之通報及教育訓練宣導講座 | 台北市立聯合醫院藥劑部 | 10 |
| 1061020 | 106 中藥不良反應之通報及教育訓練宣導講座（和平院區） | 台北市立聯合醫院藥劑部 | 18 |
| 1061026 | 中藥不良反應之通報及教育訓練 | 台北市立聯合醫院藥劑部 | 16 |

第五部份、執行與全國藥物不良反應中心之整合及合作

本團隊針對中草藥不良反應和不良品已於宣導網頁上建立相關路徑，除不良品需以紙本通報外，均統一連結到「全國藥物不良反應通報系統」的單一窗口進行通報。同時，本團隊依據實際的通報進行操作，結合醫院、醫療院所通報人員的建議，進行欄位的自動化及修正草稿。

## 肆、討論

推動中藥不良反應的通報，即採用主動積極的發文，加強派遣專員至各政府單位、公會、學會、臨床受試單位、醫院檢驗科等以宣導中藥不良反應通報系統，得到廣大的迴響，在北、中、南的藥師公會及中醫師公會積極宣導下，使所參與醫師、藥師人數每一場皆超過百人，包括台北市中醫師公會、台中市中醫師公會人數每場皆有三百人以上，甚至於台中市藥師公會，每場會員人數達到六百人，確實達到宣導的意義。

106 年採取主動宣導教育訓練以期增加通報量，惟至 106 年 12 月 20 日止通報案件為 70 件，雖然沒有成長，探究原因可能是一般民眾對中藥的認知是副作用少，或藥品的安全性逐年提升等因素所影響，但今年中醫師、藥師參與通報課程訓練情形比往年更踴躍，中醫師超過 500 人次、藥師更是超過 1,800 人次，透過教育訓練，中醫師和藥師才可能於日常診務中提高警覺，並積極主動詢問病人有無不適反應，而當遇到病人服用中藥產生不適症狀時，也才會運用全國藥物不良反應通報系統進行通報，本會今年第一次承接此計畫，雖然通報量沒有增加，但教育乃百年大計的紮根工作，這些參與的醫療從業人員，如化被動告知為主動詢問，或許可以更瞭解病人服用中藥之情形。

多場的宣導成效是使中醫師們再度重視中藥所產生的不良反應。對於中藥不良反應的通報，從最早的中醫師必讀的《傷寒論》而來，在將近兩千年歷史中就有記載在特定的病症下，如果處方了某一些中藥，會產生服用後的手腳發冷等症狀，且這是不在中醫師處方上預期中的症狀，醫聖「張仲景」將此情況描述為誤用中藥後的症狀；依據目前世界衛生組織的定義則應歸類為中藥服用後的不良反應，即使是平常民眾熟知以為的「好藥」，都有可能在不當的服用情形之下，導致中藥不良反應的發生，可見中醫師對於中藥所產生的不良反應其實是熟悉的，只是並不習慣將中藥不良反應通報而已。

使中醫師們再度重視中藥所產生的不良反應是重要的，實際的做法如下：特別整理《傷寒論》甘草乾薑湯證的條文，當作講課的材料，主題雖然是在講誤用桂枝湯的中藥不良反應，但是卻強調可以提升中醫師處方用藥的精確，吸引中醫師主動報名參與中藥安全的講座；依循同樣的做法，在台灣中醫家庭醫學醫學會所辦理的中藥安全用藥研討會中，以中醫師的角度，談臨床運用附子的經驗及用藥注意事項；內容包含處方開立、多少

劑量產生不預期的症狀，並且由這些不預期產生的症狀，藉此判斷中藥服用後身體作用的機轉所在，使用藥更精準，治療的療效也大幅的提升；基於一位中醫師如果對於哪些食物與藥物間的交互作用不清楚，病人如因食物與藥物交互作用所引起的不舒服，卻一直調整中藥處方也未見效，卻百思不得其解，殊不知僅需提醒哪些食物不要併用，病人不舒服症狀自然就不藥而癒。

本計畫除了分析 90 年迄今的資料，提供個案資料的基本分析外，也依據西藥與中藥的不良反應通報類型不同，以及難歸類於任何一個系統，爰選定醫療相關症狀，如「舌麻」、「目糊」、「下肢腫脹」、「燥熱」、「失眠」、「忽冷忽熱」等進行分類，在經過兩輪對症狀的重新歸類、參閱國外針對中藥不良反應的通報文獻等統整後，適度的做出改變，使分析傾向於中醫師可判讀的資料。

除計畫規範的工作項目外，也額外分析醫院有使用中藥且長期追蹤具有抽血資料的病歷，嘗試在這些有使用中藥的病人族群中，在發現其腎臟功能變差時，找出其潛在的中藥不良反應。從民國 92 年至 105 年的病歷當中，追蹤有腎臟抽血指數的個案進行，其中以腎功能指數下降的 100 個案例來看，並未發現特定中藥導致腎臟功能指數下降的趨勢，雖然就流行病學分析數據來看，目前的證據無法顯示任何特定的中藥或中藥與西藥的併用會造成腎臟功能的損傷；不過，如果以個案來看，部份的病人在使用中藥後，腎功能有轉變成更差等級者，可看出其歸屬於目前『不良反應通報系統』中『可能』的等級，均具有其臨床上之意義；因此，以醫院長期追蹤有抽血的病歷資料進行分析，一來可以克服過去長期中草藥不良反應通報評估都是屬於「輕」的症狀的現象，二來可克服過去通報中藥、西藥病人服用的品項不明確、服用量不清楚，而缺乏累積劑量的資料，導致無法辨別其因果關係，故建議將來應該可以將這一類的資料輸入中藥不良反應通報系統之中，更有利於中草藥不良反應的檢討。

近年來無論是中醫師、西醫師、藥師都常藉著新聞媒體以聳動的標題報導中藥不良反應，致使民眾困惑或甚至因報導而引起恐慌。有鑑於此，團隊組成機動的專家團隊，針對即時性的新聞報導，給予客觀的回應，建立完整的制度，也陸陸續續完成了新聞事件的收集、透過專家審查後的回應，並且為了能夠多多推廣，特別邀請了具有中醫師身份的漫畫家，比較能夠精確地呈現中草藥不良反應宣導的精神。

歷年的通報病例，因缺乏追蹤的機制，對於所有的臨床試驗通報，因

為通報時尚未解盲，無法評斷為實驗組或者對照安慰組，產生無法評估的問題，而臨床試驗的通報，即占了歷年所有通報約四成的案例。所有通報的案件中，「非嚴重的不良反應」占所有通報中的將近 8 成(81%)，這符合中藥普遍認為是安全，但是在不當、過量或者中西藥交互併用下是否會產生不預期的症狀，是需要更多案件的累積，以分析特定中藥導致不良反應的趨勢。而在通報的案件中，礙於中藥不良反應的評估相關性在未發展出中醫藥的評估量表前，僅能使用西藥常規評估的 WHO 以及 Naranjo Score 評估表，針對其選項，在中藥常規的使用下，如「當給予安慰劑時，此項不良反應是否會再度發生？」、「此藥物的血中濃度是否達到中毒劑量？」、「病人過去對同樣或類似藥物是否也產生同樣的不良反應？」等的回答幾乎傾向於「不知」居多。通報的症狀中，以消化相關症狀的症狀居多，包括腹痛、泄瀉、腹脹、噁心、嘔吐居多；皮膚方面則引起癢、疹；血液方面主要造成出血的副作用，其中在臨床試驗「中藥方劑治療高尿酸之先導性試驗」中，痛風個案通報變多，可能與收案高尿酸血症的病人有關；肌肉骨骼相關症狀偏向痠痛，背痛、關節疼痛、抽筋等現象；心血管疾病則傾向心悸、血壓波動的症狀為主。所有的通報中，前 20 名被通報懷疑的中草藥，大都是臨床試驗中因主動通報的臨床試驗藥物，包括丹梔逍遙散來自於臨床試驗「丹梔逍遙散(DZS)治療黃褐斑的臨床療效評估」、金錢草來自於臨床試驗「中藥方劑治療高尿酸血症之先導性試驗（金錢草複方組、安慰劑組）」，值得注意的是前 20 名被通報的中草藥中以不知名中藥為最大宗，顯示高比例民眾自行取用非經醫師處方的中藥有較高產生中草藥不良反應情形的發生。

運用全國藥物不良反應通報系統進行中藥不良反應通報，平均每一個個案需耗時 20-30 分鐘，且僅有一般藥物的通報，對於欄位的輸出也僅限於特定欄位，造成分析較為耗時困難。至於中藥不良品的通報則無系統可操作，目前僅能採用紙本通報。

近年來案件的通報量少，分析其原因，在醫院端，由於每個醫學中心皆有院內的 ADR 小組進行內部評估，其做法通常是在已非常確認為中草藥不良反應後才會通報，此為不良反應案件一直無法增加通報量的主要原因。其次，在中醫師方面，由於不了解中草藥不良反應的通報所代表的意義，針對「不良反應」容易產生排斥的心態，同時因通報的耗時，使得通報意願相對低。在藥師方面，因為對於不良反應通報定義的不確定，並基於對中醫師的處方權的尊重下，通報數量不易提升。而在民眾端，因為完全不

了解有其可以直接通報的機制，以及面對何種情況下需要通報的情況下，皆是導致通報量少的原因。

# 伍、結論與建議

一、研究結論

(一) 組成橫跨中醫師、西醫師、公會、學會、藥師等團體 23 人專家審查小組，對於建立中藥不良反應通報、新聞回應流程圖，審查中藥不良反應通報案件、新聞回應文稿內容，完成透明、公開討論、充份溝通，以達到中藥用藥安全把關的功能。

(二) 已完成建立全國中藥不良反應案件通報流程，並細分中草藥「一般和臨床試驗藥品」、中草藥「不良品」反應的通報表，且廣為向全國各級醫療院所、衛生單位宣導，提供各級醫療及民眾一通報的管道，以達到用藥安全有疑慮的中藥，即時發現、儘早管理的目的。

(三) 106 年受理 70 件中藥不良反應案件通報，並完成 61 件通報案件之評估審查，而醫院通報件數佔九成以上，其主要原因為各級醫院用藥安全警覺性比較高，且都經用藥安全小組在院內參與的中藥不良反應案件之討論始進行通報。

(四) 90 年迄今中草藥不良反應通報案件總共有 2,256 件中藥不良反應案件通報，刪除掉通報資料不完整、非中藥使用等案件後，共有 1,878 件納入最後分析，可能為中藥不良反應的案件，多屬於不用住院、急診的輕微症狀，消化道、皮膚症狀為最多。

二、建議

(一) 以主動監測通報任何有疑慮的案件

主動監測的定義在於主動詢問其藥物的中藥不良反應並且通報，其重要性在於經由不斷的累積中藥的不良反應通報個數，只要對於是有疑慮的案件，不管是醫師、藥師、民眾都應該先行通報，詳細的描述所有用藥，由中心的人員整合資料後，交由中醫師、藥師等專業人員進行文獻的搜尋後進行評估案件的相關性，再交由專家進行審查後確認其因果關係。這樣案件不斷的累積，相信如果是中藥確實有其副作用，會在不斷通報中，漸漸的被凸顯出來，舉例來說，中醫在普遍社會的價值在於中藥是相對安全，然而在「酸棗仁湯治療更年期婦女睡眠障礙之追蹤觀察研究」發現，使用千年的藥方並非完全沒有副作用，研究中發現經過四週的酸棗仁湯的治療，對於更年期婦女的睡眠品質是有顯著的改善，

但其主動監測常見的副作用有胃酸逆流，故建議針對有心痛及胃酸逆流的病史的更年期婦女使用酸棗仁湯改善睡眠需要更加注意。

(二) 加強對醫院病歷有抽血數據的異常做通報

從 90 年迄今的通報資料來看，中草藥的通報常不易取得抽血資料的佐證，僅有在臨床試驗的通報案件中，才有抽血資料異常的通報。台灣因有複向求診中西醫的行為，使得中西藥併用的不良反應要注意。西藥的不良反應通報主要依據抽血功能做判讀，而中藥若有在服用後，產生抽血指數異常的數據，是強而有力的證據證明使用中藥或者併用中藥有可能導致不良反應的產生，配合明確的用藥紀錄，當一個中藥的不良反應一直被通報時，是最有可能真實呈現中藥不良反應的證據。

(三) 修正「全國藥物不良反應通報中心」系統

1. 精簡欄位，加強時序性的判讀

藥物不良反應最重要的因果判讀在於時序性，包括前、後用藥的時序性以及發生不良反應的點都顯得重要，建議精簡不必要的欄位，同時將時序性的判讀以必填以及是非題的方式點選，強化評估者判讀的能力。

2. 自動選擇匯出欄位

網路上的通報完成後，可以經由欄位的匯出進行進一步的分析統計，然而因限縮於目前欄位的匯出選項不能修改，導致今年的分析，對於沒有在固定欄位匯出的選項，如地區別、詳細症狀的描述、評估者的意見、Naranjo Score 評分、WHO 評分…等欄位皆須自行輸入後才能開始分析，故建議將固定式的欄位調整於可自動選擇匯出的欄位需求。

(四) 不良品的通報流程

不僅是中草藥不良反應通報重要，中藥的不良品亦是造成藥物不良反應的原因之一。建議接續今年計畫，將不良品的通報流程修正，以及完成網頁的分開建置，進行網路通報。

中藥的不良反應通報宣導到醫院、基層中醫師、西醫師、藥師、民眾刻不容緩，經由中藥不良反應案件的累積，藉由實症醫學的判讀，通過專家的審查的機制，逐年的分析中藥不良反應的案件，提供正確的用藥安全資訊，推廣到社會，才是中醫執行醫療業務的根本：「Do No Harm」。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW106-CMAP-M-114-000319 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

## 陸、參考文獻

1. 黃怡超。傳統療法的前景與挑戰。科學發展 2006; 401:6-9
2. 吳秋香、賴建樟、楊榮季。中西藥物交互作用淺談。醫學雜誌; 2009, 100:92-99
3. Jürgen Stausberg. International prevalence of adverse drug events in hospitals: an analysis of routine data from England, Germany, and the USA. BMC Health Services Research201414:125
4. Budnitz DS, Shehab N, Kegler SR, Richards CL. Medication use leading to emergency department visits for adverse drug events in older adults. AnnIntern Med 2007; 147:755-65.
5. Impicciatore P, Choonara I, Clarkson A, Provasi D, Pandolfini C, Bonati M. Incidence of adverse drug reactions in paediatric in/out-patients: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. Br J Clin Pharmacol 2001; 52:77-83.
6. Kalisch LM, Caughey GE, Roughead RE, Gilbert AL. The prescribing cascade. Aust Prescr 2011; 34:162-6.
7. Cullen DJ, Sweitzer BJ, Bates DW, Burdick E, Edmondson A, Leape LL. Preventable adverse drug events in hospitalized patients: A comparative study of intensive care and general care units. Crit Care Med 1997; 25:1289-97.
8. Janet Sultana, Paola Cutroneo, and Gianluca Trifirò. Clinical and economic burden of adverse drug reactions. J Pharmacol Pharmacother. 2013 Dec; 4 (Suppl1): S73–S77.
9. Lai MN, Lai JN, Chen PC, Tseng WL, Chen YY, Hwang JS, Wang JD. Increased risks of chronic kidney disease associated with prescribed Chinese herbal products suspected to contain aristolochic acid. NEFROLOGIA 2009; 14(2):227-234 (SCI).

10. Jung-Der Wang. The Analysis of the Suspected Nephrotoxic Prescriptions of Western Medicines and Chinese Herbs Before Dialysis in all Dialysis Patients in Taiwan. Yearbook of Chinese Medicine and Pharmacy, 26 (4), 477-500, 2008
11. Ming-Nan Lai, Shuo-Meng Wang, Pau-Chung Chen, Ya-Yin Chen, Jung-Der Wang. Population-Based Case–Control Study of Chinese Herbal Products Containing Aristolochic Acid and Urinary Tract Cancer Risk. J Natl Cancer Inst. 2010; 102(3):179-86.
12. Hsieh SC, Lai JN, Chen PC, Chen HJ, Wang JD. Development of active safety surveillance system for traditional Chinese medicine: an empirical study in treating climacteric women. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2006 Dec; 15(12):889-99.
13. Ng AWT, Poon SL, Huang MN, Lim JQ, Boot A, Yu W, Suzuki Y, Thangaraju S, Ng CCY, Tan P, Pang ST, Huang HY, Yu MC, Lee PH, Hsieh SY, Chang AY, Teh BT, Rozen SG. Aristolochic acids and their derivatives are widely implicated in liver cancers in Taiwan and throughout Asia. Sci Transl Med. 2017 Oct 18; 9(412). pii: eaan6446. doi: 10.1126/scitranslmed.aan6446.

計畫編號：MOHW106-CMAP-M-114-000418

# 呼吸系統與消化系統用藥之中西藥交互作用實證資料探討分析

李佳蓉
臺北醫學大學

## 摘　要

**研究目的：**

臺灣現今醫療環境，中醫、西醫的體系雙軌各自運行，民眾中藥及西藥併用治療疾病，衛生福利部中醫藥司架有中西藥交作用文獻查詢系統提供文獻搜尋，可運用在醫院資訊系統之交互作用警示系統，但目前文獻所能提供臨床上之醫學證據相當有限，根據 2015 年國人平均每人門診就醫次數，及住院者平均住院日數統計顯示，呼吸道疾病不論門診或是住院，皆占有很高的比例，此外消化系統的疾病，如：肝炎、胃潰瘍等在醫療資源的使用，也不容忽視。本研究希望從常見病症，進行系統性的資料收集，探討中藥與西藥的實際併用情形及其潛在的交互作用。本研究希望從常見病症，呼吸系統疾病挑選：阻塞性肺疾病、消化系統疾病：肝炎、胃潰瘍等，挑選常用之西藥與中藥，進行系統性的資料收集，確保資料之正確性，增加民眾就醫與用藥安全。

**研究材料與方法：**

本研究組成專業團隊，定期開會，先利用衛生福利部健保資料庫資料檔，在各種疾病搜尋常用之中藥與西藥，再以文獻回顧評讀，了解目前藥物併用對功效性、不良反應、副作用等進行系統性的整裡，找出重要之不良反應後，再以健保資料庫與三間醫院臨床資料庫分析檢視，西藥及其併用中藥之可能交互作用。

**結果與討論：**

常用於阻塞性肺疾病、肝炎、胃潰瘍之西藥其併用中藥根據文獻整理，中藥與西藥合併使用，可有效增加疾病治療功效與降低副作用產生。以健保資料庫分析，中西藥合併使用少數西藥如 Theophylline、Paracetamol、Silymarin、Zolpidem 之在未使用中藥即有較高洗腎比例，而後以實際長庚醫院、臺北醫學大學附設醫院、萬芳醫院之臨床病例回顧，此類用藥沒有觀察到洗腎風險之改變。

因此綜合上述分析結果，西藥併用中醫師開立的中藥處方併不會改變洗腎風險。

關鍵詞：併用、中藥、藥物、中藥與藥物的交互作用

Number: MOHW106-CMAP-M-114-000418

# Evidence-Based Data Analysis of the Herb-Drug Interaction for Respiratory and Digestive Drugs

Chia Jung Lee
Taipei Medical University

## ABSTRACT

### Aim of study:

In the medical environments of Taiwan, because traditional Chinese medicine (TCM) and western medicine (WM) act of their own free will, people usually treat the diseases with combination of TCM and WM. Department of Chinese Medicine and Pharmacy, Ministry of Health and Welfare in Taiwan have built the “Drug-Herb Interaction Literature Searching System” to the application of warning system in hospitals. However, available literatures in this system only provide limited evidences to the clinical use. Respiratory and gastrointestinal diseases are very common today. Aim of this study is to systematically collect the data from Respiratory and gastrointestinal diseases and to realize the actual combination use of TCM and WM and the potential interactions.

### Materials and Methods:

We used literature review with the combination of database from Ministry of Health and Welfare and hospitals to analyze the possible Drug-Herb Interactions with TCM and WM included respiratory disease (obstructive pulmonary disease) and gastrointestinal disease (hepatitis and peptic ulcer).

### Results and Discussions:

Common WM used for obstructive pulmonary disease, hepatitis and peptic ulcer did not increase the hemodialysis risk with combination of TCM. Moreover, according to the systematical literature review, combination use of these kinds of TCM and WM with Doctor's advice would increase the therapeutic effects and decrease the side-effects. In conclusion, combination of WM and TCM from prescriptions by qualified Chinese medicine doctors would not increase the side effect..

Keywords: combination use, traditional Chinese medicine, drugs, Drug-Herb Interaction

## 壹、前言

中藥使用具有悠久歷史，是古人長期臨床實踐，總結出系統性的醫學。20 世紀西方醫學興盛，西藥的使用為主流，但仍有許多束手無策的困難與挑戰。一直以來養生保健，在藥食同源的基礎下，中西藥合併使用的頻率與機會增加，中藥用藥安全的問題，在我們的日常生活中發生，自 1995 年全民健康保險將中醫門診納入健保給付範圍，國人中醫利用率大幅提昇，同時亦提高中西醫皆使用之機率。臺灣現今醫療環境，中醫、西醫的體系雙軌各自運行，民眾中藥及西藥併用治療疾病，有可能在醫師不知道的情形下同時使用中藥及西藥，2002 年中國醫藥大學李珮端教授等的研究顯示，臺灣中部地區約有 32.5%民眾有中西藥物併用問題。

2004 年前衛生署中醫藥委員會提出「建構中藥用藥安全環境五年計畫」，建立「中西藥交互作用資訊網」，盼能提供醫護人員查詢藥物之交互作用；2008 年「中西藥交互作用資訊之臨床實務應用」，結合臨床醫療之應用，並且提升網站使操作更為便利；2011 年，將臺灣歷年研究中西藥交互作用的成果報告，與摘錄國外醫學期刊之交互作用，整合後收入中西藥交互作用資訊網[1]。衛生福利部中醫藥司架有中西藥交作用文獻查詢系統提供文獻搜尋，可運用在醫院資訊系統之交互作用警示系統。近年來中西藥併用之臨床試驗普遍受到重視，許多文獻提供臨床上之醫學證據，副作用發生的頻率未有想像中高，且中西藥合併使用，常有藥效加成與降低西藥引起副作用之成效，統整此內容將增加醫事人員對於中西藥物併用，所產生之反應，得到更有利的臨床醫學證據。

西藥常為單一成分，具有明確的作用機制，藥效迅速，但相對毒副作用較大；中藥不論單方、複方，成分複雜，能多功效、多面向、全方位地調節全身機能，療效穩定持久。若兩者合理結合使用，既能顯示出各自的優越性，而且能標本兼顧，增強療效。中藥與西藥共同使用時，可能會引起交互作用，包含：作用加強（協同作用）、作用降低（拮抗作用）或沒有影響。

一、中藥增加西藥療效的協同作用：

以呼吸道感染疾病為例，革蘭氏陽性菌感染患者，常使用青黴素類抗生素(Penicillin、Amoxicillin)，中藥金銀花內含有主要成分綠原酸[2]，二者在抑制細菌細胞壁合成上產生協同作，因而能加強青黴素對耐藥金葡萄的抗菌作用，提高抗菌效力。臨床上治療胃、十二指腸潰瘍，常使用痢特靈

(Furazolidone)配服白芨，有顯著的協同增效作用[3]。

二、中藥與西藥合用，降低西藥的毒性及副作用：

治療結核病使用廣效抗生素利福平(Rifampicin)時常引起白血球減少，同時配服十全大補口服液則可拮抗其副作用[4]。

三、中藥與西藥同時使用會降低西藥的療效或增加毒性：

中藥麻黃的主要成分為麻黃素，使血壓升高，與降壓藥同用時產生拮抗作用，減弱降壓藥療效，因此，在服用降壓藥時，不建議服用哮喘片、止咳定喘丸等含麻黃製劑。且不可與痢特靈(Furazolidone)等單胺氧化酶抑制劑合用，會引高血壓的危險。

中西藥聯合使用是中西醫結合治療疾病的有效途徑和重要形式，各有所長，相互配合應用，能夠發揮協同作用，提高療效，降低副作用。但是，由於中藥的化學成分和藥理作用複雜，在與西藥聯用的過程中若配伍不當，不但會降低療效或使藥效喪失，而且可能出現毒性反應，給患者造成危害。

根據 2015 年國人平均每人門診就醫次數，及住院者平均住院日數統計顯示，急性呼吸道感染高居第一，且相關之呼吸道疾病不論門診或是住院，皆占有很高的比例，此外消化系統的疾病，如：肝炎、胃潰瘍等在醫療資源的使用，也不容忽視。本研究希望從常見病症，呼吸系統疾病挑選：阻塞性肺疾病，消化系統疾病：肝炎、胃潰瘍等，挑選常用之西藥與中藥，進行系統性的資料收集，包含：臨床病例研讀、文獻資料、古代典籍搜尋、並結合健保資料庫進行用藥回溯與評估，提供『本土中西藥交互作用資料庫暨資訊平台相關資料』，確保資料之正確性，增加民眾就醫與用藥安全。

## 2015年國人平均每人門診就醫次數前二十大疾病

單位：次/人、%

| 排名 | 疾病代碼列表群組 | 2015年平均每人門診就醫次數 | |
|---|---|---|---|
| | | 次/人 | 占率 |
| 1 | 急性呼吸道感染 | 2.81 | 18.54% |
| 2 | 口腔、唾液腺及顎骨之疾病 | 1.45 | 9.60% |
| 3 | 無明確診斷之其他徵候 | 1.13 | 7.46% |
| 4 | 眼睛及附屬器官之疾患 | 0.78 | 5.17% |
| 5 | 高血壓疾病 | 0.51 | 3.38% |
| 6 | 背部病變 | 0.48 | 3.18% |
| 7 | 食道、胃及十二指腸之疾病 | 0.47 | 3.10% |
| 8 | 皮膚及皮下組織之其他發炎狀態 | 0.45 | 2.99% |
| 9 | 關節病變及相關疾患 | 0.44 | 2.89% |
| 10 | 其他內分泌腺疾病 | 0.43 | 2.87% |
| 11 | 風濕症，背部除外 | 0.40 | 2.67% |
| 12 | 其他上呼吸道疾病 | 0.36 | 2.38% |
| 13 | 其他皮膚及皮下組織疾病 | 0.33 | 2.18% |
| 14 | 女性生殖道之其他疾患 | 0.30 | 1.99% |
| 15 | 精神官能症，人格違常及其他非精神病性精神疾患 | 0.28 | 1.87% |
| 16 | 關節及其附近肌肉之扭傷及拉傷 | 0.25 | 1.63% |
| 17 | 皮膚表面無損之挫傷 | 0.20 | 1.29% |
| 18 | 耳及乳突之疾病 | 0.19 | 1.23% |
| 19 | 非傳染性腸炎及大腸炎 | 0.17 | 1.15% |
| 20 | 其他泌尿系統疾病 | 0.17 | 1.12% |
| 前20大合計 | | 11.62 | 76.68% |
| 全國合計 | | 15.15 | 100.00% |

資料來源：中央健康保險署二代倉儲系統門診明細檔。

製表日期：2016-08-31。

## 貳、研究方法

一、成立專家諮詢小組

(一) 成員專長：中醫師、西醫師、藥師、統計分析等專家

(二) 工作項目：

1. 協助篩選適當疾病與擬訂分析方法

根據呼吸系統與消化系統之計畫需求，篩選中西藥合併頻率較高或有較高風險之疾病，針對各疾病擬定分析方法。

2. 定期舉辦會議，協助監督與檢討分析策略

二、利用健保資料庫評估常合併使用之中藥與西藥

利用國家衛生研究院全民健康保險研究資料庫 2007 年至 2011 年間之系統抽樣檔。使用之資料檔包括：中、西醫門診處方及治療明細檔（CD 檔）及中、西醫門診處方醫令明細檔（OO 檔）。患者之身份欄位均已經過加密處理，其年齡分布、性別及申報量均已經由國家衛生研究院隨機抽樣。資料檔之內容包括出生日期、就醫記錄（就醫日期、治療結束日期）、處方與患者之主要診斷（國際疾病分類碼第九版 International Classification of Diseases, Ninth Revision 簡稱 ICD-9）。採樣樣品為 2010-2011 資料，利用表一整理之疾病分類碼，以診斷前後 30 天內搜尋（60 天內），病患在觀察窗口中暴露到任意中藥或是西藥之藥物併用情況了解中西藥併用情況與用藥方式，以統計軟體 SAS 9.2 進行全民健保資料庫之資料串檔及分析。以試算表軟體 Microsoft Excel 自健保資料庫串檔，篩選整理樣本之門診處方數。以描述性統計敘述各變項之分布，類別變項以次數或百分比呈現。後續再利用上述資料搜尋與配合臨床案例評估，與文獻回顧，找出有可能的中西藥交互作用之藥物，根據可能產生之副作用、協同作用，進行用藥回溯與評估。

表一、搜尋呼吸系統與消化系統疾病之分類碼

| 疾病名稱 | ICD-9 分類碼 | 疾病類別 |
|---|---|---|
| 慢性阻塞性肺炎 COPD | 496 | 呼吸系統 |
| 胃潰瘍 GU | 531.(4-7,9) | 消化系統疾病 |
| C 型肝炎 C hepatitis | 571.4 | 消化系統疾病 |

三、文獻資料蒐集

利用實證醫學探勘，搜尋各國醫藥管理機構之主要網頁，如：歐盟、美國、日本之官方電子資料，或專業研究機關資料庫及民間搜尋引擎，利用證據積分、Jadad score、問題支持度做為最終結果計算之標準。

(一)文獻來源

於醫學資料庫（西文）Pubmed、（日本）J-Stage 等，以關鍵字搜尋臨床研究或藥理研究。

(二)證據等級分級

實證醫學證據等級之分級依據，參考英國牛津大學實證醫學中心(Oxford University EBM Center) 2011 年版的證據等級，如表。「藥物治療效益(Treatment Benefit)」可依照文獻類型分作五級：Level 1～Level 5，Level 1 最高，Level 5 最低。

表二、考英國牛津大學實證醫學中心之證據等級分級

| 證據等級 | 研究設計 |
|---|---|
| Level 1 | 系統性回顧（Systemic review, SR） |
| Level 2 | 隨機對照試驗（Randomized controlled trial, RCT) |
| Level 3 | 世代研究（Cohort study） |
| Level 4 | 案例報告（Case report） |
| Level 5 | 基礎研究（Mechanism-based reasoning） |

(三)文獻評讀方式與文獻評讀工具

1. 文獻評讀方式

藉由文獻評讀指標統計證據之強度，參考《中醫藥療效評估之文獻研究》所建立之評讀方法。加入「論文水平」評分項目，作此修正後計算總分，評讀及評分方式如表所示。實證醫學強度之分數愈高代表文獻之可信度、重要性及臨床用性愈高。

計分方式如下：

實證醫學強度（分）＝總體影響指數×問題支持度×證據等級

表三、文獻評讀方法表格

| | |
|---|---|
| 總體影響指數 | 總體影響指數＝論文水平×影響係數(impact factor)<br>論文水平：SCI 文章（3 分），非 SCI 文章但於 pubmed 可查得摘要（2 分），非 SCI 文章需自中文或日文資料庫查得（1 分）<br>影響係數：若為 SCI 文章，搜尋 http://rdsys.tmu.edu.tw/serial/index.htm，以圖書館收錄之最新一期為準；非 SCI 文章則省略此評分 |
| 問題支持度 | 讀完文獻後，評讀者根據內容與文獻之方法學品質認為此文章與臨床問題之支持度。（-3 分：非常否定，-2 分：否定，-1 分：不確定偏否定，0 分：與問題無關，1 分：不確定偏肯定，2 分：肯定，3 分：非常肯定） |
| 證據等級 | 系統性回顧（5 分），隨機對照試驗（4 分），世代研究（3 分），案例報告（2 分），基礎研究 （1 分） |

2. 文獻評讀工具

以量化的評讀工具輔助評量「系統性回顧」與「隨機對照試驗」文獻之品質：使用「AMSTAR Checklist」評讀「系統性回顧」文獻之方法學品質(methodological quality)；以「Jadad Score」評讀「隨機對照試驗」之方法學品質。

(1) AMSTAR Checklist：

AMSTAR 是評估「系統性回顧」的量化工具，共有 11 題問題協助分析研究之品質，如表。每題可回答是／否／無法回答／無法應用。

表四、AMSTAR checklist

| |
|---|
| 1. 是否有事前設計方案或計畫書？ |
| 2. 研究選取和數據擷錄的步驟，是否不只由一人重複進行？ |
| 3. 文獻搜尋是否足夠廣泛？ |
| 4. 出版狀態是否為納入標準？ |
| 5. 是否提供文獻篩選流程圖及納入與排除的文獻/研究清單？ |
| 6. 是否提供納入研究的特徵？ |
| 7. 是否已評估所納入研究的品質，並加以記錄？ |
| 8. 納入研究的品質，是否與研究結論的推導有適當的呼應？ |
| 9. 用於統合各研究數據的方法是否適當？ |
| 10. 是否有評估文獻發表偏差的可能性？ |
| 11. 是否說明利益衝突？ |

(2) Jadad Score：

「隨機對照試驗」的品質高低，可以以量化工具評量，其中 Jadad 品質量表(Jadad Quality Score)較為常用，該評估表分成三大面向，0 分為最低分，總分 5 分，其三大面向評估原則如表：

表五、Jadad Score

| |
|---|
| 第一、 研究是否被描述為隨機？<br>基本分 1 分：研究樣本是隨機分派的，沒有詳細說明如何產生隨機的方式。<br>加 1 分（即得 2 分）：有說明隨機分配的產生方式，例如以電腦輔助產生的隨機試驗序列。<br>減 1 分（即得 0 分）：有說明隨機分配的產生方式，但分配方式不恰當。 |
| 第二、 研究是否被描述為雙盲試驗？<br>基本分 1 分：僅提及實驗是採雙盲實驗，但未交代如何進行雙盲實驗。<br>加 1 分（即得 2 分）：具體描述如何進行雙盲實驗的方法。<br>減 1 分（即得 0 分）：描述如何進行雙盲，但方法不當。 |
| 第三、 文獻是否有描述病患追蹤中退出、踢除原因？<br>基本分 1 分：清楚說明失去追蹤（退出及失聯的原因）。<br>減 1 分（即得 0 分）：沒有說明失去追蹤的原因。 |

四、回溯型病歷回顧及中西用藥分析

全人口檔、健保資料

本計畫將利用「衛生福利部衛生福利資料科學中心」提供全民健康保險研究資料之 2001-2013 年隨機抽樣百萬歸人檔，針對呼吸系統疾病 COPD 用藥、腸胃道統肝炎疾病用藥、胃病之三十種及其與之使用頻率最高的中藥，進行中西藥交互作用之相關性及安全性研究。

五、病例回顧

本計畫將於本校附設醫院、萬芳醫院、長庚醫院，依照疾病類別就西醫相關科別部門、中醫部門及藥局進行案例調查，根據院內 ADR 不良事件案例，蒐集上述疾病類別之中西藥交互作用臨床案例。並且利用查閱病歷，抄錄受試者過往之用藥情況，了解可能的相互作用，此外利用中醫辨證資訊（如:舌象、脈象等...中醫病症），評估中醫西醫扮演的角色。最後利用西藥可能之副作用，評估中藥是否具有協同或改善情況。以及利用臺北醫學大學臨床資料庫收集病人相關臨床數據，檢視病人在藥物合併使用時生化數值變化，了解交互作用的關聯性。

表六、病例評讀表

| | | | |
|---|---|---|---|
| 科別 | | 疾病代碼 | |
| 姓名 | | 性別 | |
| 年齡 | | 過敏史 | |
| 就醫日期 | | 就醫主訴 | |
| 西醫診斷 | | | |
| | | | |
| 西藥處方 | | | |
| | | | |
| 中醫診斷 | | | |
| | | | |
| 中藥處方 | | | |
| | | | |
| 背景 | | | |
| | | | |
| 案例說明 | | | |
| | | | |

## 參、結果

一、專家會議

日期：106 年 4 月 5 日

時間：18:00-20:00

議題：根據呼吸系統與消化系統之計畫需求，篩選中西藥合併頻率較高或有較高風險之疾病，針對各疾病擬定分析方法。

結論：慢性阻塞性肺炎、過敏性鼻炎、感冒是呼吸道疾病中最常合併中西醫治療，但由於過敏性鼻炎與感冒就醫時間較短，用藥雖多但是不容易觀察其長期使用可能之副作用或不良反應。因此選定慢性阻塞性肺炎為篩選標的。胃潰瘍與 C 型肝炎是腸胃道較多合併使用中西藥物之疾病，且就醫時序至少 3-6 個月，是較適合之研究方向。

日期：106 年 09 月 04 日

時間：18:00-20:00

地點：臺北醫學大學教研大樓 8 樓討論室

議題：利用常見西藥之副作用與中西藥併用文獻回顧，討論副作用篩選標的。

結論：三種疾病常用之西藥，藥物做用不同，但各藥物皆無嚴重之不良反應。此外，根據文獻回顧中藥與西藥併用後，並無明顯之加成或產生新的副作用。因此，參考賴榮年醫師團隊之研究經驗，以洗腎頻率改變，作為後續交互作用之研究依據。

日期：106 年 10 月 20 日

時間：18:00-20:00

地點：臺北醫學大學教研大樓 8 樓討論室

議題：COPD 疾病中，Theophylline 單獨使用時，其洗腎約為 COPD 患者 33%、Paracetamol 其洗腎約為 COPD 患者 25%但在併用中藥時，明顯得減少。Silymarin 單獨使用時，其洗腎約為 C 型肝炎患者 18%。

結論：實驗分析數據雖然不夠精確，但仍能看出需要注意及討論的問題，待臨床實際病例評讀才能提出較有可能的結果。

二、慢性阻塞性肺炎疾病

(一)常用之中西藥物

利用中西藥以診斷前後 30 天內搜尋 (60 天內)，病患在觀察窗口中暴露到任何中藥或是西藥之藥物併用情況了解中西藥併用情況與用藥方式，結果顯示慢性阻塞性肺炎共有 5022 人，單獨使用西藥的 3779 人，合併使用中藥有 1242 人，平均合併使用天數為 6.73 天，下四分位數表示 25 %的病人合併使用 3 天，範圍表示最多有病人合併使用中藥天數為 68 天，如表七所示。COPD 疾病最常和併使用之西藥與中藥單方、複方整理於表八。

表七、慢性阻塞性肺炎中西藥合併使用天數統計

| 疾病 | 分析變數：Itv_Days | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 平均值 | 標準差 | 下四分位數 | 上四分位數 | 範圍 | 總和 | N |
| COPD | 6.73 | 5.12 | 3.00 | 7.00 | 68.00 | 12519.00 | 1751 |

表八、健保資料庫搜尋慢性阻塞性肺炎(COPD)最常合併使用之西藥與中藥單方、複方

| 西藥 | 人數 | 中藥(單方) | 人數 | 中藥(複方) | 人數 |
|---|---|---|---|---|---|
| Fluticasone | 106 | 貝母 | 75 | 定喘湯 | 76 |
| Ipratropium bromide | 72 | 葛根 | 65 | 麻杏甘石湯 | 71 |
| Salmeterol | 65 | 丹參 | 48 | 百合固金湯(丸) | 58 |
| Salbutamol | 63 | 甘草 | 46 | 小青龍湯 | 49 |
| Theophylline | 58 | 桔梗 | 36 | 麻子仁丸 | 36 |
| Aminophylline | 46 | 五味子 | 34 | 生脈飲 | 35 |
| Erythromycin | 37 | 杏仁 | 33 | 六味地黃丸 | 31 |
| Alprazolam | 35 | 黃耆 | 32 | 濟生腎氣丸 | 31 |
| Lorazepam | 21 | 栝樓 | 75 | 二陳湯 | 76 |
| Procaterol | 15 | 白朮 | 65 | 杏蘇飲 | 71 |

(二)文獻回顧

根據 COPD 之藥物回顧，類固醇藥物、支氣管擴張劑為常使用之藥物。其可能產生之副作用整裡於表九。文獻蒐集從 Pubmed、PubMed Central、CNKI 以及萬芳資料庫搜尋，以健保資料庫搜尋出常用西藥與中藥做為關鍵字，將只探討中藥或是西藥單獨作用與活性的論文刪除，刪除只有摘要或是無法全文下載的論文，收集整理各藥物之交互作用。如表十。其中包含 7 篇系統回顧文獻[6][8][9][10][13][14][15]。[7]為黃耆應用於 COPD 之系統回顧文獻，根據文獻之整理與內容編輯，將中藥治療 COPD 可能之副作用整理於表十一，與合併西藥使用之副作用整理於表十二，參考文獻中詳細之內容，整理於表十三。做為臨床病例回顧之依據。

文獻整理結果顯示，大部份期刊為中國之新複方非傳統使用之中藥，但回顧其內涵之藥材，與常用之處方比對，黃耆、白朮、栝樓、甘草、貝母、丹參，仍為最常使用之藥材，根據文獻回顧，各西藥合併中藥後，皆無明顯之副作用產生，且有改善呼吸不適之症狀。

表九、COPD 常用西藥可能之副作用

| 藥品 | 劑型 | 副作用 | 備註 |
|---|---|---|---|
| Fluticasone | 鼻用噴液懸浮劑<br>或吸入劑 | 口腔和食道的念珠菌感染，頭痛，支氣管炎，咳嗽，鼻出血，上呼吸道炎症性疾病，鼻竇炎，喉刺激，上呼吸道感染，過敏反應，青光眼，肺炎。Fluticasone propionate 因為在腸、肝經由肝臟細胞色質 P450 3A4 強烈的首度代謝與高全身性清除，使吸入劑量後所達到的血中濃度低。因此，與 Fluticasone propionate 有關之臨床上有意義的藥物交互作用不常發生 | |
| ipratropium bromide | 吸入液或噴霧液 | 頭痛、暈眩、視力模糊、青光眼、心悸、心房顫動、支氣管痙攣、口乾、噁心、嘔吐、腹瀉、便秘 | |
| salmeterol | 吸入劑 | 口腔和食道的念珠菌感染、顫抖、肌肉痙攣、頭痛、不安、失眠、心悸、血鉀降低 | |

| 藥品 | 劑型 | 副作用 | 備註 |
| --- | --- | --- | --- |
| salbutamol | 吸入劑 | 心悸、震顫、不安與頭痛，較少發生的為高血壓、口乾、喉頭刺激性。罕見的為支氣管痙攣與肌肉絞痛 | |
| Theophylline | 膠囊 | 噁心、嘔吐、腹瀉、失眠、頭痛、心律不整、心悸 | |
| aminophylline | 注射液或錠劑 | 皮疹或蕁麻疹、糞便帶血或呈黑焦油色、尿液混濁、排尿增加、精神錯亂、肌肉抽搐、癲癇發作、異常口渴、異常疲勞虛弱、心跳急速或不規則、吐血或黑色嘔吐物。頭痛、易怒、噁心、神經質、不安、胃痛、嘔吐、無法入眠、腹瀉、頭暈、臉頰潮紅、無食慾、異常呼吸急促 | |
| erythromycin | 膠囊 | 噁心、嘔吐、下痢、蕁麻疹 | |
| Alprazolam | 錠劑 | 憂鬱、鎮靜、睏倦、記憶力受損、便秘、口乾、疲倦、易怒 | Palliative management of refractory dyspnea in COPD |
| Lorazepam | 錠劑 | 思睡、眩暈、虛弱及情緒不穩。較不常見的不良反應則包括：定向力障礙、憂鬱、噁心、胃口改變、頭痛、睡眠障礙、激動、皮膚方面的症狀、視覺障礙、各種胃腸症狀 | |
| protacerol | 錠劑 | 心悸、心跳過速、顫抖、頭痛、噁心、嘔吐、發疹 | |

表十、COPD 常用中藥與西藥交互作用文獻整理

| 中藥 | 西藥 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Fluticasone | Ipratropium | Salmeterol | Salbutamol | Theophylline |
| 貝母 | 2[6][17] | 0 | 2[6][17] | 1[22] | 0 |
| 葛根 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 丹參 | 3[6][17][24] | 0 | 3[4][17][24] | 0 | 0 |
| 甘草 | 2[21][24] | 0 | 2[21][24] | 0 | 1[21] |
| 桔梗 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 五味子 | 3[6][17][24] | 0 | 3[6][17][24] | 1[22] | 0 |
| 杏仁 | 1[21] | 0 | 1[21] | 0 | 1[21] |
| 黃耆 | 3[6][17][24] | 1[5] | 3[6][17][24] | 2[22][25] | 1[23] |
| 栝樓 | 0 | 1[5] | 0 | 0 | 0 |

| 中藥 | 西藥 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Aminophylline | Erythromycin | Budesonide | Albuterol | Formoterol |
| 貝母 | 2[18][19] | 0 | 0 | 2[6][17] | 2[6][17] |
| 葛根 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 丹參 | 0 | 0 | 0 | 2[6][17] | 2 |
| 甘草 | 0 | 0 | 1[13] | 0 | 0 |
| 桔梗 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 五味子 | 0 | 0 | 1 | 2[6][17] | 2[6][17] |
| 杏仁 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 黃耆 | 3[18][19][20] | 0 | 1[13] | 2[6][17] | 2[6][17] |
| 栝樓 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

表十一、單獨使用中藥單方或複方於慢性阻塞性肺炎可能之副作用

| 治療方式 | 組別 | 副作用 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 腸胃道 | 皮膚 | 綜合症狀 |
| 中藥 | 治療組 | 下痢: 2 | 無 | 未具體說明: 5<br>顫抖: 3<br>ALP 升高: 2<br>感染: 1 |
| | 對照組<br>安慰劑(2 篇)<br>不治療(1 篇)<br>西藥治療(4 篇) | 噁心: 3<br>水腫: 3 | 無 | 未具體說明: 3<br>感染: 2<br>失眠: 1<br>四肢顫抖: 1<br>心跳過速: 1<br>中風:1<br>心臟衰竭: 1 |

表十二、合併西藥與使用中藥單方或複方於慢性阻塞性肺炎可能之副作用

| 治療方式 | 組別 | 副作用 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 腸胃道 | 皮膚 | 綜合症狀 |
| 中藥+西藥 | 治療組<br>(中藥+西藥) | 噁心及腹脹: 9<br>噁心: 8<br>噁心及嘔吐: 6<br>未說明之腸胃道不適: 4<br>噁心及下痢: 2<br>噁心及胃部不適: 2<br>便秘: 1<br>腹漲: 1 | 紅疹/紅腫: 7<br>皮膚癢: 3 | 口乾舌燥: 5<br>COPD 加劇: 5<br>暈眩: 3<br>上呼吸道感染: 2<br>口乾及腹脹: 2<br>胃酸逆流及胸痛: 2<br>鼻腔受傷: 2<br>頭痛: 1<br>高血壓: 1<br>失眠: 1<br>易怒: 1<br>心悸: 1<br>Pulmonary encephalopathy: 1<br>口渴: 1 |
| | 對照組<br>(西藥) | 噁心: 8<br>噁心嘔吐: 4<br>噁心暈眩: 4<br>下痢: 4<br>噁心及腹脹: 2<br>腹脹: 1<br>沒食慾: 1<br>便秘: 1<br>胃部不適: 1 | 紅疹: 1<br>起疱: 1 | 口、喉嚨乾燥: 9<br>暈眩:6<br>上呼吸道感染: 6<br>鼻部受傷: 4<br>心悸: 4<br>Pulmonary encephalopathy: 1<br>易怒: 3<br>真菌感染: 3<br>COPD 加劇: 2<br>高血壓: 2<br>白血球 $< 4 \times 10^9$/L: 2<br>肺部感染: 2<br>黑色糞便: 1<br>抗生素過敏: 1<br>血小板數 $< 100 \times 10^9$/L: 1<br>實性心動過速: 1<br>口渴: 1<br>未分類: 1 |
| | 未分類 | 腹部腫脹: 5<br>未說明之腸胃道不適: 3<br>下痢: 2 | 無 | 無 |

表十三、合併西藥與中藥於 COPD 病人可能之療效與副作用

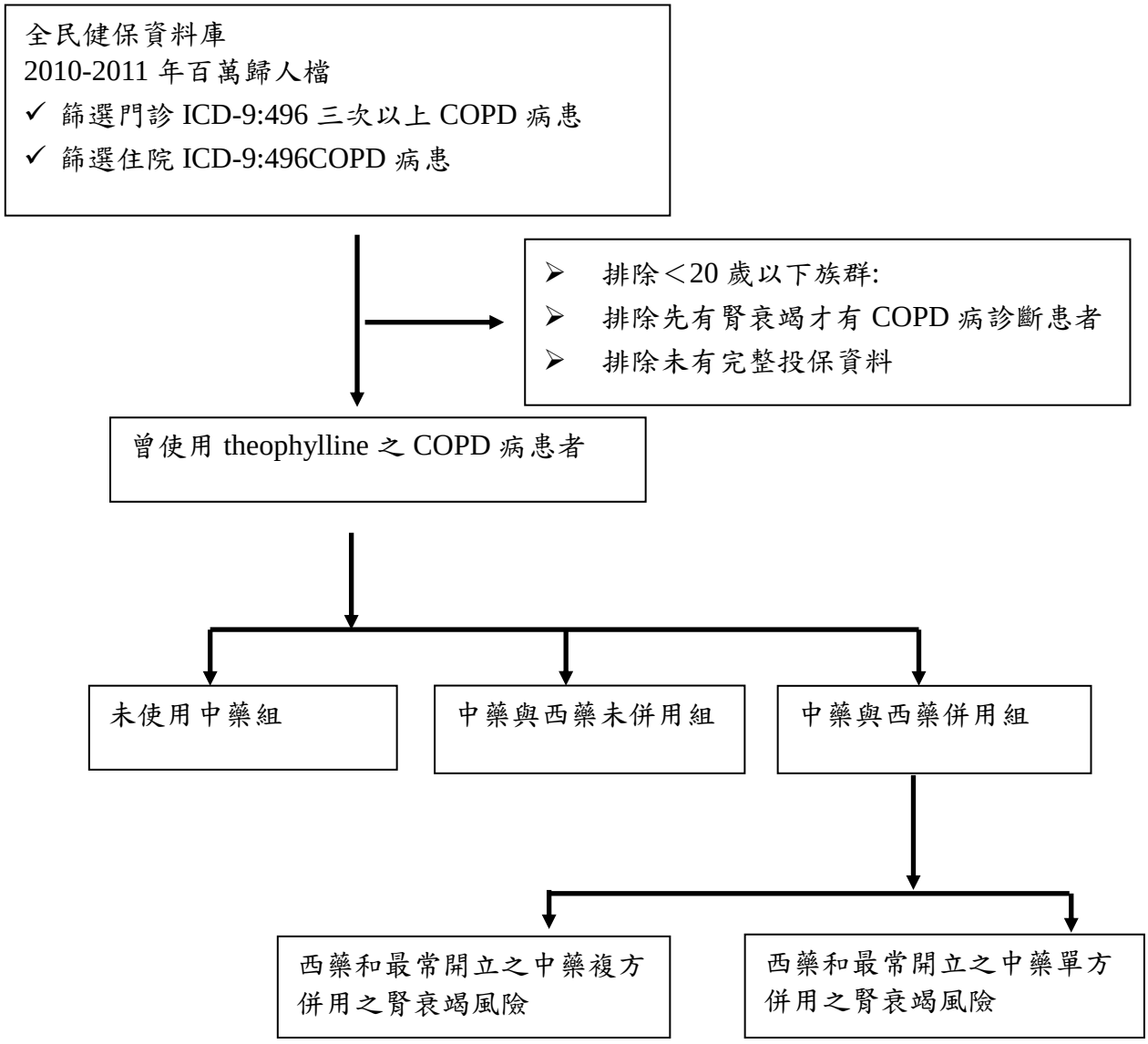
| 西藥 | 試驗種類 | 人數 | 合併使用中藥(複方) | Outcome | | Reference |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 治療效果 | 副作用 | |
| Ipratropium bromide | Human trail | n=108 | 益氣化痰顆粒<br>黃耆、白朮、防風、栝樓、地龍 | 喘息/呼吸困難評分<br>氣短乏力評分<br>六分鐘步行距離測試<br>均有改善<br>(P<0.05) | 與西藥已知不良反應一致，無新的不良反應出現 | [4] |
| Budesonide | Human trail | n=33 | 溫腎益肺湯<br>黃耆、白朮、熟地黃、茯苓、山茱萸、紫菀、款冬花、山藥、五味子、菟絲子、黃精、紫石英、炮附子、乾薑、炙甘草 | FEV1、FVC、FEV1%<br>均有改善<br>(P<0.05) | | [12] |
| Albuterol | Human trail | n=306 | 補肺健脾顆粒<br>黃耆、丹參、白朮、茯苓、川貝母<br>補肺益身顆粒<br>人參、黃耆、枸杞子、山茱萸、淫羊藿<br>益氣治身顆粒<br>人參、黃精、熟地黃、麥冬、五味子 | FEV1<br>六分鐘步行距離測試<br>WHOQOL-BREF 量表<br>均有改善<br>(P<0.05) | 無明顯副作用 | [5] |
| | Human trail | n=352 | | 咳嗽、咳痰、胸悶、喘氣、氣短乏力現象<br>WHOQOL-BREF 量表<br>COPD-QOL 量表<br>均有改善<br>(P<0.05) | 無明顯副作用 | [16] |
| Formoterol | Human trail | n=306 | 補肺健脾顆粒<br>黃耆、丹參、白朮、茯苓、川貝母<br>補肺益身顆粒<br>人參、黃耆、枸杞子、山茱萸、淫羊藿<br>益氣治身顆粒<br>人參、黃精、熟地黃、麥冬、五味子 | FEV1<br>六分鐘步行距離測試<br>WHOQOL-BREF 量表<br>均有改善<br>(P<0.05) | 無明顯副作用 | [5] |
| | Human trail | n=352 | | 咳嗽、咳痰、胸悶、喘氣、氣短乏力現象<br>WHOQOL-BREF 量表<br>COPD-QOL 量表<br>均有改善<br>(P<0.05) | 無明顯副作用 | [16] |
| Salmeterol | Human trail | n=306 | 補肺健脾顆粒<br>黃耆、丹參、白朮、茯苓、川貝母<br>補肺益身顆粒 | FEV1<br>六分鐘步行距離測試<br>WHOQOL-BREF 量表<br>均有改善 | 無明顯副作用 | [5] |

| 西藥 | 試驗種類 | 人數 | 合併使用中藥(複方) | Outcome | | Reference |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 治療效果 | 副作用 | |
| | | | 人參、黃耆、枸杞子、山茱萸、淫羊藿<br>益氣治身顆粒<br>人參、黃精、熟地黃、麥冬、五味子 | (P<0.05) | | |
| | Human trail | n=70 | 益氣補腎活血湯<br>丹參、黃耆、五味子、熟地黃、補骨脂、淫羊藿、遠志、款冬花、紫蘇子、半夏、蘇木、山茱萸、黃精、甘草 | SRGQ 指數下降(P<0.05)<br>FEV1%、FEV1/FVC 上升(P>0.05) | | [23] |
| | Human trail | n=352 | 補肺健脾顆粒<br>黃耆、丹參、白朮、茯苓、川貝母<br>補肺益身顆粒<br>人參、黃耆、枸杞子、山茱萸、淫羊藿<br>益氣治身顆粒<br>人參、黃精、熟地黃、麥冬、五味子 | 咳嗽、咳痰、胸悶、喘氣、氣短乏力現象<br>WHOQOL-BREF 量表<br>COPD-QOL 量表<br>均有改善(P<0.05) | 無明顯副作用 | [16] |
| Salbutamol | Human trail | n=93 | 黃耆注射劑 | 呼吸困難、血氣分析以及肺功能<br>改善程度顯著(P<0.05) | | [24] |
| | Animal trial | n=32 | 通塞顆粒<br>葶藶子、地龍、川貝母、大黃、麻黃、赤芍、麥冬、矮地茶<br>補肺益身顆粒<br>人參、黃耆、枸杞、山茱萸、淫羊藿、五味子、矮地茶 | 發炎反應<br>肺功能<br>復原時間<br>均有改善(P<0.05) | | [21] |
| Theophylline | Human trail | n=130 | 二陳止咳顆粒<br>清肺顆粒 | 臨床治療效果、住院次數以及治療總費用<br>優於對照組，但無統計學意義(P>0.05) | | [11] |
| | Human trail | n=244 | 補肺益身顆粒<br>人參、黃耆、枸杞子、山茱萸、淫羊藿<br>舒肺貼<br>白芥子、延胡索、乾薑、細辛、菟花 | AECOPD 發作頻率、持續期間以及<br>WHOQOL-BREF 量表<br>COPD-QOL 量表<br>均有改善(P<0.05) | | [22] |

| 西藥 | 試驗種類 | 人數 | 合併使用中藥(複方) | Outcome | | Reference |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 治療效果 | 副作用 | |
| Aminophylline | Animal trial | n=42 | 補肺健脾湯<br>黃耆、黃精、黨參、白朮、茯苓、浙貝母、厚朴、陳皮、紫菀、廣地龍、矮地茶、淫羊藿 | 肺功能以及免疫效果改善<br>(P<0.05) | | [18] |
| | Animal trial | n=72 | 補肺健脾顆粒<br>黃耆、黨參、白朮、茯苓、川貝母、地龍 | 肌肉張力、mitochondria volume density (Vv)以及compared membrane surface (δm) 明顯較低<br>疲勞指數、mitochondria surface area (δ), Bnip3以及Cyto C 明顯較高<br>(P<0.05) | | [17] |
| | Animal trial | n=60 | 補肺益身顆粒<br>人參、黃耆、枸杞子、山茱萸、淫羊藿<br>舒肺貼<br>白芥子、延胡索、乾薑、細辛、菀花 | tidal volume ($V_T$), peak expiratory flow (PEF), expiratory flow at 50 % tidal volume (EF50)<br>指數皆上升(P<0.05) | | [19] |
| 綜合<br>(依照 GOLD 分級給藥) | Human trail | n=100 | 蓮花清瘟膠囊<br>連翹、麻黃、金銀花、板藍根、綿馬貫眾、薄荷、生石膏、藿香、紅景天、魚腥草、大黃、苦杏仁、炙甘草 | 痰中 IL-8, TNF- α, IL-17 以及 IL-23 指數下降(P<0.05)<br><br>血中 IL-8, IL-17 指數下降(P<0.05) | | [20] |

(三)利用健保資料庫進行中西藥物合併使用洗腎風險評估

將 COPD 常使用之西藥與常合併使用之中藥單方及複方，合併後洗腎風險評估。結果顯示慢性阻塞性肺炎共有 5,022 人，單獨使用西藥的 3,779 人，合併使用中藥有 1,242 人。分析其中藥與西藥合併使用之洗腎風險。分析方法雖未將性別、年齡、共病、使用藥品累積量等考量，僅針對使用次數與洗腎次數進行評估，但是由結果顯示，5,022 人中有 3,919 人使用 Theophylline，單獨使用時其洗腎約為 COPD 患者 33% (1,098/3,919)、Paracetamol 其洗腎約為 COPD 患者 25%，在 10 個常用的西藥中比例較高，但在併用中藥時，明顯得減少。值得做為參考。


全民健保資料庫
2010-2011 年百萬歸人檔
✓ 篩選門診 ICD-9:496 三次以上 COPD 病患
✓ 篩選住院 ICD-9:496COPD 病患
➢ 排除＜20 歲以下族群:
➢ 排除先有腎衰竭才有 COPD 病診斷患者
➢ 排除未有完整投保資料
曾使用 theophylline 之 COPD 病患者
未使用中藥組
中藥與西藥未併用組
中藥與西藥併用組
西藥和最常開立之中藥複方併用之腎衰竭風險
西藥和最常開立之中藥單方併用之腎衰竭風險

表十四、COPD 病患使用 Theophylline 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Theophylline 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Theophylline | 1098/3919 |
| 單獨使用貝母 | 3/3919 |
| 使用 Theophylline 貝母併用 | 2/3919 |
| 單獨使用丹參 | 13/3919 |
| 使用 Theophylline 丹參併用 | 8/3919 |
| 單獨使用桔梗 | 20/3919 |
| 使用 Theophylline 桔梗併用 | 12/3919 |
| 單獨使用杏仁 | 66/3919 |
| 使用 Theophylline 杏仁併用 | 24/3919 |
| 單獨使用黃芩 | 163/3919 |
| 使用 Theophylline 黃芩併用 | 52/3919 |
| 單獨使用黃耆 | 238/3919 |
| 使用 Theophylline 黃耆併用 | 69/3919 |
| 單獨使用延胡索 | 241/3919 |
| 使用 Theophylline 延胡索併用 | 70/3919 |
| 單獨使用大黃 | 241/3919 |
| 使用 Theophylline 大黃併用 | 70/3919 |
| 單獨使用厚朴 | 252/3919 |
| 使用 Theophylline 厚朴併用 | 71/3919 |
| 單獨使用海螵蛸 | 263/3919 |
| 使用 Theophylline 海螵蛸併用 | 71/3919 |

表十五、COPD 病患使用 Theophylline 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Theophylline 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Theophylline | 1098/3919 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 66/3919 |
| 使用 Theophylline 疏經活血湯併用 | 24/3919 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 75/3919 |
| 使用 Theophylline 炙甘草湯併用 | 28/3919 |
| 單獨使用獨活寄生湯 | 128/3919 |
| 使用 Theophylline 獨活寄生湯 | 46/3919 |
| 單獨使用麻杏甘石湯 | 196/3919 |
| 使用 Theophylline 麻杏甘石湯併用 | 61/3919 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 223/3919 |
| 使用 Theophylline 麻子仁湯併用 | 68/3919 |
| 單獨使用小青龍湯 | 243/3919 |
| 使用 Theophylline 小青龍湯併用 | 70/3919 |
| 單獨使用生脈飲 | 246/3919 |
| 使用 Theophylline 生脈飲併用 | 70/3919 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 249/3919 |
| 使用 Theophylline 芍藥甘草湯併用 | 71/3919 |
| 單獨使用血府逐瘀湯 | 250/3919 |
| 使用 Theophylline 血府逐瘀湯併用 | 71/3919 |
| 單獨使用定喘湯 | 13/3919 |
| 使用 Theophylline 定喘湯併用 | 8/3919 |

表十六、COPD 病患使用 Paracetamol 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Paracetamol 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Paracetamol | 905/4112 |
| 單獨使用貝母 | 5/4112 |
| 使用 Paracetamol 貝母併用 | 0/4112 |
| 單獨使用丹參 | 15/4112 |
| 使用 Paracetamol 丹參併用 | 6/4112 |
| 單獨使用桔梗 | 24/4112 |
| 使用 Paracetamol 桔梗併用 | 8/4112 |
| 單獨使用杏仁 | 66/4112 |
| 使用 Paracetamol 杏仁併用 | 24/4112 |
| 單獨使用黃芩 | 156/4112 |
| 使用 Paracetamol 黃芩併用 | 59/4112 |
| 單獨使用黃耆 | 221/4112 |
| 使用 Paracetamol 黃耆併用 | 86/4112 |
| 單獨使用延胡索 | 223/4112 |
| 使用 Paracetamol 延胡索併用 | 88/4112 |
| 單獨使用大黃 | 223/4112 |
| 使用 Paracetamol 大黃併用 | 88/4112 |
| 單獨使用厚朴 | 232/4112 |
| 使用 Paracetamol 厚朴併用 | 91/4112 |
| 單獨使用海螵蛸 | 241/4112 |
| 使用 Paracetamol 海螵蛸併用 | 93/4112 |

表十七、COPD 病患使用 Paracetamol 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Paracetamol 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Paracetamol | 905/4112 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 66/4112 |
| 使用 Paracetamol 疏經活血湯併用 | 24/4112 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 76/4112 |
| 使用 Paracetamol 炙甘草湯併用 | 27/4112 |
| 單獨使用獨活寄生湯 | 128/4112 |
| 使用 Paracetamol 獨活寄生湯 | 46/4112 |
| 單獨使用麻杏甘石湯 | 179/4112 |
| 使用 Paracetamol 麻杏甘石湯併用 | 78/4112 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 207/4112 |
| 使用 Paracetamol 麻子仁湯併用 | 84/4112 |
| 單獨使用小青龍湯 | 224/4112 |
| 使用 Paracetamol 小青龍湯併用 | 89/4112 |
| 單獨使用生脈飲 | 227/4112 |
| 使用 Paracetamol 生脈飲併用 | 89/4112 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 230/4112 |
| 使用 Paracetamol 芍藥甘草湯併用 | 90/4112 |
| 單獨使用血府逐瘀湯 | 231/4112 |
| 使用 Paracetamol 血府逐瘀湯併用 | 90/4112 |
| 單獨使用定喘湯 | 15/4112 |
| 使用 Paracetamol 定喘湯併用 | 6/4112 |

表十八、COPD 病患使用 Amlodipine 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Amlodipine 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Amlodipine | 54/4963 |
| 單獨使用貝母 | 5/4963 |
| 使用 Amlodipine 貝母併用 | 0/4963 |
| 單獨使用丹參 | 19/4963 |
| 使用 Amlodipine 丹參併用 | 2/4963 |
| 單獨使用桔梗 | 30/4963 |
| 使用 Amlodipine 桔梗併用 | 2/4963 |
| 單獨使用杏仁 | 87/4963 |
| 使用 Amlodipine 杏仁併用 | 3/4963 |
| 單獨使用黃芩 | 208/4963 |
| 使用 Amlodipine 黃芩併用 | 7/4963 |
| 單獨使用黃耆 | 298/4963 |
| 使用 Amlodipine 黃耆併用 | 9/4963 |
| 單獨使用延胡索 | 302/4963 |
| 使用 Amlodipine 延胡索併用 | 9/4963 |
| 單獨使用大黃 | 302/4963 |
| 使用 Amlodipine 大黃併用 | 9/4963 |
| 單獨使用厚朴 | 314/4963 |
| 使用 Amlodipine 厚朴併用 | 9/4963 |
| 單獨使用海螵蛸 | 325/4963 |
| 使用 Amlodipine 海螵蛸併用 | 9/4963 |

表十九、COPD 病患使用 Amlodipine 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Amlodipine 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Amlodipine | 54/4963 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 87/4963 |
| 使用 Amlodipine 疏經活血湯併用 | 3/4963 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 100/4963 |
| 使用 Amlodipine 炙甘草湯併用 | 3/4963 |
| 單獨使用獨活寄生湯 | 168/4963 |
| 使用 Amlodipine 獨活寄生湯 | 6/4963 |
| 單獨使用麻杏甘石湯 | 249/4963 |
| 使用 Amlodipine 麻杏甘石湯併用 | 8/4963 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 283/4963 |
| 使用 Amlodipine 麻子仁湯併用 | 8/4963 |
| 單獨使用小青龍湯 | 304/4963 |
| 使用 Amlodipine 小青龍湯併用 | 9/4963 |
| 單獨使用生脈飲 | 307/4963 |
| 使用 Amlodipine 生脈飲併用 | 9/4963 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 311/4963 |
| 使用 Amlodipine 芍藥甘草湯併用 | 9/4963 |
| 單獨使用血府逐瘀湯 | 312/4963 |
| 使用 Amlodipine 血府逐瘀湯併用 | 9/4963 |
| 單獨使用定喘湯 | 19/4963 |
| 使用 Amlodipine 定喘湯併用 | 2/4963 |

表二十、COPD 病患使用 Procaterol 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Procaterol 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Procaterol | 221/4796 |
| 單獨使用貝母 | 4/4796 |
| 使用 Procaterol 貝母併用 | 1/4796 |
| 單獨使用丹參 | 18/4796 |
| 使用 Procaterol 丹參併用 | 3/4796 |
| 單獨使用桔梗 | 26/4796 |
| 使用 Procaterol 桔梗併用 | 6/4796 |
| 單獨使用杏仁 | 81/4796 |
| 使用 Procaterol 杏仁併用 | 9/4796 |
| 單獨使用黃芩 | 201/4796 |
| 使用 Procaterol 黃芩併用 | 14/4796 |
| 單獨使用黃耆 | 287/4796 |
| 使用 Procaterol 黃耆併用 | 20/4796 |
| 單獨使用延胡索 | 290/4796 |
| 使用 Procaterol 延胡索併用 | 21/4796 |
| 單獨使用大黃 | 290/4796 |
| 使用 Procaterol 大黃併用 | 21/4796 |
| 單獨使用厚朴 | 302/4796 |
| 使用 Procaterol 厚朴併用 | 21/4796 |
| 單獨使用海螵蛸 | 312/4796 |
| 使用 Procaterol 海螵蛸併用 | 22/4796 |

表二十一、COPD 病患使用 Procaterol 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Procaterol 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Procaterol | 221/4796 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 81/4796 |
| 使用 Procaterol 疏經活血湯併用 | 9/4796 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 93/4796 |
| 使用 Procaterol 炙甘草湯併用 | 10/4796 |
| 單獨使用獨活寄生湯 | 164/4796 |
| 使用 Procaterol 獨活寄生湯 | 10/4796 |
| 單獨使用麻杏甘石湯 | 238/4796 |
| 使用 Procaterol 麻杏甘石湯併用 | 19/4796 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 271/4796 |
| 使用 Procaterol 麻子仁湯併用 | 20/4796 |
| 單獨使用小青龍湯 | 292/4796 |
| 使用 Procaterol 小青龍湯併用 | 21/4796 |
| 單獨使用生脈飲 | 295/4796 |
| 使用 Procaterol 生脈飲併用 | 21/4796 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 299/4796 |
| 使用 Procaterol 芍藥甘草湯併用 | 21/4796 |
| 單獨使用血府逐瘀湯 | 300/4796 |
| 使用 Procaterol 血府逐瘀湯併用 | 21/4796 |
| 單獨使用定喘湯 | 18/4796 |
| 使用 Procaterol 定喘湯併用 | 3/4796 |

表二十二、COPD 病患使用 Ambroxol 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Ambroxol 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Ambroxol | 14/5003 |
| 單獨使用貝母 | 5/5003 |
| 使用 Ambroxol 貝母併用 | 0/5003 |
| 單獨使用丹參 | 21/5003 |
| 使用 Ambroxol 丹參併用 | 0/5003 |
| 單獨使用桔梗 | 32/5003 |
| 使用 Ambroxol 桔梗併用 | 0/5003 |
| 單獨使用杏仁 | 89/5003 |
| 使用 Ambroxol 杏仁併用 | 1/5003 |
| 單獨使用黃芩 | 214/5003 |
| 使用 Ambroxol 黃芩併用 | 1/5003 |
| 單獨使用黃耆 | 306/5003 |
| 使用 Ambroxol 黃耆併用 | 1/5003 |
| 單獨使用延胡索 | 310/5003 |
| 使用 Ambroxol 延胡索併用 | 1/5003 |
| 單獨使用大黃 | 310/5003 |
| 使用 Ambroxol 大黃併用 | 1/5003 |
| 單獨使用厚朴 | 322/5003 |
| 使用 Ambroxol 厚朴併用 | 1/5003 |
| 單獨使用海螵蛸 | 333/5003 |
| 使用 Ambroxol 海螵蛸併用 | 1/5003 |

表二十三、COPD 病患使用 Ambroxol 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Ambroxol 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Ambroxol | 14/5003 |
| 單獨使用疏經活血湯 | 89/5003 |
| 使用 Ambroxol 疏經活血湯併用 | 1/5003 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 102/5003 |
| 使用 Ambroxol 炙甘草湯併用 | 1/5003 |
| 單獨使用獨活寄生湯 | 173/5003 |
| 使用 Ambroxol 獨活寄生湯 | 1/5003 |
| 單獨使用麻杏甘石湯 | 256/5003 |
| 使用 Ambroxol 麻杏甘石湯併用 | 1/5003 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 290/5003 |
| 使用 Ambroxol 麻子仁湯併用 | 1/5003 |
| 單獨使用小青龍湯 | 312/5003 |
| 使用 Ambroxol 小青龍湯併用 | 1/5003 |
| 單獨使用生脈飲 | 315/5003 |
| 使用 Ambroxol 生脈飲併用 | 1/5003 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 319/5003 |
| 使用 Ambroxol 芍藥甘草湯併用 | 1/5003 |
| 單獨使用血府逐瘀湯 | 320/5003 |
| 使用 Ambroxol 血府逐瘀湯併用 | 1/5003 |
| 單獨使用定喘湯 | 21/5003 |
| 使用 Ambroxol 定喘湯併用 | 0/5003 |

表二十四、COPD 病患使用 Prednisolone 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Prednisolone 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Prednisolone | 203/4814 |
| 單獨使用貝母 | 5/4814 |
| 使用 Prednisolone 貝母併用 | 0/4814 |
| 單獨使用丹參 | 21/4814 |
| 使用 Prednisolone 丹參併用 | 0/4814 |
| 單獨使用桔梗 | 31/4814 |
| 使用 Prednisolone 桔梗併用 | 1/4814 |
| 單獨使用杏仁 | 87/4814 |
| 使用 Prednisolone 杏仁併用 | 3/4814 |
| 單獨使用黃芩 | 209/4814 |
| 使用 Prednisolone 黃芩併用 | 6/4814 |
| 單獨使用黃耆 | 293/4814 |
| 使用 Prednisolone 黃耆併用 | 14/4814 |
| 單獨使用延胡索 | 297/4814 |
| 使用 Prednisolone 延胡索併用 | 14/4814 |
| 單獨使用大黃 | 297/4814 |
| 使用 Prednisolone 大黃併用 | 14/4814 |
| 單獨使用厚朴 | 309/4814 |
| 使用 Prednisolone 厚朴併用 | 14/4814 |
| 單獨使用海螵蛸 | 318/4814 |
| 使用 Prednisolone 海螵蛸併用 | 16/4814 |

表二十五、COPD 病患使用 Prednisolone 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Prednisolone 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Prednisolone | 203/4814 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 87/4814 |
| 使用 Prednisolone 疏經活血湯併用 | 3/4814 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 100/4814 |
| 使用 Prednisolone 炙甘草湯併用 | 3/4814 |
| 單獨使用獨活寄生湯 | 168/4814 |
| 使用 Prednisolone 獨活寄生湯 | 6/4814 |
| 單獨使用麻杏甘石湯 | 245/4814 |
| 使用 Prednisolone 麻杏甘石湯併用 | 12/4814 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 277/4814 |
| 使用 Prednisolone 麻子仁湯併用 | 14/4814 |
| 單獨使用小青龍湯 | 299/4814 |
| 使用 Prednisolone 小青龍湯併用 | 14/4814 |
| 單獨使用生脈飲 | 302/4814 |
| 使用 Prednisolone 生脈飲併用 | 14/4814 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 306/4814 |
| 使用 Prednisolone 芍藥甘草湯併用 | 14/4814 |
| 單獨使用血府逐瘀湯 | 307/4814 |
| 使用 Prednisolone 血府逐瘀湯併用 | 14/4814 |
| 單獨使用定喘湯 | 21/4814 |
| 使用 Prednisolone 定喘湯併用 | 0/4814 |

表二十六、COPD 病患使用 Silicones 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Silicones 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Silicones | 357/4660 |
| 單獨使用貝母 | 4/4660 |
| 使用 Silicones 貝母併用 | 1/4660 |
| 單獨使用丹參 | 19/4660 |
| 使用 Silicones 丹參併用 | 2/4660 |
| 單獨使用桔梗 | 28/4660 |
| 使用 Silicones 桔梗併用 | 4/4660 |
| 單獨使用杏仁 | 80/4660 |
| 使用 Silicones 杏仁併用 | 10/4660 |
| 單獨使用黃芩 | 194/4660 |
| 使用 Silicones 黃芩併用 | 21/4660 |
| 單獨使用黃耆 | 284/4660 |
| 使用 Silicones 黃耆併用 | 23/4660 |
| 單獨使用延胡索 | 288/4660 |
| 使用 Silicones 延胡索併用 | 23/4660 |
| 單獨使用大黃 | 288/4660 |
| 使用 Silicones 大黃併用 | 23/4660 |
| 單獨使用厚朴 | 300/4660 |
| 使用 Silicones 厚朴併用 | 23/4660 |
| 單獨使用海螵蛸 | 311/4660 |
| 使用 Silicones 海螵蛸併用 | 23/4660 |

表二十七、COPD 病患使用 Silicones 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Silicones 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Silicones | 357/4660 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 80/4660 |
| 使用 Silicones 疏經活血湯併用 | 10/4660 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 93/4660 |
| 使用 Silicones 炙甘草湯併用 | 10/4660 |
| 單獨使用獨活寄生湯 | 159/4660 |
| 使用 Silicones 獨活寄生湯 | 15/4660 |
| 單獨使用麻杏甘石湯 | 234/4660 |
| 使用 Silicones 麻杏甘石湯併用 | 23/4660 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 268/4660 |
| 使用 Silicones 麻子仁湯併用 | 23/4660 |
| 單獨使用小青龍湯 | 290/4660 |
| 使用 Silicones 小青龍湯併用 | 23/4660 |
| 單獨使用生脈飲 | 293/4660 |
| 使用 Silicones 生脈飲併用 | 23/4660 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 297/4660 |
| 使用 Silicones 芍藥甘草湯併用 | 23/4660 |
| 單獨使用血府逐瘀湯 | 298/4660 |
| 使用 Silicones 血府逐瘀湯併用 | 23/4660 |
| 單獨使用定喘湯 | 19/4660 |
| 使用 Silicones 定喘湯併用 | 2/4660 |

表二十八、COPD 病患使用 Zolpidem 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Zolpidem 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Zolpidem | 252/4765 |
| 單獨使用貝母 | 5/4765 |
| 使用 Zolpidem 貝母併用 | 0/4765 |
| 單獨使用丹參 | 19/4765 |
| 使用 Zolpidem 丹參併用 | 2/4765 |
| 單獨使用桔梗 | 29/4765 |
| 使用 Zolpidem 桔梗併用 | 3/4765 |
| 單獨使用杏仁 | 87/4765 |
| 使用 Zolpidem 杏仁併用 | 3/4765 |
| 單獨使用黃芩 | 205/4765 |
| 使用 Zolpidem 黃芩併用 | 10/4765 |
| 單獨使用黃耆 | 295/4765 |
| 使用 Zolpidem 黃耆併用 | 12/4765 |
| 單獨使用延胡索 | 299/4765 |
| 使用 Zolpidem 延胡索併用 | 12/4765 |
| 單獨使用大黃 | 299/4765 |
| 使用 Zolpidem 大黃併用 | 12/4765 |
| 單獨使用厚朴 | 310/4765 |
| 使用 Zolpidem 厚朴併用 | 13/4765 |
| 單獨使用海螵蛸 | 321/4765 |
| 使用 Zolpidem 海螵蛸併用 | 13/4765 |

表二十九、COPD 病患使用 Zolpidem 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Zolpidem 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Zolpidem | 252/4765 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 87/4765 |
| 使用 Zolpidem 疏經活血湯併用 | 3/4765 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 99/4765 |
| 使用 Zolpidem 炙甘草湯併用 | 4/4765 |
| 單獨使用獨活寄生湯 | 166/4765 |
| 使用 Zolpidem 獨活寄生湯 | 8/4765 |
| 單獨使用麻杏甘石湯 | 247/4765 |
| 使用 Zolpidem 麻杏甘石湯併用 | 10/4765 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 280/4765 |
| 使用 Zolpidem 麻子仁湯併用 | 11/4765 |
| 單獨使用小青龍湯 | 300/4765 |
| 使用 Zolpidem 小青龍湯併用 | 14/4765 |
| 單獨使用生脈飲 | 303/4765 |
| 使用 Zolpidem 生脈飲併用 | 13/4765 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 307/4765 |
| 使用 Zolpidem 芍藥甘草湯併用 | 13/4765 |
| 單獨使用血府逐瘀湯 | 308/4765 |
| 使用 Zolpidem 血府逐瘀湯併用 | 13/4765 |
| 單獨使用定喘湯 | 19/4765 |
| 使用 Zolpidem 定喘湯併用 | 2/4765 |

表三十、COPD 病患使用 Fluticasone 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Fluticasone 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Fluticasone | 4/5013 |
| 單獨使用貝母 | 5/5013 |
| 使用 Fluticasone 貝母併用 | 0/5013 |
| 單獨使用丹參 | 21/5013 |
| 使用 Fluticasone 丹參併用 | 0/5013 |
| 單獨使用桔梗 | 32/5013 |
| 使用 Fluticasone 桔梗併用 | 0/5013 |
| 單獨使用杏仁 | 89/5013 |
| 使用 Fluticasone 杏仁併用 | 1/5013 |
| 單獨使用黃芩 | 214/5013 |
| 使用 Fluticasone 黃芩併用 | 1/5013 |
| 單獨使用黃耆 | 306/5013 |
| 使用 Fluticasone 黃耆併用 | 1/5013 |
| 單獨使用延胡索 | 310/5013 |
| 使用 Fluticasone 延胡索併用 | 1/5013 |
| 單獨使用大黃 | 310/5013 |
| 使用 Fluticasone 大黃併用 | 1/5013 |
| 單獨使用厚朴 | 322/5013 |
| 使用 Fluticasone 厚朴併用 | 1/5013 |
| 單獨使用海螵蛸 | 333/5013 |
| 使用 Fluticasone 海螵蛸併用 | 1/5013 |

表三十一、COPD 病患使用 Fluticasone 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Fluticasone 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Fluticasone | 4/5013 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 89/5013 |
| 使用 Fluticasone 疏經活血湯併用 | 1/5013 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 102/5013 |
| 使用 Fluticasone 炙甘草湯併用 | 1/5013 |
| 單獨使用獨活寄生湯 | 173/5013 |
| 使用 Fluticasone 獨活寄生湯 | 1/5013 |
| 單獨使用麻杏甘石湯 | 256/5013 |
| 使用 Fluticasone 麻杏甘石湯併用 | 1/5013 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 290/5013 |
| 使用 Fluticasone 麻子仁湯併用 | 1/5013 |
| 單獨使用小青龍湯 | 312/5013 |
| 使用 Fluticasone 小青龍湯併用 | 1/5013 |
| 單獨使用生脈飲 | 315/5013 |
| 使用 Fluticasone 生脈飲併用 | 1/5013 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 319/5013 |
| 使用 Fluticasone 芍藥甘草湯併用 | 1/5013 |
| 單獨使用血府逐瘀湯 | 320/5013 |
| 使用 Fluticasone 血府逐瘀湯併用 | 1/5013 |
| 單獨使用定喘湯 | 21/5013 |
| 使用 Fluticasone 定喘湯併用 | 0/5013 |

表三十二、COPD 病患使用 Acetylcysteine 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Acetylcysteine 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Acetylcysteine | 12/5005 |
| 單獨使用貝母 | 5/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 貝母併用 | 0/5005 |
| 單獨使用丹參 | 21/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 丹參併用 | 0/5005 |
| 單獨使用桔梗 | 32/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 桔梗併用 | 0/5005 |
| 單獨使用杏仁 | 90/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 杏仁併用 | 0/5005 |
| 單獨使用黃芩 | 215/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 黃芩併用 | 0/5005 |
| 單獨使用黃耆 | 307/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 黃耆併用 | 12/5005 |
| 單獨使用延胡索 | 310/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 延胡索併用 | 1/5005 |
| 單獨使用大黃 | 310/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 大黃併用 | 1/5005 |
| 單獨使用厚朴 | 322/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 厚朴併用 | 1/5005 |
| 單獨使用海螵蛸 | 333/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 海螵蛸併用 | 1/5005 |

表三十三、COPD 病患使用 Acetylcysteine 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| COPD 病患使用 Acetylcysteine 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Acetylcysteine | 12/5005 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 90/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 疏經活血湯併用 | 0/5005 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 103/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 炙甘草湯併用 | 0/5005 |
| 單獨使用獨活寄生湯 | 174/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 獨活寄生湯 | 0/5005 |
| 單獨使用麻杏甘石湯 | 257/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 麻杏甘石湯併用 | 0/5005 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 291/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 麻子仁湯併用 | 0/5005 |
| 單獨使用小青龍湯 | 312/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 小青龍湯併用 | 1/5005 |
| 單獨使用生脈飲 | 315/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 生脈飲併用 | 1/5005 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 319/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 芍藥甘草湯併用 | 1/5005 |
| 單獨使用血府逐瘀湯 | 320/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 血府逐瘀湯併用 | 1/5005 |
| 單獨使用定喘湯 | 21/5005 |
| 使用 Acetylcysteine 定喘湯併用 | 0/5005 |

(四)利用臨床病例判讀進行中西藥物合併使用洗腎風險評估

由於健保資料庫分析，使用 Theophylline 病患可能有較高洗腎的比例，茶鹼(Theophylline)容易引起鉀離子轉移至細胞內造成低血鉀症，因為 COPD 病人需長時間使用藥物，較容易引起血鉀過低的情形，因此在長庚醫院、臺北醫學大學附設醫院、萬芳醫院，收集使用 Theophylline 病患，確認其就醫主訴為慢性肺阻塞性肺炎。分析其藥物處方與中藥配伍，以及根據其就醫情況，觀察是否有洗腎的記錄。

結果顯示，以性別、年齡、與合併使用中藥進行洗腎風險評估。長庚醫院收集 1,238 位使用 Theophylline 病患，確認其就醫主訴為 COPD。使用 Theophylline 病患，男性與女性比例約為 4:1，年齡以 60-79 及 80 歲以上較多(49.6 %、33.9 %)，未使用中藥病患 1,127 名中，洗腎機率為 5.2 % (59/1,127)，合併使用中藥有 111 人，有 8 位洗腎機率為 7.2 %，在統計上不具有差異。使用 Theophylline 之洗腎風險不似健保資料庫高，且合併中藥使用併不會增加洗腎風險。

臺北醫學大學附設醫院共有 530 位使用 Theophylline 病患，男性與女性比例約為 3:2，年齡以 60-79 及 80 歲以上較多(51.3 %、29.1 %)，未使用中藥病患 482 名中，洗腎機率為 1 % (5/482)，合併使用中藥有 48 人，僅有 1 位洗腎，使用 Theophylline 之洗腎風險不似健保資料庫高，且合併中藥使用併不會增加洗腎風險。

萬芳醫院共有 525 位使用 Theophylline 病患，男性與女性比例約為 4:1，年齡以 60-79 及 80 歲以上較多(47.8%、38.9%)，未使用中藥病患 478 名中，洗腎機率為 9.2% (44/478)，合併使用中藥有 47 人，有 4 位洗腎機率，結果顯示，萬芳醫院使用 Theophylline 之洗腎風較高，但合併中藥使用併不會增加洗腎風險。此部分結果與健保資料庫不同，也可做為後續追蹤與評估之參考。

以三家醫院 Theophylline 合併中藥使用之洗腎人數評估合併使用之洗腎風險，結果顯示，使用中藥並不會增加 P 值為 0.811。

表三十四、長庚醫院、臺北醫學大學附設醫院、萬芳醫院 COPD 病人合併使用 Theophylline 與中藥之基本資料

| | L | T | W | *P* |
|---|---|---|---|---|
| | N (%) | N (%) | N (%) | |
| Total | 1,238 (100) | 530 (100) | 525 (100) | |
| Gender | | | | <.0001 |
| Male | 926 (74.8) | 360 (67.9) | 429 (81.7) | |
| Female | 312 (25.2) | 170 (32.1) | 96 (18.3) | |
| Age, year, mean (SD) | 72.3 (13.8) | 70.5 (14.7) | 74.1 (12.6) | <.0001 |
| 20-39 | 27 (2.2) | 19 (3.6) | 4 (0.8) | |
| 40-59 | 177 (14.3) | 85 (16.0) | 66 (12.6) | |
| 60-79 | 614 (49.6) | 272 (51.3) | 251 (47.8) | |
| ≥80 | 420 (33.9) | 154 (29.1) | 204 (38.9) | |
| TCM use | 111 (9.0) | 48 (9.1) | 47 (9.0) | |
| Dialysis | | | | 0.1742 |
| Yes | 8 (7.2) | * | * | |
| No | 103 (92.8) | 47 (97.9) | 43 (91.5) | |
| No TCM use | 1,127 (91.0) | 482 (90.9) | 478 (91.0) | |
| Dialysis | | | | <.0001 |
| Yes | 59 (5.2) | 5 (1.0) | 44 (9.2) | |
| No | 1,068 (94.8) | 477 (99.0) | 434 (90.8) | |

Data duration: 2015/01~2015/12

Inclusion criteria: 慢性阻塞性肺炎(ICM-9CM 496)使用 Theophylline 病人

Exclusion criteria: 年齡 20 歲以下、先有洗腎才有 COPD

洗腎醫令：Hemodialysis 血液透析 58001C, 58019C-58025C, 58029C; Peritoneal dialysis 腹膜透析 58002C, 58009A, 58009B, 58010A, 58010B, 58011A, 58011AB, 58011B, 58011C, 58012A, 58012B, 58017B, 58017C, 58026C, 58028C; 其他 58018C, 58027C, 58030B

*Data suppressed to comply with the Institutional & Clinical Research Database of Taipei Medical University privacy regulations.

L:表示為長庚醫院、T:表示為臺北醫學大學附設醫院、W:表示為萬芳醫院

表三十五、長庚醫院、臺北醫學大學附設醫院、萬芳醫院 COPD 病人合併使用 Theophylline 與中藥之洗腎風險

| | Total | TCM sue | No TCM sue | *P* |
|---|---|---|---|---|
| | N (%) | N (%) | N (%) | |
| Total | 2,293 (100) | 206 (100) | 2,087 (100) | |
| Dialysis | | | | 0.8110 |
| Yes | 121 (5.1) | 13 (5.3) | 108 (5.1) | |
| No | 2,172 (94.9) | 193 (94.7) | 1,979 (94.9) | |

三、C 型肝炎疾病

(一)常用之中西藥物

利用中西藥以診斷前後 30 天內搜尋(60 天內)，病患在觀察窗口中暴露到任何中藥或是西藥之藥物併用情況了解中西藥併用情況與用藥方式，結果顯示 C 型肝炎共有 15,587 人，單獨使用西藥的 9,824 人，單獨使用中藥有 22 人，合併使用中西藥有 5,741 人，平均合併使用天數為 10.22 天，下四分位數表示 25 %的病人合併使用 4 天，範圍表示最多有病人合併使用中藥天數為 83 天。如表三十六 C 型肝炎疾病最常和併使用之西藥與中藥單方、複方整理於表三十七。

表三十六、C 型肝炎疾病中西藥合併使用天數統計

| 疾病 | 分析變數：Itv_Days | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 平均值 | 標準差 | 下四分位數 | 上四分位數 | 範圍 | 總和 | N |
| C hepatitis | 10.22 | 9.75 | 4.00 | 14.00 | 83.00 | 9403.00 | 920 |

表三十七、健保資料庫搜尋 C 型肝炎(C. hepatitis)最常和併使用之西藥與中藥單方、複方

| 西藥 | 人數 | 中藥(單方) | 人數 | 中藥(複方) | 人數 |
|---|---|---|---|---|---|
| Paracetamol | 6459 | 丹參 | 3284 | 加味逍遙散 | 3978 |
| Amlodipine | 4731 | 延胡索 | 2612 | 小柴胡湯 | 2388 |
| Silymarin | 4675 | 黃芩 | 2112 | 疏經活血湯 | 2387 |
| Silicones | 2976 | 貝母 | 1983 | 龍膽瀉肝湯 | 2112 |
| Metformin | 2849 | 大黃 | 1876 | 芍藥甘草湯 | 1829 |
| Zolpidem | 2811 | 海螵蛸 | 1809 | 平胃散 | 1715 |
| Bisoprolol | 2111 | 葛根 | 1746 | 半夏瀉心湯 | 1685 |
| Diclofenac | 2102 | 海螵蛸 | 1809 | 甘露飲 | 1600 |
| Glimepiride | 1994 | 桔梗 | 1655 | 血府逐瘀湯 | 1576 |
| Propranolol | 1978 | 厚朴 | 1461 | 葛根湯 | 1516 |

(二)文獻回顧

整理 C 型肝炎常使用之西藥，結果顯示許多藥物與肝炎無絕對的治療作用，可能原因為大多無症狀表現，常見因倦怠乏力前來就診，檢查肝功能時，才得知罹患肝炎。又或因肝炎而被告知有肝硬化以及肝癌的風險，造成患者的壓力與恐慌，進而影響睡眠。所以需要搭配助眠藥服用。根據其可能產生之副作用整理於表三十八。部分抗病毒藥物，如：Entecavir 長期使用會產生肝毒性。

文獻蒐集從 PubMed、PubMed Central、CNKI 以及萬芳資料庫搜尋，以健保資料庫搜尋出常用西藥與中藥做為關鍵字，將只探討中藥或是西藥單獨作用與活性的論文刪除，刪除只有摘要或是無法全文下載的論文，如表三十九，參考文獻中詳細之內容，整理於表四十。

文獻整理結果顯示，大部份期刊為中國之新複方非傳統使用之中藥，但回顧其內涵之藥材，與常用之處方比對，黃連、甘草、丹參，仍為最常使用之藥材，根據文獻回顧，各西藥合併中藥後，合併中藥使用皆能增加西藥治療肝炎之療效，皆無明顯之副作用產生，只有 Entecavir 與補腎健脾湯發生少數發燒與下痢。

表三十八、C 型肝炎常用西藥可能之副作用

| 作用分類 | 學名 | 常見副作用 |
|---|---|---|
| 保肝 | Silymarin | 少見 |
| Calcium channel blocker | Amlodipine | 一般<br>潮紅、心悸、下肢水腫、腹痛、噁心、頭暈、頭痛、倦怠<br>嚴重<br>急性心肌阻塞、心絞痛、血管性水腫 |
| BZD | Alprazolam | 一般<br>食慾減輕或增加、體重增加、便祕、唾液減少、口乾、認知混亂、構音困難、頭暈、記憶損傷、易怒、性慾減低、倦怠<br>嚴重<br>Stevens-Johnson syndrome、肝衰竭 |
| B 肝 | Entecavir | 一般<br>噁心、眩暈、倦怠<br>嚴重<br>乳酸中毒、復發性肝炎 |
| Sulfonylureas | Glimepiride | 一般<br>低血糖、噁心、乏力、頭暈、頭痛<br>嚴重<br>皮膚過敏 |
| BZD | Lorazepam | 一般<br>頭暈、安靜、憂鬱<br>嚴重<br>酸中毒、精神錯亂 |
| Beta-blocker | Bisoprolol | 一般<br>腹瀉、頭痛、鼻炎、上呼吸道感染、倦怠 |
| BZD | Fludiazepam | 一般<br>味覺異常、頭暈、宿醉、昏睡、安靜、視力模糊、呼吸中止<br>嚴重<br>粒細胞減少、白血球減少 |
| Antiemetic | Domperidone | 一般<br>口乾<br>嚴重<br>心律不整、過敏反應 |

| 作用分類 | 學名 | 常見副作用 |
| --- | --- | --- |
| 非 BZD | Zolpidem | 一般<br>腹瀉、噁心、過敏反應、頭暈、頭痛、困倦、視覺紊亂、倦怠<br>嚴重<br>胸痛、心律不整、自殺想法、憂鬱 |
| BZD | Clonazepam | 一般<br>頭暈、困倦、行為問題、上呼吸道感染<br>嚴重<br>自殺想法、呼吸抑制 |
| Adrenergic blocker | Tamsulosin | 一般<br>感染、背痛、頭暈、頭痛、無力、射精異常、鼻炎<br>嚴重<br>持續勃起 |
| NSAIDs | Diclofenac | 一般<br>便祕、腹瀉、噁心、肝功能異常、頭痛、尿道感染、鼻咽炎、鼻竇炎、上呼吸道感染<br>嚴重<br>Stevens-Johnson syndrome、肝衰竭、腎毒性 |
| 類固醇 | Fluorometholone | 一般<br>腸胃不適、食慾增加、水腫、視力模糊、毛髮增加<br>嚴重<br>青光眼 |
| ARBs | Valsartan | 一般<br>低血壓、頭暈、頭痛、咳嗽<br>嚴重<br>急性腎衰竭 |

表三十九、C 型肝炎常用中藥與西藥交互作用文獻整理

| 中藥 | 西藥 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Silymarin | Amlodipine | Alprazolam | Entecavir |
| 延胡索 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 甘草 | 0 | 0 | 0 | 3[26][27][28] |
| 大黃 | 0 | 0 | 0 | 1[27] |
| 黃連 | 0 | 0 | 0 | 1[16] |
| 葛根 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 杏仁 | 0 | 0 | 0 | 1[27] |
| 丹參 | 0 | 0 | 0 | 4[15][26][28][29] |
| 合歡皮 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 車前子 | 0 | 0 | 0 | 0 |

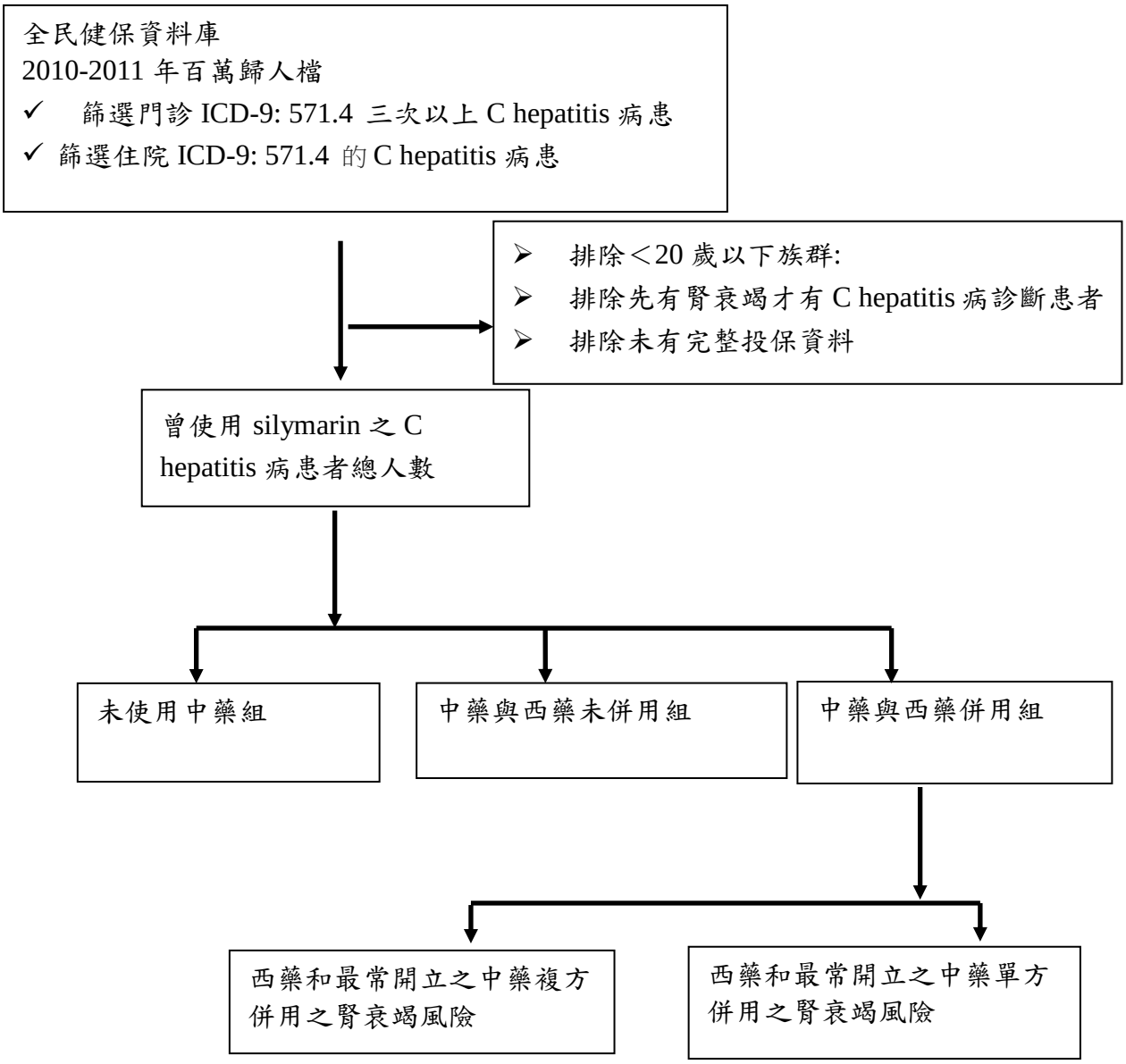
| 中藥 | 西藥 | | |
|---|---|---|---|
| | Glimepiride | Lorazepam | Bisoprolol |
| 延胡索 | 0 | 0 | 0 |
| 甘草 | 0 | 0 | 0 |
| 大黃 | 0 | 0 | 0 |
| 黃連 | 0 | 0 | 0 |
| 葛根 | 0 | 0 | 0 |
| 杏仁 | 0 | 0 | 0 |
| 丹參 | 0 | 0 | 0 |
| 合歡皮 | 0 | 0 | 0 |
| 車前子 | 0 | 0 | 0 |

表四十、合併西藥與中藥於 C 型肝炎病人可能之療效與副作用

| 西藥 | 試驗種類 | 數量 | 合併使用中藥(複方) | Outcome | | 資料庫 | Reference |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 治療效果 | 副作用 | | |
| Entecavir | Human Trial | n=301 | 靈貓方<br>淫羊藿、黃耆、胡黃蓮、貓抓草<br>女貞子、青皮 | 血清中 HBV-DNA 以及 HBeAg 皆顯著降低 (P<0.01) | | PubMed Central | [45] |
| | Human Trial | n=620 | 補腎健脾湯 | 血清中 HBsAg 濃度下降、HBsAg 轉陰率提升 (P<0.05) | 怯寒、發燒、下痢 (西藥組 6 例，合併組 5 例) | PubMed Central | [46] |
| Propranolol | Human Trial | n=140 | 扶正化淤膠囊<br>丹參、冬蟲夏草、桃仁、絞股藍<br>松花粉、五味子 | 扶正化淤方顯著改善食道靜脈曲張出血以及肝硬化患者生存率 | | PubMed Central | [55] |

(三)利用健保資料庫進行中西藥物合併使用洗腎風險評估

將 C 型肝炎常使用之西藥與常合併使用之中藥單方及複方，合併後洗腎風險評估。結果顯示 C 型肝炎共有 15,587 人，單獨使用西藥的 9,824 人，單獨使用的有 22 人，合併使用中西藥有 5,741 人。分析其中藥與西藥合併使用之洗腎風險。分析方法雖未將性別、年齡、共病、使用藥品累積量等考量，僅針對使用次數與洗腎次數進行評估，但是由結果顯示，使用 Silymarin 4,675 人中有 2,507 人洗腎，約 53%，Zolpidem 使用者中 929/2,811 約 33%，值得做為參考。但在併用中藥時，明顯得減少。但香砂六君子湯、炙甘草湯、麻子仁湯、葛根湯單獨使用時也有較高的洗腎頻率，但合併使用皆不會使的洗腎風險增加，也值得後續利用臨床病例回顧進行探討。


全民健保資料庫
2010-2011 年百萬歸人檔
✓ 篩選門診 ICD-9: 571.4 三次以上 C hepatitis 病患
✓ 篩選住院 ICD-9: 571.4 的 C hepatitis 病患
➢ 排除＜20 歲以下族群:
➢ 排除先有腎衰竭才有 C hepatitis 病診斷患者
➢ 排除未有完整投保資料
曾使用 silymarin 之 C hepatitis 病患者總人數
未使用中藥組
中藥與西藥未併用組
中藥與西藥併用組
西藥和最常開立之中藥複方併用之腎衰竭風險
西藥和最常開立之中藥單方併用之腎衰竭風險

表四十一、C 型肝炎病患使用 Silymarin 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Silymarin 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Silymarin | 2507/12978 |
| 單獨使用延胡索 | 104/12978 |
| 使用 Silymarin 延胡索併用 | 9/12978 |
| 單獨使用甘草 | 1409/12978 |
| 使用 Silymarin 甘草併用 | 242/12978 |
| 單獨使用大黃 | 840/12978 |
| 使用 Silymarin 大黃併用 | 134/12978 |
| 單獨使用黃連 | 1468/12978 |
| 使用 Silymarin 黃連併用 | 254/12978 |
| 單獨使用葛根 | 1061/12978 |
| 使用 Silymarin 葛根併用 | 179/12978 |
| 單獨使用杏仁 | 1566/12978 |
| 使用 Silymarin 杏仁併用 | 266/12978 |
| 單獨使用丹參 | 35/12978 |
| 使用 Silymarin 丹參併用 | 3/12978 |
| 單獨使用合歡皮 | 1572/12978 |
| 使用 Silymarin 合歡皮併用 | 267/12978 |
| 單獨使用車前子 | 1412/12978 |
| 使用 Silymarin 車前子併用 | 243/12978 |
| 單獨使用板藍根 | 1572/12978 |
| 使用 Silymarin 板藍根併用 | 267/12978 |

表四十一、C 型肝炎病患使用 Silymarin 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Silymarin 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Silymarin | 2507/12978 |
| 單獨使用香砂六君子 | 1404/12978 |
| 使用 Silymarin 香砂六君子併用 | 242/12978 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 419/12978 |
| 使用 Silymarin 疏經活血湯併用 | 58/12978 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 1492/12978 |
| 使用 Silymarin 炙甘草湯併用 | 256/12978 |
| 單獨使用甘露飲 | 1085/12978 |
| 使用 Silymarin 甘露飲併用 | 182/12978 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 1563/12978 |
| 使用 Silymarin 麻子仁湯併用 | 266/12978 |
| 單獨使用葛根湯 | 1369/12978 |
| 使用 Silymarin 葛根湯併用 | 231/12978 |
| 單獨使用加味消遙散 | 32/12978 |
| 使用 Silymarin 加味消遙散併用 | 3/12978 |
| 單獨使用龍膽瀉肝湯 | 837/12978 |
| 使用 Silymarin 龍膽瀉肝湯併用 | 134/12978 |
| 單獨使用小青龍湯 | 1568/12978 |
| 使用 Silymarin 小青龍湯併用 | 266/12978 |
| 單獨使用乙字湯 | 1572/12978 |
| 使用 Silymarin 乙字湯併用 | 268/12978 |

表四十二、C 型肝炎病患使用 Amlodipine 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Amlodipine 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Amlodipine | 307/15178 |
| 單獨使用延胡索 | 110/15178 |
| 使用 Amlodipine 延胡索併用 | 3/15178 |
| 單獨使用甘草 | 1619/15178 |
| 使用 Amlodipine 甘草併用 | 32/15178 |
| 單獨使用大黃 | 957/15178 |
| 使用 Amlodipine 大黃併用 | 17/15178 |
| 單獨使用黃連 | 1690/15178 |
| 使用 Amlodipine 黃連併用 | 32/15178 |
| 單獨使用葛根 | 1218/15178 |
| 使用 Amlodipine 葛根併用 | 22/15178 |
| 單獨使用杏仁 | 1798/15178 |
| 使用 Amlodipine 杏仁併用 | 34/15178 |
| 單獨使用丹參 | 38/15178 |
| 使用 Amlodipine 丹參併用 | 0/15178 |
| 單獨使用合歡皮 | 1805/15178 |
| 使用 Amlodipine 合歡皮併用 | 34/15178 |
| 單獨使用車前子 | 1623/15178 |
| 使用 Amlodipine 車前子併用 | 32/15178 |
| 單獨使用板藍根 | 1805/15178 |
| 使用 Amlodipine 板藍根併用 | 34/15178 |

表四十三、C 型肝炎病患使用 Amlodipine 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Amlodipine 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Amlodipine | 307/15178 |
| 單獨使用香砂六君子 | 1614/15178 |
| 使用 Amlodipine 香砂六君子併用 | 32/15178 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 471/15178 |
| 使用 Amlodipine 疏經活血湯併用 | 6/15178 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 1716/15178 |
| 使用 Amlodipine 炙甘草湯併用 | 32/15178 |
| 單獨使用甘露飲 | 1243/15178 |
| 使用 Amlodipine 甘露飲併用 | 24/15178 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 1795/15178 |
| 使用 Amlodipine 麻子仁湯併用 | 34/15178 |
| 單獨使用葛根湯 | 1568/15178 |
| 使用 Amlodipine 葛根湯併用 | 32/15178 |
| 單獨使用加味消遙散 | 35/15178 |
| 使用 Amlodipine 加味消遙散併用 | 0/15178 |
| 單獨使用龍膽瀉肝湯 | 954/15178 |
| 使用 Amlodipine 龍膽瀉肝湯併用 | 17/15178 |
| 單獨使用小青龍湯 | 1800/15178 |
| 使用 Amlodipine 小青龍湯併用 | 34/15178 |
| 單獨使用乙字湯 | 1806/15178 |
| 使用 Amlodipine 乙字湯併用 | 34/15178 |

表四十四、C 型肝炎病患使用 Alprazolam 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Alprazolam 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Alprazolam | 56/15429 |
| 單獨使用延胡索 | 111/15429 |
| 使用 Alprazolam 延胡索併用 | 2/15429 |
| 單獨使用甘草 | 1643/15429 |
| 使用 Alprazolam 甘草併用 | 8/15429 |
| 單獨使用大黃 | 969/15429 |
| 使用 Alprazolam 大黃併用 | 5/15429 |
| 單獨使用黃連 | 1714/15429 |
| 使用 Alprazolam 黃連併用 | 8/15429 |
| 單獨使用葛根 | 1232/15429 |
| 使用 Alprazolam 葛根併用 | 8/15429 |
| 單獨使用杏仁 | 1824/15429 |
| 使用 Alprazolam 杏仁併用 | 8/15429 |
| 單獨使用丹參 | 36/15429 |
| 使用 Alprazolam 丹參併用 | 2/15429 |
| 單獨使用合歡皮 | 1831/15429 |
| 使用 Alprazolam 合歡皮併用 | 8/15429 |
| 單獨使用車前子 | 1647/15429 |
| 使用 Alprazolam 車前子併用 | 8/15429 |
| 單獨使用板藍根 | 1831/15429 |
| 使用 Alprazolam 板藍根併用 | 8/15429 |

表四十五、C 型肝炎病患使用 Alprazolam 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Alprazolam 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Alprazolam | 56/15429 |
| 單獨使用香砂六君子 | 1638/15429 |
| 使用 Alprazolam 香砂六君子併用 | 8/15429 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 474/15429 |
| 使用 Alprazolam 疏經活血湯併用 | 3/15429 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 1740/15429 |
| 使用 Alprazolam 炙甘草湯併用 | 8/15429 |
| 單獨使用甘露飲 | 1259/15429 |
| 使用 Alprazolam 甘露飲併用 | 8/15429 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 1821/15429 |
| 使用 Alprazolam 麻子仁湯併用 | 8/15429 |
| 單獨使用葛根湯 | 1592/15429 |
| 使用 Alprazolam 葛根湯併用 | 8/15429 |
| 單獨使用加味消遙散 | 33/15429 |
| 使用 Alprazolam 加味消遙散併用 | 2/15429 |
| 單獨使用龍膽瀉肝湯 | 966/15429 |
| 使用 Alprazolam 龍膽瀉肝湯併用 | 5/15429 |
| 單獨使用小青龍湯 | 1826/15429 |
| 使用 Alprazolam 小青龍湯併用 | 8/15429 |
| 單獨使用乙字湯 | 1832/15429 |
| 使用 Alprazolam 乙字湯併用 | 8/15429 |

表四十六、C 型肝炎病患使用 Entecavir 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Entecavir 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Entecavir | 410/15075 |
| 單獨使用延胡索 | 111/15075 |
| 使用 Entecavir 延胡索併用 | 2/15075 |
| 單獨使用甘草 | 1625/15075 |
| 使用 Entecavir 甘草併用 | 26/15075 |
| 單獨使用大黃 | 961/15075 |
| 使用 Entecavir 大黃併用 | 13/15075 |
| 單獨使用黃連 | 1692/15075 |
| 使用 Entecavir 黃連併用 | 30/15075 |
| 單獨使用葛根 | 1220/15075 |
| 使用 Entecavir 葛根併用 | 20/15075 |
| 單獨使用杏仁 | 1801/15075 |
| 使用 Entecavir 杏仁併用 | 31/15075 |
| 單獨使用丹參 | 38/15075 |
| 使用 Entecavir 丹參併用 | 0/15075 |
| 單獨使用合歡皮 | 1808/15075 |
| 使用 Entecavir 合歡皮併用 | 31/15075 |
| 單獨使用車前子 | 1629/15075 |
| 使用 Entecavir 車前子併用 | 26/15075 |
| 單獨使用板藍根 | 1808/15075 |
| 使用 Entecavir 板藍根併用 | 31/15075 |

表四十七、C 型肝炎病患使用 Entecavir 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Entecavir 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Entecavir | 410/15075 |
| 單獨使用香砂六君子 | 1620/15075 |
| 使用 Entecavir 香砂六君子併用 | 26/15075 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 471/15075 |
| 使用 Entecavir 疏經活血湯併用 | 6/15075 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 1718/15075 |
| 使用 Entecavir 炙甘草湯併用 | 30/15075 |
| 單獨使用甘露飲 | 1246/15075 |
| 使用 Entecavir 甘露飲併用 | 21/15075 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 1798/15075 |
| 使用 Entecavir 麻子仁湯併用 | 31/15075 |
| 單獨使用葛根湯 | 1574/15075 |
| 使用 Entecavir 葛根湯併用 | 26/15075 |
| 單獨使用加味消遙散 | 35/15075 |
| 使用 Entecavir 加味消遙散併用 | 0/15075 |
| 單獨使用龍膽瀉肝湯 | 958/15075 |
| 使用 Entecavir 龍膽瀉肝湯併用 | 13/15075 |
| 單獨使用小青龍湯 | 1803/15075 |
| 使用 Entecavir 小青龍湯併用 | 31/15075 |
| 單獨使用乙字湯 | 1809/15075 |
| 使用 Entecavir 乙字湯併用 | 31/15075 |

表四十八、C 型肝炎病患使用 Glimepiride 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Glimepiride 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Glimepiride | 111/15374 |
| 單獨使用延胡索 | 113/15374 |
| 使用 Glimepiride 延胡索併用 | 0/15374 |
| 單獨使用甘草 | 1645/15374 |
| 使用 Glimepiride 甘草併用 | 6/15374 |
| 單獨使用大黃 | 971/15374 |
| 使用 Glimepiride 大黃併用 | 3/15374 |
| 單獨使用黃連 | 1715/15374 |
| 使用 Glimepiride 黃連併用 | 7/15374 |
| 單獨使用葛根 | 1236/15374 |
| 使用 Glimepiride 葛根併用 | 4/15374 |
| 單獨使用杏仁 | 1825/15374 |
| 使用 Glimepiride 杏仁併用 | 7/15374 |
| 單獨使用丹參 | 38/15374 |
| 使用 Glimepiride 丹參併用 | 0/15374 |
| 單獨使用合歡皮 | 1832/15374 |
| 使用 Glimepiride 合歡皮併用 | 7/15374 |
| 單獨使用車前子 | 1649/15374 |
| 使用 Glimepiride 車前子併用 | 6/15374 |
| 單獨使用板藍根 | 1832/15374 |
| 使用 Glimepiride 板藍根併用 | 7/15374 |

表四十九、C 型肝炎病患使用 Glimepiride 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Glimepiride 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Glimepiride | 111/15374 |
| 單獨使用香砂六君子 | 1641/15374 |
| 使用 Glimepiride 香砂六君子併用 | 5/15374 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 475/15374 |
| 使用 Glimepiride 疏經活血湯併用 | 2/15374 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 1741/15374 |
| 使用 Glimepiride 炙甘草湯併用 | 7/15374 |
| 單獨使用甘露飲 | 1262/15374 |
| 使用 Glimepiride 甘露飲併用 | 5/15374 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 1822/15374 |
| 使用 Glimepiride 麻子仁湯併用 | 7/15374 |
| 單獨使用葛根湯 | 1595/15374 |
| 使用 Glimepiride 葛根湯併用 | 5/15374 |
| 單獨使用加味消遙散 | 35/15374 |
| 使用 Glimepiride 加味消遙散併用 | 0/15374 |
| 單獨使用龍膽瀉肝湯 | 968/15374 |
| 使用 Glimepiride 龍膽瀉肝湯併用 | 3/15374 |
| 單獨使用小青龍湯 | 1827/15374 |
| 使用 Glimepiride 小青龍湯併用 | 7/15374 |
| 單獨使用乙字湯 | 1833/15374 |
| 使用 Glimepiride 乙字湯併用 | 7/15374 |

表五十、C 型肝炎病患使用 Lorazepam 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Lorazepam 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Lorazepam | 219/15266 |
| 單獨使用延胡索 | 112/15266 |
| 使用 Lorazepam 延胡索併用 | 1/15266 |
| 單獨使用甘草 | 1623/15266 |
| 使用 Lorazepam 甘草併用 | 28/15266 |
| 單獨使用大黃 | 959/15266 |
| 使用 Lorazepam 大黃併用 | 15/15266 |
| 單獨使用黃連 | 1692/15266 |
| 使用 Lorazepam 黃連併用 | 30/15266 |
| 單獨使用葛根 | 1220/15266 |
| 使用 Lorazepam 葛根併用 | 20/15266 |
| 單獨使用杏仁 | 1800/15266 |
| 使用 Lorazepam 杏仁併用 | 32/15266 |
| 單獨使用丹參 | 38/15266 |
| 使用 Lorazepam 丹參併用 | 0/15266 |
| 單獨使用合歡皮 | 1807/15266 |
| 使用 Lorazepam 合歡皮併用 | 32/15266 |
| 單獨使用車前子 | 1627/15266 |
| 使用 Lorazepam 車前子併用 | 28/15266 |
| 單獨使用板藍根 | 1807/15266 |
| 使用 Lorazepam 板藍根併用 | 32/15266 |

表五十一、C 型肝炎病患使用 Lorazepam 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Lorazepam 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Lorazepam | 219/15266 |
| 單獨使用香砂六君子 | 1618/15266 |
| 使用 Lorazepam 香砂六君子併用 | 28/15266 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 472/15266 |
| 使用 Lorazepam 疏經活血湯併用 | 5/15266 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 1718/15266 |
| 使用 Lorazepam 炙甘草湯併用 | 30/15266 |
| 單獨使用甘露飲 | 1247/15266 |
| 使用 Lorazepam 甘露飲併用 | 20/15266 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 1797/15266 |
| 使用 Lorazepam 麻子仁湯併用 | 32/15266 |
| 單獨使用葛根湯 | 1573/15266 |
| 使用 Lorazepam 葛根湯併用 | 27/15266 |
| 單獨使用加味消遙散 | 35/15266 |
| 使用 Lorazepam 加味消遙散併用 | 0/15266 |
| 單獨使用龍膽瀉肝湯 | 956/15266 |
| 使用 Lorazepam 龍膽瀉肝湯併用 | 15/15266 |
| 單獨使用小青龍湯 | 1802/15266 |
| 使用 Lorazepam 小青龍湯併用 | 32/15266 |
| 單獨使用乙字湯 | 1808/15266 |
| 使用 Lorazepam 乙字湯併用 | 32/15266 |

表五十二、C 型肝炎病患使用 Bisoprolol 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Bisoprolol 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Bisoprolol | 158/15327 |
| 單獨使用延胡索 | 112/15327 |
| 使用 Bisoprolol 延胡索併用 | 1/15327 |
| 單獨使用甘草 | 1631/15327 |
| 使用 Bisoprolol 甘草併用 | 20/15327 |
| 單獨使用大黃 | 963/15327 |
| 使用 Bisoprolol 大黃併用 | 11/15327 |
| 單獨使用黃連 | 1701/15327 |
| 使用 Bisoprolol 黃連併用 | 21/15327 |
| 單獨使用葛根 | 1228/15327 |
| 使用 Bisoprolol 葛根併用 | 12/15327 |
| 單獨使用杏仁 | 1811/15327 |
| 使用 Bisoprolol 杏仁併用 | 21/15327 |
| 單獨使用丹參 | 38/15327 |
| 使用 Bisoprolol 丹參併用 | 0/15327 |
| 單獨使用合歡皮 | 1818/15327 |
| 使用 Bisoprolol 合歡皮併用 | 21/15327 |
| 單獨使用車前子 | 1635/15327 |
| 使用 Bisoprolol 車前子併用 | 20/15327 |
| 單獨使用板藍根 | 1818/15327 |
| 使用 Bisoprolol 板藍根併用 | 21/15327 |

表五十三、C 型肝炎病患使用 Bisoprolol 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Bisoprolol 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Bisoprolol | 158/15327 |
| 單獨使用香砂六君子 | 1626/15327 |
| 使用 Bisoprolol 香砂六君子併用 | 20/15327 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 472/15327 |
| 使用 Bisoprolol 疏經活血湯併用 | 5/15327 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 1727/15327 |
| 使用 Bisoprolol 炙甘草湯併用 | 21/15327 |
| 單獨使用甘露飲 | 1255/15327 |
| 使用 Bisoprolol 甘露飲併用 | 12/15327 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 1808/15327 |
| 使用 Bisoprolol 麻子仁湯併用 | 21/15327 |
| 單獨使用葛根湯 | 1581/15327 |
| 使用 Bisoprolol 葛根湯併用 | 19/15327 |
| 單獨使用加味消遙散 | 35/15327 |
| 使用 Bisoprolol 加味消遙散併用 | 0/15327 |
| 單獨使用龍膽瀉肝湯 | 960/15327 |
| 使用 Bisoprolol 龍膽瀉肝湯併用 | 11/15327 |
| 單獨使用小青龍湯 | 1813/15327 |
| 使用 Bisoprolol 小青龍湯併用 | 21/15327 |
| 單獨使用乙字湯 | 1819/15327 |
| 使用 Bisoprolol 乙字湯併用 | 21/15327 |

表五十四、C 型肝炎病患使用 Fludiazepam 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Fludiazepam 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Fludiazepam | 71/15414 |
| 單獨使用延胡索 | 112/15414 |
| 使用 Fludiazepam 延胡索併用 | 1/15414 |
| 單獨使用甘草 | 1641/15414 |
| 使用 Fludiazepam 甘草併用 | 10/15414 |
| 單獨使用大黃 | 969/15414 |
| 使用 Fludiazepam 大黃併用 | 5/15414 |
| 單獨使用黃連 | 1712/15414 |
| 使用 Fludiazepam 黃連併用 | 10/15414 |
| 單獨使用葛根 | 1233/15414 |
| 使用 Fludiazepam 葛根併用 | 7/15414 |
| 單獨使用杏仁 | 1822/15414 |
| 使用 Fludiazepam 杏仁併用 | 10/15414 |
| 單獨使用丹參 | 37/15414 |
| 使用 Fludiazepam 丹參併用 | 1/15414 |
| 單獨使用合歡皮 | 1829/15414 |
| 使用 Fludiazepam 合歡皮併用 | 10/15414 |
| 單獨使用車前子 | 1645/15414 |
| 使用 Fludiazepam 車前子併用 | 10/15414 |
| 單獨使用板藍根 | 1829/15414 |
| 使用 Fludiazepam 板藍根併用 | 10/15414 |

表五十五、C 型肝炎病患使用 Fludiazepam 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Fludiazepam 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Fludiazepam | 71/15414 |
| 單獨使用香砂六君子 | 1636/15414 |
| 使用 Fludiazepam 香砂六君子併用 | 10/15414 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 474/15414 |
| 使用 Fludiazepam 疏經活血湯併用 | 3/15414 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 1738/15414 |
| 使用 Fludiazepam 炙甘草湯併用 | 10/15414 |
| 單獨使用甘露飲 | 1260/15414 |
| 使用 Fludiazepam 甘露飲併用 | 7/15414 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 1819/15414 |
| 使用 Fludiazepam 麻子仁湯併用 | 10/15414 |
| 單獨使用葛根湯 | 1590/15414 |
| 使用 Fludiazepam 葛根湯併用 | 10/15414 |
| 單獨使用加味消遙散 | 34/15414 |
| 使用 Fludiazepam 加味消遙散併用 | 1/15414 |
| 單獨使用龍膽瀉肝湯 | 966/15414 |
| 使用 Fludiazepam 龍膽瀉肝湯併用 | 5/15414 |
| 單獨使用小青龍湯 | 1824/15414 |
| 使用 Fludiazepam 小青龍湯併用 | 10/15414 |
| 單獨使用乙字湯 | 1830/15414 |
| 使用 Fludiazepam 乙字湯併用 | 10/15414 |

表五十六、C 型肝炎病患使用 Domperidone 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Domperidone 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Domperidone | 421/15064 |
| 單獨使用延胡索 | 107/15064 |
| 使用 Domperidone 延胡索併用 | 6/15064 |
| 單獨使用甘草 | 1587/15064 |
| 使用 Domperidone 甘草併用 | 64/15064 |
| 單獨使用大黃 | 938/15064 |
| 使用 Domperidone 大黃併用 | 36/15064 |
| 單獨使用黃連 | 1656/15064 |
| 使用 Domperidone 黃連併用 | 66/15064 |
| 單獨使用葛根 | 1199/15064 |
| 使用 Domperidone 葛根併用 | 41/15064 |
| 單獨使用杏仁 | 1756/15064 |
| 使用 Domperidone 杏仁併用 | 76/15064 |
| 單獨使用丹參 | 37/15064 |
| 使用 Domperidone 丹參併用 | 1/15064 |
| 單獨使用合歡皮 | 1763/15064 |
| 使用 Domperidone 合歡皮併用 | 76/15064 |
| 單獨使用車前子 | 1590/15064 |
| 使用 Domperidone 車前子併用 | 65/15064 |
| 單獨使用板藍根 | 1763/15064 |
| 使用 Domperidone 板藍根併用 | 76/15064 |

表五十七、C 型肝炎病患使用 Domperidone 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Domperidone 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Domperidone | 421/15064 |
| 單獨使用香砂六君子 | 1582/15064 |
| 使用 Domperidone 香砂六君子併用 | 64/15064 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 462/15064 |
| 使用 Domperidone 疏經活血湯併用 | 15/15064 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 1679/15064 |
| 使用 Domperidone 炙甘草湯併用 | 69/15064 |
| 單獨使用甘露飲 | 1223/15064 |
| 使用 Domperidone 甘露飲併用 | 44/15064 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 1753/15064 |
| 使用 Domperidone 麻子仁湯併用 | 76/15064 |
| 單獨使用葛根湯 | 1541/15064 |
| 使用 Domperidone 葛根湯併用 | 59/15064 |
| 單獨使用加味消遙散 | 34/15064 |
| 使用 Domperidone 加味消遙散併用 | 1/15064 |
| 單獨使用龍膽瀉肝湯 | 936/15064 |
| 使用 Domperidone 龍膽瀉肝湯併用 | 35/15064 |
| 單獨使用小青龍湯 | 1758/15064 |
| 使用 Domperidone 小青龍湯併用 | 76/15064 |
| 單獨使用乙字湯 | 1764/15064 |
| 使用 Domperidone 乙字湯併用 | 76/15064 |

表五十八、C 型肝炎病患使用 Zolpidem 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Zolpidem 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Zolpidem | 929/14556 |
| 單獨使用延胡索 | 107/14556 |
| 使用 Zolpidem 延胡索併用 | 5/14556 |
| 單獨使用甘草 | 1551/14556 |
| 使用 Zolpidem 甘草併用 | 98/14556 |
| 單獨使用大黃 | 917/14556 |
| 使用 Zolpidem 大黃併用 | 55/14556 |
| 單獨使用黃連 | 1618/14556 |
| 使用 Zolpidem 黃連併用 | 102/14556 |
| 單獨使用葛根 | 1164/14556 |
| 使用 Zolpidem 葛根併用 | 74/14556 |
| 單獨使用杏仁 | 1718/14556 |
| 使用 Zolpidem 杏仁併用 | 112/14556 |
| 單獨使用丹參 | 36/14556 |
| 使用 Zolpidem 丹參併用 | 2/14556 |
| 單獨使用合歡皮 | 1725/14556 |
| 使用 Zolpidem 合歡皮併用 | 112/14556 |
| 單獨使用車前子 | 1555/14556 |
| 使用 Zolpidem 車前子併用 | 98/14556 |
| 單獨使用板藍根 | 1725/14556 |
| 使用 Zolpidem 板藍根併用 | 112/14556 |

表五十九、C 型肝炎病患使用 Zolpidem 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| C 型肝炎病患使用 Zolpidem 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Zolpidem | 929/14556 |
| 單獨使用香砂六君子 | 1546/14556 |
| 使用 Zolpidem 香砂六君子併用 | 98/14556 |
| 單獨使用 疏經活血湯 | 455/14556 |
| 使用 Zolpidem 疏經活血湯併用 | 21/14556 |
| 單獨使用炙甘草湯 | 1643/14556 |
| 使用 Zolpidem 炙甘草湯併用 | 103/14556 |
| 單獨使用甘露飲 | 1190/14556 |
| 使用 Zolpidem 甘露飲併用 | 75/14556 |
| 單獨使用麻子仁湯 | 1715/14556 |
| 使用 Zolpidem 麻子仁湯併用 | 112/14556 |
| 單獨使用葛根湯 | 1504/14556 |
| 使用 Zolpidem 葛根湯併用 | 94/14556 |
| 單獨使用加味消遙散 | 33/14556 |
| 使用 Zolpidem 加味消遙散併用 | 2/14556 |
| 單獨使用龍膽瀉肝湯 | 915/14556 |
| 使用 Zolpidem 龍膽瀉肝湯併用 | 54/14556 |
| 單獨使用小青龍湯 | 1720/14556 |
| 使用 Zolpidem 小青龍湯併用 | 112/14556 |
| 單獨使用乙字湯 | 1726/14556 |
| 使用 Zolpidem 乙字湯併用 | 112/14556 |

(四)利用臨床病例判讀進行中西藥物合併使用洗腎風險評估

由於健保資料庫分析，使用 Silymarin 病患可能有較高洗腎的比例，因此在長庚醫院收集 3,150 位使用 Silymarin 病患，確認其就醫主訴為 C 型肝炎。有 152 病患有合併使用中藥，男女比約為 1:1 (77:75)。2,998 位病患使用 Silymarin。分析其藥物處方與中藥配伍，以及根據其就醫記錄，觀察是否有洗腎的記錄。

結果顯示，Silymarin，常併用之方劑為龍膽瀉肝湯、大柴胡湯、小柴胡湯與加味逍遙散。在 3,150 位使用 Silymarin 病患中，有 40 位有洗腎的記錄。其中單獨使用西藥的有 38 位 (38/2,998)，合併使用中藥的有 2 (2/152)位。依照但是在觀察其中西藥物使用情形，並沒有因為服藥而改變其腎臟之功能。其他病人也沒有因為使用 Silymarin 或是與中藥併用，有增加洗腎的風險。利用臺北醫學大學附設醫院與萬芳醫院之臨床資料庫，以 C 型肝炎使用 Silymarin 病患，以性別、年齡、與合併使用中藥進行洗腎風險評估。結果如表，臺北醫學大學附設醫院共有 1,050 位使用 Silymarin 病患，男性與女性比例約為 3:2，年齡以 40-59、60-79 歲較多(41.6%、36.1%)，未使用中藥病患 924 名中，洗腎機率為 0.6% (6/924)，合併使用中藥有 126 人，僅有 1 位洗腎機率為 0.7%，結果顯示，使用 Silymarin 之洗腎風險不似健保資料庫高，且合併中藥使用併不會增加洗腎風險。萬芳醫院共有 967 位使用 Silymarin 病患，男性與女性比例約為 3:2，年齡以 40-59、60-79 歲較多(47.3%、33.4%)，未使用中藥病患 839 名中，洗腎機率為 5.8% (49/839)，合併使用中藥有 128 人，有 10 位洗腎機率為 7.8%，結果顯示，萬芳醫院使用 Silymarin 之洗腎風險不似健保資料庫高，且合併中藥使用併不會增加洗腎風險。但相對臺北醫學大學附設醫院，比例皆較高。此部分結果與健保資料庫不同，也可做為後續追蹤與評估之參考。

表六十、長庚醫院、臺北醫學大學附設醫院、萬芳醫院 C 型肝炎病人合併使用 Silymarin 與中藥之基本資料

| | L | T | W | *P* |
|---|---|---|---|---|
| | N (%) | N (%) | N (%) | |
| Total | 3,150 (100) | 1,050 (100) | 967 (100) | <.0001 |
| Gender | | | | 0.2464 |
| Male | 1,946 (61.8) | 636 (60.6) | 610 (63.1) | |
| Female | 1,204 (38.2) | 414 (39.4) | 357 (36.9) | |
| Age, year, mean (SD) | 55.1 (14.6) | 54.8 (14.8) | 55.3 (14.4) | 0.4337 |
| 20-39 | 507 (16.1) | 187 (17.8) | 137 (14.2) | |
| 40-59 | 1,395 (44.3) | 437 (41.6) | 457 (47.3) | |
| 60-79 | 1,096 (34.8) | 379 (36.1) | 323 (33.4) | |
| ≥80 | 152 (4.8) | 47 (4.5) | 50 (5.2) | |
| TCM use | 152 (4.8) | 126 (12.0) | 128 (13.2) | |
| Dialysis | | | | 0.0054 |
| Yes | * | * | * | |
| No | 150 (98.6) | 125 (11.9) | 118 (12.2) | |
| No TCM use | 2,998 (95.2) | 924 (88.0) | 839 (86.8) | |
| Dialysis | | | | <.0001 |
| Yes | 38 (1.3) | 6 (0.6) | 49 (5.1) | |
| No | 2,960 (98.7) | 918 (87.4) | 790 (81.7) | |

Data duration: 2015/01~2015/12

Inclusion criteria: C 型肝炎(ICM-9CM 571.4)使用 Silymarin 病人

Exclusion criteria: 年齡 20 歲以下、先有洗腎才有 C 型肝炎

洗腎醫令：Hemodialysis 血液透析 58001C, 58019C-58025C, 58029C; Peritoneal dialysis 腹膜透析 58002C, 58009A, 58009B, 58010A, 58010B, 58011A, 58011AB, 58011B, 58011C, 58012A, 58012B, 58017B, 58017C, 58026C, 58028C; 其他 58018C, 58027C, 58030B

*Data suppressed to comply with the Institutional & Clinical Research Database of Taipei Medical University privacy regulations.

L:表示為長庚醫院、T:表示為臺北醫學大學附設醫院、W:表示為萬芳醫院

表六十一、長庚醫院、臺北醫學大學附設醫院、萬芳醫院 COPD 病人合併使用 Theophylline 與中藥之洗腎風險

| | Total | TCM sue | No TCM sue | *P* |
|---|---|---|---|---|
| | N (%) | N (%) | N (%) | |
| Total | 5,167 (100) | 406 (100) | 4,761 (100) | |
| Dialysis | | | | 0.3105 |
| Yes | 106 (3.3) | 13 (4.3) | 93 (3.1) | |
| No | 5,061 (96.7) | 393 (95.7) | 4,668 (96.9) | |

六、胃潰瘍

(一)常用之中西藥物

利用中西藥以診斷前後 30 天內搜尋 (60 天內)，病患在觀察窗口中暴露到任何中藥或是西藥之藥物併用情況了解中西藥併用情況與用藥方式，結果顯示胃潰瘍共有 7,897 人，單獨使用西藥的 4,567 人，單獨使用中藥有 8 人，合併使用中西藥有 3,322 人，平均合併使用天數為 7.85 天，下四分位數表示 25%的病人合併使用 4 天，範圍表示最多有病人合併使用中藥天數為 55 天，。如表六十一胃潰瘍疾病最常和併使用之西藥與中藥單方、複方整理於表六十二。

表六十一、胃潰瘍中西藥合併使用天數統計

| 疾病 | 分析變數：Itv_Days | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 平均值 | 標準差 | 下四分位數 | 上四分位數 | 範圍 | 總和 | N |
| GU | 7.85 | 6.89 | 4.00 | 7.00 | 55.00 | 4796.00 | 611 |

表六十二、健保資料庫搜尋胃潰瘍最常和併使用之西藥與中藥單方、複方

| 西藥 | 人數 | 中藥(單方) | 人數 | 中藥(複方) | 人數 |
|---|---|---|---|---|---|
| Paracetamol | 78 | 大黃 | 24 | 芍藥甘草湯 | 8 |
| Alprazolam | 72 | 延胡索 | 21 | 補中益氣湯 | 6 |
| Lorazepam | 52 | 丹參 | 11 | 小柴胡湯 | 6 |
| Domperidone | 52 | 沒藥 | 10 | 縮酸棗仁粉 | 5 |
| Amlodipine | 43 | 木香 | 10 | 柴胡桂枝湯 | 5 |
| Metoclopramide | 42 | 枇杷葉 | 8 | 平胃散 | 4 |
| Bisacodyl | 40 | 甘草 | 8 | 疏經活血湯 | 4 |
| Flurbiprofen | 39 | 土茯苓 | 8 | 藿香正氣散 | 4 |
| Diclofenac | 37 | 夜交藤 | 8 | 葛根湯 | 3 |
| Lansoprazole | 34 | 薄荷 | 7 | 加味逍遙散 | 3 |

(二)文獻回顧

整理胃潰瘍常使用之西藥，結果顯示許多藥物多有相關胃部不適的作用，但都不很嚴重。根據其可能產生之副作用整理於表六十三。

文獻蒐集從 PubMed、PubMed Central、CNKI 以及萬芳資料庫搜尋，以健保資料庫搜尋出常用西藥與中藥做為關鍵字，將只探討中藥或是西藥單獨作用與活性的論文刪除，刪除只有摘要或是無法全文下載的論文，由於胃潰瘍的文獻較少，將與腸胃道相關之疾病，如：胃痙攣、胃幽門螺旋桿菌等相關疾病整裡於表六十四，參考文獻中詳細之內容，整理於表六十五。

文獻整理結果顯示，半夏瀉心湯、香砂六君子湯、平胃散等常用之傳統方劑，合併西藥使用皆有顯著改善胃腸道不適，且效過優於西藥單獨使用，皆無明顯之副作用產生。

表六十三、胃潰瘍常用西藥可能之副作用

| | Drug 藥物 | Common 常見 | Serious 嚴重 |
|---|---|---|---|
| 1 | Acetaminophen Paracetamol | 搔癢、便秘、噁心、嘔吐、頭痛、失眠、激動、肺塌陷 | 急性廣泛發疹性膿疱症、史帝芬強生症候群、毒性表皮溶解症、肝衰竭、肺炎 |
| 2 | Alprazolam | 食慾降低、食慾增加、體重增加、便秘、唾液分泌減少、口乾症、認知障礙、構音障礙、共濟失調、頭暈、記憶障礙、鎮靜、想睡、易怒、性慾降低、疲倦 | 史帝芬強生症候群、肝衰竭、停藥性癲癇發作 |
| 3 | Lorazepam | 虛弱無力、頭暈、鎮靜、目前不穩定、憂鬱症 | 酸中毒、譫妄 |
| 4 | Domperidone | 口乾症 | 延長 QT 間隔、心因性猝死、心室心律不整、過敏反應 |
| 5 | Amlodipine | 臉紅、心悸、周邊水腫、腹痛、噁心、頭暈、頭痛、想睡、疲倦 | 急性心肌梗塞、心絞痛、血管性水腫 |
| 6 | Metoclopramide | 體液滯留、噁心、嘔吐、虛弱無力、頭痛、想睡、疲倦 | 抗精神病藥物惡性症候群、遲發性運動障礙 |
| 7 | Bisacodyl | 腹絞痛、腹部不適、腹瀉、直腸炎（使用栓劑） | 結腸無力 |
| 8 | Flurbiprofen | 腹痛、便秘、腹瀉、脹氣、胃灼熱、消化不良、噁心、肝功能指數上升、頭痛、泌尿道感染 | 體液滯留、充血性心衰竭、水腫、高血壓、心肌梗塞、紅皮病、史帝芬強生症候群、毒性表皮溶解症、高血鉀、胃腸道出血、胃腸道穿孔、胃腸道潰瘍、吐血、無顆粒性白血球症、貧血、出血、白血球減少、血小板減少、肝臟壞死、肝炎、肝毒性、肝衰竭、過敏性反應、腦血管意外、結膜下出血、間質性腎炎、腎毒性、血管性水腫 |
| 9 | Diclofenac | 便秘、腹瀉、噁心、肝功能指數上升、頭痛、泌尿道感染、鼻咽炎、鼻竇炎、上呼吸道感染、腦血管意外、腎毒性 | 體液滯留、心跳停止、充血性心衰竭、水腫、高血壓、心肌梗塞、血栓、多形性紅斑、紅皮病、史帝芬強生症候群、毒性表皮溶解症、高血鉀、胃腸道出血、胃腸道穿孔、 |

| | Drug 藥物 | Common 常見 | Serious 嚴重 |
|---|---|---|---|
| | | | 胃腸道潰瘍、貧血、再生不良性貧血、凝血障礙、溶血性貧血、出血、血小板減少、肝毒性、肝臟酵素增加、黃疸、肝衰竭、過敏反應 |
| 10 | Lansoprazole | 腹痛、便秘、腹瀉、噁心、頭痛 | 表皮紅斑性狼瘡、低血鎂、困難梭狀芽孢桿菌腹瀉、胰臟炎、過敏反應、多形性紅斑、史帝芬強生症候群、毒性表皮溶解症、骨折、橫紋肌溶解症、急性間質性腎炎 |

表六十四、胃腸道疾病常用中藥與西藥交互作用文獻整理

| 中藥 | 西藥 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Paracetamol | Alprazolam | Domperidone | Amlodipine |
| 大黃 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 延胡索 | 0 | 0 | 1[5] | 0 |
| 丹參 | 0 | 0 | 1[6] | 0 |
| 沒藥 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 枇杷葉 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 甘草 | 0 | 0 | 3[4][5][7] | 0 |
| 土茯苓 | 0 | 0 | 2[6][7] | 0 |
| 夜交藤 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 薄荷 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| 中藥 | 西藥 | | |
|---|---|---|---|
| | Metoclopramide | Bisacodyl | Flurbiprofen |
| 大黃 | 0 | 0 | 0 |
| 延胡索 | 0 | 0 | 0 |
| 丹參 | 0 | 0 | 0 |
| 沒藥 | 0 | 0 | 0 |
| 枇杷葉 | 0 | 0 | 0 |
| 甘草 | 0 | 0 | 0 |
| 土茯苓 | 0 | 0 | 0 |
| 夜交藤 | 0 | 0 | 0 |
| 薄荷 | 0 | 0 | 0 |

表六十五、合併西藥與中藥於胃腸道疾病病人可能之療效與副作用

| 西藥 | 試驗種類 | 數量 | 合併使用中藥(複方) | Outcome | | 資料庫 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 治療效果 | 副作用 | | |
| Lansoprazole + Clarithromycin + Amoxicillin | Human Trial | n=92 | 清幽健脾湯 黨參、茯苓、白朮、延胡索制半夏、陳皮、枳實、烏骨雞黃芩、蒲公英、薏苡仁、砂仁 | 中西藥合併使用具有顯著療效 (P<0.05) | 頭暈、腹脹 (西藥組發生率 13%) (合併使用組發生率 2.2%) | PMC | [69] |
| Omeprazole | Animal Trial | n=138 | 補氣活血湯 五靈脂、蒲黃、乳香、鐵樹葉黃耆、川桂枝、白芍、甘草 | 中西藥合併使用顯著提升治療率並且降低復發率(P<0.05) | | PubMed Central | [92] |
| Amoxicillin + Metronidazole | Human Trial | n=83 | 雲南白藥 | 上腹部疼痛顯著改善 (P<0.05) 潰瘍治療率及 Hp 根除率無顯著差異(P>0.05) | 中西藥合併組副作用發生率較低，但無顯著差異(P>0.05) | Springer | [100] |

(三)利用健保資料庫進行中西藥物合併使用洗腎風險評估

將胃潰瘍常使用之西藥與常合併使用之中藥單方及複方，合併後洗腎風險評估。結果顯示胃潰瘍共有 7,897 人，單獨使用西藥的 4,567 人，單獨使用中藥有 8 人，合併使用中西藥有 3,322 人。分析其中藥與西藥合併使用之洗腎風險。分析方法雖未將性別、年齡、共病、使用藥品累積量等考量，僅針對使用次數與洗腎次數進行評估，結果顯示，不論西藥或中藥，有無合併使用，皆不會使的洗腎風險增加。

表六十六、GU 病患使用 Paracetamol 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Paracetamol 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Paracetamol | 35/7861 |
| 單獨使用大黃 | 1/7861 |
| 使用 Paracetamol 大黃併用 | 0/7861 |
| 單獨使用延胡索 | 1/7861 |
| 使用 Paracetamol 延胡索併用 | 0/7861 |
| 單獨使用丹參 | 0/7861 |
| 使用 Paracetamol 丹參併用 | 0/7861 |
| 單獨使用沒藥 | 7/7861 |
| 使用 Paracetamol 沒藥併用 | 2/7861 |
| 單獨使用木香 | 6/7861 |
| 使用 Paracetamol 木香併用 | 0/7861 |
| 單獨使用枇杷葉 | 7/7861 |
| 使用 Paracetamol 枇杷葉併用 | 2/7861 |
| 單獨使用甘草 | 4/7861 |
| 使用 Paracetamol 甘草併用 | 0/7861 |
| 單獨使用土茯苓 | 8/7861 |
| 使用 Paracetamol 土茯苓併用 | 2/7861 |
| 單獨使用夜交藤 | 6/7861 |
| 使用 Paracetamol 夜交藤皮併用 | 0/7861 |
| 單獨使用薄荷 | 8/7861 |
| 使用 Paracetamol 薄荷併用 | 2/7861 |

表六十七、GU 病患使用 Paracetamol 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Paracetamol 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Paracetamol | 35/7861 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 1/7861 |
| 使用 Paracetamol 芍藥甘草湯併用 | 0/7861 |
| 單獨使用補中益氣湯 | 4/7861 |
| 使用 Paracetamol 補中益氣湯併用 | 0/7861 |
| 單獨使用 小柴胡湯 | 4/7861 |
| 使用 Paracetamol 小柴胡湯併用 | 0/7861 |
| 單獨使用縮酸棗仁湯 | 8/7861 |
| 使用 Paracetamol 縮酸棗仁湯併用 | 2/7861 |
| 單獨使用柴胡桂枝湯 | 7/7861 |
| 使用 Paracetamol 柴胡桂枝湯併用 | 2/7861 |
| 單獨使用平胃散 | 1/7861 |
| 使用 Paracetamol 平胃散併用 | 0/7861 |
| 單獨使用疏經活血湯 | 1/7861 |
| 使用 Paracetamol 疏經活血湯併用 | 0/7861 |
| 單獨使用藿香正氣散 | 7/7861 |
| 使用 Paracetamol 藿香正氣散併用 | 1/7861 |
| 單獨使用葛根湯 | 6/7861 |
| 使用 Paracetamol 葛根湯併用 | 0/7861 |
| 單獨使用加味消遙散 | 6/7861 |
| 使用 Paracetamol 加味消遙散併用 | 0/7861 |

表六十八、GU 病患使用 Alprazolam 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Alprazolam 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Alprazolam | 1/7895 |
| 單獨使用大黃 | 1/7895 |
| 使用 Alprazolam 大黃併用 | 0/7895 |
| 單獨使用延胡索 | 1/7895 |
| 使用 Alprazolam 延胡索併用 | 0/7895 |
| 單獨使用丹參 | 0/7895 |
| 使用 Alprazolam 丹參併用 | 0/7895 |
| 單獨使用沒藥 | 9/7895 |
| 使用 Alprazolam 沒藥併用 | 0/7895 |
| 單獨使用木香 | 6/7895 |
| 使用 Alprazolam 木香併用 | 0/7895 |
| 單獨使用枇杷葉 | 9/7895 |
| 使用 Alprazolam 枇杷葉併用 | 0/7895 |
| 單獨使用甘草 | 4/7895 |
| 使用 Alprazolam 甘草併用 | 0/7895 |
| 單獨使用土茯苓 | 10/7895 |
| 使用 Alprazolam 土茯苓併用 | 0/7895 |
| 單獨使用夜交藤 | 6/7895 |
| 使用 Alprazolam 夜交藤皮併用 | 0/7895 |
| 單獨使用薄荷 | 10/7895 |
| 使用 Alprazolam 薄荷併用 | 0/7895 |

表六十九、GU 病患使用 Alprazolam 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Alprazolam 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Alprazolam | 1/7895 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 1/7895 |
| 使用 Alprazolam 芍藥甘草湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用補中益氣湯 | 4/7895 |
| 使用 Alprazolam 補中益氣湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用 小柴胡湯 | 4/7895 |
| 使用 Alprazolam 小柴胡湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用縮酸棗仁湯 | 10/7895 |
| 使用 Alprazolam 縮酸棗仁湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用柴胡桂枝湯 | 9/7895 |
| 使用 Alprazolam 柴胡桂枝湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用平胃散 | 1/7895 |
| 使用 Alprazolam 平胃散併用 | 0/7895 |
| 單獨使用疏經活血湯 | 1/7895 |
| 使用 Alprazolam 疏經活血湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用藿香正氣散 | 8/7895 |
| 使用 Alprazolam 藿香正氣散併用 | 0/7895 |
| 單獨使用葛根湯 | 6/7895 |
| 使用 Alprazolam 葛根湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用加味消遙散 | 6/7895 |
| 使用 Alprazolam 加味消遙散併用 | 0/7895 |

表七十、GU 病患使用 Lorazepam 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Lorazepam 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Lorazepam | 1/7895 |
| 單獨使用大黃 | 1/7895 |
| 使用 Lorazepam 大黃併用 | 0/7895 |
| 單獨使用延胡索 | 1/7895 |
| 使用 Lorazepam 延胡索併用 | 0/7895 |
| 單獨使用丹參 | 0/7895 |
| 使用 Lorazepam 丹參併用 | 0/7895 |
| 單獨使用沒藥 | 9/7895 |
| 使用 Lorazepam 沒藥併用 | 0/7895 |
| 單獨使用木香 | 6/7895 |
| 使用 Lorazepam 木香併用 | 0/7895 |
| 單獨使用枇杷葉 | 9/7895 |
| 使用 Lorazepam 枇杷葉併用 | 0/7895 |
| 單獨使用甘草 | 4/7895 |
| 使用 Lorazepam 甘草併用 | 0/7895 |
| 單獨使用土茯苓 | 10/7895 |
| 使用 Lorazepam 土茯苓併用 | 0/7895 |
| 單獨使用夜交藤 | 6/7895 |
| 使用 Lorazepam 夜交藤皮併用 | 0/7895 |
| 單獨使用薄荷 | 10/7895 |
| 使用 Lorazepam 薄荷併用 | 0/7895 |

表七十一、GU 病患使用 Lorazepam 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Lorazepam 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Lorazepam | 1/7895 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 1/7895 |
| 使用 Lorazepam 芍藥甘草湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用補中益氣湯 | 4/7895 |
| 使用 Lorazepam 補中益氣湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用 小柴胡湯 | 4/7895 |
| 使用 Lorazepam 小柴胡湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用縮酸棗仁湯 | 10/7895 |
| 使用 Lorazepam 縮酸棗仁湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用柴胡桂枝湯 | 9/7895 |
| 使用 Lorazepam 柴胡桂枝湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用平胃散 | 1/7895 |
| 使用 Lorazepam 平胃散併用 | 0/7895 |
| 單獨使用疏經活血湯 | 1/7895 |
| 使用 Lorazepam 疏經活血湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用藿香正氣散 | 8/7895 |
| 使用 Lorazepam 藿香正氣散併用 | 0/7895 |
| 單獨使用葛根湯 | 6/7895 |
| 使用 Lorazepam 葛根湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用加味消遙散 | 6/7895 |
| 使用 Lorazepam 加味消遙散併用 | 0/7895 |

表七十二、GU 病患使用 Domperidone 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Domperidone 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Domperidone | 0/7896 |
| 單獨使用大黃 | 1/7896 |
| 使用 Domperidone 大黃併用 | 0/7896 |
| 單獨使用延胡索 | 1/7896 |
| 使用 Domperidone 延胡索併用 | 0/7896 |
| 單獨使用丹參 | 0/7896 |
| 使用 Domperidone 丹參併用 | 0/7896 |
| 單獨使用沒藥 | 9/7896 |
| 使用 Domperidone 沒藥併用 | 0/7896 |
| 單獨使用木香 | 6/7896 |
| 使用 Domperidone 木香併用 | 0/7896 |
| 單獨使用枇杷葉 | 9/7896 |
| 使用 Domperidone 枇杷葉併用 | 0/7896 |
| 單獨使用甘草 | 4/7896 |
| 使用 Domperidone 甘草併用 | 0/7896 |
| 單獨使用土茯苓 | 10/7896 |
| 使用 Domperidone 土茯苓併用 | 0/7896 |
| 單獨使用夜交藤 | 6/7896 |
| 使用 Domperidone 夜交藤皮併用 | 0/7896 |
| 單獨使用薄荷 | 10/7896 |
| 使用 Domperidone 薄荷併用 | 0/7896 |

表七十三、GU 病患使用 Domperidone 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Domperidone 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Domperidone | 0/7896 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 1/7896 |
| 使用 Domperidone 芍藥甘草湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用補中益氣湯 | 4/7896 |
| 使用 Domperidone 補中益氣湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用 小柴胡湯 | 4/7896 |
| 使用 Domperidone 小柴胡湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用縮酸棗仁湯 | 10/7896 |
| 使用 Domperidone 縮酸棗仁湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用柴胡桂枝湯 | 9/7896 |
| 使用 Domperidone 柴胡桂枝湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用平胃散 | 1/7896 |
| 使用 Domperidone 平胃散併用 | 0/7896 |
| 單獨使用疏經活血湯 | 1/7896 |
| 使用 Domperidone 疏經活血湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用藿香正氣散 | 8/7896 |
| 使用 Domperidone 藿香正氣散併用 | 0/7896 |
| 單獨使用葛根湯 | 6/7896 |
| 使用 Domperidone 葛根湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用加味消遙散 | 6/7896 |
| 使用 Domperidone 加味消遙散併用 | 0/7896 |

表七十四、GU 病患使用 Amlodipine 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Amlodipine 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Amlodipine | 1/7895 |
| 單獨使用大黃 | 1/7895 |
| 使用 Amlodipine 大黃併用 | 0/7895 |
| 單獨使用延胡索 | 1/7895 |
| 使用 Amlodipine 延胡索併用 | 0/7895 |
| 單獨使用丹參 | 0/7895 |
| 使用 Amlodipine 丹參併用 | 0/7895 |
| 單獨使用沒藥 | 9/7895 |
| 使用 Amlodipine 沒藥併用 | 0/7895 |
| 單獨使用木香 | 6/7895 |
| 使用 Amlodipine 木香併用 | 0/7895 |
| 單獨使用枇杷葉 | 9/7895 |
| 使用 Amlodipine 枇杷葉併用 | 0/7895 |
| 單獨使用甘草 | 4/7895 |
| 使用 Amlodipine 甘草併用 | 0/7895 |
| 單獨使用土茯苓 | 10/7895 |
| 使用 Amlodipine 土茯苓併用 | 0/7895 |
| 單獨使用夜交藤 | 6/7895 |
| 使用 Amlodipine 夜交藤皮併用 | 0/7895 |
| 單獨使用薄荷 | 10/7895 |
| 使用 Amlodipine 薄荷併用 | 0/7895 |

表七十五、GU 病患使用 Amlodipine 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Amlodipine 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Amlodipine | 1/7895 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 1/7895 |
| 使用 Amlodipine 芍藥甘草湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用補中益氣湯 | 4/7895 |
| 使用 Amlodipine 補中益氣湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用 小柴胡湯 | 4/7895 |
| 使用 Amlodipine 小柴胡湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用縮酸棗仁湯 | 10/7895 |
| 使用 Amlodipine 縮酸棗仁湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用柴胡桂枝湯 | 9/7895 |
| 使用 Amlodipine 柴胡桂枝湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用平胃散 | 1/7895 |
| 使用 Amlodipine 平胃散併用 | 0/7895 |
| 單獨使用疏經活血湯 | 1/7895 |
| 使用 Amlodipine 疏經活血湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用藿香正氣散 | 8/7895 |
| 使用 Amlodipine 藿香正氣散併用 | 0/7895 |
| 單獨使用葛根湯 | 6/7895 |
| 使用 Amlodipine 葛根湯併用 | 0/7895 |
| 單獨使用加味消遙散 | 6/7895 |
| 使用 Amlodipine 加味消遙散併用 | 0/7895 |

表七十六、GU 病患使用 Metoclopramide 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Metoclopramide 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Metoclopramide | 2/7894 |
| 單獨使用大黃 | 1/7894 |
| 使用 Metoclopramide 大黃併用 | 0/7894 |
| 單獨使用延胡索 | 1/7894 |
| 使用 Metoclopramide 延胡索併用 | 0/7894 |
| 單獨使用丹參 | 0/7894 |
| 使用 Metoclopramide 丹參併用 | 0/7894 |
| 單獨使用沒藥 | 9/7894 |
| 使用 Metoclopramide 沒藥併用 | 0/7894 |
| 單獨使用木香 | 6/7894 |
| 使用 Metoclopramide 木香併用 | 0/7894 |
| 單獨使用枇杷葉 | 9/7894 |
| 使用 Metoclopramide 枇杷葉併用 | 0/7894 |
| 單獨使用甘草 | 4/7894 |
| 使用 Metoclopramide 甘草併用 | 0/7894 |
| 單獨使用土茯苓 | 10/7894 |
| 使用 Metoclopramide 土茯苓併用 | 0/7894 |
| 單獨使用夜交藤 | 6/7894 |
| 使用 Metoclopramide 夜交藤皮併用 | 0/7894 |
| 單獨使用薄荷 | 10/7894 |
| 使用 Metoclopramide 薄荷併用 | 0/7894 |

表七十七、GU 病患使用 Metoclopramidee 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Metoclopramide 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Metoclopramide | 2/7894 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 1/7894 |
| 使用 Metoclopramide 芍藥甘草湯併用 | 0/7894 |
| 單獨使用補中益氣湯 | 4/7894 |
| 使用 Metoclopramide 補中益氣湯併用 | 0/7894 |
| 單獨使用 小柴胡湯 | 4/7894 |
| 使用 Metoclopramide 小柴胡湯併用 | 0/7894 |
| 單獨使用縮酸棗仁湯 | 10/7894 |
| 使用 Metoclopramide 縮酸棗仁湯併用 | 0/7894 |
| 單獨使用柴胡桂枝湯 | 9/7894 |
| 使用 Metoclopramide 柴胡桂枝湯併用 | 0/7894 |
| 單獨使用平胃散 | 1/7894 |
| 使用 Metoclopramide 平胃散併用 | 0/7894 |
| 單獨使用疏經活血湯 | 1/7894 |
| 使用 Metoclopramide 疏經活血湯併用 | 0/7894 |
| 單獨使用藿香正氣散 | 8/7894 |
| 使用 Metoclopramide 藿香正氣散併用 | 0/7894 |
| 單獨使用葛根湯 | 6/7894 |
| 使用 Metoclopramide 葛根湯併用 | 0/7894 |
| 單獨使用加味消遙散 | 6/7894 |
| 使用 Metoclopramide 加味消遙散併用 | 0/7894 |

表七十八、GU 病患使用 Bisacodyl 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Bisacodyl 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Bisacodyl | 0/7896 |
| 單獨使用大黃 | 1/7896 |
| 使用 Bisacodyl 大黃併用 | 0/7896 |
| 單獨使用延胡索 | 1/7896 |
| 使用 Bisacodyl 延胡索併用 | 0/7896 |
| 單獨使用丹參 | 0/7896 |
| 使用 Bisacodyl 丹參併用 | 0/7896 |
| 單獨使用沒藥 | 9/7896 |
| 使用 Bisacodyl 沒藥併用 | 0/7896 |
| 單獨使用木香 | 6/7896 |
| 使用 Bisacodyl 木香併用 | 0/7896 |
| 單獨使用枇杷葉 | 9/7896 |
| 使用 Bisacodyl 枇杷葉併用 | 0/7896 |
| 單獨使用甘草 | 4/7896 |
| 使用 Bisacodyl 甘草併用 | 0/7896 |
| 單獨使用土茯苓 | 10/7896 |
| 使用 Bisacodyl 土茯苓併用 | 0/7896 |
| 單獨使用夜交藤 | 6/7896 |
| 使用 Bisacodyl 夜交藤皮併用 | 0/7896 |
| 單獨使用薄荷 | 10/7896 |
| 使用 Bisacodyl 薄荷併用 | 0/7896 |

表七十九、GU 病患使用 Bisacodyl 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Bisacodyl 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Bisacodyl | 0/7896 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 1/7896 |
| 使用 Bisacodyl 芍藥甘草湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用補中益氣湯 | 4/7896 |
| 使用 Bisacodyl 補中益氣湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用 小柴胡湯 | 4/7896 |
| 使用 Bisacodyl 小柴胡湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用縮酸棗仁湯 | 10/7896 |
| 使用 Bisacodyl 縮酸棗仁湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用柴胡桂枝湯 | 9/7896 |
| 使用 Bisacodyl 柴胡桂枝湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用平胃散 | 1/7896 |
| 使用 Bisacodyl 平胃散併用 | 0/7896 |
| 單獨使用疏經活血湯 | 1/7896 |
| 使用 Bisacodyl 疏經活血湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用藿香正氣散 | 8/7896 |
| 使用 Bisacodyl 藿香正氣散併用 | 0/7896 |
| 單獨使用葛根湯 | 6/7896 |
| 使用 Bisacodyl 葛根湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用加味消遙散 | 6/7896 |
| 使用 Bisacodyl 加味消遙散併用 | 0/7896 |

表八十、GU 病患使用 Flurbiprofen 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Flurbiprofen 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Flurbiprofen | 4/7892 |
| 單獨使用大黃 | 1/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 大黃併用 | 0/7892 |
| 單獨使用延胡索 | 1/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 延胡索併用 | 0/7892 |
| 單獨使用丹參 | 0/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 丹參併用 | 0/7892 |
| 單獨使用沒藥 | 9/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 沒藥併用 | 0/7892 |
| 單獨使用木香 | 6/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 木香併用 | 0/7892 |
| 單獨使用枇杷葉 | 9/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 枇杷葉併用 | 0/7892 |
| 單獨使用甘草 | 4/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 甘草併用 | 0/7892 |
| 單獨使用土茯苓 | 10/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 土茯苓併用 | 0/7892 |
| 單獨使用夜交藤 | 6/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 夜交藤皮併用 | 0/7892 |
| 單獨使用薄荷 | 10/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 薄荷併用 | 0/7892 |

表八十一、GU 病患使用 Flurbiprofen 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Flurbiprofen 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Flurbiprofen | 4/7892 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 0/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 芍藥甘草湯併用 | 1/7892 |
| 單獨使用補中益氣湯 | 4/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 補中益氣湯併用 | 0/7892 |
| 單獨使用 小柴胡湯 | 4/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 小柴胡湯併用 | 0/7892 |
| 單獨使用縮酸棗仁湯 | 10/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 縮酸棗仁湯併用 | 0/7892 |
| 單獨使用柴胡桂枝湯 | 9/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 柴胡桂枝湯併用 | 0/7892 |
| 單獨使用平胃散 | 1/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 平胃散併用 | 0/7892 |
| 單獨使用疏經活血湯 | 1/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 疏經活血湯併用 | 0/7892 |
| 單獨使用藿香正氣散 | 8/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 藿香正氣散併用 | 0/7892 |
| 單獨使用葛根湯 | 6/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 葛根湯併用 | 0/7892 |
| 單獨使用加味消遙散 | 6/7892 |
| 使用 Flurbiprofen 加味消遙散併用 | 0/7892 |

表八十二、GU 病患使用 Diclofenac 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Diclofenac 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Diclofenac | 3/7893 |
| 單獨使用大黃 | 1/7893 |
| 使用 Diclofenac 大黃併用 | 0/7893 |
| 單獨使用延胡索 | 1/7893 |
| 使用 Diclofenac 延胡索併用 | 0/7893 |
| 單獨使用丹參 | 10/7893 |
| 使用 Diclofenac 丹參併用 | 0/7893 |
| 單獨使用沒藥 | 9/7893 |
| 使用 Diclofenac 沒藥併用 | 0/7893 |
| 單獨使用木香 | 6/7893 |
| 使用 Diclofenac 木香併用 | 0/7893 |
| 單獨使用枇杷葉 | 9/7893 |
| 使用 Diclofenac 枇杷葉併用 | 0/7893 |
| 單獨使用甘草 | 4/7893 |
| 使用 Diclofenac 甘草併用 | 0/7893 |
| 單獨使用土茯苓 | 10/7893 |
| 使用 Diclofenac 土茯苓併用 | 0/7893 |
| 單獨使用夜交藤 | 6/7893 |
| 使用 Diclofenac 夜交藤皮併用 | 0/7893 |
| 單獨使用薄荷 | 10/7893 |
| 使用 Diclofenac 薄荷併用 | 0/7893 |

表八十三、GU 病患使用 Diclofenac 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Diclofenac 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Diclofenac | 3/7893 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 1/7893 |
| 使用 Diclofenac 芍藥甘草湯併用 | 0/7893 |
| 單獨使用補中益氣湯 | 4/7893 |
| 使用 Diclofenac 補中益氣湯併用 | 0/7893 |
| 單獨使用 小柴胡湯 | 4/7893 |
| 使用 Diclofenac 小柴胡湯併用 | 0/7893 |
| 單獨使用縮酸棗仁湯 | 10/7893 |
| 使用 Diclofenac 縮酸棗仁湯併用 | 0/7893 |
| 單獨使用柴胡桂枝湯 | 9/7893 |
| 使用 Diclofenac 柴胡桂枝湯併用 | 0/7893 |
| 單獨使用平胃散 | 1/7893 |
| 使用 Diclofenac 平胃散併用 | 0/7893 |
| 單獨使用疏經活血湯 | 1/7893 |
| 使用 Diclofenac 疏經活血湯併用 | 0/7893 |
| 單獨使用藿香正氣散 | 8/7893 |
| 使用 Diclofenac 藿香正氣散併用 | 0/7893 |
| 單獨使用葛根湯 | 6/7893 |
| 使用 Diclofenac 葛根湯併用 | 0/7893 |
| 單獨使用加味消遙散 | 6/7893 |
| 使用 Diclofenac 加味消遙散併用 | 0/7893 |

表八十四、GU 病患使用 Lansoprazole 與常用中藥單方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Lansoprazole 和中藥單方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Lansoprazole | 0/7896 |
| 單獨使用大黃 | 1/7896 |
| 使用 Lansoprazole 大黃併用 | 0/7896 |
| 單獨使用延胡索 | 0/7896 |
| 使用 Lansoprazole 延胡索併用 | 0/7896 |
| 單獨使用丹參 | 0/7896 |
| 使用 Lansoprazole 丹參併用 | 0/7896 |
| 單獨使用沒藥 | 9/7896 |
| 使用 Lansoprazole 沒藥併用 | 0/7896 |
| 單獨使用木香 | 6/7896 |
| 使用 Lansoprazole 木香併用 | 0/7896 |
| 單獨使用枇杷葉 | 9/7896 |
| 使用 Lansoprazole 枇杷葉併用 | 0/7896 |
| 單獨使用甘草 | 4/7896 |
| 使用 Lansoprazole 甘草併用 | 0/7896 |
| 單獨使用土茯苓 | 10/7896 |
| 使用 Lansoprazole 土茯苓併用 | 0/7896 |
| 單獨使用夜交藤 | 6/7896 |
| 使用 Lansoprazole 夜交藤皮併用 | 0/7896 |
| 單獨使用薄荷 | 10/7896 |
| 使用 Lansoprazole 薄荷併用 | 0/7896 |

表八十五、GU 病患使用 Lansoprazole 與常用中藥複方和腎衰竭之相關風險

| GU 病患使用 Lansoprazole 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率<br>(腎衰竭患者/總人數) |
|---|---|
| 單獨使用 Lansoprazole | 0/7896 |
| 單獨使用芍藥甘草湯 | 1/7896 |
| 使用 Lansoprazole 芍藥甘草湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用補中益氣湯 | 4/7896 |
| 使用 Lansoprazole 補中益氣湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用 小柴胡湯 | 4/7896 |
| 使用 Lansoprazole 小柴胡湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用縮酸棗仁湯 | 10/7896 |
| 使用 Lansoprazole 縮酸棗仁湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用柴胡桂枝湯 | 9/7896 |
| 使用 Lansoprazole 柴胡桂枝湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用平胃散 | 1/7896 |
| 使用 Lansoprazole 平胃散併用 | 0/7896 |
| 單獨使用疏經活血湯 | 1/7896 |
| 使用 Lansoprazole 疏經活血湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用藿香正氣散 | 8/7896 |
| 使用 Lansoprazole 藿香正氣散併用 | 0/7896 |
| 單獨使用葛根湯 | 6/7896 |
| 使用 Lansoprazole 葛根湯併用 | 0/7896 |
| 單獨使用加味消遙散 | 6/7896 |
| 使用 Lansoprazole 加味消遙散併用 | 0/7896 |

## 肆、討論

慢性阻塞性肺炎用藥合併中藥用藥安全評估

根據健保資料庫隨機抽樣歸人檔的百萬代表性樣本，分析慢性阻塞性肺炎患者最常使用之西藥與中藥單方複方，進一步利用文獻回顧、健保資料庫、以及利用臨床病例回顧了解中西藥併用是否有增加副作用其與中藥合併使用是否會增加洗腎風險。文獻整理結果顯示，各西藥合併中藥後，皆無明顯之副作用產生，且有改善呼吸不適之症狀。逐一的與合併使用的中藥方劑分析，在百萬歸人檔的分析，結果顯是如本報告 55 頁所述，Theophylline，單獨使用時其洗腎約為 COPD 患者 33% (1,098/3,919)、Paracetamol 其洗腎約為 COPD 患者 25%，在 10 個常用的西藥中比例較高，但在併用中藥時，明顯得減少。但利用臨床病例回顧，尚無明顯之關聯性，但此為重要的參考方向，未來將針對此兩種常用西藥進行更完善的研究規劃。

C 型肝炎用藥合併中藥用藥安全評估

根據健保資料庫隨機抽樣歸人檔的百萬代表性樣本，分析 C 型肝炎患者最常使用之西藥與中藥單方複方，進一步利用文獻回顧、健保資料庫、以及利用臨床病例回顧了解中西藥併用是否有增加副作用其與中藥合併使用是否會增加洗腎風險。文獻整理結果顯示，大部份期刊為中國之新複方非傳統使用之中藥，但回顧其內涵之藥材，與常用之處方比對，黃連、甘草、丹參，仍為最常使用之藥材，各西藥合併中藥後，皆無明顯之副作用產生，且有改善肝功能如調控 AST、ALT 之做用。逐一的與合併使用的中藥方劑分析，在百萬歸人檔的分析，結果顯是如本報告 66 頁所述，Silymarin 獨使用時其洗腎約為 53%，Zolpidem 使用者中約 33%，且香砂六君子湯、炙甘草湯、麻子仁湯、葛根湯單獨使用時也有較高的洗腎頻率。但合併使用皆不會使的洗腎風險增加。利用臨床病例回顧，尚無明顯之關聯性，但此為重要的參考方向，未來將針對此兩種常用西藥進行更完善的研究規劃。

## 伍、結論與建議

中西藥交互作用在藥物安全與合理使用中重要的一環，利用多種方式的驗證，將有助於中醫西醫的合作，找到治療病人最安全有效的方式。本計畫邀請中醫師、西醫師、藥師與臨床數據分析專家，結合臨床與研究，團隊定期針對健保資料庫與中藥臨床試驗進行討論，希望未來能多結合各醫院與學校資源，多方討論與溝通，對中西藥併用可能之交互作用有更多元的討論。

本計畫利用常用於呼吸系統疾病：阻塞性肺疾病，消化系統疾病：肝炎、胃潰瘍之三十種西藥及其併用中藥，以文獻評讀了解合併用藥之利與弊，綜合評讀結果顯示，目前仍以動物實驗居多，且臨床試驗資料大多來自中國大陸，希望未來相關單位能鼓勵臺灣之醫療院所及學校，針對中西藥合併使用進行大規模之臨床試驗，以臺灣特殊的用藥經驗，進行分析，提供未來用藥的策略，更提供醫師與藥師於民眾宣導，更多有利的證據。且文獻中常出現為中國大陸之新複方，雖與傳統方劑相異，但以其組成評估，仍多為常用之中藥，但文獻分析結果，希望能提供未來新成分或新複方之研究方向。

根據健保資料庫搜尋出 Theophylline、Silymarin 的洗腎風險較高，但是以臨床病例回顧，使用 Theophylline 之 COPD 患者於三間醫院共收集 2,293 位病人，僅使用西藥之病人數為 2,087，洗腎率為 5% (1.0-9.2%)，合併使用中藥的比例為 9% (206/2,293)，併用組洗腎率 6% (2.1-8.5%)，使用 Silymarin 之 C 型肝炎患者於三間醫院共收集 5,167 位病人，僅使用西藥之病人數為 4,761，結果顯示洗腎率為 2% (0.6-5.1%)，合併使用中藥的比例為 7.8% (406/5,167)，併用組洗腎率 6% (2.1-8.5%)。根據臨床資料整理，合併中藥使用不會改變洗腎機率。因此利用中藥使用與洗腎風險評估交互作用，雖然是重要的議題，藥物對於肝臟以及腎臟是否有損傷的相關研究也極為重要，但仍應進行更多系統性研究，找出特殊疾病與特殊用藥之相關不良反應，再對於用藥進行安全評估，能有更具體的證據與影響。再利用資料庫與臨床數據交集出之重要指標，可以利用 Case control study 進行回朔性資料評讀，以少數病人之副作用或洗腎記錄，不限制疾病種類，回顧病人完整用藥經驗，找出可能的真正原因。

不論文獻回顧或是資料庫探勘，我們可以發現合併中藥使用對與副作用的產生、新不良反應的產生、或是洗腎風險皆不會明顯增加。未來探討

中西藥合併使用時，可以增加功能性的評估，如文獻回顧之驗證，找尋中西藥合併使用真正的使用時機與策略。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW106-CMAP-M-114-000418 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

## 陸、參考文獻


1. 林聖興，中西藥交互作用資訊網。2004 (cited 2014; Available from: http://dhi.cmu.edu.tw/)
2. H. Huang, 2015. “Study on the isolation of active constituents in Lonicera japonica and the mechanism of their anti-upper respiratory tract infection action in children”. Afr Health Sci. 15(4):1295-301.
3. Y.P. Wang, 2016. “Jing hua wei kang capsules combined with furazolidone-based triple or quadruple therapy as the rescue treatment for *Helicobacter pylori* infection: a multicenter randomized controlled clinical trial”. Zhonghua Yi Xue Za Zhi. 96(40):3206-3212.
4. L. Zhang, 2015. “Effects on type 2 diabetes complicated with pulmonary tuberculosis: regiment of insulin, isoniazid, rifampicin, pyrazinamide and ethambutol versus the regiment plus Qi-boosting and Yin-nourishing decoction of Traditional Chinese Medicine”. J Tradit Chin Med. 35(3):260-5.
5. F. Kao, 2015. “Clinical Study of *Yiqi Huatan* Granules Combined with Carbocisteine to Reduce Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease.”
6. SY. Li, 2012. *“Effects* of *comprehensive therapy based* on *traditional Chinese medicine patterns* in *stable chronic obstructive pulmonary disease*: a *four-center*, *open-label, randomized, controlled study.”*
7. V. Chung, 2016. “Chinese Herbal Medicine and Salmeterol and Fluticasone Propionate for Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Systematic Review and Network Meta-Analysis.”
8. L. Wu, 2013. “Oral *Huangqi* Formulae for Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis.”
9. X. An, 2012. “Oral Chinese Herbal Medicine for Improvement of Quality of Life in Patients with Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review”
10. Coyle, M, 2015. “Safety of chinese herbal medicine for chronic obstructive pulmonary disease.
11. H. Wang, 2015. “Effectiveness and safety of traditional Chinese medicine on stable chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review and

meta-analysis."
12. JH. Zang, 2012. "Clinical Research on the Treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Remission Stage by Integration of Traditional Chinese Medicine and Western Medicine"
13. F. Chen, 2012. 中西醫结合治療慢性阻塞性肺疾病緩解期 33 例臨床研究
14. X. Chen, 2014. "Oral Chinese Herbal Medicine Combined with Pharmacotherapy for Stable COPD- A Systematic Review of Effect on BODE Index and Six Minute Walk Test."
15. HY. Chen, 2014. "A Systematic Review and Meta-Analysis of Herbal Medicine on Chronic Obstructive Pulmonary Diseases."
16. S. Liu, 2014 "Chinese Herbal Medicine (Weijing Decoction) Combined with Pharmacotherapy for the Treatment of Acute Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease."
17. JS. Li, 2013 "The effective evaluation on symptoms and quality of life of chronic obstructive pulmonary disease patients treated by comprehensive therapy based on traditional Chinese medicine patterns."
18. YQ. Dong, 2015 "Bufei Jianpi granules improve skeletal muscle and mitochondrial dysfunction in rats with chronic obstructive pulmonary disease."
19. P. Zhao, 2015 "Systems pharmacology-based approach for dissecting the active ingredients and potential targets of the Chinese herbal Bufei Jianpi formula for the treatment of COPD."
20. Y. Tian, 2015 "Bufei Yishen granule combined with acupoint sticking improves pulmonary function and morphometry in chronic obstructive pulmonary disease rats."
21. D. Liang, 2014 "Effect of Lianhuaqingwen Capsules on Airway Inflammation in Patients with Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease."
22. X. Lu, 2016 "Sequential Treatments with Tongsai and Bufei Yishen Granules Reduce Inflammation and Improve Pulmonary Function in Acute Exacerbation-Risk Window of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Rats."
23. Y. Xie, 2013 "Effectiveness of Bufei Yishen Granule Combined with

Acupoint Sticking Therapy on Quality of Life in Patients with Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease."
24. J. Liu, 2014 "Effect of Yiqibushenhuoxue decoction on chronic obstructive pulmonary disease measured by St. George's respiratory disease questionnaire scores and forced expiratory volume."
25. S. Kao, 2013 "Clinical Observation of Aerosol Inhalation of Salbutamol Combined with Huangqi Injection in the Treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease."
26. Lee, 2015 "中西醫結合治療慢性乙型肝炎肝纖維化及早期肝硬化的效果研究"
27. Huang, 2017 "Effect of Dahuang Zhechong pill combined with antiviral therapy on serum virus replication indexes as well as immunity and inflammation indexes in patients with chronic hepatitis B cirrhosis."
28. Xing *et al.,* 2016 "A clinical study on treating chronic hepatitis B liver fibrosis with the Xiaoji Ruangan decoction plus Entecavir."
29. Pang *et al.,* 2017 "Traditional Chinese medicine and western medicine in the treatment of chronic hepatitis B patients with acute liver failure."
30. Chang *et al.,* 2015"Clinical pathology feature of refractory hepatitis C and therapeutic effect of integrated traditional Chinese and western medicine."
31. Hou, 2015 "Clinical Study on Self-made Yiqi Jiedu Huayu Decoction for Treatment of Refractory Hepatitis C."
32. Huang, 2013 "中西藥聯合治療慢性乙型肝炎 50 例臨床療效觀察"
33. Zang, 2017 "芪芩湯聯合拉米夫定治療肝郁脾虛兼濕熱型慢性乙型肝炎臨床研究"
34. Shen *et al.,* 2005 "Two-year Observation of the Clinical Efficacy in Treating Chronic Hepatitis B Patients with Ganxian Recipe (肝纖方) and Lamivudine"
35. Pu *et al.,* 2008 "CIinical Study on Qiang-Gan Decoction in TCM Combined with Lamivudine in Western Medicine in Treating the Chronic Hepatitis B with Negative HBeAg"
36. Han *et al.,* 2005 "辨證施治聯合拉米夫定序貫治療慢性乙型肝炎的臨床觀察"
37. Lee, 2016 "Treating Chronic Hepatitis B with Lamivudine plus Kushensu."

38. Lin *et al.,* 2016 “Shibao Xiaozheng recipe combined with Lamivudine treating liver cirrhosis caused by hepatitis B virus.”
39. Ni *et al.,* 2014 “Effect of Qi Ling Mixture on Lamivudine Therapy on Th17 Cells and Treg Cells in CHB Patients.”
40. Chien et al., 2014 “Buzhongyiqi Tang Clinical Effects of Chronic Hepatitis B Treatment as an Immune Enhancer.”
41. Mo, 2012 “拉米夫定片聯合中藥組方治療慢性乙型肝炎 54 例”
42. Sun *et al.,* 2008 “中西醫聯合治療慢性乙型病毒性肝炎臨床優勢對比”
43. An *et al.,* 2014“中藥治療慢性乙型肝炎纖維化的療效觀察及生存質量研究”
44. Su *et al.,* 2013 “中西藥聯合治療失代償期乙型肝炎肝硬化 30 例”
45. Zhu *et al.,* 2013 “Lingmao Formula Combined with Entecavir for HBeAg-Positive Chronic Hepatitis B Patients with Mildly Elevated Alanine Aminotransferase: A Multicenter, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial.”
46. Gao *et al.,* 2016 “Bushenjianpi Formula Combined with Entecavir for HBeAg-Negative Chronic Hepatitis B Patients: A Multicentre, Randomised, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial.”
47. Chen, 2014 “Clinical study on Fuzheng Huayu Capsule combined with Entecavir in treatment of chronic hepatitis B with liver fibrosis.”
48. Wang *et al.,* 2017 “Effects of Compound Biejia Ruangan Tablets Combined with Entecav Tablets on Liver Function and Hematoidin of Patients with Chronic Hepatitis B Blood Stasis Syndrome.”
49. Miao *et al.,* 2013 “恩替卡韋聯合中藥內服外敷治療乙型肝炎肝硬化隨機多中心臨床研究”
50. Lee, 2015 “中西醫結合治療慢性乙型肝炎肝纖維化及早期肝硬化的效果研究”
51. Huang, 2017 “Effect of Dahuang Zhechong pill combined with antiviral therapy on serum virus replication indexes as well as immunity and inflammation indexes in patients with chronic hepatitis B cirrhosis.”
52. Xing *et al.,* 2016 “A clinical study on treating chronic hepatitis B liver fibrosis with the Xiaoji Ruangan decoction plus Entecavir.”
53. Pang *et al.,* 2017 “Traditional Chinese medicine and western medicine in the

treatment of chronic hepatitis B patients with acute liver failure."
54. Zhao, 2013 "中西藥聯合治療重型肝炎臨床效果觀察"
55. Gu *et al.*, 2013 "A Randomized Controlled Study of Fuzheng Huayu Capsule for Prevention of Esophageal Variceal Bleeding in [27] Patients with Liver Cirrhosis."
56. Kim, 2012 "中西藥聯合治療重型肝炎臨床療效分析"
57. Dong, 2003 "中西藥聯用治療急性黃疸肝炎 122 例臨床觀察"
58. Chien, 2000 "乙肝Ⅱ號治療慢性乙型肝炎臨床療效觀察"
59. Lin *et al.*, 2014 "加味茵陳二陳湯治療慢性乙型病毒性肝炎療效觀察"
60. Wu, 2003 "中藥聯合甘利欣治療慢性乙型肝炎"
61. Lee *et al.*, 2011 "中西藥聯合治療急性黃疸型肝炎 160 例療效觀察
62. Wang *et al.*, 2012 "76 例慢性乙型病毒性肝炎中西醫結合治療體會"
63. Wang *et al.*, 2015 "Influence of Fuzheng Huayu Capsule combined with Adefovir Dipivoxil Tablets on Liver Function and Liver Fibrosis of Patients with Chronic Hepatitis B"
64. Huang *et al.*, 2009 "中西藥聯合治療慢性乙型肝炎 50 例"
65. Xiong *et al.*, 2002 "茵陳蒿湯和前列腺素 E1 治療慢性重度黃疸型乙型病毒性肝炎"
66. Hu *et al.*, 2012 "溫腎方對替比夫定治療 HBeAg 陽性慢性乙型肝炎療效及肌酸激酶的影響"
67. Chang *et al.*, 2004"當歸建中湯抗胃潰瘍的研究"
68. Lu *et al.*, 2006 "生白芨、生大黃結合西咪替丁治療上消化道出血 136 例療效觀察"
69. Chen, 2017 "Clinical Efficacy Observation of Combination of Traditional Chinese Medicine and Western Medicine in Treatment of 92 Cases of HP Infected Chronic Atrophic Gastritis."
70. Zhang, 2016 "Treating 45 Cases of Functional Dyspepsia with TCM Medicine Plus Domperidone."
71. Huang *et al.*, 2015 "Analysis on Application Value of Soothing the Liver of TCM in the Treatment of Gastritis."
72. Su *et al.*, 2010 "中藥湯劑聯合多潘立銅治療糖尿病性胃痙攣的臨床研究"
73. Yeh, 2014 "Impact of Xiangsha Liujunzi Decoction on Patients with Inadequate Gastric Mobility."

74. Wang *et al.,* 2013 “Clinical Observation of Reflux Esophagitis Treated with Modified Banxia Xiexin Decoction and Rabeorazole.”
75. Xiao *et al.,* 2015 “Combine traditional Chinese and western medicine treatment of chronic stomach disease clinical efficacy research.”
76. Chen, 2016 “Clinical analysis of Banxia Xiexin modified decoction combined with western medicine in the treatment of patients with reflux esophagitis.”
77. Deng, 2016 “Curative Effect Observation on a Treatment of Chronic Erosive Gastritis with Combing Traditional and Western Medicine.”
78. Liu, 2015 “Curative effect observation of rabeprazole combined with modified pinellia heart-draining decoction in treatment of functional dyspepsia-epigastric pain syndrome”
79. Peng *et al.,* 2015 “On the Clinical Treatment for 32 Cases of Atrophic Gastritis Related to HP by Modified BanXia Xiexin Tang.”
80. Lee *et al.,* 2015 “胃痛寧合劑聯合雷貝拉唑治療功能性消化不良上腹痛綜合症的療效觀察”
81. Tang *et al.,* 2014 “Efficacy of Zuojinwan Combined with Triple Therapy in Treatment of H. Pylori Related Gastritis.
82. Kao *et al.,* 2016 “益氣健脾湯聯合三聯療法用于 82 例慢性萎縮性胃炎臨床觀察”
83. Nie *et al.,* 2014 “疏肝和胃法對老年反流性食管炎患者生存質量的影響”
84. Zhang, 2015 “Clinical Effect of Banxia Xiexin Decoction Combined with Omeprazole in the Treatment of Helico-bacter Pylori Associated Gastritis.”
85. Qin, 2014 “Traditional Chinese Medicine Combined Omeprazole Role in Clinical Treatment of Gastric Ulcer.”
86. Lu, 2009 “中西醫結合治療幽門螺桿菌相關性胃炎臨床觀察”
87. Lee *et al.,* 2014 “反流性食管炎行清胃養陰湯加減治療的療效觀察”
88. Kong *et al.,* 2015 “白芨粉、三七粉、烏賊骨粉聯合奧美拉唑、阿莫西林治療胃潰瘍療效觀察”
89. Xing *et al.,* 2014 “The clinical efficacy research for the treatment of combination of traditional Chinese medicine and western medicine on the patients with duodenal bulb ulcer.”
90. Sung *et al.,* 2016 “Decoction treatment of liver colon type functional

dyspepsia."
91. Liu, 2012 "烏貝愈瘍散結合西藥治療消化性潰瘍 102 例"
92. Jiang *et al.*, 2016 "Therapeutic and recurrence-preventing effects of Qi-Replenishing and Blood-Activating Formula in rats with acetic acid-induced gastric ulcer."
93. Yao, 2016 "Treating 37 cases of gastralgia with Chaihu Shugan San."
94. Wang, 2017 "Observation on the Therapeutic Effect of Chaihu Shugan Powder and Sijunzi Decoction in the Treatment of Epigastric Pain."
95. Lee *et al.*, 2016 "小建中湯聯合抗幽門螺桿菌治療脾胃虛寒型消化性潰瘍的臨床效果分析"
96. Tang, 2013 "TCM Treatment for 30 Patients Suffering from Chronic Gastritis Complicated with Positive Helicobacter Pylori at Different Stages"
97. Zhang *et al.*, 2015 "舒胃湯聯合四聯療法治療肝胃郁熱型消化性潰瘍 50 例"
98. Bi, 2015 "Clinical Observation of Chaishaotiaowei Decoction in Treatment of Chronic Superficial Gastritis."
99. Lee *et al.*, 2009 "中西醫結合治療脾胃濕熱型慢性胃炎 42 例"
100. Li *et al.*, 2001 "Efficacy observation on Yunnan Baiyao combined with antibiotics in treating Helicobacter pylori related duodenal ulcer combined with antibiotics in treating Helicobacter pylori related duodenal ulcer"
101. Sun, 2014 "溫脾益胃、舒肝益胃丸辨證治療慢性萎縮性胃炎 242 例"
102. Hui *et al., 2017* "加味紫蘇陳平湯聯合鹽酸普萘洛爾治療門脈高壓性胃病臨床研究"

計畫編號：MOHW106-CMAP-M-114-000421

# 中醫四診診斷標準整合先導計畫

羅綸謙
台灣中醫診斷學會

## 摘　要

**研究目的：**

中國醫學博大精深，其理論基礎、診斷、處方用藥均建基於中醫四診-望聞問切之上，然其資料收集仍以中醫師主觀的詢問與感覺為主，缺乏客觀、一致性與可信度為中醫持續發展的阻礙之一，隨著現代醫學的科學化發展的浪潮下，建立中醫四診診斷標準化的重要性已越趨顯著。

**研究方法：**

本研究為前瞻性研究，先蒐集國內外已開發中醫證型量表與蓬勃發展的中醫診斷工具等相關文獻，分析其量表與診斷工具的一致性與可信度，並探討中西醫對於亞健康的定義，整合歸納最適合本次研究中醫四診診斷標準化的目標。並收集資料自西元 2017 年 7 月 16 日至 2017 年 10 月 15 日止，為期 4 個月，於彰化基督教醫院健檢中心招募個案，符合之個案使用舌診儀、聞診儀、體質問卷及脈診儀等，進行資料收集，資料收集後，將所得資料上傳至電腦彙整為資料庫。

**結果與討論：**

本研究總計完成 140 位，分別為健康族群 47 例、中間族群（符合 1-2 項代謝症候群標準者）48 例以及亞健康族群（代謝症候群）45 例。自動化舌診儀器判讀結果經分析後，具統計顯著差異為苔黃(83.0%、68.8%、51.1%, *p*-value:0.005, 0.001)，朝健康族群增多為趨勢，苔厚(31.9%、62.5%、71.1%, *p*-value<0.001, <0.001)、苔白(12.8%、22.9%、31.1%, *p*-value:0.105, 0.035)與苔少(2.1%、8.3%、13.3%, *p*-value:0.122, 0.046)，則朝亞健康族群增多為趨勢，瘀點(2.9±6.0 個、10.5±15.8 個、9.1±12.7 個, *p*-value:0.007)為中間族群和亞健康族群大於健康族群，舌體歪斜角度(2.0±2.3 度、2.2±2.4 度、4.6±3.7 度, *p*-value<0.001)則是亞健康族群大於中間族群與健康族群。三組聞診中非虛、氣虛、陰虛、陽虛，皆無顯著統計差異。問診以王琦的『中醫體質量表』為標準，分析結果其趨勢皆為健康族群的陽虛質(29.8%、25.0%、13.3%, *p*-value:0.102, 0.037)和血瘀質血瘀質(29.8%、27.1%、8.9%, *p*-value:0.100, 0.046)比例較高。脈診方面以「心律大師」之檢查報

告經統計後發現在高密度膽固醇(HDL)過低項目（浮:中:沉=64.3%:46.2%:24.3%, *p*-value:0.003, 0.001）是朝脈浮增多為趨勢。

本研究整合標準化舌診、脈診與聞診儀器，結合中醫問診體質量表，建立一個屬於臺灣的中醫體質雲端平台。對於亞健康提出中西醫的論述，以符合亞健康認知的代謝症候群作為基準，運用中醫四診整合平台收集客觀資料與分析比對亞健康、中間族群與健康族群，發現亞健康族群舌診苔白、苔厚、瘀點較多，舌體歪斜角度較大，苔黃較少的趨勢，聞診無顯著統計差異，體質方面以健康族群有血瘀質和陽虛質比例較多的趨勢，脈診則為浮脈比沉脈有高密度膽固醇過低的趨勢，脈浮有代謝症候群超標項數增多的趨勢，脈沉則為減少趨勢。本研究仍有許多值得探討之處，期待未來可以持續研究整合，建構一套完善的中醫四診標準化儀器平台。

關鍵詞：中醫診斷標準化、亞健康、健康檢查

Number: MOHW106-CMAP-M-114-000421

# The Integration of Chinese Medical Diagnostic Methods to Develop a Standardized Platform in Clinical Practice

Lun-Chien Lo
Formosan Association of Clinical Diagnosis in Traditional Chinese Medicine
Changhua Christian HOSPITAL Health Examination

## ABSTRACT

**Aim:**

There is a long history about the development of traditional Chinese medicine (TCM). The basic theory about syndrome differentiation and treatment of TCM is based on comprehensive analysis of data gained by four diagnostic methods (inspection, auscultation and olfaction, inquiry and palpation). The data collection is depend on the subjective Interrogation and feeling of doctor that usually lack of objective, consistent or reliability and thus affected the TCM development. According to the current development of medical science, the importance of establishing a standardized diagnosis of TCM has become more and more significant.

This study is an integrated pilot project about standardization of four diagnostic methods in TCM. Uphold the concept of health maintenance of TCM, " prevent disease before its occurrence." and according to the needs of the service may require of all TCM four examinations for syndrome differentiation and treatment, we use the modern non-invasive instruments about tongue diagnosis, auscultation diagnosis and constitutional questionnaires and pulse diagnosis to acquire patient’s body data in our health check center. Then, we comparison the consistency, credibility and accuracy of those data that based on of the result of Instrument inspection, the preliminary assessment that done by Chinese medicine doctor and any other relevant checkup and diagnostic tools repeatedly. We try to find the difference of examination data acquired by modern non-invasive instruments and experienced Chinese medicine doctors and urgent to improve and to integrate the standard of modern non-invasive instruments of four diagnostic methods in TCM. We also establish a complete planning blueprint

about TCM health examination, collect the data about TCM four examinations of health and sub-health countries and establish cloud database of TCM diagnosis.

Additionally, by evaluating the overall state of the case and mainly focusing on managing the state of sub-health people, we raise the personal health management supporting measures and provide the suggestions about life and diet to delay the aging process and to reduce the occurrence rate of chronic disease. Nowadays, with better living conditions and improved health care, people live a much longer life. Our goal is promote the preventive medicine via complementary and alternative medicine (CAM) or traditional Chinese medicine (TCM) or integrated medicine.

## Method:

This study is a pilot study. We collect both domestic and abroad related literature about scales of TCM syndrome and tools of TCM diagnosis by using web and books. We analyze the consistency and reliability of those scales and diagnostic tools, then integrate and generalize the aim of this study. The period of data collection lasting six months, from June 16 2017 to December 15 2017 in CCH health check center. We utilize the modern non-invasive instruments about tongue diagnosis, auscultation diagnosis and constitutional questionnaires and pulse diagnosis to acquire suitable person's body data that will be evaluated the accuracy by an experienced Chinese medicine doctor. The doctor will give a brief diagnosis and inform patient Food Knowledge of TCM, simultaneously upload obtained data to computer database. Besides comparison the consistency, credibility and accuracy of those data obtained by the result of Instrument inspection, the preliminary assessment done by Chinese medicine doctor and any other relevant checkup or diagnostic tools repeatedly, trying to find the difference of examination data acquired by modern non-invasive instruments and experienced Chinese medicine doctors. We also analyze the tendency of TCM syndrome of health and sub-health objectively, expecting TCM syndrome with the objective and reproducibility spirit of science.

## Results & Discussion:

There are 47 healthy people, 48 middle-healthy people (accord with 1-2 standard of metabolic syndrome) and 45 sub-healthy people (diagnosed with metabolic syndrome), total 140 cases complete this study. After analyzed data of non-invasive instruments about tongue diagnosis, in yellow tongue fur group data showed a significant trend to be healthy (83.0%, 68.8%, 51.1%, *p*-value: 0.005, 0.001). In thick tongue fur group (31.9%, 62.5%, 71.1%, *p*-value<0.001, <0.001), white tongue fur group (12.8%, 22.9%, 31.1%, *p*-value:0.105, 0.035), and less tongue fur group (2.1%, 8.3%, 13.3%, *p*-value:0.122, 0.046), have a trend to be sub-healthy. Comparison of the numbers of stasis speckle on the tongue between the healthy group (n=2.9±6.0), the middle-healthy group (n=10.5±15.8), and the sub-healthy groups (n=9.1±12.7) showed

a significant difference (*p*-value:0.007), suggesting that the healthy group should has less numbers of stasis speckle on the tongue. Comparison of the deviation angle of tongue body between three mentioned three groups showed a significant difference (*p*-value<0.001), suggesting the sub-healthy group (4.6±3.7 degrees) may with a big angle than middle-healthy group (2.2±2.4 degrees), and healthy group (2.0±2.3 degrees).

There are no statistically significant differences between no vacuity group, qi vacuity group, yin vacuity group, yang vacuity group in auscultation diagnosis respect.

We used the TCM constitution score table that set up by Wang Qi as an inquiry diagnosis standard, and showed the healthy group with a higher rate of constitution of yang vacuity (29.8%, 25.0%, 13.3%, *p*-value:0.102, 0.037) and constitution of blood stasis (29.8%, 27.1%, 8.9%, *p*-value:0.100, 0.046). In pulse diagnosis respect, we did statistical analysis of the checkup report that arisen by ANSWatch, showed in the event of low HDL cholesterol levels, the number of patients who have floating pulse was an obvious trend.

This study integrate modern non-invasive instruments about tongue diagnosis, auscultation diagnosis and constitutional questionnaires and pulse diagnosis, to establish cloud database of TCM diagnosis of Taiwan. We use metabolic syndrome, what is fitting the concept of “sub-healthy” as a criterion, and make two different point of TCM and modern medicine. We find the sub-healthy group have trends to get white tongue fur, thick tongue fur, and more stasis speckles on the tongue, and larger deviation angle of tongue, and less yellow tongue fur. There are no statistically significant differences in auscultation diagnosisRespect. The healthy group with a higher rate of constitution of yang vacuity and constitution of blood stasis. In pulse diagnosis, patients who with floating pulse tend to get low HDL-C levels than patients who with deep pulse. In comparison with deep pulse, floating pulse often means a sign of more terms of metabolic syndrome exceed the standard amount. There are some points that are worth a discussion among this study. We expect to keep researching and integrating, and set up an improved standard of modern non-invasive instruments of four diagnostic methods in TCM.

Keywords: standardization of diagnostics in Traditional Chinese Medicine (TCM), sub health, health examination

## 壹、前言

中國醫學流傳千年，從古至今經過多次演變，古代中醫師看診尚未有現代化儀器檢驗，只能利用上天賦予人類最珍貴的五官來收集病癥。疾病的診治依靠中醫理論的辨證論治，而辨證論治的基礎在於精準和切確的診查。中醫四診分別為望、聞、問、切，從四診綜合所得之資料作為診斷與治療方針依據。四診中，問診以病患主觀口述為基準，可以簡單快速的收集病患資料，也是現代醫學收集病患資料的重要方式，但存在病患主觀意識誤差以及醫師與病患間的認知差異等；而切診多以中醫師憑藉手指觸覺感測橈動脈的脈動作為診斷依據，是體現中醫文化主要特色之一，良好且受過專業訓練的中醫師，可以藉由簡單的把脈，獲得診斷並立下處方用藥，然脈診之難，連王叔和皆曰：「在心易了，指下難明」，[1]也將脈診的不一致性與不確定性赤裸裸表明。[2]從回顧過去期刊可知，探討原因主要有概念抽象、以感覺為診查基礎、古今各方論緒不一、不易標準化、難與臨床結合等五大項，[3]這也是現今脈診仍未大量普及的原因之一；而聞診為醫師鼻聞氣味和耳聽聲音來判斷病情，雖然相對於切診產生的醫師主觀誤差較低，但仍易為人所詬病；望診則以觀察體型、面色和舌診為主要標準，其中舌診是最常用於診斷依據，然舌診如其他望診相同，在現代醫學的科學觀下，舌診是根據醫師主觀目視的分析判斷，並用中醫的傳統語言描述，缺乏客觀與定量，也較易造成溝通的誤解，[4]從以上幾點可知中醫四診在於臨床運用上，充分發揮其簡便廉效的功能，卻在現代的科學浪潮下也暴露出其不足之處。

所幸依賴現代科技進步，主觀的中醫四診檢查，也有了客觀且自動化儀器介入的可能，強化了中醫四診的一致性、可信度以及研究性質；例如現代研究較為豐富的舌診，可以利用專業且一致性的攝影存像，讓舌診如同影像科一般，除了有臨床醫師現場觀察判斷，還能讓醫師可以事後再從影像判讀，增加診斷準確性，如研究中顯示，舌診評估有化膿性肝膿瘍(pyogenic liver abscess)的糖尿病患者的治療前後變化，發現治療並接受引流管(pigtail catheter)引流後，發燒等症狀緩解後，舌苔厚度有顯著性地漸漸減少(dwindled tongue fur witnessed) [5]，類風濕性關節炎患者的舌下絡脈變化與 Rheumatoid factor (RF)有顯著相關性，[6]另有研究表示舌象(tongue coating)表現與消化系統的病理變化有密切相關性，[7, 8]而且，再如利用脈診儀測來出正常女性的月經週期中，其心律、脈管壓力、流速有顯著統計

差異，[9]並有多篇研究探討利用脈診儀來發展中醫脈診客觀化的可行性，[10, 11]另外問診方面也已提出中醫專家共識的問診方面包括王琦教授發表的《中醫體質量表》[12]、《中醫體質分類與判定》[13]以及中醫疾病相關的量表《中醫內科常見病診療指南中醫病症部分》[14]等，可以利用量化的標準數據來評估中醫證型，而聞診也配合四診研究逐漸興盛[15]。

隨著社會及醫療的進步，現代人的生活步調快，常有勞心勞力的情形，或是常以慢性疲累為主訴來就醫，但可能因無明顯病症或生化證據異常，醫療上無法提供確切的治療，有症狀卻無疾病，介於健康與生病的一種體質狀態，稱做「亞健康」。[16]世界衛生組織(WHO, World Health Organization)指出，健康不應只是指無病，而是反映身心各方面都處於一種良好狀態，據統計一項全球性的統計，真正健康的人僅佔 5%，患有疾病的占有 20%，而 75%的人處於亞健康。[17]因此，人們屬於既不健康又不生病的一種身心狀況，稱為「亞健康狀態」。世界衛生組織定義，亞健康指的是人體介於健康和疾病間的臨界點，可往好的方向恢復健康，也可往壞的方向發展疾病，若長期忽視便可能衍生疾病，引發健康危機。[18] 亞健康發病的主要原因可能有身心壓力過大而心理狀態失衡、飲食習慣不健康、作息不規律、情感生活質量下降而人際關係緊張或不良之環境因素。[19]中醫除治療疾病之外，也有強調養生治未病的效果[20]，《內經素問•四氣調神大論篇》提到“夫四時陰陽者，萬物之根本也；所以春夏養陽，秋冬養陰。”表示人們應順應四時生長收藏，春季夏季保養陽氣，秋冬注重保養陰氣，才可以未病先防，讓臟腑之氣保持暢通。至於診斷治療上，《金匱要略•臟腑經絡先後病脈証第一》中就有“上工治未病”的觀念，有“夫治未病者，見肝之病，知肝傳脾，當先實脾”的說法。根據四時養生及時進行預防性治療，與現今所提倡之預防醫學及全人醫療不謀而合。[21, 22]

然而，中醫自古以來以辨證論治等專有的語言和邏輯來描述病患狀況，極少用數據來量化說明或記錄病患資料，造成與現代臨床醫療、照護及管理上的落差。事實上，中醫界目前已經發展出非侵入式的舌診儀、聞診儀、體質問卷及脈診儀等，用以呼應傳統「望」、「聞」、「問」、「切」四診合參的臨床診察需要，強化中醫實證資料的累積與應用，不但接續傳統診療技術的發展，亦與現代科技知識相輔相成，提供多元化學習與研究的資源。

中醫健康檢查的目的，在於對個案做全方位的評估並提供建議。不同於西醫健檢著重於侵入式檢驗項目對生理異常值的確認，中醫健檢更強調

以非侵入式的方式，詳細進行四診的資料收集與記錄，評估個案整體的平衡狀態，提供飲食起居調理的建議，並且長期作為身體狀況改善的參考依據。因此，完整的量化的記錄成為醫療人員與個案溝通的重要媒介。

亞健康管理的好壞，可減緩老化及降低慢性病症的發生，對於現在老化的社會及預防醫學的推廣概念，更多的人願意使用替代性與輔助性醫療或者傳統醫學，進行預防評估或中西醫的協同治療。本計畫為中醫診斷學學會委託彰化基督教醫院中醫部執行，希望可藉由整合舌診儀、聞診儀、體質問卷及脈診儀等測試，以收集健康與亞健康國人本土化資料，並結合現有之證型量表、西醫檢驗資料及基礎生理資料等，根據收集的數據或影像之證型進行判讀分類及整合，對未來中醫健檢進行初步的設計。

## 貳、材料與方法

一、資料來源

本項研究資料來源為彰化基督教醫院中醫門診與健檢中心合作下，所建立之資料庫。本研究之資料收集與處理過程均經彰化基督教醫院人體試驗倫理委員會同意（IRB 編號：170209）。研究對象之資料以招募時間先後順序，予以阿拉伯數字順序編碼標示，以數字代碼取代資料提供者姓名、身分證字號、病歷號等可供辨識個人資訊之作業方式，未經病患同意情況下，研究團隊執行保密協定，符合人體試驗法規。

二、研究設計

首先舉辦專家小組會議，包括國內中西醫診斷學、醫學工程、生物統計分析等領域專家等,研議評估並制定健康與亞健康的中醫四診診斷標準。蒐集並分析國內外已開發中醫證型量表及中醫診斷工具等相關文獻，有系統的整理歸納文獻資料。問診方面包括王琦教授發表的《中醫體質量表》、《中醫體質分類與判定》以及中醫疾病相關的量表《中醫內科常見病診療指南中醫病症部分》等，依據中醫合作的原則，結合彰化基督教醫院中醫部的自動化舌診儀器(automatic tongue diagnosis system, ATDS)、[22、23]聞診儀以及脈診儀（心律大師腕式生理監測器），並利用過去彰化基督教醫院曾承接工研院中醫健檢流程測試的計畫架構，來收集健康與亞健康國人資料，整合成中醫未來健檢的初步模式。

三、研究對象

於彰化基督教醫院健檢中心收案，為期 4 個月，預計收案 100 人，20-65 歲，不限性別。

(一)納入條件（符合下列條件者，適合參加本研究）

年齡 20-65 歲間，於彰化基督教醫院總院有意願接受，且有能力自主簽署研究參與同意書者。

(二)區分條件（以代謝症候群作為區分亞健康與健康族群的標準; 中間族群為符合 1-2 項）

1. 收縮壓(Systolic blood pressure , SBP) ≥130mm-Hg 或舒張壓(Diastolic blood pressure, DBP) 85mm-Hg
2. 三酸甘油酯(Triglyceride, TG) ≥150 mg/dl
3. 高密度膽固醇(High-density cholesterol, HDL)男<40 mg/dl、女<50 mg/dl

4. 血糖(Blood sugur, AC) ≥100 mg/dl
5. 腰圍男性≥90cm
6. 腰圍女性≥80cm

(三)排除條件（若有下列情況者，不能參加本研究）

1. 患有重大疾病，包括癌症、腦中風、末期腎病變、癱瘓、重大器官移植者。
2. 無法伸舌或伸舌長度不足以取得足夠舌象資訊者。
3. 無法張開口腔或是有下巴脫臼風險者。
4. 無法接受加壓式脈診量測者。
5. 有癲癇者。
6. 有自體血管通路導管者。
7. 不可正常發母音(/a/, /ai/)或是聲帶受損者。
8. 有神經病變無法配合完成四診量測者（包含中樞神經病變與末梢神經病變者）。
9. 認知理解能力障礙或無法溝通者。

四、資料收集

收集資料包含(1)西醫健檢資料（如血脂、血糖、血壓等）、由研究助理協助個案進行線上基本資料填寫、體質問卷量表來收集問診資料、(2)運用中醫現代化舌診儀器、聞診儀和脈診儀（心律大師腕式生理監測器），收集中醫望聞切診資料，並上傳至電腦，彙整為資料庫(如圖一、圖二)。

舌診資料收集所使用的舌診儀以中山大學蔣依吾教授所開發之軟體，搭配高畫素之照相機，以非侵入性之方式進行舌診取樣照片，舌診影像取得由專業之舌診技術員與助理員進行舌診之拍攝與影像之篩選，並藉由自動化舌診儀器(automatic tongue diagnosis system, ATDS)輔助，平衡影像色彩與型態，減低拍攝環境與人為的誤差，並利用已漸趨成熟的自動化舌診儀器，電腦化自動判讀舌診，以此進行客觀量化分析(如圖三、圖四)。

脈診資料收集所使用的脈診儀器為○○○○○公司所開發販售的『心律大師』儀器-腕式生理監測器（衛署醫器製字第 000000 號）(如圖五)，將臨床的脈象訊號經由時域分析方法，來評估個體脈象位數形勢之狀況，並透過系統自動判讀其中醫證型以輔助醫師進行臨床診斷與辨證，同時可評估個體自律神經系統的活性。

聞診資料收集所使用的聞診儀器(如圖六)乃由逢甲大學邱創乾教授發明，○○○○有限公司販售之聞診儀。利用收集約 1-2 秒的聲音反應人體氣

血津液及臟腑功能的盛衰；以患者聲音的變化為主要檢查項目，經由擷取的聲音分析波形、頻率、高低頻能量比值等，提供檢測者提早或之內在臟腑的狀況。

五、統計分析

研究中所有的數據統計與分析處理是以 SPSS 22.0 套裝軟體做處理，統計分析以平均值、標準差和百分比來描述各變項分布。其中類別變數比較使用卡方檢定(Chi-Square Test)或費雪檢定(Fisher's Exact Test)，並使用趨勢檢定(Chi-square test for trend)分析趨勢，數值變數比例使用變異數分析並用 Bonferroni 多重比較分析(One-Way ANOVA follow with Bonferroni multiple comparisons)，比較三組的差異，藉此探討中醫四診彼此間相關性以及健康組、中間組及亞健康組群中中醫四診數據之差異性。另外電腦舌診判讀與醫師判讀使用雙樣本中位數差異檢定(Wilcoxon Sign Ranks Test)、麥內瑪檢定(McNemar Test)及接收者操作特徵曲線(Receiver Operating Characteristic Curve)坐標圖式的分析工具進行一致性分析。所有資料均以 $p$-value<0.05 始認為統計上有顯著相關性。

## 參、結果

一、原計畫書擬達成目標項目（依照計畫書設定內容逐項說明）

(一) 臨床收案數量統計

(二) 中醫四診（望聞問切）資料蒐集

(三) 專家會議

(四) 中醫四診資料分析

(五) 健康與亞健康族群間中醫四診的相關研究

(六) 期末成果報告書

(七) 成果預備投稿相關醫學期刊

二、已達成目標及其他成果

(一)臨床收案數量統計

本研究共收集 152 例個案，其中有 12 例為不符合收案條件，因執行計畫時發現了健康與亞健康之中間族群故也納入收案條件做為研究參考，目前健康族群 47 例、中間族群（符合 1-2 項代謝症候群標準者）48 例以及亞健康族群（代謝症候群）45 例，已達成本計畫預期收案數。收案數量，七月份 57 例，八月份有 10 例，九月份 37 例，十月份 48 例。

(二)中醫四診資料蒐集

於收案期間徵詢受試者同意後，由檢察人員及助理人員協助完成中醫四診檢查，並取得受試者同意取得其近一年之西醫健檢資料並由中醫研究人員藉由現代化之中醫四診之檢查將傳統中醫證型加以量化與標準化，收集中醫四診與西醫健檢臨床資料（如性別、年齡、BMI、用藥、血壓、三酸甘油酯、高密度蛋白質膽固醇、血糖、過去疾病史、生活習慣等），將所有患者群之基本資料與研究分析項目整理於 excel 檔案，以建立健康受試者及亞健康受試者資料庫並於資料庫中選取四診資料，統計分析各主要證型比例為何，並與西醫健檢資料進行相關性分析。

(三)召開專家會議

本計畫邀請的專家包括產官學界舌診、脈診、聞診之專家學者、健檢中心主治醫師、中醫師等，邀請專家學者如下說明，除了多場專家會議外，也召開三場專家會議及一場專家共識會議，並與四診之專家共同討論如何完善並改進現有儀器，如 6 月 12 日與邱創乾

教授討論，聞診儀之操作儀器舊有問題，並針對問題進行改善並減少數據誤差發生之情形；7 月 12 日與彰化基督教醫院中醫部資深主治醫師團隊，討論現有中醫體質問卷所有之缺陷及如何完善之建議，並討論如何增加問卷之精確度及便易使一般民眾填寫；7 月 28 日與舌診儀器專家蔣依吾教授，討論現有舌診儀器需改進及完善之問題點，並討論其解決方法，並討論其可行性，同時並共同討論建置中醫四診平台之構想並付諸實行。

1. 第一場專家會議：

於四月二十三日於召開第一場專家會議，討論罹患目前西醫明確疾病或正進行治療的患者，已有明確現代醫學診斷標準，或是有明確現代醫學檢驗檢查異常者，可確認疾病診斷。倘若身體自覺感到不適卻無法透過檢查來找出原因或是不符合現代醫學診斷標準的民眾，要如何進行下一步的治療及防範未然，中醫主要的理念為預防、診斷、治療、康復和保健的綜合性科學，若能提前發現病症的前兆並杜漸除微，預防勝於治療，在中醫界中許多人已經提出亞健康的概念，然而亞健康在目前卻無明確的定義及標準，以下是在專家會議討論中目前所取得之共識：

(1)如何建立臺灣中醫對於亞健康的定義與診斷標準

a. 因中西醫彼此間之差異，首先釐清西醫的亞健康與中醫之間亞健康的差異，然後找出中醫所定義的健康，且中醫的健康狀態，是否能用四診定義健康狀態（常人的標準）再來定義臺灣中醫的亞健康。

b. 在何種情況下認為是生病還是不健康，身體某部分疼痛（頭痛、腹痛、經痛、全身肌肉痠痛等）、暈眩、疲倦、咽喉不適等各種症狀，經現代醫學檢驗或檢查卻無顯著異常，所以需要找出從自覺的不適到真正的疾病之間的關係。

c. 在西醫各種檢查中未顯示異常，卻有患病意識或自覺不健康的患者，透過問卷調查其體質是否有偏頗並且找尋是否有可觀察的指標。

d. 收集健檢資料找出不同病症的前期症狀，歸納整理後透過儀器建立指標臨床上的指標，再去定義其亞健康的定義(如圖七)。

(2)如何整合以及標準化中醫四診

a. 可先針對特定疾病中有明確的診斷標準去落實(如高血壓、糖尿病、腎臟病等)，尋找疾病形成前的亞健康狀態，透過中醫四診指標，觀察是否能看出趨勢及其各自敏感度，綜合四診儀器判讀及中醫師的診斷，嘗試找出其相關性。

b. 本計畫為先導計畫，做為未來中醫健康檢查的基礎，還有許多需要各方面專家協商討論的空間，期待未來可持續進行整合，並有跨領域的計畫，為中醫四診標準化提供更好的平台。

2. 第二場專家會議：

採分開進行方式，包括於六月十二日與聞診儀器專家邱創乾教授，討論如何完善聞診儀器之事宜；七月二十八日與舌診儀器專家蔣依吾教授討論舌診完善事宜及建構中醫四診平台之架構；八月二十三日與彰化基督教醫院健檢中心資深主治醫師及相關人員進行專家會議，討論目前在西醫領域及健檢中亞健康之定義，如何界定亞健康族群，哪些族群在西醫當中會被稱作為亞健康之族群：

(1)西醫當中亞健康之定義

數值稍微異常但不達到需要服用藥物治療的程度，如：肝指數介於 1 至 2 倍之間且目前若要分別亞健康可以分為不需要服用藥物或服用藥物為標準會比較明確，在西醫中通常都有明確之數值去做診斷標準。

(2)哪些族群在西醫中會被定義為亞健康？

a. 代謝症候群

b. BMI 異常

c. 脂肪肝

d. 尿酸偏高

(3)如何完善收案之流程

a. 先測量血壓、腰圍，數值出現後當記錄。

b. 健檢明確數據呈現後，由健檢中心轉介至中醫部。

c. 身高體重腰圍血壓測量→說明中醫四診檢查流程→中醫四診檢查→醫師諮詢(如圖八)。

3. 第三場專家會議：

於十一月十二日召開中醫界之專家會議，對於目前計畫執行

所得之成果進行討論，發現目前中醫四診儀器所得資訊，可能有目前中醫師臨床時不易發現的徵兆，且中醫四診儀器所得之資料有時會產生了矛盾，西醫所界定的健康族群在於中醫卻不是為健康之族群，更可能為是所謂的亞健康之族群，這也是我們執行此計畫之目的，如何建立中醫及西醫間所定義的健康、亞健康之共識，還有目前四診之儀器，如何去訂定統一之標準，也是中醫目前整合四診所遇到的關鍵性課題，未來希望能夠組成專家小組，不管是針對自動化舌診儀、聞診儀、問卷、脈診儀都能夠完善並增加與醫師判讀之一致性，做為未來四診診斷標準建立的基樑。

4. 中醫四診專家共識會議：

邀請舌診、脈診、聞診及中醫的專家前來參與中醫四診診斷標準之會議，展開對會的橋樑，於過去共三場專家討論會議，並取得中醫四診診斷標準初步共識。由彰化基督教醫院中醫部，會同中醫四診儀器及系統開發人員，及相關醫療人員一同針對四診之中醫證型之整合、目前的收案狀況做探討及中西醫亞健康臨床相關資料之連結及交叉比對等，進行統整、討論會議。

共識如下：

主要分為五個部分作為討論，四診合參是中醫診斷學的基本觀點之一，《難經》曰：「中醫而知之謂之神，聞而知之謂之聖，問而知之謂之工，切而知之謂之巧。」，如何整合各成一體之四診資訊並應用於臨床研究及治療應用上，實為當務之急。

第一部分為望診乃醫師運用視覺，對人體全身和局部的一切情況，進行有目的觀察，以了解病情，目前已開發之自動化舌診儀器，雖已有十分先進之技術及發展，但仍與醫師判斷有落差，醫師有主觀之判定標準，對於儀器之接受度會有所差異，如何使自動化舌診儀器與醫師判讀之間是否可以從醫師教育開始了解目前中醫現代儀器之發展，讓中醫師對於儀器有更高的熟悉度並了解儀器所取得之資訊，提供客觀之標準。

第二部分為聞診通過聽覺收集有關疾病的資訊，作為判斷病證的參考，人體耳朵較於眼睛而言，感官知覺較弱，而此次計畫使用之聞診儀，能取得比傳統中醫師聆聽患者聲音所得到的資訊更加完整，而儀器最易面臨，因使用上有所偏差或是個體之差異所造成的數據偏差，針對此問題已有人機之介面的改善，在錄製

聲波前會有系統之提示，並給予受試者有充分的時間進行聲音之錄製，避免受試者因錄製聲音而緊張，造成數據之誤差，對於判斷受試者證型能夠更加精確且可供為醫師診斷之參考。

第三部分為問診，第一為透過受試者填寫問卷所發現，中醫體質問卷產出之結果有互相矛盾的問題發生，面對夾雜之各種體質，如何找出精確之體質，為中醫判斷體質所需要解決之難題之一，若計算出各體質其所占之比例，並透過歸納問項，透過反向計分之方式以增加其準確度。第二，不論為中國、香港以及臺灣，中醫體質問卷所使用的詞彙皆較為艱澀，且內容對於易出現局限、兼夾，或互相矛盾之處，尚無理想的解決之道，亦存在一定的限制。對於發展適合臺灣人的中醫體質量表是很重要的，但如何與目前發展已較為成熟的其他中醫診斷搭配，進行四診合參，以得到較客觀的體質，尚需更多專家共同努力。

第四部份為脈診儀器之討論，在中醫認為脈是氣血流行的道路，可由中得知氣、血、陰、陽再由脈所蒐集訊息用於八綱之辨證，而脈象之診斷皆依靠醫師之主觀判斷，而現代化儀器也受限於受試者個體間之差異而有所誤差，目前針對個體差異，如：手腕寬度及橈動脈位置皆為不同，目前已開發矩陣感應器及最適測試壓來解決此問題，且同時量測血壓、心律變異性等相關指標，未來若能將西醫之生理檢查資料與中醫互相做為結合，對於未來中西醫合作的發展提供溝通之橋樑。

第五部分為四診資訊之整合，目前四診資料皆有各自之排列格式及資料，只要有統一規格之格式，並在跨儀器間將資訊整合，在中醫四診之特徵，並解決互相矛盾之處，且需要大量數據來支持，若能解決以上之問題，對於未來臺灣發展中醫四診之資料庫有相當大之獲益，目前得知在 2020 年，中國大陸預計將推動中醫四診診斷儀器之統一規格化並與航空總署合作，並收集太空人之大量數據。臺灣在這一領域所做的努力及成就皆十分優秀，若能完成統整四診之診斷標準以及資訊上的整合，對於未來臺灣推廣及發展中醫現代化對國際社會提供更加完整之資訊將大有助益。

(四)健康與亞健康族群間中醫四診的相關研究

所收集到 140 例個案的中醫四診舌診、聞診、問診與脈診等相關資料，建置在中醫四診資料庫內，經相關領域專家指導、共識與

建議後，根據代謝症候群為區分標準，做健康、中間族群、亞健康等族群分析，後續將統計資料作系統性歸納及其相關性探討，並完成三組中醫四診統計分析，客觀的分析出其差異為何，藉此建立明確中醫診斷指標、治療基準。

(五)計畫整體執行成果分析

1. 受試者收案的基本狀況

本研究自 106 年 7 月 16 日至 106 年 10 月 31 日止，共四個月，總計完成 140 位，分為三組，分別為健康族群 47 例、中間族群(符合 1-2 項代謝症候群標準者)48 例以及亞健康族群(代謝症候群)45 例，其平均年齡(性別)分別為 35.27±9.53 歲(男性 13 人，佔 27.6%)、47.42±10.26 歲(男性 27 人，佔 60.0%)及 38.60±10.33 歲(男性 24 人，佔 50.0%)，平均身高分別為 164.67±6.54 公分、164.28±7.6 公分及 165.87±9.32(如表一)。

比較三組代謝症候群標準資料中，平均 BMI 為 21.05±2.53、27.83±3.94 及 26.27±5.55，平均收縮壓與舒張壓為 110.89±8.34/71.81±3.69、132.04±22.24/85.22±11.14 及 126.73±19.84/81.52±10.79，平均三酸甘油脂(TG)為 58.62±24.16mg/dL、188.27±64.67mg/dL 及 95.63±62.65mg/dL，平均高密度脂蛋白(HDL)為 64.21±11.24mg/dL、40.67±10.6mg/dL 及 48.65±11.77mg/dL，平均血糖(空腹)為 84.81±9.98mg/dL、109.62±26.86mg/dL 及 91.46±8.84mg/dL，平均腰圍為 70.43±2.04cm、85.98±6.46cm 及 77.06±8.95cm(如表一)。

2. 以中醫四診舌診、聞診、問診、脈診資料趨勢分析 140 位個案中舌診趨勢-健康族群 47 例、中間族群(符合 1-2 項代謝症候群標準者)48 例以及亞健康族群(代謝症候群)45 例為例

(1)本計畫利用自動化舌診儀器(automatic tongue diagnosis system, ATDS)輔助與運用，全程由電腦平衡影像色彩與型態，減低拍攝環境與人為的誤差，並根據拍攝之舌診影像判讀舌診結果。

健康族群 47 例：舌體中等有 23 位(48.9%)、胖大有 17 位(36.2%)、瘦小有 7 位(14.9%)，舌體歪斜程角度有 1.96±2.27 度；舌體顏色中，淡白色有 4 位(8.5%)、偏淡有 22 位(46.8%)，

淡紅色有 20 位(42.6%)，絳色有 0 位(0.0%)，黯色 1 位(2.1%)；舌體特徵上，有平均瘀點為 2.91±6.02 個，平均齒痕為 2.13±2.42 個，平均裂紋為 3.34±5.26 個，平均朱點 20.85±23.84 個；舌體津液中，量平者有 32 位(68.1%)，量少者有 2 位(4.3%)，量多者有 13 位(27.7%)；舌苔顏色來看，苔白者 6 位(12.8%)，苔黃者有 39 位(83.0%)，苔黑者有 2 位(4.3%)；舌苔型態上，苔厚者有 15 位(31.9%)，苔薄者 3 位(6.4%)，苔少者有 1 位(2.1%)，無苔者為 1 位(2.1%)，(如表二、表三)。

中間族群(符合 1-2 項代謝症候群標準者)48 例:舌體中等有 23 位(47.9%)、胖大有 18 位(37.5%)、瘦小有 7 位(14.6%)，舌體歪斜程角度有 2.19±2.43 度；舌體顏色中，淡白色有 4 位(8.3%)、偏淡有 12 位(25.0%)，淡紅色有 27 位(56.3%)，絳色有 1 位(2.1%)，黯色 4 位(8.3%)；舌體特徵上，有平均瘀點為 10.46±15.84 個，平均齒痕為 3.38±2.54 個，平均裂紋為 5.58±6.28 個，平均朱點 50.1±57.24 個；舌體津液中，量平者有 33 位(68.8%)，量少者有 0 位(0.0%)，量多者有 15 位(31.3%)；舌苔顏色來看，苔白者 11 位(22.9%)，苔黃者有 33 位(68.8%)，苔黑者有 4 位(8.3%)；舌苔型態上，苔厚者有 30 位(62.5%)，苔薄者 16 位(33.3%)，苔少者有 4 位(8.3%)，無苔者為 0 位(0.0%)，三組間有顯著統計差異的為舌體、苔黃、苔厚、苔薄、舌體歪斜角度、瘀點和朱點，以亞健康族群較多的為朱點、瘀點、苔厚、苔薄，若從趨勢檢定來看，有顯著統計意義的為苔白、苔黃、苔厚、苔薄、苔少(如表二、表三)。

亞健康族群(代謝症候群)45 例: 舌體中等有 23 位(51.1%)、胖大有 22 位(48.9%)、瘦小有 0 位(0.0%)，舌體歪斜程角度有 4.60±3.68 度；舌體顏色中，淡白色有 4 位(8.9%)、偏淡有 10 位(22.2%)，淡紅色有 28 位(62.2%)，絳色有 0 位(0.0%)，黯色 3 位(6.7%)；舌體特徵上，有平均瘀點為 9.11±12.67 個，平均齒痕為 2.56±2.80 個，平均裂紋為 6.27±6.26 個，平均朱點 33.6±38.59 個；舌體津液中，量平者有 33 位(73.3%)，量少者有 0 位(0.0%)，量多者有 12 位(26.7%)；舌苔顏色來看，苔白者 14 位(31.1%)，苔黃者有 23 位(51.1%)，苔黑者有 2 位(4.4%)；舌苔型態上，苔厚者有 32

位(71.1%)，苔薄者 12 位(26.7%)，苔少者有 6 位(13.3%)，無苔者為 1 位(2.2%)，(如表二、表三)。

(2)以本次研究使用的聞診檢查，由逢甲大學邱創乾教授發明，○○○○公司販售之聞診儀，檢查報告為電腦輸出作為分類依據。針對個案的聲波進行分析，分析結果:

- 聞診非虛:健康、亞健康與中間族群比例為 37 例(78.7%)、37 例(82.2%)和 37 例(77.1%)。
- 聞診氣虛:健康、亞健康與中間族群比例為 2 例(4.3%)、3 例(6.3%)和 2 例(4.4%)。
- 聞診陰虛:健康、亞健康與中間族群比例為 7 例(14.9%)、6 例(13.3%)和 8 例(16.7%)。
- 聞診陽虛:健康、亞健康與中間族群比例為 1 例(2.1%)、0 例(0.0%)和 0 例(0.0%)。
- 三組無顯著差異(如表四)。

(3)中醫問診檢查，以王琦的『中醫體質量表』為標準，利用個案自主與研究助理協助輸入電腦分析作為分類依據，分析結果：

- 平和質：健康、亞健康與中間族群比例為 3 例(6.4%)、4 例(8.9%)和 1 例(2.1%)；其中傾向是平和質比例為 6 例(12.8%)、7 例(15.6%)和 12 例(25.0%)。
- 氣虛質：健康、亞健康與中間族群比例為 20 例(42.6%)、15 例(33.3%)和 19 例(39.6%)；其中傾向是氣虛質比例為 11 例(23.4%)、8 例(17.8%)和 17 例(35.4%)。
- 陽虛質：健康、亞健康與中間族群比例為 14 例(29.8%)、6 例(13.3%)和 12 例(25.0%)；其中傾向是陽虛質比例為 9 例(19.1%)、3 例(6.3%)和 7 例(15.6%)。
- 陰虛質：健康、亞健康與中間族群比例為 14 例(29.8%)、10 例(22.2%)和 14 例(29.2%)；其中傾向是陰虛質比例為 15 例(31.9%)、11 例(24.4%)和 16 例(33.3%)。
- 痰濕質：健康、亞健康與中間族群比例為 15 例(31.9%)、18 例(40.0%)和 15 例(31.3%)；其中傾向是痰濕質比例為 6 例(12.8%)、6 例(13.3%)和 13 例(27.1%)。
- 濕熱質：健康、亞健康與中間族群比例為 7 例(14.9%)、5

例(11.1%)和 6 例(12.5%)；其中傾向是濕熱質比例為 10 例(21.3%)、9 例(20.0%)和 9 例(18.8%)。

- 血瘀質：健康、亞健康與中間族群比例為 14 例(29.8%)、4 例(8.9%)和 13 例(27.1%)；其中傾向是血瘀質比例為 9 例(19.1%)、12 例(26.7%)和 7 例(14.6%)。
- 氣鬱質：健康、亞健康與中間族群比例為 10 例(21.3%)、10 例(22.2%)和 12 例(25.0%)；其中傾向是氣鬱質比例為 13 例(27.7%)、10 例(22.2%)和 8 例(16.7%)。
- 特稟質：健康、亞健康與中間族群比例為 13 例(27.7%)、8 例(17.8%)和 8 例(16.7%)；其中傾向是特稟質比例為 6 例(12.8%)、5 例(11.1%)和 7 例(14.6%)。

三組比較無顯著統計差異，若以趨勢檢定分析比較會發現，陽虛質和血瘀質有顯著統計差異(如表五)。

(4)中醫脈診檢查，以『心律大師』之檢查報告為電腦輸出作為分類依據。針對個案的脈波進行分析，分析結果:

- 脈診脈數:健康、亞健康與中間族群比例為 36 例(76.6%)、40 例(88.9%)和 37 例(77.1%)。
- 脈診脈位:脈浮健康、亞健康與中間族群比例為 2 例(4.3%)、7 例(15.6%)和 5 例(10.4%)；脈中為 13 例(27.7%)、21 例(46.7%)和 18 例(37.5%)；脈沉為 32 例(68.1%)、17 例(37.8%)和 25 例(52.1%)。
- 脈診脈高:脈強健康、亞健康與中間族群比例為 5 例(10.6%)、2 例(4.4%)和 4 例(8.3%)；脈弱為 25 例(53.2%)、22 例(48.9%)和 33 例(68.8%)；脈正常為 17 例(36.2%)、11 例(22.9%)和 21 例(46.7%)。
- 脈診熱證:健康、亞健康與中間族群比例為 11 例(23.4%)、4 例(8.9%)和 10 例(20.8%)。
- 脈診裏證:健康、亞健康與中間族群比例為 32 例(68.1%)、17 例(37.8%)和 25 例(52.1%)。
- 脈診虛證:健康、亞健康與中間族群比例為 26 例(55.3%)、22 例(48.9%)和 31 例(64.6%)。
- 脈診寒證:健康、亞健康與中間族群比例為 0 例(0.0%)、1 例(2.1%)和 1 例(2.2%)。

- 脈診實證:健康、亞健康與中間族群比例為 6 例(12.8%)、2 例(4.4%)和 3 例(6.3%)。
- 脈診脈平和:健康、亞健康與中間族群比例為 5 例(10.6%)、12 例(26.7%)和 3 例(6.3%)。
- 脈診脈外邪:健康、亞健康與中間族群比例為 2 例(4.3%)、7 例(15.6%)和 5 例(10.4%)。

三組比較分析後，發現脈裏和平和脈有顯著統計差異，於趨勢檢定上，則為脈位、脈裏與平和脈有顯著統計差異(如表六)。

(5) 140 位個案脈位與代謝症候群指標項目比較分析發現高密度膽固醇過低與代謝症候群超標指數多寡皆有顯著統計差異，兩者於趨勢檢定上皆有統計意義(如表七)。

(6) 100 位個案中醫舌診電腦判讀與資深臨床醫師判讀的一致性分析發現舌診在成對類別分析中除了齒痕和苔無外，其他皆有顯著統計差異(如表八)；而非一致性上，則為舌體大小無顯著統計差異(如表九)。

(7) 100 位個案中醫舌診電腦判讀與資深臨床醫師判讀的朱點、瘀點、裂痕、齒痕分析比較發現電腦判讀可精準的判讀朱點、裂紋、齒痕、瘀點的個數，朱點≥51 個(AUC:0.632, P-value:0.032)、裂痕≥3 個(AUC:0.796, P-value<0.001)、齒痕≥3 個 (AUC:0.607, P-value=0.079) 和瘀點≥3(AUC:0.501, P-value=0.993) (如表十)。

(六)中醫四診與亞健康統計與相關研究

建置於中醫四診資料庫內之 140 例臨床個案，從初步歸納出中醫四診資料與亞健康和健康族群間分析，後續進一步與個案資料進行誤差調整，作系統性分析、連結與交叉比對，以完成建構中醫四診診斷藍本，可以協助臨床中醫師在治療患者時更能夠有一標準化之參考指標，以提昇中醫醫療照護品質及提供個案完善中西醫的共同照護治療之基準。

(七)成果預備投稿相關醫學期刊

預計近期將中醫四診診斷標準整合先導計畫之成果投稿至國際 SCI 期刊，或衛福部支持之相關醫學期刊。

三、性別統計分析成果

本計畫接受填答同意書與問卷的男女比例為：男 64 位，45.7%；女 76 位，54.3%，其中健康組男女比例：男 13 位，27.7%；女 34 位，72.3%，亞健康組男女比例：男 27 位，60.0%；女 18 位，40.0%，中間族群男女比例：男 24 位，50.0%；女 24 位，50% (如圖九)。取樣的部份為個案於自行至本院健康檢查時，徵詢同意後即收案，在本計畫初步的統計中呈現整體與健康組女性比例較高，可能與女性接受中醫四診調查意願比男性高有關，中間族群則為符合平均，而亞健康組則是男性較高，比例約 1.5 倍，接近 2006 年臺灣統計之代謝症候群男女的盛行率（男：20.4%，女：15.3%）。

## 肆、討論

本研究初期蒐集、分析國內外已開發中醫證型量表及中醫診斷工具等相關文獻，望診以舌診儀為主，本研究利用多年與中山大學蔣依吾教授所開發之軟體，搭配高畫素之照相機，以非侵入性之方式進行舌診取樣照片，舌診影像取得由專業之舌診技術員與助理員進行舌診之拍攝與影像之篩選，並藉由自動化舌診儀器(automatic tongue diagnosis system, ATDS)輔助，平衡影像色彩與型態，根據拍攝之舌診影像判讀，進行電腦化自動判讀舌診，現階段可以自動化判讀呈現舌色、舌體（胖、中、瘦）、舌苔（厚、薄、白、黃）和舌質（齒痕、裂痕、朱點、瘀斑）。

聞診則是由逢甲大學邱創乾教授發明，○○○○公司販售之聞診儀，並在研究初期，請邱創乾教授與其團隊進行調整與校正，現階段可自動化電腦判讀呈現為非虛、氣虛、陰虛、陽虛四種。

問診方面，初期蒐集與分析兩岸三地中醫問診體質量表，分別為大陸王琦[27,28]、香港林家揚[29]、臺灣蘇奕彰[30,31]所開發之中醫體質量表，並召開中醫專家會議討論，發現三者共同擁有的體質類型為氣虛、陰虛、陽虛，中醫八綱為表裏、寒熱、虛實、陰陽，然而亦發現不同中醫體質量表間，若詢問到相同症狀時，卻可能被分類為不同體質，較缺乏一致的標準，也有可能因為不同體質間可能存在著相同的症狀。中醫八綱雖每一綱為不同內容，但不能截然分割，對於出現多種兼夾且互相矛盾的體質，該如何判斷其問卷的準確性，是值得再進一步去討論。另因為國內外論文期刊發現，王琦的《中醫體質量表》使用頻率較高，亦有較多的探討，且有多篇論文以此為基準，故本研究問診方面選擇以王琦的《中醫體質量表》[28]為基準。

切診方面，使用的脈診儀器為○○○○○所開發販售的『心律大師』儀器-腕式生理監測器（衛署醫器製字第 000000 號），將臨床的脈象訊號經由時域分析方法，來評估個體脈象位數形勢之狀況，現階段可以呈現 10 種脈象，分別為脈數、位、高、熱、寒、虛、實、平和和外邪；此外，本研究希望能建立中醫四診平台，作為收案的基礎，聘請中山大學蔣依吾教授及其團隊進行平台整合工作，但因聞診、脈診與舌診三種儀器差異甚大，整合困難，已於 11 月 10 日進行中醫四診儀器專家共識會議，協調整合四診平台。

現代人的生活步調快，常有勞心勞力的情形，或是常以慢性疲累為主

訴來就醫，但可能因無明顯病症或生化證據異常，醫療上無法提供確切的治療，有症狀卻無疾病，介於健康與生病的一種低體質狀態，稱做「亞健康」。世界衛生組織定義，亞健康指的是人體介於健康和疾病間的臨界點，可往好的方向恢復健康，也可往壞的方向發展成疾病，若長期忽視便可能衍生疾病，引發健康危機。亞健康發病的主要原因可能有身心壓力過大而心理狀態失衡、人際關係緊張不良、情感生活質量下降及飲食習慣不健康、作息不規律之環境因素而成。[16,32,33]根據本研究召開的專家會議討論建議 1. 因中西醫彼此理論間之差異，首先釐清西醫的亞健康與中醫之間亞健康的差異，然後找出西醫所定義的健康，且中醫的健康狀態，利用四診定義健康狀態（常人的標準）來定義臺灣中醫的亞健康。2. 區分出是疾病還是健康，亞健康患者情況多為感覺疼痛不適、頭暈、疲倦、全身痠痛、非器質性經痛等，多半檢驗檢查無顯著異常或是不符合現在臨床醫學疾病診斷標準，所以需要找出從自覺的生病到真正的疾病之間的關係。3. 在西醫各種檢查中未顯示異常，但有患病意識或自覺不健康的患者，透過問卷調查其體質或是中醫四診檢查觀察與分析的相關性指標。4. 收集健檢資料找出不同病症的前期症狀，歸納整理後透過儀器建立指標或臨床上的指標，再去定義其亞健康的定義。因應專家會議討論結果，因為代謝症侯群為常見異常檢查項目且通常尚未演變至疾病，[34]建議以符合代謝症候群且排除現有常見疾病（如高血壓、糖尿病、腦中風、癌症等相關疾病）作為本研究亞健康的標準，而健康則為排除代謝症候群以及現有常見疾病作為標準。

本研究與彰化基督教醫院健檢中心合作，收案模式為於本院健檢中心中招募個案，並評估符合標準本計畫認定之亞健康（代謝症候群）或健康標準，於研究助理協助下，個案進行線上基本資料填寫、體質問卷量表，收集舌、聞、脈診資料，並收集西醫健檢資料，最後彙整於中醫四診資料庫。

收案初期，患者招募人數不如預期，因健檢個案會與家醫科醫師進行評估與說明，故希望藉由中西醫專家共識會議，以開會討論方式提升參與度與共識；在問卷收案過程中偶有問卷失效的情形發生，無法透過問卷檢測出其結果，可能為受試者因問卷中問題繁多造成其失去耐心，進而造成問卷失效，是故於後續的收案中，會與受試者溝通並解釋清楚，減少問卷失效等情況發生。

本研究分析 140 例健檢中心個案，其中以代謝症候群作為健康和疾病間的臨界值-亞健康，區分為亞健康（代謝症候群）族群 45 例，亞健康族

群 48 例與健康族群 47 例，平均年齡為 40.32±11.2 歲，最小值為 24 歲，最大值為 65 歲，根據兩組之基本資料統計可知，除身高外，其餘皆有顯著統計差異，其中體重、BMI、血壓值、三酸甘油脂(TG)、高密度脂蛋白(HDL)、平均血糖（空腹）和腰圍為代謝症候群的診斷標準，結果也皆為亞健康組和中間族群大於健康組，然年齡與性別也有顯著統計差異，其中年齡以亞健康族群較高(健康族群、中間族群比亞健康族群，35.27±9.53 歲、38.6±10.3 歲、47.42±10.26 歲)，根據過去研究顯示年齡越大罹患代謝症候群的盛行率越高，[1-3]年齡結果符合比例，而性別方面已於性別統計分析成果說明，代表收集個案基本符合比例。

中醫四診中望聞問切為中醫辨證論治的精隨，治療的起點由這四診作為基礎與架構，本研究比對兩組中醫四診的差異，其中舌診方面，利用自動化舌診儀(automatic tongue diagnosis system, ATDS)完成電腦判讀，排除人為誤差與環境干擾，初步統計分析成果表示，三組於舌診方面有統計顯著差異者為舌體、苔黃、苔厚、苔薄、舌體歪斜角度、瘀點和朱點，而以三組做趨勢比較分析發現，有顯著統計差異的為苔白、苔黃、苔厚、苔薄、苔少，其中苔黃、苔厚和苔薄兩項皆有，以趨勢來看，有苔黃(83.0%、68.8%、51.1%, *p*-value:0.005, 0.001)風險以健康族群逐漸增多為趨勢，苔厚(31.9%、62.5% 、 71.1%, *p*-value<0.001, <0.001) 和 苔 薄 (6.4% 、 33.3% 、 26.7%, *p*-value:0.005, 0.018)則以亞健康族群逐漸增多為趨勢，而苔白(12.8%、22.9%、31.1%, *p*-value:0.105, 0.035)與苔少(2.1%、8.3%、13.3%, *p*-value:0.122, 0.046)只有趨勢分析有顯著統計差異，也都以亞健康族群增多為趨勢，而舌體方面，發現亞健康族群的舌體胖大（中:胖:瘦=23:17:7、23:18:7、23:22:0, *p*-value:0.047, 0.222）比例最為顯著，且無舌體瘦小個案，但於趨勢來說沒有顯著統計差異，而瘀點（2.9±6.0 個、10.5±15.8 個、9.1±12.7 個, *p*-value:0.007）為中間族群和亞健康族群大於健康族群，而朱點（20.9±23.8 個、50.1±57.2 個、33.6±38.6 個, *p*-value:0.004）只有中間族群大於健康族群，舌體歪斜角度（2.0±2.3 度、2.2±2.4 度、4.6±3.7 度, *p*-value<0.001）則是亞健康族群大於中間族群與健康族群，整體來說，中可知亞健康族群（(代謝症候群）苔白、苔厚較多，苔黃較少，根據『臨床舌診-彩色圖解』，[4]以中醫舌診角度表示為痰濕多，少濕熱，且有多有瘀點，則表示血瘀的可能性較高，而舌體歪斜角度較大，或可說明為風證可能性較高，基本符合中醫臨床對代謝症候群肥胖體質的觀點，[5.6]回顧期刊可知代謝症候群以脾虛痰濕(37.15%)最多，其次為氣陰兩虛(19.22%)和瘀血阻滯(9.8%)等，[7]

但亞健康組其舌苔薄比例也較高，則可能代表體質平和也較高，或者是自動化舌診儀判讀的標準有改善的空間，此外，本研究發現，苔厚與苔薄可同時判定於單一個案上，代表判定標準誤差區間有重疊，且自動化舌診系統並無判讀舌體色紅與舌體偏紅兩樣，這兩點已與該儀器團隊反應，並做改善中。

聞診方面，兩組間皆無顯著統計差異，但可以肯定的是兩組的非虛比例都最高(78.7%、77.1%、82.2%)，其次為陰虛(14.9%、16.7%、13.3%)，之後依序為氣虛與陽虛，整體來說，有其一致性，但區別度不夠，臨床使用上仍有難度，或許說明聞診的診斷標準還有改善空間。

問診方面，利用已使用多年的王琦《體質問卷量表》評估與分析，亞健康族群中，體質依序為痰濕質(12.9%)、氣虛質(10.7%)、陰虛質/氣鬱質(7.1%)、特稟質(5.7%)、陽虛質(4.3%)、濕熱質(3.6%)、血瘀質(2.9%)、平和質(2.9%)，表示主要偏頗體質為痰濕質、氣虛質、陰虛質、氣鬱質，與中國 2014 年於中國廣州收集 323 例以相同根據《體質問卷量表》判定體質不甚相同，其順序為痰濕質(18%)、濕熱質(15.8%)、血瘀質(13.9%)、氣虛質(10.5%)、平和質(8.7%)、陽虛質(5.6%)、氣郁質(4.0%)、陰虛質(3.1%)、特稟質(0.9%)，[8]但可以確定的是痰濕體質確實為代謝症候群最常見體質；另外我們將三組比對，發現於趨勢分析比較中有顯著統計差異的為陽虛質(29.8%、25.0%、13.3%, *p*-value:0.102, 0.037)、血瘀質(29.8%、27.1%、8.9%, *p*-value:0.100, 0.046)，且為趨勢皆為健康族群的陽虛質和血瘀質比例較高，而向亞健康族群逐步遞減，與中醫認識之代謝症候群體質有所差異，而健康族群則以氣虛質(14.3%)比例最高，依序為痰濕質(10.7%)、陽虛質/陰虛質/血瘀質(10.0%)、特稟質(9.3%)、氣鬱質(7.1%)、濕熱質(5.0%)、平和質(2.1%)，其中平和體質是最低比例，與一般觀點不同，整體來說，或許是因為收集量體的差別、地區、環境、氣候或人種等體質不同，造成差異。

脈診方面，根據統計，發現在卡方檢定與趨勢檢定上皆有統計顯著差異者為脈裏(68.1%、52.1%、37.8%, *p*-value:0.014, 0.004)和平和脈(10.6%、6.3%、26.7%, *p*-value:0.013, 0.031)，健康族群朝向脈裏增多趨勢，亞健康族群朝向平和脈增多趨勢；而脈位只有趨勢檢定分析有顯著統計差異，脈沉(68.1%、52.1%、37.8%, *p*-value:0.055, 0.003)朝健康族群增多為趨勢、脈浮(4.3%、10.4%、15.6%)與脈中(27.7%、37.5%、46.7%)則是朝向亞健康族群增多為趨勢，另外以脈位與代謝症候群的超標項目比對分析，發現在高密度膽固醇(HDL)過低項目（浮:中:沉=64.3%:46.2%:24.3%, *p*-value:0.003,

0.001）和代謝症候群超標項數有卡方檢定與趨勢檢定皆有顯著統計差異，且是高密度膽固醇(HDL)過低比例是朝脈浮增多為趨勢,此外在脈位中的浮中沉與代謝症候群超標項數做比對，發現脈浮有超標項數增多的趨勢，脈沉則為減少趨勢，可作為未來簡單無侵略性地利用脈診儀，分析出高密度膽固醇超標與否和代謝症候群超標項數的趨勢；脈位的測定以最大氣壓壓力開始測量(100mm-Hg)，並逐步減少，以在三個固定氣壓壓力下得到最佳脈象為脈位，因此脈位與心室輸出量(cardiac output)與血管彈性有相關，與血壓代表的意義不同，收縮壓是心臟收縮時送出血液所賦予動脈管壁的壓力，與心室輸出量和動脈硬化/阻塞程度有密切相關，舒張壓代表的為周邊血管壓力(Peripheral vascular pressure)，所以此結果說明健康族群的心臟功能與血管彈性較佳，而且有相關論文說明，血管硬化程度與 HDL 為負相關(r=-0.195，$p<0.05$)，[20,21]說明脈沉代表相對血管彈性較好，HDL 比例偏高，並說明脈沉趨勢傾向健康族群增多，符合醫學學理；而心律大師定義脈沉上為脈裏趨勢，但卻是健康族群朝脈裏增多，與中醫理論不符合，且較難說明脈診儀[心律大師]定義之脈沉與裏證相關性,另外平和脈以朝亞健康族群增多趨勢,與中醫既定認知不同,說明平和脈定義上仍有進步空間，這或許也代表中醫脈診儀器仍有發展的難處與未來改善的空間，須將中醫代表脈象與精準的利用儀器測量與呈現，是中醫四診標準化重要課題。

中醫舌診電腦判讀與臨床醫師一致性比較，可知舌診自動化電腦判讀可以準確的分辨人眼無法辨別的舌體歪斜(2.89±3.07 度)，可輔助醫師更精確的診斷。且自動化舌診判讀對於裂紋(71.0%)、苔薄(60.0%)、苔少(89.0%)和苔無(98.0%)有很高的準確度。舌體大小電腦判讀與醫師判讀準確性相關高(Wilcoxon Signed Ranks Test，*p*-value:0.901)；電腦判讀可精準的判讀朱點、裂紋、齒痕、瘀點的個數，其中利用 ROC curve 分析可知，朱點≥51 個(AUC:0.632, *p*-value:0.032)、裂痕≥3 個(AUC:0.796, *p*-value <0.001)，表示電腦判讀可以比醫師更早發現病理變化，提早治療。

整體而言，本研究整合中醫四診儀器中，望（舌診）、聞診和切（脈診）都已趨完善，其中「聞診儀-電腦化聲音分析系統」榮獲 2017 年「台北國際發明暨技術交易展」中優質案源，脈診儀可同時蒐集心律變異(Heart Rate Variability, HRV)和中醫脈象，HRV 為國際認可且有統一標準，可做為測交感神經和副交感神經活性及其平衡指標，並有多項國際論文，如早上有較高的 HRV 活性、Low Frequency (Absolute Unit)和(Low Frequency (Normalized Unit)與下午的副交感神經較興奮，表現在 High Frequency

(Normalized Unit)，[16]且 HRV 在國際上有較高的知名度並配廣泛應用，[17-19]因此脈診儀可做中西醫交流的管道，透過相同的儀器，卻不同的理論，找出之間相同點；而自動化舌診儀(automatic tongue diagnosis system, ATDS)已漸趨成熟，並朝向自動化判讀發展，也有多篇相關舌診論文發表，並有高度認同，代表自動化舌診系統可以客觀地且可靠地提供資訊予臨床醫師作為診斷依據，[9]也因其一致性與可重複性，可做為舌診教學的有利工具，[10]，也可做時間軸的比對，如患有肝膿瘍的糖尿病患者，抽取膿瘍前後舌苔的變化，[11]也可作為疾病的早期病理變化，如乳癌和腦中風，[12-13]最近更發現代謝症候群的苔白比例明顯較高，[14]與本研究結果相符，更可進一步利用自動化舌診儀發現用舌捲不能簡便快速的評估腦中風的嚴重程度，[15]未來如果有更多相關研究，累積更多資料庫，更完整的分析，對國人的健康福祉會是一大福音，也逐步建立中醫健檢基礎。

隨著科技進步，現代醫學也隨之進步，從過去百年前的聽診器發明、給了醫師聽見心臟聲音的機會，1895 年侖琴(Wilhem Konrad Roentgen, 1845-1923)發明了 X 光，讓人們看見骨頭的樣貌，爾後的超音波、電腦斷層、核磁共振等發明，讓人們可以盡情探索人體構造、生理變化、病理結構等，給予現代醫師在有限的感知中（味覺、視覺、嗅覺、聽覺、觸覺壓覺，如同中醫四診），發展無限的可能；然而幾千年來，中醫累績無數臨床醫療經驗與方藥，歷代皆有名醫良臣的崛起，完成一部部後代中醫奉為圭臬的經典，說明中醫確實一塊寶庫，是歷經千年的資料庫，但作為中醫師的臨床經驗，卻常常有讀書三年便覺天下無不能治之病，但行醫一年卻有天下無可用之方的遺憾，代表這資料庫仍有改善空間，但為何會有如此之事，若我們從資料庫的概念來探討，或許是各醫師感覺、認知標準不同所致，也就是規格不一導致，本研究作為中醫四診診斷標準整合先導計畫，率先整合已於臺灣研究多年的舌診儀器、聞診儀器以及脈診儀器，並探討問診的標準體質量表，期待以此逐步進行中醫四診的規格化、標準化，並可利用逐步完善的中醫四診儀器，溯古驗今，完成垂直的驗證，提供現代中醫師可靠的學習來源，以及全台統一標準化，完成水平的整合，書同文、車同軌，於現今雲端與資料爆炸的年代，給中醫發展大數據的機會，並可用於教學、研究等領域，發展教考研用一條龍設備，為未來中醫提供無限發展的可能性。

## 伍、結論與建議

舌診人工判讀仍易有誤差出現，主要因為現在尚未有國際性的舌診判讀共識，例如舌體齒痕的大小、型態或數量需達到何種程度，才能真正判定為舌體齒痕，或者是舌體胖大，舌體需佔口腔的多大體積才算舌體胖大等且每位醫師判讀結果容易產生差異，皆是未來中醫現代化需要面對與解決的問題，本研究根據自動化舌診儀器(automatic tongue diagnosis system, ATDS)，根據先前研究資料庫分析統計，進行自動化分析與判讀，現階段已可判讀大部分舌診。

脈診方面，利用客觀儀器脈診儀-心律大師腕式生理監測器收集脈診資料，根據原廠設定之中醫脈象標準，將脈波之頻率、位置和強度分為脈數、脈位和脈高，脈數以 60~90 (次/分鐘)為正常標準，超過 90(次/分鐘)為數，低於 60 (次/分鐘)為遲，脈位判定則是利用三個固定氣袋壓(70,100 及 130mmHg)擷取浮中沉脈象差別，脈高則是測量左心室收縮造成的主波峰和主峰角的差異（根據原廠設定），判定強中弱，並定義脈數為熱證趨勢、脈遲為寒證趨勢、脈強為實證趨勢、脈弱為虛證趨勢、脈浮為表證趨勢、脈沉為裏證趨勢、三者皆為正常則為平和證趨勢，現今尚未有國際統一的脈位與脈高的診斷標準，現階段多以醫師主觀診斷標準為基準，因此每位醫師診查出脈象多有差異，為中醫脈診尚未廣為世界所通用之原因，是故本研究希望利用統一數據，評估病患脈象資料，達到一致性，並用中醫八綱辨證中的六綱為證型依據，雖然此種判讀還有很大的討論空間，例如脈遲設定為寒證趨勢的信效度等，但希望藉此為建立脈診的一致性與標準化提供一項基石。

聞診以說話聲音做為診斷標準，利用收集約 1-2 秒的聲音反應人體氣血津液及臟腑功能的盛衰；以患者聲音的變化為主要檢查項目，經由擷取的聲音分析波形、頻率、高低頻能量比值等，提供檢測者提早或之內在臟腑的狀況，是為簡便廉效的非侵入性診斷工具，現階段可分四種趨勢，但聞診的困境仍為一致性與標準化問題，且產出結果之種類與效度仍有討論空間。

利用中醫四診作為研究主軸，不同之處在於皆利用電腦化、機械化收集客觀資料與資料判讀，即使問診也以統一標準與格式的《中醫體質量表》呈現，目的在於減少人為因素，避免醫師判斷標準、感覺、視覺與學派等不同產生差異，進行中醫四診統一標準流程，目前統整介面功能如下：

1. 收集並整合基本資料、基礎生理資料及西醫檢驗資料。
2. 不受限於時間及地點皆可將舌診儀、聞診儀、體質問卷量表及脈診儀等分析資料結果上傳至中醫四診整合平台資料庫。
3. 透過基本資料來查詢相關族群之四診可分析的資料、個別報告與四診整合報告。

根據本先導計畫研究結果分析，亞健康族群舌診苔白、苔厚、瘀點較多、舌體歪斜角度較大；聞診方面，A2 峰谷值飄移朝向亞健康族群增多為趨勢，A5 低頻能量比亞健康族群大於中間族群與健康族群，統計上達顯著差異；問診方面亞健康族群中以痰濕體質的比例為最高；脈診方面，脈浮朝向亞健康族群增多為趨勢，統計上達顯著差異；另外以脈位與代謝症候群的高密度膽固醇(HDL)比對分析，發現高密度膽固醇(HDL)過低比例是朝脈浮增多為趨勢，脈浮有超標項數增多的趨勢，以上可做為亞健康族群中代謝症候群較常見的中醫四診分布情況。

專家會議討論後提出幾點具體建議共識：

1. 從醫師教育開始了解目前中醫現代儀器之發展，讓中醫師對於儀器有更高的熟悉度，並了解儀器所取得之資訊，提供客觀之標準。
2. 聞診儀器最易因操作不當或是個體差異造成的數據偏差，故目前設計在錄製聲波前會有系統之提示，並給予受試者有充分的時間進行聲音之錄製，避免受試者因錄製聲音而緊張造成數據之誤差，對於判斷受試者證型能夠更加精確且可供為醫師診斷之參考。
3. 中醫體質問卷產出之結果目前仍有諸多限制與可改善之處；另外，對於發展適合臺灣人的中醫體質量表是很重要的，但如何與現在發展較為成熟的其他中醫診斷搭配，進行四診合參，以得到較客觀的中醫體質量表，尚需更多專家共同努力。
4. 因脈象之診斷皆依靠醫師之主觀判斷，而現代化儀器也受限於受試者個體間之差異而易產生誤差，目前針對個體差異，開發矩陣感應器及最適測試壓來解決此問題，未來若能將西醫之生理檢查資料與中醫互相做為結合，對於未來中西醫合作的發展將可提供更好溝通之橋樑。最後中醫四診資訊之整合共識，目前四診資料皆有各自之排列格式及資料，只要有統一規格之格式，並在儀器間將資訊整合一致，未來若能完成統整四診之診斷標準及資訊，對於臺灣推廣及發展中醫提供更加完整之助益，而這些均有賴主管機關持續的帶領與整合！

期末執行檢討有幾點重點：

1. 本計畫重點之一為將現代中醫四診工具所產生各自獨立、不同格式之資料統合，並透過單一操作介面進行處理，中醫四診雲端平台已初步完成，仍需進行更多臨床測試，以進一步修正與改善，令其運作順暢。
2. 本研究選定收集望聞問切的儀器，已漸趨成熟，根據本研究初步一致性統計分析可知，中醫自動化舌診儀器普遍有很高的準確性，並可協助醫師提早判斷人眼無法觀察的舌象變化，期待未來有更多舌診資料庫來持續精進；其他聞問切診部分，因為本研究招募個案不易、招募時間不足且個案回診率低，資料收集不夠齊全，故無呈現成果，期待未來能收集更多中醫四診資料庫，持續改善中醫四診儀器。
3. 本研究根據專家會議結果，以代謝症候群作為亞健康的初步定義，並利用中醫四診儀器探討其相關性，已有初步的成果，但以亞健康來說，仍需與更多科別持續探討各科別的亞健康界定標準，並持續利用中醫四診儀器，逐步充實與完整亞健康的定義。

中醫四診標準整合之後續計畫構想分為短中長程描述：

1. 短期（1-2 年）：
   (1) 建議透過多次專家共識會議，確立中醫四診儀器平台建立統整與運作順暢。
   (2) 與各領域專家學者建立中醫四診標準化之統一格式與作業標準流程。
   (3) 藉由執行狀況檢討加強中醫四診儀器整合的信效度。
   (4) 尋找並建立中醫四診與常人的關係，並建立常人之中醫四診標準化資料庫。
   (5) 與健康檢查中心合作建立中醫健檢平台，提供中醫四診檢查與資料分析。
2. 中期（3-5 年）：
   (1) 依中醫健檢結果提供適合個案日常生活改善方案（飲食衛教、穴位按摩等）。
   (2) 定期舉辦中醫養生的衛教講座（含飲食運動、穴位按摩等），並配合中醫四診儀器進行中醫體質普查。
   (3) 架設網路平台、APP 提供中醫養生觀念、個案經驗分享及民眾

預約諮詢。

(4) 規劃中醫遠距照護之系統、發展可攜式之中醫診斷裝置。

(5) 尋找並建立中醫四診與其他常見疾病的關係，成立常見疾病之中醫四診標準化資料庫。

3.長期（多年）：

(1) 在主要教學醫院常規化普及設置中醫健康檢查，收集中醫四診的雲端資料，作為後續中醫大數據發展之基礎。

(2) 中醫標準化四診儀器可用於中醫相關系所教學、科學研究、臨床考照與畢業後訓練。

(3) 利用中醫四診標準化儀器與雲端資料庫，統計及分析參與常見慢性病發生率，並與中醫預防養生衛教結合。

(4) 建立完善之中醫遠距照護系統，及時提供個案相關健康及養生建議。

(5) 將中醫養生的觀念推廣至國中小學生及各大專院校，並利用中醫四診標準化儀器，讓學生從小認識中醫體質與健康關係，建立預防勝於治療概念。

現階段中醫四診儀器化之可能性，作為中醫四診診斷標準整合之先導計畫，於未來中醫四診在臨床門診或是中醫健檢的應用提供基礎，為中醫現代化提出一種可行的方法，並進而做為疾病的預防，與健康的促進之重要評量依據，以呈現中醫的特色，進而造福臺灣的民眾。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW106-CMAP-M-114-000421 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

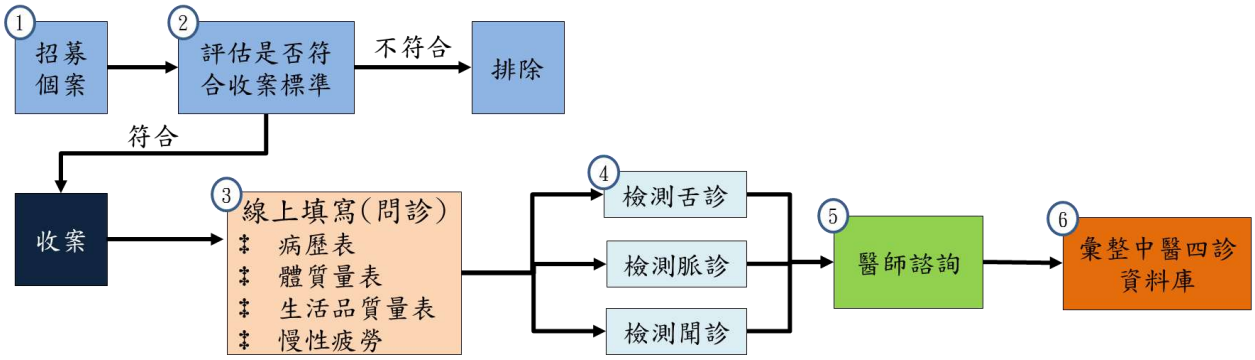
## 陸、參考文獻


1. 戴新民, 中醫診斷學. 啟業書局, 1989.
2. 黃雅慧, 簡志瑋, 林迺衛, 陳仁義, 葉明憲. "脈診的一致性和其重要結構的成份分析," 臺灣中醫科學雜誌, vol. 5, no. 2, pp.21-30.
3. 許中華, 沈蘊之, 李琪, 許麗娟, 詹益宗. "探討：打脈難入門," 臺灣中醫臨床醫學雜誌, vol. 20, no. 2, pp. 19-29.
4. 沈淑敏 葉美玲. "中醫舌診介紹," 志為護理-慈濟護理雜誌,vol. 5, no. 6, pp. 73-78.
5. P.Y. Liao, P.C. Hsu, J.M. Chen, J.Y. Chiang, and L.C. Lo. "Diabetes with pyogenic liver abscess--A perspective on tongue assessment in traditional Chinese medicine," Complement Ther Med, vol. 22, no. 2, pp. 341-348.
6. L.-C. Lo, C. Chen, J.Y. Chiang, T.-L. Cheng, H.-J. Lin, and H.-H. Chang. "Tongue diagnosis of traditional chinese medicine for rheumatoid arthritis," African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines, vol. 10, no. 5, pp. 360-369.
7. X. Liu, Z.M. Sun, Y.N. Liu, et al. "The Metabonomic Studies of Tongue Coating in H. pylori Positive Chronic Gastritis Patients," Evid Based Complement Alternat Med, vol. 2015, p. 804085.
8. Z.M. Sun, J. Zhao, P. Qian, et al. "Metabolic markers and microecological characteristics of tongue coating in patients with chronic gastritis," BMC Complement Altern Med, vol. 13, p. 227.
9. S.Y. Su, C.C. Wei, C.L. Hsieh, et al. "Influence of menstrual cycle on pulse pressure waveforms measured from the radial artery in biphasic healthy women," J Altern Complement Med, vol. 15, no. 6, pp. 645-652.
10. 李甜, 劉雪梅, 劉媛, 陸小左. "從脈診儀談中醫脈診客觀化," 河南中醫, no. 01.
11. 張曉然, 李素香, and 張勤善. "脈象儀的發展現狀與思考," 中醫研究, no. 05.
12. 朱麗冰, 王濟, 李英帥, et al. "論《中醫體質量表》的修訂," 安徽中醫藥大學學報, no. 04.
13. 柳璇, 王琦. "《中醫體質分類與判定》標準修改建議及分析," 北京中醫藥大學學報, no. 05.

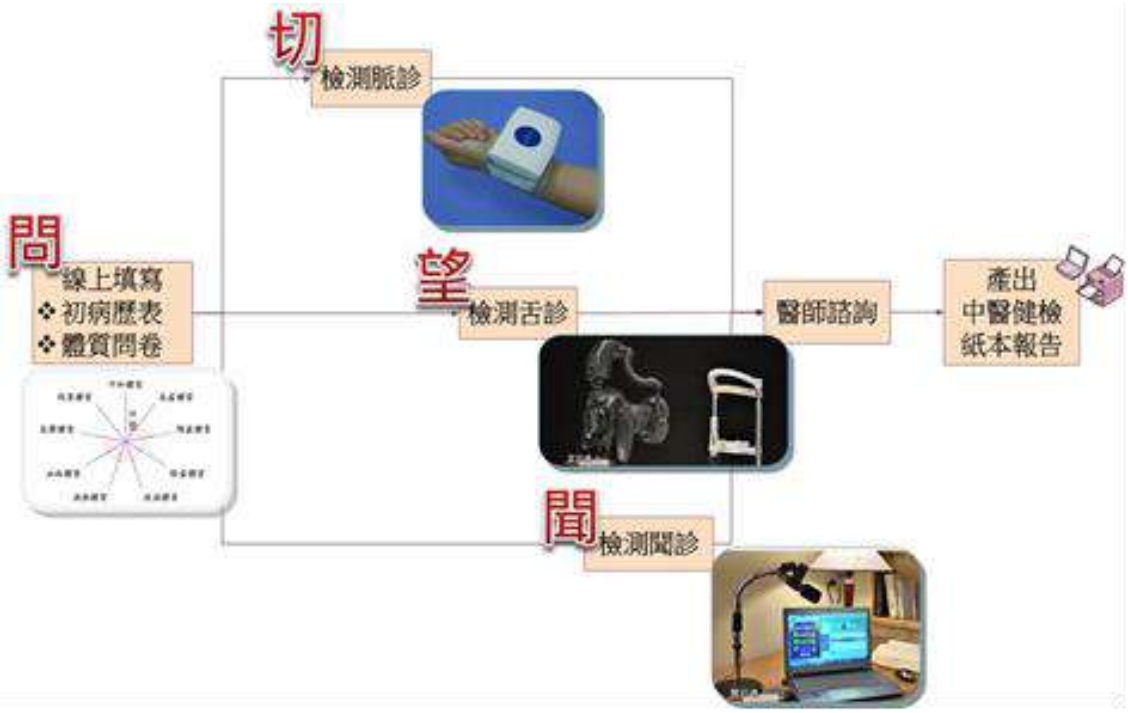
14. "《中醫內科常見病診療指南》發布," 中華中醫藥雜志, no. 09.
15. 牛婷立, 楊學智, 朱慶文, et al. "便攜式四診合參輔助診療儀的臨床試驗和臨床評價研究," 北京中醫藥大學學報, no. 2011 年 04, pp. 231-235+C233.
16. 吳靜麗, 林志商, 黃柏銘. "亞健康在中醫的評估," 中華推拿與現代康復科學雜誌, vol. 7, no. 1, pp. 1-9.
17. 岑瑞深 "淺談中醫應對亞健康狀態之策略," 國醫論壇, no. 2003 年 03, pp. 44-45.
18. 孟華, 曹勇, 黃進. "亞健康與中醫心身相關理論的關系," 遼寧中醫藥大學學報, vol. 11, no. 5, pp. 159-160.
19. 趙廣海. "運用中醫“治未病”思想防治亞健康狀態," 中國城鄉企業衛生, vol. 1, p. 011.
20. 王忠成, 王小寧. "體質與亞健康狀態防治的理論基礎探討," 中華中醫藥學刊, no. 12.
21. 王彥暉, 何寬其. "中醫診治亞健康狀態的優勢," 中華中醫藥雜志, no. 07.
22. L.C. Lo, J.Y. Chiang, T.L. Cheng, and P.S. Shieh. "Visual agreement analyses of traditional chinese medicine: a multiple-dimensional scaling approach," Evid Based Complement Alternat Med, vol. 2012, p. 473-516.
23. L.C. Lo, Y.-F. Chen, W.-J. Chen, T.-L. Cheng, and J.Y. Chiang. "The study on the agreement between automatic tongue diagnosis system and traditional chinese medicine practitioners," Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, vol. 2012.
24. 辛海, et al. "中醫九型體質量表臨床應用中的問題探討." 中華中醫藥雜誌, 29.6 (2014): 1841-1843.
25. 王琦, et al. "中醫體質量表的初步編制." 中國臨床康復, 10.3 (2006): 12-14.
26. 林家揚,"寒涼平溫熱比例食療法：只靠三餐就能調理氣血的中醫食療全書，九型體質測驗，找對你專屬的四性配比與烹調法！" 風和文創 11.3(2015)
27. 陳麗麗, et al. "選擇臺灣版中醫體質量表的量尺語詞." Mid-Taiwan Journal of Medicine, 13.1 (2008): 35-42.
28. 蘇奕彰, 賴俊雄. 中醫五臟體質量表之發展. 行政院衛生署中醫藥委員

會, 2007.
29. 杜華福. "亞健康人經絡能量的評估." 臺灣中醫科學雜誌, 3.1 (2008): 11-19.
30. 鍾蕙如. "中醫護理在亞健康與治未病的優勢與調護實踐." 中西醫結合護理雜誌, 1.1 (2010): 16-25.
31. 黃麗卿, 黃國晉. "代謝症候群的定義與流行病學." 臺灣醫學, 11.4 ‘(2007): 363-369.

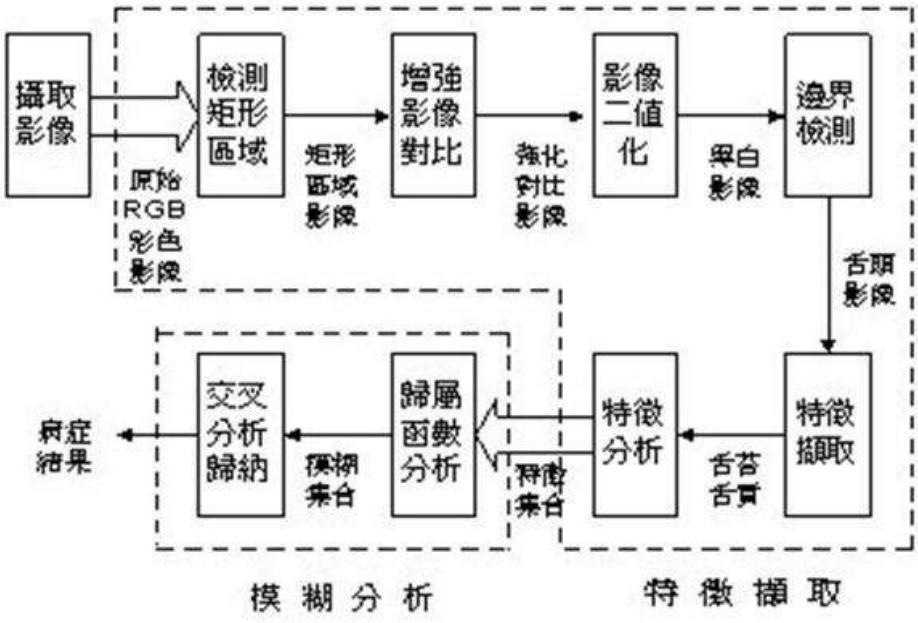
# 柒、圖次、表次



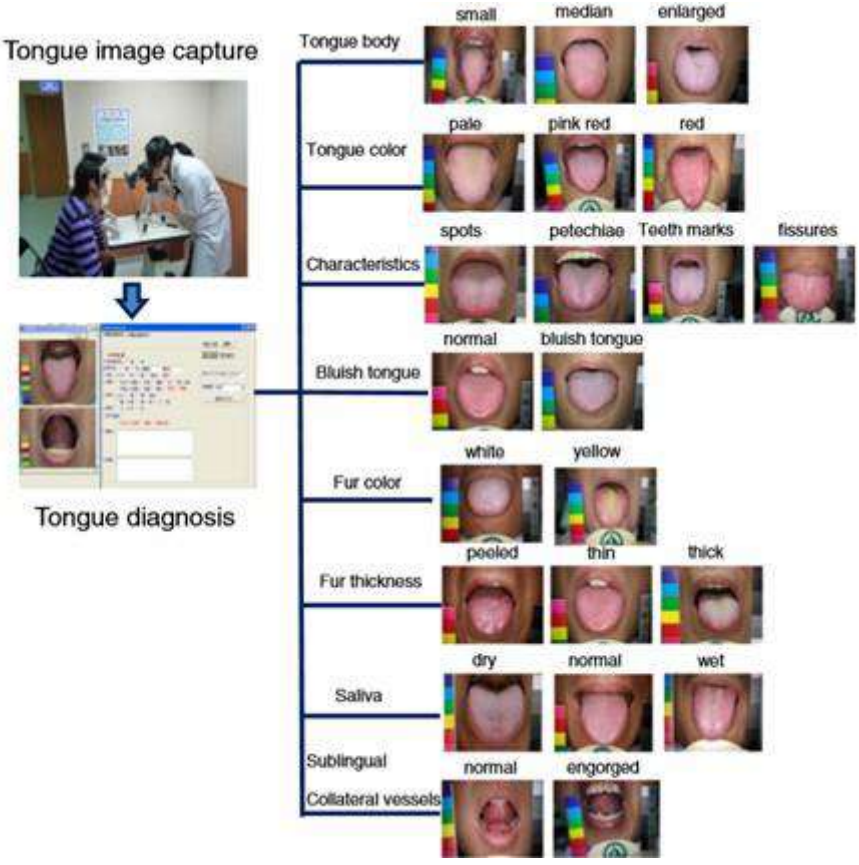

圖一、中醫四診診斷標準整先導計畫收案流程圖




圖二、中醫四診診斷標準整先導計畫儀器操作示意圖




圖三、自動化舌診儀器之舌診影像擷取模式



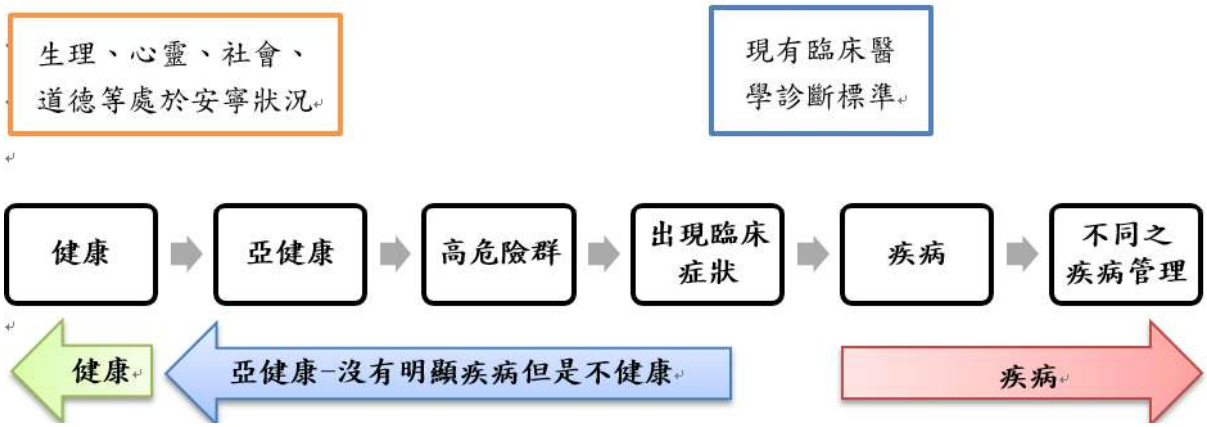

圖四、自動化舌診儀器舌象分析流程圖



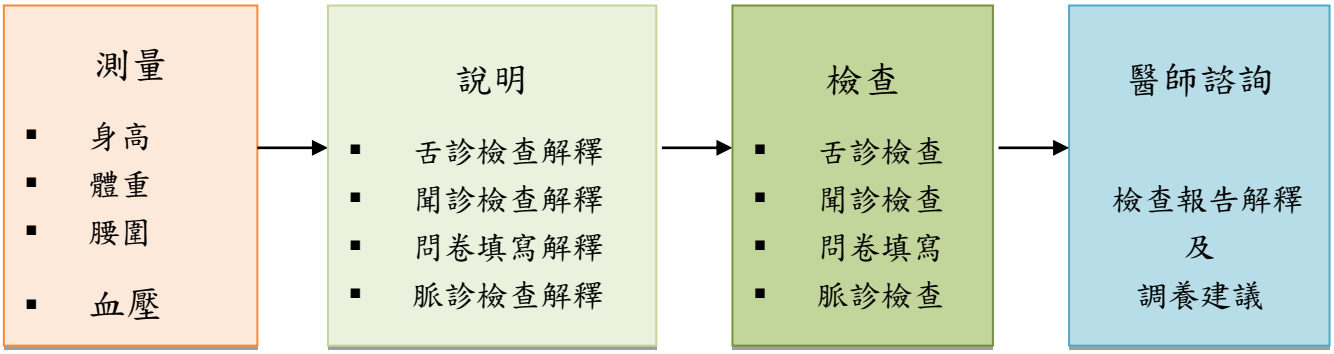

圖五、心律大師腕式生理監測器



圖六、聞診儀器及操作系統



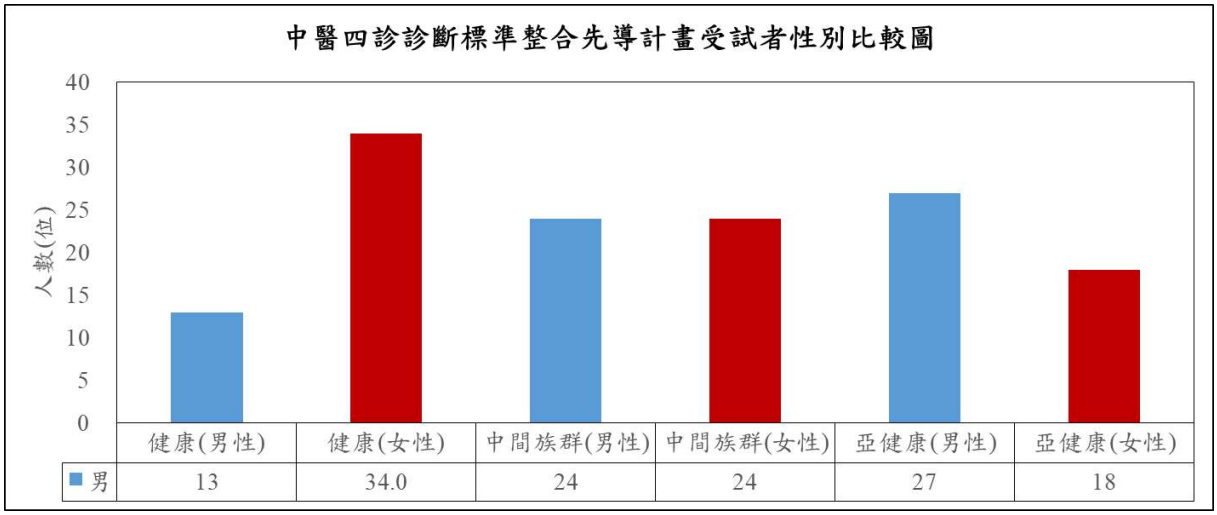

圖七、健康與疾病間之關係圖（來源：鍾蕙如(2010)中醫護理在亞健康與治未病的優勢與調護實踐）







圖八、健檢中心收案之流程圖




圖九、中醫四診診斷標準整合先導計畫受試者性別比較圖

表一、健康、中間族群、亞健康受試者之基本資料表

| 項目 | 健康 (n=47)[a] | 中間族群 (n=48)[b] | 亞健康 (n=45)[c] | *P*-value | Post Hoc |
|---|---|---|---|---|---|
| 年齡(歲) | 35.3±9.5 | 38.6±10.3 | 47.4±10.3 | <0.001* | a,b<c |
| 身高(公分) | 164.7±6.5 | 165.9±9.3 | 164.3±7.6 | 0.600 | |
| 體重(公斤) | 57.4±9.7 | 73.2±20.4 | 75.3±12.7 | <0.001* | a<b,c |
| 身體質量指數 | 21.1±2.5 | 26.3±5.6 | 27.8±3.9 | <0.001* | a<b,c |
| 收縮壓(毫米-汞柱) | 110.9±8.3 | 126.7±19.8 | 132.0±22.2 | <0.001* | a<b,c |
| 舒張壓(毫米-汞柱) | 71.8±3.7 | 81.5±10.8 | 85.2±11.1 | <0.001* | a<b,c |
| 三酸甘油酯 (毫克/分升) | 58.6±24.2 | 95.6±62.7 | 188.3±64.7 | <0.001* | a<b<c |
| 高密度蛋白膽固醇 (毫克/分升) | 64.2±11.2 | 48.6±11.8 | 40.7±10.6 | <0.001* | a>b>c |
| 血糖 (毫克/分升) | 84.8±10.0 | 91.5±8.9 | 109.6±26.9 | <0.001* | a,b<c |
| 腰圍 (公分) | 70.4±2.0 | 77.1±9.0 | 86.0±6.5 | <0.001* | a<b<c |

*P*-value by One-Way ANOVA follow with Bonferroni multiple comparisons at type I error of 0.05 level. **P* <0.05 has significant statistical differences.

表二、健康、中間族群、亞健康受試者與舌體特徵之相關性

| | | 組別 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 項目 | 類別 | 健康 (n=47) | 中間族群 (n=48) | 亞健康 (n=45) | Total (n=140) | *P*-value[a] | *P*-value[b] |
| | | N (%) | N (%) | N (%) | N (%) | | |
| 舌體 | 中 | 23(48.9) | 23(47.9) | 23(51.1) | 69(49.3) | 0.047* | 0.222 |
| | 胖 | 17(36.2) | 18(37.5) | 22(48.9) | 57(40.7) | | |
| | 瘦 | 7(14.9) | 7(14.6) | 0(0.0) | 14(10.0) | | |
| 舌色 | 淡白 | 4(8.5) | 4(8.3) | 4(8.9) | 12(8.6) | 0.187 | 0.106 |
| | 偏淡 | 22(46.8) | 12(25.0) | 10(22.2) | 44(31.4) | | |
| | 淡紅 | 20(42.6) | 27(56.3) | 28(62.2) | 75(53.6) | | |
| | 絳 | 0(0.0) | 1(2.1) | 0(0.0) | 1(0.7) | | |
| | 紫黯 | 1(2.1) | 4(8.3) | 3(6.7) | 8(5.7) | | |
| 舌苔顏色 | 白 | 6(12.8) | 11(22.9) | 14(31.1) | 31(22.1) | 0.105 | 0.035* |
| | 黃 | 39(83.0) | 33(68.8) | 23(51.1) | 95(67.9) | 0.005* | <0.001* |
| | 黑 | 2(4.3) | 4(8.3) | 2(4.4) | 8(5.7) | 0.731 | 0.959 |
| 舌苔型態 | 厚 | 15(31.9) | 30(62.5) | 32(71.1) | 77(55.0) | <0.001* | <0.001* |
| | 薄 | 3(6.4) | 16(33.3) | 12(26.7) | 31(22.1) | 0.005* | 0.018* |
| | 少 | 1(2.1) | 4(8.3) | 6(13.3) | 11(7.9) | 0.122 | 0.046* |
| | 無 | 1(2.1) | 0(0.0) | 1(2.2) | 2(1.4) | 0.546 | 0.980 |
| 津液 | 平 | 32(68.1) | 33(68.8) | 33(73.3) | 98(70.0) | 0.596 | 0.745 |
| | 少 | 2(4.3) | 0 (0.0) | 0(0.0) | 2(1.4) | | |
| | 多 | 13(27.7) | 15(31.3) | 12(26.7) | 40(28.6) | | |

*P*-value[a] by Chi-Square Test or Fisher's Exact Test when appropriated; *P*-value[b] Chi-square test for trend when appropriated.*$P$ <0.05 has significant statistical diferences.

表三、健康、中間族群、亞健康受試者之舌診特徵資料表

| 項目 | 健康 (n=47)[a] | 中間值 (n=48)[b] | 亞健康 (n=45)[c] | *P*-value | Post Hoc |
|---|---|---|---|---|---|
| 舌體歪斜角度 | 2.0±2.3 | 2.2±2.4 | 4.6±3.7 | <0.001* | a,b<c |
| 朱點(個) | 20.9±23.8 | 50.1±57.2 | 33.6±38.6 | 0.004* | a<b |
| 瘀點(個) | 2.9±6.0 | 10.5±15.8 | 9.1±12.7 | 0.007* | a<b,c |
| 齒痕(個) | 2.1±2.4 | 3.4±2.5 | 2.6±2.8 | 0.062 | |
| 裂痕(個) | 3.3 ±5.3 | 5.6±6.3 | 6.3±6.4 | 0.052 | |

*P*-value by One-Way ANOVA follow with Bonferroni multiple comparisons at type I error of 0.05 level. **P* <0.05 has signiicant statistical differences.

表四、健康、中間族群、亞健康受試者聞診之相關性

| | | 組別 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 項目 | 類別 | 健康 (n=47) | 中間族群 (n=48) | 亞健康 (n=45) | Total (n=140) | *P*-value[a] | *P*-value[b] |
| | | N (%) | N (%) | N (%) | N (%) | | |
| 聞診 | 非虛 | 37(78.7) | 37(77.1) | 37(82.2) | 111(79.3) | 0.824 | 0.684 |
| | 氣虛 | 2(4.3) | 3(6.3) | 2(4.4) | 7(5.0) | 1.00 | 0.962 |
| | 陰虛 | 7(14.9) | 8(16.7) | 6(13.3) | 21(15.0) | 0.903 | 0.839 |
| | 陽虛 | 1(2.1) | 0(0.0) | 0(0.0) | 1(0.7) | 0.657 | 0.224 |

*P*-value[a] by Chi-Square Test or Fisher's Exact Test when appropriated; *P*-value[b] Chi-square test for trend when appropriated. **P* <0.05 has significant statistical differences.

表五、健康、中間族群、亞健康受試者問卷之相關性

| 項目 | 類別 | 組別 健康 (n=47) | 中間族群 (n=48) | 亞健康 (n=45) | Total (n=140) | *P*-value[a] | *P*-value[b] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N (%) | N (%) | N (%) | N (%) | | |
| 平和質 | 不成立 | 38(80.9) | 35(72.9) | 34(75.6) | 107(76.4) | 0.372 | 0.511 |
| | 有傾向 | 6(12.8) | 12(25.0) | 7(15.6) | 25(17.9) | | |
| | 成立 | 3(6.4) | 1(2.1) | 4(8.9) | 8(5.7) | | |
| 氣虛質 | 不成立 | 16(34.0) | 12(25.0) | 22(48.9) | 50(35.7) | 0.123 | 0.187 |
| | 有傾向 | 11(23.4) | 17(35.4) | 8(17.8) | 36(25.7) | | |
| | 成立 | 20(42.6) | 19(39.6) | 15(33.3) | 54(38.6) | | |
| 陽虛質 | 不成立 | 24(51.1) | 33(68.8) | 32(71.1) | 89(63.6) | 0.102 | 0.037* |
| | 有傾向 | 9(19.1) | 3(6.3) | 7(15.6) | 19(13.6) | | |
| | 成立 | 14(29.8) | 12(25.0) | 6(13.3) | 32(22.9) | | |
| 陰虛質 | 不成立 | 18(38.3) | 18(37.5) | 24(53.3) | 60(42.9) | 0.559 | 0.192 |
| | 有傾向 | 15(31.9) | 16(33.3) | 11(24.4) | 42(30.0) | | |
| | 成立 | 14(29.8) | 14(29.2) | 10(22.2) | 38(27.1) | | |
| 痰濕質 | 不成立 | 28(55.3) | 20(41.7) | 21(46.7) | 67(47.9) | 0.281 | 0.370 |
| | 有傾向 | 6(12.8) | 13(27.1) | 6(13.3) | 25(17.9) | | |
| | 成立 | 15 (31.9) | 15(31.3) | 18(40.0) | 48(34.3) | | |
| 濕熱質 | 不成立 | 30(63.8) | 33(68.8) | 31(68.9) | 94(67.1) | 0.978 | 0.550 |
| | 有傾向 | 10(21.3) | 9(18.8) | 9(20.0) | 28(20.0) | | |
| | 成立 | 7(14.9) | 6(12.5) | 5(11.1) | 18(12.9) | | |
| 血瘀質 | 不成立 | 24(51.1) | 28(58.3) | 29(64.4) | 81(57.9) | 0.100 | 0.046* |
| | 有傾向 | 9(19.1) | 7(14.6) | 12(26.7) | 28(20.0) | | |
| | 成立 | 14 (29.8) | 13(27.1) | 4(8.9) | 31(22.1) | | |
| 氣鬱質 | 不成立 | 24(51.1) | 28(58.3) | 25(55.6) | 77 (55.0) | 0.794 | 0.835 |
| | 有傾向 | 13(27.7) | 8(16.7) | 10(22.2) | 31(22.1) | | |
| | 成立 | 10(21.3) | 12(25.0) | 10(22.0) | 32(22.9) | | |
| 特稟質 | 不成立 | 28(59.6) | 33(68.8) | 32(71.1) | 93(66.4) | 0.663 | 0.206 |
| | 有傾向 | 6(12.8) | 7(14.6) | 5(11.1) | 18(12.9) | 0.372 | 0.511 |
| | 成立 | 13(27.7) | 8(16.7) | 8(17.8) | 29(20.7) | | |

*P*-value[a] by Chi-Square Test or Fisher's Exact Test when appropriated; *P*-value[b] Chi-square test for trend when appropriated. *$p$ <0.05 has significant statistical differences.

表六、健康、中間族群、亞健康受試者脈診之相關性

| | | 組別 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 項目 | 類別 | 健康 (n=47) | 中間族群 (n=48) | 亞健康 (n=45) | Total (n=140) | *P*-value[a] | *P*-value[b] |
| | | N (%) | N (%) | N (%) | N (%) | | |
| | 數脈 | 11(23.4) | 10 (20.8) | 4(8.9) | 25(17.9) | 0.209 | 0.050* |
| 脈數 | 正常 | 36(76.6) | 37 (77.1) | 40 (88.9) | 113(80.7) | | |
| | 遲脈 | 0(0.0) | 1 (2.1) | 1(2.2) | 2 (1.4) | | |
| | 浮脈 | 2(4.3) | 5 (10.4) | 7 (15.6) | 14 (10.0) | 0.055 | 0.003* |
| 脈位 | 中脈 | 13(27.7) | 18 (37.5) | 21 (46.7) | 52 (37.1) | | |
| | 沉脈 | 32(68.1) | 25 (52.1) | 17(37.8) | 74 (52.9) | | |
| | 強 | 5 (10.6) | 4(8.3) | 2(4.4) | 11(7. 9) | 0.146 | 0.872 |
| 脈高 | 正常 | 17 (36.2) | 11(22.9) | 21(46.7) | 49(35.0) | | |
| | 弱 | 25 (53.2) | 33(68.8) | 22 (48.9) | 80(57.1) | | |
| | 熱 | 11(23.4) | 10(20.8) | 4 (8.9) | 25(17.9) | 0.154 | 0.072 |
| | 裏 | 32(68.1) | 25(52.1) | 17(37.8) | 74(52.9) | 0.014* | 0.004* |
| | 虛 | 26(55.3) | 31(64.6) | 22(48.9) | 79(56.4) | 0.307 | 0.547 |
| 脈證 | 寒 | 0(0.0) | 1(2.1) | 1(2.2) | 2(1.4) | 0.768 | 0.368 |
| | 實 | 6(12.8) | 3(6.3) | 2(4.4) | 11(7.9) | 0.328 | 0.138 |
| | 平和 | 5(10.6) | 3(6.3) | 12(26.7) | 20(14.3) | 0.013* | 0.031* |
| | 外邪 | 2(4.3) | 5(10.4) | 7(15.6) | 14(10.0) | 0.186 | 0.072 |

*P*-value[a] by Chi-Square Test or Fisher's Exact Test when appropriated; *P*-value[b] Chi-square test for trend when appropriated.

**P* <0.05 has signiicant statistical diferences.

表七、健康、中間族群、亞健康受試者脈位與高密度蛋白質膽固醇(HDL)之相關性

| | | 脈位 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 項目 | 類別 | 浮脈 (n=14) | 中脈 (n=52) | 沉脈 (n=74) | Total (n=140) | *P*-value[a] | *P*-value[b] |
| | | N (%) | N (%) | N (%) | N (%) | | |
| 高血壓 | 無 | 8(57.1) | 33(63.5) | 43(58.1) | 84(60.0) | 0.812 | 0.797 |
| | 有 | 6(42.9) | 19(36.5) | 31(41.9) | 56(40.0) | | |
| 高血脂 | 無 | 9(64.3) | 33(63.5) | 59(79.7) | 101(72.1) | 0.105 | 0.059 |
| | 有 | 5(35.7) | 19(36.5) | 15(20.3) | 39(27.9) | | |
| 高密度膽固醇 | 無 | 5(35.7) | 28(53.8) | 56(75.7) | 89(63.6) | 0.003* | 0.001* |
| | 有 | 9(64.3) | 24(46.2) | 18(24.3) | 51(36.4) | | |
| 高血糖 | 無 | 10(71.4) | 37(71.2) | 60(81.1) | 107(76.4) | 0.389 | 0.218 |
| | 有 | 4(28.6) | 15(28.8) | 14(18.9) | 33(23.6) | | |
| 肥胖 | 無 | 6(42.9) | 31(59.6) | 45(60.8) | 82(58.6) | 0.449 | 0.323 |
| | 有 | 8(57.1) | 21(40.4) | 29(39.2) | 58(41.4) | | |
| 超標項數 | 0 | 2(14.3) | 13(25.0) | 32(43.2) | 47(33.6) | 0.029* | 0.031* |
| | 1 | 4(28.6) | 10(19.2) | 9(12.2) | 23(16.4) | | |
| | 2 | 1(7.1) | 8(15.4) | 16(21.6) | 25(17.9) | | |
| | 3 | 3(21.4) | 13(25.0) | 5(6.8) | 21(15.0) | | |
| | 4 | 3(21.4) | 7(13.5) | 9(12.2) | 19(13.6) | | |
| | 5 | 1(7.1) | 1(1.9) | 3(4.1) | 5(3.6) | | |

*P*-value[a] by Chi-Square Test or Fisher's Exact Test when appropriated; *P*-value[b] Chi-square test for trend when appropriated.*$p$ <0.05 has significant statistical differences.

附註：無-未超過西醫檢查資料之定義異常數值。

有-超過西醫檢查資料之定義異常數值。

表八、中醫舌診電腦判讀與資深臨床醫師判讀之一致性分析

| | | 醫師判讀 | | |
|---|---|---|---|---|
| (n=100) | 電腦判讀 | 無 | 有 | *P*-value |
| 歪斜 | 無 | 23 | 0 | <0.001* |
| | 有 | 77 | 0 | |
| 朱點 | 無 | 7 | 1 | <0.001* |
| | 有 | 59 | 33 | |
| 瘀點 | 無 | 31 | 7 | <0.001* |
| | 有 | 49 | 13 | |
| 齒痕 | 無 | 15 | 25 | 0.451 |
| | 有 | 19 | 41 | |
| 裂紋 | 無 | 31 | 2 | <0.001* |
| | 有 | 27 | 40 | |
| 白 | 無 | 33 | 44 | <0.001* |
| | 有 | 5 | 18 | |
| 黃 | 無 | 29 | 5 | <0.001* |
| | 有 | 48 | 18 | |
| 厚 | 無 | 30 | 3 | <0.001* |
| | 有 | 42 | 25 | |
| 薄 | 無 | 41 | 27 | 0.040* |
| | 有 | 13 | 19 | |
| 少 | 無 | 89 | 0 | <0.001* |
| | 有 | 11 | 0 | |
| 無 | 無 | 98 | 0 | 0.500 |
| | 有 | 2 | 0 | |

*P*-value by McNemar Test, *$p<0.05$ has significant statistical differences.

表九、中醫舌診電腦判讀與資深臨床醫師判讀之非一致性分析

| 不一致情況 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 醫師<電腦判讀 | 醫師>電腦判讀 | 醫師=電腦判讀 | *P*-value |
| 舌色 | 10 | 63 | 27 | <0.001* |
| 舌體 | 16 | 12 | 72 | 0.901 |
| 舌津 | 38 | 5 | 57 | <0.001* |

P-value by Wilcoxon Signed Ranks Test. ∗$p$<0.05 has significant statistical differences.

表十、中醫舌診電腦判讀與資深臨床醫師判讀之朱點、瘀點、裂痕、齒痕分析

| Area under the ROC curve | | |
|---|---|---|
| Value | AUC | *P*-value |
| 朱點≥51 | 0.632 | 0.032* |
| 裂紋≥3 | 0.796 | <0.001* |
| 齒痕≥3 | 0.607 | 0.079 |
| 瘀點≥3 | 0.501 | 0.993 |

Receiver operating characteristic curve.AUC: Area under the curve,∗p<0.05 has significant statistical differences.

計畫編號：MOHW106-CMAP-M-114-000425

# 中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫

施純全
中華民國中醫師公會全國聯合會

## 摘　要

**前言：**

世界衛生組織(WHO)發表「2003~2005 傳統醫學戰略」及「2014~2023 傳統醫學戰略」，呼籲各國應重視並制定政策管理傳統醫藥，提高傳統醫學服務提供者的技能與確保病人安全。

韓國雖其傳統醫學制度發展晚於臺灣，但 2003 年國會通過《韓醫藥育成法》，據此促使行政機關積極發展韓醫藥，帶動近年來韓醫之快速發展。中國大陸在 2003 年訂定施行《中醫藥條例》，將中醫藥事業發展法制化；2016 年 12 月 25 日，正式通過《中醫藥法》，成為中國大陸首部中醫藥行業發展促進法，為中國大陸中醫藥行業未來的發展奠定法制背景。我國憲法增修條文第 10 條中明訂「政府應推行全民健康保險，並促進現代和傳統醫藥之研究發展」，然目前尚未制定中醫藥發展專法。

**研究方法：**

本研究主要蒐集中國大陸、韓國及香港中醫藥發展專法相關文獻資料，以其立法情形、架構內容、制定模式為例作為專案研究，與我國現有制度進行比較、分析及探討。藉由深入訪談、焦點團體訪談等實證調查方法蒐集建議。經歸納分析後，針對中醫藥發展專法之立法情形、制定模式、法律架構、及主要規範內容，進行大型專家會議取得立法共識。並提出中醫藥發展專法制定建言包括:必要架構、內容原則及可行性評估等。

**結果：**

本計畫已完成中醫藥發展專法制定模式、內容要點與效益研究，並提出可行性評估建議、影響評估。

**討論及結論：**

中西醫理、藥理不同源，建議制定中醫藥發展專法，以利臺灣中醫藥之發展。臺灣如制定「中醫藥發展專法」，其立法制定模式，建議採『基本法、作用法併

用』之模式，並以『法』為名。其必要之架構，宜循臺灣現有相關專法之法律架構體例，至少應包括總則、各章分則、罰則及附則，其中總則應包括：(1)立法目的、(2)主管機關、(3)名詞定義、(4)政策指導方針規定等內容。建議未來臺灣討論是否制定中醫藥專法或制定中醫藥專法實際內容時，應該對鄰近國家之專法做一實施前後之通盤檢討之評估，以做為參考。以期未來中醫藥發展專法能夠符合我國之實務管理需求，逐步推動健全中醫藥體系、提升中醫藥品質計畫及保障民眾中醫就醫、中藥用藥安全相關工作，凸顯臺灣中醫藥特色。

關鍵詞：傳統醫學戰略、韓醫藥育成法、中國大陸中醫藥法、中醫藥

Number: MOHW106-CMAP-M-114-000425

# Developing the Chinese Medicine Development Law and its Assessment Program

Chun-Chuan Shih
Taiwan Chinese Medical Association

## ABSTRACT

**Introduction:**

The World Health Organization (WHO) announced Traditional Medicine Strategy 2002-2005 and Traditional Medicine Strategy 2014-2023 to appeal every country emphasizing on the policy and management of traditional medicine, elevating traditional medicine practitioners' techniques and assuring patients' safety.

Although the development of traditional medicine in Korea is later than Taiwan, the passed Korean Medicine and Pharmaceutics Promotion Act in 2003 pushing administrative authority actively promoted Korean Medicine and Pharmaceutics and it also enhanced rapid development of Korean medicine in recent years. China also launched the Chinese Medicine Regulations in 2003 and this action pushed the legalization of Chinese medicine and formally passed the "Law of the People's Republic of China on Traditional Chinese Medicine" on Dec. 25, 2016 which became the first promotion act of Chinese medicine, and establish the foundation for the future development of law of Chinese medicine in China. The 10th Additional Articles of the Constitution of the Republic of China defined that "the government shall carry out national health insurance and promote the research and development of both modern and traditional medicines". Yet, the government has not passed any special laws for the development Chinese medicine.

**Methods:**

In this study protocol, for comparing the current regulation of Chinese medicine in Taiwan, we reviewed, compared, and analyzed the literatures of Chinese Medicine Development Law from China, Korea and Hongkong including legislation, content,

frame, and formula of act. For collecting further information and suggesting the recommendations, we used in-depth interview and focus group methods in this study. We also compared and analyzed our Chinese medicine system with other nations by to collect some suggestions. After analyzing above information, we held several large-scale expert meetings to obtain consensus regarding the legislation, formula, structure and contents of the Chinese Medicine Development Law. We also proposed suggestions for the Chinese Medicine Development Law including necessary frame, contents, formula, and the assessment of feasibility.

## Results:

In this study protocol, we completed the research of regulation, contents, and efficacy of Chinese Medicine Development Law.

## Discussion and Conclusion:

For the development of traditional Chinese medicine in Taiwan, we suggest to legislate the specific law according to the different source of principles of medical science and pharmacology between traditional Chinese medicine and Western medicine. Our suggestion is to use “the integration of fundamental law and administrative action laws” and the term “law” in the legislation mode. In the legislation, the frame of the development of traditional Chinese medicine needs to refer the frame of current related laws in Taiwan. It should include general provisions, chapter specific provisions, penal provisions, and supplementary provisions. The content of general provisions should include as followings: (1) the purpose of legislation; (2) the authority; (3) the definitions of proper nouns; and (4) the regulations of policy directions.

We suggest the government to evaluate the effects of similar laws in other surrounding countries and refer to the results, when it comes to the discussion of legislating "Chinese Medicine Development Law".

We wish the Chinese Medicine Development Law will meet the needs of the practical management of traditional Chinese medicine in the future. We also will improve the quality, medical care, and safety of traditional Chinese medicine for promoting the healthy Chinese medical system and highlighting features of traditional Chinese medicine in Taiwan.

Keywords: Traditional Medicine Strategy; Chinese Medicine Development Law; legalization; traditional Chinese medicine

# 壹、前言

## 一、政策或法令依據

### (一)傳統醫學戰略

傳統醫學在世界許多地區是近代西醫體系以外非常重要的醫療照護來源[1]。依據世界衛生組織(WHO)的調查，全世界有百分之八十的人依賴各國傳統醫學來實現其初級衛生保健服務[2]，世界衛生組織(WHO)發表「2003~2005 傳統醫學戰略」及「2014~2023 傳統醫學戰略」，呼籲各國應重視並制定政策管理傳統醫藥，提高傳統醫學服務提供者的技能與確保病人安全[3,4]。

### (二)憲法增修條文

我國憲法增修條文第 10 條中明訂「政府應推行全民健康保險，並促進現代和傳統醫藥之研究發展」[5]，長久以來，中醫與西醫同是華人地區醫療保健的主要方式，在教會於 1860 年代來到臺灣以前，中醫一直是臺灣醫療體系的主流[6]；在臺灣約有 66%的民眾經常性使用中藥材[6]，約有 88.2%的民眾最近一年內有購買中藥經驗[7]，每月約有 10.4%的民眾有使用過中醫醫療服務[8,9]，每年約有 30%的投保對象，至少一次以全民健保身分就診中醫[10]，且在 1996 至 2001 年期間，有高達 62.5%的民眾有使用過中醫醫療[11]，顯示民眾有高度中醫醫療服務之需求。

## 二、問題狀況或發展需求

### (一)鄰近國家紛紛制定中醫藥發展專法

在中醫藥逐漸成為世界健康潮流焦點之時，為確保中醫藥業之專業，並推動中醫藥業發展，香港在 1999 年訂定《中醫藥條例》並獲得立法會通過。而韓國傳統醫藥學，原稱「漢醫」、「漢方醫」，1980 年韓國政府正式頒布法令，統稱爲「韓醫」，韓國亦於 2003 年通過《韓醫藥育成法》，將韓醫藥於此專法中加以規範，據此使行政機關積極發展韓醫藥，帶動近年來韓醫藥之快速發展。中國大陸之《中醫藥法》於 2016 年 12 月 25 日通過。由上可知悉，關於中醫藥專法各國家地區厥甚重視，臺灣之各領域之立法，原皆早於中國大陸，因此臺灣相關立法常為中國大陸立法起草時之參考借鑑，但關於中醫藥領域之專法，臺灣卻遠落於上開之國家（地區）之後。

(二)臺灣中醫藥發展面臨困境與政策建言

由於缺乏專法及政策之奧援，臺灣中醫藥發展面臨下列困境：

1. 中醫健保總額占率偏低，中醫利用率遲滯不前。
2. 中醫師人力過剩，地理分佈嚴重不均。
3. 政策法規未鬆懈，中醫藥現代化不足。
4. 中醫藥司、國家中醫藥研究所經費、人員、預算均嚴重不足。
5. 科技預算挹注不足，中醫研究人力嚴重流失。
6. 中藥材價格飛漲，缺乏中藥種植之獎勵措施。
7. 缺乏前瞻性中醫藥產業之發展條例。
8. 缺乏專責中藥事服務人力規劃，藥事法修法爭議不斷。
9. 中藥西管，中藥調製規範、中藥調劑權爭論不休。

爰此，中醫藥界不斷提出下列政策建言：

1. 制定「中華民國中醫藥發展條例」並任用具中醫師背景者擔任衛生福利部之政務次長。
2. 提昇「國家中醫藥研究所」規模，加強中醫藥科技研究及人才培育，與全球衛生政策接軌。
3. 健全中醫師及中醫醫事人力規劃，建構中醫醫事輔助人員「教、考、訓、用」制度，提昇中醫醫療服務品質。
4. 維護中醫在全民健保應有之地位，提高中醫健保總額成長率。
5. 准許全民健保開辦中醫住院給付，促進中西醫合作。
6. 為確保病人就醫安全、提昇醫療品質及加強民眾健康照護，同意中醫師開具醫事與判讀檢驗項目、X 光及心電圖檢查單。
7. 全面開放西醫住院中醫會診之健保給付，並將中醫納入長期照護體系以確保國民健康照護權益。
8. 中小學教材中增加中醫藥養生學說以提倡預防醫學。
9. 制定《中藥師法》及於《藥事法》中訂定中藥專章。
10. 完善「中醫負責醫師訓練」制度。
11. 藥事法之修正應符合憲法規範與國人期待。
12. 加速法規鬆綁推動中醫現代化，造福國人的健康。

三、國內外相關研究之文獻探討。

(一)中醫藥發展立法模式

中醫藥發展之立法其係就中醫藥發展所需之法制加以規定，在立法模式上有單行法模式(Separate Law Mode)、基本法模式(Basic Law Model)、整合法模式(Integrate Law Model)等立法模式可供選擇。

1. 單行法模式：

所謂單行法模式系將某個特別法律事項為單獨之規定，如組織法、行為法、作用法等分別規定，中醫藥發展如採單行法模式，例如其係將中醫藥產業於各種經濟產業法規中為規範，中醫藥事部分於各種醫事、藥事法規中規範。

2. 基本法模式

現行法律中，以基本法命名者如科學技術基本法（1999.01.20 公佈施行）、教育基本法（1999.06.23 公佈施行）、環境基本法（2002.12.11 公佈施行）、通訊傳播基本法（2004.01.07 公佈施行）、原住民族基本法（2005.02.05 公佈施行）、客家基本法（2010.01.27 公佈施行）等等，以基本法模式最早立法者爲「科學技術基本法」，依照第 1 條立法理由：「為使本法之解釋與適用，具有明確目的，爰參考日本科學技術基本法第一條，訂定本條，作爲確立科學技術發展方針與原則之理念基礎，以資遵循。」故基本法之立法體制係仿自日本，而如中醫藥發展立法採用基本法模式，其係於基本法中補充憲法關於中醫藥發展之指導政策概念，不將涉及人民權利義務於基本法中加以規範。

3.整合法模式

所謂整合法模式係將所有涉及之事項，統合於一部法律中加以規範，其可於立法中明訂相關事項依照該法之規定，如該法無規定則依照其他法律之規定。此種立法可將中醫藥相關事項為全面規範，俾促法律經濟效率原則，不散居在各部法律中，有利於調整法律碎片化狀態。

(二)中國大陸《中醫藥法》

爲繼承與弘揚中醫藥，促進中醫藥事業發展，保護公衆健康，中國大陸於 2005 年由國家中醫藥管理局以《傳統醫藥法》爲名稱草擬[12]，後原衛生部改起草《中醫藥法（草案送審稿）》，報送

國務院審查，於立法階段法律名稱有相當大爭議[13]。但國務院法制辦公室經徵求有關方面意見及多次調研，會同衛生計生委、中醫藥局對送審稿進行研究修改，形成《中醫藥法（徵求意見稿）》，嗣正式以《中醫藥法》為名稱，經第十二屆全國人民代表大會常務委員會第二十五次會議於 2016 年 12 月 25 日通過，自 2017 年 7 月 1 日起施行，成為一部行業發展促進法，為中國大陸中醫藥行業未來的發展奠定法制的背景[15]，《中醫藥法》共 9 章 63 條，其要點如下。

1. 明確定義中醫藥之意義及定位。
2. 強化中藥保護與發展。
3. 建立符合中醫藥特點之管理制度。
4. 加強中醫藥人才培養。
5. 鼓勵中醫藥科學研究。
6. 推廣中醫藥傳承與文化傳播。
7. 力行中醫藥保障措施。

(三)香港《中醫藥條例》

香港之醫療系統原承襲英國[16]，後於 1995 年 4 月成立香港中醫藥發展籌備委員會，該籌委會研析香港中醫藥之現狀後，建議設立專法規範。後香港食物及衛生局於 1997 年 11 月就香港特別行政區中醫藥的發展，諮詢公眾，根據籌委會之建議及諮詢期間收集之意見，於 1999 年 2 月向立法會提交《中醫藥條例草案》，該條例於 1999 年 7 月獲得通過，同年 9 月香港中醫藥管理委員會依據《中醫藥條例》正式成立，負責各項中醫藥之管理。該條例之目的在於使中醫藥業能取得法定之專業地位，同時為積極發展中醫藥，提供發展中醫藥專業和中藥產業的基礎架構和政策，透過立法推動中醫藥之發展藍圖及人才培訓。該條例之規定要點如下：

1. 中藥材與中成藥之管理
2. 中醫管理制度[17]
3. 中藥商發牌制度[18]
4. 中成藥註冊制度[19]

(四)韓國《韓醫藥育成法》

立法背景：儘管「韓國傳統醫學」與「西方西醫學」有完全不同的理論基礎及治療方式，但是對於韓醫學的醫療管理及法

規制定是在“醫療法”和“藥事法”中接受與西醫相同的管理。因此需要制定符合韓國特有傳統醫學特色的法規，以達到發展韓醫學的目地，自 1996 年開始經過 6 年多的研究及討論，由原案 30 個條文經過多方協商及刪除，大幅修改縮遍成 18 個條文後，2003 年 6 月 25 號通過國會決議並在同年 8 月 6 號以總統令（法律第 6965 號）公佈實施。

主要目地：制定韓醫藥育成的基本方向及擬定韓醫藥基礎的研究和促進新技術及新藥的開發，以達到照顧全體國民的健康及國家經濟發展為目的。

主要內容：國家有義務支持並資助發展“韓醫藥”，促進韓醫學的普及化、現代化和國際化[20]。

韓國《韓醫藥育成法》共由六章、18 個條文組成，其第一章作爲總則規定該法宗旨、定義以及國家和地方政府的責任和義務，第二至第五章分別規定韓醫藥育成基本政策之樹立、韓醫藥技術開發事業的促進、韓方產業的基礎構建、韓藥質量提升等相關政府政策，第六章作爲附則規定財政補貼、權限委任以及與相關法律關係等事項。

《韓醫藥育成法》第 5 條規定韓醫藥育成發展的七個基本方向：1.保護和繼承發展韓醫藥的特徵、2.構建韓醫藥發展的基礎、3.韓醫藥技術的信息化、4.韓醫藥的體系管理及國際標準化、5.構建韓藥材穩定生產基礎、6.強化韓醫藥相關產業的國際競爭力及促進國際合作，7.支持和育成韓藥市場，並規定韓國中央和地方政府應樹立、監督和實施相關綜合規劃。

《韓醫藥育成法》第 6 條規定：韓國保健福祉部會同有關部門於 2005 年設立“韓醫藥育成發展審議委員會”（韓國保健福祉部副部長任委員長），並每 5 年頒布韓醫藥育成和發展的長期綜合戰略計畫—《韓醫藥育成發展計畫》，國家和地方政府投入大量的資金及人力進行韓醫藥的科學化、產業化及國際化，提高國家競爭力。到目前為止共頒布 3 次發展計畫，「第 1 次韓醫藥育成發展計畫(2006 年-2010 年)」，「第 2 次韓醫藥育成發展計畫(2011 年-2015 年)」，及「第 3 次韓醫藥育成發展計畫(2016 年-2020 年)」[21]。

其詳細內文自 2003 年制定到現在共修改 4 次(2009.12.21)、(2010.11.02)、(2011.06.29)及(2012.10.22)，其中多為文字及為語法流暢所做的細部修改，但是「韓醫藥育成法」如虎添翼的修改發生在（2011 年 06 月 29 日）的修改案，這次修改正式給韓國韓醫師很大的職權（調劑權及醫療儀器使用權），如第 2 條：「"韓醫藥"是傳承自祖先的傳統醫學為基礎的醫療行為」，修改成「“韓醫藥”是指從韓國祖先傳統流傳下來的韓醫學爲基礎的韓方醫療行爲，以及以此爲基礎，科學地應用、開發的韓方醫療行爲」。使韓國韓醫藥更多現代化的應用（如韓藥針劑、丸劑、散劑、錠劑、膠囊等等劑形變換的合法應用），在新藥開發過程中，只要藥物成分中有任何一味韓藥就算是韓藥製劑並允許韓醫師合法使用，不僅增加一般民眾服用韓藥的便利性，更開啟主導世界傳統醫藥市場的大門[22]。

《韓醫藥育成法》促進「韓醫藥技術開發事業」及促進「韓醫藥研究事業」，規定韓國中央和地方政府應出資扶持政策，從而獎勵利用韓方醫療和韓藥的保健醫療產業技術的研究和開發行爲，以及提升韓醫藥技術和韓醫藥相關產品的保健醫療產業化和國際競爭能力，如中央和地方必要時可指定特定機構和團體實施研究開發任務，且可以補助所需費用。在此基礎上，通過促進韓醫藥研究開發相關產學研共同合作、臨床試驗及驗證體系建設，推動韓醫藥研究開發事業。如保健福祉部部長可設立韓方醫療及韓醫藥相關產品的韓方臨床中心，認爲必要時可指定韓方醫療機構或團體爲韓方臨床中心，幷予以運行。

《韓醫藥育成法》構建「韓方產業的基礎」，韓國從建立韓方產業園和韓藥振興財團等兩個方面規定韓方產業基礎的方向，如規定中央和地方政府應制定有關工業園區的規劃、供貨、韓醫藥產業基礎建設所需要的必要政策等，以及爲有效扶持韓藥事相關技術的振興，賦予保健福祉部部長設立韓藥振興財團的權利。並爲了鼓勵民間機構參與投資韓方產業園建設，規定對民間投資予以行政和財政支援,特別是韓藥材的栽培、韓藥的製造和流通，以及相互連接的韓醫藥研究機構，並可研發高附加值韓醫藥產品的韓方產業園可優先獲得保健福祉部部長的支持[23]。

《韓醫藥育成法》雖然只有 18 個條文，但其構成面非常廣及紮實，範圍更涵蓋，法律制度基本政策，韓國韓醫藥產學研究發展及國家和地方的責任。不僅強調扶持韓醫新藥研發的必要性，而且突出了產學研一體化的重要性；不僅強調韓醫藥生產基礎構建的重要性，而且強調提升韓醫藥國際競爭力以及國際合作的必要性；不僅強調韓醫藥技術的資訊化，而且注重韓醫藥管理的體系化和國際標准化。

研究計畫設計有多部門合作，例如在制定五年綜合規劃時，須經由韓醫藥育成發展審議委員會審議通過才可以頒布，從而保證綜合規劃的科學性和可行性。此外，爲了保證審議委員會人選的專業知識能力，對委員人選方面做了比較詳盡的規定。該法規定在樹立和制定綜合規劃時徵詢中央其他相關部門意見的義務，以及在樹立、實施規劃時，保健福祉部及其他部門之間的協助義務，如保健福祉部部長以及其他的中央行政機構的部長、地方政府的負責人在樹立和實施規劃實施方案以及區域規劃時，必要時可向有關機構和地方政府提出材料提供等協助邀請。接到邀請的上述機構，若無特別理由，應予以協助。

韓醫藥育成法到目前為止共頒布 3 次發展計畫，「第 1 次韓醫藥育成發展計畫(2006 年-2010 年)」[24]，「第 2 次韓醫藥育成發展計畫(2011 年-2015 年)」[25]，「第 3 次韓醫藥育成發展計畫(2016 年-2020 年)」，每次 5 年計畫發展方向都不相同，如第一次 5 年計畫注重在韓方整體基礎建設及研究，第二次 5 年計畫注重開發產品及產學合作，第三次 5 年計畫注重在開發新藥及推廣海外市場。最後，法律透明協調。正如其他韓國法律、行政規章，韓國韓醫藥相關法律、行政規章都非常透明，每一部法律、行政規章不僅明確指出與此法相關的其他法律或行政規章的名稱及具體條款，而且條文中指出法律修改令的序號及日期，使得整體法律體系透明協調[23]。

四、本計畫與醫療保健之相關性等。

儘管面臨西醫醫療的衝擊與挑戰，中醫醫療依然是民眾在就醫時的重要選擇。在臺灣、中國大陸、香港、及馬來西亞等亞洲國家，中醫醫療對當地民眾在健康照護服務的利用上，更是扮演相當重要的角色。世界衛生組織於 2002 年 5 月 26 日首度發表「2002-2005 年傳統醫藥全球策略

(2002-2005 traditional medicine strategy)，其目的在鼓勵世界各國應重視傳統療法之安全性與有效性[26]。

傳統中藥是中國大陸幾千年所流傳下來的瑰寶，經過長時間之驗證，也證實了中藥確實有其獨到的療效[27]，近年來各國提倡回歸自然、熱烈地鑽研傳統醫學領域，且中醫倡導養生保健，強調預防醫學之重要，國人接受中醫藥醫療服務普遍增加，臺灣因中西醫療並行的多元化醫療環境，加上近來傳統醫藥對養生醫療保健、慢性疾病療效逐漸受到重視與肯定，使中醫醫療利用普遍存在[28]。

隨著時代變遷，中醫藥優勢與療效愈受世界重視，國人使用日益普遍，患者醫療自主意識相對高張，要健全中醫藥產業發展及制度化管理，政府有必要建立中醫藥發展專法，以符合我國之實務管理需求，逐步推動健全中醫藥體系、提升中醫藥品質計畫及保障民眾中醫就醫、中藥用藥安全相關工作，凸顯臺灣中醫藥特色。

## 貳、材料與方法

一、研究設計

於確認研究動機、研究目的、研究範圍後，本研究擬定經由理論探討、實證調查、歸納分析進而提出研究結果等 4 個階段進行。

(一)理論探討

本階段在於探討說明在此研究主題下，研究相關理論文獻，經由反覆探討確認研究主題之可行性，進而蒐集相關文獻理論資料做為佐證，俾瞭解制定中醫藥發展專法之相關理論概念。

(二)實證調查

本研究根據前述理論探討之結果，抽譯其精要，作為實證調查研究之理論基礎，本研究希以實證調查訪談結果來支持學理上之推論，進行深度訪談法、焦點團體訪談法以進入實證調查。

(三)歸納分析

將前開深入訪談進行文字資料整理，進行編碼作業，歸納出開放編碼，再逐步歸納為主軸編碼，再歸納出結論，亦將焦點團體訪談進行歸納分析。

(四)研究結果

本研究透過文獻分析及深入訪談、焦點團體訪談之實證研究方法，提出制定中醫藥發展專法建言、必要架構、內容原則及可行性評估，包括：1.評估中醫藥發展專法模式之管理優缺點。2.評估中醫藥發展專法之可行性及對中醫藥產業之影響範圍。及 3.針對中醫藥發展專法之相關建言。

二、研究方法

(一)文獻分析法

文獻分析法(Document Analysis)係透過文獻之蒐集、分析、研究以獲所需資料之方法，並對文獻作客觀有系統描述之研究方法。文獻分析為注重客觀、系統及量化之研究方法，其分析文獻內容，並分析文獻學術傳播過程，可藉此釐清研究之背景事實、理論發展狀況，其不僅對文獻內容作敘述性解說，並可推論文獻內容對整個學術傳播過程所發生之影響。

本研究主要蒐集中國大陸、韓國、香港之管理模式、法規及其相關發展狀況之專書、期刊論文、博碩士論文、會議論文集、網路

資源等資料，評估我國法規規範、實務及產業面之需求與衝擊，以期在此基礎上探討中醫藥產業立法之方向，以健全發展中醫藥發展。

本研究主要蒐集中國大陸、韓國、香港等國家（地區）制定中醫藥發展專法相關法制文獻，包括推動規劃經驗與其發展狀況之專書、期刊論文、博碩士論文、會議論文集、網路資源等資料，分析中國大陸、韓國、香港等國家（地區）制定中醫藥發展專法之立法情形、架構內容、制定模式及其理論建構和實際操作。

(二)比較分析法

本研究採比較分析法(Comparative and Analysis Method)，進行中醫藥發展專法之橫向比較分析，蒐集中國大陸、韓國、香港等國家（地區）制定中醫藥發展專法之立法情形、架構內容、制定模式及執業相關法制管理規定等，分別探究外國法制、文獻、理論等，就中國大陸、韓國及香港中醫藥發展專法制度與我國現有制度與我國現有現行法制及中醫藥管理規範進行比較分析、比較及探討。以期在此基礎上探討如何建立中醫藥發展專法，以促進我國中醫藥發展法之訂定，健全發展中醫藥服務體系，提升中藥藥事業務之品質及保障民眾中醫就醫、中藥用藥安全相關工作。

(三)深度訪談法

質性研究之研究方法有觀察法(Observation)、調查法(Survey)、訪談法(Interview)、紮根理論(Grounded Theory)等。訪談法(Interview)在質性研究中，為蒐集研究資料之重要方法，透過深度訪談(In-Depth interview)，可瞭解研究對象真正之想法與意見。訪談之定義(Interviewing)，根據其型式而有多種不同解釋，其指研究者與受訪者面對面之語言交換，使受訪者表達意見或認知等資料；訪談法可蒐集到比問卷調查之一次評量更廣泛、更深入之資料。本研究採取深度訪談法，針對有十年以上關於中醫、藥學、法學、中醫藥相關產業等國內外實務專家、學者為受訪者進行深入訪談。本研究訪談採取半結構式開放性訪談，訪問之進行為直接與訪問對象面對面接觸，問答之方式進行。所謂半結構訪談(Semistructured Interview)，以訪談指引(Interview Guide)或訪談表作為訪談之依據，導引訪談進行，另本研究採開放式問題(Open-Ended Question)，係指受訪者可針對問題，依照其想法回答，無特殊限制，經由開放

式問題較彌補封閉式問題可蒐集較豐富之資料。本研究藉由深度訪談法分析中醫藥發展專法應如何建立，期能提供做為我國未來建立中醫藥發展專法之參酌。

(四)焦點團體訪談法

焦點團體訪談法(Focus Group Interview)係以發展、探索和驗證問題之質性研究方法，研究者依據研究目的，設計問題，在一位具有豐富專業知識及熟悉主持事務之主持者引導下，收集訪談對象對特定現象或問題的看法、感覺、知識和經驗。本研究擬邀請中醫、藥學、法學、中醫藥相關產業等等不同領域之專家學者，與各大醫藥學院（校）相關學系，中醫師公會、藥師（藥劑生）公會、中藥商公會、業界代表（包含中醫醫院、中醫診所、藥局、中藥製造業、中藥販賣業等）及官方代表（衛福部、教育部、科技部、農委會），分別進行小型之專家會議（25 人-30 人）及大型專家共識會議針對中醫藥發展專法之立法情形、制定模式、法律架構、及主要規範內容，取得立法共識。並提出中醫藥發展專法制定建言包括:必要架構、內容原則及可行性評估等。

三、研究實施步驟

(一)成立臺灣中醫藥發展法專家研議委員會：首先邀集具中醫學、中藥學、法學、產業專家學者成立臺灣中醫藥發展法專家研議委員會，依委員專長分設分設中國大陸小組、韓國小組、及香港小組等三個工作分組，分別負責各分組責任事務並進行各分組橫向整合之研議推動及分工。

(二)文獻蒐集：由臺灣中醫藥發展法專家研議委員會各工作小組分別蒐集國內外有關中國大陸、韓國及香港制定中醫藥發展專法相關法制文獻，其推動規劃經驗與其發展狀況之專書、期刊論文、博碩士論文、會議論文集、網路資源等資料，分析中國大陸、韓國及香港制定中醫藥發展專法之立法情形、架構內容、制定模式及其理論建構和實際操作等。

(三)比較分析文獻：由臺灣中醫藥發展法專家研議委員會各工作小組採比較分析法(Comparative and Analysis Method)，進行進行中醫藥發展專法之橫向比較分析，蒐集中國大陸、韓國及香港等國家（地區）制定中醫藥發展專法之立法情形、架構內容、制定模式及執業相關法制管理規定等，分別探究外國法制、文獻、理論等，

就中國大陸、韓國及香港中醫藥發展專法制度與我國現有制度與我國現有現行法制及中醫藥管理規範進行比較分析、比較及探討，並同時針對中國大陸、韓國及香港等國家中醫藥發展專法之內容進行分析比較，期能提供我國未來建立中醫藥發展專法之參酌。

(四) 專案研究：由臺灣中醫藥發展法專家研議委員會各工作小組分別以中國大陸、韓國及香港中醫藥法立法情形、架構內容、制定模式為例完成中國大陸、韓國及香港。

(五) 完成深度訪談大綱設計：由臺灣中醫藥發展法專家研議委員會依據各工作分組之建議，完成深度訪談（深度訪談於大綱主要內容包括之內容）大綱之設計（完成訪談指引及訪談表作為訪談之依據）。

(六) 決定深度訪談之對象名單：由臺灣中醫藥發展法專家研議委員會依據各工作分組之建議，預期選定 5 名十年以上關於中醫、藥學、法學、中醫藥相關產業等實務專家、學者為受訪者進行深入訪談。

(七) 進行深度訪談：本研究訪談採取半結構式開放性訪談，訪問之進行為直接與訪問對象面對面接觸問答之方式進行。另本研究採開放式問題，係指受訪者可針對問題，依照其想法回答，無特殊限制。

(八) 歸納分析：將前開深入訪談進行文字資料整理，進行編碼作業，歸納出開放編碼，再逐步歸納為主軸編碼，再歸納出結論；參照文獻比較分析結果，提出中醫藥發展專法相關法規立法情形、制定模式、法律架構、主要規範內容草案。

(九) 決定小型焦點團體訪談之對象名單：由臺灣中醫藥發展法專家研議委員會依據各工作分組之建議，邀請中醫、藥學、法學、中醫藥相關產業等等不同領域之專家學者。

(十) 召開小型焦點團體訪談：進行小型之專家會議（25人-30人）針對中醫藥發展專法之立法情形、制定模式、法律架構、及主要規範內容進行討論，並提出中醫藥發展專法制定建言包括:必要架構、內容原則及可行性評估等。

(十一) 決定大型焦點團體訪談（共識會議）之對象名單：臺灣中醫藥發展法專家研議委員會依據各工作分組之建議，邀請中醫、藥學、法學、中醫藥相關產業等不同領域之專家學者，與各大醫

藥學院（校）相關學系，中醫師公會、藥師（藥劑生）公會、中藥商公會、業界代表（包含中醫醫院、中醫診所、藥局、中藥製造業、中藥販賣業等）及官方代表（衛福部、教育部、科技部、農委會），前述研提之專家學者名單應先送經衛生福利部核准。

(十二) 召開大型焦點團體訪談（共識會議）：預期參與對象包括中醫藥司代表、公共衛生政策學者、中醫學學者、藥學學者、法學學者、中醫藥相關產業各大醫藥學院(校)相關學系、中醫師、中藥商與藥師（生）公（學、協）會團體代表、業界代表（包含中醫醫院、中醫診所、藥局、中藥製造業、中藥販賣業等）、及官方代表（衛福部、教育部、科技部、農委會），前述研提之專家學者名單應先送經衛生福利部核准。大型專家共識會議（35 人-50 人)將針對中醫藥發展專法之立法情形、制定模式、法律架構、及主要規範內容，取得立法共識。並提出中醫藥發展專法制定建言包括：必要架構、內容原則及可行性評估等。

(十三) 可行性評估：參考共識會議結論提交中醫藥發展專法制定建言、必要架構、內容原則及可行性評估，包括 1.評估中醫藥發展專法模式之管理優缺點。2.評估中醫藥發展專法之可行性及對中醫藥產業之影響範圍。及 3.針對中醫藥發展專法之相關建言。

(十四) 撰寫研究結果報告：本研究透過文獻分析、深入訪談、及焦點團體訪談等實證研究方法，並將彙整之結果歸納分析，撰寫研究結果報告。

(十五) 提交臺灣制定中醫藥發展專法之具體建議：依據上開研究結果，提出中醫藥發展專法立法情形、制定模式、法律架構、主要規範內容等具體建議送交衛生福利部做為施政計畫及業務發展需要之參考。

# 參、結果

## 一、《中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫》意見調查表結果分析

世界衛生組織(WHO)呼籲各國應重視並制定政策管理傳統醫藥，提高傳統醫學服務提供者的技能與確保病人安全。韓國已於 2003 年通過實施《韓醫藥育成法》對韓醫藥產業發展有決定性的影響；中國大陸去年通過《中醫藥法》，並於今年七月正式實施；本計畫為蒐集「中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫」之相關意見，特依據中國大陸《中醫藥法》及韓國《韓醫藥育成法》之條文為範圍，製作《中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫》意見調查表，藉以評估其各項條文應用於臺灣中醫藥發展專法研擬之適切性，以作為未來評估及研擬臺灣發展中醫藥發展專法之參考。

### (一)意見調查表之基本資料分析

《中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫》意見調查表，主要針對參與 106 年度「中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫」第一次專家會議會議及 106 年度「中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫」第二次專家會議之成員進行不具名之意見調查表。本計畫意見調查表共有 51 名專家進行填答。主要填答者以男性(86.67%)、最高學歷為研究所以上畢業(53.33%)、中醫師(86.67%)、沒有法學背景(77.78%)者為主。平均年齡為 48.81±8.38 歲，如表 3-1。

表 3-1、參與意見調查表之專家背景資料分析

| | n | (%) | 平均值 | 標準差 |
|---|---|---|---|---|
| 填寫次數 | | | | |
| 1 次 | 43 | 95.56 | | |
| 2 次 | 2 | 4.44 | | |
| 性別 | | | | |
| 男 | 39 | 86.67 | | |
| 女 | 6 | 13.33 | | |
| 年齡 | | | 48.81 | 8.38 |
| 最高學歷 | | | | |
| 大學 | 21 | 46.67 | | |
| 研究所以上 | 24 | 53.33 | | |
| 是否為中醫師 | | | | |
| 是 | 39 | 86.67 | | |
| 否 | 5 | 11.11 | | |
| 其他（後中醫系） | 1 | 2.22 | | |
| 是否有法學背景 | | | | |
| 是 | 10 | 22.22 | | |
| 否 | 35 | 77.78 | | |

(二)中國大陸《中醫藥法》法條應用評估之分析結果

本計畫之法條應用評估意見調查表共分成中國大陸及韓國兩部分，中國大陸《中醫藥法》共有 62 條，本計畫針對該 62 條法條逐條進行適合度、肯定度、不適合度之評估。適合度包含非常適合及適合；肯定度包含非常適合、適合及普通；不適合度包含不適合及非常不適合。

第 1 條 為了繼承和弘揚中醫藥，保障和促進中醫藥事業發展，保護人民健康，制定本法。

第一條有 84.31%的專家表示非常適合，有 15.69%的專家表示適合。該法條之適合度及肯定度均達 100%。如表 3-1-1。

表 3-1-1、中國大陸《中醫藥法》法條一選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 43 | 84.31 |
| 適合 | 8 | 15.69 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 51 | 100.00 |
| 肯定度 | 51 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 2 條 本法所稱中醫藥，是包括漢族和少數民族醫藥在內的我國各民族醫藥的統稱，是反映中華民族對生命、健康和疾病的認識，具有悠久歷史傳統和獨特理論及技術方法的醫藥學體系。

第二條有 54.90%的專家表示非常適合，有 24.45%的專家表示適合，有 13.73%的專家表示普通，有 3.92%的專家表示不適合。該法條之適合度為 82.35%；肯定度為 96.08%；不適合度為 3.92%。如表 3-1-2。

表 3-1-2、中國大陸《中醫藥法》法條二選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 28 | 54.90 |
| 適合 | 14 | 27.45 |
| 普通 | 7 | 13.73 |
| 不適合 | 2 | 3.92 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 42 | 82.35 |
| 肯定度 | 49 | 96.08 |
| 不適合度 | 2 | 3.92 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 3 條 中醫藥事業是我國醫藥衛生事業的重要組成部分。國家大力發展中醫藥事業，實行中西醫並重的方針，建立符合中醫藥特點的管理制度，充分發揮中醫藥在我國醫藥衛生事業中的作用。發展中醫藥事業應當遵循中醫藥發展規律，堅持繼承和創新相結合，保持和發揮中醫藥特色和優勢，運用現代科學技術，促進中醫藥理論和實踐的發展。國家鼓勵中醫西醫相互學習，相互補充，協調發展，發揮各自優勢，促進中西醫結合。

第三條有 74.51%的專家表示非常適合，有 17.65%的專家表示適合，有 7.84%的專家表示普通。該法條之適合度為 92.16%；肯定度為 100%。如表 3-1-3。

表 3-1-3、中國大陸《中醫藥法》法條三選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 38 | 74.51 |
| 適合 | 9 | 17.65 |
| 普通 | 4 | 7.84 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 47 | 92.16 |
| 肯定度 | 51 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 4 條 縣級以上人民政府應當將中醫藥事業納入國民經濟和社會發展規劃，建立健全中醫藥管理體系，統籌推進中醫藥事業發展。

第四條有 60.78%的專家表示非常適合，有 19.61%的專家表示適合，有 19.61%的專家表示普通。該法條之適合度為 80.39%；肯定度為 100%。如表 3-1-4。

表 3-1-4、中國大陸《中醫藥法》法條四選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 31 | 60.78 |
| 適合 | 10 | 19.61 |
| 普通 | 10 | 19.61 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 41 | 80.39 |
| 肯定度 | 51 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 5 條 國務院中醫藥主管部門負責全國的中醫藥管理工作。國務院其他有關部門在各自職責範圍內負責與中醫藥管理有關的工作。縣級以上地方人民政府中醫藥主管部門負責本行政區域的中醫藥管理工作。縣級以上地方人民政府其他有關部門在各自職責範圍內負責與中醫藥管理有關的工作。

第五條有 47.06%的專家表示非常適合，有 25.49%的專家表示適合，有 21.57%的專家表示普通，有 3.92%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 72.55%；肯定度為 94.12%；不適合度為 5.88%。因此建議調整主管機關之名稱以因應臺灣。如表 3-1-5。

表 3-1-5、中國大陸《中醫藥法》法條五選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 24 | 47.06 |
| 適合 | 13 | 25.49 |
| 普通 | 11 | 21.57 |
| 不適合 | 2 | 3.92 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 37 | 72.55 |
| 肯定度 | 48 | 94.12 |
| 不適合度 | 3 | 5.88 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 6 條 國家加強中醫藥服務體系建設，合理規劃和配置中醫藥服務資源，為公民獲得中醫藥服務提供保障。國家支援社會力量投資中醫藥事業，支援組織和個人捐贈、資助中醫藥事業。

第六條有 66.67%的專家表示非常適合，有 31.37%的專家表示適合，有 1.96%的專家表示普通。該法條之適合度為 98.04%；肯定度為 100%。如表 3-1-6。

表 3-1-6、中國大陸《中醫藥法》法條六選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 34 | 66.67 |
| 適合 | 16 | 31.37 |
| 普通 | 1 | 1.96 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 50 | 98.04 |
| 肯定度 | 51 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 7 條 國家發展中醫藥教育,建立適應中醫藥事業發展需要、規模適宜、結構合理、形式多樣的中醫藥教育體系，培養中醫藥人才。

第七條有 74.51%的專家表示非常適合，有 23.53%的專家表示適合，有 1.96%的專家表示普通。該法條之適合度為 98.04%；肯定度為 100%。如表 3-1-7。

表 3-1-7、中國大陸《中醫藥法》法條七選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 38 | 74.51 |
| 適合 | 12 | 23.53 |
| 普通 | 1 | 1.96 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 50 | 98.04 |
| 肯定度 | 51 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 8 條 國家支持中醫藥科學研究和技術開發，鼓勵中醫藥科學技術創新，推廣應用中醫藥科學技術成果，保護中醫藥智慧財產權，提高中醫藥科學技術水準。

第八條有 76.47%的專家表示非常適合，有 23.53%的專家表示適合。該法條之適合度為 100%；肯定度為 100%。如表 3-1-8。

表 3-1-8、中國大陸《中醫藥法》法條八選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 39 | 76.47 |
| 適合 | 12 | 23.53 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 51 | 100.00 |
| 肯定度 | 51 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 9 條 國家支持中醫藥對外交流與合作，促進中醫藥的國際傳播和應用。

第九條有 80.39%的專家表示非常適合，有 17.65%的專家表示適合，有 1.96%的專家表示普通。該法條之適合度為 98.04%；肯定度為 100%。如表 3-1-9。

表 3-1-9、中國大陸《中醫藥法》法條九選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 41 | 80.39 |
| 適合 | 9 | 17.65 |
| 普通 | 1 | 1.96 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 50 | 98.04 |
| 肯定度 | 51 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 10 條 對在中醫藥事業中做出突出貢獻的組織和個人，按照國家有關規定給予表彰、獎勵。

第十條有 72.55%的專家表示非常適合，有 19.61%的專家表示適合，有 5.88%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示不適合。該法條之適合度為 92.16%；肯定度為 98.04%；不適合度為 1.96%。如表 3-1-10。

表 3-1-10、中國大陸《中醫藥法》法條十選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 37 | 72.55 |
| 適合 | 10 | 19.61 |
| 普通 | 3 | 5.88 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 47 | 92.16 |
| 肯定度 | 50 | 98.04 |
| 不適合度 | 1 | 1.96 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 11 條 縣級以上人民政府應當將中醫醫療機構建設納入醫療機構設置規劃，舉辦規模適宜的中醫醫療機構，扶持有中醫藥特色和優勢的醫療機構發展。合併、撤銷政府舉辦的中醫醫療機構或者改變其中醫醫療性質，應當徵求上一級人民政府中醫藥主管部門的意見。

第十一條有 42%的專家表示非常適合，有 38%的專家表示適合，有 14%的專家表示普通，有 4%的專家表示不適合，有 2%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 80%；肯定度為 94%；不適合度為 6%。因此建議調整主管機關之名稱以及中醫藥發展制度及現況以因應臺灣。如表 3-1-11。

表 3-1-11、中國大陸《中醫藥法》法條十一選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 21 | 42.00 |
| 適合 | 19 | 38.00 |
| 普通 | 7 | 14.00 |
| 不適合 | 2 | 4.00 |
| 非常不適合 | 1 | 2.00 |
| 適合度 | 40 | 80.00 |
| 肯定度 | 47 | 94.00 |
| 不適合度 | 3 | 6.00 |
| 總計 | 50 | 100.00 |

第 12 條 政府舉辦的綜合醫院、婦幼保健機構和有條件的專科醫院、社區衛生服務中心、鄉鎮衛生院，應當設置中醫藥科室。縣級以上人民政府應當採取措施，增強社區衛生服務站和村衛生室提供中醫藥服務的能力。

第十二條有 37.25%的專家表示非常適合，有 29.41%的專家表示適合，有 31.37%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示不適合。該法條之適合度為 66.66%；肯定度為 98.03%；不適合度為 1.96%。如表 3-1-12。

表 3-1-12、中國大陸《中醫藥法》法條十二選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 19 | 37.25 |
| 適合 | 15 | 29.41 |
| 普通 | 16 | 31.37 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 34 | 66.66 |
| 肯定度 | 50 | 98.03 |
| 不適合度 | 1 | 1.96 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 13 條 國家支持社會力量舉辦中醫醫療機構。社會力量舉辦的中醫醫療機構在准入、執業、基本醫療保險、科研教學、醫務人員職稱評定等方面享有與政府舉辦的中醫醫療機構同等的權利。

第十三條有 52.94%的專家表示非常適合，有 25.49%的專家表示適合，有 13.73%的專家表示普通，有 3.92%的專家表示不適合，有 3.92%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 78.43%；肯定度為 92.16%；不適合度為 7.84%。由於民間機構之許核不如官方嚴謹，且界定不清，因此建議若要內入民間機構之許核，尚需考量。如表 3-1-13。

表 3-1-13、中國大陸《中醫藥法》法條十三選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 27 | 52.94 |
| 適合 | 13 | 25.49 |
| 普通 | 7 | 13.73 |
| 不適合 | 2 | 3.92 |
| 非常不適合 | 2 | 3.92 |
| 適合度 | 40 | 78.43 |
| 肯定度 | 47 | 92.16 |
| 不適合度 | 4 | 7.84 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 14 條 舉辦中醫醫療機構應當按照國家有關醫療機構管理的規定辦理審批手續，並遵守醫療機構管理的有關規定。舉辦中醫診所的，將診所的名稱、地址、診療範圍、人員配備情況等報所在地縣級人民政府中醫藥主管部門備案後即可開展執業活動。中醫診所應當將本診所的診療範圍、中醫醫師的姓名及其執業範圍在診所的明顯位置公示，不得超出備案範圍開展醫療活動。具體辦法由國務院中醫藥主管部門擬訂，報國務院衛生行政部門審核、發佈。

第十四條有 43.14%的專家表示非常適合，有 33.33%的專家表示適合，有 15.69%的專家表示普通，有 7.84%的專家表示不適合。該法條之適合度為 76.47%；肯定度為 92.16%；不適合度為 7.84%。因此建議調整主管機關之名稱以因應臺灣。如表 3-1-14。

表 3-1-14、中國大陸《中醫藥法》法條十四選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 22 | 43.14 |
| 適合 | 17 | 33.33 |
| 普通 | 8 | 15.69 |
| 不適合 | 4 | 7.84 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 39 | 76.47 |
| 肯定度 | 47 | 92.16 |
| 不適合度 | 4 | 7.84 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 15 條 從事中醫醫療活動的人員應當依照《中華人民共和國執業醫師法》的規定，通過中醫醫師資格考試取得中醫醫師資格，並進行執業註冊。中醫醫師資格考試的內容應當體現中醫藥特點。以師承方式學習中醫或者經多年實踐，醫術確有專長的人員，由至少兩名中醫醫師推薦，經省、自治區、直轄市人民政府中醫藥主管部門組織實踐技能和效果考核合格後，即可取得中醫醫師資格；按照考核內容進行執業註冊後，即可在註冊的執業範圍內，以個人開業的方式或者在醫療機構內從事中醫醫療活動。國務院中醫藥主管

部門應當根據中醫藥技術方法的安全風險擬訂本款規定人員的分類考核辦法，報國務院衛生行政部門審核、發佈。

第十五條有 21.57%的專家表示非常適合，有 21.57%的專家表示適合，有 13.73%的專家表示普通，有 25.49%的專家表示不適合，有 17.65%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 43.14%；肯定度為 56.87%；不適合度為 43.14%。由於中國大陸中醫師資格取得資格，不符合目前臺灣醫師法規範精神，因此建議修改內容以符合臺灣醫療法規。如表 3-1-15。

表 3-1-15、中國大陸《中醫藥法》法條十五選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 11 | 21.57 |
| 適合 | 11 | 21.57 |
| 普通 | 7 | 13.73 |
| 不適合 | 13 | 25.49 |
| 非常不適合 | 9 | 17.65 |
| 適合度 | 22 | 43.14 |
| 肯定度 | 29 | 56.87 |
| 不適合度 | 22 | 43.14 |
| 總計 | 51 | 100.01 |

第 16 條 中醫醫療機構配備醫務人員應當以中醫藥專業技術人員為主，主要提供中醫藥服務；經考試取得醫師資格的中醫醫師按照國家有關規定，經培訓、考核合格後，可以在執業活動中採用與其專業相關的現代科學技術方法。在醫療活動中採用現代科學技術方法的，應當有利於保持和發揮中醫藥特色和優勢。社區衛生服務中心、鄉鎮衛生院、社區衛生服務站以及有條件的村衛生室應當合理配備中醫藥專業技術人員，並運用和推廣適宜的中醫藥技術方法。

第十六條有 39.22%的專家表示非常適合，有 37.25%的專家表示適合，有 21.57%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 76.47%；肯定度為 98.04%；不適合度為 1.96%。如表 3-1-16。

表 3-1-16、中國大陸《中醫藥法》法條十六選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 20 | 39.22 |
| 適合 | 19 | 37.25 |
| 普通 | 11 | 21.57 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 39 | 76.47 |
| 肯定度 | 50 | 98.04 |
| 不適合度 | 1 | 1.96 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 17 條 開展中醫藥服務，應當以中醫藥理論為指導，運用中醫藥技術方法，並符合國務院中醫藥主管部門制定的中醫藥服務基本要求。

第十七條有 48%的專家表示非常適合，有 38%的專家表示適合，有 14%的專家表示普通。該法條之適合度為 86%；肯定度為 100%。如表 3-1-17。

表 3-1-17、中國大陸《中醫藥法》法條十七選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 24 | 48.00 |
| 適合 | 19 | 38.00 |
| 普通 | 7 | 14.00 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 43 | 86.00 |
| 肯定度 | 50 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 50 | 100.00 |

第 18 條 縣級以上人民政府應當發展中醫藥預防、保健服務，並按照國家有關規定將其納入基本公共衛生服務專案統籌實施。縣級以上人民政府應當發揮中醫藥在突發公共衛生事件應急工作中的作用，加強中醫藥應急物資、設備、設施、技術與人才資源儲備。醫療衛生機構應當在疾病預防與控制中積極運用中醫藥理論和技術方法。

第十八條有 37.25%的專家表示非常適合，有 45.10%的專家表示適合，有 11.76%的專家表示普通，有 3.92%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 82.35%；肯定度為 94.11%；不適合度為 5.88%。由於中醫目前未提供急診醫療業務，因此可能須加以修改，以符合臺灣目前醫療環境。如表 3-1-18。

表 3-1-18、中國大陸《中醫藥法》法條十八選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 19 | 37.25 |
| 適合 | 23 | 45.10 |
| 普通 | 6 | 11.76 |
| 不適合 | 2 | 3.92 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 42 | 82.35 |
| 肯定度 | 48 | 94.11 |
| 不適合度 | 3 | 5.88 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 19 條 醫療機構發佈中醫醫療廣告，應當經所在地省、自治區、直轄市人民政府中醫藥主管部門審查批准；未經審查批准，不得發佈。發佈的中醫醫療廣告內容應當與經審查批准的內容相符合，並符合《中華人民共和國廣告法》的有關規定。

第十九條有 39.22%的專家表示非常適合，有 33.33%的專家表示適合，有 17.65%的專家表示普通，有 5.88%的專家表示不適合，有 3.92%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 72.55%；肯定度為 90.20%；不適合度為 9.80%。因此建議修改部分內容及主管機關名稱，以符合臺灣醫療法規。如表 3-1-19。

表 3-1-19、中國大陸《中醫藥法》法條十九選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 20 | 39.22 |
| 適合 | 17 | 33.33 |
| 普通 | 9 | 17.65 |
| 不適合 | 3 | 5.88 |
| 非常不適合 | 2 | 3.92 |
| 適合度 | 37 | 72.55 |
| 肯定度 | 46 | 90.20 |
| 不適合度 | 5 | 9.80 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 20 條 縣級以上人民政府中醫藥主管部門應當加強對中醫藥服務的監督檢查，並將下列事項作為監督檢查的重點：(一)中醫醫療機構、中醫醫師是否超出規定的範圍開展醫療活動；(二)開展中醫藥服務是否符合國務院中醫藥主管部門制定的中醫藥服務基本要求；(三)中醫醫療廣告發佈行為是否符合本法的規定。中醫藥主管部門依法開展監督檢查，有關單位和個人應當予以配合，不得拒絕或者阻撓。

第二十條有 43.14%的專家表示非常適合，有 33.33%的專家表示適合，有 19.61%的專家表示普通，有 3.92%的專家表示不適合。該法條之適合度為 76.47%；肯定度為 96.08%；不適合度為 3.92%。如表 3-1-20。

表 3-1-20、中國大陸《中醫藥法》法條二十選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 22 | 43.14 |
| 適合 | 17 | 33.33 |
| 普通 | 10 | 19.61 |
| 不適合 | 2 | 3.92 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 39 | 76.47 |
| 肯定度 | 49 | 96.08 |
| 不適合度 | 2 | 3.92 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 21 條 國家制定中藥材種植養殖、採集、貯存和初加工的技術規範、標準，加強對中藥材生產流通全過程的品質監督管理，保障中藥材品質安全。

第二十一條有 70.59%的專家表示非常適合，有 21.57%的專家表示適合，有 5.88%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示不適合。該法條之適合度為 92.16%；肯定度為 98.04%；不適合度為 1.96%。如表 3-1-21。

表 3-1-21、中國大陸《中醫藥法》法條二十一選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 36 | 70.59 |
| 適合 | 11 | 21.57 |
| 普通 | 3 | 5.88 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 47 | 92.16 |
| 肯定度 | 50 | 98.04 |
| 不適合度 | 1 | 1.96 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 22 條 國家鼓勵發展中藥材規範化種植養殖，嚴格管理農藥、肥料等農業投入品的使用，禁止在中藥材種植過程中使用劇毒、高毒農藥，支援中藥材良種繁育，提高中藥材品質。

第二十二條有 72.55%的專家表示非常適合，有 23.53%的專家表示適合，有 3.92%的專家表示普通。該法條之適合度為 96.08%；肯定度為 100%。如表 3-1-22。

表 3-1-22、中國大陸《中醫藥法》法條二十二選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 37 | 72.55 |
| 適合 | 12 | 23.53 |
| 普通 | 2 | 3.92 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 49 | 96.08 |
| 肯定度 | 51 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 23 條 國家建立道地中藥材評價體系，支持道地中藥材品種選育，扶持道地中藥材生產基地建設，加強道地中藥材生產基地生態環境保護，鼓勵採取地理標誌產品保護等措施保護道地中藥材。前款所稱道地中藥材，是指經過中醫臨床長期應用優選出來的，產在特定地域，與其他地區所產同種中藥材相比，品質和療效更好，且品質穩定，具有較高知名度的中藥材。

第二十三條有 66.67%的專家表示非常適合，有 17.65%的專家表示適合,有 11.76%的專家表示普通,有 1.96%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 84.32%；肯定度為 96.08%；不適合度為 3.92%。如表 3-1-23。

表 3-1-23、中國大陸《中醫藥法》法條二十三選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 34 | 66.67 |
| 適合 | 9 | 17.65 |
| 普通 | 6 | 11.76 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 43 | 84.32 |
| 肯定度 | 49 | 96.08 |
| 不適合度 | 2 | 3.92 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 24 條 國務院藥品監督管理部門應當組織並加強對中藥材品質的監測，定期向社會公佈監測結果。國務院有關部門應當協助做好中藥材品質監測有關工作。採集、貯存中藥材以及對中藥材進行初加工，應當符合國家有關技術規範、標準和管理規定。國家鼓勵發展中藥材現代流通體系，提高中藥材包裝、倉儲等技術水準，建立中藥材流通追溯體系。藥品生產企業購進中藥材應當建立進貨查驗記錄制度。中藥材經營者應當建立進貨查驗和購銷記錄制度，並標明中藥材產地。

第二十四條有 50.98%的專家表示非常適合，有 37.25%的專家表示適合，有 11.76%的專家表示普通。該法條之適合度為 88.23%；肯定度為 99.99%。如表 3-1-24。

表 3-1-24、中國大陸《中醫藥法》法條二十四選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 26 | 50.98 |
| 適合 | 19 | 37.25 |
| 普通 | 6 | 11.76 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 45 | 88.23 |
| 肯定度 | 51 | 99.99 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 25 條 國家保護藥用野生動植物資源，對藥用野生動植物資源實行動態監測和定期普查，建立藥用野生動植物資源種質基因庫，鼓勵發展人工種植養殖，支援依法開展珍貴、瀕危藥用野生動植物的保護、繁育及其相關研究。

第二十五條有 54.90%的專家表示非常適合，有 31.37%的專家表示適合，有 11.76%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示不適合。該法條之適合度為 86.27%；肯定度為 98.03%；不適合度為 1.96%。如表 3-1-25。

表 3-1-25、中國大陸《中醫藥法》法條二十五選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 28 | 54.90 |
| 適合 | 16 | 31.37 |
| 普通 | 6 | 11.76 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 44 | 86.27 |
| 肯定度 | 50 | 98.03 |
| 不適合度 | 1 | 1.96 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 26 條 在村醫療機構執業的中醫醫師、具備中藥材知識和識別能力的鄉村醫生，按照國家有關規定可以自種、自採地產中藥材並在其執業活動中使用。

第二十六條有 27.45%的專家表示非常適合，有 15.69%的專家表示適合，有 19.61%的專家表示普通，有 31.37%的專家表示不適合，有 5.88%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 43.14%；肯定度為 62.75%；不適合度為 37.25%。有專家表示該法條不適用於臺灣，因此建議將中藥材之使用權回歸中醫師或中藥師。如表 3-1-26。

表 3-1-26、中國大陸《中醫藥法》法條二十六選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 14 | 27.45 |
| 適合 | 8 | 15.69 |
| 普通 | 10 | 19.61 |
| 不適合 | 16 | 31.37 |
| 非常不適合 | 3 | 5.88 |
| 適合度 | 22 | 43.14 |
| 肯定度 | 32 | 62.75 |
| 不適合度 | 19 | 37.25 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 27 條 國家保護中藥飲片傳統炮製技術和工藝，支持應用傳統工藝炮製中藥飲片，鼓勵運用現代科學技術開展中藥飲片炮製技術研究。

第二十七條有 56.86%的專家表示非常適合，有 37.25%的專家表示適合，有 3.92%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示不適合。該法條之適合度為 94.11%；肯定度為 98.03%；不適合度為 1.96%。如表 3-1-27。

表 3-1-27、中國大陸《中醫藥法》法條二十七選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 29 | 56.86 |
| 適合 | 19 | 37.25 |
| 普通 | 2 | 3.92 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 48 | 94.11 |
| 肯定度 | 50 | 98.03 |
| 不適合度 | 1 | 1.96 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 28 條 對市場上沒有供應的中藥飲片，醫療機構可以根據本醫療機構醫師處方的需要，在本醫療機構內炮製、使用。醫療機構應當遵守中藥飲片炮製的有關規定，對其炮製的中藥飲片的品質負責，保證藥品安全。醫療機構炮製中藥飲片，應當向所在地設區的市級人民政府藥品監督管理部門備案。根據臨床用藥需要，醫療機構可以憑本醫療機構醫師的處方對中藥飲片進行再加工。

第二十八條有 37.25%的專家表示非常適合，有 37.25%的專家表示適合，有 21.57%的專家表示普通，有 3.92%的專家表示不適合。該法條之適合度為 74.50%；肯定度為 96.07%；不適合度為 3.92%。如表 3-1-28。

表 3-1-28、中國大陸《中醫藥法》法條二十八選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 19 | 37.25 |
| 適合 | 19 | 37.25 |
| 普通 | 11 | 21.57 |
| 不適合 | 2 | 3.92 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 38 | 74.50 |
| 肯定度 | 49 | 96.07 |
| 不適合度 | 2 | 3.92 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 29 條 國家鼓勵和支持中藥新藥的研製和生產。國家保護傳統中藥加工技術和工藝，支援傳統劑型中成藥的生產，鼓勵運用現代科學技術研究開發傳統中成藥。

第二十九條有 52.94%的專家表示非常適合，有 39.22%的專家表示適合，有 7.84%的專家表示普通。該法條之適合度為 92.16%；肯定度為 100%。如表 3-1-29。

表 3-1-29、中國大陸《中醫藥法》法條二十九選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 27 | 52.94 |
| 適合 | 20 | 39.22 |
| 普通 | 4 | 7.84 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 47 | 92.16 |
| 肯定度 | 51 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 30 條 生產符合國家規定條件的來源於古代經典名方的中藥複方製劑，在申請藥品批准文號時，可以僅提供非臨床安全性研究

資料。具體管理辦法由國務院藥品監督管理部門會同中醫藥主管部門制定。前款所稱古代經典名方，是指至今仍廣泛應用、療效確切、具有明顯特色與優勢的古代中醫典籍所記載的方劑。具體目錄由國務院中醫藥主管部門會同藥品監督管理部門制定。

第三十條有 31.37%的專家表示非常適合，有 47.06%的專家表示適合，有 15.69%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示不適合，有 3.92%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 78.43%；肯定度為 94.12%；不適合度為 5.88%。有專家表示該法條過於鬆散，因此建議若要適用於臺灣必須修改至符合臺灣醫療法規。如表 3-1-30。

表 3-1-30、中國大陸《中醫藥法》法條三十選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 16 | 31.37 |
| 適合 | 24 | 47.06 |
| 普通 | 8 | 15.69 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 2 | 3.92 |
| 適合度 | 40 | 78.43 |
| 肯定度 | 48 | 94.12 |
| 不適合度 | 3 | 5.88 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 31 條 國家鼓勵醫療機構根據本醫療機構臨床用藥需要配製和使用中藥製劑，支援應用傳統工藝配製中藥製劑，支持以中藥製劑為基礎研製中藥新藥。醫療機構配製中藥製劑，應當依照《中華人民共和國藥品管理法》的規定取得醫療機構製劑許可證，或者委託取得藥品生產許可證的藥品生產企業、取得醫療機構製劑許可證的其他醫療機構配製中藥製劑。委託配製中藥製劑，應當向委託方所在地省、自治區、直轄市人民政府藥品監督管理部門備案。醫療機構對其配製的中藥製劑的品質負責；委託配製中藥製劑的，委託方和受託方對所配製的中藥製劑的品質分別承擔相應責任。

第三十一條有 37.25%的專家表示非常適合，有 35.29%的專家表示適合，有 23.53%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 72.54%；肯定度為 96.07%；不適合度為 3.92%。如表 3-1-31。

表 3-1-31、中國大陸《中醫藥法》法條三十一選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 19 | 37.25 |
| 適合 | 18 | 35.29 |
| 普通 | 12 | 23.53 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 37 | 72.54 |
| 肯定度 | 49 | 96.07 |
| 不適合度 | 2 | 3.92 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 32 條 醫療機構配製的中藥製劑品種，應當依法取得製劑批准文號。但是，僅應用傳統工藝配製的中藥製劑品種，向醫療機構所在地省、自治區、直轄市人民政府藥品監督管理部門備案後即可配製，不需要取得製劑批准文號。醫療機構應當加強對備案的中藥製劑品種的不良反應監測，並按照國家有關規定進行報告。藥品監督管理部門應當加強對備案的中藥製劑品種配製、使用的監督檢查。醫療機構配製的中藥製劑品種，應當依法取得製劑批准文號。但是，僅應用傳統工藝配製的中藥製劑品種，向醫療機構所在地省、自治區、直轄市人民政府藥品監督管理部門備案後即可配製，不需要取得製劑批准文號。醫療機構應當加強對備案的中藥製劑品種的不良反應監測，並按照國家有關規定進行報告。藥品監督管理部門應當加強對備案的中藥製劑品種配製、使用的監督檢查。

第三十二條有 29.41%的專家表示非常適合，有 33.33%的專家表示適合，有 23.53%的專家表示普通，有 9.80%的專家表示不適合，有 3.92%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 62.74%；肯定度為 86.27%；不適合度為 13.72%。如表 3-1-32。

表 3-1-32、中國大陸《中醫藥法》法條三十二選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 15 | 29.41 |
| 適合 | 17 | 33.33 |
| 普通 | 12 | 23.53 |
| 不適合 | 5 | 9.80 |
| 非常不適合 | 2 | 3.92 |
| 適合度 | 32 | 62.74 |
| 肯定度 | 44 | 86.27 |
| 不適合度 | 7 | 13.72 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 33 條 中醫藥教育應當遵循中醫藥人才成長規律，以中醫藥內容為主，體現中醫藥文化特色，注重中醫藥經典理論和中醫藥臨床實踐、現代教育方式和傳統教育方式相結合。

第三十三條有 60%的專家表示非常適合，有 34%的專家表示適合，有 6%的專家表示普通。該法條之適合度為 94%；肯定度為 100%。如表 3-1-33。

表 3-1-33、中國大陸《中醫藥法》法條三十三選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 30 | 60.00 |
| 適合 | 17 | 34.00 |
| 普通 | 3 | 6.00 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 47 | 94.00 |
| 肯定度 | 50 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 50 | 100.00 |

第 34 條 國家完善中醫藥學校教育體系，支持專門實施中醫藥教育的高等學校、中等職業學校和其他教育機構的發展。中醫藥學校教育的培養目標、修業年限、教學形式、教學內容、教學評價及學術水準評價標準等，應當體現中醫藥學科特色，符合中醫藥學科發展規律。

第三十四條有 54.90%的專家表示非常適合，有 35.29%的專家表示適合，有 5.88%的專家表示普通，有 3.92%的專家表示不適合。該法條之適合度為 90.19%；肯定度為 96.07%；不適合度為 3.92%。如表 3-1-34。

表 3-1-34、中國大陸《中醫藥法》法條三十四選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 28 | 54.90 |
| 適合 | 18 | 35.29 |
| 普通 | 3 | 5.88 |
| 不適合 | 2 | 3.92 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 46 | 90.19 |
| 肯定度 | 49 | 96.07 |
| 不適合度 | 2 | 3.92 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 35 條 國家發展中醫藥師承教育，支持有豐富臨床經驗和技術專長的中醫醫師、中藥專業技術人員在執業、業務活動中帶徒授業，傳授中醫藥理論和技術方法，培養中醫藥專業技術人員。

第三十五條有 39.22%的專家表示非常適合，有 29.41%的專家表示適合，有 21.57%的專家表示普通，有 9.80%的專家表示不適合。該法條之適合度為 68.63%；肯定度為 90.20%；不適合度為 9.80%。因此建議須建立相關認證辦法以符合臺灣醫療環境。如表 3-1-35。

表 3-1-35、中國大陸《中醫藥法》法條三十五選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 20 | 39.22 |
| 適合 | 15 | 29.41 |
| 普通 | 11 | 21.57 |
| 不適合 | 5 | 9.80 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 35 | 68.63 |
| 肯定度 | 46 | 90.20 |
| 不適合度 | 5 | 9.80 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 36 條 國家加強對中醫醫師和城鄉基層中醫藥專業技術人員的培養和培訓。國家發展中西醫結合教育，培養高層次的中西醫結合人才。

第三十六條有 56.86%的專家表示非常適合，有 29.41%的專家表示適合,有 11.76%的專家表示普通,有 1.96%的專家表示不適合。該法條之適合度為 86.27%；肯定度為 98.03%；不適合度為 1.96%。如表 3-1-36。

表 3-1-36、中國大陸《中醫藥法》法條三十六選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 29 | 56.86 |
| 適合 | 15 | 29.41 |
| 普通 | 6 | 11.76 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 44 | 86.27 |
| 肯定度 | 50 | 98.03 |
| 不適合度 | 1 | 1.96 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 37 條 縣級以上地方人民政府中醫藥主管部門應當組織開展中醫藥繼續教育，加強對醫務人員，特別是城鄉基層醫務人員中醫藥基本知識和技能的培訓。中醫藥專業技術人員應當按照規定參加繼續教育，所在機構應當為其接受繼續教育創造條件。

第三十七條有 46%的專家表示非常適合，有 32%的專家表示適合，有 18%的專家表示普通，有 4%的專家表示不適合。該法條之適合度為 78%；肯定度為 96%；不適合度為 4%。如表 3-1-37。

表 3-1-37、中國大陸《中醫藥法》法條三十七選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 23 | 46.00 |
| 適合 | 16 | 32.00 |
| 普通 | 9 | 18.00 |
| 不適合 | 2 | 4.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 39 | 78.00 |
| 肯定度 | 48 | 96.00 |
| 不適合度 | 2 | 4.00 |
| 總計 | 50 | 100.00 |

第 38 條 國家鼓勵科研機構、高等學校、醫療機構和藥品生產企業等，運用現代科學技術和傳統中醫藥研究方法，開展中醫藥科學研究，加強中西醫結合研究，促進中醫藥理論和技術方法的繼承和創新。

第三十八條有 65.31%的專家表示非常適合，有 30.61%的專家表示適合，有 4.08%的專家表示普通。該法條之適合度為 95.92%；肯定度為 100%。如表 3-1-38。

表 3-1-38、中國大陸《中醫藥法》法條三十八選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 32 | 65.31 |
| 適合 | 15 | 30.61 |
| 普通 | 2 | 4.08 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 47 | 95.92 |
| 肯定度 | 49 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 49 | 100.00 |

第 39 條 國家採取措施支持對中醫藥古籍文獻、著名中醫藥專家的學術思想和診療經驗以及民間中醫藥技術方法的整理、研究和利用。國家鼓勵組織和個人捐獻有科學研究和臨床應用價值的中醫藥文獻、秘方、驗方、診療方法和技術。

第三十九條有 64.71%的專家表示非常適合，有 25.49%的專家表示適合，有 7.84%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示不適合。該法條之適合度為 90.20%；肯定度為 98.04%；不適合度為 1.96%。如表 3-1-39。

表 3-1-39、中國大陸《中醫藥法》法條三十九選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 33 | 64.71 |
| 適合 | 13 | 25.49 |
| 普通 | 4 | 7.84 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 46 | 90.20 |
| 肯定度 | 50 | 98.04 |
| 不適合度 | 1 | 1.96 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 40 條 國家建立和完善符合中醫藥特點的科學技術創新體系、評價體系和管理體制，推動中醫藥科學技術進步與創新。

第四十條有 66.67%的專家表示非常適合，有 27.45%的專家表示適合，有 5.88%的專家表示普通。該法條之適合度為 94.12%；肯定度為 100%。如表 3-1-40。

表 3-1-40、中國大陸《中醫藥法》法條四十選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 34 | 66.67 |
| 適合 | 14 | 27.45 |
| 普通 | 3 | 5.88 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 48 | 94.12 |
| 肯定度 | 51 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 41 條 國家採取措施，加強對中醫藥基礎理論和辨證論治方法，常見病、多發病、慢性病和重大疑難疾病、重大傳染病的中醫藥防治，以及其他對中醫藥理論和實踐發展有重大促進作用的專案的科學研究。

第四十一條有 68.63%的專家表示非常適合，有 25.49%的專家表示適合，有 5.88%的專家表示普通。該法條之適合度為 94.12%；肯定度為 100%。如表 3-1-41。

表 3-1-41、中國大陸《中醫藥法》法條四十一選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 35 | 68.63 |
| 適合 | 13 | 25.49 |
| 普通 | 3 | 5.88 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 48 | 94.12 |
| 肯定度 | 51 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 42 條 對具有重要學術價值的中醫藥理論和技術方法，省級以上人民政府中醫藥主管部門應當組織遴選本行政區域內的中醫藥學術傳承專案和傳承人，並為傳承活動提供必要的條件。傳承人應當開展傳承活動，培養後繼人才，收集整理並妥善保存相關的學術資料。屬於非物質文化遺產代表性專案的，依照《中華人民共和國非物質文化遺產法》的有關規定開展傳承活動。

第四十二題有 39.22%的專家表示非常適合，有 37.25%的專家表示適合，有 17.65%的專家表示普通，有 3.92%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 76.47%；肯定度為 94.12%；不適合度為 5.88%。如表 3-1-42。

表 3-1-42、中國大陸《中醫藥法》法條四十二選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 20 | 39.22 |
| 適合 | 19 | 37.25 |
| 普通 | 9 | 17.65 |
| 不適合 | 2 | 3.92 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 39 | 76.47 |
| 肯定度 | 48 | 94.12 |
| 不適合度 | 3 | 5.88 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 43 條 國家建立中醫藥傳統知識保護資料庫、保護名錄和保護制度。中醫藥傳統知識持有人對其持有的中醫藥傳統知識享有傳承使用的權利，對他人獲取、利用其持有的中醫藥傳統知識享有知情同意和利益分享等權利。國家對經依法認定屬於國家秘密的傳統中藥處方組成和生產工藝實行特殊保護。

第四十三條有 41.18%的專家表示非常適合，有 35.29%的專家表示適合,有 13.73%的專家表示普通,有 9.80%的專家表示不適合。該法條之適合度為 76.47%；肯定度為 90.20%；不適合度為 9.80%。有專家表示不同中醫師對秘方或偏方之見解不同，且目前僅有中國醫藥大學有能力做，容易流於一家之言，因此目前該法條之適合度仍有待商榷。如表 3-1-43。

表 3-1-43、中國大陸《中醫藥法》法條四十三選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 21 | 41.18 |
| 適合 | 18 | 35.29 |
| 普通 | 7 | 13.73 |
| 不適合 | 5 | 9.80 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 39 | 76.47 |
| 肯定度 | 46 | 90.20 |
| 不適合度 | 5 | 9.80 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 44 條 國家發展中醫養生保健服務，支援社會力量舉辦規範的中醫養生保健機構。中醫養生保健服務規範、標準由國務院中醫藥主管部門制定。

第四十四題有 50%的專家表示非常適合,有 30%的專家表示適合，有 18%的專家表示普通，有 2%的專家表示不適合。該法條之適合度為 80%；肯定度為 98%；不適合度為 2%。如表 3-1-44。

表 3-1-44、中國大陸《中醫藥法》法條四十四選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 25 | 50.00 |
| 適合 | 15 | 30.00 |
| 普通 | 9 | 18.00 |
| 不適合 | 1 | 2.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 40 | 80.00 |
| 肯定度 | 49 | 98.00 |
| 不適合度 | 1 | 2.00 |
| 總計 | 50 | 100.00 |

第 45 條 縣級以上人民政府應當加強中醫藥文化宣傳，普及中醫藥知識，鼓勵組織和個人創作中醫藥文化和科普作品。

第四十五題有 56.86%的專家表示非常適合，有 19.61%的專家表示適合，有 23.53%的專家表示普通。該法條之適合度為 76.47%；肯定度為 100%。如表 3-1-45。

表 3-1-45、中國大陸《中醫藥法》法條四十五選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 29 | 56.86 |
| 適合 | 10 | 19.61 |
| 普通 | 12 | 23.53 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 39 | 76.47 |
| 肯定度 | 51 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 46 條 開展中醫藥文化宣傳和知識普及活動，應當遵守國家有關規定。任何組織或者個人不得對中醫藥作虛假、誇大宣傳，不得冒用中醫藥名義牟取不正當利益。廣播、電視、報刊、互聯網等媒體開展中醫藥知識宣傳，應當聘請中醫藥專業技術人員進行。

第四十六題有 56.86%的專家表示非常適合，有 33.33%的專家表示適合，有 9.80%的專家表示普通。該法條之適合度為 90.19%；肯定度為 99.99%。如表 3-1-46。

表 3-1-46、中國大陸《中醫藥法》法條四十六選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 29 | 56.86 |
| 適合 | 17 | 33.33 |
| 普通 | 5 | 9.80 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 46 | 90.19 |
| 肯定度 | 51 | 99.99 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 47 條 縣級以上人民政府應當為中醫藥事業發展提供政策支援和條件保障，將中醫藥事業發展經費納入本級財政預算。縣級以上人民政府及其有關部門制定基本醫療保險支付政策、藥物政策等醫藥衛生政策，應當有中醫藥主管部門參加，注重發揮中醫藥的優勢，支援提供和利用中醫藥服務。

第四十七題有 47.06%的專家表示非常適合，有 29.41%的專家表示適合，有 19.61%的專家表示普通，有 3.92%的專家表示不適合。該法條之適合度為 76.47%；肯定度為 96.08%；不適合度為 3.92%。如表 3-1-47。

表 3-1-47、中國大陸《中醫藥法》法條四十七選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 24 | 47.06 |
| 適合 | 15 | 29.41 |
| 普通 | 10 | 19.61 |
| 不適合 | 2 | 3.92 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 39 | 76.47 |
| 肯定度 | 49 | 96.08 |
| 不適合度 | 2 | 3.92 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 48 條 縣級以上人民政府及其有關部門應當按照法定價格管理許可權，合理確定中醫醫療服務的收費專案和標準，體現中醫醫療服務成本和專業技術價值。

第四十八題有 29.41%的專家表示非常適合，有 33.33%的專家表示適合，有 29.41%的專家表示普通，有 5.88%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 62.74%；肯定度為 92.15%；不適合度為 7.84%。由於價格有市場機制，因此建議不應強行介入。如表 3-1-48。

表 3-1-48、中國大陸《中醫藥法》法條四十八選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 15 | 29.41 |
| 適合 | 17 | 33.33 |
| 普通 | 15 | 29.41 |
| 不適合 | 3 | 5.88 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 32 | 62.74 |
| 肯定度 | 47 | 92.15 |
| 不適合度 | 4 | 7.84 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 49 條 縣級以上地方人民政府有關部門應當按照國家規定，將符合條件的中醫醫療機構納入基本醫療保險定點醫療機構範圍，將符合條件的中醫診療專案、中藥飲片、中成藥和醫療機構中藥製劑納入基本醫療保險基金支付範圍。

第四十九題有 37.25%的專家表示非常適合，有 27.45%的專家表示適合,有 31.37%的專家表示普通,有 1.96%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 64.70%；肯定度為 96.07%；不適合度為 3.92%。如表 3-1-49。

表 3-1-49、中國大陸《中醫藥法》法條四十九選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 19 | 37.25 |
| 適合 | 14 | 27.45 |
| 普通 | 16 | 31.37 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 33 | 64.70 |
| 肯定度 | 49 | 96.07 |
| 不適合度 | 2 | 3.92 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 50 條 國家加強中醫藥標準體系建設，根據中醫藥特點對需要統一的技術要求制定標準並及時修訂。中醫藥國家標準、行業標準由國務院有關部門依據職責制定或者修訂，並在其網站上公佈，供公眾免費查閱。國家推動建立中醫藥國際標準體系。

第五十條有 45.10%的專家表示非常適合，有 31.37%的專家表示適合，有 23.53%的專家表示普通。該法條之適合度為 76.47%；肯定度為 100%。如表 3-1-50。

表 3-1-50、中國大陸《中醫藥法》法條五十選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 23 | 45.10 |
| 適合 | 16 | 31.37 |
| 普通 | 12 | 23.53 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 39 | 76.47 |
| 肯定度 | 51 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 51 條 開展法律、行政法規規定的與中醫藥有關的評審、評估、鑒定活動，應當成立中醫藥評審、評估、鑒定的專門組織，或者有中醫藥專家參加。

第五十一條有 58.82%的專家表示非常適合，有 29.41%的專家表示適合，有 11.76%的專家表示普通。該法條之適合度為 88.23%；肯定度為 99.99%。如表 3-1-51。

表 3-1-51、中國大陸《中醫藥法》法條五十一選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 30 | 58.82 |
| 適合 | 15 | 29.41 |
| 普通 | 6 | 11.76 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 45 | 88.23 |
| 肯定度 | 51 | 99.99 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 52 條 國家採取措施，加大對少數民族醫藥傳承創新、應用發展和人才培養的扶持力度，加強少數民族醫療機構和醫師隊伍建設，促進和規範少數民族醫藥事業發展。

第五十二條有 32%的專家表示非常適合，有 24%的專家表示適合，有 28%的專家表示普通，有 14%的專家表示不適合，有 2%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 56%；肯定度為 84%；不適合度為 16%。因此建議能將中醫本土化，以促進民族醫藥事業發展。如表 3-1-52。

表 3-1-52、中國大陸《中醫藥法》法條五十二選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 16 | 32.00 |
| 適合 | 12 | 24.00 |
| 普通 | 14 | 28.00 |
| 不適合 | 7 | 14.00 |
| 非常不適合 | 1 | 2.00 |
| 適合度 | 28 | 56.00 |
| 肯定度 | 42 | 84.00 |
| 不適合度 | 8 | 16.00 |
| 總計 | 50 | 100.00 |

第 53 條 縣級以上人民政府中醫藥主管部門及其他有關部門未履行本法規定的職責的，由本級人民政府或者上級人民政府有關部門責令改正；情節嚴重的，對直接負責的主管人員和其他直接責任人員，依法給予處分。

第五十三條有 39.22%的專家表示非常適合，有 31.37%的專家表示適合，有 25.49%的專家表示普通，有 3.92%的專家表示不適合。該法條之適合度為 70.59%；肯定度為 96.08%；不適合度為 3.92%。如表 3-1-53。

表 3-1-53、中國大陸《中醫藥法》法條五十三選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 20 | 39.22 |
| 適合 | 16 | 31.37 |
| 普通 | 13 | 25.49 |
| 不適合 | 2 | 3.92 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 36 | 70.59 |
| 肯定度 | 49 | 96.08 |
| 不適合度 | 2 | 3.92 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 54 條 違反本法規定，中醫診所超出備案範圍開展醫療活動的，由所在地縣級人民政府中醫藥主管部門責令改正，沒收違法所得，並處一萬元以上三萬元以下罰款；情節嚴重的，責令停止執業活動。中醫診所被責令停止執業活動的，其直接負責的主管人員自處罰決定作出之日起五年內不得在醫療機構內從事管理工作。醫療機構聘用上述不得從事管理工作的人員從事管理工作的，由原發證部門吊銷執業許可證或者由原備案部門責令停止執業活動。

第五十四條有 29.41%的專家表示非常適合，有 19.61%的專家表示適合，有 37.25%的專家表示普通，有 9.80%的專家表示不適合，有 3.92%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 49.02%；肯定度為 86.27%；不適合度為 13.72%。因此建議該法條應符合臺灣目前醫療法規現況。如表 3-1-54。

表 3-1-54、中國大陸《中醫藥法》法條五十四選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 15 | 29.41 |
| 適合 | 10 | 19.61 |
| 普通 | 19 | 37.25 |
| 不適合 | 5 | 9.80 |
| 非常不適合 | 2 | 3.92 |
| 適合度 | 25 | 49.02 |
| 肯定度 | 44 | 86.27 |
| 不適合度 | 7 | 13.72 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 55 條 違反本法規定，經考核取得醫師資格的中醫醫師超出註冊的執業範圍從事醫療活動的，由縣級以上人民政府中醫藥主管部門責令暫停六個月以上一年以下執業活動，並處一萬元以上三萬元以下罰款；情節嚴重的，吊銷執業證書。

第五十五條有 25.49%的專家表示非常適合，有 31.37%的專家表示適合,有 29.41%的專家表示普通,有 9.80%的專家表示不適合，有 3.92%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 56.86%；肯定度為 86.27%；不適合度為 13.72%。因此建議以臺灣目前之醫療法規為主。如表 3-1-55。

表 3-1-55、中國大陸《中醫藥法》法條五十五選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 13 | 25.49 |
| 適合 | 16 | 31.37 |
| 普通 | 15 | 29.41 |
| 不適合 | 5 | 9.80 |
| 非常不適合 | 2 | 3.92 |
| 適合度 | 29 | 56.86 |
| 肯定度 | 44 | 86.27 |
| 不適合度 | 7 | 13.72 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 56 條 違反本法規定，舉辦中醫診所、炮製中藥飲片、委託配製中藥製劑應當備案而未備案，或者備案時提供虛假材料的，由中醫藥主管部門和藥品監督管理部門按照各自職責分工責令改正，沒收違法所得，並處三萬元以下罰款，向社會公告相關資訊；拒不改正的，責令停止執業活動或者責令停止炮製中藥飲片、委託配製中藥製劑活動，其直接責任人員五年內不得從事中醫藥相關活動。醫療機構應用傳統工藝配製中藥製劑未依照本法規定備案，或者未按照備案材料載明的要求配製中藥製劑的，按生產假藥給予處罰。

第五十六條有 25.49%的專家表示非常適合，有 37.25%的專家表示適合,有 27.45%的專家表示普通,有 7.84%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 62.74%；肯定

度為 90.19%；不適合度為 9.80%。因此建議以臺灣目前之醫療法規為主。如表 3-1-56。

表 3-1-56、中國大陸《中醫藥法》法條五十六選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 13 | 25.49 |
| 適合 | 19 | 37.25 |
| 普通 | 14 | 27.45 |
| 不適合 | 4 | 7.84 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 32 | 62.74 |
| 肯定度 | 46 | 90.19 |
| 不適合度 | 5 | 9.80 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 57 條 違反本法規定，發佈的中醫醫療廣告內容與經審查批准的內容不相符的，由原審查部門撤銷該廣告的審查批准檔，一年內不受理該醫療機構的廣告審查申請。違反本法規定，發佈中醫醫療廣告有前款規定以外違法行為的，依照《中華人民共和國廣告法》的規定給予處罰。

第五十七條有 27.45%的專家表示非常適合，有 31.37%的專家表示適合，有 29.41%的專家表示普通，有 7.84%的專家表示不適合，有 3.92%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 58.82%；肯定度為 88.23%；不適合度為 11.76%。因此建議以臺灣目前之醫療法規為主。如表 3-1-57。

表 3-1-57、中國大陸《中醫藥法》法條五十七選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 14 | 27.45 |
| 適合 | 16 | 31.37 |
| 普通 | 15 | 29.41 |
| 不適合 | 4 | 7.84 |
| 非常不適合 | 2 | 3.92 |
| 適合度 | 30 | 58.82 |
| 肯定度 | 45 | 88.23 |
| 不適合度 | 6 | 11.76 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 58 條 違反本法規定，在中藥材種植過程中使用劇毒、高毒農藥的，依照有關法律、法規規定給予處罰；情節嚴重的，可以由公安機關對其直接負責的主管人員和其他直接責任人員處五日以上十五日以下拘留。

第五十八條有 35.29%的專家表示非常適合，有 17.65%的專家表示適合，有 37.25%的專家表示普通，有 5.88%的專家表示不適合，有 3.92%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 52.94%；肯定度為 90.19%；不適合度為 9.80%。目前臺灣之醫療法規罰則無法行政拘留，因此建議修改該法條以符合臺灣之醫療法規。如表 3-1-58。

表 3-1-58、中國大陸《中醫藥法》法條五十八選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 18 | 35.29 |
| 適合 | 9 | 17.65 |
| 普通 | 19 | 37.25 |
| 不適合 | 3 | 5.88 |
| 非常不適合 | 2 | 3.92 |
| 適合度 | 27 | 52.94 |
| 肯定度 | 46 | 90.19 |
| 不適合度 | 5 | 9.80 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 59 條 違反本法規定，造成人身、財產損害的，依法承擔民事責任；構成犯罪的，依法追究刑事責任。

第五十九條有 40.82%的專家表示非常適合，有 34.69%的專家表示適合,有 14.29%的專家表示普通,有 6.12%的專家表示不適合，有 4.08%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 75.51%；肯定度為 89.80%；不適合度為 10.20%。因此建議修改該法條以符合臺灣之醫療法規。如表 3-1-59。

表 3-1-59、中國大陸《中醫藥法》法條五十九選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 20 | 40.82 |
| 適合 | 17 | 34.69 |
| 普通 | 7 | 14.29 |
| 不適合 | 3 | 6.12 |
| 非常不適合 | 2 | 4.08 |
| 適合度 | 37 | 75.51 |
| 肯定度 | 44 | 89.80 |
| 不適合度 | 5 | 10.20 |
| 總計 | 49 | 100.00 |

第 60 條 中醫藥的管理，本法未作規定的，適用《中華人民共和國執業醫師法》、《中華人民共和國藥品管理法》等相關法律、行政法規的規定。軍隊的中醫藥管理，由軍隊衛生主管部門依照本法和軍隊有關規定組織實施。

第六十條有 26%的專家表示非常適合,有 28%的專家表示適合，有 30%的專家表示普通，有 12%的專家表示不適合，有 4%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 54%；肯定度為 84%；不適合度為 16%。因此有專家建議將該法條刪除，不列入臺灣之醫療法規內。如表 3-1-60。

表 3-1-60、中國大陸《中醫藥法》法條六十選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 13 | 26.00 |
| 適合 | 14 | 28.00 |
| 普通 | 15 | 30.00 |
| 不適合 | 6 | 12.00 |
| 非常不適合 | 2 | 4.00 |
| 適合度 | 27 | 54.00 |
| 肯定度 | 42 | 84.00 |
| 不適合度 | 8 | 16.00 |
| 總計 | 50 | 100.00 |

第 61 條 民族自治地方可以根據《中華人民共和國民族區域自治法》和本法的有關規定，結合實際，制定促進和規範本地方少數民族醫藥事業發展的辦法。

第六十一條有 25.49%的專家表示非常適合，有 19.61%的專家表示適合，有 27.45%的專家表示普通，有 21.57%的專家表示不適合，有 5.88%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 45.10%；肯定度為 72.55%；不適合度為 27.45%。因此有專家建議將該法條刪除，不列入臺灣之醫療法規內。如表 3-1-61。

表 3-1-61、中國大陸《中醫藥法》法條六十一選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 13 | 25.49 |
| 適合 | 10 | 19.61 |
| 普通 | 14 | 27.45 |
| 不適合 | 11 | 21.57 |
| 非常不適合 | 3 | 5.88 |
| 適合度 | 23 | 45.10 |
| 肯定度 | 37 | 72.55 |
| 不適合度 | 14 | 27.45 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第62條 盲人按照國家有關規定取得盲人醫療按摩人員資格的，可以以個人開業的方式或者在醫療機構內提供醫療按摩服務。

第六十二條有 13.73%的專家表示非常適合，有 21.57%的專家表示適合，有 31.37%的專家表示普通，有 15.69%的專家表示不適合，有 17.65%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 35.30%；肯定度為 66.67%；不適合度為 33.34%。因此有專家建議將該法條刪除，不列入臺灣之醫療法規內。如表 3-1-62。

表 3-1-62、中國大陸《中醫藥法》法條六十二選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 7 | 13.73 |
| 適合 | 11 | 21.57 |
| 普通 | 16 | 31.37 |
| 不適合 | 8 | 15.69 |
| 非常不適合 | 9 | 17.65 |
| 適合度 | 18 | 35.30 |
| 肯定度 | 34 | 66.67 |
| 不適合度 | 17 | 33.34 |
| 總計 | 51 | 100.01 |

(三)韓國《韓醫藥育成法》法條應用評估之分析結果

第 1 條 （目的）本法目的主要是決定促進韓醫藥育成基本方向以及育成基本組成、開發研究韓醫藥技術所必要的事項，增強國民健康，發展國民經濟。

第一條有 64.71%的專家表示非常適合，有 23.53%的專家表示適合，有 9.80%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 88.24%；肯定度為 98.04%；不適合度為 1.96%。如表 3-1-63。

表 3-1-63、韓國《韓醫藥育成法》法條一選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 33 | 64.71 |
| 適合 | 12 | 23.53 |
| 普通 | 5 | 9.80 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 45 | 88.24 |
| 肯定度 | 50 | 98.04 |
| 不適合度 | 1 | 1.96 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 2 條 （定義）本法用語解釋如下，1.“韓醫藥”是在韓國祖先流傳下來的以傳統韓醫學為基礎的，以韓方醫療行為為基礎的科學的應用、開發而得來的韓方醫療行為（以下叫韓方醫療）和韓藥事。

第二條有 39.22%的專家表示非常適合，有 37.25%的專家表示適合，有 17.65%的專家表示普通，有 3.92%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 76.47%；肯定度為 94.12%；不適合度為 5.88%。如表 3-1-64。

表 3-1-64、韓國《韓醫藥育成法》法條二選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 20 | 39.22 |
| 適合 | 19 | 37.25 |
| 普通 | 9 | 17.65 |
| 不適合 | 2 | 3.92 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 39 | 76.47 |
| 肯定度 | 48 | 94.12 |
| 不適合度 | 3 | 5.88 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 2 條 （定義）本法用語解釋如下，2.韓藥事”是指韓藥的生產（包含韓藥材的支配）、加工、製造、收益、銷售、鑒定、保管以及除了以上事項以外的與韓藥學技術相關的事項。

第二條有 46%的專家表示非常適合，有 38%的專家表示適合，有 10%的專家表示普通，有 4%的專家表示不適合，有 2%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 84%；肯定度為 94%；不適合度為 6%。如表 3-1-65。

表 3-1-65、韓國《韓醫藥育成法》法條二選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 23 | 46.00 |
| 適合 | 19 | 38.00 |
| 普通 | 5 | 10.00 |
| 不適合 | 2 | 4.00 |
| 非常不適合 | 1 | 2.00 |
| 適合度 | 42 | 84.00 |
| 肯定度 | 47 | 94.00 |
| 不適合度 | 3 | 6.00 |
| 總計 | 50 | 100.00 |

第 2 條 （定義）本法用語解釋如下，3.“韓醫藥技術”是指包含韓醫藥技術的韓藥製劑（韓藥製劑，根據韓方原理製造的韓藥，在以下第 5 條裡面有）以及韓藥材的支配（包含優質品種的開發）製造、流通、保管等的與韓醫藥有關的全部商品和服務相關的技術，總統令中有規定。

第二條有 44%的專家表示非常適合，有 40%的專家表示適合，有 10%的專家表示普通，有 4%的專家表示不適合，有 2%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 84%；肯定度為 94%；不適合度為 6%。如表 3-1-66。

表 3-1-66、韓國《韓醫藥育成法》法條二選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 22 | 44.00 |
| 適合 | 20 | 40.00 |
| 普通 | 5 | 10.00 |
| 不適合 | 2 | 4.00 |
| 非常不適合 | 1 | 2.00 |
| 適合度 | 42 | 84.00 |
| 肯定度 | 47 | 94.00 |
| 不適合度 | 3 | 6.00 |
| 總計 | 50 | 100.00 |

第 2 條 （定義）本法用語解釋如下，4.“韓藥”是指動物植物以及礦物中開採出來的，在原材料基礎上乾燥，截斷或者精煉出來的生藥。

第二條有 41.18%的專家表示非常適合，有 31.37%的專家表示適合，有 19.61%的專家表示普通，有 5.88%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 72.55%；肯定度為 92.16%；不適合度為 7.84%。如表 3-1-67。

表 3-1-67、韓國《韓醫藥育成法》法條二選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 21 | 41.18 |
| 適合 | 16 | 31.37 |
| 普通 | 10 | 19.61 |
| 不適合 | 3 | 5.88 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 37 | 72.55 |
| 肯定度 | 47 | 92.16 |
| 不適合度 | 4 | 7.84 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 2 條 （定義）本法用語解釋如下，5.“韓藥材”是指韓藥，或者為了製造韓藥製劑使用的原藥材。

第二條有 37.25%的專家表示非常適合，有 41.18%的專家表示適合，有 15.69%的專家表示普通，有 3.92%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 78.43%；肯定度為 94.12%；不適合度為 5.88%。如表 3-1-68。

表 3-1-68、韓國《韓醫藥育成法》法條二選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 19 | 37.25 |
| 適合 | 21 | 41.18 |
| 普通 | 8 | 15.69 |
| 不適合 | 2 | 3.92 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 40 | 78.43 |
| 肯定度 | 48 | 94.12 |
| 不適合度 | 3 | 5.88 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 3 條 （國家等的義務） 1.國家為了韓醫藥技術的發展,需要制定綜合政策發揮促進作用。

第三條有 64%的專家表示非常適合，有 26%的專家表示適合，有 8%的專家表示普通，有 2%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 90%；肯定度為 98%；不適合度為 2%。如表 3-1-69。

表 3-1-69、韓國《韓醫藥育成法》法條三選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 32 | 64.00 |
| 適合 | 13 | 26.00 |
| 普通 | 4 | 8.00 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 1 | 2.00 |
| 適合度 | 45 | 90.00 |
| 肯定度 | 49 | 98.00 |
| 不適合度 | 1 | 2.00 |
| 總計 | 50 | 100.00 |

第 3 條 （國家等的義務） 2.地方自治團體應當適當考慮國家的政策和地區特色來制定韓醫藥技術振興政策以發揮促進作用。

第三條有 47.06%的專家表示非常適合，有 35.29%的專家表示適合，有 13.73%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 82.35%；肯定度為 96.08%；不適合度為 3.92%。如表 3-1-70。

表 3-1-70、韓國《韓醫藥育成法》法條三選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 24 | 47.06 |
| 適合 | 18 | 35.29 |
| 普通 | 7 | 13.73 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 42 | 82.35 |
| 肯定度 | 49 | 96.08 |
| 不適合度 | 2 | 3.92 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 4 條 （促進韓醫藥技術的科學化、資訊化等）1.國家和地方自治團體有必要為了促進韓醫藥技術的科學化、資訊化，要出臺必要的政策。

第四條有 47.83%的專家表示非常適合，有 39.13%的專家表示適合，有 10.87%的專家表示普通，有 2.17%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 86.96%；肯定度為 97.83%；不適合度為 2.17%。如表 3-1-71。

表 3-1-71、韓國《韓醫藥育成法》法條四選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 22 | 47.83 |
| 適合 | 18 | 39.13 |
| 普通 | 5 | 10.87 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 1 | 2.17 |
| 適合度 | 40 | 86.96 |
| 肯定度 | 45 | 97.83 |
| 不適合度 | 1 | 2.17 |
| 總計 | 46 | 100.00 |

第 4 條 （促進韓醫藥技術的科學化、資訊化等） 2.國家和地方自治團體為了提高韓醫藥技術政策的透明性以及合理性，應當廣泛出臺政策，也應當邀請民間專家廣泛參與制定。

第四條有 47.83%的專家表示非常適合，有 41.30%的專家表示適合，有 6.52%的專家表示普通，有 2.17%的專家表示不適合，有 2.17%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 89.13%；肯定度為 95.65%；不適合度為 4.34%。如表 3-1-72。

表 3-1-72、韓國《韓醫藥育成法》法條四選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 22 | 47.83 |
| 適合 | 19 | 41.30 |
| 普通 | 3 | 6.52 |
| 不適合 | 1 | 2.17 |
| 非常不適合 | 1 | 2.17 |
| 適合度 | 41 | 89.13 |
| 肯定度 | 44 | 95.65 |
| 不適合度 | 2 | 4.34 |
| 總計 | 46 | 99.99 |

第 5 條 （韓醫藥育成的基本方向）國家和地方自治團體，應當遵循以下基本發展方向，為了韓醫藥育成的制定各種管理政策以供使用。保護、繼承韓醫藥特徵發展，繼續發展 1.韓醫藥有關的發展的基本組成。2.韓醫藥的資訊化。3.韓醫藥相關的界限管理以及國際標準的規格化。4.韓醫藥的安全生產的組成。5.提高韓醫藥相關產業的國際競爭力，促進國際合作 6.支持發展韓藥市場。

第五條有 49.02%的專家表示非常適合，有 45.10%的專家表示適合，有 5.88%的專家表示普通。該法條之適合度為 94.12%；肯定度為 100%。如表 3-1-73。

表 3-1-73、韓國《韓醫藥育成法》法條五選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 25 | 49.02 |
| 適合 | 23 | 45.10 |
| 普通 | 3 | 5.88 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 48 | 94.12 |
| 肯定度 | 51 | 100.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 6 條（制定韓醫藥育成綜合計畫）1.保健福祉部部長應當根據韓醫藥的育成和發展的相關綜合計畫（以下稱為“綜合計畫”）根據第三條通過韓醫藥育成發展審議委員的審議，每 5 年制定一次。2.綜合計畫應當包含以下內容：(1)韓醫藥育成發展相關的基本目標以及方向(2)韓醫藥研究的基本組成相關的扶持制度(3)培養韓醫藥人才以及應用方案(4)提高韓醫藥技術以及扶持方案(5)韓醫藥世界化發展方案(6)促進韓醫藥領域的南北交流(7)除以上的韓醫藥育成、發展相關的事項 3.為了審議綜合計畫，保健福祉部部長所屬的韓醫藥育成發展委員會的構成、營運上面有必要的事項應當有總統令來決定。4.保健福祉部部長在第 2 款規定的事項中，部分不同的中央行政機構的職務以及相關的判斷環境，要由有關的的中央行政機構部長的商議後，才可以制定綜合計畫。

第六條有 43.14%的專家表示非常適合，有 41.18%的專家表示適合，有 11.76%的專家表示普通，有 3.92%的專家表示不適合。該法條之適合度為 84.32%；肯定度為 96.08%；不適合度為 3.92%。如表 3-1-74。

表 3-1-74、韓國《韓醫藥育成法》法條六選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 22 | 43.14 |
| 適合 | 21 | 41.18 |
| 普通 | 6 | 11.76 |
| 不適合 | 2 | 3.92 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 43 | 84.32 |
| 肯定度 | 49 | 96.08 |
| 不適合度 | 2 | 3.92 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 7 條（主要促進政策方案的制定以及實施）保健福祉部部長和相關的中央行政機構的領導在確定綜合計畫的時候，要以此為基礎，每年都要制定施行主要促進政策。

第七條有 43.14%的專家表示非常適合，有 49.02%的專家表示適合，有 5.88%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示不適合。該法條之適合度為 92.16%；肯定度為 98.04%；不適合度為 1.96%。如表 3-1-75。

表 3-1-75、韓國《韓醫藥育成法》法條七選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 22 | 43.14 |
| 適合 | 25 | 49.02 |
| 普通 | 3 | 5.88 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 適合度 | 47 | 92.16 |
| 肯定度 | 50 | 98.04 |
| 不適合度 | 1 | 1.96 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 8 條（出臺以及實施韓醫藥育成地區計畫）1.地方自治團體的負責人在確定綜合計畫的時候，在相關法令的基礎上，根據地方自治團體的實際情況制定，實施韓醫藥育成地區計畫（以下稱為“地區計畫”）。2.地方自治團體的負責人可以讓機關以及團體制定、實施地方計畫。

第八條有 35.29%的專家表示非常適合，有 39.22%的專家表示適合，有 17.65%的專家表示普通，有 5.88%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 74.51%；肯定度為 92.16%；不適合度為 7.84%。如表 3-1-76。

表 3-1-76、韓國《韓醫藥育成法》法條八選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 18 | 35.29 |
| 適合 | 20 | 39.22 |
| 普通 | 9 | 17.65 |
| 不適合 | 3 | 5.88 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 38 | 74.51 |
| 肯定度 | 47 | 92.16 |
| 不適合度 | 4 | 7.84 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 9 條 （協調制定計畫）1.保健福祉部部長，相關中央行政機構的部長以及地方自治團體的負責人為了綜合計畫，所管的主要推行計畫的促進方案以及制定、實施地方計畫，在必要的時候可以要求有關機構和團體等予以協助並且提供材料。2.根據第 1 款，收到協助邀請的機構和團體等，沒有特別的原因一定要予以幫助。

第九條有 33.33%的專家表示非常適合，有 47.06%的專家表示適合，有 13.73%的專家表示普通，有 3.92%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 80.39%；肯定度為 94.12%；不適合度為 5.88%。如表 3-1-77。

表 3-1-77、韓國《韓醫藥育成法》法條九選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 17 | 33.33 |
| 適合 | 24 | 47.06 |
| 普通 | 7 | 13.73 |
| 不適合 | 2 | 3.92 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 41 | 80.39 |
| 肯定度 | 48 | 94.12 |
| 不適合度 | 3 | 5.88 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 10 條 （促進韓醫藥研究開發產業）1.國家和地方自治團體應該獎勵利用韓方醫療和韓藥來研究開發保健醫療產業技術的行為，為了韓醫藥技術和韓醫藥相關的產品的保健醫療產業化和強化國際競爭力，需要出臺相關的扶持政策。2.國家和地方自治團體，為了有效的進行韓醫藥研究和技術開發，學界以及研究機構和事業團體之間應該共同研究協作一起發揮促進作用。3.國家和地方自治團體應該設立韓方醫療和韓醫藥產品有關的臨床測試認定體制。4.國家和地方自治團體應該根據第一條，為了促進有效的研究和開發，在有必要的予以承認，制定機構和團體來進行研究和開發。5.國家和地方自治團體應當根據第四條，給予研究開發等的機構、團體研究費用。

第十條有 50.98%的專家表示非常適合，有 39.22%的專家表示適合，有 5.88%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 90.20%；肯定度為 96.08%；不適合度為 3.92%。如表 3-1-78。

表 3-1-78、韓國《韓醫藥育成法》法條十選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 26 | 50.98 |
| 適合 | 20 | 39.22 |
| 普通 | 3 | 5.88 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 46 | 90.20 |
| 肯定度 | 49 | 96.08 |
| 不適合度 | 2 | 3.92 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 11 條 （設置韓方臨床中心）1.保健福祉部長官應該根據第 10 條 3 款，設置用於韓方醫療、韓醫藥相關的產品有關的臨床測試的韓方臨床中心。2.保健福祉部掌管應該根據第一款為了韓方臨床中心的有效運營要承認韓方醫療機構，指定團體來運營韓方臨床中心。

第十一條有 47.06%的專家表示非常適合，有 43.14%的專家表示適合，有 5.88%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 90.20%；肯定度為 96.08%；不適合度為 3.92%。如表 3-1-79。

表 3-1-79、韓國《韓醫藥育成法》法條十一選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 24 | 47.06 |
| 適合 | 22 | 43.14 |
| 普通 | 3 | 5.88 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 46 | 90.20 |
| 肯定度 | 49 | 96.08 |
| 不適合度 | 2 | 3.92 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 12 條 （韓方產業團體的組成等）1.國家和地方自治團體為了韓方產業的基礎組成，出臺工業區位的組成以及供給、扶持韓醫藥產業基本設施等有必要的政策。民間人共同組成韓方醫療團體的話，應當給予行政、財政扶持。2.為了有效的運行韓方產業團體基本各個業務，保健福祉部要召開韓方產業育成洽談會。3.與第 1 條相同,韓方產業團體的組成相關的“產業以及開發有關法律”第 6 條，第 7 條，第 7 條第 4 款，第 10 條開始，到第 13 條結束，第 13 條第 2 款，第 13 條第 3 款，第 16 條，第 16 條第 2 款，第 17 條，第 17 條第 2 款，第 18 條，第 19 條，第 19 條 2 款，第 20 條，第 20 條第 2 款，第 21 條，第 26 條，第 28 條，第 37 條，第 38 條，第 38 條第 2 款，以及第 5 張都需要參考依照。4.根據地 1 條以及第 2 條，扶持韓方產業團體以及韓方產業培養洽談會的構成、運行必要的事項需要通過總統令來確定。

第十二條有 35.29%的專家表示非常適合，有 37.25%的專家表示適合，有 19.61%的專家表示普通，有 3.92%的專家表示不適合，有 3.92%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 72.54%；肯定度為 92.15%；不適合度為 7.84%。如表 3-1-80。

表 3-1-80、韓國《韓醫藥育成法》法條十二選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 18 | 35.29 |
| 適合 | 19 | 37.25 |
| 普通 | 10 | 19.61 |
| 不適合 | 2 | 3.92 |
| 非常不適合 | 2 | 3.92 |
| 適合度 | 37 | 72.54 |
| 肯定度 | 47 | 92.15 |
| 不適合度 | 4 | 7.84 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 13 條 （韓藥振興財團）1.保健福祉部長官要為了韓藥有關的技術的有效振興提供支援，可以設立韓藥振興財團。2.韓藥振興財團要設置法人。3.韓藥振興財團的設立以及運行等相關事項通過總統令來決定。

第十三條有 31.37%的專家表示非常適合，有 29.41%的專家表示適合，有 31.37%的專家表示普通，有 3.92%的專家表示不適合，有 3.92%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 60.78%；肯定度為 92.15%；不適合度為 7.84%。如表 3-1-81。

表 3-1-81、韓國《韓醫藥育成法》法條十三選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 16 | 31.37 |
| 適合 | 15 | 29.41 |
| 普通 | 16 | 31.37 |
| 不適合 | 2 | 3.92 |
| 非常不適合 | 2 | 3.92 |
| 適合度 | 31 | 60.78 |
| 肯定度 | 47 | 92.15 |
| 不適合度 | 4 | 7.84 |
| 總計 | 51 | 99.99 |

第 14 條 （優質韓藥管理基礎）1.保健福祉部長官，為了對韓藥實施有效的品質管理，在需要的時候 需要設定為了培育優質的韓藥材以及韓藥材正常流通、製造管理等相關的標準（以下叫做優質韓藥管理標準）。2.保健福祉部長官可以允許韓藥品製造業長和韓方醫療機構可以使用符合優質韓藥管理標準韓藥材、韓藥。

第十四條有 40%的專家表示非常適合，有 46%的專家表示適合，有 10%的專家表示普通，有 2%的專家表示不適合，有 2%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 86%；肯定度為 96%；不適合度為 4%。如表 3-1-82。

表 3-1-82、韓國《韓醫藥育成法》法條十四選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 20 | 40.00 |
| 適合 | 23 | 46.00 |
| 普通 | 5 | 10.00 |
| 不適合 | 1 | 2.00 |
| 非常不適合 | 1 | 2.00 |
| 適合度 | 43 | 86.00 |
| 肯定度 | 48 | 96.00 |
| 不適合度 | 2 | 4.00 |
| 總計 | 50 | 100.00 |

第 15 條 （提高韓藥品質以及先進流通）1.保健福祉部長官可以為了提高韓藥的品質，按照韓藥材的生產和韓藥的製造流通等階段分類出臺政策。2.為提高韓藥品質，促進流通、保管技術進步，韓藥國際通商協議相關事宜，保健福祉部長官可以實施政策制度，現狀等調查研究。

第十五條有 41.18%的專家表示非常適合，有 39.22%的專家表示適合，有 15.69%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 80.40%；肯定度為 96.09%；不適合度為 3.92%。如表 3-1-83。

表 3-1-83、韓國《韓醫藥育成法》法條十五選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 21 | 41.18 |
| 適合 | 20 | 39.22 |
| 普通 | 8 | 15.69 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 41 | 80.40 |
| 肯定度 | 49 | 96.09 |
| 不適合度 | 2 | 3.92 |
| 總計 | 51 | 100.01 |

第 16 條 （費用支持）1.國家在預算範圍內根據地方預算給予必要的全部的費用或者部分的費用，地方自治團體起輔助作用。2.地方自治團體要根據第 8 條第 2 款支援實行地區計畫的機構或者團體。

第十六條有 37.25%的專家表示非常適合，有 41.18%的專家表示適合，有 17.65%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 78.43%；肯定度為 96.08%；不適合度為 3.92%。如表 3-1-84。

表 3-1-84、韓國《韓醫藥育成法》法條十六選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 19 | 37.25 |
| 適合 | 21 | 41.18 |
| 普通 | 9 | 17.65 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 40 | 78.43 |
| 肯定度 | 49 | 96.08 |
| 不適合度 | 2 | 3.92 |
| 總計 | 51 | 100.00 |

第 17 條 （許可權的委任與委託）保健福祉部長官可以在本法許可權內，在總統令的基礎上委任或者委託有關機構或者團體的長官。

第十七條有 36.73%的專家表示非常適合，有 38.78%的專家表示適合，有 16.33%的專家表示普通，有 6.12%的專家表示不適合，有 2.04%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 75.51%；肯定度為 91.84%；不適合度為 8.16%。如表 3-1-85。

表 3-1-85、韓國《韓醫藥育成法》法條十七選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 18 | 36.73 |
| 適合 | 19 | 38.78 |
| 普通 | 8 | 16.33 |
| 不適合 | 3 | 6.12 |
| 非常不適合 | 1 | 2.04 |
| 適合度 | 37 | 75.51 |
| 肯定度 | 45 | 91.84 |
| 不適合度 | 4 | 8.16 |
| 總計 | 49 | 100.00 |

第 18 條 （其他法律有關事項）本法規定事項以外的與韓醫藥技術研究開發等韓藥育成相關的事項要根據保健醫療技術振興法而定。

第十八條有 39.22%的專家表示非常適合，有 39.22%的專家表示適合，有 17.65%的專家表示普通，有 1.96%的專家表示不適合，有 1.96%的專家表示非常不適合。該法條之適合度為 78.44%；肯定度為 96.09%；不適合度為 3.92%。如表 3-1-86。

表 3-1-86、韓國《韓醫藥育成法》法條十八選項分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 20 | 39.22 |
| 適合 | 20 | 39.22 |
| 普通 | 9 | 17.65 |
| 不適合 | 1 | 1.96 |
| 非常不適合 | 1 | 1.96 |
| 適合度 | 40 | 78.44 |
| 肯定度 | 49 | 96.09 |
| 不適合度 | 2 | 3.92 |
| 總計 | 51 | 100.01 |

二、中國大陸《中醫藥法》分析

中國大陸《中醫藥法》

爲繼承與弘揚中醫藥，促進中醫藥事業發展，保護公衆健康，中國大陸於 2005 年由國家中醫藥管理局以《傳統醫藥法》爲名稱草擬[12]，後原衛生部改起草《中醫藥法（草案送審稿）》，報送國務院審查，於立法階段法律名稱有相當大爭議[13]。但國務院法制辦公室經徵求有關方面意見及多次調研，會同衛生計生委、中醫藥局對送審稿進行研究修改，形成《中醫藥法（徵求意見稿）》，嗣正式以《中醫藥法》為名稱，經第十二屆全國人民代表大會常務委員會第二十五次會議於2016年12月25日通過[14]，自 2017 年 7 月 1 日起施行，《中醫藥法》共 9 章 63 條，其要點如下。

(一)明確定義中醫藥之意義及定位

明確中醫藥事業之重要地位和發展方針，關於中醫藥之定義是否涵蓋少數民族醫，此部分有廣義狹義之爭執[29]，依照通過之《中醫藥法》，其將中醫藥定義為包括漢族和少數民族醫藥在內之我國各民族醫藥之統稱，其立法目的係反映中華民族對生命、健康和疾病之認識，將中國大陸悠久歷史傳統和獨特理論及技術方法之醫藥學體系統稱為中醫藥。

再者，為明確中醫藥之地位，該法揭示中醫藥事業係中國大陸醫藥衛生事業之重要組成部分。國家大力發展中醫藥事業，實行中西醫並重之方針，建立符合中醫藥特點之管理制度，充分發揮中醫藥在中國大陸醫藥衛生事業中之作用。此外，發展中醫藥

事業應當遵循中醫藥發展規律，堅持繼承和創新相結合，保持和發揮中醫藥特色和優勢，運用現代科學技術，促進中醫藥理論和實踐之發展。國家鼓勵中醫西醫相互學習，相互補充，協調發展，發揮各自優勢，促進中西醫結合。

(二)強化中藥保護與發展

國家制定中藥材種植養殖、採集、貯存和初加工之技術規範、標準，加強對中藥材生產流通全過程之質量監督管理，保障中藥材質量安全。另國家鼓勵發展中藥材規範化種植養殖，嚴格管理農藥、肥料等農業投入品之使用，禁止在中藥材種植過程中使用劇毒、高毒農藥，支援中藥材良種繁育，提高中藥材質量。此外，應建立道地中藥材評價體系，支持道地中藥材品種選育，扶持道地中藥材生產基地建設,加強道地中藥材生產基地生態環境保護，鼓勵採取地理標志產品保護等措施保護道地中藥材。就中藥材質量部分，國務院藥品監督管理部門應當組織並加強對中藥材質量之監測，定期向社會公佈監測結果，及協助中藥材質量監測有關工作。而採集、貯存中藥材以及對中藥材進行初加工，應當符合國家有關技術規範、標準和管理規定。國家鼓勵發展中藥材現代流通體系，提高中藥材包裝、倉儲等技術水準，建立中藥材流通追溯體系。

藥品生產企業購進中藥材應當建立進貨查驗記錄制度，中藥材經營者應當建立進貨查驗和購銷記錄制度,並標明中藥材產地。就中藥飲片傳統炮製技術和工藝方面，支持應用傳統工藝炮製中藥飲片，鼓勵運用現代科學技術開展中藥飲片炮製技術研究。

(三)建立符合中醫藥特點之管理制度

中醫藥具有其鮮明特色，於許多方面不同於西醫藥，《中醫藥法》就中醫藥之特點及需要，規範有別於執業醫師法、藥品管理法、醫療機構管理條例等規定，建立中醫藥特色管理制度，允許醫療機構根據臨床需要,憑處方炮製市場上未供應之中藥飲片，或對中藥飲片進行再加工。對僅應用傳統工藝配製之中藥製劑品種和委託配製中藥製劑，由現行之許可管理改爲備案管理。明確生產符合國家規定條件之來源於古代經典名方之中藥複方製劑，於申請藥品批准文號時，可僅提供非臨床安全性研究資料。

(四)加強中醫藥人才培養

中醫藥教育應當遵循中醫藥人才成長規律，以中醫藥內容爲主，體現中醫藥文化特色，注重中醫藥經典理論與中醫藥臨床實踐、現代教育方式與傳統教育方式相結合。國家完善中醫藥學校教育體系，支持專門實施中醫藥教育之高等學校、中等職業學校與其他教育機構之發展。中醫藥學校教育之培養目標、修業年限、教學形式、教學內容、教學評價及學術水準評價標準等，應當體現中醫藥學科特色，符合中醫藥學科發展規律。國家發展中醫藥師承教育，支持有豐富臨床經驗與技術專長之中醫醫師、中藥專業技術人員在執業、業務活動中帶徒授業，傳授中醫藥理論與技術方法，培養中醫藥專業技術人員。

(五)鼓勵中醫藥科學研究

與中醫藥服務需求相比，中醫藥資源總量仍然不足，中醫藥服務能力仍然薄弱。爲此，《中醫藥法》進一步加大對中醫藥事業之扶持力度，國家鼓勵科研機構、高等學校、醫療機構與藥品生產企業等，運用現代科學技術與傳統中醫藥研究方法，開展中醫藥科學研究，加強中西醫結合研究，促進中醫藥理論與技術方法之繼承與創新。採取措施支持對中醫藥古籍文獻、著名中醫藥專家之學術思想與診療經驗以及民間中醫藥技術方法之整理、研究與利用。鼓勵組織與個人捐獻有科學研究與臨床應用價值之中醫藥文獻、秘方、驗方、診療方法與技術。此外，現有保護醫學領域智力成果的知識產權制度是針對西醫藥建立起來，中醫藥有其獨特性，中醫藥的的技術創新可分爲中醫藥自身的技術創新和利用中醫藥知識的技術再創新[30]，此等均需受到特別保護。建立與完善符合中醫藥特點之科學技術創新體系、評價體系與管理體制，推動中醫藥科學技術進步與創新。及採取措施加強對中醫藥基礎理論與辨證論治方法，常見病、多發病、慢性病與重大疑難疾病、重大傳染病之中醫藥防治，以及其他對中醫藥理論與實踐發展有重大促進作用之項目之科學研究。

(六)推廣中醫藥傳承與文化傳播

中醫藥學有著兩千多年之發展歷史，有著豐富之臨床經驗，及獨特理論體系，但由於歷史、文化等原因，中醫之現代化發展受到強大沖擊與嚴峻挑戰，國家應提出保護和發展中醫藥之措施

[31]。因此，本法規定對具有重要學術價值之中醫藥理論與技術方法，省級以上人民政府中醫藥主管部門應當組織遴選本行政區域內之中醫藥學術傳承項目與傳承人，並爲傳承活動提供必要之條件。傳承人應當開展傳承活動，培養後繼人才，收集整理並妥善保存相關之學術資料。屬非物質文化遺產代表性項目之，依照《非物質文化遺產法》之有關規定開展傳承活動。國家建立中醫藥傳統知識保護數據庫、保護名錄與保護制度。中醫藥傳統知識持有人對其持有之中醫藥傳統知識享有傳承使用之權利,對他人獲取、利用其持有之中醫藥傳統知識享有知情同意與利益分享等權利。此外，對經依法認定屬國家秘密之傳統中藥處方組成與生產工藝實行特殊保護。

(七)力行中醫藥保障措施

符合條件之中醫醫療機構應納入基本醫療保險定點醫療機構範圍，此外，符合條件之中醫診療項目、中藥飲片、中成藥與醫療機構中藥製劑亦納入基本醫療保險基金支付範圍。國家加強中醫藥標準體系建設，根據中醫藥特點對需要統一之技術要求制定標準並及時修訂。中醫藥國家標準、行業標準由國務院有關部門依據職責制定或者修訂，並在其網站上公佈，供公衆免費查閱。往昔對以漢族醫藥爲主之中醫藥擬定保護政策,但民族醫藥及民間醫藥幷無受到同樣程度之重視與保護，具特色之民族醫藥、確有療效之民間醫藥已流失或正面臨流失風險，故中醫藥立法應對已成體系、有特色之民族醫藥及確有療效之民間醫藥予以規範保護[29]，是以立法中規範國家應採取措施，加大對少數民族醫藥傳承創新、應用發展與人才培養之扶持力度，加強少數民族醫療機構與醫師隊伍建設，促進與規範少數民族醫藥事業發展。

三、韓國《韓醫藥育成法》分析

韓國《韓醫藥育成法》

立法背景：儘管「韓國傳統醫學」與「西方西醫學」有完全不同的理論基礎及治療方式，但是對於韓醫學的醫療管理及法規制定是在“醫療法”和“藥事法”中接受與西醫相同的管理。因此需要制定符合韓國特有傳統醫學特色的法規，以達到發展韓醫學的目地，自 1996 年開始經過 6 年多的研究及討論,由原案 30 個條文經過多方協商及刪除，大幅修改縮遍成 18 個條文後，2003 年 6 月 25

號通過國會決議並在同年 8 月 6 號以總統令(法律第 6965 號)公佈實施。

主要目地：制定韓醫藥育成的基本方向及擬定韓醫藥基礎的研究和促進新技術及新藥的開發，以達到照顧全體國民的健康及國家經濟發展為目的。

主要內容：國家有義務支持並資助發展“韓醫藥”，促進韓醫學的普及化、現代化和國際化[20]。

韓國《韓醫藥育成法》共由六章、18 個條文組成，其中第一章作爲總則規定該法宗旨、定義以及國家和地方政府的責任和義務，第二至第五章分別規定韓醫藥育成基本政策之樹立、韓醫藥技術開發事業的促進、韓方產業的基礎構建、韓藥質量提升等相關政府政策，第六章作爲附則規定財政補貼、權限委任以及與相關法律關係等事項。

《韓醫藥育成法》第 5 條規定韓醫藥育成發展的七個基本方向：1.保護和繼承發展韓醫藥的特徵、2.構建韓醫藥發展的基礎、3.韓醫藥技術的信息化、4.韓醫藥的體系管理及國際標準化、5.構建韓藥材穩定生產基礎、6.強化韓醫藥相關產業的國際競爭力及促進國際合作，7.支持和育成韓藥市場，並規定韓國中央和地方政府應樹立、監督和實施相關綜合規劃。

《韓醫藥育成法》第 6 條規定：韓國保健福祉部會同有關部門於 2005 年設立“韓醫藥育成發展審議委員會”（韓國保健福祉部副部長任委員長），並每 5 年頒布韓醫藥育成和發展的長期綜合戰略計畫—《韓醫藥育成發展計畫》，國家和地方政府投入大量的資金及人力進行韓醫藥的科學化、產業化及國際化，提高國家競爭力。到目前為止共頒布 3 次發展計畫，「第 1 次韓醫藥育成發展計畫(2006 年-2010 年)」，「第 2 次韓醫藥育成發展計畫(2011 年-2015 年)」，及「第 3 次韓醫藥育成發展計畫(2016 年-2020 年)」[21]。

其詳細內文自 2003 年制定到現在共修改 4 次(2009.12.21)、(2010.11.02)、(2011.06.29)及(2012.10.22)（表 3-3-1），其中多為文字及為語法流暢所做的細部修改，但是「韓醫藥育成法」如虎添翼的修改發生在（2011 年 06 月 29 日）的修改案，這次修改正式給韓國韓醫師很大的職權（調劑權及醫療儀器使用權），如第 2 條：「"韓醫藥" 是傳承自祖先的傳統醫學為基礎的醫療行為」，修改成「“韓醫藥”是指從韓國祖先傳統流傳下來的韓醫學爲基礎的韓方醫療行爲，以及以此爲基礎，科學地應用、開發的韓方醫療行爲」。使韓國韓醫藥更多現代化的應用（如韓藥針劑、丸劑、散劑、錠劑、膠囊等等劑形變換的合法應用），在新藥開發過程中，只要藥物成分中有任何

一味韓藥就算是韓藥製劑並允許韓醫師合法使用，不僅增加一般民眾服用韓藥的便利性，更開啟主導世界傳統醫藥市場的大門[22]。

《韓醫藥育成法》促進「韓醫藥技術開發事業」及促進「韓醫藥研究事業」，規定韓國中央和地方政府應出資扶持政策，從而獎勵利用韓方醫療和韓藥的保健醫療產業技術的研究和開發行爲，以及提升韓醫藥技術和韓醫藥相關產品的保健醫療產業化和國際競爭能力，如中央和地方必要時可指定特定機構和團體實施研究開發任務，且可以補助所需費用。在此基礎上，通過促進韓醫藥研究開發相關產學研共同合作、臨床試驗及驗證體系建設，推動韓醫藥研究開發事業。如保健福祉部部長可設立韓方醫療及韓醫藥相關產品的韓方臨床中心，認爲必要時可指定韓方醫療機構或團體爲韓方臨床中心，幷予以運行。

《韓醫藥育成法》構建「韓方產業的基礎」，韓國從建立韓方產業園和韓藥振興財團等兩個方面規定韓方產業基礎的方向，如規定中央和地方政府應制定有關工業園區的規劃、供貨、韓醫藥產業基礎建設所需要的必要政策等，以及爲有效扶持韓藥事相關技術的振興，賦予保健福祉部部長設立韓藥振興財團的權利。並爲了鼓勵民間機構參與投資韓方產業園建設，規定對民間投資予以行政和財政支援,特別是韓藥材的栽培、韓藥的製造和流通，以及相互連接的韓醫藥研究機構，並可研發高附加值韓醫藥產品的韓方產業園可優先獲得保健福祉部部長的支持[23]。

《韓醫藥育成法》雖然只有 18 個條文，但其構成面非常廣及紮實，範圍更涵蓋，法律制度基本政策，韓國韓醫藥產學研究發展及國家和地方的責任。不僅強調扶持韓醫新藥研發的必要性，而且突出了產學研一體化的重要性；不僅強調韓醫藥生產基礎構建的重要性，而且強調提升韓醫藥國際競爭力以及國際合作的必要性；不僅強調韓醫藥技術的資訊化，而且注重韓醫藥管理的體系化和國際標准化。

研究計畫設計有多部門合作，例如在制定五年綜合規劃時，須經由韓醫藥育成發展審議委員會審議通過才可以頒布，從而保證綜合規劃的科學性和可行性。此外，爲了保證審議委員會人選的專業知識能力，對委員人選方面做了比較詳盡的規定。該法規定在樹立和制定綜合規劃時徵詢中央其他相關部門意見的義務，以及在樹立、實施規劃時，保健福祉部及其他部門之間的協助義務,如保健福祉部部長以及其他的中央行政機構的部長、地方政府的負責人在樹立和實施規劃實施方案以及區域規劃時，必要時可向有關機構和地方政府提出材料提供等協助邀請。接到邀請的上述機構，

若無特別理由，應予以協助。

韓醫藥育成法到目前為止共頒布 3 次發展計畫，「第 1 次韓醫藥育成發展計畫(2006 年-2010 年)」[24],「第 2 次韓醫藥育成發展計畫(2011 年-2015 年)」[25]，「第 3 次韓醫藥育成發展計畫(2016 年-2020 年)」，每次 5 年計畫發展方向都不相同,如第一次 5 年計畫注重在韓方整體基礎建設及研究，第二次 5 年計畫注重開發產品及產學合作，第三次 5 年計畫注重在開發新藥及推廣海外市場。最後，法律透明協調。正如其他韓國法律、行政規章，韓國韓醫藥相關法律、行政規章都非常透明，每一部法律、行政規章不僅明確指出與此法相關的其他法律或行政規章的名稱及具體條款，而且條文中指出法律修改令的序號及日期，使得整體法律體系透明協調[23]。

表 3-3-1、韓國韓醫藥育成法立法經過

| 年代 | 1998 年 | 2002 年 | 2003 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2017 年 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 主導 | 保健福祉部 | 保健福祉部 | 保健福祉部 | 保健福祉部 | 保健福祉部 | 保健福祉部 | 保健福祉部 | 韓醫師公會 | 保健福祉部 |
| 條文數 | 186 條 | 30 條 | 18 條 | 18 條 | 18 條 | 18 條 | 18 條 | 153 條 | 18 條 |
| 法案 | 韓醫藥法 | 韓醫藥育成法 | 韓醫藥育成法 | 韓醫藥育成法 | 韓醫藥育成法 | 韓醫藥育成法 | 韓醫藥育成法 | 韓醫藥法 | 韓醫藥育成法 |
| 結果 | 立法失敗(醫師及藥師團體反對) | 立法失敗(醫師及藥師團體反對) | 立法成功 | 部分修正(部分文字修正) | 部分修正(部分文字修正) | 部分修正(部分文字修正) | 重大修正“韓醫藥”韓醫藥是指以從韓國祖先傳統流傳下來的韓醫學爲基礎的韓方醫療行爲，以及以此爲基礎，科學地應用、開發的韓方醫療行爲（以下叫韓方醫療）及韓藥事 | 立法失敗(初次當選的國會議員提 153 條法案，疑似接受韓醫師公會委託) | 部分修正(“韓藥振興財團”擬更名為“韓國韓醫藥振興院”) |

四、香港《中醫藥條例》分析

香港《中醫藥條例》

香港之醫療系統原承襲英國[16]，後於 1995 年 4 月成立香港中醫藥發展籌備委員會，該籌委會研析香港中醫藥之現狀後，建議設立專法規範。後香港食物及衛生局於 1997 年 11 月就香港特別行政區中醫藥的發展，諮詢公眾，根據籌委會之建議及諮詢期間收集之意見，於 1999 年 2 月向立法會提交《中醫藥條例草案》，該條例於 1999 年 7 月獲得通過，同年 9 月香港中醫藥管理委員會依據《中醫藥條例》正式成立，負責各項中醫藥之管理。該條例之目的在於使中醫藥業能取得法定之專業地位，同時為積極發展中醫藥，提供發展中醫藥專業和中藥產業的基礎架構和政策，透過立法推動中醫藥之發展藍圖及人才培訓。該條例之規定要點如下：

(一)中藥材與中成藥之管理

按《中醫藥條例》，"中藥材"是指《中醫藥條例》附表 1 內指明的毒性中藥材及附表 2 內指明的香港常用中藥材，故其名列中藥材之名稱。而"中成藥"指由中藥材或慣常獲華人使用的任何源於植物、動物或礦物的物料，或由上述分別提述的任何藥材及物料，配製成劑型形式，而用於診斷、治療、預防或紓緩人的疾病或症狀，或用於調節人體機能狀態者。

(二)中醫管理制度

《中醫藥條例》中醫管理制度係為確保中醫之專業水準與操守，以保障病人之健康和權益，並確立中醫之法定專業地位。該制度包括中醫註冊、中醫執業資格試及中醫紀律等。註冊中醫須參加中醫執業資格試，取得合格後申請註冊[17]，而申請參加考試的人須已完成香港中醫藥管理委員會中醫組認可之中醫執業訓練本科學位課程，或中醫組認可與該課程相當之課程。

(三)中藥商發牌制度

經營中藥材零售、中藥材批發、中成藥批發或中成藥製造，均必須向中藥組申領中藥材零售牌照、中藥材批發牌照、中成藥批發牌照或中成藥製造牌照，發有牌照後，方可經營其業務。申請人如零售或配發中藥材，必須領取中藥材零售商牌照。所稱中藥材零售指將中藥材出售予任何並非為批發目的而取得該等中藥材之人，所稱中藥材配發是指根據或按照任何註冊中醫或表列中醫開出之處方而調配和供應中藥材。

「中藥材批發」是指取得或進口任何中藥材而將其銷售予任何製造商或任何人，而該人則是為在其經營之業務或進行之活動過程中再次銷售、供應或安排供應該等中藥材予任何第三者。「中成藥批發」是指取得或進口任何中成藥而將其銷售予任何製造商或任何人，而該人則是為了在其經營之業務或進行之活動過程中再次銷售、供應或安排供應該等中成藥予任何第三者。「中成藥製造」是指調配、生產、包裝或再包裝中成藥供銷售或分銷[18]。

(四)中成藥註冊制度

中成藥必須經中藥組註冊，方可進口、在香港製造和銷售[19]。中成藥之註冊要求是按照中成藥之註冊類別及申請人所選擇之註冊組別而決定[32]。根據中成藥之組成、用途及銷售歷史等，中成藥之註冊類別分為「固有藥類別」、「非固有藥類別」及「新藥類別」。「非固有藥類別」中包括「保健品類別」及「其他類別」。而「其他類別」包括符合中成藥定義之「單味中成藥顆粒」。中成藥之註冊組別分為第 I 組別、第 II 組別及第 III 組別。不同之組別代表不同之註冊條件，並於註冊申請時提交不同之檔及資料[33, 34]。五、臺灣制定中醫藥發展專法立法模式之探討

(一)立法模式

中醫藥發展專法涉及行政政策之擬定，就行政立法模式有基本法、行為法等區分，所謂基本法乃針對特定領域之治理提出基本之框架，及指導性方針之立法模式。所謂作用法乃指行政機關內部作業，在形式上如何形成決定並執行之基本程式，並規範各項行政作為之法律，行政機關行使職權，固不應僅以組織法有無相關職掌規定為準，更應以行為法（作用法）之授權為依據，始符合依法行政之原則。是以中醫藥發展法於立法模式上有基本法之模式，或是基本法兼作用法之模式。

(二)基本法模式之探討

1. 基本法之定義

所謂基本法乃針對特定領域之治理提出基本之框架，及指導性方針之立法模式。科學技術基本法於民國 88 年 1 月 20 日制定，之後陸續出現以基本法為命名之法律，如環境基本法、客家基本法、教育基本法、原住民族基本法、通訊傳播基本法等。而立法院亦有提出各種基本法草案，包括「新住民基本法

草案」「青年發展基本法草案」、「海洋基本法草案」、「文化基本法草案」、「數位經濟基本法草案」、「農業基本法草案」、「國民福利基本法草案」、「資訊基本法草案」、「食農教育基本法草案」等等。

2. 廣義基本法之類型

具有基本法名稱之類型有下開兩種

(1) 國家根本大法類型：

該等基本法與憲法相同或類似之效力，其乃因該國家或地區因特殊原因，無實施憲法為維持憲政秩序，而制定基本法。如德國基本法、香港（澳門）特別行政區基本法。

a. 德國基本法

二次大戰後因西德為三佔領區暫時性之政經整合體，其治權僅及於部分領土。故根本大法不宜為主權國家之「憲法」，而宜採行暫時性之「基本法」，以因應特殊國情[35]。基本法之特性為暫時適用性，德國基本法第 146 條規定：「此部基本法於德國人民以自由之決定、議決一部憲法生效之日，失去其適用性。」

b. 香港特別行政區基本法

該法於 1990 年 4 月 4 日公佈，自 1997 年 7 月 1 日香港特區成立時實施。香港特區之制度和政策，居民基本權利和自由，行政、立法和司法制度，以及有關政策，須以《基本法》之規定為依據。此外，香港特區立法機關制定之任何法律，均不得與《基本法》相抵觸，其屬於「憲制性文件」（Constitutional Document）[36, 37]。

(2) 特定領域事項制定基本原則方針

主要目的在於作為該領域政策之指導與基礎，可將該領域之施政為原則性規範。

3. 基本法之架構—以客家基本法為例

(1) 立法目的

指導性方針基本法與其他法律相同均會在法律敘明其立法目的，如客家基本法第 1 條規定，為落實憲法保障多元文化精神，傳承與發揚客家語言、文化，繁榮客莊文化產業，推動客家事務，保障客家族群集體權益，建立共存共榮之族

群關係，特制定本法。

(2) 名詞定義規定

關於指導性方針基本法為釐清相關事項，爰於法律中就所涉名詞加以定義，如客家基本法第 2 條規定，本法用詞，定義如下：一、客家人：指具有客家血緣或客家淵源，且自我認同為客家人者。二、客家族群：指客家人所組成之群體。三、客語：指臺灣通行之四縣、海陸、大埔、饒平、詔安等客家腔調，及獨立保存於各地區之習慣用語或因加入現代語彙而呈現之各種客家腔調。四、客家人口：指行政院客家委員會就客家人所為之人口調查統計結果。五、客家事務：指與客家族群有關之公共事務。

(3) 政策指導規定

指導性方針之基本法，主要係規範政策指導，因此該種法律就所涉各種指導方針加以規定，如客家基本法 第 4 條，政府應定期召開全國客家會議，研議、協調及推展全國性客家事務。客家基本法第 5 條規定，政府政策制定及區域發展規劃，應考量客家族群之權益與發展。客家基本法第 6 條規定，行政院客家委員會對於客家人口達三分之一以上之鄉（鎮、市、區），應列為客家文化重點發展區，加強客家語言、文化與文化產業之傳承及發揚。前項重點發展區，應推動客語為公事語言，服務於該地區之公教人員，應加強客語能力；其取得客語認證資格者，並得予獎勵。

(4) 獎勵扶助措施規定

為促除規定指導性方針，亦常以獎勵措施促政策實施，如客家基本法第 9 條規定，政府機關（構）應提供國民語言溝通必要之公共服務，落實客語無障礙環境。辦理前項工作著有績效者，應予獎勵。客家基本法第 10 條規定，政府應提供獎勵措施，並結合各級學校、家庭與社區推動客語，發展客語生活化之學習環境。客家基本法第 11 條規定，政府應積極獎勵客家學術研究，鼓勵大學校院設立客家學術相關院、系、所與學位學程，發展及厚植客家知識體系。

(5) 施行規定

於體例上設有施行規定，如客家基本法第 15 條規定，

本法自公佈日施行。

4. 基本法效力是否高於其他法律？

常有論者認為基本法乃落實憲法之基本國策，故其具有憲法位階效力，其論述恐有爭議，蓋具有憲法位階效力之類型，如德國基本法或香港基本法，其均係無憲法名稱存在或具有中央憲法時，以基本法為名，而具有憲法或相當效力之效力。然我國有憲法之公佈，除憲法本文及增修條文外，並無其他法律具有憲法位階之效力。

此外，就以基本法為名稱之法律是否具有高於其他法律之效力，此部分中央法規標準法亦無規定具有基本法名稱，即有高於其他法律之效力，法律是否具有優先性，仍本於特別法優於普通法，新法優於舊法等原則適用。以實務見解為論，最高法院見解認為，關於原住民族基本法與森林法之適用，由於原住民族基本法性質上為普通法、廣義法，森林法為特別法、狹義法，依特別法、狹義法優先於普通法、廣義法 之原則，應優先適用森林法。臺灣高等法院花蓮分院見解認為，關於原住民族基本法與野生動物保育法之適用，原住民族基本法性質上為普通法，野生動物保育法為特別法，依特別法優先普通法之原則，應優先適用野生動物保育法。上開見解均不認為有基本法名稱之法律，有優於其他法律之適用，反認為其屬普通法性質，應優先適用其他特別法之法律。

5. 中醫藥發展法採用基本法模式之省思

現行不斷出現以基本法為名之法律，然其效力非有憲法位階效力，亦無高於其他法律之效力，其為一般法律之位階，但綜觀全文，均僅在提列指導方針，要難有具體法規範之拘束力及效果，其立法實益顯有所疑。且如要政策指導方針，我國憲法增修條文第 10 條規定，國家應推行全民健康保險，並促進現代和傳統醫藥之研究發展，其已有中醫藥發展之憲法位階之國策指導方針，再立法律位階之指導方針並無意義。

關於基本法立法之反思，此可參行政院曾提出農業基本法草案，後又撤回之過程，行政院院會通過行政院農業委員會所提撤回立法院審議之「農業基本法」草案，其認為「農業發展條例」已兼具基本法與作用法之性質，「農業基本法」草案之多數條文

與「農業發展條例」高度相關或規範事項重複，而且內容屬於給付行政或為訓示獎勵之規定，如果重複制定，除徒增法規數量外，對政府之施政作為並無益處，因此撤回「農業基本法」草案，是以中醫藥發展專法實不建議採行基本法模式制定。

(三)基本法與作用法兼具之立法模式

1. 基本法與作用法兼具之意義

作用法範圍包括有行政權運作之過程及手續，此即為行政程式；行政之立法行為，此即行政命令；行政之個案決定，此即行政處分；行政上之契約行為，此即行政契約；行政上之處罰行為，此即行政罰，此外尚有行政執行、行政計畫，行政指導與事實行為等，皆屬之。基本法與作用法兼具之立法模式乃指除列有指導性方針之基本法規定外，亦在法律中明訂相關作用法之規定，使得立法目的透過作用法實現。

2. 發展條例與發展法

發展條例與發展法為名之法律，通常兼具基本法與作用法，如已經通過之生技新藥產業發展條例、農業發展條例、中小企業發展條例、再生水資源發展條例、國際機場園區發展條例、運動產業發展條例、花東地區發展條例、再生能源發展條例、原住民族語言發展法、文化創意產業發展法等等。

3. 立法體例

就各種發展條例之體例，通常包括「總則」、「分則」、「罰則」、「附則」，如農業發展條例設有第一章總則、第二章農地利用與管理、第三章農業生產、第四章農產運銷、價格及貿易、第五章農民福利及農村建設、第六章農業研究及推廣、第七章罰則、第八章附則。中企業發展條例則設有第一章總則、第二章融資與保證、第三章經營管理、市場與產品之開發、第四章稅捐之減免、第五章公共採購或公共工程之配合發展、第六章附則 。國際機場園區發展條例則設有第一章總則、第二章 園區計畫之擬訂及變更、第三章園區土地使用變更及取得、第四章園區之營運、第五章園區之管理、第六章園區事業之特別措施、第七章航空城之規劃、開發及建設、第八章罰則、第九章附則。文化創意產業發展法則設有第一章總則、第二章協助及獎補助機制、第三章租稅優惠、第四章附則。

4. 中醫藥發展專法之體例架構

中醫藥發展專法其體例上原則上亦包括「總則」、「分則」、「罰則」、「附則」等四部分。

(1) 總則部分

可就立法目的、主管機關、名詞定義、政策指導方針等於總則中規定，如要明訂該中醫藥發展專法具有優先性，可如農業發展條例第 1 條 規定，為確保農業永續發展，因應農業國際化及自由化，促進農地合理利用，調整農業產業結構，穩定農業產銷，增進農民所得及福利，提高農民生活水準，特制定本條例；本條例未規定者，適用其他法律之規定。上開「本條例未規定者，適用其他法律之規定」使得農業發展條例具有優先適用之地位。

(2) 各章分則

就中醫藥發展專法各項部分，訂定專章分則加以具體規範。中國大陸於 2005 年由國家中醫藥管理局以《傳統醫藥法》爲名稱草擬[12]，後原衛生部改起草《中醫藥法（草案送審稿）》，報送國務院審查，於立法階段法律名稱有相當大爭議[13]。但國務院法制辦公室經徵求有關方面意見及多次調研，會同衛生計生委、中醫藥局對送審稿進行研究修改，形成《中醫藥法（徵求意見稿）》，嗣正式以《中醫藥法》為名稱，經第十二屆全國人民代表大會常務委員會第二十五次會議於 2016 年 12 月 25 日通過[14]，自 2017 年 7 月 1 日起施行，《中醫藥法》共 9 章 63 條，其分則包括中醫藥服務、中藥保護與發展、中醫藥人才培養、中醫藥科學研究、中醫藥傳承與文化傳播、保障措施等等。

(3) 罰則

各種違反中醫藥發展專法之處罰加以規定，使該法具有拘束力，原則上為行政罰，如有刑事罰之必要，亦可訂定之。並可於罰鍰外規定「限期改正；屆期不改正者，按次分別處罰。」

(4) 附則

如「本法施行細則，由主管機關定之。」、「本法施行日期，由行政院定之。」等等。

## 六、中國大陸《中醫藥法》之評析

### (一) 前言

醫療模式的推廣和擴張與政治、經濟和文化息息相關，尤其是具有「中國大陸特色」的中醫藥。Elisabeth Hsu (2008)在非洲坦薩尼亞的田野研究指出，中國大陸政府於 1990 年代後期鼓勵中國大陸的中醫藥從業人員與研究人員前進非洲，也透過私人企業將錢從非洲賺回中國大陸[38]。Mei Zhan (2009)在上海與加州的民族誌表示中醫藥在兩國間人與物的流動，不僅跟市場需求、文化習慣與民族認同有關，到了二十世紀後期，中醫藥更成為中國大陸與美國交流的橋樑[39]。Martin Saxer (2013)在西藏的研究說明藏藥現代化的過程中不僅受到中西醫藥知識體系的影響，更是在中國大陸、印度與英國的政治夾縫中發展[40]。換言之，中醫藥在各國的發展形式各有不同。

習近平在 2012 年上臺掌權後極力發展中醫藥，其實是二十世紀後期中國大陸政府改革開放後的方針之一，只是，習近平將此方針化為具體的政策與《中華人民共和國中醫藥法》。近年來中國大陸經濟崛起，中國大陸政府也將國族認同投射在具有「中國大陸特色」的事物上，像是前些年在歐美各國如雨後春筍般設立的孔子學院，推廣國學、中醫與文言文教育，或是跟印度爭取西藏醫學的詮釋權。習近平致力於實現《中華人民共和國憲法》賦予中醫與西醫在法律地位的平等，也意味著此時的中國大陸希望在國際關係上中國大陸與歐美各國也應是平起平坐。

回到臺灣的中醫藥發展脈絡，中醫藥管理與發展分屬於多部現代醫藥與法規的治理框架下。無論是中醫師受《醫師法》與《醫療法》所管轄、有名無實的中藥師聊備於《藥事法》、中藥產業發展是由經濟部所規劃，臺灣的中醫藥管理與發展如此分派各處究竟是相輔相成還是疊床架屋，值得行政與立法機關仔細思量。

由是之故，本文將聚焦於 2017 年 7 月開始實施的《中華人民共和國中醫藥法》（以下簡稱為《中國大陸中醫藥法》），分別從立法緣由、法規特色、相關爭議三個部分進行分析，希冀他山之石可以攻錯，提供主管機關訂定臺灣中醫藥發展法規政策之參考。

(二) 立法緣由

中國大陸建國之初雖有訂立中醫藥相關法規，但因不符當時民情且政治動盪而中斷二十餘年。二十世紀五十年代中國大陸衛生部頒布的中醫醫政規章可分為人員、機溝、考試等面向：人員部分為 1951 年 5 月的《中醫師暫行條例》和《中醫師暫行條例實施細則》；機構方面則是同年 11 月 30 日頒布《中醫診所管理暫行條例》和《中醫診所管理暫行條例實施細則》；就考試而言，1952 年 10 月 14 日衛生部則規範了《醫師、中醫師、牙醫師、藥師考試暫行辦法》。然而，由於法規內容陳意甚高卻不符合戰後百廢待舉的中國大陸，衛生部於 1956 年廢止了這些規章[41]。

1982 年中共憲法規定中西醫並重之後，中國大陸衛生部開始中醫藥法的立法工作。中國大陸共產黨於第十一屆三中全會確立中醫藥的法律地位，在中華人民共和國憲法納入「國家發展醫藥衛生事業，發展現代醫藥和我國傳統醫藥」，使得中醫藥發展有了法源依據，於是乎，1983 年董建華等多位全國人大代表提出中醫藥立法之議案。中國大陸衛生部於 1984 年至 1986 年起草了六次《中醫藥法》草案，1986 年國務院總理李鵬也表示：先搞一部中醫藥條例，待成熟後再立法。最後，終於在 2003 年 4 月，《中華人民共和國中醫藥條例》由中共國務院所頒布，此為中共第一部中醫藥的行政法規[41]，也是目前《中國大陸中醫藥法》的前身。

除此之外，中國大陸政府也在 1983 年到 2003 年期間制定相關法律。1984 年頒布《中華人民共和國藥品管理法》、1987 年《野生藥材資源保護管理條例》、1992 年《中藥品種保護條例》、1993 年《醫療機構管理條例》、1998 年《中華人民共和國執業醫師法》、以及 2003 年的《鄉村醫生從業管理條例》，這些法律有些是中醫藥的專門法律，也有一些既是醫藥類的一般法律，也適用於中醫藥的管理。

然而，多部法律規範中醫藥的情況亦成為中醫藥法規管理的問題。首先，中醫藥的管理分散於各個法規條例，缺乏完整與系統的法規架構，也出現法規無法管轄的空白地帶；其次，對於醫藥類的一般法規而言，中醫藥只能委身於參照現代醫藥框架所制定的法規，無法體現中醫藥的特色與實際狀況；三者，上述的法

規多以管理管制為主要精神，但自認為強國崛起的中國大陸政府需要有一套鼓勵、保護與推廣中醫藥的大法。此外，老中醫的臨床經驗、老藥工的十藥材炮製技術、藥材種植生產與保護的資源不足，在在讓中國大陸政府意識到他們亟需一部全面保障、促進中醫藥發展的專門法律[64]，而 2015 年屠呦呦以青蒿素之研發獲得諾貝爾獎，給予中國大陸政府推動《中國大陸中醫藥法》一劑強心針，中國大陸第十二屆全國人民代表大會常務委員會議遂於 2016 年 12 月 25 日頒布《中華人民共和國中醫藥法》，並於 2017 年 7 月 1 日實施。

(三) 法規特色

作為中國大陸政府第一部行業之發展促進法規，《中華人民共和國中醫藥法》的九章 63 條內容體現政府以國家之力保護、扶持與促進中醫藥產業之精神。《中國大陸中醫藥法》分則裏除了既有醫政藥政的管制規範之外，更納入中藥與師承經驗之保護與發展，強調中醫藥傳承與文化傳播。

據醫療法律學者之分析[15]，《中國大陸中醫藥法》的立法特色有三：一、將國家的中醫藥方針與政策予以法律化、制度化（第 3 條賦予中醫藥有法律地位及作用，第 10 條為國家發展中醫藥之基本方針與原則）；二、加強中醫藥傳承、創新與特色優勢之發揮（第 34 條保護中醫藥傳統知識，第 42 條為中醫藥學術傳承，第 38 條為學術創新、第 16 條保障特色優勢）；三、建立符合中醫藥特點的制度規範，例如第 15 條第 2 款「以師承方式學習中醫或者經多年實踐，醫術確有專長的人員經技能和效果考核合格後，即可取得中醫醫師資格」，第 14 條第 2 款「中醫診所由許可管理改為備案管理」，第 28 條「醫療機構可以根據本醫療機構醫師處方的需要，在本醫療機構內炮製、使用」，第 30 條「古代經典名方的中藥複方製劑，在申請藥品批准文號時，可以僅提供非臨床安全性研究資料」，第 31 條「對僅應用傳統工藝配製的中藥製劑品種和委託配製中藥製劑，由許可管理改為備案管理」。此外，《經濟學人》（The Economist）從健康照護系統與風險管制措施的角度對《中國大陸中醫藥法》進行分析，專題報導指出中醫藥對於改善中國大陸目前健康照護系統有其價值，尤其是在初級醫療照護的層面[42]。

簡單來說，《中國大陸中醫藥法》不僅呈現出傳統與現代並存的圖像，更極富創意地為中醫藥在現代法規中尋找出路。我們可以發現在《中國大陸中醫藥法》各條的第一款內容多依照現代法規之精神來書寫，舉例來說，第 15 條第 1 款「從事中醫醫療活動的人員應當依照《中華人民共和國執業醫師法》的規定，通過中醫醫師資格考試取得中醫醫師資格，並進行執業註冊。」展現出現代國家對醫療人員之治理與品質管控，但為符合中醫教育的「師承」特色，以口傳心授、經驗為上的中醫特點，並且為了老中醫的經驗傳承，便於該條文第 2 款加了「以師承方式學習中醫或者經多年實踐，醫術確有專長的人員，由至少兩名中醫醫師推薦，經省、自治區、直轄市人民政府中醫藥主管部門組織實踐技能和效果考核合格後，即可取得中醫醫師資格」的但書，使得中醫傳統上的教育制度有了保障，師承教育與現代院校教育制度同樣受到《中國大陸中醫藥法》的認可。

總的來說，《中國大陸中醫藥法》的特色在於此為中國大陸政府將行業管理法制化的首例，也是在以現代醫藥為主軸的法規架構裡開創傳統知識、技術與實踐的空間，希冀因此法規來促進中醫藥之發展。

(四) 相關爭議

《中國大陸中醫藥法》的出臺象徵了醫藥法規上傳統與現代可以並存的契機，然而中國大陸政府此開創性的法規也並非毫無爭議，其中又以名稱、醫事人員、藥材管理的爭論最為熱烈。

(五) 名稱

2012 年中國大陸國家中醫藥管理局局長王國強透露中醫藥基本法即將出臺之後，中醫藥行業內外便對該法採用何種名稱出現爭論。狹義來說，中醫藥乃專指漢族醫藥或漢醫藥，而廣義的中醫藥則還包括少數民族醫藥，因此，若法規採用狹義的中醫藥，不僅有違中國大陸憲法對於各民族法律地位完全平等的立論，更可能破壞中國大陸社會之和諧[43]，危害到中國大陸共產黨的統治基礎。

此外，若命名為傳統醫藥法，則又出現傳統與現代的意識形態之辯。中國大陸的法律學者吳穎雄與田侃認為傳統醫藥是相對於現代醫藥而生的概念，傳統醫藥偏向以不同文化固有、可解釋

或不可解釋的理論、信仰和經驗為基礎的醫藥知識技能，而現代醫藥則包括跟現代科技關係緊密的西方醫藥，也包含運用現代科學理論發展的各國現代化醫藥，於是乎，中國大陸目前的中醫藥乃是在現代醫藥技術推動下的產物，已非傳統意義上的中醫藥，所以將中醫藥稱為傳統醫藥不夠精確[43]。

也就是說，中醫藥基本法的名稱連結的是中國大陸政府所建構的國族認同，更進一步地說，中醫藥基本法亦是中國大陸形塑自身形象的一環。已故的美國政治史學者 Benedict Anderson 在《想像的共同體》說「國家就是想像的的共同體」[44]，臺灣醫療史學者皮國立更以民國初年的中醫藥發展為例，指出中國大陸醫學之近代轉型與再造可以扣連到中國大陸的國家轉型與再造[45]。

由是之故，我們可以從中醫藥基本法的命名看到中國大陸為維持國內各民族形式上權力平衡，必須擴大中醫藥的涵蓋範圍，因而出現《中國大陸中醫藥法》第二條「本法所稱中醫藥，是包括漢族和少數民族醫藥在內的我國各民族醫藥的統稱」之內容；再者，傳統醫藥的名稱之所以不被採納，亦是中國大陸政府強調中醫藥現代化、中西醫並重，希望在國際關係上跟歐美各國平起平坐的投射。

簡單來說，具有「中國大陸特色」的中醫藥，使其不僅纏繞著政治與社會的元素，更綑綁著國族與文化認同，因此，中醫藥基本法的命名成為爭議的課題。

(六) 醫事人員

《中國大陸中醫藥法》賦予中醫藥的師承教育法律基礎，此舉雖然具有開創性，但也受到不少批評。立法的初衷是為了鼓勵地方有經驗的治療者擔任初級醫療照護的工作，因此治療者只要兩名中醫師推薦並通過地方單位的考核，即可取得官方證照執業行醫。

不過，知名商業雜誌《經濟學人》(The Economist)的專題記者以現代醫藥法規的觀點，提到過去中國大陸的中醫師得先通過一般醫師資格認證才能進一步被授予傳統醫療執照，然而《中國大陸中醫藥法》則改成通過地方主管機關對實作技術的考核且有兩名有執照的中醫師推薦後，得以授予中醫師執照，該文批評此制度將為江湖術士大開方便之門，也無助於健康照護系統上中西醫

整合之發展，無法增進民眾的福祉[42]。

當然，中國大陸政府作此決策是有現實的考量，除了保存師承經驗以外，更有農村醫療資源不足的顧慮。臺灣公衛學者陳美霞(Chen, Meei-Shia.)於千禧年之際就以點出中國大陸在市場改革中將原有的醫療衛生體系改變得面目全非，合作的醫療體系大部分解體，中西醫結合的政策取向變為更依賴西醫，醫療資源日益從農村轉向城市地區[46]。於是乎，作為《中國大陸中醫藥法》子法的《中醫診所備案管理暫行辦法（徵求意見稿）》與《中醫醫術確有專長人員醫師資格考核註冊管理暫行辦法(徵求意見稿)》[47]是以縣級中醫藥主管部門為主要監督管理單位，而省級中醫藥主管部門為為考核單位，亦體現中國大陸社會上醫療資源不足與不均的情況。

然而，師承教育與現代院校教育制度同樣受到《中國大陸中醫藥法》的認可，此現象隱含著中國大陸政府對幾十年來的中醫藥院校教育制度的輕忽。如以《中醫醫術確有專長人員醫師資格考核註冊管理暫行辦法（徵求意見稿）》為例，第 11 條第 5 款提到「連續跟師學習中醫滿 5 年」即可申請考試，雖然第 29 條規定只能「在註冊的執業範圍內，以個人開業的方式或者在醫療機構內從事中醫醫療活動」，但是第 33 條說明「執業時間滿 5 年、期間無不良執業記錄的，可申請參加中醫類別執業醫師資格考試」。也就是說，順利的話，師承教育的醫事人員只要 10 年即可取得跟院校教育出身的醫師，同等的權利與義務。

雖然師承教育可以保存老中醫的臨床經驗並暫時緩解偏鄉醫療人員不足的窘境，長遠來看可能會對醫療發展造成危害。科技社會學家 Harry Collins 與 Trevor Pinch 曾對臨床經驗豐富但無醫學教育及醫師執照的醫師進行研究，他們指出就集體利益的考量，在無法有個別冒牌醫師執業優劣的詳細資訊情況下，政府選擇支持合格醫師而非冒牌醫師是正確的決定，況且，如果街上任何人都能從事醫學工作，將會妨礙到醫學的科學面，不利醫學科學對集體健康的貢獻[48]。

簡言之，《中國大陸中醫藥法》對師承教育的認可，倘若只是為了經驗傳承與補充偏鄉醫療資源，將不利中醫藥在科學研究上對集體健康的貢獻。

(七) 藥材管理

《中國大陸中醫藥法》制訂了中醫藥製劑與製劑成分的安全標準。此法加強管控種植藥材的農地（例如禁止使用某些肥料）以及生產中藥丸劑的製藥工廠，也因應中醫臨床執業所需，於第28條開放「醫療機構可以根據本醫療機構醫師處方的需要，在本醫療機構內炮製、使用」。

就中藥材來說，管理措施依然不足，甚至淪為口號。縱使《中國大陸中醫藥法》鼓勵藥材的種植並禁止藥材種植時使用化學肥料，但並非所有藥材皆能種植圈養，尤其是動物藥，然而，《中國大陸中醫藥法》第三章（中藥保護與發展）的條文也大多是倡議性質的口號，並無確切的主管機單位或行政部門，使得中國大陸政府對於藥材的管理措施常徒具形式。《經濟學人》(The Economist)的專題報導指出 112 種中醫最常使用的天然藥材中有22%是在瀕危物種名單上，雖然有些草藥可種植於農田，但有些來自稀有動物的藥材經常是透過獵捕與走私進中國大陸的。例如中國大陸中藥協會的王衛權理事長表示世界各國已禁止買賣穿山甲（一種食蟻獸），因為中國大陸國內的穿山甲養殖場規模仍不夠大，穿山甲的走私依然存在[42]。

除此之外，中草藥毒副作用不良反應的控管也是中醫藥管理政策上的缺陷。舉例來說，《經濟學人》(The Economist)的報導中提到用來治療關節炎的馬兜鈴屬植物被證實為致癌物，政府期望改善用藥安全意味著更加標準化，而這和中醫藥強調客製化的治療信念相互矛盾。2016 年有 81 張中藥生產者的執照因為用藥安全有疑慮而被中國大陸食品藥物管理單位吊銷。天士力製藥集團主席閻希軍表示擁有執照的中藥製藥廠「持平來說，有 50%-60%的藥廠多少還有需要解決的問題。」[42]

總言之，《中國大陸中醫藥法》對藥材的推廣與管制有很高的擘劃與期許，但能否實際落實、以及落實的效果才是中國大陸內部與國際社會關注的重點。正如同近年來風險分析的研究已發現安全與安心在風險治理上是不同的概念，前者強調的是實驗室檢測的科學證據，而後者則是民眾對檢驗系統與制度的信任程度[49]，中國大陸政府過去徒具形式的藥材管理措施使得《中國大陸中醫藥法》的可行性、有效性受到質疑。

(八) 小結

醫療模式的推廣和擴張與政治、經濟和文化息息相關，尤其是具有「中國大陸特色」的中醫藥。相對地，雖然政治可以促進醫療的推廣，但醫療能否長久不僅跟社會文化有關，更取決於該醫療的療效、資源與管理制度。

《中國大陸中醫藥法》為中國大陸政府將行業管理法制化的首例，也是在以現代醫藥為主軸的法規架構裡開創傳統知識、技術與實踐的空間。然而，具有「中國大陸特色」的中醫藥不僅纏繞著政治與社會的元素，更綑綁著國族與文化認同，使得人們容易忽略中醫藥實際在健康照護系統可以扮演的角色。當然，《中醫藥法》裏頭政策指導方針過多而無實質主管單位的現象，更提醒我們面對宣示意義大於實質意義的政策法規，更應該關注政策法規對社會所造成的風險與傷害。

他山之石可以攻錯，根據本文對《中華人民共和國中醫藥法》之文獻探討，計畫主持人對臺灣擬定中醫藥發展法有以下幾點建議：

1. 《中華人民共和國中醫藥法》的傳統與現代並存的精神，以及為中醫藥在現代法規中尋找出路之創新，值得臺灣中醫藥發展法參考。
2. 《中華民國憲法增修條文》第 10 條之「傳統醫藥」、以及原住民之傳統醫療應納入臺灣中醫藥發展法名稱與範圍之考量。
3. 臺灣中醫藥發展法對於中醫臨床經驗之傳承與藥材管理，不僅須考量現代醫藥法規之精神，亦須將風險治理、永續發展納入法規內容。
4. 臺灣中醫藥發展法的內容不應淪為無實質功用的倡議，應明確規定執行中醫藥政策之主管機關。

七、依我國相關法律架構評析中國大陸中醫藥法、韓醫藥育成法及香港《中醫藥條例》

表 3-7-1、中華人民共和國《中醫藥法》與中華民國法律之比較

| 法律 | 中華人民共和國《中醫藥法》 | 中華民國法律 |
|---|---|---|
| 法條 | 第一章 總則 §1 | 無 |
| | 第二章 中醫藥服務 §11 | 醫師法 藥師法 |
| | 第三章 中藥保護與發展 §21 | 無 |
| | 第四章 中醫藥人才培養 §33 | 無 |
| | 第五章 中醫藥科學研究 §38 | 無 |
| | 第六章 中醫藥傳承與文化傳播 §42 | 無 |
| | 第七章 保障措施 §47 | 無 |
| | 第八章 法律責任 §53 | 醫師法 醫療法 藥師法 藥事法 |
| | 第九章 附則 §60 | 無 |

表 3-7-2、韓國《韓醫藥育成法》與中華民國法律之比較

| 法律 | 韓國《韓醫藥育成法》 | 中華民國法律 |
|---|---|---|
| 法條 | 第一章 總論 1 | 無 |
| | 第二章 制定韓醫藥育成基本政策等 §5 | 無 |
| | 第三章 促進韓醫藥技術開發事業等 §10 | 無 |
| | 第四章 韓方產業的基礎構成 §12 | 無 |
| | 第五章 提高韓藥品質 §14 | 無 |
| | 第六章 附則 §16 | 無 |

表 3-7-3、香港《中醫藥條例》與中華民國法律之比較

| 法律 | 香港《中醫藥條例》 | 中華民國法律 |
|---|---|---|
| 法條 | 第 I 部 導言 | - |
| | 第 II 部 香港中醫藥管理委員會 | 行政院組織法 |
| | 第 III 部 中醫組及中藥組 | 同上 |
| | 第 IV 部 中醫組及中藥組屬下的小組 | 同上 |
| | 第 V 部 各種小組 | 同上 |
| | 第 VI 部 會議 | 同上 |
| | 第 VII 部 中醫的註冊 | 藥事法 103 條 |
| | 第 VIII 部 有限制註冊 | 無 |
| | 第 IX 部 中醫的過渡性安排 | 無 |
| | 第 X 部 上訴、紀律處分權力及研訊 | 醫師法 醫療法 藥事法 藥事法 |
| | 第 XI 部 罪行 | 醫師法 醫療法 藥師法 藥事法 刑法 |
| | 第 XII 部 中藥材業者的領牌 | 藥事法 103 條 |
| | 第 XIII 部 中成藥的註冊 | 藥事法 |
| | 第 XIV 部 中成藥業者的領牌 | 藥事法 |
| | 第 XV 部 覆核、上訴、法律程式及罪行等 | 行政救濟法 行政訴訟法 |
| | 第 XVI 部 轉授、豁免及規例等 | 無 |

小結：

*香港中醫藥條例：

以行政管理為主，沒有相關發展法。且大部分在我國醫師法、醫療法、藥師法、藥事法等法律中，已有規範。

*中華人民共和國中醫藥法

其內容以發展法為主，少部分包含醫療機構設置規範。

*韓醫藥育成法

以發展法為主，其內容對韓藥著墨頗多。

八、依我國相關法律觀點評析中國大陸中醫藥法及韓醫藥育成法條文

表 3-8-1、中國大陸中醫藥法條文評析表

| 中國大陸中醫藥法條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 1 條 為了繼承和弘揚中醫藥，保障和促進中醫藥事業發展，保護人民健康，制定本法。 | 無意見 |
| 第 2 條 本法所稱中醫藥，是包括漢族和少數民族醫藥在內的我國各民族醫藥的統稱，是反映中華民族對生命、健康和疾病的認識，具有悠久歷史傳統和獨特理論及技術方法的醫藥學體系。 | "漢族和少數民族醫藥"以及"中華民族"的用語要重新定義，以及所謂"體系"包括的範圍為何？需要清楚的界定 |
| 第 3 條 中醫藥事業是我國醫藥衛生事業的重要組成部分。國家大力發展中醫藥事業，實行中西醫並重的方針，建立符合中醫藥特點的管理制度，充分發揮中醫藥在我國醫藥衛生事業中的作用。發展中醫藥事業應當遵循中醫藥發展規律，堅持繼承和創新相結合，保持和發揮中醫藥特色和優勢，運用現代科學技術，促進中醫藥理論和實踐的發展。國家鼓勵中醫西醫相互學習，相互補充，協調發展，發揮各自優勢，促進中西醫結合。 | 適合寫在立法總說明，而非列為條文 |
| 第 4 條 縣級以上人民政府應當將中醫藥事業納入國民經濟和社會發展規劃，建立健全中醫藥管理體系，統籌推進中醫藥事業發展。 | 第 4 條第 5 條為主管機關之規定，可以整合在一起，可參考臺灣藥事法第 3 條規定之立法技術 |
| 第 5 條 國務院中醫藥主管部門負責全國的中醫藥管理工作。國務院其他有關部門在各自職責範圍內負責與中醫藥管理有關的工作。縣級以上地方人民政府中醫藥主管部門負責本行政區域的中醫藥管理工作。縣級以上地方人民政府其他有關部門在各自職責範圍內負責與中醫藥管理有關的工作。 | 第 4 條第 5 條為主管機關之規定，可以整合在一起，可參考臺灣藥事法第 3 條規定之立法技術 |
| 第 6 條 國家加強中醫藥服務體系建設，合理規劃和配置中醫藥服務資源，為公民獲得中醫藥服務提供保障。國家支援社會力量投資中醫藥事業，支援組織和個人捐贈、資助中醫藥事業。 | 捐贈及資助方式另以法律或授權定之。 |

| 中國大陸中醫藥法條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 7 條 國家發展中醫藥教育，建立適應中醫藥事業發展需要、規模適宜、結構合理、形式多樣的中醫藥教育體系，培養中醫藥人才。 | 無意見 |
| 第 8 條 國家支持中醫藥科學研究和技術開發，鼓勵中醫藥科學技術創新，推廣應用中醫藥科學技術成果，保護中醫藥智慧財產權，提高中醫藥科學技術水準。 | 無意見 |
| 第 9 條 國家支持中醫藥對外交流與合作，促進中醫藥的國際傳播和應用。 | 無意見 |
| 第 10 條 對在中醫藥事業中做出突出貢獻的組織和個人，按照國家有關規定給予表彰、獎勵。 | 表彰及獎勵方式另以法律或授權定之。 |
| 第 11 條 縣級以上人民政府應當將中醫醫療機構建設納入醫療機構設置規劃，舉辦規模適宜的中醫醫療機構，扶持有中醫藥特色和優勢的醫療機構發展。合併、撤銷政府舉辦的中醫醫療機構或者改變其中醫醫療性質，應當徵求上一級人民政府中醫藥主管部門的意見。 | (1)依第 11 條至第 20 條看來，本法規範的是對象不只有中藥事（藥品）或中藥師（藥師），也規範中醫師（醫師）。臺灣是否要將所有關於中醫的法規全部立於此法中，而將中醫師從醫師法中獨立出來規範？(2)此處的「縣級以上人民政府」，主管機關名稱調整。另外第 11 條和第 12 條皆是組織架構，立法時可考慮歸整為同一個條文 |
| 第 12 條 政府舉辦的綜合醫院、婦幼保健機構和有條件的專科醫院、社區衛生服務中心、鄉鎮衛生院，應當設置中醫藥科室。縣級以上人民政府應當採取措施，增強社區衛生服務站和村衛生室提供中醫藥服務的能力。 | (1)意見同第 11 條之(1)；(2)第 11 條及第 12 條可以考慮歸整同一個條文 |

| 中國大陸中醫藥法條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 13 條 國家支持社會力量舉辦中醫醫療機構。社會力量舉辦的中醫醫療機構在准入、執業、基本醫療保險、科研教學、醫務人員職稱評定等方面享有與政府舉辦的中醫醫療機構同等的權利。 | (1)意見同第 11 條之(1)；(2)此處的「社會力量」是否指合格中醫師自行開業？如果是即沒有問題。(3)本條是否有包含「中藥師」？ |
| 第 14 條 舉辦中醫醫療機構應當按照國家有關醫療機構管理的規定辦理審批手續，並遵守醫療機構管理的有關規定。舉辦中醫診所的，將診所的名稱、地址、診療範圍、人員配備情況等報所在地縣級人民政府中醫藥主管部門備案後即可開展執業活動。中醫診所應當將本診所的診療範圍、中醫醫師的姓名及其執業範圍在診所的明顯位置公示，不得超出備案範圍開展醫療活動。具體辦法由國務院中醫藥主管部門擬訂，報國務院衛生行政部門審核、發佈。 | (1)意見同第 11 條之(1) |
| 第 15 條 從事中醫醫療活動的人員應當依照《中華人民共和國執業醫師法》的規定，通過中醫醫師資格考試取得中醫醫師資格，並進行執業註冊。中醫醫師資格考試的內容應當體現中醫藥特點。以師承方式學習中醫或者經多年實踐，醫術確有專長的人員，由至少兩名中醫醫師推薦，經省、自治區、直轄市人民政府中醫藥主管部門組織實踐技能和效果考核合格後，即可取得中醫醫師資格；按照考核內容進行執業註冊後，即可在註冊的執業範圍內，以個人開業的方式或者在醫療機構內從事中醫醫療活動。國務院中醫藥主管部門應當根據中醫藥技術方法的安全風險擬訂本款規定人員的分類考核辦法，報國務院衛生行政部門審核、發佈。 | (1)意見同第 11 條之(1)；(2)「僅以師承方式學習中醫或經多年實踐，醫術確有專長的人員，由至少 2 名中醫醫師推薦。」，此種拔擢方式而得取得醫師、藥師資格方式，與目前臺灣法制不符。 |

| 中國大陸中醫藥法條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 16 條 中醫醫療機構配備醫務人員應當以中醫藥專業技術人員為主，主要提供中醫藥服務；經考試取得醫師資格的中醫醫師按照國家有關規定，經培訓、考核合格後，可以在執業活動中採用與其專業相關的現代科學技術方法。在醫療活動中採用現代科學技術方法的，應當有利於保持和發揮中醫藥特色和優勢。社區衛生服務中心、鄉鎮衛生院、社區衛生服務站以及有條件的村衛生室應當合理配備中醫藥專業技術人員，並運用和推廣適宜的中醫藥技術方法。 | (1)意見同第 11 條之(1) |
| 第 17 條 開展中醫藥服務，應當以中醫藥理論為指導，運用中醫藥技術方法，並符合國務院中醫藥主管部門制定的中醫藥服務基本要求。 | 本條應列在總則而非此處 |
| 第 18 條 縣級以上人民政府應當發展中醫藥預防、保健服務，並按照國家有關規定將其納入基本公共衛生服務專案統籌實施。縣級以上人民政府應當發揮中醫藥在突發公共衛生事件應急工作中的作用，加強中醫藥應急物資、設備、設施、技術與人才資源儲備。醫療衛生機構應當在疾病預防與控制中積極運用中醫藥理論和技術方法。 | 本條似應歸整於 11 條內 |
| 第 19 條 醫療機構發佈中醫醫療廣告，應當經所在地省、自治區、直轄市人民政府中醫藥主管部門審查批准；未經審查批准，不得發佈。發佈的中醫醫療廣告內容應當與經審查批准的內容相符合，並符合《中華人民共和國廣告法》的有關規定。 | 無意見 |
| 第 20 條 縣級以上人民政府中醫藥主管部門應當加強對中醫藥服務的監督檢查，並將下列事項作為監督檢查的重點：（一）中醫醫療機構、中醫醫師是否超出規定的範圍開展醫療活動；（二）開展中醫藥服務是否符合國務院中醫藥主管部門制定的中醫藥服務基本要求；（三）中醫醫療廣告發佈行為是否符合本法的規定。中醫藥主管部門依法開展監督檢查，有關單位和個人應當予以配合，不得拒絕或者阻撓。 | 無意見 |

| 中國大陸中醫藥法條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 21 條 國家制定中藥材種植養殖、採集、貯存和初加工的技術規範、標準，加強對中藥材生產流通全過程的品質監督管理，保障中藥材品質安全。 | 應將名詞定義清楚。例如：「初加工」的定義是？ |
| 第 22 條 國家鼓勵發展中藥材規範化種植養殖，嚴格管理農藥、肥料等農業投入品的使用，禁止在中藥材種植過程中使用劇毒、高毒農藥，支援中藥材良種繁育，提高中藥材品質。 | 無意見 |
| 第 23 條 國家建立道地中藥材評價體系，支持道地中藥材品種選育，扶持道地中藥材生產基地建設，加強道地中藥材生產基地生態環境保護，鼓勵採取地理標誌產品保護等措施保護道地中藥材。前款所稱道地中藥材，是指經過中醫臨床長期應用優選出來的，產在特定地域，與其他地區所產同種中藥材相比，品質和療效更好，且品質穩定，具有較高知名度的中藥材。 | 道地中藥材之評價方式另以法律或授權訂之。 |
| 第 24 條 國務院藥品監督管理部門應當組織並加強對中藥材品質的監測，定期向社會公佈監測結果。國務院有關部門應當協助做好中藥材品質監測有關工作。採集、貯存中藥材以及對中藥材進行初加工，應當符合國家有關技術規範、標準和管理規定。國家鼓勵發展中藥材現代流通體系，提高中藥材包裝、倉儲等技術水準，建立中藥材流通追溯體系。藥品生產企業購進中藥材應當建立進貨查驗記錄制度。中藥材經營者應當建立進貨查驗和購銷記錄制度，並標明中藥材產地。 | 關於中藥材流通追溯體系制度之建立，另以法律或授權訂之。 |
| 第 25 條 國家保護藥用野生動植物資源，對藥用野生動植物資源實行動態監測和定期普查，建立藥用野生動植物資源種質基因庫，鼓勵發展人工種植養殖，支援依法開展珍貴、瀕危藥用野生動植物的保護、繁育及其相關研究。 | 注意有無違反野生動物保育法 |
| 第 26 條 在村醫療機構執業的中醫醫師、具備中藥材知識和識別能力的鄉村醫生，按照國家有關規定可以自種、自採地產中藥材並在其執業活動中使用。 | 臺灣欠缺「國家有關規定」 |

| 中國大陸中醫藥法條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 27 條 國家保護中藥飲片傳統炮製技術和工藝，支持應用傳統工藝炮製中藥飲片，鼓勵運用現代科學技術開展中藥飲片炮製技術研究。 | 應提列到本法第 21 條 |
| 第 28 條 對市場上沒有供應的中藥飲片，醫療機構可以根據本醫療機構醫師處方的需要，在本醫療機構內炮製、使用。醫療機構應當遵守中藥飲片炮製的有關規定，對其炮製的中藥飲片的品質負責，保證藥品安全。醫療機構炮製中藥飲片，應當向所在地設區的市級人民政府藥品監督管理部門備案。根據臨床用藥需要，醫療機構可以憑本醫療機構醫師的處方對中藥飲片進行再加工。 | (1)如果已變成固定的飲片方，而非單次之調劑，是否該飲片方亦為一種中藥制劑，而比照第 30 條須取得制劑許可？(2)何謂「再加工」須定義清楚。 |
| 第 29 條 國家鼓勵和支持中藥新藥的研製和生產。國家保護傳統中藥加工技術和工藝，支援傳統劑型中成藥的生產，鼓勵運用現代科學技術研究開發傳統中成藥。 | 應提列到本法第 21 條 |
| 第 30 條 生產符合國家規定條件的來源於古代經典名方的中藥複方製劑，在申請藥品批准文號時，可以僅提供非臨床安全性研究資料。具體管理辦法由國務院藥品監督管理部門會同中醫藥主管部門制定。前款所稱古代經典名方，是指至今仍廣泛應用、療效確切、具有明顯特色與優勢的古代中醫典籍所記載的方劑。具體目錄由國務院中醫藥主管部門會同藥品監督管理部門制定。 | 因成分或劑量已經有所變動，已經非屬古代經典名方，僅提供非臨床安全性研究資料，與臺灣法制恐未合。 |

| 中國大陸中醫藥法條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 31 條 國家鼓勵醫療機構根據本醫療機構臨床用藥需要配製和使用中藥製劑，支援應用傳統工藝配製中藥製劑，支持以中藥製劑為基礎研製中藥新藥。醫療機構配製中藥製劑，應當依照《中華人民共和國藥品管理法》的規定取得醫療機構製劑許可證，或者委託取得藥品生產許可證的藥品生產企業、取得醫療機構製劑許可證的其他醫療機構配製中藥製劑。委託配製中藥製劑，應當向委託方所在地省、自治區、直轄市人民政府藥品監督管理部門備案。醫療機構對其配製的中藥製劑的品質負責；委託配製中藥製劑的，委託方和受託方對所配製的中藥製劑的品質分別承擔相應責任。 | 無意見 |
| 第 32 條 醫療機構配製的中藥製劑品種，應當依法取得製劑批准文號。但是，僅應用傳統工藝配製的中藥製劑品種，向醫療機構所在地省、自治區、直轄市人民政府藥品監督管理部門備案後即可配製，不需要取得製劑批准文號。醫療機構應當加強對備案的中藥製劑品種的不良反應監測，並按照國家有關規定進行報告。藥品監督管理部門應當加強對備案的中藥製劑品種配製、使用的監督檢查。醫療機構配製的中藥製劑品種，應當依法取得製劑批准文號。 | (1)「但是，僅應用傳統工藝配製的中藥製劑品種，向醫療機構所在地省、自治區、直轄市人民政府藥品監督管理部門備案後即可配製，不需要取得製劑批准文號」。違反衛福部行政法規；(2)「醫療機構應當加強對備案的中醫製劑品種的不良反應監測，並按照國家有關規定進行報告」相當於在還沒有進行臨床報告就拿民眾當成試藥的白老鼠，妥適性不無疑慮。 |
| 第 33 條 中醫藥教育應當遵循中醫藥人才成長規律，以中醫藥內容為主，體現中醫藥文化特色，注重中醫藥經典理論和中醫藥臨床實踐、現代教育方式和傳統教育方式相結合。 | 無意見 |

| 中國大陸中醫藥法條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 34 條 國家完善中醫藥學校教育體系，支持專門實施中醫藥教育的高等學校、中等職業學校和其他教育機構的發展。中醫藥學校教育的培養目標、修業年限、教學形式、教學內容、教學評價及學術水準評價標準等，應當體現中醫藥學科特色，符合中醫藥學科發展規律。 | (1)本條是本法第 7 條的延伸。雖屬分則，但仍然沒有「具體化」中醫藥學校教育體系之設置方法。(2)中醫藥學校教育體系另依法律或授權訂之。 |
| 第 35 條 國家發展中醫藥師承教育，支持有豐富臨床經驗和技術專長的中醫醫師、中藥專業技術人員在執業、業務活動中帶徒授業，傳授中醫藥理論和技術方法，培養中醫藥專業技術人員。 | (1)何謂「中藥專業技術人員」？；(2)本條是否僅限取得「合格證照」之技術人員？ |
| 第 36 條 國家加強對中醫醫師和城鄉基層中醫藥專業技術人員的培養和培訓。國家發展中西醫結合教育，培養高層次的中西醫結合人才。 | 何謂「中醫藥專業技術人員」？ |
| 第 37 條 縣級以上地方人民政府中醫藥主管部門應當組織開展中醫藥繼續教育，加強對醫務人員，特別是城鄉基層醫務人員中醫藥基本知識和技能的培訓。中醫藥專業技術人員應當按照規定參加繼續教育，所在機構應當為其接受繼續教育創造條件。 | 教育及培訓方法另以法律或授權訂之。 |
| 第 38 條 國家鼓勵科研機構、高等學校、醫療機構和藥品生產企業等，運用現代科學技術和傳統中醫藥研究方法，開展中醫藥科學研究，加強中西醫結合研究，促進中醫藥理論和技術方法的繼承和創新。 | (1)本條是本法第 8 條的延伸。雖屬分則，但仍然沒有「具體化」的方法。(2)具體方法另以法律或授權訂之。 |
| 第 39 條 國家採取措施支持對中醫藥古籍文獻、著名中醫藥專家的學術思想和診療經驗以及民間中醫藥技術方法的整理、研究和利用。國家鼓勵組織和個人捐獻有科學研究和臨床應用價值的中醫藥文獻、秘方、驗方、診療方法和技術。 | 雖屬分則但欠缺具體化的方法。 |
| 第 40 條 國家建立和完善符合中醫藥特點的科學技術創新體系、評價體系和管理體制，推動中醫藥科學技術進步與創新。 | 雖屬分則但欠缺具體化的方法。方法應另以法律或授權訂之。 |

| 中國大陸中醫藥法條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 41 條 國家採取措施，加強對中醫藥基礎理論和辨證論治方法，常見病、多發病、慢性病和重大疑難疾病、重大傳染病的中醫藥防治，以及其他對中醫藥理論和實踐發展有重大促進作用的專案的科學研究。 | 具體方法應另以法律或授權訂之。 |
| 第 42 條 對具有重要學術價值的中醫藥理論和技術方法，省級以上人民政府中醫藥主管部門應當組織遴選本行政區域內的中醫藥學術傳承專案和傳承人，並為傳承活動提供必要的條件。傳承人應當開展傳承活動，培養後繼人才，收集整理並妥善保存相關的學術資料。屬於非物質文化遺產代表性專案的，依照《中華人民共和國非物質文化遺產法》的有關規定開展傳承活動。 | (1)傳承與教育相關。建議與本法 33 條中醫教育之條文一併歸整。(2)具體方法另以法律或授權訂之。 |
| 第 43 條 國家建立中醫藥傳統知識保護資料庫、保護名錄和保護制度。中醫藥傳統知識持有人對其持有的中醫藥傳統知識享有傳承使用的權利，對他人獲取、利用其持有的中醫藥傳統知識享有知情同意和利益分享等權利。國家對經依法認定屬於國家秘密的傳統中藥處方組成和生產工藝實行特殊保護。 | (1)要注意須與專利法規定相呼應。如何利益分享應有具體明確之準則。(2)具體方法另以法律或授權訂之。 |
| 第 44 條 國家發展中醫養生保健服務，支援社會力量舉辦規範的中醫養生保健機構。中醫養生保健服務規範、標準由國務院中醫藥主管部門制定。 | 養生保健服務的內容為何？機構的定義？ |
| 第 45 條 縣級以上人民政府應當加強中醫藥文化宣傳，普及中醫藥知識，鼓勵組織和個人創作中醫藥文化和科普作品。 | 具體化方法另以法律或授權訂之。 |
| 第 46 條 開展中醫藥文化宣傳和知識普及活動，應當遵守國家有關規定。任何組織或者個人不得對中醫藥作虛假、誇大宣傳，不得冒用中醫藥名義牟取不正當利益。廣播、電視、報刊、互聯網等媒體開展中醫藥知識宣傳，應當聘請中醫藥專業技術人員進行。 | 具體化方法另以法律或授權訂之。 |

| 中國大陸中醫藥法條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 47 條 縣級以上人民政府應當為中醫藥事業發展提供政策支援和條件保障，將中醫藥事業發展經費納入本級財政預算。縣級以上人民政府及其有關部門制定基本醫療保險支付政策、藥物政策等醫藥衛生政策，應當有中醫藥主管部門參加，注重發揮中醫藥的優勢，支援提供和利用中醫藥服務。 | 具體化方法另以法律或授權訂之。 |
| 第 48 條 縣級以上人民政府及其有關部門應當按照法定價格管理許可權，合理確定中醫醫療服務的收費專案和標準，體現中醫醫療服務成本和專業技術價值。 | 具體化方法另以法律或授權訂之。 |
| 第 49 條 縣級以上地方人民政府有關部門應當按照國家規定，將符合條件的中醫醫療機構納入基本醫療保險定點醫療機構範圍，將符合條件的中醫診療專案、中藥飲片、中成藥和醫療機構中藥製劑納入基本醫療保險基金支付範圍。 | 具體化方法另以法律或授權訂之。 |
| 第 50 條 國家加強中醫藥標準體系建設，根據中醫藥特點對需要統一的技術要求制定標準並及時修訂。中醫藥國家標準、行業標準由國務院有關部門依據職責制定或者修訂，並在其網站上公佈，供公眾免費查閱。國家推動建立中醫藥國際標準體系。 | 具體化方法另以法律或授權訂之。 |
| 第 51 條 開展法律、行政法規規定的與中醫藥有關的評審、評估、鑒定活動，應當成立中醫藥評審、評估、鑒定的專門組織，或者有中醫藥專家參加。 | 具體化方法另以法律或授權訂之。 |
| 第 52 條 國家採取措施，加大對少數民族醫藥傳承創新、應用發展和人才培養的扶持力度，加強少數民族醫療機構和醫師隊伍建設，促進和規範少數民族醫藥事業發展。 | 具體化方法另以法律或授權訂之。 |
| 第 53 條 縣級以上人民政府中醫藥主管部門及其他有關部門未履行本法規定的職責的，由本級人民政府或者上級人民政府有關部門責令改正；情節嚴重的，對直接負責的主管人員和其他直接責任人員，依法給予處分。 | (1)本法並未具體規定職責的內容、範圍、行為態樣，欠缺明確性，將生爭議。(2)處分之方式亦不明確，違反法律明確性原則。 |

| 中國大陸中醫藥法條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 54 條 違反本法規定，中醫診所超出備案範圍開展醫療活動的，由所在地縣級人民政府中醫藥主管部門責令改正，沒收違法所得，並處一萬元以上三萬元以下罰款；情節嚴重的，責令停止執業活動。中醫診所被責令停止執業活動的，其直接負責的主管人員自處罰決定作出之日起五年內不得在醫療機構內從事管理工作。醫療機構聘用上述不得從事管理工作的人員從事管理工作的，由原發證部門吊銷執業許可證或者由原備案部門責令停止執業活動。 | 除處罰的內容合宜性再討論，立法技術上無意見。 |
| 第 55 條 違反本法規定，經考核取得醫師資格的中醫醫師超出註冊的執業範圍從事醫療活動的，由縣級以上人民政府中醫藥主管部門責令暫停六個月以上一年以下執業活動，並處一萬元以上三萬元以下罰款；情節嚴重的，吊銷執業證書。 | 同第 54 條 |
| 第 56 條 違反本法規定，舉辦中醫診所、炮製中藥飲片、委託配製中藥製劑應當備案而未備案，或者備案時提供虛假材料的，由中醫藥主管部門和藥品監督管理部門按照各自職責分工責令改正，沒收違法所得，並處三萬元以下罰款，向社會公告相關資訊；拒不改正的，責令停止執業活動或者責令停止炮製中藥飲片、委託配製中藥製劑活動，其直接責任人員五年內不得從事中醫藥相關活動。醫療機構應用傳統工藝配製中藥製劑未依照本法規定備案，或者未按照備案材料載明的要求配製中藥製劑的，按生產假藥給予處罰。 | 同第 54 條 |
| 第 57 條 違反本法規定，發佈的中醫醫療廣告內容與經審查批准的內容不相符的，由原審查部門撤銷該廣告的審查批准檔，一年內不受理該醫療機構的廣告審查申請。違反本法規定，發佈中醫醫療廣告有前款規定以外違法行為的，依照《中華人民共和國廣告法》的規定給予處罰。 | 同第 54 條 |

| 中國大陸中醫藥法條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 58 條 違反本法規定，在中藥材種植過程中使用劇毒、高毒農藥的，依照有關法律、法規規定給予處罰；情節嚴重的，可以由公安機關對其直接負責的主管人員和其他直接責任人員處五日以上十五日以下拘留。 | 同第 54 條 |
| 第 59 條 違反本法規定，造成人身、財產損害的，依法承擔民事責任；構成犯罪的，依法追究刑事責任。 | 同第 54 條 |
| 第 60 條 中醫藥的管理，本法未作規定的，適用《中華人民共和國執業醫師法》、《中華人民共和國藥品管理法》等相關法律、行政法規的規定。軍隊的中醫藥管理，由軍隊衛生主管部門依照本法和軍隊有關規定組織實施。 | 同第 54 條。軍隊是否要獨立出來，再討論。 |
| 第 61 條 民族自治地方可以根據《中華人民共和國民族區域自治法》和本法的有關規定，結合實際，制定促進和規範本地方少數民族醫藥事業發展的辦法。 | 同第 54 條 |
| 第 62 條 盲人按照國家有關規定取得盲人醫療按摩人員資格的，可以以個人開業的方式或者在醫療機構內提供醫療按摩服務。 | 無意見 |

表 3-8-2、韓國《韓醫藥育成法》條文評析表

| 韓國《韓醫藥育成法》條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 1 條 （目的）本法目的主要是決定促進韓醫藥育成基本方向以及育成基本組成、開發研究韓醫藥技術所必要的事項，增強國民健康，發展國民經濟。 | 無意見 |
| 第 2 條 （定義）本法用語解釋如下，1.“韓醫藥”是在韓國祖先流傳下來的以傳統韓醫學為基礎的，以韓方醫療行為為基礎的科學的應用、開發而得來的韓方醫療行為（以下叫韓方醫療）和韓藥事。 | 無意見 |
| 第 2 條 （定義）本法用語解釋如下，2.韓藥事”是指韓藥的生產（包含韓藥材的支配）、加工、製造、收益、銷售、鑒定、保管以及除了以上事項以外的與韓藥學技術相關的事項。 | 無意見 |
| 第 2 條 （定義）本法用語解釋如下，3.“韓醫藥技術”是指包含韓醫藥技術的韓藥製劑（韓藥製劑，根據韓方原理製造的韓藥，在以下第 5 條裡面有）以及韓藥材的支配（包含優質品種的開發）製造、流通、保管等的與韓醫藥有關的全部商品和服務相關的技術，總統令中有規定。 | 無意見 |
| 第 2 條 （定義）本法用語解釋如下，4.“韓藥”是指動物植物以及礦物中開採出來的，在原材料基礎上乾燥，截斷或者精煉出來的生藥。 | 無意見 |
| 第 2 條 （定義）本法用語解釋如下，5.“韓藥材”是指韓藥，或者為了製造韓藥製劑使用的原藥材。 | 無意見 |
| 第 3 條 （國家等的義務）1.國家為了韓醫藥技術的發展,需要制定綜合政策發揮促進作用。 | 無意見 |
| 第 3 條 （國家等的義務）2.地方自治團體應當適當考慮國家的政策和地區特色來制定韓醫藥技術振興政策以發揮促進作用 | 無意見 |
| 第 4 條 （促進韓醫藥技術的科學化、資訊化等）1.國家和地方自治團體有必要為了促進韓醫藥技術的科學化、資訊化，要出臺必要的政策。 | 無意見 |

| 韓國《韓醫藥育成法》條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 4 條 （促進韓醫藥技術的科學化、資訊化等）2.國家和地方自治團體為了提高韓醫藥技術政策的透明性以及合理性，應當廣泛出臺政策，也應當邀請民間專家廣泛參與制定。 | 無意見 |
| 第 5 條 （韓醫藥育成的基本方向）國家和地方自治團體，應當遵循以下基本發展方向，為了韓醫藥育成的制定各種管理政策以供使用。保護、繼承韓醫藥特徵發展，繼續發展 1.韓醫藥有關的發展的基本組成。2.韓醫藥的資訊化。3.韓醫藥相關的界限管理以及國際標準的規格化。4.韓醫藥的安全生產的組成。5.提高韓醫藥相關產業的國際競爭力，促進國際合作 6.支持發展韓藥市場。 | 無意見 |
| 第 6 條 （制定韓醫藥育成綜合計畫）1.保健福祉部部長應當根據韓醫藥的育成和發展的相關綜合計畫（以下稱為“綜合計畫”）根據第三條通過韓醫藥育成發展審議委員的審議，每 5 年制定一次。2.綜合計畫應當包含以下內容：（1）韓醫藥育成發展相關的基本目標以及方向（2）韓醫藥研究的基本組成相關的扶持制度（3）培養韓醫藥人才以及應用方案（4）提高韓醫藥技術以及扶持方案（5）韓醫藥世界化發展方案（6）促進韓醫藥領域的南北交流（7）除以上的韓醫藥育成、發展相關的事項 3.為了審議綜合計畫，保健福祉部部長所屬的韓醫藥育成發展委員會的構成、營運上面有必要的事項應當有總統令來決定。4.保健福祉部部長在第 2 款規定的事項中，部分不同的中央行政機構的職務以及相關的判斷環境，要由有關的的中央行政機構部長的商議後，才可以制定綜合計畫。 | 具體方法由法律或授權訂之。 |
| 第 7 條 （主要促進政策方案的制定以及實施）保健福祉部部長和相關的中央行政機構的領導在確定綜合計畫的時候，要以此為基礎，每年都要制定施行主要促進政策。 | 具體方法由法律或授權訂之。 |

| 韓國《韓醫藥育成法》條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 8 條 （出臺以及實施韓醫藥育成地區計畫）1.地方自治團體的負責人在確定綜合計畫的時候，在相關法令的基礎上，根據地方自治團體的實際情況制定，實施韓醫藥育成地區計畫（以下稱為“地區計畫”）。2.地方自治團體的負責人可以讓機關以及團體制定、實施地方計畫。 | 具體方法由法律或授權訂之。 |
| 第 9 條 （協調制定計畫）1.保健福祉部部長，相關中央行政機構的部長以及地方自治團體的負責人為了綜合計畫，所管的主要推行計畫的促進方案以及制定、實施地方計畫，在必要的時候可以要求有關機構和團體等予以協助並且提供材料。2.根據第 1 款，收到協助邀請的機構和團體等，沒有特別的原因一定要予以幫助。 | 具體方法由法律或授權訂之。 |
| 第 10 條 （促進韓醫藥研究開發產業）1.國家和地方自治團體應該獎勵利用韓方醫療和韓藥來研究開發保健醫療產業技術的行為，為了韓醫藥技術和韓醫藥相關的產品的保健醫療產業化和強化國際競爭力，需要出臺相關的扶持政策。2.國家和地方自治團體，為了有效的進行韓醫藥研究和技術開發，學界以及研究機構和事業團體之間應該共同研究協作一起發揮促進作用。3.國家和地方自治團體應該設立韓方醫療和韓醫藥產品有關的臨床測試認定體制。4.國家和地方自治團體應該根據第一條，為了促進有效的研究和開發，在有必要的予以承認，制定機構和團體來進行研究和開發。5.國家和地方自治團體應當根據第四條，給予研究開發等的機構、團體研究費用。 | 具體方法由法律或授權訂之。 |
| 第 11 條 （設置韓方臨床中心）1.保健福祉部長官應該根據第 10 條 3 款，設置用於韓方醫療、韓醫藥相關的產品有關的臨床測試的韓方臨床中心。2.保健福祉部掌管應該根據第一款為了韓方臨床中心的有效運營要承認韓方醫療機構，指定團體來運營韓方臨床中心。 | 具體方法由法律或授權訂之。 |

| 韓國《韓醫藥育成法》條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 12 條 （韓方產業團體的組成等）1.國家和地方自治團體為了韓方產業的基礎組成，出臺工業區位的組成以及供給、扶持韓醫藥產業基本設施等有必要的政策。民間人共同組成韓方醫療團體的話，應當給予行政、財政扶持。2.為了有效的運行韓方產業團體基本各個業務，保健福祉部要召開韓方產業育成洽談會。3.與第 1 條相同，韓方產業團體的組成相關的“產業以及開發有關法律”第 6 條，第 7 條，第 7 條第 4 款，第 10 條開始，到第 13 條結束，第 13 條第 2 款，第 13 條第 3 款，第 16 條，第 16 條第 2 款，第 17 條，第 17 條第 2 款，第 18 條，第 19 條，第 19 條 2 款，第 20 條，第 20 條第 2 款，第 21 條，第 26 條，第 28 條，第 37 條，第 38 條，第 38 條第 2 款，以及第 5 張都需要參考依照。4.根據地 1 條以及第 2 條，扶持韓方產業團體以及韓方產業培養洽談會的構成、運行必要的事項需要通過總統令來確定。 | 具體方法由法律或授權訂之。經過合法之立法程式後，由總統依法公佈施行。 |
| 第 13 條 （韓藥振興財團）1.保健福祉部長官要為了韓藥有關的技術的有效振興提供支援，可以設立韓藥振興財團。2.韓藥振興財團要設置法人。3.韓藥振興財團的設立以及運行等相關事項通過總統令來決定。 | 具體方法由法律或授權訂之。經過合法之立法程式後，由總統依法公佈施行。 |
| 第 14 條（優質韓藥管理基礎)1.保健福祉部長官，為了對韓藥實施有效的品質管理，在需要的時候需要設定為了培育優質的韓藥材以及韓藥材正常流通、製造管理等相關的標準（以下叫做優質韓藥管理標準）。2.保健福祉部長官可以允許韓藥品製造業長和韓方醫療機構可以使用符合優質韓藥管理標準韓藥材、韓藥。 | 具體方法由法律或授權訂之。 |
| 第 15 條 （提高韓藥品質以及先進流通）1.保健福祉部長官可以為了提高韓藥的品質，按照韓藥材的生產和韓藥的製造流通等階段分類出臺政策。2.為提高韓藥品質，促進流通、保管技術進步，韓藥國際通商協議相關事宜，保健福祉部長官可以實施政策制度，現狀等調查研究。 | 具體方法由法律或授權訂之。 |

| 韓國《韓醫藥育成法》條文 | 評析 |
| --- | --- |
| 第 16 條 （費用支持）1.國家在預算範圍內根據地方預算給予必要的全部的費用或者部分的費用，地方自治團體起輔助作用。2.地方自治團體要根據第 8 條第 2 款支援實行地區計畫的機構或者團體。 | 具體方法由法律或授權訂之。 |
| 第 17 條 （許可權的委任與委託）保健福祉部長官可以在本法許可權內，在總統令的基礎上委任或者委託有關機構或者團體的長官。 | 與第 15 條相呼應。以臺灣法律並不需要提昇到總統令的程度。以職務委託的方式為之即可。 |
| 第 18 條 （其他法律有關事項）本法規定事項以外的與韓醫藥技術研究開發等韓藥育成相關的事項要根據保健醫療技術振興法而定。 | 無意見 |

# 九、深度訪談

## (一)韓國人士深度訪談大綱

《中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫》
深度訪談大綱

受訪者編號：_____　　時間：_____
訪談方式：_____　　地點：_____

親愛的受訪者您好：

本研究目的在完成中醫藥發展專法制定模式、內容要點與效益之研究，因此採半結構式深度訪談。為確保障受訪者權益，本研究採匿名性處理，研究者於訪談過程將全程錄音，再轉譯為逐字稿，一切資料僅做學術研究之用，感謝您的協助！

106 年度「中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫」
計畫主持人 **施純全** 敬上

※ 訪談對象:韓國專家學者
※ 訪談標的:《韓醫藥育成法》

一、訪談流程：
1. 《中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫》簡介
2. 訪談問題

二、訪談問題：
1. 請問韓國推動《韓醫藥育成法》的背景？
2. 請問您認為韓國《韓醫藥育成法》推動過程的阻力為何？(例如有那些反對團體或反對意見?)。
3. 請問您認為韓國《韓醫藥育成法》推動過程的助力為何？(例如有那些支持團體或支持意見?)。
4. 請問您認為現行韓國《韓醫藥育成法》有那些優點或缺失的地方？
5. 請問您認為未來韓國《韓醫藥育成法》有那些需要強化或修訂的地方？
6. 請問您對台灣未來推動中醫藥發展專法有何看法?
   (1) 您認為台灣有沒有推動中醫藥發展專法的需要？
   (2) 您認為台灣如果推動中醫藥發展專法有那些優點或缺點？
   (3) 您認為台灣如果推動中醫藥發展專法需要注意那些事項？

## (二)中國大陸人士深度訪談大綱

# 《中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫》
# 深度訪談大綱

受訪者編號：_____　　時間：_____

訪談方式：_____　　地點：_____

親愛的受訪者您好：

本研究目的在完成中醫藥發展專法制定模式、內容要點與效益之研究，因此採半結構式深度訪談。為確保障受訪者權益，本研究採匿名性處理，研究者於訪談過程將全程錄音，再轉譯為逐字稿，一切資料僅做學術研究之用，感謝您的協助！

106 年度「中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫」

計畫主持人 **施純全** 敬上

※ 訪談對象:中華人民共和國專家學者

※ 訪談標的:中華人民共和國《中醫藥法》

一、訪談流程：

1. 《中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫》簡介

2. 問題訪談

二、訪談問題：

1. 請問您認為中國大陸推動《中醫藥法》的背景為何？
2. 請問您認為中國大陸《中醫藥法》推動過程的阻力為何？(例如有那些反對團體或反對意見?)。
3. 請問您認為中國大陸《中醫藥法》推動過程的助力為何？(例如有那些支持團體或支持意見?)。
4. 請問您認為現行中國大陸《中醫藥法》有那些優點或缺失的地方？
5. 請問您認為未來中國大陸《中醫藥法》有那些需要強化或修訂的地方？
6. 請問您對台灣推動中醫藥發展專法有何看法?

(1) 您認為台灣有沒有推動中醫藥發展專法的需要？

(2) 您認為台灣如果推動中醫藥發展專法有那些優點或缺點？

(3) 您認為台灣未來如果推動中醫藥發展專法，需要注意那些事項？

## (三)臺灣人士深度訪談大綱

### 《中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫》
### 深度訪談大綱

受訪者編號：_____　　時間：_____

訪 談 方 式：_____　　地點：_____

親愛的受訪者您好：

本研究目的在完成中醫藥發展專法制定模式、內容要點與效益之研究，因此採半結構式深度訪談。為確保障受訪者權益，本研究採匿名性處理，研究者於訪談過程將全程錄音，再轉譯為逐字稿，一切資料僅做學術研究之用，感謝您的協助！

106 年度「中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫」

計畫主持人 **施純全** 敬上

※ 訪談對象:台灣專家學者

※ 訪談標的: 台灣《中醫藥發展專法》

一、訪談流程：

1. 《中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫》簡介
2. 問題訪談

二、訪談問題：

1. 請問您認為現行台灣醫藥法律制度對於台灣中醫藥發展有何影響？
2. 請問您認為現行台灣醫藥法律制度對於台灣中醫藥發展有何缺失或優勢？
3. 請問您認為台灣有沒有推動中醫藥發展專法的需要？
4. 請問您認為台灣推動中醫藥發展專法有那些優點或缺點？
5. 請問您認為台灣推動中醫藥發展專法會有那些阻力？(例如有那些反對團體或反對意見?)。
6. 請問您認為台灣推動中醫藥發展專法會有那些助力？(例如有那些支持團體或支持意見?)。
7. 請問您認為如果台灣推動中醫藥發展要注意那些事情？
8. 請問您認為如果台灣推動中醫藥發展應該有那些具體內容？

(四)深入訪談報告

本研究計畫預定 106 年 12 月 3 日完成所有深入訪談工作，預訂完成後，將彙整全部資料，整理成深入訪談報告。

1. 深度訪談名單

(1) 崔昇勳教授 Choi,Seung-hoon

a. 國籍：大韓民國

b. 學歷

- 韓國 慶熙大學 韓醫學 學士 Bachelor's degree in traditional Korean medicine at Kyung Hee University
- 韓國 慶熙大學 韓醫學 碩士 Master's degree in traditional Korean medicine at Kyung Hee University
- 韓國 慶熙大學 韓醫學 博士 Ph.D. in traditional Korean medicine at Kyung Hee University

c. 經歷

- 韓國 大田大學 韓醫學 教授 (1985-1987) Professor, College of Oriental Medicine, Daejeon University (1985-87)
- 韓國 慶熙大學 韓醫學 教授(1988-現在) Professor, College of Oriental Medicine, Kyung Hee University (1988-present)
- 臺灣 中國醫藥大學 客座教授(1989) Invited Professor, China Medical University, Taiwan (1989)
- 臺灣 國科會 客座教授(1990) Invited Professor, National Science Council, Taiwan (1990)
- 臺灣 中醫藥委員會 客座教授(1993) Invited Professor, State Administration of Traditional Chinese Medicine, China (1993)
- 韓國 大韓韓醫師協會 副會長(1996) Vice President of the Association of Korean Oriental Medicine (1996)
- 韓國 東醫腫瘤學會 會長(1999) President of the Dongui Tumor Society (1999)
- 美國 史丹福大學 訪問教授(2001) Visiting Professor of School of Medicine of Stanford University (2001)

- 韓國 大韓韓醫學會 副會長(2002) Vice President of the Korean Oriental Medical Society (2002)
- WHO 西太平洋地區 傳統醫學 資訊顧問官 (2003-2008) Regional Advisor in Traditional Medicine of WHO WPRO (2003-2008)
- 韓國 慶熙大學 韓醫學院院長(2008-2011) Dean of College of Oriental Medicine of Kyung Hee University (2008-2011)
- 韓國 韓醫科大學聯合會 會長(2001-2011) President of the Korean Traditional Korean Medical College Association (2001-2011)
- 世界傳統醫學聯合會 會長(2009-現在) President of the Global University Network of Traditional Medicine (2009-present)

(2) 金容浩教授 KIM YONG HO

a. 國籍：大韓民國

b. 學歷

- 1971.3-1977.2 韓國 慶熙大學校 韓醫學 韓醫學士
- 2004.9-2007.2 韓國 慶熙大學校韓方行政 韓醫學博士

c. 經歷

- 1977.7~1997.1 百濟韓醫院院長
- 1997.2~2001.3 韓國保健福祉部 韓醫藥科長
- 2001.4~2009.2 國家中央醫療院 韓方部長
- 2009.2~2012.3 韓國保健福祉部 韓醫藥政策局長
- 2012.3~迄今 大邱韓醫大學校 教授

(3) 鄧勇教授

a. 國籍：中國大陸

b. 學歷

- 北京中醫藥大學法律系 醫藥衛生法教師
- 北京大成律師事務所 醫藥投資並購律師
- 中國政法大學法學院 法學博士

(4) 田侃教授

a. 國籍：中國大陸

b. 學歷

- 南京中醫藥大學經貿管理學院院長，教授，博士生導師。
- 國泰新華律師事務所律師。

c. 現職：

- 中國衛生法學會常務理事
- 中國執業藥師協會常務理事
- 教育部高等學校醫學人文學科教學指導委員會委員
- 衛生部國家醫學考試中心衛生法規專家委員會副主任委員
- 國家中醫藥管理局立法法律顧問
- 衛生部國家級衛生監督員培訓專家
- 國家自然科學基金學科評議專家
- 江蘇省人民政府食品安全專家
- 江蘇省衛生法學會副會長
- 江蘇省醫學社會學會理事
- 江蘇省高等學校醫藥教育研究會醫學人文素質教育專業委員會常務理事
- 《中國藥事》、《中華現代中醫學》等雜誌編委
- 南方醫科大學兼職教授
- 澳門科技大學訪問教授等。
- 主編《中國藥事法》（東南大學出版社）
- 參編衛生部規劃教材《衛生法》等。
- 國家中醫藥管理局立法法律顧問兼倫理審查專家委員
- 中華中醫藥學會醫藥管理分會副會長、改革發展分會常務理事
- 中國衛生法學會常務理事
- 中國藥師協會常務理事兼法律顧問
- 中國立法學研究會理事
- 中國藥學會藥事管理專業委員會副主任委員

- 世界中醫藥學會聯合會促進中醫藥立法工作委員會執行副會長兼秘書長
- 世界中醫藥學會聯合會倫理審查專業委員會常務理事
- 江蘇省衛生計生委法律顧問
- 江蘇省法學會醫藥法研究會副理事長兼秘書長
- 江蘇省衛生法學會副會長
- 南京市中西醫結合學會副理事長
- 南京藥學會常務理事兼藥事管理專業委員會副主任委員
- 《中國衛生法制》雜誌編委會副主任
- 《醫學與法律》、《南京醫科大學學報》、《南京中醫藥大學學報》、《中國合理用藥探索》等學術刊物編委或專家委員
- 南方醫科大學、河南中醫學院等客座教授
- 中國藥科大學國家藥物政策與醫藥產業經濟研究中心研究員等。
- 研究方向為醫藥衛生法律政策、藥事管理與醫藥智慧財產權，
- 主持完成和在研各級各類科研課題四十余項，
- 主編（著）教材（著述）三十餘部，公開發表論文百餘篇。

2. 深部訪談重點摘錄

(1) 大韓民國

a. 韓醫藥育成法的制定背景

韓醫藥與西醫藥是根據完全不同的原理發展的科學，韓醫藥雖然有自己固有的特性，但是管理韓醫藥的法律卻被分散規定在管理西洋醫藥的「醫療法」和「藥事法」內因此需要有別於西醫，根據韓醫藥固有特性，可規劃韓醫藥發展所需要的基 礎建設、研究計畫及支援韓醫藥政策等事項的，單一專法的需求越來越高。

b. 韓醫藥育成法的制定

2003 年 4 月 4 日，保健福址部呈報給總統的“現案及主要政策課題”中有提到“為了韓醫學的發展有必要制定「韓醫藥育成法」等的內容”6 月 12 日，法案被法案小組委員會受理，修正及整理，6 月 18 日，以修正案為中心在國會召開公聽會，6 月 25 日，原法案的全文自 30 條被修正縮小成 18 條通過常設任命委員會，8 月 6 日，大統領令（法律第 6965 號）公佈。

c. 韓醫藥育成法的修正

2008 年 2 月 29 日（法律 8852 號），2012 年 10 月 22 日（法律 11524 號），現行第 2 條（定義）本法用語解釋如下，“韓醫藥”韓醫藥是指以從韓國祖先傳統流傳下來的韓醫學爲基礎的韓方醫療行爲，以及以此爲基礎，科學的應用、開發的韓方醫療行爲（以下叫韓方醫療）及韓藥事。

2017 年 7 月 17 日發起部份法律修正案韓藥振興財團修改為韓國韓醫藥振興院。

d. 韓醫藥育成法的主要內容

- 國家有義務樹立及推動韓醫藥技術發展所需的綜合政策。
- 保健福祉家庭部長官，透過韓醫藥育成發展審議委員會的審議，應樹立 韓醫藥育成及發展等相關的綜合計畫。
- 國家和地方自治團體有責任和義務支援和獎勵，韓醫藥技術發展及研究，使產品有國際競爭力。
- 國家和地方自治團體有責任和義務施行必要的政策，提升韓方產業基礎建設。
- 保健福祉家庭部長官，為了韓藥的品質管理，有必要是應準備優秀韓藥管理基準並施行之。

e. 未來韓國《韓醫藥育成法》有那些需要強化或修訂的地方？

《韓醫藥育成法》具體來說，整體上它是比較屬於藍圖，及、法定目標。只要將這些目標，藍圖都能夠執行，就足夠了。當然，跟隨時代會有不同的修正，例如

最近國會進行的修正案，在《韓醫藥育成法》中把韓藥振興財團的名字改成韓國韓藥振興院，類似這樣的事情，隨著時代的不同，持續地透過《韓醫藥育成法》的修法成法來達成具體的管理。

f. 《韓醫藥育成法》透過何種方法來持續推動？

基本上是透過五個五年韓醫藥育成發展綜合計畫，透過《韓醫藥育成法》訂定大的範圍，然後實際上透過每五年的韓醫藥育成發展綜合計畫來確切的執行。

g. 每五年的韓醫藥育成發展綜合計畫，有沒有檢討成果？國家花的錢，最後是要有績效考核或者成果追蹤，韓國已經做了兩個五年的韓醫藥育成發展綜合計畫，有沒有對韓醫藥育成發展綜合計畫做過評估或考核？每五年結束的時候的審議結果是怎麼做的？

因為政府有投入資金，當然會進行評價，評價的內容就會影響到下一次（五年韓醫藥育成發展綜合計畫）的評估。由政府來做的，有專職的政府機關負責。正確來說，是由韓醫藥研究院做（計畫），評價這種事不是韓醫藥研究院做的。評價是由其他專責的政府機關來做，例如；保健福祉部、食品醫藥品安全處、農村振興廳等等的這些機關進行各自的評價。

h. 對臺灣未來推動中醫藥發展專法有何看法？

- 首先從臺灣的立場來看，可以參考《韓醫藥育成法》，但不要完全照著育成法去做，要將目標定的比《韓醫藥育成法》更為積極。
- 法律是國家的規範、方向的一種，所以我們中醫藥要如何從“對國家有利、對國民有利”這個觀點來思考，如何制定、如何發展下去。不能只是我們自己想怎麼做就要求政府要接受，從政府的立場來看，對國民和國家有益才是他們的判斷基準。
- 只有個人和某些組織得到雙贏的成果是不夠的，應該要連結個人、組織、政府進行共同的成長。

i. 韓醫界近年的主要變化

表 3-9-1、韓醫界近年的主要變化

| | | 1993-2000 年 | 2003-2010 年 | 2011-2014 年 |
|---|---|---|---|---|
| 組織 | 保健福祉部 | 1993 年設立韓方醫療專責單位，1996 年擴大改編成韓方政策館，2008 年分成韓醫藥政策科及韓醫藥產業科 | | |
| | 食品醫藥安全處 | 1998 年生藥製劑科 | 2006 年設置韓藥管理組 | |
| 人力 | 韓藥師 | 1994 年導入制度，2000 年進入市場，目前還在持續 | | |
| | 專門醫(專科醫) | 1999 年導入制度，2002 年進入市場，目前還在持續 | | |
| 公共保健 | 診療事業 | 公衛韓醫試辦(1998 年)，正式開始(2002 年)，持續擴大中 | | |
| | 增進事業 | | 保健所事業導入(2005 年) | 保健所事業統合成健康增進事業(2013 年) |
| 韓藥 | 規格化 | 1996 年導入規格化制度 | 2007 年使用義務化 | |
| | 需求調節 | 1996 年導入供需調查制度 | | |
| | 流通制度 | | 2005 年流通實名制 | 2012 年義務流通規格品 |
| 韓方產業 | 研究開發 | 1998 年韓方治療技術研究開發事業(1998~2010) | 5 年計畫(2005) | |
| | 組織整合 | 1994 年韓國韓醫研究院 | 韓方產業組(2005)_ | |
| 法令整合 | | | 制定韓醫藥育成法(2003)<br>第 1 次韓醫要育成發展計畫(2006~2010) | 第 2 次韓醫要育成發展計畫(2011~2015) |
| 教育 | | 設置全國 11 所韓醫科大學(1947~1992) | | 2005 年設立韓國韓醫藥教育評鑑院<br>2009 年設立國立韓醫學專門大學院 |

j. 韓醫藥育成發展綜合計畫沿革

表 3-9-2、韓醫藥育成發展綜合計畫沿革

| | 第 1 次韓醫藥育成發展綜合計畫 (2006-2010 年) | 第 2 次韓醫藥育成發展綜合計畫 (2011-2015 年) | 第 3 次韓醫藥育成發展綜合計畫 (2016-2020 年) |
|---|---|---|---|
| 投資金額 | 韓幣 3968 億 | 韓幣 1 兆 99 億 | 韓幣 1 兆 7400 億 |
| 四大核心 | 韓方醫療先進化<br>強化韓藥管理<br>韓醫藥產業化<br>韓方 R&D 革新 | 韓方醫療服務先進化<br>強化韓藥材品質管理<br>確保韓醫藥研究核心技術<br>韓醫藥產業發展加速化及全球化 | 強化證據醫學及提高信任度<br>提高韓醫藥的接觸<br>韓醫藥產業育成<br>強化基礎研究及加強國際競爭力 |
| 內容 | 4 大核心<br>12 個政策<br>38 個細部課題 | 4 大核心<br>26 個政策<br>89 個細部課題 | 4 大核心<br>9 個政策<br>95 個細部課題 |
| 細部課題 | 4 個完成<br>30 個正常進行中<br>4 個延期 | 5 個完成<br>24 個正常進行中<br>2 個延期<br>5 個沒有進行 | 進行中 |

(2) 中國大陸

a. 中國大陸推動《中醫藥法》的背景為何？

主要是領導人對中醫藥的支持。

b. 中國大陸《中醫藥法》推動過程的阻力為何？（例如有那些反對團體或反對意見？）。

部門間歧見，中醫藥管理局及食品藥物監督管理總局對中藥管理權責的看法不一，因為食品藥物監督管理總局為正部級，而中醫藥管理局為副部級，只要牽涉食品藥物監督管理總局業務，須經其同意始能推動，因此整部中醫藥法所能規範者較為有限。

c. 中國大陸《中醫藥法》推動過程的助力為何？（例如有那些支持團體或支持意見？）

- 國家領導人高度重視中醫藥發展。
- 屠呦呦獲得諾貝爾獎事件之影響。
- 高層領導人身邊負責領導人健康之中醫師從旁協助對中國大陸高層決策發揮作用。

d. 請問您認為現行中國大陸《中醫藥法》有那些優點或缺失的地方？

《中醫藥法》的優點

- 放寬了中醫醫師執業准入條件。
- 降低了醫療機構中藥製劑准入門檻。
- 加大了對中藥材的規範管理。

《中醫藥法》的缺失

- “中醫藥服務”一章中章節名稱與章下內容不符。
- 立法宗旨中關於“人民”一詞的使用欠準確。
- 師承或確有專長人員醫師資格取得程序不夠簡便。
- 僅應用傳統工藝配製中藥製劑的備案層級欠妥當。
- 由於《中醫藥法》制定過程中影響因素眾多，如部門利益的協調、立法者的價值觀等，最終呈現在社會公眾面前的法律是多方協商的產物。因此，無論從何種角度或立場分析,《中醫藥法》總會存在不完善之處。但可以確信無疑的是，《中醫藥法》的頒布實施必將推動中醫藥事業向積極健康的方向發展。
- 中醫師傳統繼承有法源,讓名老中醫師醫術能傳承。
- 傳統中醫藥工藝（一技之長）得以傳承留傳。
- 有助中醫藥蓬勃發展,但也擔心過度發展會導致中藥資源耗竭。

e. 未來中國大陸《中醫藥法》有那些需要強化或修訂的地方？

- 短期內沒有修法可能。
- 建議未來可以針對中藥管理，研訂中藥條例。
- 強化中醫藥科學發展，發展中醫藥 HTA（醫療科技評估 Health Technology Assessment, HTA）。

f. 臺灣如果訂定中醫藥發展法，有何建議？

- 需要組織專家學者，包括中醫院，中醫師，中藥企業

從業人員，共同研討論證。

十、焦點團體座談

(一)專家會議規劃說明

依衛生福利部106年度中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫MOHW106-CMAP-M-114-000425需求說明書(招標核定版)規定：「本計畫至少召開2次專家會議，應包含中醫、中藥、醫療法規及衛生政策等領域之產官學研專家，專家名單應提報送衛福部，經衛福部同意後，始得據以執行」。

計畫書規畫擬辦理4次專家會議，包括：1.召開2次小型焦點團體訪談（研議會議）：進行小型之專家會議（25人-30人）針對中醫藥發展專法之立法情形、制定模式、法律架構、及主要規範內容進行討論，並提出中醫藥發展專法制定建言包括：必要架構、內容原則及可行性評估等。2.召開2次大型焦點團體訪談(共識會議)：預期參與對象包括中醫藥司代表、公共衛生政策學者、中醫學學者、藥學學者、法學學者、中醫藥相關產業各大醫藥學院（校）相關學系、中醫師、中藥商與藥師（生）公（學、協）會團體代表、業界代表（包含中醫醫院、中醫診所、藥局、中藥製造業、中藥販賣業等）、及官方代表（衛福部、教育部、科技部、農委會），前述研提之專家學者名單應先送經衛生福利部核准。大型專家共識會議（35人-50人）將針對中醫藥發展專法之立法情形、制定模式、法律架構、及主要規範內容，取得立法共識。

前兩次專家會議之性質為研議會議，後兩次專家會議性質為共識會議，後兩次專家會議性質比較像是需求說明書中所規劃的內容。

四次專家會議之規畫情形說明如下：

1. 第一次專家會議性質為研議會議，主要在討論中醫藥發展法的架構與工作分配，所以邀請專家是以具有法學背景和有參與過相關計畫經驗的人員為主，專家之邀請以功能性考量為主。
2. 第二次會議，性質為腦力激盪會議，將邀請有執行過中醫藥相關政策研究經驗的專家為主，加上現行中醫藥政策之實際執行人員，屆時當然會包含四校五系主管，主要教學醫院中醫部門負責人，及實際從事中醫藥業界及相關產業界的人員。

3. 第三次及第四次為共識會議，第一場以中醫藥界及產業人士為主，第二場會議則計畫涵蓋中醫藥界及相關領域之專家。

中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫專家會議規劃內容圖示如下：

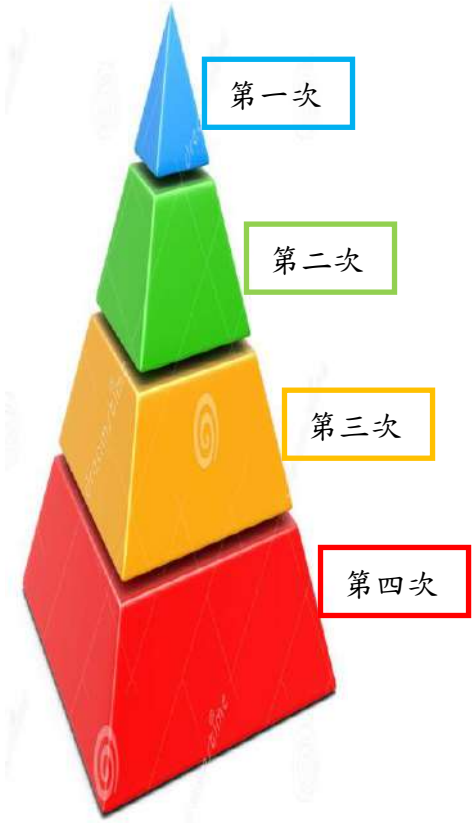
<table>
<tr><th>性質</th><th>次序</th><th>內容</th><th>參與情形</th><th>專家代表</th></tr>
<tr><td rowspan="2">研議性質</td><td>第一次<br>專家會議</td><td>法規架構探討</td><td rowspan="3">開口式參與<br>(逐步擴大參與)<br>  <br></td><td rowspan="2">功能性考量</td></tr>
<tr><td>第二次<br>專家會議</td><td>腦力激盪</td></tr>
<tr><td rowspan="2">共識性質</td><td>第三次<br>專家會議</td><td>業內共識會議</td><td rowspan="2">兼顧代表性</td></tr>
<tr><td>第四次<br>專家會議</td><td>擴大共識會議</td></tr>
</table>

圖 10-1-1、中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫專家會議規劃內容

(二)會議說明

第一次專家會議已於 106 年 9 月 10 日召開，第二次專家會議也於 106 年 10 月 22 日召開，第三次專家會議剛於 106 年 11 月 12 日召開，另第四次專家會議計畫則定於 106 年 11 月 26 日召開。

十一、架構分析

韓國韓醫藥育成法的立法方式裡將「定義」規範得較清楚。也比較像臺灣的立法技術。可以將此種立法技術加入在中國大陸中醫藥法的總則內，會比較具體。韓國育成法比較像獨立的基本法，只有總則規定，沒有分則。中國大陸醫藥法之立法技術類似臺灣的「民法」的結構，有總則也有分則，

但是分則仍然很抽象，不夠具體。建議臺灣立法時，行為的構成要件及法律效果要具體化，才不會流於形式上的宣示。

建議臺灣如制定「中醫藥發展專法」，其必要之架構，宜循臺灣現有相關專法之法律架構體例，至少應包括總則、各章分則、罰則及附則，其中總則應包括：1.立法目的，2.主管機關，3.名詞定義，4.政策指導方針規定等內容。

## 肆、討論

一、法與條例

依中央法規標準法第 2 條之規定，法律之名稱分為 4 種：法、律、條例、通則。法律所規定的事項，含有一般性、普遍性，或基本性者，均得定名為法，法律中定名為法者佔最多數，如民法、刑法。條例係就法律已規定之事項，屬於地區性、專門性、特殊性或臨時性事項，得定名為條例。而中醫藥發展專法為一般普遍性，並非地區臨時性等，是以宜用法為該法律之名稱。

二、總則中之主管機關

法律中規定主管機關之目的在於可明確知悉罰則中之處罰由何機關處罰，此外法律中有授權行政機關訂定時，由何機關訂定，故如有訂定主管機關時，可逕認為屬該主管機關之權責，但並不排斥在法律中授權主管機關以外之行政機關來裁罰或訂定授權法規。中醫藥發展法中訂定由中央衛生主管機關或衛生福利部為主管機關已足，如在法律中有需要授權其他部會來訂定授權命令在該條中敘明即可。

三、法律架構

就各種發展條例或發展法之體例，通常包括「總則」、「分則」、「罰則」、「附則」，如農業發展條例設有第一章總則、第二章至第六章之分則、第七章罰則、第八章附則。文化創意產業發展法則設有第一章總則、第二章協助及獎補助機制、第三章租稅優惠、第四章附則，其無罰則。故可選擇適合之體例，無須一定要全部均涵蓋在內。

四、中醫藥發展法中可否規範涉及非屬衛生主管機關之事項

一部份法律涉及數行政部會機關乃屬常態，例如文化產業發展法，於該法第 5 條規定主管機關在中央為行政院文化建設委員會，但第 10 條規定各目的事業主管機關（非本法之主管機關文建會）應擬定各種獎勵措施。此外第 13 條涉及高中美學教育規定，其屬教育部執掌。第 24 條關於文化智慧財產權屬於經濟部智慧財產局所執掌。第 26 條租稅優惠為財政部所執掌。是以一部法律雖有訂有主管機關，但法律內容涉及數個部會，乃屬常態。中醫藥發展法亦會涉及數部會，例如中藥來源之農產品管理涉及農委會、中醫藥教育涉及教育部、中醫藥科技化涉及科技部、中醫藥國際合作涉及外交部，在依法行政下，各部會均依照法律行政，並無所謂一部法律只能規範一個部會，除非屬於組織法才有該法律只涉及一個部會，例如內

政部組織法，但於作用法涉及數個部會其屬常態。

五、中國大陸《中醫藥法》法條適合度前十名分析

本計畫針對中國大陸《中醫藥法》之非常適合度進行排名，在 62 條法條中，認為最適合的法條為第 1 條，接著依序為第 9 條、第 8 條、第 3 條、第 7 條、第 10 條、第 22 條、第 21 條、第 41 條、第 6 條。如表 4-5-1。

表 4-5-1、中國大陸《中醫藥法》非常適合度前十名分析

| 排名 | 法條 | n | (%) |
|---|---|---|---|
| 1 | 第 1 條 為了繼承和弘揚中醫藥，保障和促進中醫藥事業發展，保護人民健康，制定本法。 | 43 | 84.31 |
| 2 | 第 9 條 [國家支持中醫藥對外交流與合作，促進中醫藥的國際傳播和應用。] | 41 | 80.39 |
| 3 | 第 8 條 [國家支持中醫藥科學研究和技術開發，鼓勵中醫藥科學技術創新，推廣應用中醫藥科學技術成果，保護中醫藥智慧財產權，提高中醫藥科學技術水準。] | 39 | 76.47 |
| 4 | 第 3 條 [中醫藥事業是我國醫藥衛生事業的重要組成部分。國家大力發展中醫藥事業，實行中西醫並重的方針，建立符合中醫藥特點的管理制度，充分發揮中醫藥在我國醫藥衛生事業中的作用。發展中醫藥事業應當遵循中醫藥發展規律，堅持繼承和創新相結合，保持和發揮中醫藥特色和優勢，運用現代科學技術，促進中醫藥理論和實踐的發展。國家鼓勵中醫西醫相互學習，相互補充，協調發展，發揮各自優勢，促進中西醫結合。] | 38 | 74.51 |
| 5 | 第 7 條 [國家發展中醫藥教育，建立適應中醫藥事業發展需要、規模適宜、結構合理、形式多樣的中醫藥教育體系，培養中醫藥人才。 | 38 | 74.51 |
| 6 | 第 10 條 [對在中醫藥事業中做出突出貢獻的組織和個人，按照國家有關規定給予表彰、獎勵。 | 37 | 72.55 |
| 7 | 第 22 條 [國家鼓勵發展中藥材規範化種植養殖，嚴格管理農藥、肥料等農業投入品的使用，禁止在中藥材種植過程中使用劇毒、高毒農藥，支援中藥材良種繁育，提高中藥材品質。] | 37 | 72.55 |
| 8 | 第 21 條 [國家制定中藥材種植養殖、採集、貯存和初加工的技術規範、標準，加強對中藥材生產流通全過程的品質監督管理，保障中藥材品質安全。] | 36 | 70.59 |

| 排名 | 法條 | n | (%) |
|---|---|---|---|
| 9 | 第 41 條 [國家採取措施，加強對中醫藥基礎理論和辨證論治方法，常見病、多發病、慢性病和重大疑難疾病、重大傳染病的中醫藥防治，以及其他對中醫藥理論和實踐發展有重大促進作用的專案的科學研究。] | 35 | 68.63 |
| 10 | 第 6 條 [國家加強中醫藥服務體系建設，合理規劃和配置中醫藥服務資源，為公民獲得中醫藥服務提供保障。國家支援社會力量投資中醫藥事業，支援組織和個人捐贈、資助中醫藥事業。] | 34 | 66.67 |

本計畫針對中國大陸《中醫藥法》之支持度進行排名，在 62 條法條中，最受到支持的法條為第 1 條，接著依序為第 8 條、第 6 條、第 7 條、第 9 條、第 22 條、第 27 條、第 40 條、第 41 條、第 3 條。如表 4-5-2。

表 4-5-2、中國大陸《中醫藥法》支持度前十名分析(非常適合+適合)

| 排名 | 法條 | n | (%) |
|---|---|---|---|
| 1 | 第 1 條 [為了繼承和弘揚中醫藥，保障和促進中醫藥事業發展，保護人民健康，制定本法。] | 51 | 100 |
| 2 | 第 8 條 [國家支持中醫藥科學研究和技術開發，鼓勵中醫藥科學技術創新，推廣應用中醫藥科學技術成果，保護中醫藥智慧財產權，提高中醫藥科學技術水準。] | 51 | 100 |
| 3 | 第 6 條 [國家加強中醫藥服務體系建設，合理規劃和配置中醫藥服務資源，為公民獲得中醫藥服務提供保障。國家支援社會力量投資中醫藥事業，支援組織和個人捐贈、資助中醫藥事業。] | 50 | 98.04 |
| 4 | 第 7 條 [國家發展中醫藥教育，建立適應中醫藥事業發展需要、規模適宜、結構合理、形式多樣的中醫藥教育體系，培養中醫藥人才。] | 50 | 98.04 |
| 5 | 第 9 條 [國家支持中醫藥對外交流與合作，促進中醫藥的國際傳播和應用。] | 50 | 98.04 |
| 6 | 第 22 條 [國家鼓勵發展中藥材規範化種植養殖，嚴格管理農藥、肥料等農業投入品的使用，禁止在中藥材種植過程中使用劇毒、高毒農藥，支援中藥材良種繁育，提高中藥材品質。] | 49 | 96.08 |

| 排名 | 法條 | n | (%) |
|---|---|---|---|
| 7 | 第 27 條 [國家保護中藥飲片傳統炮製技術和工藝，支持應用傳統工藝炮製中藥飲片，鼓勵運用現代科學技術開展中藥飲片炮製技術研究。] | 48 | 94.11 |
| 8 | 第 40 條 [國家建立和完善符合中醫藥特點的科學技術創新體系、評價體系和管理體制，推動中醫藥科學技術進步與創新。] | 48 | 94.12 |
| 9 | 第 41 條 [國家採取措施，加強對中醫藥基礎理論和辨證論治方法，常見病、多發病、慢性病和重大疑難疾病、重大傳染病的中醫藥防治，以及其他對中醫藥理論和實踐發展有重大促進作用的專案的科學研究。] | 48 | 94.12 |
| 10 | 第 3 條 [中醫藥事業是我國醫藥衛生事業的重要組成部分。國家大力發展中醫藥事業，實行中西醫並重的方針，建立符合中醫藥特點的管理制度，充分發揮中醫藥在我國醫藥衛生事業中的作用。發展中醫藥事業應當遵循中醫藥發展規律，堅持繼承和創新相結合，保持和發揮中醫藥特色和優勢，運用現代科學技術，促進中醫藥理論和實踐的發展。國家鼓勵中醫西醫相互學習，相互補充，協調發展，發揮各自優勢，促進中西醫結合。] | 47 | 92.16 |

本計畫針對中國大陸《中醫藥法》之認同度進行排名，在 62 條法條中，認為最認同的法條為第 1 條，接著依序為第 8 條、第 6 條、第 7 條、第 9 條、第 22 條、第 40 條、第 41 條、第 3 條、第 29 條。如表 4-5-3。

表 4-5- 3、中國大陸《中醫藥法》認同度前十名分析(非常適合+適合+普通)

| 排名 | 法條 | n | (%) |
|---|---|---|---|
| 1 | 第 1 條 [為了繼承和弘揚中醫藥，保障和促進中醫藥事業發展，保護人民健康，制定本法。] | 51 | 100 |
| 2 | 第 8 條 [國家支持中醫藥科學研究和技術開發，鼓勵中醫藥科學技術創新，推廣應用中醫藥科學技術成果，保護中醫藥智慧財產權，提高中醫藥科學技術水準。] | 51 | 100 |
| 3 | 第 6 條 [國家加強中醫藥服務體系建設，合理規劃和配置中醫藥服務資源，為公民獲得中醫藥服務提供保障。國家支援社會力量投資中醫藥事業，支援組織和個人捐贈、資助中醫藥事業。] | 51 | 100 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | 第 7 條 [國家發展中醫藥教育，建立適應中醫藥事業發展需要、規模適宜、結構合理、形式多樣的中醫藥教育體系，培養中醫藥人才。] | 51 | 100 |
| 5 | 第 9 條 [國家支持中醫藥對外交流與合作，促進中醫藥的國際傳播和應用。] | 51 | 100 |
| 6 | 第 22 條 [國家鼓勵發展中藥材規範化種植養殖，嚴格管理農藥、肥料等農業投入品的使用，禁止在中藥材種植過程中使用劇毒、高毒農藥，支援中藥材良種繁育，提高中藥材品質。] | 51 | 100 |
| 7 | 第 40 條 [國家建立和完善符合中醫藥特點的科學技術創新體系、評價體系和管理體制，推動中醫藥科學技術進步與創新。] | 51 | 100 |
| 8 | 第 41 條 [國家採取措施，加強對中醫藥基礎理論和辨證論治方法，常見病、多發病、慢性病和重大疑難疾病、重大傳染病的中醫藥防治，以及其他對中醫藥理論和實踐發展有重大促進作用的專案的科學研究。] | 51 | 100 |
| 9 | 第 3 條 [中醫藥事業是我國醫藥衛生事業的重要組成部分。國家大力發展中醫藥事業，實行中西醫並重的方針，建立符合中醫藥特點的管理制度，充分發揮中醫藥在我國醫藥衛生事業中的作用。發展中醫藥事業應當遵循中醫藥發展規律，堅持繼承和創新相結合，保持和發揮中醫藥特色和優勢，運用現代科學技術，促進中醫藥理論和實踐的發展。國家鼓勵中醫西醫相互學習，相互補充，協調發展，發揮各自優勢，促進中西醫結合。] | 51 | 100 |
| 10 | 第 29 條 [國家鼓勵和支持中藥新藥的研製和生產。國家保護傳統中藥加工技術和工藝，支援傳統劑型中成藥的生產，鼓勵運用現代科學技術研究開發傳統中成藥。] | 51 | 100 |

本計畫針對中國大陸《中醫藥法》之認同程度分數進行排名，在 62 條法條中，認同程度分數最高的法條為第 1 條，接著依序為第 9 條、第 8 條、第 7 條、第 22 條、第 3 條、第 6 條、第 40 條、第 41 條、第 10 條。如表 4-5-4。

表 4-5-4、中國大陸《中醫藥法》認同程度分數前十名分析

(非常適合 3 分+適合 2 分+普通 1 分+不適合-1 分+非常不適合-2 分)

| 排名 | 法條 | 總分 |
|---|---|---|
| 1 | 第 1 條 [為了繼承和弘揚中醫藥，保障和促進中醫藥事業發展，保護人民健康，制定本法。] | 145 |
| 2 | 第 9 條 [國家支持中醫藥對外交流與合作，促進中醫藥的國際傳播和應用。] | 142 |
| 3 | 第 8 條 [國家支持中醫藥科學研究和技術開發，鼓勵中醫藥科學技術創新，推廣應用中醫藥科學技術成果，保護中醫藥智慧財產權，提高中醫藥科學技術水準。] | 141 |
| 4 | 第 7 條 [國家發展中醫藥教育，建立適應中醫藥事業發展需要、規模適宜、結構合理、形式多樣的中醫藥教育體系，培養中醫藥人才。] | 139 |
| 5 | 第 22 條 [國家鼓勵發展中藥材規範化種植養殖，嚴格管理農藥、肥料等農業投入品的使用，禁止在中藥材種植過程中使用劇毒、高毒農藥，支援中藥材良種繁育，提高中藥材品質。] | 137 |
| 6 | 第 3 條 [中醫藥事業是我國醫藥衛生事業的重要組成部分。國家大力發展中醫藥事業，實行中西醫並重的方針，建立符合中醫藥特點的管理制度，充分發揮中醫藥在我國醫藥衛生事業中的作用。發展中醫藥事業應當遵循中醫藥發展規律，堅持繼承和創新相結合，保持和發揮中醫藥特色和優勢，運用現代科學技術，促進中醫藥理論和實踐的發展。國家鼓勵中醫西醫相互學習，相互補充，協調發展，發揮各自優勢，促進中西醫結合。] | 136 |
| 7 | 第 6 條 [國家加強中醫藥服務體系建設，合理規劃和配置中醫藥服務資源，為公民獲得中醫藥服務提供保障。國家支援社會力量投資中醫藥事業，支援組織和個人捐贈、資助中醫藥事業。] | 135 |
| 8 | 第 41 條 [國家採取措施，加強對中醫藥基礎理論和辨證論治方法，常見病、多發病、慢性病和重大疑難疾病、重大傳染病的中醫藥防治，以及其他對中醫藥理論和實踐發展有重大促進作用的專案的科學研究。] | 134 |
| 9 | 第 40 條 [國家建立和完善符合中醫藥特點的科學技術創新體系、評價體系和管理體制，推動中醫藥科學技術進步與創新。] | 133 |

| 排名 | 法條 | 總分 |
|---|---|---|
| 10 | 第 10 條 [對在中醫藥事業中做出突出貢獻的組織和個人，按照國家有關規定給予表彰、獎勵。] | 133 |

六、韓國《韓醫藥育成法》法條適合度前五名分析

本計畫針對韓國《韓醫藥育成法》之非常適合度進行排名，在 18 條法條中，認為最適合的法條為第 1 條，接著依序為第 3-1 條、第 10 條、第 5 條、第 3-2 條。如表 4-6-1。

表 4-6-1、韓國《韓醫藥育成法》非常適合度前五名分析

| 排名 | 法條 | n | (%) |
|---|---|---|---|
| 1 | 第 1 條 [（目的）本法目的主要是決定促進韓醫藥育成基本方向以及育成基本組成、開發研究韓醫藥技術所必要的事項，增強國民健康，發展國民經濟。] | 33 | 64.71 |
| 2 | 第 3 條 (國家等的義務) [1.國家為了韓醫藥技術的發展,需要制定綜合政策發揮促進作用。] | 32 | 64.00 |
| 3 | 第 10 條（促進韓醫藥研究開發產業） [1.國家和地方自治團體應該獎勵利用韓方醫療和韓藥來研究開發保健醫療產業技術的行為，為了韓醫藥技術和韓醫藥相關的產品的保健醫療產業化和強化國際競爭力，需要出臺相關的扶持政策。2.國家和地方自治團體，為了有效的進行韓醫藥研究和技術開發，學界以及研究機構和事業團體之間應該共同研究協作一起發揮促進作用。3.國家和地方自治團體應該設立韓方醫療和韓醫藥產品有關的臨床測試認定體制。4.國家和地方自治團體應該根據第一條，為了促進有效的研究和開發，在有必要的予以承認，制定機構和團體來進行研究和開發。5.國家和地方自治團體應當根據第四條，給予研究開發等的機構、團體研究費用。] | 26 | 50.98 |
| 4 | 第 5 條（韓醫藥育成的基本方向） [國家和地方自治團體，應當遵循以下基本發展方向，為了韓醫藥育成的制定各種管理政策以供使用。保護、繼承韓醫藥特徵發展，繼續發展 1.韓醫藥有關的發展的基本組成。2.韓醫藥的資訊化。3.韓醫藥相關的界限管理以及國際標準的規格化。4.韓醫藥的安全生產的組成。5.提高韓醫藥相關產業 | 25 | 49.02 |

| 排名 | 法條 | n | (%) |
|---|---|---|---|
| | 的國際競爭力，促進國際合作 6.支持發展韓藥市場。] | | |
| 5 | 第 3 條 (國家等的義務) [2.地方自治團體應當適當考慮國家的政策和地區特色來制定韓醫藥技術振興政策以發揮促進作用] | 24 | 47.06 |

本計畫針對韓國《韓醫藥育成法》之支持度進行排名，在 18 條法條中，最受到支持的法條為第 5 條，接著依序為第 7 條、第 10 條、第 11 條、第 1 條。如表 4-6-2。

表 4-6-2、韓國《韓醫藥育成法》支持度前五名分析(非常適合+適合)

| 排名 | 法條 | n | (%) |
|---|---|---|---|
| 1 | 第 5 條(韓醫藥育成的基本方向)[國家和地方自治團體，應當遵循以下基本發展方向，為了韓醫藥育成的制定各種管理政策以供使用。保護、繼承韓醫藥特徵發展，繼續發展 1.韓醫藥有關的發展的基本組成。2.韓醫藥的資訊化。3.韓醫藥相關的界限管理以及國際標準的規格化。4.韓醫藥的安全生產的組成。5.提高韓醫藥相關產業的國際競爭力，促進國際合作 6.支持發展韓藥市場。] | 48 | 94.12 |
| 2 | 第 7 條(主要促進政策方案的制定以及實施）[保健福祉部部長和相關的中央行政機構的領導在確定綜合計畫的時候，要以此為基礎，每年都要制定施行主要促進政策。] | 47 | 92.16 |
| 3 | 第 10 條（促進韓醫藥研究開發產業）[1.國家和地方自治團體應該獎勵利用韓方醫療和韓藥來研究開發保健醫療產業技術的行為，為了韓醫藥技術和韓醫藥相關的產品的保健醫療產業化和強化國際競爭力，需要出臺相關的扶持政策。2.國家和地方自治團體，為了有效的進行韓醫藥研究和技術開發，學界以及研究機構和事業團體之間應該共同研究協作一起發揮促進作用。3.國家和地方自治團體應該設立韓方醫療和韓醫藥產品有關的臨床測試認定體制。4.國家和地方自治團體應該根據第一條，為了促進有效的研究和開發，在有必要的予以承認，制 | 46 | 90.2 |

| 排名 | 法條 | n | (%) |
|---|---|---|---|
| | 定機構和團體來進行研究和開發。5.國家和地方自治團體應當根據第四條，給予研究開發等的機構、團體研究費用。] | | |
| 4 | 第 11 條(設置韓方臨床中心)[1.保健福祉部長官應該根據第 10 條 3 款，設置用於韓方醫療、韓醫藥相關的產品有關的臨床測試的韓方臨床中心。2.保健福祉部掌管應該根據第一款為了韓方臨床中心的有效運營要承認韓方醫療機構，指定團體來運營韓方臨床中心。] | 46 | 90.2 |
| 5 | 第 1 條 [(目的)本法目的主要是決定促進韓醫藥育成基本方向以及育成基本組成、開發研究韓醫藥技術所必要的事項，增強國民健康，發展國民經濟。] | 45 | 88.24 |

本計畫針對韓國《韓醫藥育成法》之認同度進行排名，在 18 條法條中，最受到認同的法條為第 5 條，接著依序為第 7 條、第 1 條、第 10 條、第 11 條。如表 4-6-3。

表 4-6-3、韓國《韓醫藥育成法》認同度前五名分析(非常適合+適合+普通)

| 排名 | 法條 | n | (%) |
|---|---|---|---|
| 1 | 第 5 條(韓醫藥育成的基本方向)[國家和地方自治團體，應當遵循以下基本發展方向，為了韓醫藥育成的制定各種管理政策以供使用。保護、繼承韓醫藥特徵發展，繼續發展 1.韓醫藥有關的發展的基本組成。2.韓醫藥的資訊化。3.韓醫藥相關的界限管理以及國際標準的規格化。4.韓醫藥的安全生產的組成。5.提高韓醫藥相關產業的國際競爭力，促進國際合作 6.支持發展韓藥市場。] | 51 | 100 |
| 2 | 第 7 條(主要促進政策方案的制定以及實施)[保健福祉部部長和相關的中央行政機構的領導在確定綜合計畫的時候，要以此為基礎，每年都要制定施行主要促進政策。] | 50 | 98.04 |
| 3 | 第 1 條 [(目的)本法目的主要是決定促進韓醫藥育成基本方向以及育成基本組成、開發研究韓醫藥技術所必要的事項，增強國民健康，發展國民經濟。] | 50 | 98.04 |

| 排名 | 法條 | n | (%) |
|---|---|---|---|
| 4 | 第 10 條（促進韓醫藥研究開發產業）[1.國家和地方自治團體應該獎勵利用韓方醫療和韓藥來研究開發保健醫療產業技術的行為，為了韓醫藥技術和韓醫藥相關的產品的保健醫療產業化和強化國際競爭力，需要出臺相關的扶持政策。2.國家和地方自治團體，為了有效的進行韓醫藥研究和技術開發，學界以及研究機構和事業團體之間應該共同研究協作一起發揮促進作用。3.國家和地方自治團體應該設立韓方醫療和韓醫藥產品有關的臨床測試認定體制。4.國家和地方自治團體應該根據第一條，為了促進有效的研究和開發，在有必要的予以承認，制定機構和團體來進行研究和開發。5.國家和地方自治團體應當根據第四條，給予研究開發等的機構、團體研究費用。] | 49 | 96.08 |
| 5 | 第 11 條（設置韓方臨床中心）[1.保健福祉部長官應該根據第 10 條 3 款，設置用於韓方醫療、韓醫藥相關的產品有關的臨床測試的韓方臨床中心。2.保健福祉部掌管應該根據第一款為了韓方臨床中心的有效運營要承認韓方醫療機構，指定團體來運營韓方臨床中心。] | 49 | 96.08 |

本計畫針對韓國《韓醫藥育成法》之認同程度分數進行排名，在 18 條法條中，認同程度分數最高的法條為第 1 條，接著依序為第 5 條、第 3 條、第 7 條、第 10 條。如表 4-6-4。

表 4-6-4、韓國《韓醫藥育成法》認同程度分數前五名分析
(非常適合 3 分+適合 2 分+普通 1 分+不適合-1 分+非常不適合-2 分)

| 排名 | 法條 | 總分 |
|---|---|---|
| 1 | 第 1 條 [（目的）本法目的主要是決定促進韓醫藥育成基本方向以及育成基本組成、開發研究韓醫藥技術所必要的事項，增強國民健康，發展國民經濟。] | 126 |
| 2 | 第 5 條（韓醫藥育成的基本方向） [國家和地方自治團體，應當遵循以下基本發展方向，為了韓醫藥育成的制定各種管理政策以供使用。保護、繼承韓醫藥特徵發展，繼續發展 1.韓醫藥有關的發展的基本組成。2.韓醫藥的資訊化。3.韓醫藥相關的界限管理以及國際標準的規格 | 124 |

| 排名 | 法條 | 總分 |
| --- | --- | --- |
| | 化。4.韓醫藥的安全生產的組成。5.提高韓醫藥相關產業的國際競爭力，促進國際合作 6.支持發展韓藥市場。] | |
| 3 | 第 3 條 (國家等的義務) [1.國家為了韓醫藥技術的發展，需要制定綜合政策發揮促進作用。] | 124 |
| 4 | 第 7 條(主要促進政策方案的制定以及實施） [保健福祉部部長和相關的中央行政機構的領導在確定綜合計畫的時候，要以此為基礎，每年都要制定施行主要促進政策。] | 118 |
| 5 | 第 10 條（促進韓醫藥研究開發產業） [1.國家和地方自治團體應該獎勵利用韓方醫療和韓藥來研究開發保健醫療產業技術的行為，為了韓醫藥技術和韓醫藥相關的產品的保健醫療產業化和強化國際競爭力，需要出臺相關的扶持政策。2.國家和地方自治團體，為了有效的進行韓醫藥研究和技術開發，學界以及研究機構和事業團體之間應該共同研究協作一起發揮促進作用。3.國家和地方自治團體應該設立韓方醫療和韓醫藥產品有關的臨床測試認定體制。4.國家和地方自治團體應該根據第一條，為了促進有效的研究和開發，在有必要的予以承認，制定機構和團體來進行研究和開發。5.國家和地方自治團體應當根據第四條，給予研究開發等的機構、團體研究費用。] | 118 |

七、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 之分析

(一)「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 調查結果之分析

為蒐集「中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫」之相關意見，本計畫依據第二次專家會議「中醫藥發展專法」必要內容之建議，製成「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A（詳見附錄六），藉以評估其各項必要內容建議應用於臺灣中醫藥發展專法研擬之適切性，以作為未來評估及研擬臺灣發展中醫藥發展專法之參考。

(二)「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 之基本資料分析

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A，主要針對參與 106 年度「中醫藥發展專法研擬及可行性評估計畫」第三次專家會議之成員進行不具名之意見調查。該建議內容調查表 A 共有 23 名專家進行填答。主要填答者以男性(81.25%)、已婚(93.75%)、

最高學歷為研究所以上畢業(43.75%)、中醫師(68.75%)、沒有法學背景(87.50%)者為主。平均年齡為 52.92±8.69 歲，如表 4-7-1。

表 4-7-1、參與中醫藥發展專法必要建議內容調查表中醫師 A 及專家背景資料

| | n | (%) | 平均值 | 標準差 |
|---|---|---|---|---|
| 填寫次數 | | | | |
| 1 次 | 9 | 56.25 | | |
| 2 次 | 4 | 25.00 | | |
| 3 次以上 | 3 | 18.75 | | |
| 性別 | | | | |
| 男 | 13 | 81.25 | | |
| 女 | 3 | 18.75 | | |
| 年齡 | | | 52.92 | 8.69 |
| 婚姻狀況 | | | | |
| 未婚 | 1 | 6.25 | | |
| 已婚 | 15 | 93.75 | | |
| 最高學歷 | | | | |
| 高中職(含)以下 | 1 | 6.25 | | |
| 專科 | 0 | 0 | | |
| 大學 | 8 | 50.00 | | |
| 研究所以上 | 7 | 43.75 | | |
| 是否為中醫師 | | | | |
| 是 | 11 | 68.75 | | |
| 否 | 4 | 25.00 | | |
| 其他(中藥從業) | 1 | 6.25 | | |
| 是否有法學背景 | | | | |
| 是 | 2 | 12.50 | | |
| 否 | 14 | 87.50 | | |

(三)「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 各選項分析

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項一內容為臺灣如制定「中醫藥發展專法」，其立法制定模式，建議採『基本法、作用法併用』之模式，並以『法』為名。選項一共有 78.26%的專家表示非常適合，有 13.04%的專家表示適合，有 8.70%的專家表示普通。該選項之不適合度為 0%。如表 4-7-2。

表 4-7-2、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項一分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 18 | 78.26 |
| 適合 | 3 | 13.04 |
| 普通 | 2 | 8.70 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項二內容為臺灣如建議明定該法未規定事項適用其他法律，及明定該法與它法之競合關係條文，以免日後爭議。選項二有 91.30%的專家表示非常適合，有 4.35%的專家表示適合，有 4.35%的專家表示普通。該選項之不適合度為 0%。如表 4-7-3。

表 4-7-3、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項二分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 21 | 91.30 |
| 適合 | 1 | 4.35 |
| 普通 | 1 | 4.35 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項三內容為建議臺灣如制定「中醫藥發展專法」，其必要之架構，宜循我國現有相關專法之法律架構體例，至少應包括總則、各章分則、罰則及附則，其中總則應包括：1.立法目的.2.主管機關.3.名詞定義.4.政策指導方針規定等內容。選項三有 86.96%的專家表示非常適合，有 8.70%的專家表示適合，有 4.35%的專家表示普通。該選項之不適合度為 0%。如表 4-7-4。

表 4-7-4、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項三分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 20 | 86.96 |
| 適合 | 2 | 8.70 |
| 普通 | 1 | 4.35 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 23 | 100.01 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項四內容為為落實憲法增修條文第十條「政府應促進現代和傳統醫藥之研究發展」並因應世界衛生組織 2002 年至 2005 年傳統醫藥全球策略，裨益國人健康照護等文字內容建議得於立法說明中呈現。選項四有 86.96%的專家表示非常適合，有 8.70%的專家表示適合，有 4.35%的專家表示普通。該選項之不適合度為 0%。如表 4-7-5。

表 4-7-5、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項四分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 20 | 86.96 |
| 適合 | 2 | 8.70 |
| 普通 | 1 | 4.35 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 1 | 4.36 |
| 總計 | 23 | 100.01 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項五內容為中西醫理、藥理不同源，應制定中醫藥事務之專責管理條文、專章或專法以利中醫藥之發展。選項五有 86.96%的專家表示非常適合，有 8.70%的專家表示適合，有 4.35%的專家表示不適合。該選項之不適合度為 4.35%。如表 4-7-6。

表 4-7-6、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項五分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 20 | 86.96 |
| 適合 | 2 | 8.70 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 1 | 4.35 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項六內容為名詞定義：應放入包括中醫、中藥、中藥製劑、中成藥、中藥食品添加物、藥食兩用等名詞定義。選項六有 82.61%的專家表示非常適合，有 13.04%的專家表示適合，有 4.35%的專家表示不適合。該選項之不適合度為 4.35%。如表 4-7-7。

表 4-7-7、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項六分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 19 | 82.61 |
| 適合 | 3 | 13.04 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 1 | 4.35 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 1 | 4.35 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項七內容為建議訂定鼓勵中藥種植之獎勵措施。選項七有 69.57%的專家表示非常適合，有 21.74%的專家表示適合，有 4.35%的專家表示普通，有 4.35%的專家表示不適合。該選項之不適合度為 4.35%。如表 4-7-8。

表 4-7-8、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項七分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 16 | 69.57 |
| 適合 | 5 | 21.74 |
| 普通 | 1 | 4.35 |
| 不適合 | 1 | 4.35 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 1 | 4.35 |
| 總計 | 23 | 100.01 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項八內容為建議訂定中醫藥相關產業發展之獎勵措施：包括中醫藥現代化措施，例如：中藥製劑、中醫診斷儀器、中醫診斷標準化、編撰中藥典、中藥品質管理、中藥材檢驗、中醫臨床試驗中心等。選項八有 78.26%的專家表示非常適合，有 13.04%的專家表示適合，有 8.70%的專家表示普通。該選項之不適合度為 0.00%。如表 4-7-9。

表 4-7-9、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項八分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 18 | 78.26 |
| 適合 | 3 | 13.04 |
| 普通 | 2 | 8.70 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項九內容為建議加強「行政院衛生福利部中醫藥司」整體功能，建議各級政府應

設立中醫藥行政組織，並明定中央及地方之權責。選項九有82.61%的專家表示非常適合，有 13.04%的專家表示適合，有4.35%的專家表示不適合。該選項之不適合度為 4.35%。如表4-7-10。

表 4-7-10、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項九分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 19 | 82.61 |
| 適合 | 3 | 13.04 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 1 | 4.35 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 1 | 4.35 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十內容為建議提昇「國家中醫藥研究所」規模，加強中醫藥科技研究及人才培育，與全球衛生政策接軌。選項十有 86.96%的專家表示非常適合，有 8.70%的專家表示適合，有 4.35%的專家表示不適合。該選項之不適合度為 4.35%。如表 4-7-11。

表 4-7-11、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 20 | 86.96 |
| 適合 | 2 | 8.70 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 1 | 4.35 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 1 | 4.35 |
| 總計 | 23 | 100.01 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十一內容為政府應有一定比例預算之編列，用於發展中醫藥產業及中醫藥研究

之發展。選項十一有 95.65%的專家表示非常適合，有 4.35%的專家表示適合。該選項之不適合度為 4.35%。如表 4-7-12。

表 4-7-12、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十一分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 22 | 95.65 |
| 適合 | 1 | 4.35 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十二內容為建議參考韓國韓醫藥育成法中制定韓醫藥育成綜合計畫之規範。選項十二有 60.87%的專家表示非常適合，有 30.43%的專家表示適合，有 8.70%的專家表示不適合。該選項之不適合度為 8.70%。如表 4-7-13。

表 4-7-13、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十二分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 14 | 60.87 |
| 適合 | 7 | 30.43 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 2 | 8.70 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 2 | 8.70 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十三內容為發揮中醫在全民健保應有之角色。選項十三有 78.26%的專家表示非常適合，有 13.04%的專家表示適合，有 8.70%的專家表示不適合。該選項之不適合度為 0.00%。如表 4-7-14。

表 4-7-14、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十三分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 18 | 78.26 |
| 適合 | 3 | 13.04 |
| 普通 | 2 | 8.70 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十四內容為將中醫納入長期照護體系以確保國民健康照護權益。選項十四有 82.61%的專家表示非常適合，有 17.39%的專家表示適合。該選項之不適合度為 0.00%。如表 4-7-15。

表 4-7-15、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十四分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 19 | 82.61 |
| 適合 | 4 | 17.39 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十五內容為建請健全中醫師及中醫醫事人力規劃，完整建構中醫藥「教、考、訓、用」制度，提昇中醫醫療服務品質。選項十五有 91.30%的專家表示非常適合，有 4.35%的專家表示適合，有 4.35%的專家表示不適合。該選項之不適合度為 4.35%。如表 4-7-16。

表 4-7-16、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十五分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 21 | 91.30 |
| 適合 | 1 | 4.35 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 1 | 4.35 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 1 | 4.35 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十六內容為醫學教育應納入中醫藥相關專業內容，促進中西醫合作，以確保國人健康。選項十六有 86.96%的專家表示非常適合，有 13.04%的專家表示適合。該選項之不適合度為 0.00%。如表 4-7-17。

表 4-7-17、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十六分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 20 | 86.96 |
| 適合 | 3 | 13.04 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十七內容為建議可明訂各醫事人員繼續教育納入中醫藥課程之獎勵措施。選項十七有 69.57%的專家表示非常適合，有 21.74%的專家表示適合，有 4.35%的專家表示普通，有 4.35%的專家表示不適合。該選項之不適合度為 4.35%。如表 4-7-18。

表 4-7-18、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十七分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 16 | 69.57 |
| 適合 | 5 | 21.74 |
| 普通 | 1 | 4.35 |
| 不適合 | 1 | 4.35 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 1 | 4.35 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十八內容為國民教育應納入「中醫藥與保健常識」之相關內容。選項十八有 82.61%的專家表示非常適合，有 13.04%的專家表示適合，有 4.35%的專家表示不適合。該選項之不適合度為 4.35%。如表 4-7-19。

表 4-7-19、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十八分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 19 | 82.61 |
| 適合 | 3 | 13.04 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 1 | 4.35 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 1 | 4.35 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十九內容為中藥品質製造技術應與日繼進，建議可訂定健全相關品質與管理法規之依據條文。選項十九有 65.22%的專家表示非常適合，有30.43%的專家表示適合，有 4.35%的專家表示普通。該選項之不適合度為 0.00%。如表 4-7-20。

表 4-7-20、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項十九分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 15 | 65.22 |
| 適合 | 7 | 30.43 |
| 普通 | 1 | 4.35 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項二十內容為涉及中醫藥事務之單位應有中醫藥代表參與。選項二十有 91.30%的專家表示非常適合，有 8.70%的專家表示適合。該選項之不適合度為 0.00%。如表 4-7-21。

表 4-7-21、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項二十分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 21 | 91.30 |
| 適合 | 2 | 8.70 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項二十一內容為關於民生用品如含有中藥成分需訂定相關管理規範。選項二十一有 78.26%的專家表示非常適合，有 8.70%的專家表示適合，有8.70%的專家表示普通，有 4.35%的專家表示不適合。該選項之不適合度為 4.35%。如表 4-7-22。

表 4-7-22、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項二十一分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 18 | 78.26 |
| 適合 | 2 | 8.70 |
| 普通 | 2 | 8.70 |
| 不適合 | 1 | 4.35 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 1 | 4.35 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項二十二內容為建議應有相關授權規定、要有實施時間及鼓勵措施。選項二十二有 82.61%的專家表示非常適合，有 13.04%的專家表示適合，有4.35%的專家表示不適合。該選項之不適合度為 4.35%。如表 4-7-23。

表 4-7-23、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項二十二分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 19 | 82.61 |
| 適合 | 3 | 13.04 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 1 | 4.35 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 1 | 4.35 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項二十三內容為建議明訂中醫藥專法的責任、發展策略、規劃等。選項二十三有86.96%的專家表示非常適合，有 8.70%的專家表示適合，有 4.35%的專家表示普通。該選項之不適合度為 0.00%。如表 4-7-24。

表 4-7-24、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項二十三分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 20 | 86.96 |
| 適合 | 2 | 8.70 |
| 普通 | 1 | 4.35 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項二十四內容為中醫醫療機構內傳統製劑之管理。選項二十四有 73.91%的專家表示非常適合，有 17.39%的專家表示適合，有 4.35%的專家表示普通，有 4.35%的專家表示非常不適合。該選項之不適合度為 4.35%。如表 4-7-25。

表 4-7-25、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項二十四分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 17 | 73.91 |
| 適合 | 4 | 17.39 |
| 普通 | 1 | 4.35 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 1 | 4.35 |
| 不適合度 | 1 | 4.35 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項二十五內容為中藥傳統技藝之保存與管理。選項二十五有 65.22%的專家表示非常適合，有 34.78%的專家表示適合。該選項之不適合度為 0.00%。如表 4-7-26。

表 4-7-26、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項二十五分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 15 | 65.22 |
| 適合 | 8 | 34.78 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項二十六內容為中醫藥專法可考慮明訂風險評估或是諮詢會議之組織。選項二十六有 78.26%的專家表示非常適合，有 17.39%的專家表示適合，有 4.35%的專家表示非常不適合。該選項之不適合度為 4.35%。如表 4-7-27。

表 4-7-27、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表選項二十六分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 18 | 78.26 |
| 適合 | 4 | 17.39 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 1 | 4.35 |
| 不適合度 | 1 | 4.35 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

(四)「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 可行性評估各選項分析

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 可行性評估選項一內容為參考韓國制定「韓醫藥育成法」及中國大陸制定「中醫藥法」之經驗，推論制定「臺灣中醫藥專法」應屬可行，惟其應有一定之困難度。可行性評估選項一有 73.91%的專家表示非常適合，有 21.74%的專家表示適合，有 4.35%的專家表示普通。該選項之不適合度為 0.00%。如表 4-7-28。

表 4-7-28、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 可行性評估選項一分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 17 | 73.91 |
| 適合 | 5 | 21.74 |
| 普通 | 1 | 4.35 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 可行性評估選項二內容為中西醫理、藥理不同源，但卻是一元化管理，應制定中醫藥專法以利中醫藥之發展中做專責管理法規。可行性評估選項二有 78.26%的專家表示非常適合，有 17.39%的專家表示適合，有 4.35%的專家表示非常不適合。該選項之不適合度為 4.35%。如表 4-7-29。

表 4-7-29、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 可行性評估選項二分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 18 | 78.26 |
| 適合 | 4 | 17.39 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 1 | 4.35 |
| 不適合度 | 1 | 4.35 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

(五)「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 影響評估之各選項分析結果

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 影響評估選項一內容為期待未來能通過制定「臺灣中醫藥專法」，達到提升中醫藥產業發展之正面影響。影響評估建議一有 86.96%的專家表示非常適合，有 13.04%的專家表示適合。該建議之不適合度為 0.00%。如表 4-7-30。

表 4-7-30、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 影響評估選項一分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 20 | 86.96 |
| 適合 | 3 | 13.04 |
| 普通 | 0 | 0.00 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 影響評估選項二內容為因尚無「臺灣中醫藥專法」之具體條文，尚無法完整評估其影響範圍。影響評估選項二有 52.17%的專家表示非常適合，有 39.13%的專家表示適合，有 8.70%的專家表示普通。該選項之不適合度為 0.00%。如表 4-7-31。

表 4-7-31、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 影響評估選項二分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 12 | 52.17 |
| 適合 | 9 | 39.13 |
| 普通 | 2 | 8.70 |
| 不適合 | 0 | 0.00 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 0 | 0.00 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 影響評估選項三內容為建議待完成「臺灣中醫藥專法」完整條文規劃後，應進一步進行其對於相關產業之影響評估，評估其具體之影響範圍。影響評估選項三有 78.26%的專家表示非常適合，有 8.70%的專家表示適合，有 8.70%的專家表示普通，有 4.35%的專家表示不適合。該選項之不適合度為 4.35%。如表 4-7-32。

表 4-7-32、「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 影響評估選項三分佈

| | 樣本數(人) | 百分比(%) |
|---|---|---|
| 非常適合 | 18 | 78.26 |
| 適合 | 2 | 8.70 |
| 普通 | 2 | 8.70 |
| 不適合 | 1 | 4.35 |
| 非常不適合 | 0 | 0.00 |
| 不適合度 | 1 | 4.35 |
| 總計 | 23 | 100.00 |

(六)「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 各選項建議不認同度分數排名前五名(非常適合 3 分+適合 2 分+普通 1 分+不適合-1 分+非常不適合-2 分)

本研究針對「中醫藥發展專法」必要建議內容調查表 A 各選項之不認同程度分數進行排名，認同程度分數最低的建議為建議 12，接著依序為建議 4-2、建議 7、建議 17、建議 24。如表 4-7-33。

表 4-7-33、「中醫藥發展專法」必要建議內容不認同度分數排名

| 建議 | 不認同度分數 |
|---|---|
| 建議 12 [建議參考韓國韓醫藥育成法中制定韓醫藥育成綜合計畫之規範。] | 54 |
| 建議 4-2 [因尚無「臺灣中醫藥專法」之具體條文，尚無法完整評估其影響範圍。] | 56 |
| 建議 7 [建議訂定鼓勵中藥種植之獎勵措施。] | 58 |
| 建議 17 [建議可明訂各醫事人員繼續教育納入中醫藥課程之獎勵措施。] | 58 |
| 建議 24[中醫醫療機構內傳統製劑之管理。] | 58 |

## 伍、結論與建議

本研究計畫共召開 4 次會議，依據前會議決議及共識，提出建議如下：

一、可行性評估之建議

(一) 參考韓國制定「韓醫藥育成法」及中國大陸制定「中醫藥法」之經驗，推論制定「臺灣中醫藥專法」應屬可行，惟其應有一定之困難度。

(二) 中西醫理、藥理不同源，但卻是一元化管理，應制定中醫藥專法以利中醫藥之發展中做專責管理法規。

二、影響評估之建議

(一) 期待未來能通過制定「臺灣中醫藥專法」，達到提升中醫藥產業發展之正面影響。

(二)因尚無「臺灣中醫藥專法」之具體條文，尚無法完整評估其影響範圍。爰此，本計畫針對「中醫藥發展專法」必要內容建議，進一步進行其對於相關產業之影響評估，評估其具體之影響範圍。

三、「中醫藥發展專法」制定原則建議

(一) 臺灣如制定「中醫藥發展專法」，其立法制定模式，建議採『基本法、作用法併用』之模式，並以『法』為名。

(二) 臺灣如建議明定該法未規定事項適用其他法律，及明定該法與它法之競合關係條文，以免日後爭議。

(三) 建議臺灣如制定「中醫藥發展專法」，其必要之架構，宜循我國現有相關專法之法律架構體例，至少應包括總則、各章分則、罰則及附則，其中總則應包括：1.立法目的、2.主管機關、3.名詞定義、4.政策指導方針規定等內容。

(四) 為落實憲法增修條文第十條「政府應促進現代和傳統醫藥之研究發展」並因應世界衛生組織 2002 年至 2005 年傳統醫藥全球策略，裨益國人健康照護等文字內容建議得於立法說明中呈現。

(五) 中西醫理、藥理不同源，應制定中醫藥事務之專責管理條文、專章或專法以利中醫藥之發展。

(六) 名詞定義：應放入包括中醫、中藥、中藥製劑、中成藥、中藥食品添加物、藥食兩用等名詞定義。

(七) 建議訂定鼓勵中藥種植之獎勵措施。

(八) 建議訂定中醫藥相關產業發展之獎勵措施：包括中醫藥現代化措

施，例如：中藥製劑、中醫診斷儀器、中醫診斷標準化、編撰中藥典、中藥品質管理、中藥材檢驗、中醫臨床試驗中心等。

(九) 建議加強「行政院衛生福利部中醫藥司」整體功能。

(十) 建議提昇「國家中醫藥研究所」規模，加強中醫藥科技研究及人才培育，與全球衛生政策接軌。

(十一) 政府應有一定比例預算之編列，用於發展中醫藥產業及中醫藥研究之發展。

(十二) 建議參考韓國韓醫藥育成法中制定韓醫藥育成綜合計畫之規範。

(十三) 發揮中醫在全民健保應有之角色。

(十四) 將中醫納入長期照護體系以確保國民健康照護權益。

(十五) 建請健全中醫師及中醫醫事人力規劃，完整建構中醫藥「教、考、訓、用」制度，提昇中醫醫療服務品質。

(十六) 醫學教育應納入中醫藥相關專業內容，促進中西醫合作，以確保國人健康。

(十七) 建議可明訂各醫事人員繼續教育納入中醫藥課程之獎勵措施。

(十八) 國民教育應納入「中醫藥與保健常識」之相關內容。

(十九) 中藥品質製造技術應與日繼進，建議可訂定健全相關品質與管理法規之依據條文。

(二十) 涉及中醫藥事務之單位應有中醫藥代表參與。

(二十一) 關於民生用品如含有中藥成分需訂定相關管理規範。

(二十二) 建議應有相關授權規定、要有實施時間及鼓勵措施。

(二十三) 建議明訂中醫藥專法的責任、發展策略、規劃等。

(二十四) 中醫醫療機構內傳統製劑之管理。

(二十五) 中藥傳統技藝之保存與管理。

(二十六) 中醫藥專法可考慮明訂風險評估或是諮詢會議之組織

四、「中醫藥發展專法」必要內容建議

(一) 立法背景說明：

為落實憲法增修條文第十條「政府應促進現代和傳統醫藥之研究發展」並因應世界衛生組織 2002 年至 2005 年傳統醫藥全球策略，裨益國人健康照護等文字內容建議得於立法背景說明中呈現。

(二) 總則：

1. 中西醫理、藥理不同源，建議制定中醫藥事務專責管理之條文、專章或專法以利中醫藥之發展。
2. 名詞定義：建議可考慮放入下列項目：中醫、中藥、中藥製劑、中成藥、中藥食品添加物、藥食兩用等名詞定義。

(三) 各章分則：

1. 獎勵措施
   (1) 建議訂定鼓勵臺灣本產中藥種植之獎勵措施。
   (2) 建議訂定中醫藥相關產業發展之獎勵措施，可考慮放入下列項目：中醫藥現代化措施，例如：中藥製劑、中醫診斷儀器、中醫診斷標準化、中藥品質管理、中藥材檢驗、中醫臨床試驗中心等。
   (3) 建議制定鼓勵中藥傳統特色技藝保存與推廣之獎勵措施。
   (4) 建議訂定鼓勵中醫藥健康產業促進之內容與獎勵措施。
   (5) 建議訂定鼓勵公立醫院或公立大學設有中醫藥單位之措施。
2. 強化中醫藥行政組織
   (1) 建議加強政府中醫藥行政管理體系整體功能。
   (2) 建議提昇政府中醫藥研究發展體系整體功能與規模，加強中醫藥科技研究及人才培育，與全球衛生政策接軌。
   (3) 建議納入涉及中醫藥事務之單位應有中醫藥代表參與之相關內容。
3. 中醫藥中長程發展規劃
   (1) 建議政府應有適當經費挹注中醫藥產業及中醫藥研究發展。
   (2) 建議制定臺灣中醫藥發展綜合計畫。
   (3) 建議納入強化中醫藥在全民健康保險應有角色及功能，以確保國人就醫權益之內容。
   (4) 建議納入強化中醫藥在醫療照護體系之角色及功能，以確保國人健康照護權益之內容。
   (5) 建議納入健全中醫師及中醫醫事人力規劃，完整建構中醫藥「教、考、訓、用」制度，提昇中醫醫療服務品質之相關內容。
   (6) 建議納入鼓勵發揚臺灣中醫藥特色強項，加強與國際中醫

藥發展接軌之相關內容。

(7) 建議納入鼓勵加強中醫藥現代化、科學化及應用措施之相關內容。

(8) 建議納入鼓勵中西醫合作措施之相關內容。

4. 中醫藥教育

(1) 建議可考慮制訂醫學教育納入中醫藥相關專業內容之獎勵措施，以促進中西醫合作，確保國人健康。

(2) 建議可考慮訂定各醫事人員繼續教育納入中醫藥課程之獎勵措施。

(3) 建議可考慮制定國民教育應納入「中醫藥與保健常識」等相關內容，以促進全民健康。

5. 中藥品質提升

(1) 中藥品質製造技術應與日俱進，建議可考慮訂定健全相關品質與管理法規之依據條文。

(2) 建議可考慮制訂中醫醫療機構內傳統製劑之管理模式。

(3) 建議可考慮納入關於民生用品如含有中藥成分需訂定相關管理規範之相關內容。

6. 其他建議

(1) 建議制定相關授權規定及要有實施時間與鼓勵措施。

(2) 建議訂定中醫藥專法的責任、發展策略、規劃等。

(3) 建議中醫藥專法可考慮訂定風險評估或是諮詢會議組織之相關內容。

7. 針對「中醫藥發展專法」必要內容建議，進一步進行其對於相關產業之影響評估，評估其具體之影響範圍，詳表 5-7-1。

表 5-7-1、「中醫藥發展專法」必要內容建議之可行性評估及影響評估

| 分類 | 必要內容建議 | 可行性評估 | 影響評估 | 涉及部會 |
|---|---|---|---|---|
| 1.立法背景說明 | 為落實憲法增修條文第十條「政府應促進現代和傳統醫藥之研究發展」並因應世界衛生組織 2002 年至 2005 年傳統醫藥全球策略，裨益國人健康照護等文字內容建議得於立法背景說明中呈現。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| 2.總則： | (1) 中西醫理、藥理不同源，建議制定中醫藥事務專責管理之條文、專章或專法以利中醫藥之發展。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| | (2) 名詞定義：建議可考慮放入下列項目：中醫、中藥、中藥製劑、中成藥、中藥食品添加物、藥食兩用等名詞定義。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| 3.各章分則： | | | | |
| (1)獎勵措施 | A.建議訂定鼓勵臺灣本產中藥種植之獎勵措施。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部及農委會 |
| | B.建議訂定中醫藥相關產業發展之獎勵措施，可考慮放入下列項目:中醫藥現代化措施，例如:中藥製劑、中醫診斷儀器、中醫診斷標準化、中藥品質管理、中藥材檢驗、中醫臨床試驗中心等。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| | C.建議制定鼓勵中藥傳統特色技藝保存與推廣之獎勵措施。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部及教育部 |
| | D.建議訂定鼓勵中醫藥健康產業促進之內容與獎勵措施。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| | E.建議訂定鼓勵公立醫院或公立大學設有中醫藥單位之措施。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |

| 分類 | 必要內容建議 | 可行性評估 | 影響評估 | 涉及部會 |
|---|---|---|---|---|
| (2)強化中醫藥行政組織 | A.建議加強政府中醫藥行政管理體系整體功能。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| | B.建議提昇政府中醫藥研究發展體系整體功能與規模，加強中醫藥科技研究及人才培育，與全球衛生政策接軌。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部及科技部 |
| | C.建議納入涉及中醫藥事務之單位應有中醫藥代表參與之相關內容。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| (3)中醫藥中長程發展規劃 | A.建議政府應有適當經費挹注中醫藥產業及中醫藥研究發展。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部及科技部 |
| | B.建議制定臺灣中醫藥發展綜合計畫。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| | C.建議納入強化中醫藥在全民健康保險應有角色及功能，以確保國人就醫權益之內容。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| | D.建議納入強化中醫藥在醫療照護體系之角色及功能，以確保國人健康照護權益之內容。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| | E.建議納入健全中醫師及中醫醫事人力規劃，完整建構中醫藥「教、考、訓、用」制度，提昇中醫醫療服務品質之相關內容。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| | F.建議納入鼓勵發揚臺灣中醫藥特色強項，加強與國際中醫藥發展接軌之相關內容。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| | G.建議納入鼓勵加強中醫藥現代化、科學化及應用措施之相關內容。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| | H.建議納入鼓勵中西醫合作措施之相關內容。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |

| 分類 | 必要內容建議 | 可行性評估 | 影響評估 | 涉及部會 |
|---|---|---|---|---|
| (4)中醫藥教育 | A.建議可考慮制訂醫學教育納入中醫藥相關專業內容之獎勵措施，以促進中西醫合作，確保國人健康。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部及教育部 |
| | B.建議可考慮訂定各醫事人員繼續教育納入中醫藥課程之獎勵措施。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部及教育部 |
| | C.建議可考慮制定國民教育應納入「中醫藥與保健常識」等相關內容，以促進全民健康。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部及教育部 |
| (5)中藥品質提升 | A.中藥品質製造技術應與日俱進，建議可考慮訂定健全相關品質與管理法規之依據條文。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| | B.建議可考慮制訂中醫醫療機構內傳統製劑之管理模式。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| | C.建議可考慮納入關於民生用品如含有中藥成分需訂定相關管理規範之相關內容。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| 4.其他建議 | 建議制定相關授權規定及要有實施時間與鼓勵措施。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| | 建議訂定中醫藥專法的責任、發展策略、規劃等。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| | 建議中醫藥專法可考慮訂定風險評估或是諮詢會議組織之相關內容。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |

| 分類 | 必要內容建議 | 可行性評估 | 影響評估 | 涉及部會 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他建議 | 他山之石，可以攻錯，因為「韓醫藥育成法」已實施 14 年，中國大陸之「中醫藥法」實施也將屆滿一年，「韓醫藥育成法」實施以來修法四次，包括近期也將再提修正案，實施前後爭論不休，中國大陸「中醫藥法」雖出台不久，實施前後爭論亦是不休。 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
|  | 日前「經濟學人」甚至專文評論，因此未來在臺灣討論是否制定中醫藥專法或制定中醫藥專法實際內容時，應該對鄰近國家之專法做一實施前後之通盤檢討之評估，以做為參考，其評估方式建議至少包括下列三種方式 | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| (一)、文獻彙整及檢討。 |  | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| (二)、實地參訪。 |  | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |
| (三)、辦理國際研討會。 |  | 可行 | 無負面影響 | 衛生福利部 |

五、其他建議

他山之石，可以攻錯，因為「韓醫藥育成法」已實施 14 年，中國大陸之「中醫藥法」實施也將屆滿一年，「韓醫藥育成法」實施以來修法四次，包括近期也將再提修正案，實施前後爭論不休，中國大陸「中醫藥法」雖出台不久，實施前後爭論亦是不休。

日前「經濟學人」甚至專文評論，因此未來在臺灣討論是否制定中醫藥專法或制定中醫藥專法實際內容時，應該對鄰近國家之專法做一實施前後之通盤檢討之評估，以做為參考，其評估方式建議至少包括下列三種方式：

(一)文獻彙整及檢討。

(二)實地參訪。

(三)辦理國際研討會。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW106-CMAP-M-114-000425 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

## 陸、參考文獻

1. 李卓倫、紀駿輝、張永賢、吳許暉：臺灣 1995-2006 中醫政策與中醫總額制度的回顧與前瞻性規畫--中醫總額與家庭醫師在制度面與財務面的整合,行政院衛生署中醫藥委員會 2007 年度委託研究計畫,臺北 2007。
2. Akerele O. Nature's medicinal bounty: don't throw it away. World Health Forum. 1993;14(4):390-395.
3. 世界衛生組織：《世界衛生組織傳統醫學戰略：2002-2005》，http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_EDM_TRM_2002.1_chi.pdf，2015 年 6 月日最後訪問。
4. 世界衛生組織：《世界衛生組織傳統醫學戰略：2014-2023》，http：//apps.who.int/iris/bitstream/10665/ 92455/3/9789245506096_chi.pdf?ua=1，2015 年 6 月 6 日最後訪問。
5. 中華民國憲法增修條文，http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawSingle.aspx?Pcode=A0000002&FLNO=10，2017 年 6 月 16 日。
6. 李卓倫、紀駿輝、賴俊雄：1981-1994 年中醫政策研究之回顧。公共衛生，1994;21(2):97-107。
7. 廖慧伶、馬作繼、邱晏麟、何玉鈴、張賢哲、林宜信、張永動:臺灣地區民眾之中藥房消費行為及相關影響因素探討。醫務管理期刊 2006；7(3):323-41
8. Chun-chuan Shih, Jaung-geng Lin, Chien-chang Liao , Yi-chang Su. The utilization of traditional Chinese medicine and associated factors in Taiwan in 2002. Chin Med J 2009;122:1544-8.
9. 施純全：臺灣中醫醫療利用之研究─醫療資源、人口地理社經因數及健康行為之影響，中國醫藥大學中國醫學研究所博士論文，2011。
10. 施純全、林昭庚、李采娟、蘇奕彰、陳潮宗、陳俊明、陳旺全、莊明蒼：臺灣中醫醫療利用性別差異及其相關因數研究：針對婦女健康議題，月

經、妊娠、產後、更年期之分析，行政院衛生署中醫藥委員會 2009 年度研究計畫，臺北 2010
11. Chen FP, Chen TJ, Kung YY, Chen YC, Chou LF, Chen FJ, Hwang SJ. Use frequency of traditional Chinese medicine in Taiwan. BMC Health Serv Res. 2007;7:26.
12. 王淑軍、秦秋：中醫藥進入立法視野傳統醫藥法年內起草，人民日報，2005 年 4 月 29 日(8 版)
13. 張靜：對“中醫藥法”名稱爭議的思考，中醫藥管理雜誌，2014;22(7):1005-1008
14. 孫東東：淺析中醫藥立法名稱與中醫藥管理，中國衛生事業管理，2013;33(6):445-447
15. 田侃，試論中國中醫藥法之規制特點，月旦醫事法報告 2017 年 3 月第 5 期
16. 陳慧中、李磊：香港醫療制度下的中醫發展概況，醫藥前沿 2012 年第 17 期，324 頁
17. 林立佳、蘇晶：香港中醫執業考試，中醫教育，2004;(1):65-66
18. 香港:將實施中藥商領牌制度，醫院管理論壇，2011;(2):7-7
19. 張永耀：香港中成藥註冊體系及思考，今日藥學，2010;20(6):68-70
20. 韓國國家紀錄院，韓醫藥育成法: http://archives.go.kr/next/search/listSubjectDescription.do?id=001561&pageFlag
21. 徐俊,李強: 韓醫藥發展法案: 國際中醫中藥雜誌，2006;28(5)
22. 韓國韓醫新聞網 2011-09-19:韓醫藥育成修正後的變化: http://www.akomnews.com/01/02.php?code=A002&uid=67967&nowpage=1&page=/01/03.php
23. 任虎,劉美君: 韓國韓醫藥育成法律制度研究: 華東理工大學學報（社會科學版），2016;(5)
24. 保健福祉部: 第 2 次韓醫藥育成發展綜合計畫
25. 保健福祉部: 第 3 次韓醫藥育成發展綜合計畫:政府刊物 11-1352000-000254-13
26. 呂鴻基：落實 WHO 傳統醫藥與現代醫藥全球策略。中醫藥委員會委託研究計畫，臺北 2005
27. 許佳君、徐金蘭、楊榮季：中藥臨床調劑。藥學雜誌，2002;18(3):88-96

28. 行政院衛生署:94 年度健康宣導資訊彙集-用藥教育。行政院衛生署國民健康局，臺北 2005
29. 張靜、石雲，我國制定中醫藥法的難點問題及建議，《南京中醫藥大學學報(社會科學版)》, 2016 年 9 月, 17 卷 3 期，187 頁
30. 宋曉亭，中醫藥技術創新的種類及法律保障，科技促進發展 2009(2):72-75
31. 李戰，我國中醫藥發展的問題及其法律規制，內蒙古財經大學學報 2010, 08(3):98-101
32. 陳海榮，香港實施中成藥註冊制度，中成藥在港供應壁壘提高，中國現代中藥，2004, 6(7):4-4.
33. 田恒康，香港中成藥註冊介紹，中藥新藥與臨床藥理, 2006, 17(4):303-306.
34. 鄭永紅、李先元，香港中成藥註冊管理工作概述，中國藥事，2009, 23(9):857-860.
35. 葉陽明：〈西德因應德國分裂時期（1949-1990）之憲政安排〉，《國際關係學報頁》22(2006) ，頁 18
36. 陳文敏〈法律制度〉《香港法概論》，香港：三聯書店（香港）有限公司，（1999），頁 1-39
37. 戴耀廷〈憲法性法律〉《香港法概論》，香港：三聯書店（香港）有限公司，（1999），頁 93-132
38. Elisabeth Hsu, Medicine as Business: Chinese Medicine in Tanzania. In Chris Alden, Daniel Large, Ricardo Soares de Oliveira. ed. (2008). China Returns to Africa: A Rising Power and a Continent Embrace. 221-236.
39. Mei Zhan, 2009. Other-Worldly: Making Chinese Medicine through Transnational Frames. Durham, NC: Duke University Press.
40. Martin Saxer, 2013. Manufacturing Tibetan Medicine. The Creation of an Industry and the Moral Economy of Tibetanness. Oxford/New York: Berghahn.
41. 于文明, 我國中醫藥立法之進展, 前進論壇, 2011:p. 35-38.
42. The Economist (2017). Why China’s traditional medicine boom is dangerous. September 1. 連結網址: https://www.economist.com/news/china/21727945-unproven-remedies-prom

oted-state-why-chinas-traditional-medicine-boom-dangerous?fsrc=scn%2Ftw%2Fte%2Fbl%2Fed%2Fwhychinastraditionalmedicineboomisdangerous
43. 吳穎雄,田侃, 試論中醫藥基本法名稱的選擇, 醫學與社會, 2013(26:3): p. 65-67.
44. Anderson, Benedict (1991). Imagined communities: reflections on the origin and spread of nationalism (Revised and extended. ed.). London: Verso
45. 皮國立, 國族、國醫與病人：近代中國的醫療與身體, 臺北市:五南, 2016.
46. Chen, Meei-Shia. The Great Reversal: Transformation of Health Care in the People's Republic of China, in The Blackwell Companion to Medical Sociology, Willism C. Cockerham (ed). Oxford, UK: Blackwell, 2001
47. 《中醫診所備案管理暫行辦法》《中醫醫術確有專長人員醫師資格考核註冊管理暫行辦法》公開徵求意見。連結網址：http://www.sohu.com/a/150445873_456034
48. 哈利・柯林斯（Harry Collins）、崔佛・聘區（Trevor Pinch）著，李尚仁譯《科倫醫生吐真言：醫學爭議教我們的二三事》（Dr. Golem: How to Think About Medicine），新北市：左岸文化，2016。
49. Sternsdorff-Cisterna, N. (2015). Food after Fukushima: Risk and Scientific Citizenship in Japan. American Anthropologist, 117(3): 455-467.

計畫編號：MOHW106-CMAP-M-114-112106

# 建構中西醫急腹症急診留院觀察照護模式及教學機制(2-1)

黃頌儼
彰化基督教醫療財團彰化基督教醫院

## 摘　要

中醫是華人地區最普遍被使用的輔助及替代療法。隨著健保的便利與中醫療效的肯定，民眾普遍接受使用中醫作為一般疾病的治療。一般觀念上，急症重症的病人就醫時優先選擇前往醫院急診就診，並根據病情的不同而轉介不同專科。相較於急重症患者的緊急醫療處置，部分疾病經由醫師診斷後並未達到收受住院標準，則於急診留院觀察，但在留觀時由於病情尚須觀察，以致於長期佔床影響整體的病床使用率，此外患者再次回診的比例亦偏高，長期以來造成醫療資源虧耗及急診床位的無法妥善利用。

有鑑於此，彰化基督教醫院中醫部過去數年來，協同急診醫師共同開立急診會診，在病患緊急處置後於日間留院觀察階段給予即時的治療，並協助患者病情有良好改善，有效減少急診留觀的佔床率。102 及 103 年度本部執行「中西醫眩暈急診留院觀察照護模式及教學機制」、「中西醫痛症急診留院觀察照護模式及教學機制」計畫，病患皆獲得滿意療效，住院醫師及實習醫學生亦獲益良多。回顧急診患者中，腹痛亦是急診最常見的病症之一，通常經過詳細診察後，若無住院等進一步治療需求，又未能有效緩解腹痛等症狀，只能暫且留院觀察，此亦是造成患者反覆就診的病種之一，長期以來，讓醫療資源無法有效運用(佔床)，並且讓醫病之間呈現緊繃的關係。經由本院長期中醫與急診合作的經驗，腹痛患者藉由中醫介入可以獲得有效改善，一方面可以減少西醫的急診負擔，一方面可以將傳統中醫在急症的治療有效發揮，在中西醫的共同照護模式，可以當作臨床中西醫共同學習的有效臨床教學模式。

本計畫擬依照過去彰化基督教醫院中醫部急診會診治療經驗，辦理完整的急診留院觀察區之中西醫共同照護，第一年針對主訴為噁心嘔吐、腹痛、腹脹、便祕為主且經診斷為腸阻塞的疾病群；第二年針對主訴為上腹痛的疾病群，詳細內容包括運用現有之中\西醫\藥\護等臨床照護及教學模式，將急腹症病人隨機分配為對照組及治療組，治療組之介入治療為電針治療法；對照組則使用王不留行子加上經皮神經刺激（不通電），並搭配現代化舌診、脈診儀器、心率變異度分析

等，及生命徵象、VAS 疼痛量表(Visual Analogue Scale, VAS)、簡明頭痛量表(Brief Pain Inventory, BPI)等等的臨床指標，藉以評估兩者對於急腹症病人疼痛之療效，並評估醫療成本，且嘗試完成中醫對於腹痛的證型統計分析，建構中醫四診教學與臨床療效的相關性，教學案例有西醫的評估檢測指標，可以提供臨床中西醫師作為評估療效的有效教學模式。

本研究為台灣中西醫共同治療急重症患者之先河、並可以做為中西醫合治臨床照護路徑之起始，希望提出中西醫合治照護（含醫、藥、護及行政管理）模式未來政策建議。

根據此研究結果，腸阻塞患者經由中西醫合治，比單純西醫診治，在治療組 26 例當中有 12 人疼痛減輕，佔治療組人數 46%，在對照組 28 例中，有 10 人疼痛減輕，佔對照組人數 36%，顯見針灸介入確實對腸阻塞造成之疼痛有明顯助益。且經滿意度調查中之，對照族及治療組患者及家屬均肯定中醫加入急診共同照護的醫療，病人滿意度高達 96%，因此希望可以藉由此研究成果，推行「痛症患者西醫急診留觀病患中醫輔助醫療試辦計畫」，使特定疾病急診病患會診中醫可獲得健保給付，一方面可增加中醫使用率、促進中西醫交流對話，另一方面也希冀藉此紓解急診病患壅塞與滯留的問題。

關鍵詞：中醫、電針治療、急診、腹痛、腸阻塞、上腹痛、中西醫整合

Number: MOHW106-CMAP-M-114-112106

# Construction of Chinese Medicine Combine with Western Medicine in Hospital Care Mode and Teaching Mechanism on Acute Abdomen Emergency Care (2-1)

HUANG SONG YAN
Changhua Christian Hospital

## ABSTRACT

Contrast to conventional Western medicine, traditional Chinese medicine is the most common used therapy of complementary and alternative medicine. Taiwan inherits traditional Chinese culture, and the people popularly accept traditional Chinese medicine for general diseases. However, most patients with acute or critical illness are used to admit to emergency department for medical services, and then transfer to the department of related specialist for further treatment. During the course of staying at emergent observation room, some diseases do not meet the criteria of admission and keep for evaluation. The longer of staying at emergent observation room the more waste of medical resources.

The Chinese medicine department of Changhua Christian hospital has treated patients, who consulted us at their own dispense, with subjective discomfort but remained at the emergent observation room. We have some preliminary results, of which dizziness/vertigo and cancer pain/low back pain occupies almost half of these consultations. It is a group which easily led to emergency department visits, with incomprehensive treatment effect by traditional Western medicine. After Chinese medicine intervention, most patients gained rapid and steady recovery, and followed up at the outpatient clinics. It greatly reduced consumption of emergency medicine resources and the burden of medical officers.

Detailed contents of this study include the Chinese and Western medicine, pharmaceutical, nursing cooperation mode, monitoring clinical effect of treating of the patients diagnosed with intestinal obstruction or ileus who complain about nausea,

vomiting, abdominal pain, abdominal distension or constipation. And the patients were assigned to the control and treatment group. Then we give the treatment group with the electroacupuncture treatment, and the control groupe with the Chinese medicine seeds and the transcutaneous nerve stimulation (no power).The patients were diagnosed with objective analysis of tongue diagnosis, pulse diagnosis, heart rate variability, and questionnaire of pain. Hope that we can assess the efficacy of both two different treatment, and also assess the cost of medical care, and try to complete the syndromes statistical analysis of traditional Chinese medicine for abdominal pain, building the relevance of Chinese medicine physical assessment teaching and clinical efficacy.

The most important of this clinical teaching is that, this is a good opportunity for Chinese medicine and Western medicine to cooperate with each other at the emergency department to confirm the efficacy of traditional Chinese medicine, not only in the field of chronic or geriatric diseases, but also in the field of emergency with the evidence base. This factually achieves communication and integration of Chinese and Western medicine, and benefits the public.

According to the result, in regard to the effect of electroacupuncture treatment on patients with intestinal obstruction, evidence showed that 46 per cent of patients (n=26) who had been treated by both Western medicine and electroacupuncture treatment had a significant pain-reduction in terms of ileus symptom, which is more effective than the control group (n=28). Nonetheless, from the data in the patient satisfaction survey, it is apparent that the treatment of electroacupuncture is highly acknowledged by 96 per cent of patients and their family. Such high satisfaction rate values electroacupuncture as a potential standard treatment of patients with intestinal obstruction in emergency caring. It is of crucial importance that certain patients with targeted diagnosis in emergency caring can claim or be granted health insurance points if consulting Chinese medicine, which not only can strengthen the cooperation of Chinese medicine and Western medicine department, but also improve the usage of Chinese medicine, and, hopefully, have the opportunity to reduce the demands of beds in emergency caring.

Keywords: traditional Chinese medicine, electroacupuncture, emergency department, abdominal pain, ileus, epigastric pain, integration of Chinese and Western medicine.

## 壹、前言

急症重症的病人就醫時往往優先選擇前往醫院急診就診，部分疾病經由醫師診斷後並未達到收受住院標準，則於急診留院觀察。回顧急診患者中，腹痛是急診常見的病患主訴之一，依據美國的統計，每年約有五百萬的病患因腹痛而至急診就醫。這些以腹痛為主訴的病患大約占所有急診來診病患的 5-10%[1]。約 18-42%的病患需要進一步住院治療，而在大於 65 歲的老年病患，其需要住院進一步處理的比例更可高達 63%[2]。而經過詳細診察後，若無住院等進一步治療需求，又未能有效緩解腹痛等症狀，只能暫且留院觀察。2011 年更有研究指出在急診停留大於 6 小時出院後又返診的病患，前三大疾病為：感染性腸炎、腹痛及不明熱等，分析其就醫主訴包括發燒、腹痛、胸痛、眩暈、頭痛、咳血等，其中以腹痛為主要表現者就佔了 19.9%[3]。且急性腹痛的所有病因之中，腸阻塞又位居前三大主因。在 2014 的研究指出，腸阻塞佔男性急性腹痛的 9.1%，為第三大主因，而在女性的急性腹痛中則排名第二，佔 8.0%；尤其考慮年齡因素之下，在 60 歲以上的老年人中，無論性別，急性腹痛最大宗的病因皆為腸阻塞[4]。此亦是造成患者反覆就診的病種之一，長期以來，讓醫療資源無法有效運用（佔床），並且讓醫病之間呈現緊繃的關係。經由本院長期中醫與急診合作的經驗，腹痛患者藉由中醫介入可以獲得有效改善，一方面可以減少西醫的急診負擔，一方面可以將傳統中醫在急症的治療有效發揮。

故此次搭配衛生福利部的“中西醫合作照護模式計畫”，預計推動建置有效的、可行的、經濟的腸阻塞患者於急診留院觀察的中西醫治療。此外，更要分析中醫急診留院觀察照護執行的困難度及可能的阻力，研擬解決方案，並且評估臨床療效，具體提出中西醫合作治療之實證依據，提供院際合作與成果分享，並希望制定專病之中西醫合作治療照護計畫，並訂定臨床治療路徑。

為強化臨床教學與急症臨床診療能力，中醫部與急診醫師藉由共同照護臨床患者，提供臨床中醫師學習看急症、看重症、看難症的能力，期使中醫辨證論治能有更精確快速的療效，改變病人對“急症一定要先去看西醫”的固有想法。並且期望未來中西醫交流能更密切、更圓融，提供民眾一種有品質、有把關的醫療。

## 貳、材料與方法

由彰化基督教醫院急診部醫師評估，篩選並排除病情危急之病人後，針對符合收案條件且仍須留院觀察的病人，徵詢病人同意後，開立會診單，由中醫部主治醫師、中醫住院醫師及見實習醫學生共同於床邊做病案分析與照護，並由住院醫師問診，診察病人及操作臨床技能，主治醫師則指導住院及實習醫師臨床診察技巧，並藉由臨床評估 mini-CEX 及 360 度評量，給予及時臨床回饋，經診察討論後由中醫主治醫師開立治療處方，因應收案族群為急診及急診觀察室符合收案條件之病人，留院時間短暫，而針灸治療具有立即性及方便性，中醫可提供立即針灸治療，再搭配測量生命體徵、中醫舌脈診檢測儀器、心率變異度分析測量儀等中醫四診資料，輔以問卷及評量表，呈現治療前後的療效，並於三日後電訪追蹤 VAS 疼痛評估量表，再次作整體療效評估。完整案例亦整理成病例報告分享，並將之收集作一成果報告。病患留觀期間西醫主治醫師持續端視病患情形，給予適當治療，並視情況評估是否需住院進一步治療。

一、治療組：使用電針治療法，屬於一般中醫常規治療，治療的穴位有內關、合谷、足三里、上巨虛、下巨虛、太衝及太白，電針頻率為 2 Hz，強度 < 9.8 mA，持續 15 分鐘，在電針治療過程中，一旦病人有暈針症狀，應停止電針治療並給予溫開水飲服，出針後如有輕微皮下出血或瘀青紅腫等現象，此乃刺針時不可避免會刺傷皮下綿密的微血管所致，可於 24 小時內使用冰敷，24 小時候再熱敷，幫助瘀血吸收，3~4 天即消失。

二、對照組：使用王不留行子貼內關、合谷、足三里、上巨虛、下巨虛、太衝及太白，並加上經皮電刺激，持續 15 分鐘。

三、檢測的儀器、問卷介紹：

(一) 心率變異度分析(Heart rate variability, HRV)：心率是指心臟跳動的頻率，而變異度則是每個心跳時間間格上的差距，因此心率變異度就是心臟跳動的頻率與心跳時間間隔上的程度變化，根據 American Heart Association, Inc 1996 所定出的標準，高頻(High frequency, HF) 0.15 ~ 0.4Hz 可視為副交感神經活性的指標，低頻(Low Frequency, LF) 0.04 ~ 0.15Hz 可視為交感與副交感神經共同控制的指標，超低頻(Very Low Frequency, VLF) 0.04 Hz 以下可視為交感神經活性指標，心率變異性是將臨床的心率訊號經由時域或頻域分析方法，來評估個體自律神經系統的活性，本研究採用台

灣科學地公司所製造的心律大師腕式生理監測器（衛署醫器製字第 001525 號）（如圖一）。期刊中提到疼痛刺激時 HRV 參數會產生變化，且疼痛程度改變時，HRV 參數會隨之改變。因此以心率變異度作為疼痛程度指標，可進一步探討[5]。

(二) 舌診儀：是以非侵入性之方式，利用電腦化舌象診察系統進行量化性分析，客觀地評估病人在不同時期下的舌象表現（如圖二及三）。

(三) 簡明疼痛量表(Brief Pain Inventory, BPI)：是 Pain Research Group 為了測量患者疼痛指數所發展出來的量表，而中文版(BPI-C)已被華人地區廣泛使用並評估其信效度，實用性極高（如圖四）。

(四) 視覺類比量表(Visual Analog Scale,VAS)：用來評估病患的疼痛的主觀症狀，在一條十公分長度的水平直線，以最左處作為零點，代表完全無疼痛；直線的最右端為所能想像中最嚴重的疼痛。患者依其對所感疼痛的程度在直線尺上標示(0-10)，用以量化疼痛指數，醫師則藉由此量表來了解患者的疼痛及對治療的反應（如圖五）。

(五) 急性腹痛中醫協助治療滿意度評估：用來提供未來中西醫合作照護急性腹痛模式相關政策參考（如圖五）。

四、收案流程：（如圖六）

五、資料收集：

(一) 基本資料：年齡、性別、身高、體重、家族病史、抽菸史、飲酒史、身體質量指數、血壓、心率、過去病史。

(二) 收錄條件：（需全數符合）

1. 20 至 90 歲，能夠配合接受完整治療、檢測與問卷。
2. 主訴為噁心嘔吐、腹痛、腹脹、便秘等相關腸胃不適。
3. 經急診負責醫師診斷為腸阻塞相關腸疾病（ICD-10 K00~K94）。

(三) 排除條件：（任一項符合即排除）

1. 對於研究內容無法接受者。
2. 無法完成檢測者。
3. 不願意配合服用中藥、針灸及其他治療等者。
4. 具有心律不整等心臟病或裝有心臟節律器、腦深層電刺激器或其他電子植入物者。
5. 生命徵象不穩定者。
6. 因重大創傷入院者。

7. 具嚴重神經學症狀者。

8. 腸阻塞需外科手術介入者。

9. 孕婦。

10. 精神失能者或神識不清者。

(四) 收錄後之患者由研究人員隨機分為實驗組及對照組，兩組皆須建立以下資料，並分別統計

1. 檢查資料：心率變異度分析 HRV—脈診、舌診、vital sign、Visual Analog Scale、血液/生化檢驗、影像學檢查。

2. 其他資料：病人會診後停留於急診的時間、出院後非計畫性相同主訴三日內回診比例、回中醫門診追蹤比例、二次回診就醫費用、三日後電訪追蹤 VAS 量表。

六、預計可能遭遇之困難及解決途徑：

(一) 患者招募人數不如預期，與急診醫師開會討論會診困難，由於西醫急診為 24 小時輪班制，會診時理應有住院及實習醫學生在旁協助，此外希望藉由專家共識營，以開會討論方式提昇參與度與共識。

(二) 問卷分析為統計學領域，分析困難，可邀請專家學者協助校正。

(三) 問卷題目不太容易釐清，則採用專人負責收集問卷及解說問卷內容。

(四) 分析方法：收案完成後，將統計比對治療組與對照組患者的非計畫性相同主訴再回診率，會診後待在留院觀察室的時間。

七、預期收案患者：預期收案患者約 60 人（包含實驗組與對照組各 30 人），性別不限，並且先作初步分析，歸納出常見中醫證型，如氣血虧虛、氣滯血瘀、寒邪凝滯或熱邪鬱閉等證型，先做初步分析，並擬處方，且搭配儀器做臨床療效及四診一致性評估。

八、專家會議：計畫開始進行之後，定期召開「收案內容初步分析暨中西醫共同照護整合會議」，邀請與計畫相關之各領域專家，報告、檢討計畫執行現況及治療成效，討論、擬定未來改善模式。並邀請北中南東部設有中醫部之醫院專家，共同與會，分享與急診合作之心得，彼此交流。

## 參、結果

一、計畫整體執行成果分析：

(一)受試者基本狀況：

1. 收案分布：

按照進度已會診 65 例診斷皆為腸阻塞之病人（其中有 2 例診斷為便祕），截至目前為止完成人數為 62 例，其中對照組及治療組各 31 例。總計完成 54 件臨床案例可做進一步分析探討，當中包含治療組 26 位，對照組為 28 位。（如下圖七及表一及表二）

2.性別分布、年齡分布及性別年齡分布圖：

總計完成 54 件臨床案例中，男生共 31 例，女生共 23 例，如性別分布圖所示；而 49 件案例中各年齡層皆有分布，以 60 歲~79 歲的病人居多，其中又以 60~69 歲占了總體的 28%為最多數，如年齡分布圖所示；而從性別年齡分布圖可看出除 60 歲~69 歲男性比例較女性高外，其他各年齡層之中男女之間的比例差異不大。（如下圖八、九及十）

(二)受試者生理狀況：

1. 舌診：54 位中有 4 個無法配合舌診檢查，故以下針對 50 位個案（包含對照組 25 位及治療組 25 位）做分析。

(1) 舌形：

A. 治療組：前測 14 位舌形適中、後測 13 位舌形適中；前測 8 位舌形胖大、後測 5 位舌形胖大；前測 3 位舌形瘦小、後測 7 位舌形瘦小。（如圖十一）

B. 對照組：前測 9 位舌形適中、後測 10 位舌形適中；前測及後測 12 位舌形皆胖大；前測 4 位舌形瘦小、後測 3 位舌形瘦小。（如圖十二）

(2) 舌色

A. 治療組：前後測以舌色淡紅最多，前測有 14 人，後測有 18 人；其次以舌色紫黯居多，前測有 5 人，後測有 4 人。（如圖十三）

B. 對照組：前後測以舌色淡紅最多，前測有 13 人，後測有 14 人；其次以舌色紫黯者居多，前測及後測皆有 5 人。

（如圖十四）

(3) 舌質

A. 治療組：前後測以舌質有朱點最多，前測有 23 人，後測有 22 人，其次以裂紋居多，前測有 16 人，後測有 19 人。（如圖十五）

B. 治療組：前後測以舌質有朱點最多，前測有 21 人，後測有 23 人，其次以裂紋居多，前測有 10 人，後測有 17 人。（如圖十六）

(4) 苔色

A. 治療組：前後測以舌苔黃苔最多，前測及後測皆有 16 人，其次以白苔居多，前測有 8 人，後測有 7 人。（如圖十七）

B. 對照組：前後測以舌苔黃苔最多，前測有 12 人，後測有 16 人，其次以白苔居多，前測 11 人，後測有 7 人。（如圖十八）

(5) 苔質：治療組及對照組前後測皆以苔質厚最多，其中在治療組中之前測有 17 人，後測有 20 人；在對照組中之前測及後測皆有 16 人。（如圖十九及二十）

(6) 津液：治療組及對照組前後測皆以津液平最多，其中在治療組中之前測有 18 人，後測有 22 人；在對照組中之前測有 15 人，後測有 14 人。（如圖二十一及二十二）

2. 脈診：脈診檢查是在中醫介入之前與之後，由於病患的情緒或是病況容易躁動不安會影響到儀器的結果，造成資料收集的不全；另患肢有注射點滴，即無法蒐集脈診資料。 針對患者的脈波進行分析，54 位中有 7 個無法分析及 1 個因雙手皆無法配合測量脈診，故以下針對 46 位個案（包含對照組 24 位及治療組 22 位）分析結果如下圖：

(1) 脈數方面：在中醫介入前與中醫介入後之比較圖，脈數在各組分類中，以正常之脈數為多數。（如圖二十三及二十四）

(2) 脈位方面：在中醫介入前與中醫介入後之比較圖，以沉脈與中脈居多。（如圖二十五及二十六）

(3) 脈高方面：在中醫介入前與中醫介入後之比較圖，以弱脈居多。（如圖二十七及二十八)

(4) 治療組脈診判斷結果：治療組中在中醫治療介入前以裏證及

裏證、虛證及熱證、裏證為多數；而在中醫治療介入後，以裏證、虛證之病患為多數。（如圖二十九）

(5) 對照組脈診判斷結果：對照組中在中醫治療介入前後皆以熱證、裏證為多數。（如圖三十）

3. 中西醫證型分析

分析治療組 26 位及對照組 28 位中，中醫證型以腑氣不通為主，西醫證型則以麻痺性腸阻塞為主。（如圖三十一及三十二）

(三) VAS 疼痛量表分析：

VAS 是以患者主觀認定以一條標記出 0 到 10 的直線，在最左邊標出 0，最右邊標出 10，並向病患解釋 0 代表不痛、10 代表非常的痛，由左到右疼痛程度增加。在 VAS 狀態方面，總共分為三次，第一次評估為治療前，第二次為治療後，第三次為三日後電訪。

治療前與治療後改善與否如下：

1. 總體分析：54 位完成收案之案例中，有疼痛改善者佔 41%，持平者佔 57%持平，加重者佔 2%。（如圖三十三）
2. 治療組：治療組中，有疼痛改善者佔 46%，持平持平者佔 50%持平，加重者佔 4%。（如圖三十四）
3. 對照組：對照組中，有疼痛改善者佔 36%，持平佔 64%。（如圖三十五）
4. 治療組與對照組比較：治療組(n=26)疼痛之改善比例高於對照組(n=28)，且疼痛量表分數前後測差異達統計意義(p=0.05)；而相對於治療組(n=26)，對照組(n=28)中大部分受試者認為疼痛持平，且疼痛量表分數前後測差異未達統計意義(P=0.10)，由此可知，治療組之療效較對照組顯著。（如圖三十六）
5. 將三日後電訪之 VAS 與治療後之 VAS 相比較，疼痛情形改善與否如下：

A. 治療組：疼痛改善者佔 65%，持平者佔 15%，加重者佔 12%及未接電話佔 8%。（如圖三十七）

B. 對照組：疼痛改善者佔 71%，持平者佔 18%，加重者佔 11%。（如圖三十八）

(四) BPI 量表分析：相較於對照組，治療組前後測有差異的案例數數目較多。（如圖三十九及四十）

(五)患者滿意度調查：於患者後測結束後進行的滿意度調查，共有四項問題。

1. 問題一、您認為急診有中醫協助治療是否是有幫助的？
   結果：對照組及治療組中皆以「同意」之選項居多。(如圖四十一)
2. 問題二、您認為急性腹痛在中醫介入治療後是否能夠有效改善？
   結果：對照組及治療組中皆以「同意」之選項居多。(如圖四十二)
3. 問題三、未來是否支持中醫在急性腹痛提供診察服務？
   結果：對照組及治療組中皆以「同意」之選項居多。其中在治療組及對照組中皆有 96%表示認同中醫在急性腹痛提供診察服務，顯見一般大眾對於中醫介入西醫輔助治療皆抱持支持之態度。(如圖四十三、四十四及四十五)
4. 問題四、您對於此次中醫協助治療是否感到滿意？
   結果：對照組及治療組中皆以「同意」之選項居多。(如圖四十六)

(六)中醫介入治療後相關數據影像分析：

1. 三日內排氣比例分析：在治療組中有排氣者佔 46%，未排氣者佔 46%，未接電話者佔 2%；對照組中有排氣及未排氣者各佔 50%。(如圖四十七及四十八)
2. 三日內排便比例分析：在治療組中有排便者佔 69%，未排便者佔 23%，未接電話者佔 8%；對照組中有排便者佔 57%，未排便佔 43%。由此可知治療組之療效較對照組顯著。(如圖四十九及五十)
3. 停留在觀察室之時間分析：治療組平均為約為 8.9 小時，對照組平均約為 10.8 小時，由此可知治療組之療效較對照組顯著。
4. 住院比例分析：在治療組中有住院佔 62%，未住院佔 38%；對照組中有住院佔 64%，未住院佔 36%。由此可知治療組之療效較對照組顯著。(如圖五十一及五十二)
5. 住院開刀比例分析：在治療組中有開刀佔 29%，未開刀佔 71%；對照組中有開刀佔 18%，未開刀佔 82%。(如圖五十三及五十四)
6. 住院病人之住院日數分析：治療組中經中醫介入治療後有住院

者共 16 例，其平均住院日數為 10.9 天；對照組中經中醫介入治療後有住院者共 18 例，平均住院日數為 9.4 天。

(七)患者回診狀況：

三日內非計畫性回診分析：對照組 28 例中有 1 例，個案本身為癌症病患，於 106/10/2 出院後，10/5 又因發燒、肺炎經急診收入院並做後續之化學治療；而治療組 26 例中有 1 例於 106/10/11 出院後，但 10/12 又因腸阻塞致腹痛至急診就診後收住院，後續於 10/13 有排氣並於 10/17 順利出院。

## 肆、討論

一、遭遇困難與因應對策：

(一) 在承接計畫初期，因人體試驗委員會之審核，收案略顯遲滯。過程中於 106 年 3 月 9 日召開專家會議以凝聚跨科別共識，於 106 年 4 月 17 日經人體試驗驗委員會審核通過後，主動聯繫急診醫師及專科護理師，溝通收案流程與收案標準；並於 6 月 1 日召開共識會議，為求盡早達成收案量，研究助理每日早上及下午時段進入院內急診搜尋有無適合之個案，再與急診配合之專科護理師聯絡並協助與急診醫師討論及評估以便進行收案；並且於急診觀察室外張貼海報，以提高一般民眾對於本計畫案之了解。

(二) 急診醫師反應假日亦有符合收案之病人，故建議可增加相關研究人員及助理配合收案時段，目前已增加禮拜六上午 08:00~12:00 之收案時間，以利收案之進行。

(三) 急診醫師與專科護理師於收案初期對於計劃內容尚未完全熟悉。故製作收案流程及收案條件之口袋小卡，以供即時參閱，增加轉介率。

(四) 急診部門醫師需照護之病人數多，對於計畫內容容易解釋不清或未有足夠時間可與病人解釋。故可先由急診研究團隊確認病患條件是否符合收案，再由中醫部研究團隊向病患及家屬做更詳細的解釋，以增加病患參與本計畫之意願和配合度。

(五) 此次收案過程中，急診共會診 65 例，但實際收案共 62 例，其中 3 例未收案成功之原因分別為：

1. 因病人病情較嚴重，不願過多醫療介入，共 1 例。
2. 因病人覺得西醫治療後病情已改善，共 2 例。

其中針對第一項之原因該如何與家屬進行溝通協調，讓其能了解中醫介入之助益，亦是一大課題，值得深入探討研究。

(六) 實際收案 62 例中，又有共 8 例未完成收案，其中原因分別為：

1. 病人無法配合評估：包含患有失語症且雙耳重聽共 1 例及病人意識不清，共 5 例。
2. 收案流程因執行常規檢查而中斷，共 1 例。
3. 家屬拒絕，共 1 例。

由此可知，除上提所提及之與家屬溝通協調問題之外，病人的意識程度是否清晰可配合量表的記錄、當下收案介入之時機是否

會影響到西醫的治療抑或是當下西醫的治療是否會影響到中醫介入後的評值成果以及評值工具的選擇都是可以再深入討論並改進的部分，以使收案更加順利，且更多病人可因接受到中醫的輔助治療而受惠。

二、中醫介入治療後續追蹤住院之病人比例偏高：根據統計結果發現，接受中醫介入治療後仍住院之病人比例偏高，探討結果可能為病人於急診觀察室停留時間短暫，只能進行一次性的中醫介入治療，雖症狀有改善，但無持續接受治療，病情進步較緩慢；且腸阻塞相關疾病嚴重程度較高，縱然經治療 15 分鐘之電針治療後，疼痛有稍微的緩解，但在尚未排氣及排便之情況下，仍因病情需要而收入院觀察及治療，此一情形更加值得深入去探討，中醫在急重症治療領域，需有一完整配套與流程，並可持續介入，以達成顯著之療效。

## 伍、結論與建議

一、中醫介入急重症治療領域，對於中西醫合作及患者均是一項新的治療模式，一方面可以改善患者留觀待床的時間，一面可以提供患者不同的治療，也可以讓傳統中醫在急重症領域上提供即時性的治療，惟待整體性的規劃與配套，將治療模式常規化，並能夠讓急重症患者接受中醫介入共同照護，方能夠讓整體醫療升級，並能夠讓中西整合醫療更臻完善。

二、此次研究使用簡明疼痛量表（Brief Pain Inventory, BPI）及視覺類比量表（Visual Analog Scale,VAS)：用來評估病患的疼痛的主觀症狀。如病人狀況不適無法配合，患有失語症甚至意識不清等，資料收集相對困難，可考慮增加其他評估方法，患者的整體病況資訊可更為具體，如國外期刊類似研究時曾使用膠囊內視鏡，或其他可直接觀察腸蠕動儀器，較可客觀紀錄後續病情變化，但受限於經費有限，仍有實施上的困難。

三、針刺治療相對中藥治療而言，西醫方面接受度較高，因此此次研究以針刺治療著手。未來可進一步採用傳統的中藥內服、針刺或艾灸治療，或中藥穴位敷貼等多樣化治療方式，提供患者更完善的中西醫治療模式，並且藉由臨床照護路徑模式可以整合系統上的差異，建構中西醫合作照護模式，實現中西醫結合治療的優勢，期待能更有效緩解患者不適，縮短病患住院的天數，減少醫療資源耗用。

四、根據此研究結果發現，腸阻塞患者經由中西醫合作治療下，比起單純只有西醫診治下，在治療組 26 例當中有 12 人疼痛減輕，佔治療組人數 46%，在對照組 28 例中，有 10 人疼痛減輕，佔對照組人數 36%，顯見針灸介入確實對腸阻塞造成之疼痛有明顯助益。在對於急診提供中醫醫療服務的滿意度調查中之，對照族及治療組患者及家屬均肯定中醫加入急診共同照護的醫療，病人滿意度高達 96%，因此希望可以藉由此研究成果，推行「西醫急診留觀病患中醫輔助醫療試辦計畫」，使特定疾病急診病患會診中醫可獲得健保給付，一方面可藉由中醫介入治療，緩解急診及急診留觀床位總是不足的健保困境，一方面改變民眾對中醫只能治慢性病，不能治急重病的觀點，增加中醫使用率。

五、未來展望：有鑑於急腹症患者於急診觀察室停留時間短暫，大多轉為收住院續觀察，甚至病況加劇後續仍需進行外科手術治療。需要進一步追蹤與治療相關腹症病患，彰化基督教醫院中醫部提供過去與西醫急診

醫學科合作治療留院觀察病人的經驗與模式，延續 102、103 年度中醫藥委員會「建構中西醫眩暈急診留院觀察照護模式及教學機制」及「建構中西醫痛症急診留院觀察照護模式及教學機制」計畫，討論預計於 107 年度進行電針治療對重症加護病房病人胃排空延遲的療效評估，並且建立中西醫於急重症加護病房共同照護（含醫、藥、護）長時間的治療模式。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW106-CMAP-M-114-112106 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

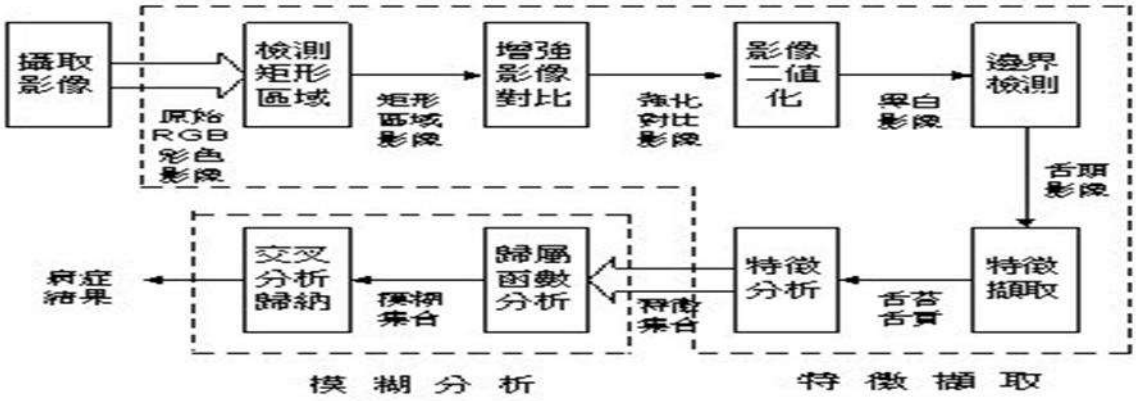
## 陸、參考文獻


1. American College of Emergency Physicians: Clinical policy: critical issue for the initial evaluation and management of patients presenting with a chief complications of nontraumatic acute abdomen pain. Ann Emerg Med 2000;36:406-15.
2. Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS,et al: Tintinalli's emergency medicine: a comprehensive study guide, 6th ed. New York, McGraw-Hill. 2004:72-3, 487-505.
3. 梁素琴, 戴玫瑰, 莊玉仙, 急診停留時間過長病患之特徵分析. 醫務管理期刊, 2011. 12(4): p. 237-247.
4. Atsuhiko Murata, Kohji Okamoto, Toshihiko Mayumi, et al:Age-Related Differences in Outcomes and Etiologies of Acute Abdominal Pain Based on a National Administrative Database. Tohoku J. Exp. Med., 2014, 233, 9-15
5. 鄭英輝, *應用於疼痛評估與量測之自律神經分析系統研發*. 中原大學電子工程研究所論文,2005.

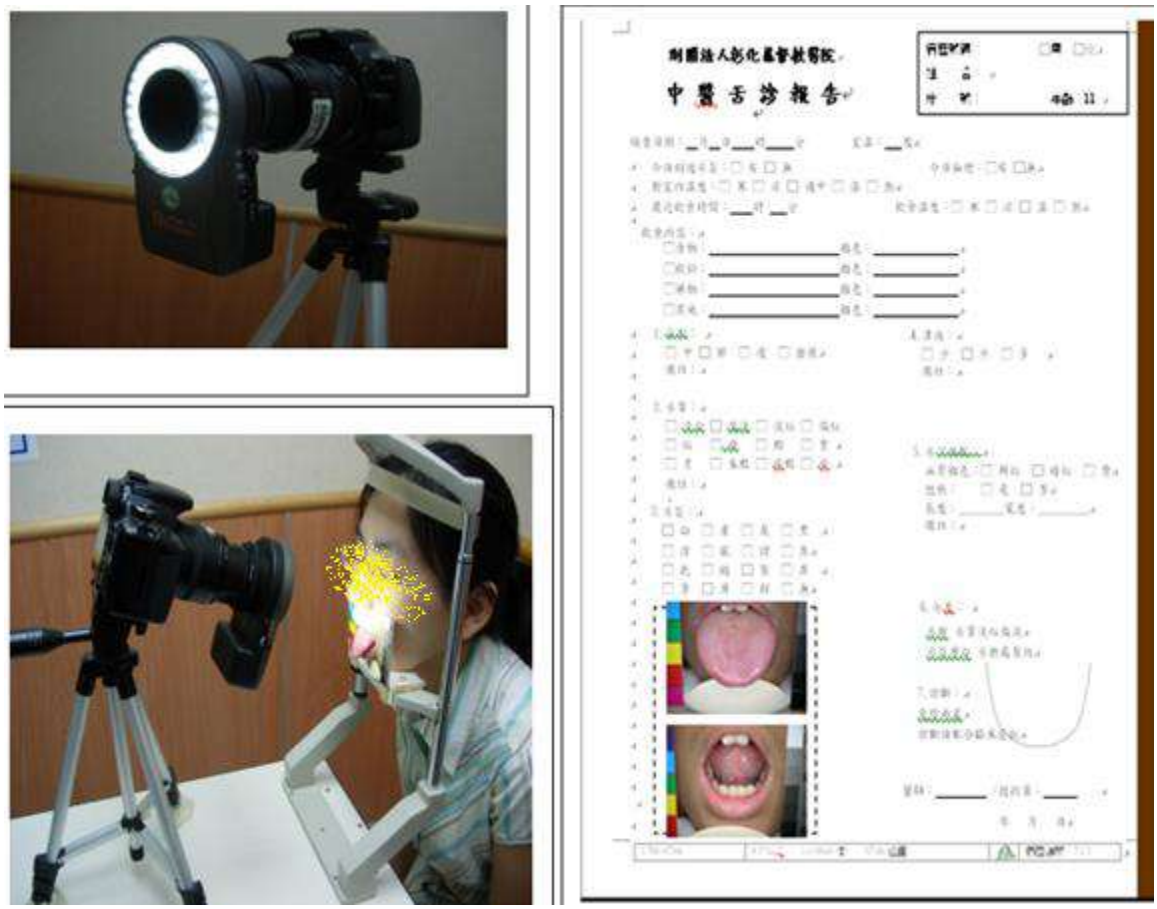
柒、圖、表




圖一、台灣科學地公司所製造的心律大師腕式生理監測器
（衛署醫器製字第 001525 號）




圖二、舌診儀-電腦化舌象診察系統進行量化性分析




圖三、舌診儀-電腦化舌象診察系統進行量化性分析

## <簡明疼痛量表>

收案編號：＿＿＿＿＿＿　治療組

病歷號碼：＿＿＿＿＿＿　對照組

姓名：＿＿＿＿＿＿　床號：＿＿＿＿＿＿

1. 請在下面數字中**圈選**一個，以表示過去一週中**疼痛最劇烈時**的程度。

不痛 0　1　2　3　4　5　6　7　8　9　10 極痛

2. 請在下面數字中圈選一個，以表示過去一週中**疼痛最輕時**的程度。

不痛 0　1　2　3　4　5　6　7　8　9　10 極痛

3. 請在下面數字中圈選一個，以表示過去一週中**疼痛的平均程度**。

不痛 0　1　2　3　4　5　6　7　8　9　10 極痛

4. 請在下面數字中圈選一個，以表示**現在的疼痛程度**。

不痛 0　1　2　3　4　5　6　7　8　9　10 極痛

5. 在過去一個星期內，由於治療或藥物的效果，您的疼痛有多少程度的緩解?

無緩解 0%　10%　20%　30%　40%　50%　60%　70%　80%　90%　100% 完全緩解

6. 請在下面數字中圈選一個，以表示過去一週中**疼痛影響您的程度**。

**(1)日常生活**

無影響 0　1　2　3　4　5　6　7　8　9　10 完全影響

**(2)情緒**

無影響 0　1　2　3　4　5　6　7　8　9　10 完全影響

**(3)行走能力**

無影響 0　1　2　3　4　5　6　7　8　9　10 完全影響

**(4)日常工作(包括外出工作及家事)**

無影響 0　1　2　3　4　5　6　7　8　9　10 完全影響

**(5)與人交往**

無影響 0　1　2　3　4　5　6　7　8　9　10 完全影響

**(6)睡眠**

無影響 0　1　2　3　4　5　6　7　8　9　10 完全影響

**(7)生活樂趣**

無影響 0　1　2　3　4　5　6　7　8　9　10 完全影響

7. 在過去一週中，您是否曾經遲疑而不願向醫師或護理人員報告疼痛?　是 / 否

8. 在過去一週中，您是否曾經遲疑而不希望服用止痛藥?　是 / 否

第二版 2017.03.29

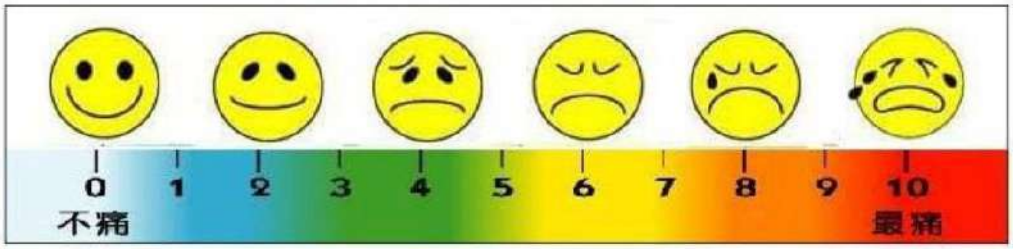
圖四、簡明疼痛量表(Brief Pain Inventory，BPI)

收案編號：＿＿＿＿＿＿＿＿　治療組　or　對照組

病歷號碼：＿＿＿＿＿＿＿＿

姓名：＿＿＿＿＿＿＿＿　床號：＿＿＿＿＿＿＿＿

**疼痛評估量表**



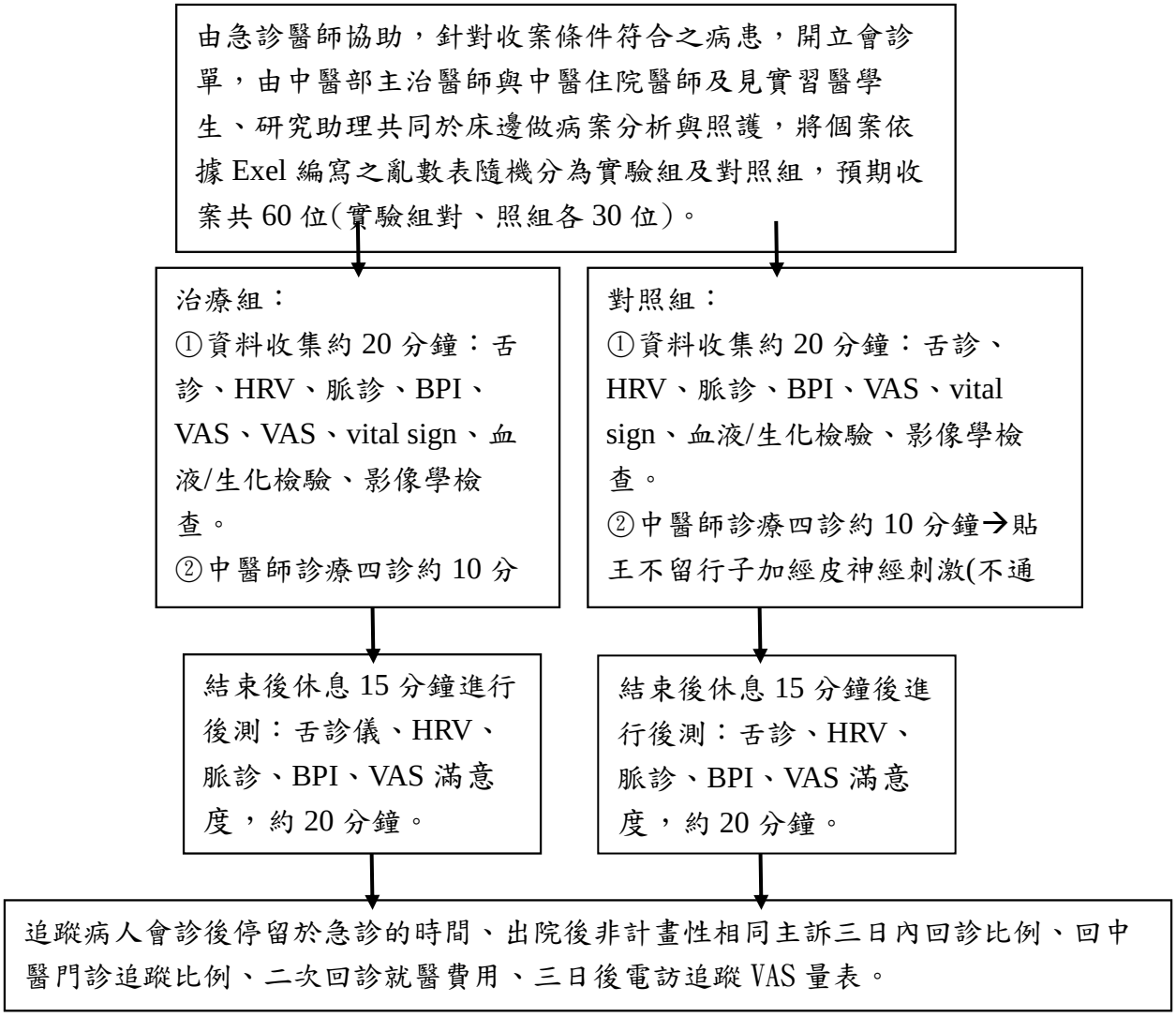

| 量測 | 日期 | 時間 | 疼痛程度 |
|---|---|---|---|
| 前測 | | | |
| 後測 | | | |
| 三日後<br>電訪測 | | | |

**<急性腹痛中醫協助治療滿意度評估>**

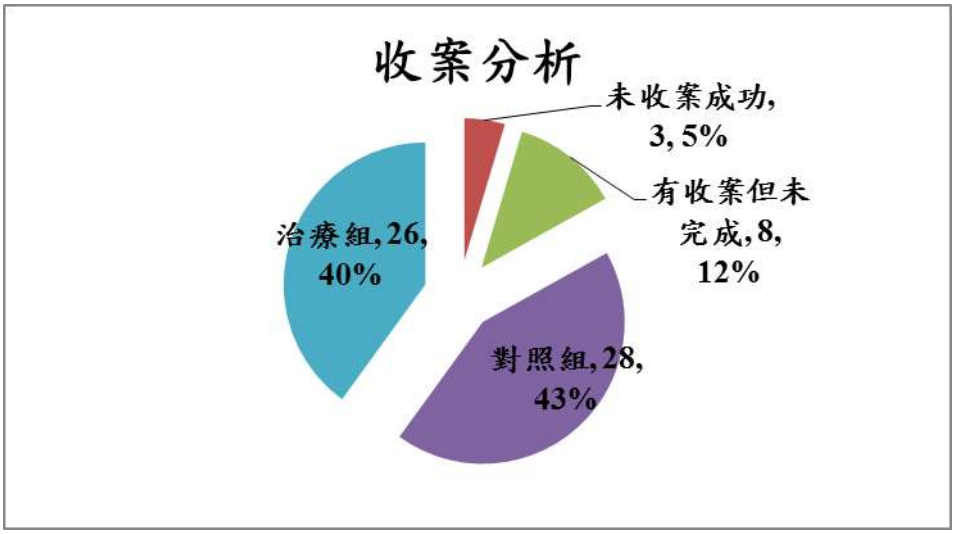
| | 非常同意 | 同意 | 尚可 | 不同意 | 非常不同意 |
|---|---|---|---|---|---|
| 您認為急診有中醫協助治療是否是有幫助的? | | | | | |
| 您認為急性腹痛在中醫介入治療後是否能夠有效改善? | | | | | |
| 未來是否支持中醫在急性腹痛提供診察服務? | | | | | |
| 您對於此次中醫協助治療是否感到滿意? | | | | | |

圖五、視覺類比量表(Visual Analog Scale,VAS)及急性腹痛中醫協助治療滿意度評估

診斷碼 ICD-10 K00–K94（腸阻塞相關腸疾病碼）




圖六、收案流程



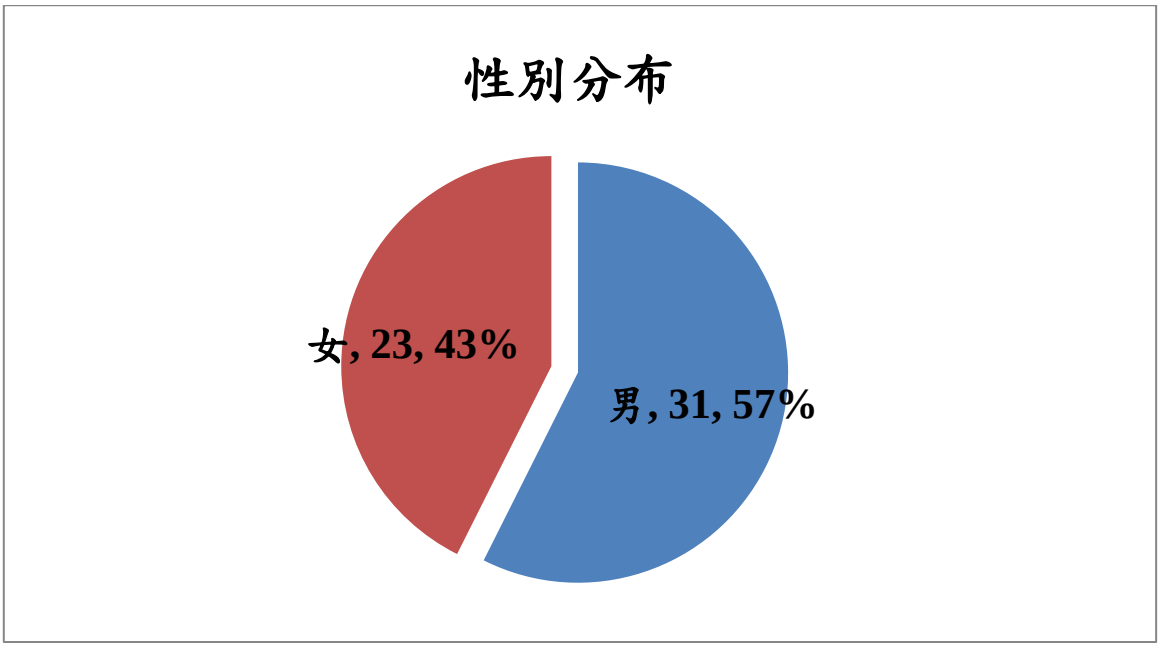

圖七、收案分析

表一、收案分析-未收案成功

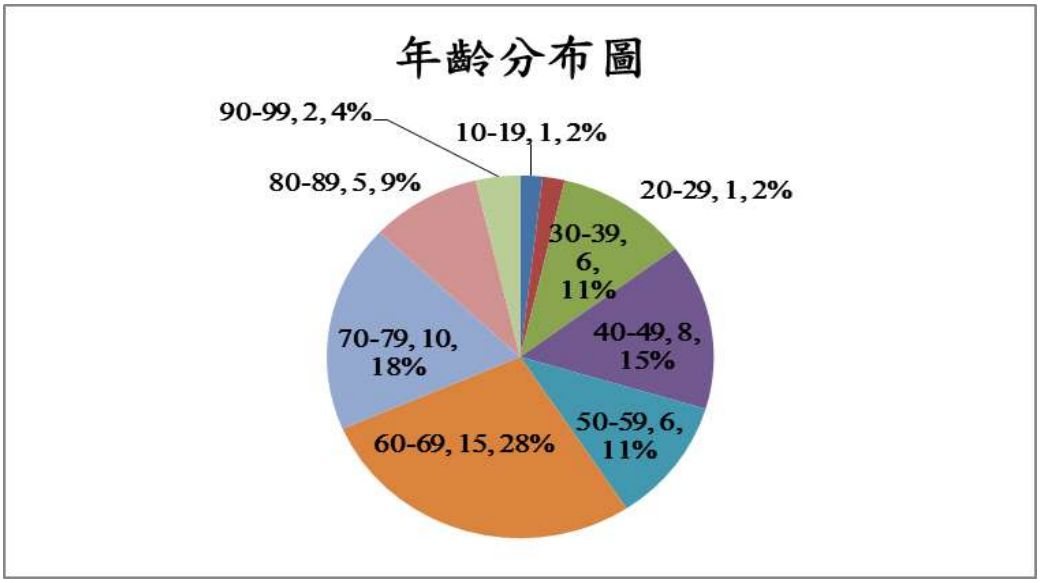
| 收案分析-未收案成功 | | 數目(例) |
|---|---|---|
| 原因 | 家屬訴病人年紀大且因癌症已接受很多的治療了，不願意再讓病人接受其他的治療。 | 1 |
| | 病人主訴經急診西醫治療已好很多了，不用再接受中醫的治療。 | 2 |

表二、收案分析-有收案但未完成

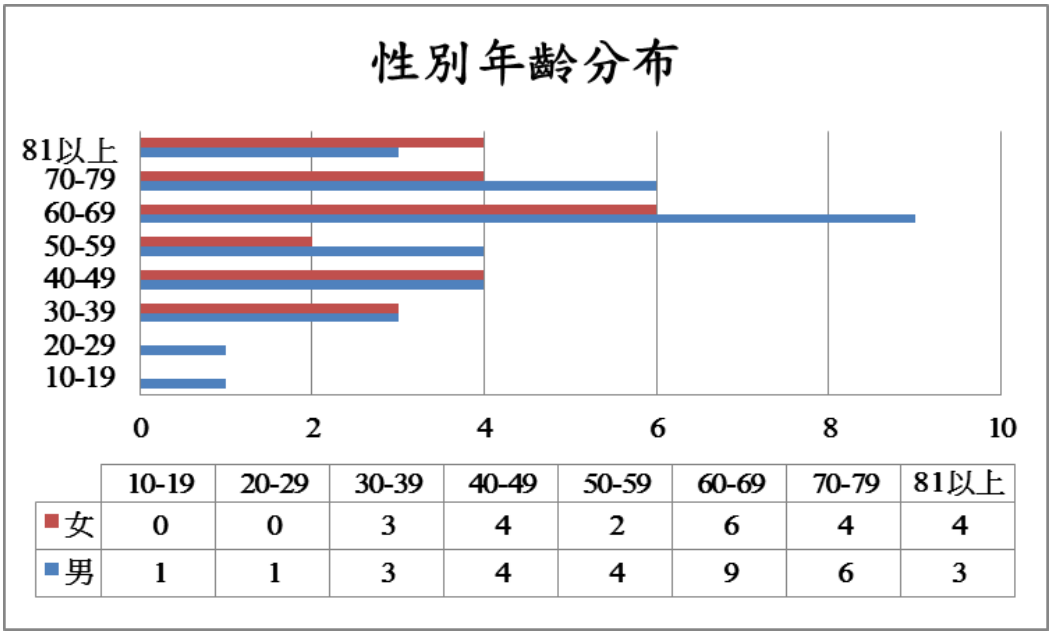
| 收案分析-有收案但未完成 | | 數目(例) |
|---|---|---|
| 原因 | 個案患有失語症且雙耳重聽，無法配合疼痛量表評估 | 1 |
| | 個案神智不清，無法配合疼痛量表評估 | 5 |
| | 收案過程中因西醫檢查而中斷致當下疼痛評估易受干擾 | 1 |
| | 家屬對於簽屬臨床試驗同意書有顧慮及恐懼 | 1 |




圖八、性別分布

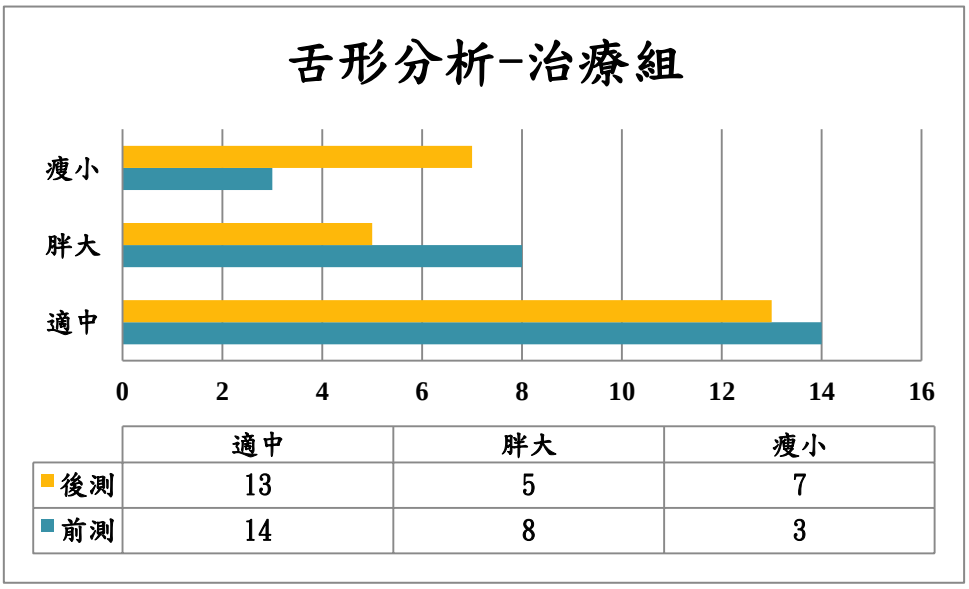



圖九、年齡分布



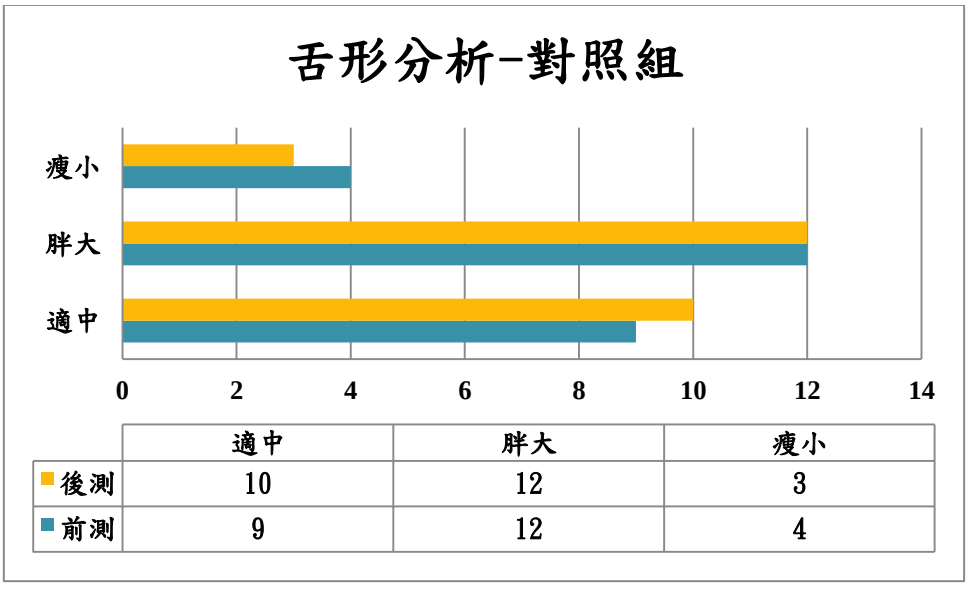

| | 10-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70-79 | 81以上 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 女 | 0 | 0 | 3 | 4 | 2 | 6 | 4 | 4 |
| 男 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 9 | 6 | 3 |

圖十、性別年齡分布



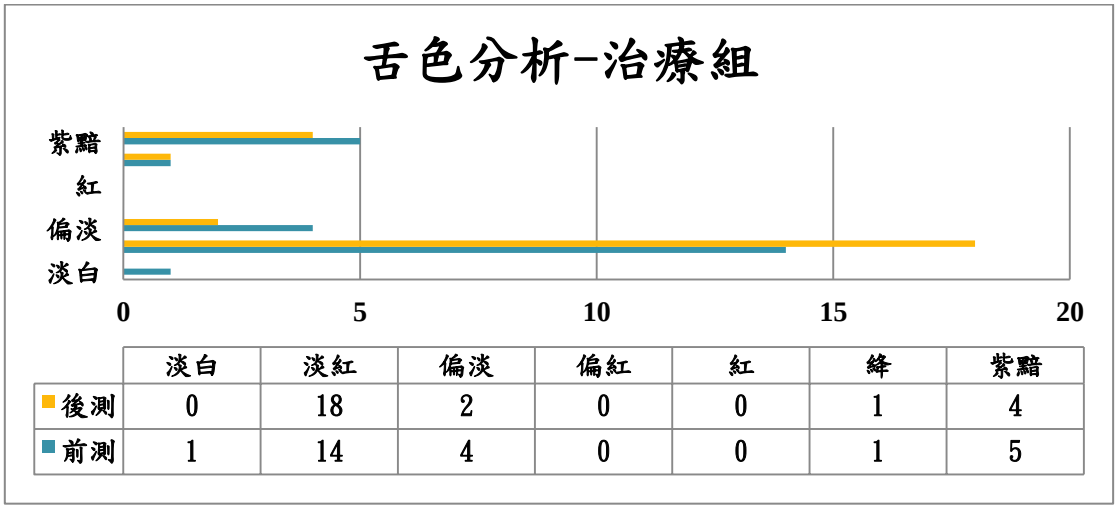

| | 適中 | 胖大 | 瘦小 |
|---|---|---|---|
| 後測 | 13 | 5 | 7 |
| 前測 | 14 | 8 | 3 |

圖十一、舌形分析-治療組



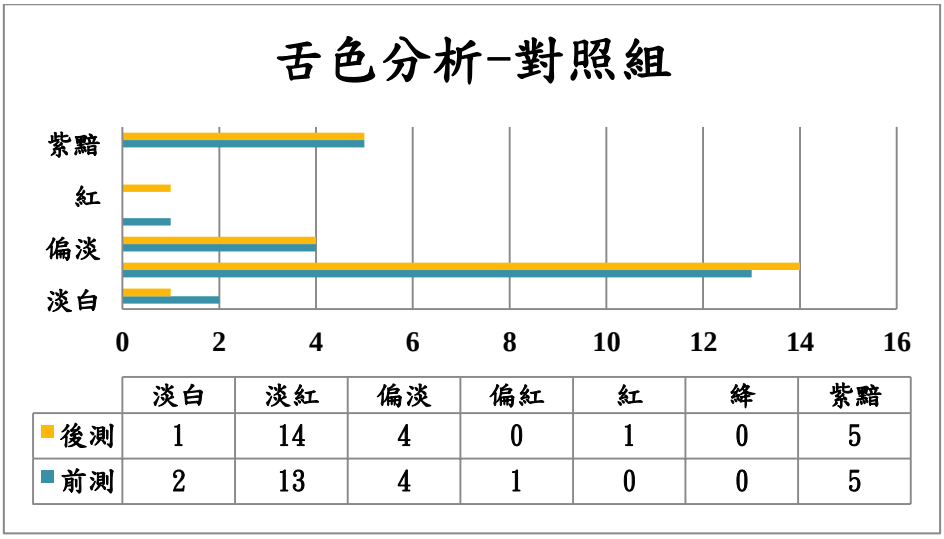

| | 適中 | 胖大 | 瘦小 |
|---|---|---|---|
| 後測 | 10 | 12 | 3 |
| 前測 | 9 | 12 | 4 |

圖十二、舌形分析-對照組



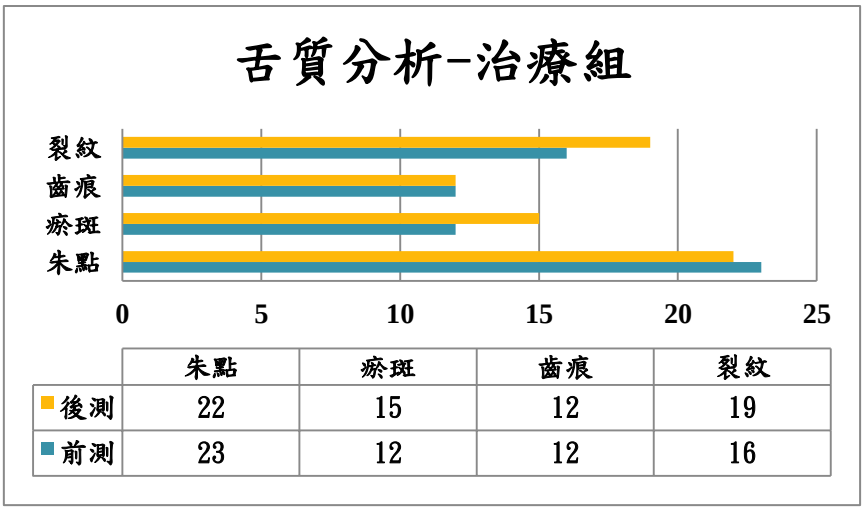

| | 淡白 | 淡紅 | 偏淡 | 偏紅 | 紅 | 絳 | 紫黯 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 後測 | 0 | 18 | 2 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| 前測 | 1 | 14 | 4 | 0 | 0 | 1 | 5 |

圖十三、舌色分析-治療組



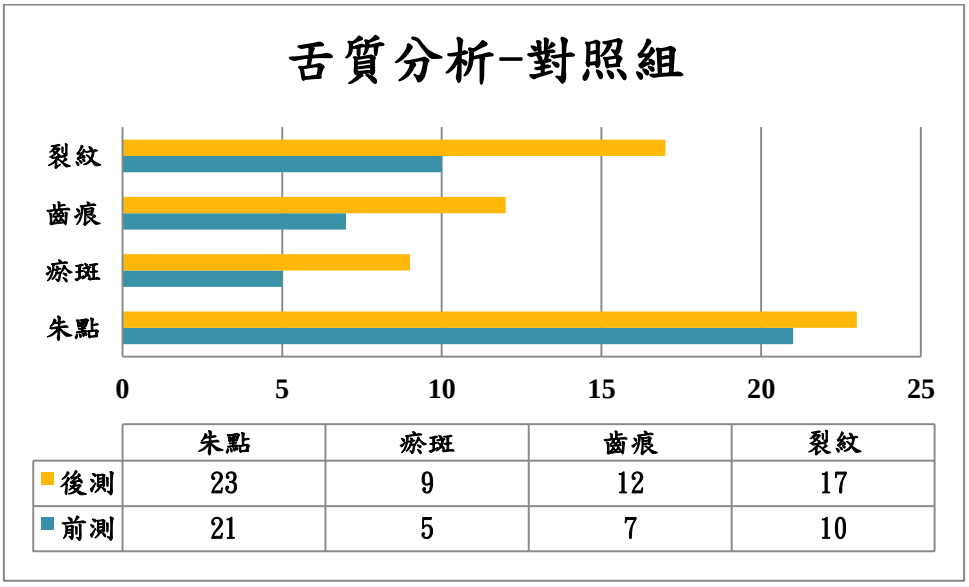

| | 淡白 | 淡紅 | 偏淡 | 偏紅 | 紅 | 絳 | 紫黯 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 後測 | 1 | 14 | 4 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 前測 | 2 | 13 | 4 | 1 | 0 | 0 | 5 |

圖十四、舌色分析-對照組



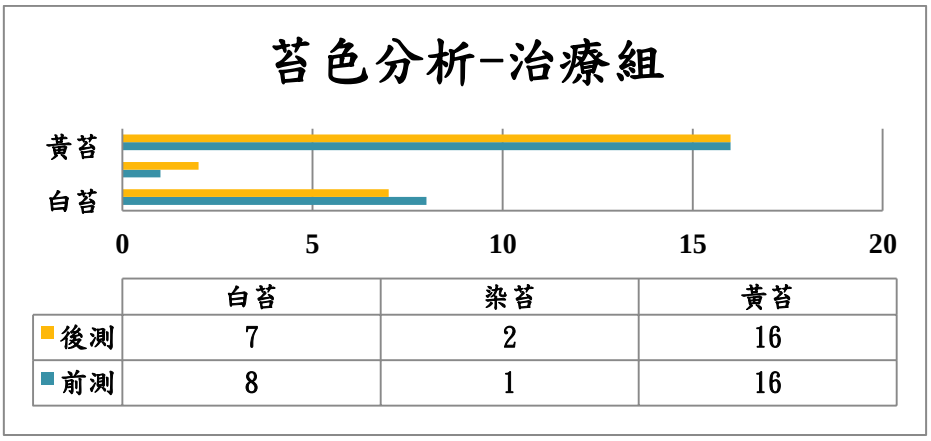

| | 朱點 | 瘀斑 | 齒痕 | 裂紋 |
|---|---|---|---|---|
| 後測 | 22 | 15 | 12 | 19 |
| 前測 | 23 | 12 | 12 | 16 |

圖十五、舌質分析-治療組



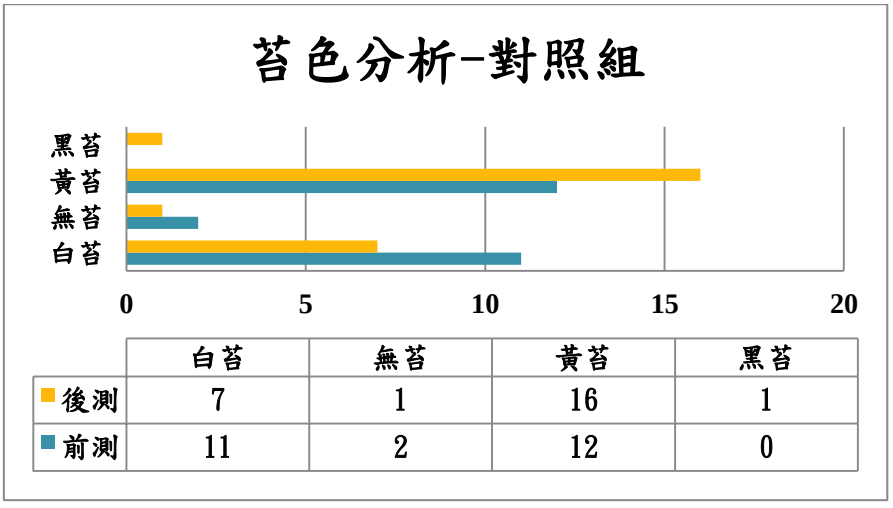

| | 朱點 | 瘀斑 | 齒痕 | 裂紋 |
|---|---|---|---|---|
| 後測 | 23 | 9 | 12 | 17 |
| 前測 | 21 | 5 | 7 | 10 |

圖十六、舌質分析-對照組



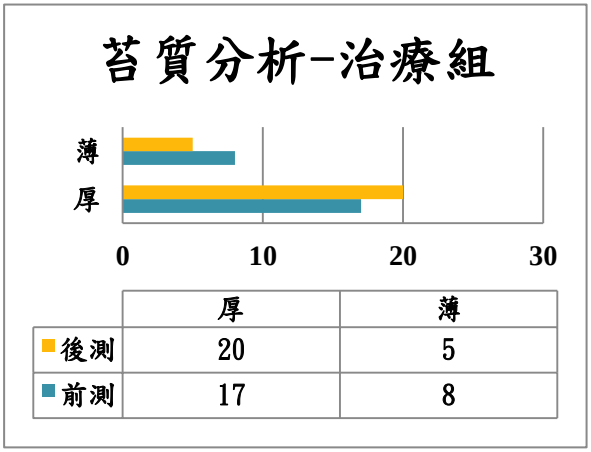

| | 白苔 | 染苔 | 黃苔 |
|---|---|---|---|
| 後測 | 7 | 2 | 16 |
| 前測 | 8 | 1 | 16 |

圖十七、苔色分析-治療組

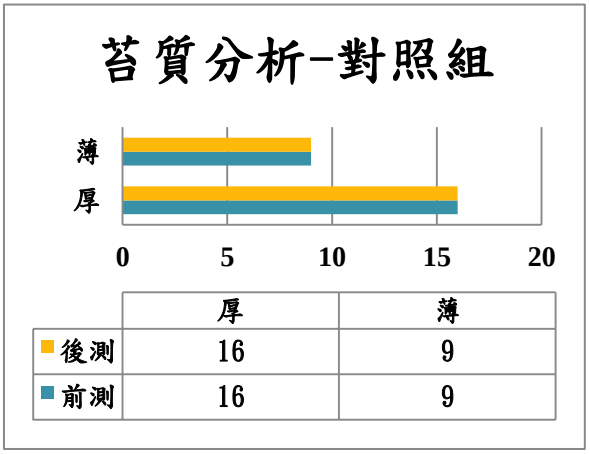



| | 白苔 | 無苔 | 黃苔 | 黑苔 |
|---|---|---|---|---|
| 後測 | 7 | 1 | 16 | 1 |
| 前測 | 11 | 2 | 12 | 0 |

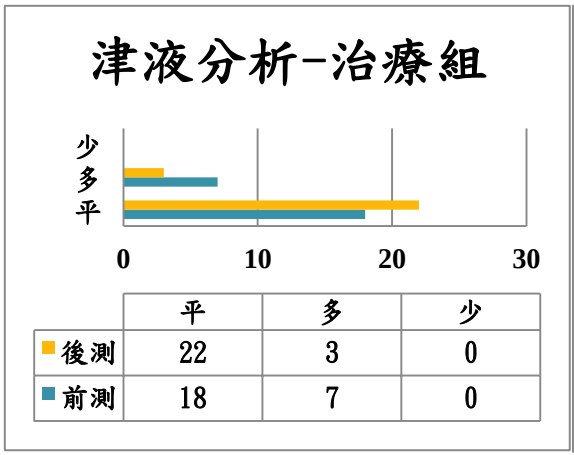
圖十八、苔色分析-對照組



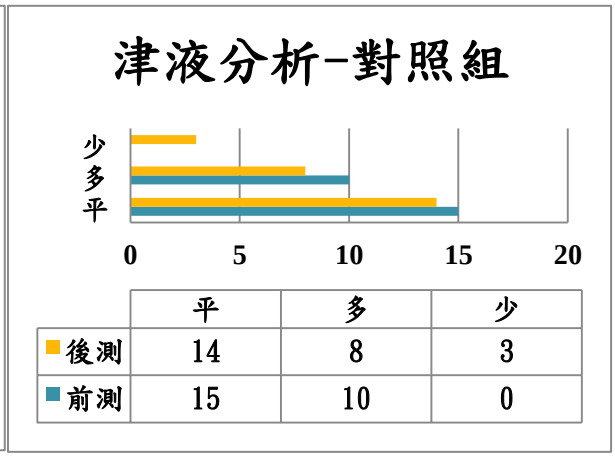

圖十九、苔質分析-治療組



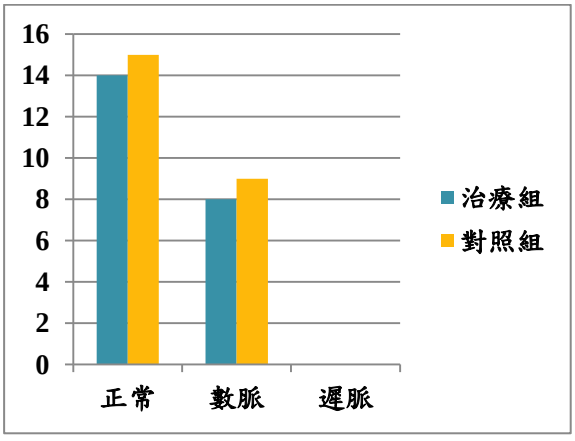

圖二十、苔質分析-對照組



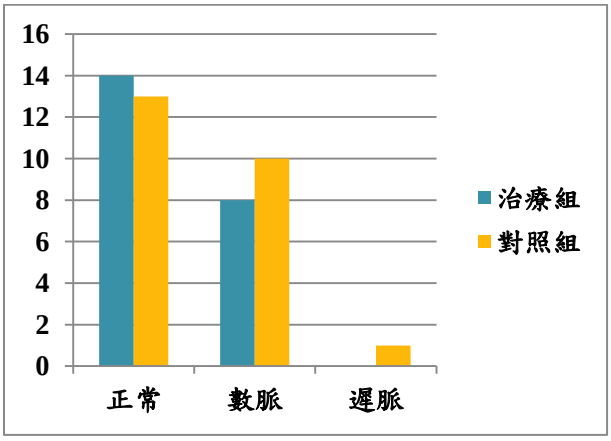

圖二十一、津液分析-治療組



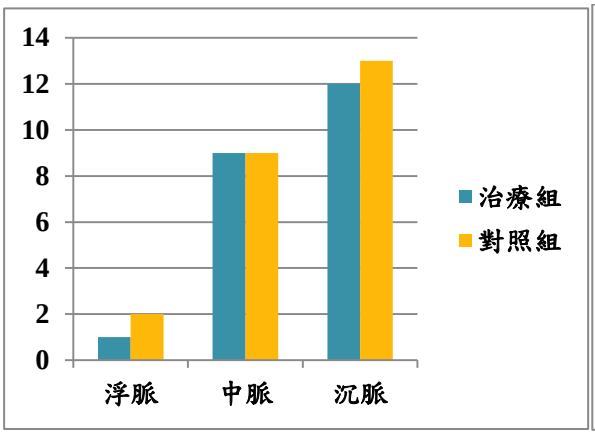

圖二十二、津液分析-對照組



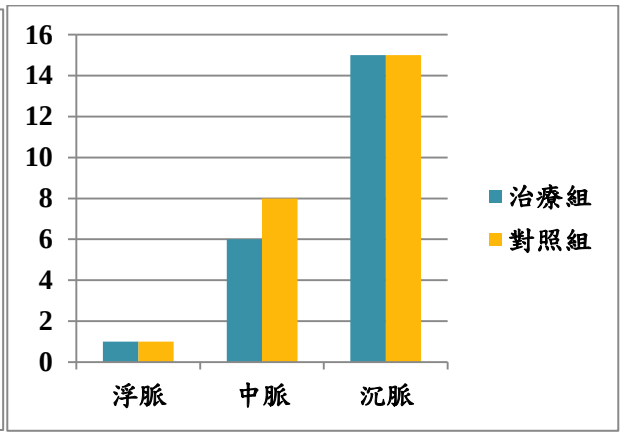

圖二十三、前測-脈數



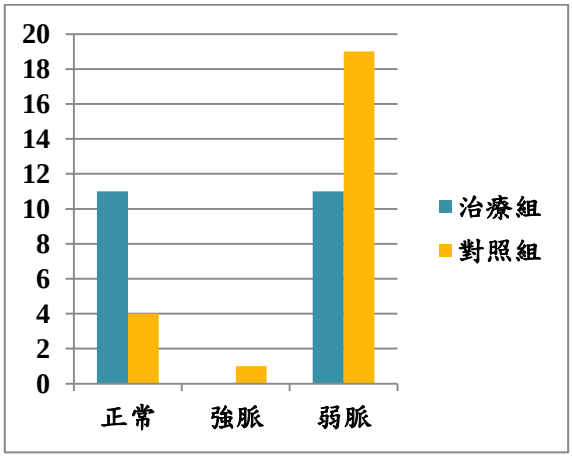

圖二十四、後測-脈數



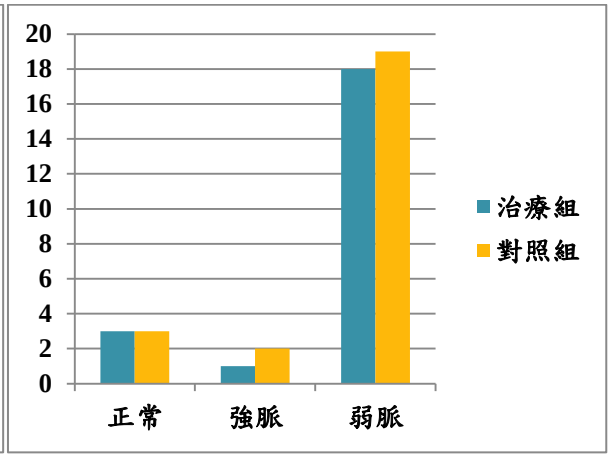

圖二十五、前測-脈位



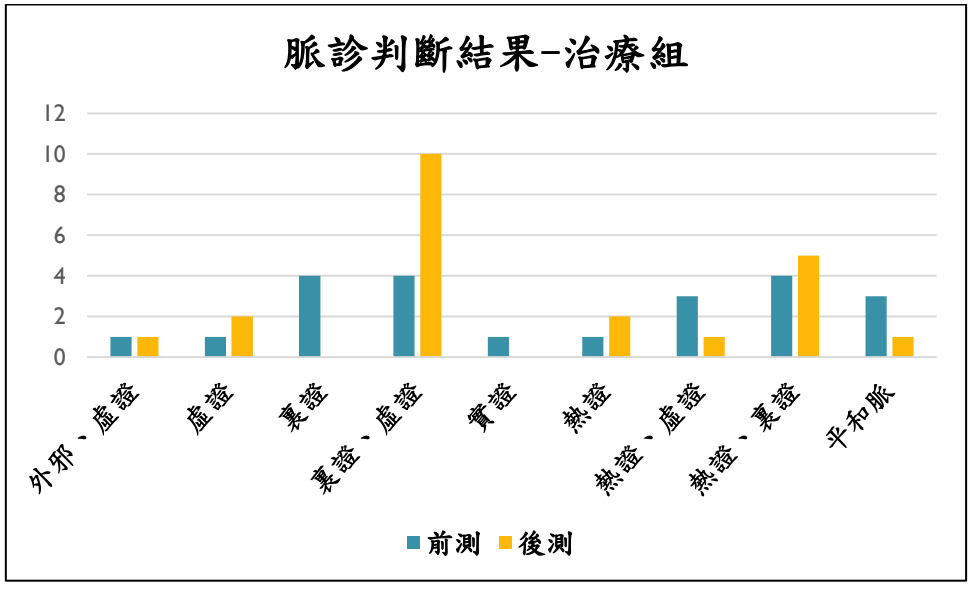

圖二十六、後測-脈位



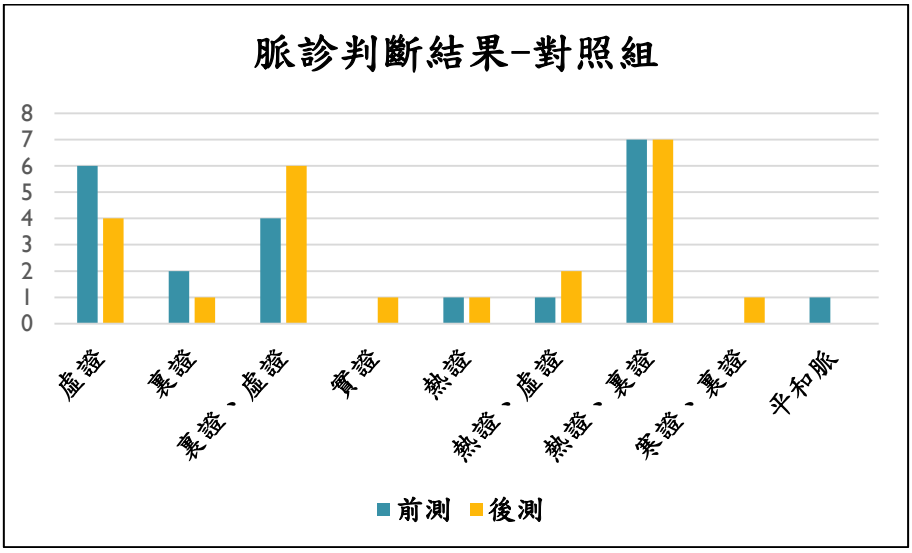

圖二十七、前測-脈高



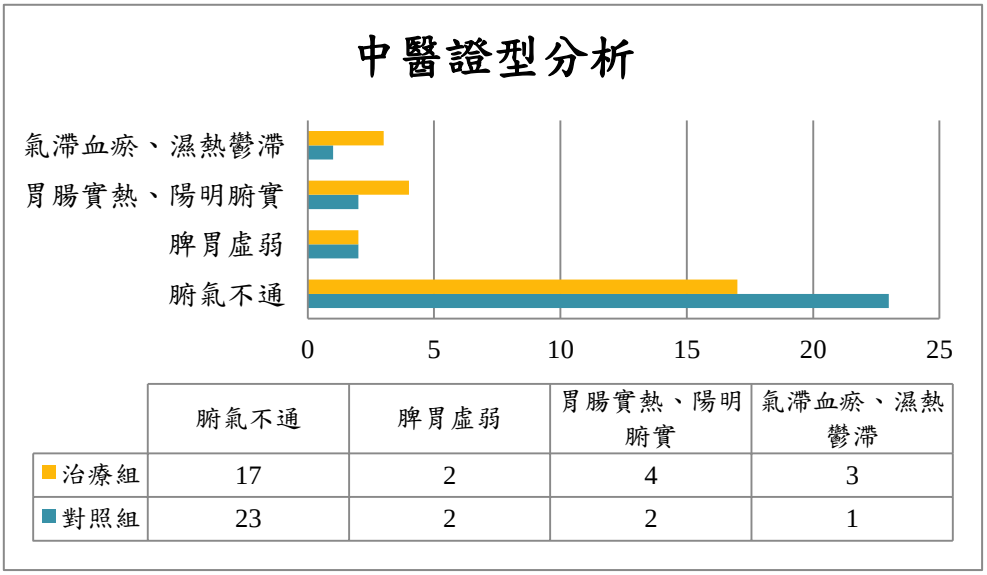

圖二十八、後測-脈高




圖二十九、脈診判斷結果-治療組

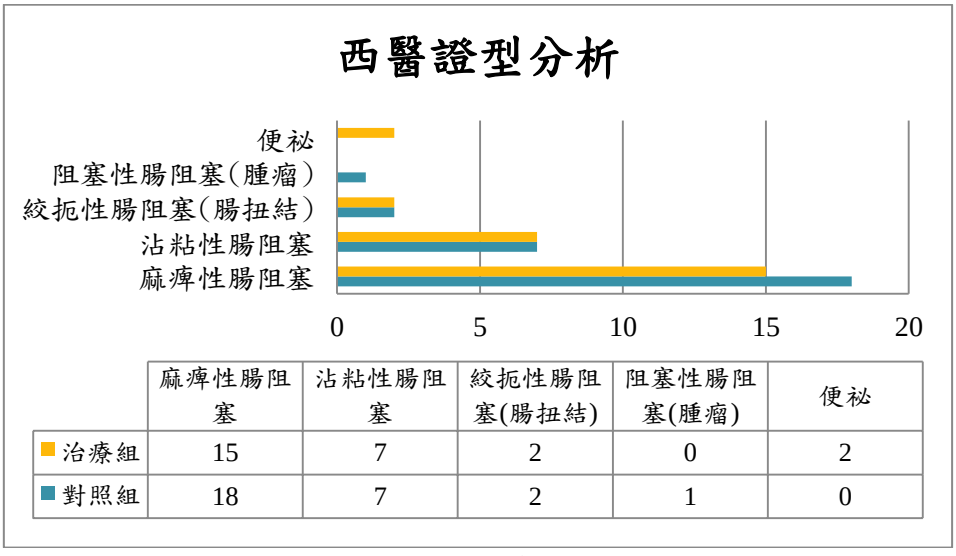



圖三十、脈診判斷結果-對照組



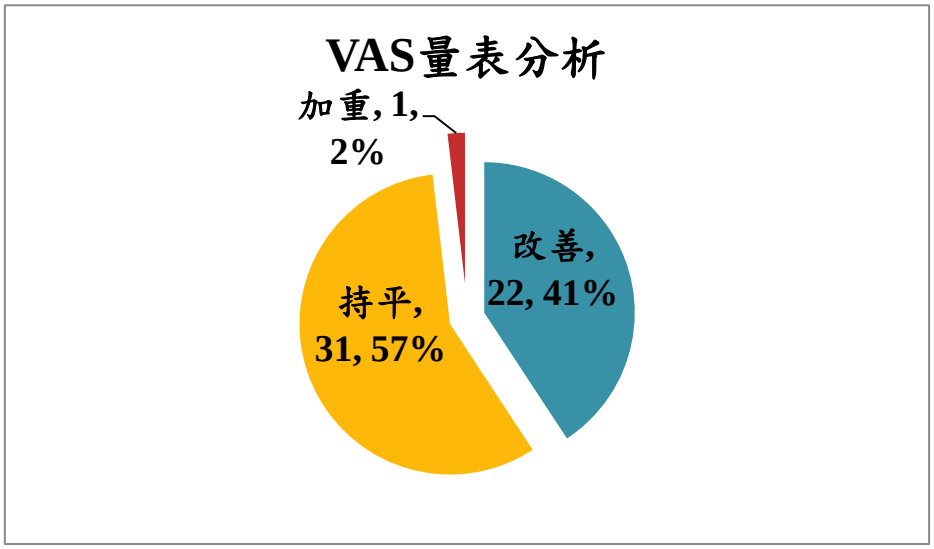

| | 腑氣不通 | 脾胃虛弱 | 胃腸實熱、陽明腑實 | 氣滯血瘀、濕熱鬱滯 |
|---|---|---|---|---|
| 治療組 | 17 | 2 | 4 | 3 |
| 對照組 | 23 | 2 | 2 | 1 |

圖三十一、中醫證型分析

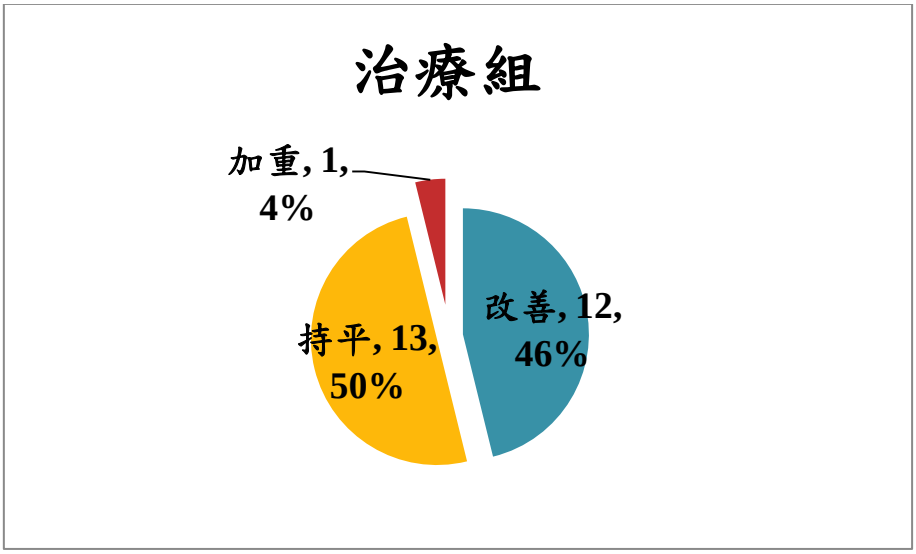



| | 麻痺性腸阻塞 | 沾粘性腸阻塞 | 絞扼性腸阻塞(腸扭結) | 阻塞性腸阻塞(腫瘤) | 便祕 |
|---|---|---|---|---|---|
| 治療組 | 15 | 7 | 2 | 0 | 2 |
| 對照組 | 18 | 7 | 2 | 1 | 0 |

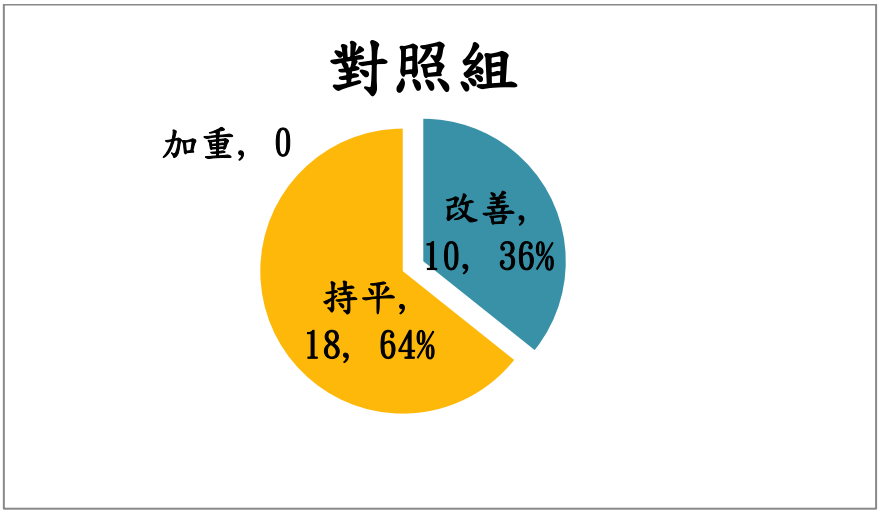
圖三十二、西醫證型分析



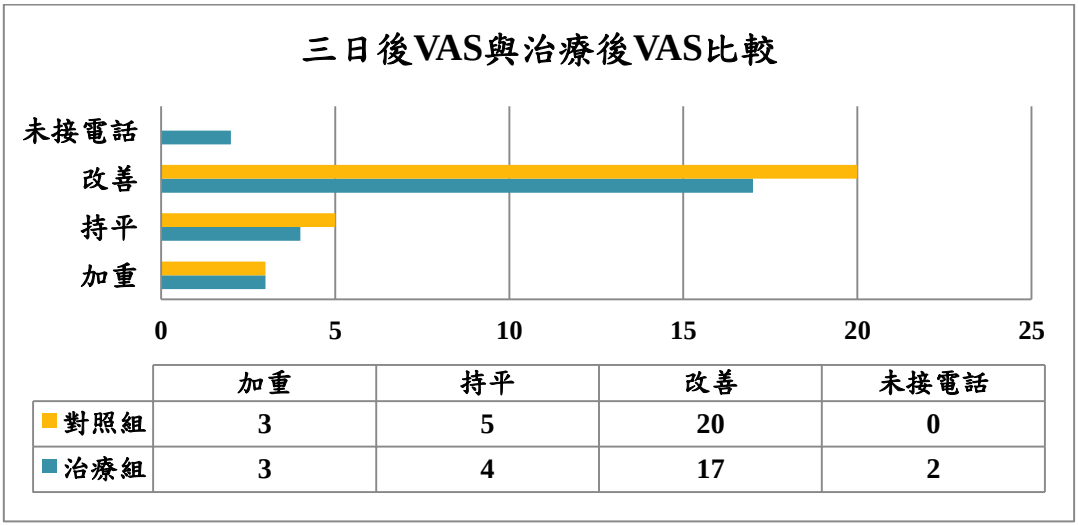

圖三十三、VAS 量表分析




圖三十四、VAS 量表分析-治療組

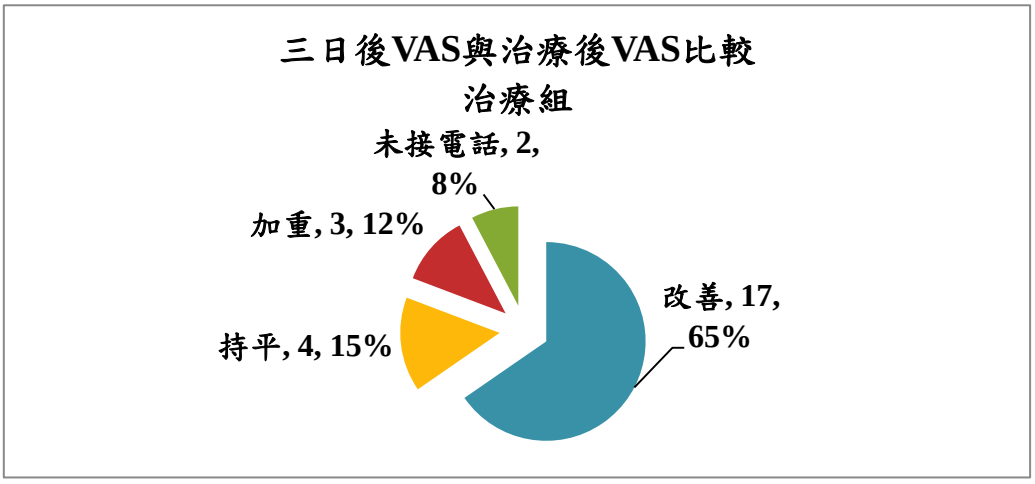



圖三十五、VAS 量表分析-對照組

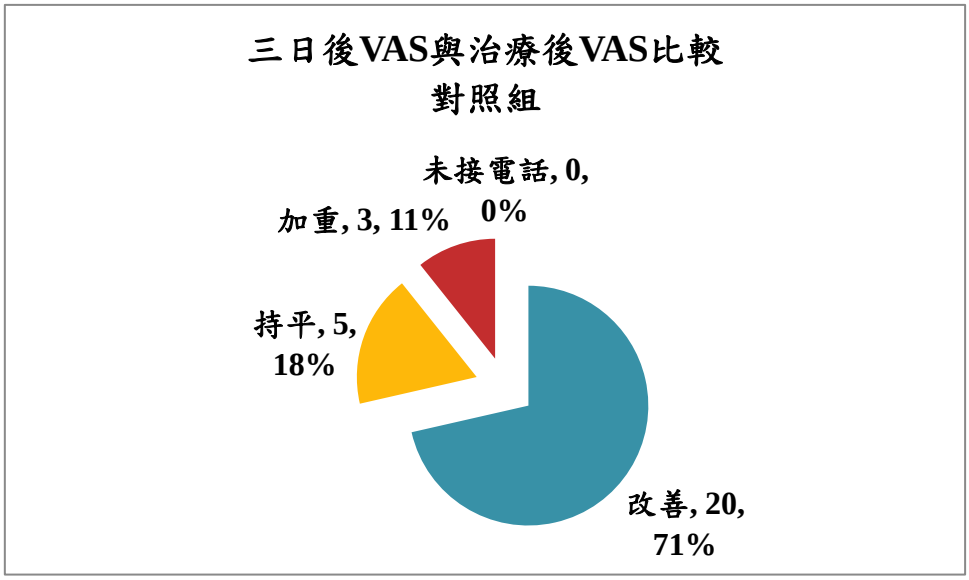



| | 加重 | 持平 | 改善 | 未接電話 |
|---|---|---|---|---|
| 對照組 | 3 | 5 | 20 | 0 |
| 治療組 | 3 | 4 | 17 | 2 |

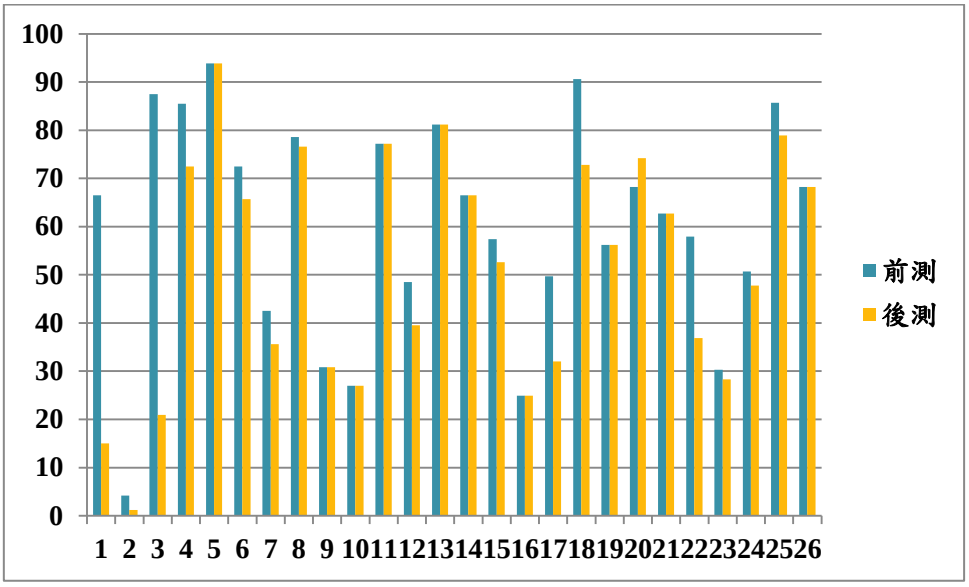
圖三十六、VAS 量表分析-對照組與治療組



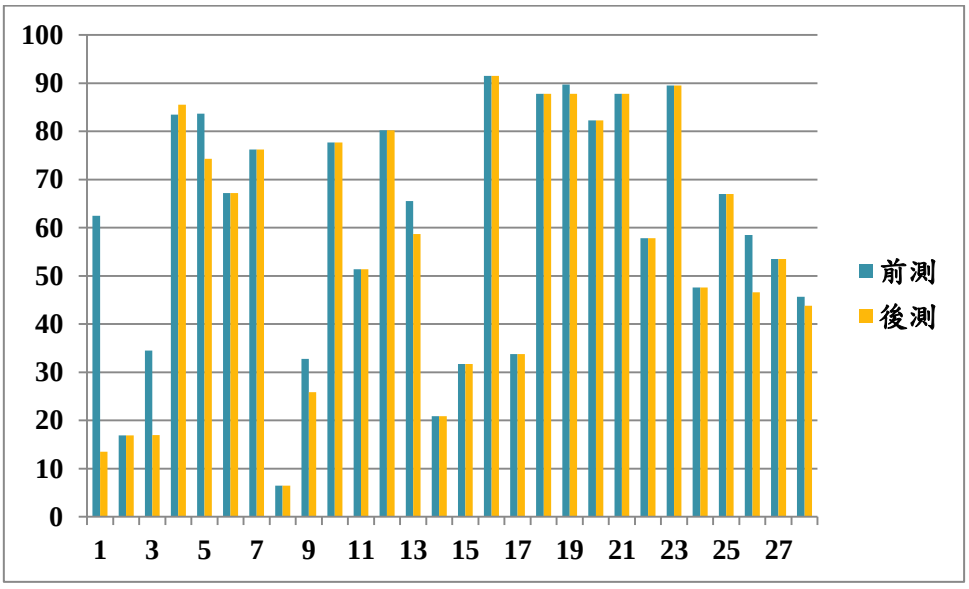

圖三十七、三日後 VAS 與治療後 VAS 比較-治療組



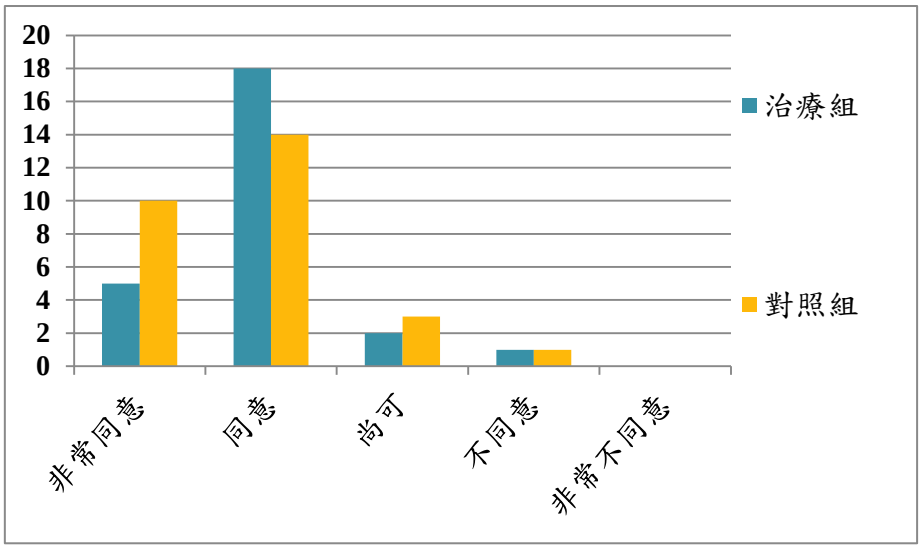

圖三十八、三日後 VAS 與治療後 VAS 比較-對照組



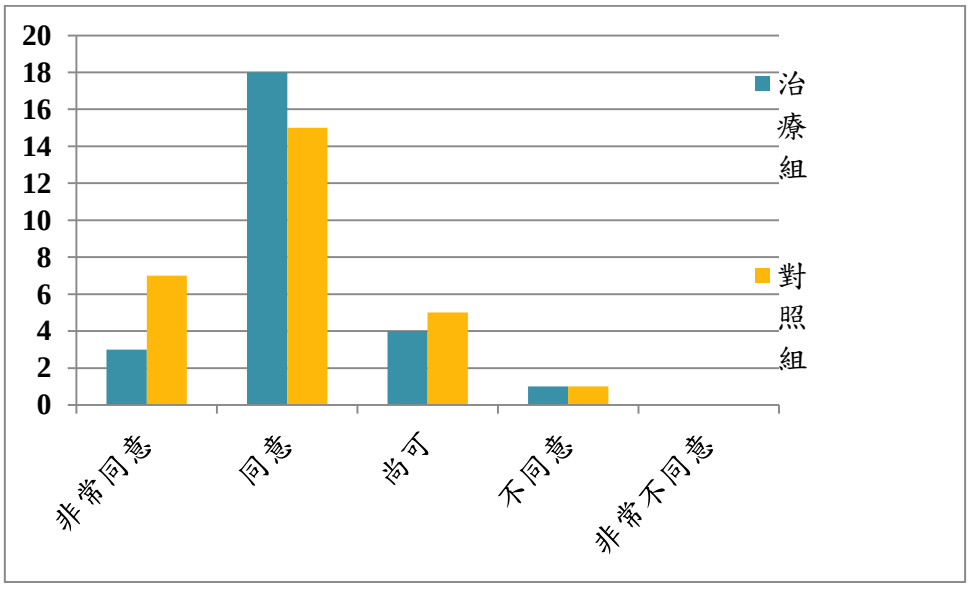

圖三十九、BPI 量表前後測比較-治療組



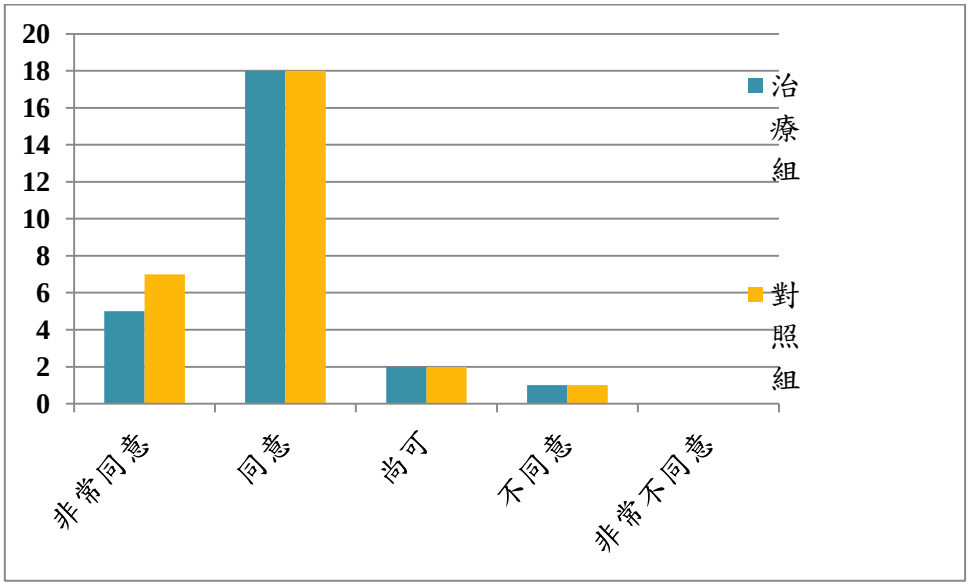

圖四十、BPI 量表前後測比較-對照組



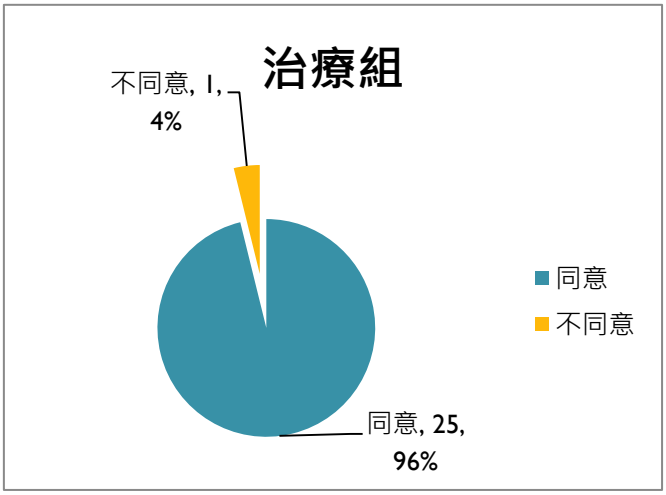

圖四十一、問題一（您認為急診有中醫協助治療是否是有幫助的？）



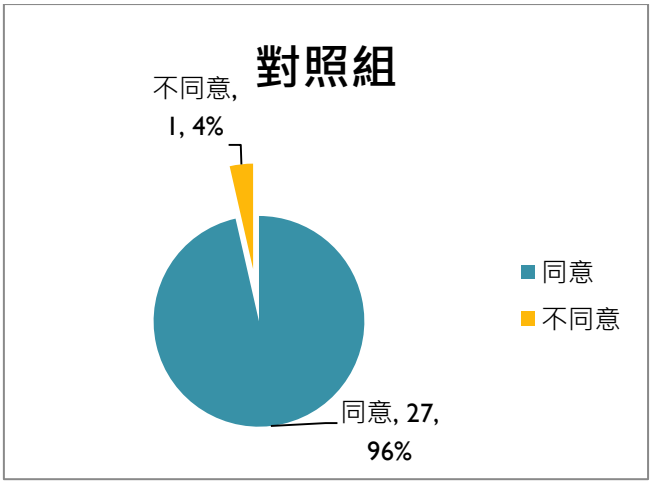

圖四十二、問題二（您認為急性腹痛在中醫介入治療後是否能夠有效改善？）



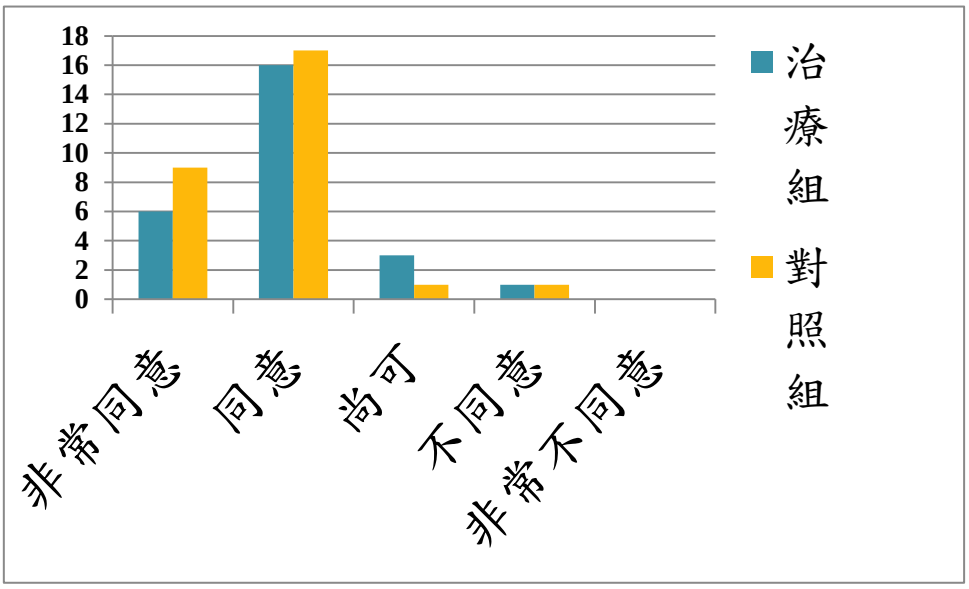

圖四十三、問題三（未來是否支持中醫在急性腹痛提供診察服務？）



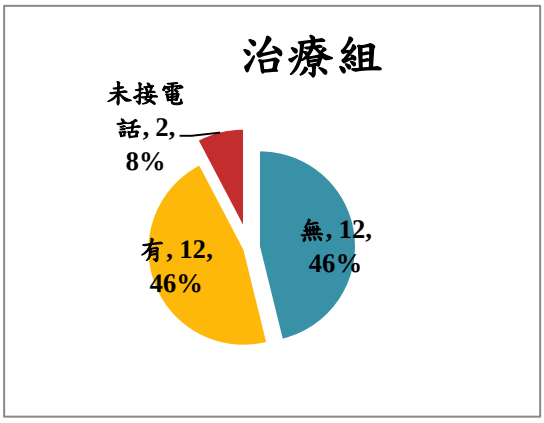

圖四十四、問題三（未來是否支持中醫在急性腹痛提供診察服務？）



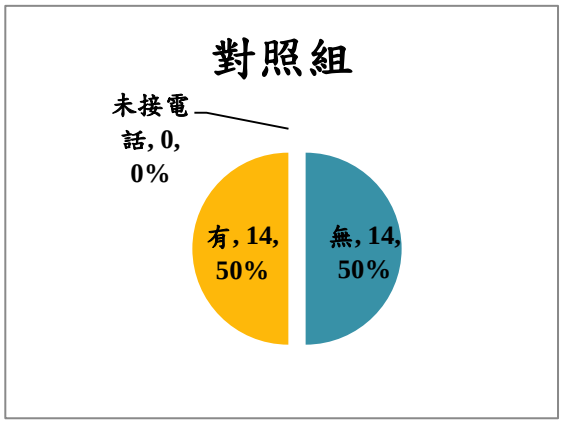

圖四十五、問題三（未來是否支持中醫在急性腹痛提供診察服務？）



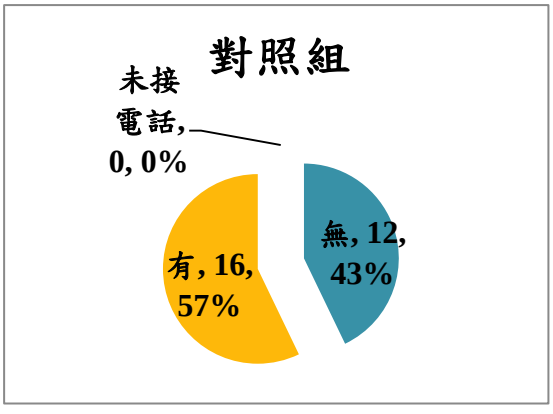

圖四十六、問題四（您對於此次中醫協助治療是否感到滿意？）



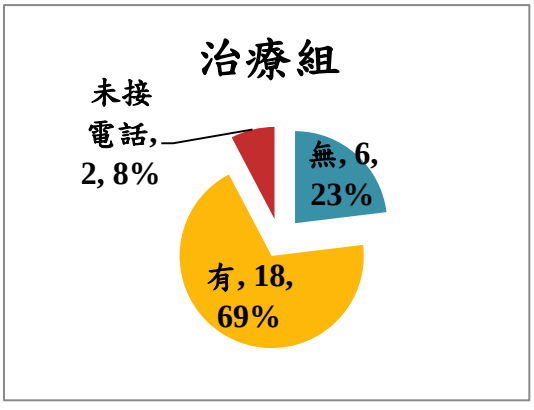

圖四十七、三日內排氣比例分析



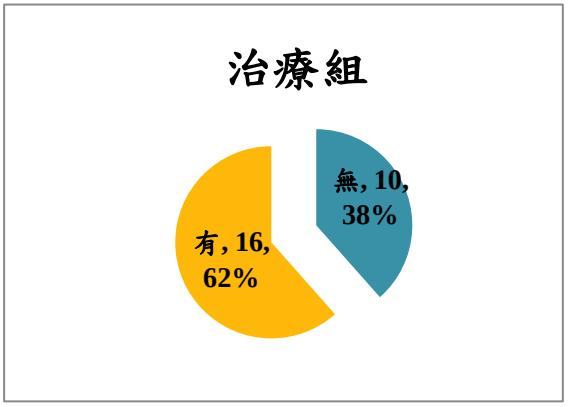

圖四十八、三日內排氣比例分析



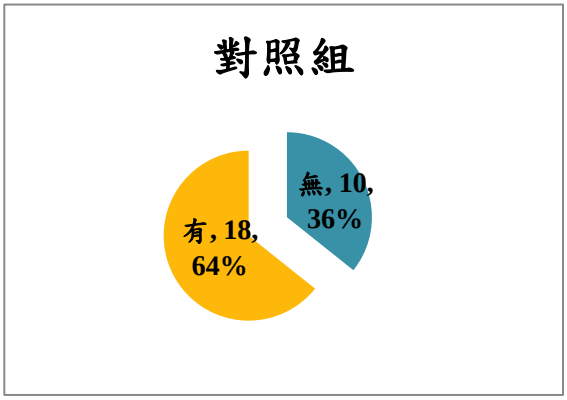

圖四十九、三日內排便比例分析



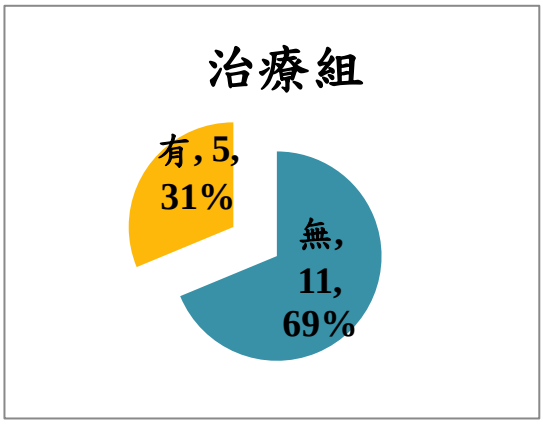

圖五十、三日內排便比例分析



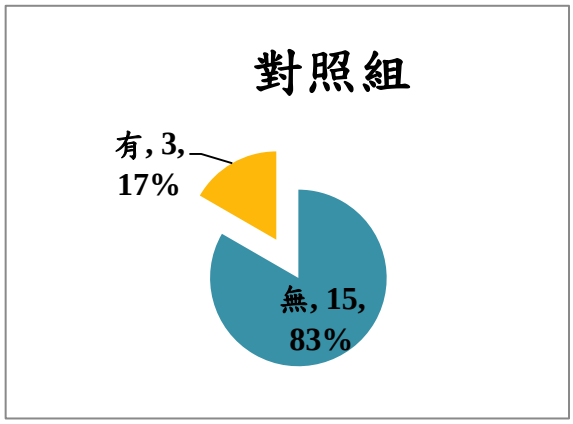

圖五十一、住院比例分析




圖五十二、住院比例分析




圖五十三、住院開刀比例分析




圖五十四、住院開刀比例分析

計畫編號：MOHW106-CMAP-M-114-112108

# 建構運動傷害下背痛及腳踝扭挫傷中西醫合作日間照護模式(2-1)

何宗融
中國醫藥大學北港附設醫院

## 摘　要

**計畫目的：**

本計畫之目的主要建立建構運動傷害背部之下背痛中醫日間照護模式臨床照護模式、臨床照護路徑，提供見實習醫學生及住院醫師中醫日間照護的臨床治療經驗。

今年臺灣奧運成績獲得一金牌二銅的成績，網球也在國際體壇獲得亮眼成績，路跑也是現今運動的風潮之一，2015 年全臺灣的路跑賽事就有 800 場，平均每週都有 14.2，因此運動傷害的形成亦隨之提高。

目前中醫在健保制度下尚未提供中醫住院服務，為可以藉此間接教育見實習醫學生，可以在長時間密集之下觀察病患病情的改變、提供學習中西醫相呼應之治療處置等臨床訓練，此其重要性不可言喻，以達成中、西醫學融會之目標。

另外，也提供病患在疾病嚴重程度尚未達到收住院標準時，提供一個緩衝機制的選擇，可以藉由日間照護讓骨科、復健科、中醫共同照護，加速病情痊癒，降低往後復發時的醫療費用。

因此，本院中醫將基於以病人為導向的概念，提供病患最適切的日間照護醫療服務。預計 106 年執行「運動傷害之下背痛中醫日間照護」，將會設置運動照護日間留觀空間，提日有並建置完善之軟硬體設備，使須留觀之下背痛病患可以完善的醫療照護，以達到良好的治療目的和效果，可縮短不適感時間，藉此建立中醫日間照護模式。

在教學上，制定運動醫學中、西醫基礎課程，使將培訓中西醫見習醫學生與住院醫師應具備核心能力要素，以至於在臨床照護上有基本概念，可以實踐於中醫日間照護治療中，尤其在運動傷害的下背痛臨床經驗學習，可更為專精，使其符合可以確保醫療服務品質。

**研究方法：**

106 年以運動選手患有下背痛為收案研究對象。在分為建置研究軟硬體設備、教學、臨床三部分，執行研究計畫。

本研究中西醫照護團隊由本院吳錫金院長領軍，中醫部部主任何宗融主持人以及西醫骨科馮逸卿副院長、復健科陳信水副院長統籌，整合西醫師、中醫師、共同組成建構一個照護團隊。

在教學方面，先安排基本課程 6 小時讓實習醫學生與住院醫師有基礎的運動傷害下背痛基本理論與方法、同時利用臨床教學、指導醫師教導床邊教學病例寫作，並摸索一套運動傷害下背痛臨床路徑、也使用 mini-CEX、學習者回饋意見表，作為教學指標，事後分析 mini-CEX、學習者回饋意見表之學習成效。

臨床方面，建置運動傷害下背痛就醫標準流程。收案流程方面，選手至中醫門診，醫師判斷其嚴重程度無須住院但可日間照護者，篩選出符合收案個案，並詢問是否接受中醫日間照護，病患同意後門診病患可至「中醫日間留觀室」同時接受中醫團隊下背痛中醫日間照護。

針對下背痛的疾病，中醫日間照護前、中、後，會對收案患者有完整評估紀錄，評估內容有「基本資料表（含中醫四診診查表）」、「疼痛量表」、「歐式下背痛功能量表」。

治療前的評估完成後，中醫師首先為病患把脈及辨證論治，針對疾病制定不同的治療方式，有中藥、外敷中藥膏、針灸、電針、拔罐、推拿、耳針等，並每 15 分鐘以疼痛量表評估疼痛指數，最後，病患之疼痛指數小於 3 即可結束診治返家。

## 結果與討論：

目前中醫在健保制度下尚未提供中醫住院服務之下，藉由本計畫中醫日間照護可以加強治療運動選手之下背痛，縮短疼痛時間。

經由 16 例收案經驗得到下背痛經由針灸、傷科手法加成的治療方式，會比一般單純只接受針灸治療，其在疼痛指數改善時間上明顯所短，甚至在後續不必將針灸停留即可終止疼痛。

同時，中醫治療冀望中醫治療運動傷害，不只是侷限在醫療院所，可以走進各單項協會的練習中心，也拉近中醫師與運動選手之同理心，幫助更多國家選手。

關鍵詞：運動傷害、下背痛、中醫日間照護

Number: MOHW106-CMAP-M-114-112108

# Sports Injuries of Lower Back Pain and Ankle Injury by Day Care Mode of Chinese and Western Intergrated Medicine (2-1)

Tsung-Jung Ho
China Medical University Beigang Hospital

## ABSTRACT

The "flying fish" Phelps (Michael Phelps) won 22 Olympic gold medals, and his body of the cupping traces become another hot topic of discussion at the 2016 Summer Olympics in Rio. Because of the cupping traces Chinese medicine in the international sports arena is to spread and flourish.

The sports events in Taiwan, Chinese medicine is limited at the part of developing Sports Medicine, and no formal official plan to implement Chinese medicine intervention in sports medical research and teaching.

The research team integrated multiple cares, the host for the Chinese Taipei Olympic Medical Committee members, and it is the first traditional Chinese physician to enter the national training center for the national athletes clinics.

The program will be aimed for patients with sports injuries of lower back pain and ankle injury. The goal of first year is to care outpatients with sports injuries of lower back by using day care, and the second year is to day care with sports injuries of ankle injury day care. Clinical practice, teaching, building service models and setting up treatment manuals will be the dominant parts of this program.

The first part is to establish standard operating procedures (SOP), in order to protect patients. In the second part, all the doctors will teach interns and resident doctors basic training curriculum. They can learn the skill from the clinical understanding of outpatient and inpatient with chronic wounds, clinic diagnosis, and writing prescription. Under the guidance of bedside teaching could provide interns and resident doctors to more understand diseases.

The third part, it could offer the service model and set up treatment manuals. It would establish clinical methods by day care, clinical teaching model, case report of

bedside teaching, and organize the manual of outpatients with day care and the manual of inpatients with chronic wound. The research results will make specific suggestions for government policy.

Keywords: Sports injuries, Ankle sprain, Day care in Chinese medicine

# 壹、前言

本計畫之目的主要建立建構運動傷害背部之下背痛以及腳踝扭挫傷之中西醫日間照護模式臨床照護模式、臨床照護路徑，提供見實習醫學生及住院醫師中醫日間照護的臨床治療經驗。

今年臺灣奧運成績獲得一金牌二銅的成績，網球也在國際體壇獲得亮眼成績，路跑也是現今運動的風潮之一，2015 年全臺灣的路跑賽事就有 800 場，平均每週都有 14.2 場，因此運動傷害的形成亦隨之提高。國內、外許多文獻中提到，運動之足踝關節扭傷是非常普遍的傷害。根據統計資料顯示，足踝關節扭傷是最常見的運動傷害，估計約佔所有運動傷害的 40%。其中約 55%足踝關節扭傷者未尋求專業的治療，扭傷往往被低估，所以足踝關節扭傷後遺症可能持續 6 週至 18 個月之久。

目前中醫在健保制度下尚未提供中醫住院服務，為可以藉此間接教育見實習醫學生，可以在長時間密集之下觀察病患病情的改變、提供學習中西醫相呼應之治療處置等臨床訓練，此其重要性不可言喻，以達成中、西醫學融會之目標。

另外，也提供病患在疾病嚴重程度尚未達到收住院標準時，提供一個緩衝機制的選擇，可以藉由日間照護讓骨科、復健科、中醫共同照護，加速病情痊癒，降低往後復發時的醫療費用。

因此，本院中醫將基於以病人為導向的概念，提供病患最適切的日間照護醫療服務。預計 106 年執行「運動傷害之下背痛中西醫日間照護」、107 年執行「運動傷害之腳踝扭挫傷中西醫日間照護」，將會設置運動照護日間留觀空間，提日有並建置完善之軟硬體設備，使須留觀之下背痛病患可以完善的醫療照護，以達到良好的治療目的和效果，可縮短不適感時間，藉此建立中醫日間照護模式。

在教學上，制定運動醫學中、西醫基礎課程，使將培訓中西醫見習醫學生與住院醫師應具備核心能力要素，以至於在臨床照護上有基本概念，可以實踐於中醫日間照護治療中，尤其在運動傷害的下背痛與腳踝扭挫傷臨床經驗學習，可更為專精，使其符合可以確保醫療服務品質。

## 貳、材料與方法

一、臨床部分

病人照護收案標準：

(一) 收案對象為運動選手以及患有下背痛診斷之病患。

(二) 收案年齡為 12-80 歲。

二、運動下背痛中醫日間照護執行模式：

(一) 運動選手受傷，至中醫門診，由個管師檢傷分類，急性傷害送至急診室處置，其他則由一般運動傷害則由骨科進行診查。

(二) 如需骨科診察，可檢查項目有 X 光檢查、若有需求再進一步藉由電腦斷層、核磁共振等來幫助診斷。

(三) 診斷為下背痛患者，醫師判斷其嚴重程度無須住院但須日間留觀者，並向患者或其家屬解釋治療情形，取得接受中醫合療同意後，則前往中醫日間留觀室收案診治。

(四) 中醫日間留觀前、中、後，對收案患者將會有完整評估紀錄，評估項目有「基本資料表（含中醫四診診查表）」、「疼痛量表」、「歐式下背痛功能量表」作為個案基本檔案。

(五) 中醫日間留觀室主要中醫可治項目有中藥、外敷中藥膏、針灸、電針、拔罐、推拿、耳針等。

(六) 經醫師斷後可以返家後，其過程中可完成呈現改善情形與病程全癒時間。(圖一)

106年運動傷害下背痛中西醫日間照護收案流程表　　1060207 1版

| 流程順序 | 負責人員 | 執行內容 | 標準作業細項 |
|---|---|---|---|
| 流程1 | 病患 | 中醫門診就醫 | |
| 流程2 | 主治醫師 | ◆確診為下背痛疾病及身份為運動選手<br>◆治療時間：<br>上午8：30-下午17：00 | |
| 流程3 | 護理人員 | 1.通知 總醫師-張益銘醫師(310286)<br>2.幫病患掛號骨科/復健科 | 告知總醫師骨科/復健科<br>門診掛號號碼(轉診單) |
| 流程3 | 總醫師 | 通知 輪值住院醫師 | 病患骨科門診號碼 |
| 流程4 | 輪值<br>住院醫師 | 1.簽訂治療同意書<br>2.下背痛評估量表<br>3.理學檢查 | **1.簽訂同意書**<br>**2.下背痛評估**<br>1)基本資料表<br>2)中醫四診診查表<br>3)疼痛評估量表(每15分鐘評估一次)<br>4)歐式下背痛量表(治療前)<br>5)病患意見調查表(僅完成治療後評估)<br>**3.理學檢查**<br>1)SLRT<br>2)Laseqe' s test |
| 流程5 | 輪值<br>住院醫師 | 病患至骨科門診，照X光或MRI | 帶轉診單至骨科就醫(依主治醫師需求) |
| 流程6 | 主治醫師 | 中醫治療 | 針灸、拔罐、放血、推拿、中藥、耳豆 |
| 流程7 | 輪值<br>住院醫師 | 評估頻率15分鐘<br>有改善：<br>標準→疼痛指數小於3→結帳→離院<br>無改善：<br>1)持續治療→改善→結帳→離院<br>2)收案終止時間下午17點，隔日持續至中醫門診治療<br>*完成治療後提供一包白蓋痠痛藥布 | **下背痛評估**<br>1)疼痛評估量表(每15分鐘一次)<br>2)病患意見調查表(僅完成治療後評估)<br>*評估量表每次完成後繳交給個管師 |
| 流程8 | 個管師 | 紀錄評估量表 | |
| 完成當次治療 | | | |

圖一、運動下背痛中醫日間照護門診收案流程圖

三、教學部分

(一)授課方式：

主要採中西醫聯合之教學，先始中、西醫見實醫學生、住院醫師先有運動傷害的廣泛概念，再針對本次研究計畫之主軸下背痛延

伸中西醫教學。

先資深西醫醫師講解西醫針對此下背痛疾病之處置後，再由資深中醫師用中醫之治療方式，分析疾病的病基分型、辯證論治，將中西醫融會貫通，提供學生一個完整的學習脈絡。

1. 中西醫運動傷害學科概念：由西醫醫師與中醫指導醫師課堂授課，課程內容如下。
   (1) 運動傷害的基本理論、種類及處理
   (2) 中西醫運動傷害針對疾病的基本概念
   (3) 中西醫運動傷害臨床特色
   (4) 培養運動傷害之中醫病因病機概要、獨立辨證治療能力
   (5) 中醫運動傷害之下背痛治療照護技術
2. 床邊教學：診察時以一名指導醫師與學員方式進行，並針對門診臨床疾病撰寫報告。
3. 臨床病例教學：指導醫師選定病例，作綜合病例討論報告，共完成 15 件。
4. 各項討論會：學員由指導醫師帶領之下，參與跨團隊討論會等。

(二)教學成效評估機制

1. 雙向評估考核：指導醫師與受訓人員雙向溝通之回饋表。
2. 學員自我評量表。
3. 病患對運動傷害之下背痛中西醫日間照護滿意度調查。
4. 教學成效檢討：於定期中西醫檢討會中，共同討論教學上事項。

四、建置服務模式

(一) 定期召開門診運動傷害背部之下背痛中西醫日間照護會議。

(二) 根據運動傷害下背痛臨床照護經驗與文獻資料，訂定臨床照護路徑。

(三) 建置運動傷害下背痛中西醫日間照護床邊病例寫作範本。

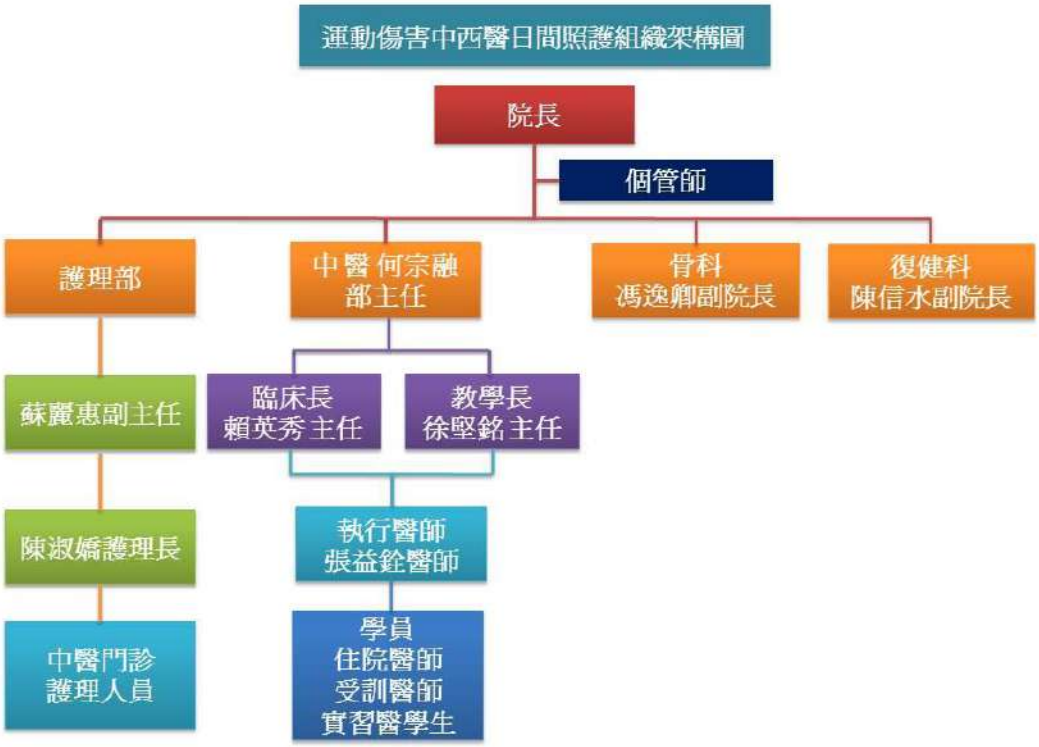
(四) 召開 1 次運動傷害背部之下背痛中西醫日間照護之經驗分享或學術研討會

# 參、結果

## 一、建置研究軟硬體設備

### (一) 成立運動傷害下背痛中醫日間照護團隊

本研究中西醫照護團隊由本院吳錫金院長領軍，中醫部部主任何宗融主持人以及西醫骨科馮逸卿副院長、復健科陳信水副院長統籌，整合西醫師、中醫師、共同組成建構一個照護團隊，組織編制(圖二)。




圖二、運動傷害下背痛中醫日間照護組織架構圖

### (二) 設置中醫日間照護室

為使病患可以擁有完善的照護，本院中醫部特設單獨中醫日間照護室，使病患可以擁有良好的治療環境。



圖三、中醫日間照護室

二、臨床成果

(一) 建置運動傷害下背痛中醫日間照護流程

在收案流程方面，選手至中醫門診，醫師判斷其嚴重程度無須住院但可日間照護者，篩選出符合收案個案，並詢問是否接受中醫日間照護，病患同意後門診病患可至「中醫日間留觀室」同時接受中醫團隊下背痛中醫日間照護。「中醫日間留觀室」服務時間為每週一至六，上午 8：30-下午 17：00。

針對下背痛的疾病，中醫日間照護前、中、後，會對收案患者有完整評估紀錄，評估內容有「基本資料表(含中醫四診診查表)」、「疼痛量表」、「歐式下背痛功能量表」。

治療前的評估完成後，中醫師首先為病患把脈及辨證論治，針對疾病制定不同的治療方式，有中藥、外敷中藥膏、針灸、電針、拔罐、推拿、耳針等，並每 15 分鐘以疼痛量表評估疼痛指數，最後，病患之疼痛指數小於 3 即可結束診治返家。

(二) 評估表單

進入收案病患會由醫師蒐集「基本資料表(含中醫四診診查表)」、「疼痛量表」、「歐式下背痛功能量表」，藉由上述量表評估病患治癒情形，並皆逐次建檔儲存。



中國醫藥大學北港附設醫院
106年建構運動傷害下背痛中西醫合作日間照護模式
診療表

收案日期： 年 月 日

一、基本資料

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 收 案 ID： | | 受試者姓名： | | 病歷號碼： | |
| 性 別： | 男 / 女 | 出生年月日： | 年 月 日 | 年 齡： | 歲 |
| 身 高： | 公分 | 體 重： | 公斤 | 血 壓： | / mmHg |

二、過去病史

| | |
|---|---|
| 過去病史： | □高血壓 □糖尿病 □冠心病 □慢性阻塞性肺病 □肺結核 □腦中風 □痔瘡 □糖風 □心臟病 □消化性潰瘍 □肝臟疾病 □腎臟病 □癌症 □B型肝炎 □無 □其他 |
| 藥物： | |
| 藥物或食物過敏： | |
| 手術或重大傷害： | |
| 輸血： | |

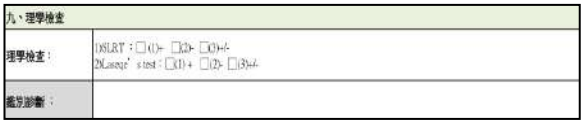
三、個人史

| | |
|---|---|
| 運動類別： | □籃球 □棒球 □網球 □壘球 □足球 □桌球 □排球 □羽毛球 □游泳 □慢跑 □角力 □柔道 □武術 □空手道 □跑車道 □田徑 □其他 |
| 運動頻率： | 每週運動_____次，每次運動_____分鐘 |
| 飲食習慣： | 飲食習慣：□ 素食 □ 葷食<br>飲食口味：□ 酸味 □ 苦味 □ 甜味 □ 辛辣 □ 鹹味<br>飲用冰品：□ 無 □ 偶爾 □ 經常 |
| 抽菸： | □無 □有 包/天， 年 |
| 飲 酒 史： | □無 □有 瓶/天， 年 (酒類： ) |
| 病史會取對象 | |
| 職 業： | □ 學生 □ 資訊業 □ 軍公教 □ 服務業 □ 金融保險 □ 其他 |
| 旅 行 史： | □無 □有 |
| 居住狀況： | □獨居 □與家人同住 □與朋友同住 □其他 |
| 經濟來源： | □自己 □父母 □子女 □其他 |
| 活動能力： | □可自行活動 □需依賴輔助器移位 □須要他人移位 |
| 心智功能： | □可正常表達人時地 □人時地表達紊亂 □無自我表達能力 |
| 家族病史： | □糖尿病 □高血壓 □冠心病 □腦中風 □異位性皮膚炎 □氣喘 □鼻過敏 □癌症 □B型肝炎 □無 □其他 |

四、中醫四診診查

| | |
|---|---|
| | 望 診：<br>言語：□清醒 □嗜睡 □木僵 □半昏迷 □昏迷<br>體格：□肥胖 □略胖 □中等 □略瘦 □略瘦 □消瘦 □壯 □弱 |
| | 聞 診：<br>氣味：□無異狀 □臭 □特異氣味<br>聲音：□無異狀 □沙啞 □亮光 □低微 □低短 其他 |

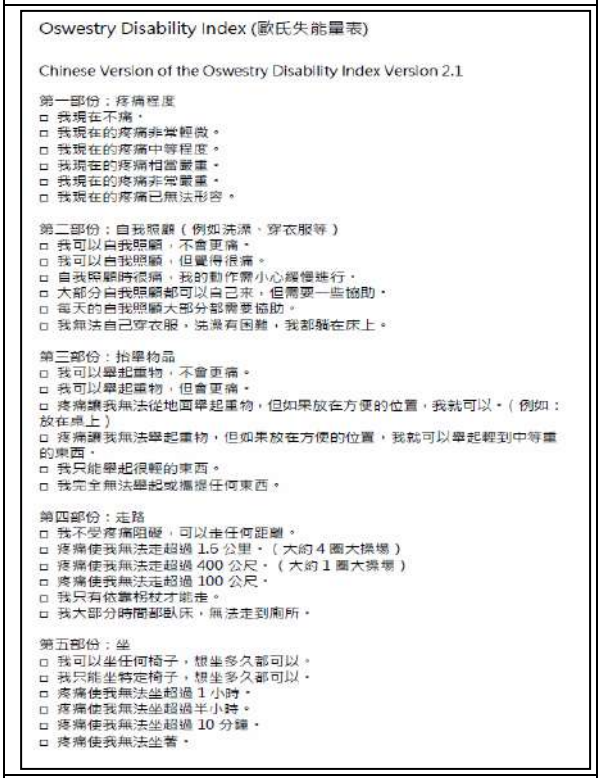
基本資料表



九、理學檢查

| | |
|---|---|
| 理學檢查： | 1)SLRT：□(1)+ □(2)- □(3)+/-<br>2)Lasegue' s test：□(1)+ □(2)- □(3)+/- |
| 鑑別診斷： | |

理學檢查



Oswestry Disability Index (歐氏失能量表)

Chinese Version of the Oswestry Disability Index Version 2.1

第一部份：疼痛程度
- □ 我現在不痛。
- □ 我現在的疼痛非常輕微。
- □ 我現在的疼痛中等程度。
- □ 我現在的疼痛相當嚴重。
- □ 我現在的疼痛非常嚴重。
- □ 我現在的疼痛已無法形容。

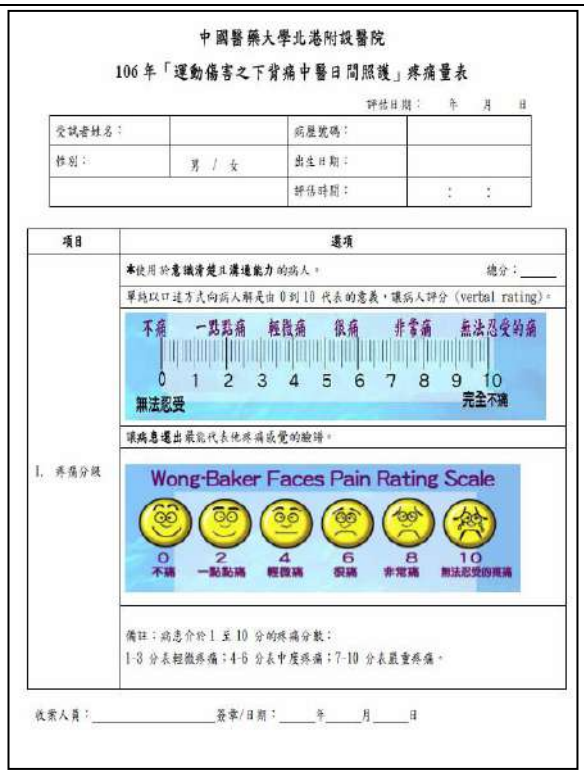
第二部份：自我照顧（例如洗澡、穿衣服等）
- □ 我可以自我照顧，不會更痛。
- □ 我可以自我照顧，但覺得很痛。
- □ 自我照顧時很痛，我的動作需小心緩慢進行。
- □ 大部分自我照顧都可以自己來，但需要一些協助。
- □ 每天的自我照顧大部分都需要協助。
- □ 我無法自己穿衣服，洗澡有困難，我都躺在床上。

第三部份：抬舉物品
- □ 我可以舉起重物，不會更痛。
- □ 我可以舉起重物，但會更痛。
- □ 疼痛讓我無法從地面舉起重物，但如果放在方便的位置，我就可以。（例如：放在桌上）
- □ 疼痛讓我無法舉起重物，但如果放在方便的位置，我就可以舉起輕到中等重的東西。
- □ 我只能舉起很輕的東西。
- □ 我完全無法舉起或攜提任何東西。

第四部份：走路
- □ 我不受疼痛阻礙，可以走任何距離。
- □ 疼痛使我無法走超過 1.5 公里。（大約 4 圈大操場）
- □ 疼痛使我無法走超過 400 公尺。（大約 1 圈大操場）
- □ 疼痛使我無法走超過 100 公尺。
- □ 我只有依靠枴杖才能走。
- □ 我大部分時間都臥床，無法走到廁所。

第五部份：坐
- □ 我可以坐任何椅子，想坐多久都可以。
- □ 我只能坐特定椅子，想坐多久都可以。
- □ 疼痛使我無法坐超過 1 小時。
- □ 疼痛使我無法坐超過半小時。
- □ 疼痛使我無法坐超過 10 分鐘。
- □ 疼痛使我無法坐著。

歐式下背痛功能量表



中國醫藥大學北港附設醫院

106 年「運動傷害之下背痛中醫日間照護」疼痛量表

評估日期： 年 月 日

| | | | |
|---|---|---|---|
| 受試者姓名： | | 病歷號碼： | |
| 性別： | 男 / 女 | 出生日期： | |
| | | 評估時間： | : : |

| 項目 | 選項 |
|---|---|
| I. 疼痛分級 | 本使用於意識清楚且溝通能力的病人。 總分：_____<br>單純以口述方式向病人解是由 0 到 10 代表的意義，讓病人評分 (verbal rating)。<br>不痛 一點點痛 輕微痛 很痛 非常痛 無法忍受的痛<br>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>無法忍受 完全不痛<br>讓病患選出最能代表他疼痛感覺的臉譜。<br>Wong-Baker Faces Pain Rating Scale<br>0 不痛 2 一點點痛 4 輕微痛 6 很痛 8 非常痛 10 無法忍受的疼痛<br>備註：病患介於 1 至 10 分的疼痛分數：<br>1-3 分表輕微疼痛；4-6 分表中度疼痛；7-10 分表嚴重疼痛。 |

收案人員：_____簽章/日期：_____年_____月_____日

疼痛量表

(三) 106 年臨床結果

1. 基本資料分析

本計畫收案共 16 例，男性 12 名(75%)、女性 4 名(25%)，以男性佔大多數。男性平均年齡 24 歲，女性平均年齡 33 歲，

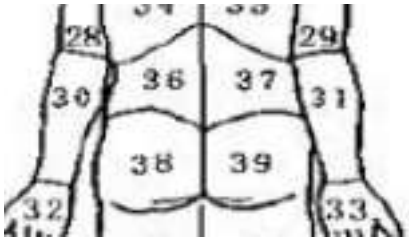
平均年齡 29 歲，達成 KPI 指標。

本次收案地點除了本院中醫部，更走出醫院，將中醫醫療帶到國訓中心、大學專項角力練習場 2 個地點，服務更多運動選手。

| | |
|---|---|
|  |  |
| 大學專項角力練習場 | 大學專項角力練習場 |

收案的運動員有角力選手 10 名(62.5%)、拔河 1 名(6.25%)、壘球 1 名(6.25%)、舉重 1 名(6.25%)，鉛球 2 名(16.7%)中華台北國家選手，慢跑 1 名。

以背部受傷部位分類，L3L4 脊椎兩側，下圖的 36、37 的位置。




2. 運動傷害下背痛日間照護分析

治療前疼痛評估平均 5.9 分，經留觀治療後疼痛指數分數平均為 2.3 分。留觀時，每 15 分觀察 1 次，有 7 位觀察間隔為 2 次（30 分鐘）；有 9 位觀察間隔為 1 次（15 分鐘），在運動傷害下背痛個案中，經日間照護後大幅改善症狀及疼痛指數。

運動時產生急性肌肉拉傷、韌帶扭傷等所引起的下背痛基礎可以用針灸及傷科來治療。

在針灸中，主治治療部位為阿是穴，局部取穴採病兆處如腰痛部位，遠處取穴依循經取穴，在這些基礎之下，再加上針灸補瀉手法。

腰部補瀉手法，分別可用迎隨補瀉、捻轉補瀉、徐疾補瀉、開合補瀉、提插補瀉手法。

(1)迎隨補瀉：

利用進針或是行針時的針尖方向，或逆或順經氣的流向做出補瀉的手法。迎為逆，屬瀉法；隨為順，屬補法。

(2)捻轉補瀉：

以捻轉角度的大小和速度的快慢來區別補瀉。以左轉時即拇指向前角度大,用力重者為補;右轉時即食指向前的角度大，用力重者為瀉。

(3)徐疾補瀉：

此法是以進針、退針過程的快慢來區分補瀉。行補法時，進針要慢，逐步進針達到一定的深度，出針要快，迅速提至皮下，稍停片刻出針；行瀉法時，進針要快，一次就插到所需的深度，出針要慢，逐步分層退出。

(4)開合補瀉：

此法以出針時是否按閉針孔來區分補瀉。補法時，出針較快，出針後立即按閉針孔，意在使真氣留存;行瀉法時，出針時右手持針搖大針孔,一面搖一面退出,出針後不閉針孔。

(5)提插補瀉：

此法是以提插時用力輕重和速度快慢來區分補瀉。針刺得氣後，提時用力較輕，速度較慢，而插時用力較重，速度較快為補法;提時用力較重，速度較快，而插時用力較輕，速度較慢為瀉法。

另外可在加上傷科理筋手法，該法可用于因扭挫傷所致的筋絡扭曲及翻轉攣縮等癥之治療。具有舒筋活絡，通經活血之功效。其基本手法包括按法、摩法、揉法、捏法、推法、拿法、提法、抖法、彈法等。

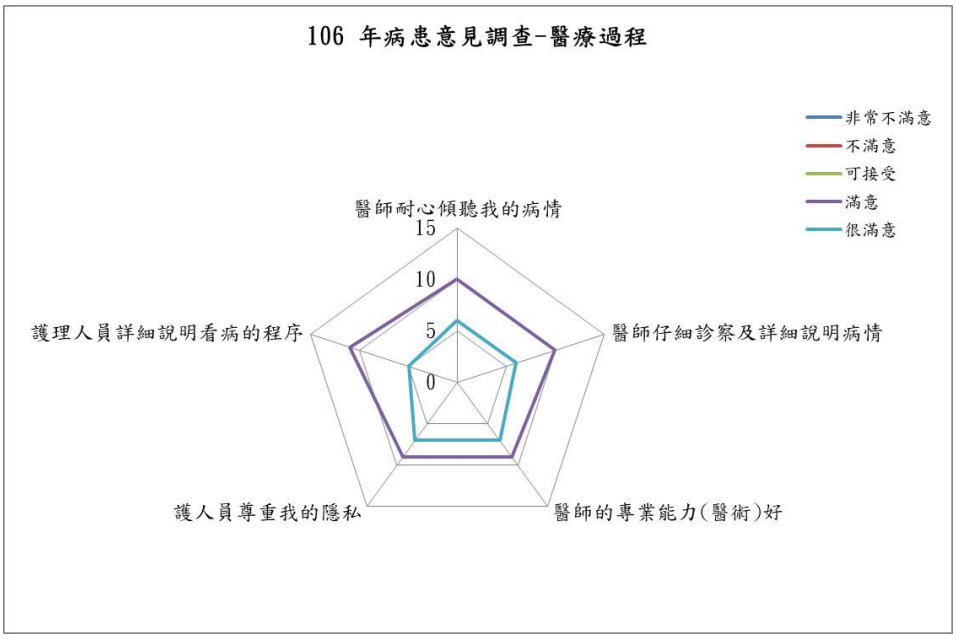
屈伸法主要臨床應用在損傷後關節活動功能障礙，關節強直、韌帶及肌腱沾連，有舒筋活絡。旋轉搖晃法，主要針對關節旋轉功能障礙，使關節作被動旋轉搖晃活動，可以鬆解關節滑膜、關節囊支沾連，腰椎部僵硬。腰部背伸法，使用拔伸與背伸兩種作用力，有緩解肌肉緊張，整復胸腰椎小關節錯位的作用，常用在腰扭傷、腰椎盤突出及小關節錯

位，可舒緩肌肉放鬆、鬆解沾連、腰肌勞損。

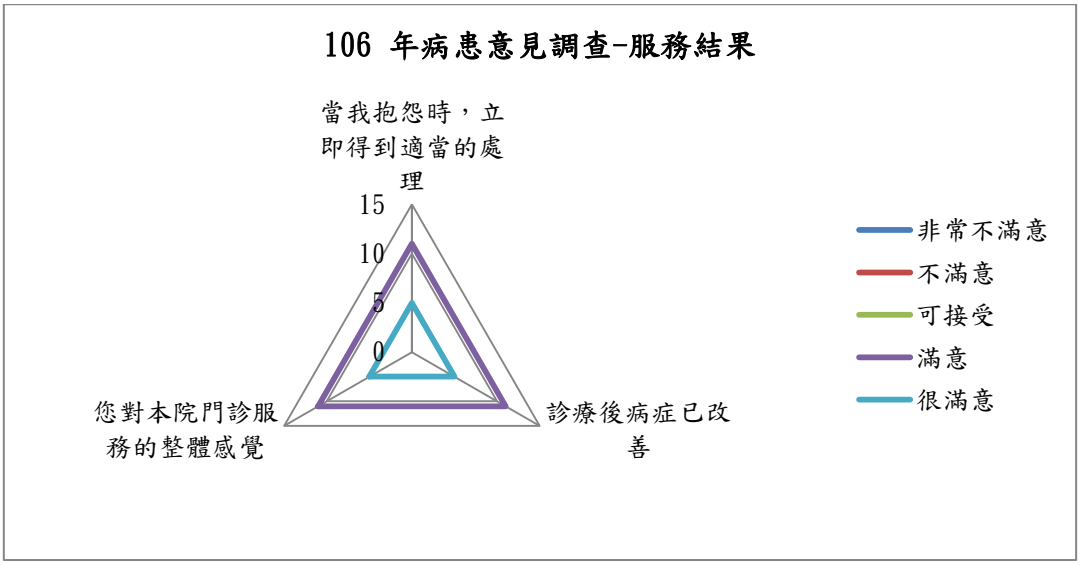
針灸加上傷科手法可加強運動傷害下背痛之療效，減少疼痛時間，在角力場收案時，選手治癒情形佳，針灸治療上甚至不用留針。

3. 病患意見調查表

106 年研究發放 16 份病患滿意度問卷，回收 16 份，根據回收的問卷顯示，病患在醫療服過程中對於中醫日間照護都達「滿意」以上(圖四)。在診療後，服務結果上都感到滿意與很滿意(圖五)。




圖四、106 年病患意見調查表-醫療過程統計表




圖五、106 年病患意見調查表-服務結果統計表

三、教學成果

(一) 基礎教學課程：

計畫主要受訓人員為本院之實習醫學生 12 位以及住院醫師 17 位，合計 29 位，另外主治醫師也須接受運動傷害下背痛教育訓練。106 年本次計畫設計基礎教學課程有共分成基礎理學、專家分享二大部分核心課程，基礎理學 2-4 小時、專家分享 3-4 小時，結合理論與臨床之應用，共舉辦 4 堂核心課程 6 小時，並由上課學員撰寫上課摘要做為回饋。

1. 基礎理學-

於 106 年 5 月 23 日，於中國醫藥大學北港附設醫院 2 樓中醫部辦公室，由骨科羅元舜醫師講述「下背痛」1 小時。

於 106 年 11 月 01 日，於中國醫藥大學北港附設醫院 2 樓中醫部辦公室,由中國醫藥大學運動醫學系張文典副主任講述「運動傷害概論」2 小時。

2. 基專家分享-

106 年 02 月 08 日，於臺南市立安南醫院 2 樓會議室，由劉育辰教練以及資深防護員王建發進行專家分享「你所不知的棒球選手」2 小時。

106 年 05 月 17 日，於中國醫藥大學北港分部綜合教室，由朱木炎奧運金牌選手至中國醫藥大學北港校分享「榮耀背後的痕跡」進行專家分享 1 小時。

| | |
|---|---|
|  |  |
| 106 年 02 月 08 日-劉育辰教練以及資深防護員王建發<br>「你所不知的棒球選手」 | 106 年 5 月 17 日-朱木炎奧運金牌選手<br>「榮耀背後的痕跡」 |

| | |
|---|---|
|  |  |
| 106 年 5 月 23 日-骨科羅元舜醫師<br>「下背痛」 | 106 年 11 月 01 日-張文典副主任<br>「運動傷害概論」 |

(二) 建置運動傷害之下背痛中西醫日間照護床邊教學病例寫作範本

在建置床邊教學病例範本時，參酌臨床教育七大核心基礎，包括基礎醫學知識、臨床醫學技能、關鍵決策思考、人性關懷、醫學倫理、醫病溝通與行為社會科學為學習目標，以及三種角色對象是包括教學者、學習者與病人家屬為學習重點。藉由範本的建立，落實醫病溝通、人性關懷、倫理及行為社會科學的重要性。

(三) 106 年運動傷害下背痛中醫日間照護臨床教學案例完成 16 件

在病患診治時由指導醫師進行床邊教學，使實習醫學生與住院醫師了解中醫在運動傷害下背痛上診斷與治療的思路，並藉由計劃收案個案撰寫 16 件床邊教學病例報告，藉此訓練學生之治療診斷方式。

西醫師：

1. 加強基礎教學上的認知。
2. 收案針對象疾病診斷之指導。
3. 若有需求可轉診至西醫接受核磁共振、x 光檢查。

中醫師：

1. 診治病患，依症狀之嚴重程度，給予中醫治療。
2. 主治醫師帶領住院醫師、實習醫學生進行個案床邊教學。

護理師：

1. 能使看診流程流暢。
2. 於中醫日間照護室照護病患，防止暈針協助醫療醫事務。

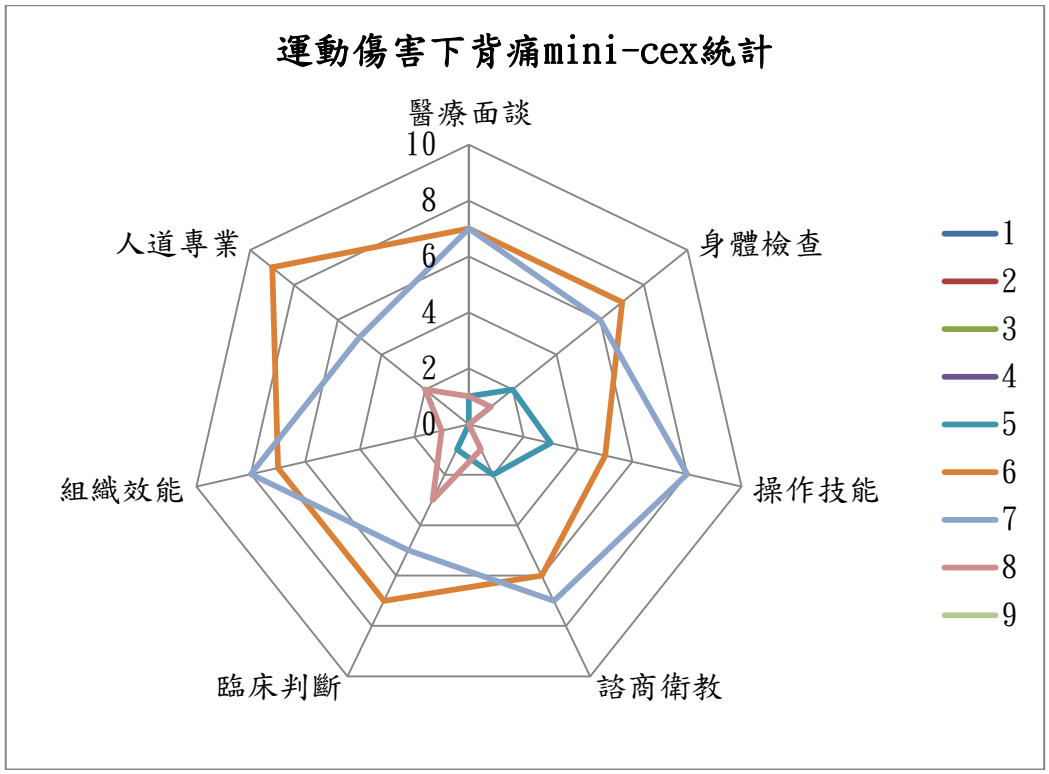
<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>106 年運動傷害下背痛床邊教學</td><td>106 年運動傷害下背痛床邊教學</td></tr>
<tr><td>中國醫藥大學北港附設醫院<br>106 年「建構運動傷害下背痛中西醫合作日間照護模式」<br>臨床教學病例報告<br>教學日期：106 年 4 月 29 日　床邊教學：病例個案數 1 人<br>起迄時間：13 時 00 分～14 時 00 分　教學地點：針灸區<br>科　別：針灸科　指導老師：Dr. 何宗勳　參與人數：1 人<br>學生簽名 Resident 楊○○ Intern Clerk<br>病患姓名：[redacted] 歷號：[redacted] 性別：☑男 ☐[redacted]<br>詳細職業：服務業　家庭狀況：☐未婚 ☑已婚 2子1女，主要照顧者：老十<br>本日教學主要內容與討論要點：<br>下背痛之針灸處置<br>一、病情摘要：(包括現病史、理學檢查、相關檢驗結果、診斷與治療評估、醫療決定)<br>1. 4/13 日因拔河不當用力而扭傷右側腰部，腰酸不舒。<br>2. SLRT (+/-), Lasegue's test Lt(-)<br>3. 右側腰部之扭挫傷<br>4. 肺俞穴，脫肌經之循經針刺，腰大肌，腰大肌壓痛點刺穴。<br>二、教學重點及討論內容：(請指導老師填寫)<br>1☑病史詢問與鑑別診斷　5☐生物、心理、社會功能狀態評估　9☐醫學倫理與法律<br>2☐理學檢察　6☑用藥與治療計畫及衛教　10☐實證醫學及醫療品質<br>3☐病歷書寫　7☑問診溝通技巧　11☐健保制度與社會保險<br>4☐檢查與檢驗　8☑醫病關係建立　12☐其他_____<br>三、參與學員習心得與回饋：<br>職級：☐高年級醫學生<br>職級：☐實習醫學生<br>職級：☑住院醫師<br>指導教師意見 (Tutor's comments):<br>*宜詢問加強同步<br>指導教師 (簽名)　日期 106. 4. 29</td><td>中國醫藥大學北港附設醫院<br>106 年「建構運動傷害下背痛中西醫合作日間照護模式」<br>臨床教學病例報告<br>教學日期：106 年 7 月 15 日　床邊教學：病例個案數 1 人<br>起迄時間：10 時 00 分～11 時 30 分　教學地點：中醫針灸館<br>科　別：中醫針灸　指導老師：何宗勳　參與人數：1 人<br>學生簽名 Resident 楊○○ Intern Clerk<br>病患姓名 [redacted] 病歷號 [redacted] 性別 ☑男 ☐女 [redacted]<br>詳細職業：學生　家庭狀況 ☐未婚 ☐已婚 子 女，主要照顧者：<br>本日教學主要內容與討論要點：<br>如何消解腰痛<br>一、病情摘要：(包括現病史、理學檢查、相關檢驗結果、診斷與治療評估、醫療決定)<br>1. 現病史：右側腰部工作腰痛。<br>2. 理學檢查：無異常。<br>3. 檢查結果：腰方肌壓痛明顯。<br>4. 診斷與治療評估：肌肉勞損。<br>5. 醫療決定：針灸電針<br>二、教學重點及討論內容：(請指導老師填寫)<br>1☑病史詢問與鑑別診斷　5☐生物、心理、社會功能狀態評估　9☐醫學倫理與法律<br>2☑理學檢察　6☐用藥與治療計畫及衛教　10☐實證醫學及醫療品質<br>3☐病歷書寫　7☑問診溝通技巧　11☐健保制度與社會保險<br>4☐檢查與檢驗　8☐醫病關係建立　12☐其他_____<br>三、參與學員習心得與回饋：<br>職級：☐高年級醫學生　學習到腰痛相關鑑別診斷及治療方式<br>職級：☐實習醫學生　讓患者在短時間內即得到疏解，療效良好<br>職級：☑住院醫師<br>指導教師意見 (Tutor's comments):<br>診斷詳實，look 對於腰痛之處理<br>指導教師 (簽名)　日期 106. 7. 15</td></tr>
<tr><td>106 年運動傷害下背痛床邊教學</td><td>106 年運動傷害下背痛床邊教學</td></tr>
</table>

(四) 教學成效評估機制

從學習的角度來看「病人是最好的老師」，教導住院醫師、實習醫師與學生的同時，教學者可以反思自己同時也是學習者，教學者需掌握學習者程度以及預期想達成的學習成果，達到床邊教學的成效。

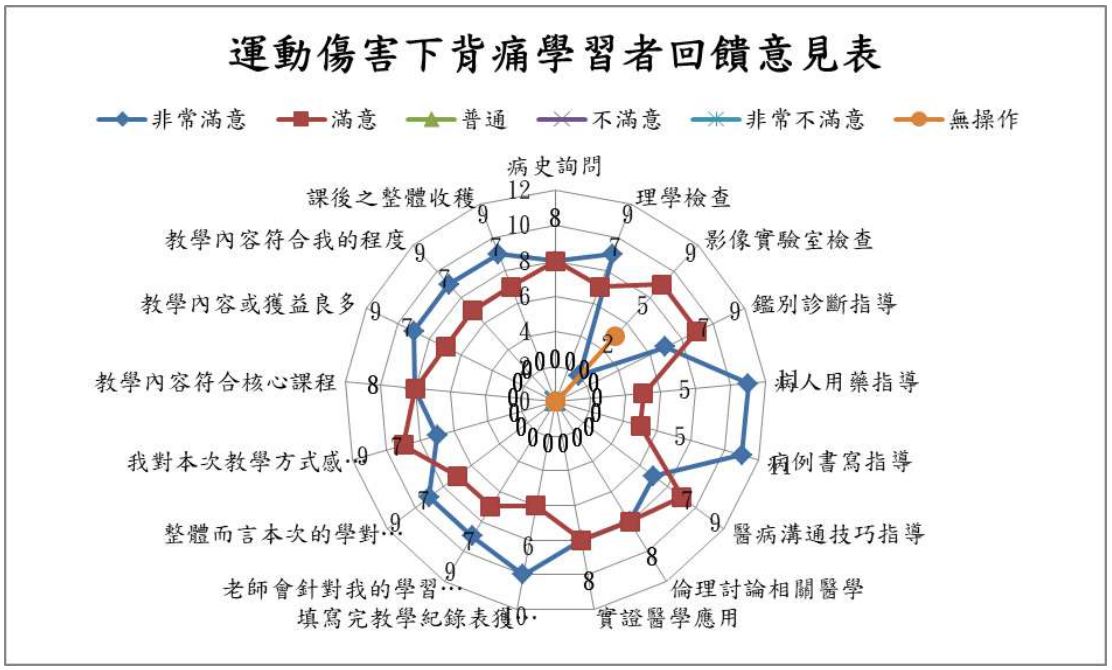
進行教學之前，先制定「中醫運動傷害下背痛中醫日間照護臨床教學 mini-CEX 教學準則」，使指導醫師對教學內容有基本的共識與教學基準，於門診教學後再由實習醫學生填寫 mini-CEX 作

為學習回饋，各項回饋大致落在 6-8 分之間(圖六)。




圖六、門診教學 mini-CEX 分數統計表

另外在學習者回饋意見表中，針對 17 個項目，106 年學習者教學回饋意見統計結果在雷達統計圖上學員反應都落在非常滿意、滿意的回饋(圖七)。




圖七、學習者回饋意見統計表

四、建置醫療模式

(一) 運動傷害下背痛中醫日間照護臨床路徑

經過本計畫依據治療運動傷害下背痛之經驗,因此制訂出中醫日間照護之臨床路徑，藉此強化治療過程的標準，提供中醫師、護理人員、個管師依循的指引，增加其治療之完整性，也提升其治療品質。



中國醫藥大學北港附設醫院

運動傷害下背痛中醫日間留觀臨床路徑表

診斷：ICD-9：

主治醫師：_____ 住院醫師：_____

標準治療次數：4 次 實際治療次數： 次

開始治療日期： 年 月 日 時間： 結束治療日期： 年 月 日 時間：

| 治療週數 | 第1次 (開始日) | 第2次 | 第3次 | 第4次 |
|---|---|---|---|---|
| 日期 | | | | |
| 背痛部位 | | | | |
| 監測評估 | □基本生理評估<br>□中醫四診評估<br>□疼痛下背痛評估量表<br>□疼痛量表 | □疼痛量表 | □疼痛量表 | □疼痛量表 |
| 檢查檢驗 | □ SLRT<br>□ Lasegue’s test： | | | |
| 中醫處置 | □1. 四診<br>□2. 拍筋<br>□3. 針灸<br>□4. 臨針手法<br>□5. 處方用藥<br>□6. 按摩<br>□7. 刮痧<br>□8. 外敷藥膏 | □1. 四診<br>□2. 針灸<br>□3. 臨針手法<br>□4. 處方用藥<br>□5. 按摩<br>□6. 刮痧<br>□7. 外敷藥膏 | □1. 四診<br>□2. 針灸<br>□3. 臨針手法<br>□4. 處方用藥<br>□5. 按摩<br>□6. 刮痧<br>□7. 外敷藥膏 | □1. 四診<br>□2. 針灸<br>□3. 臨針手法<br>□4. 處方用藥<br>□5. 按摩<br>□6. 刮痧<br>□7. 外敷藥膏 |
| 活動 | □ 無限制<br>□ 限制 | □ 無限制<br>□ 限制 | □ 無限制<br>□ 限制 | □ 無限制<br>□ 限制 |
| 進度評估 | 是否依進度執行？<br>□是 □否 | 是否依進度執行？<br>□是 □否 | 是否依進度執行？<br>□是 □否 | 是否依進度執行？<br>□是 □否 |
| 護理人員簽名 | | | | |
| 個管師簽名 | | | | |
| 醫師簽名（R） | | | | |
| 醫師簽名（GR） | | | | |
| 醫師簽名（YS） | | | | |

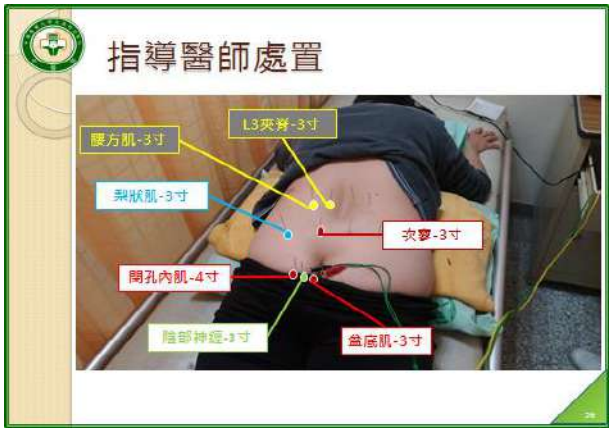
備註：□內已執行者請打 V

□內未執行者請打 X（並請於變異紀錄表中記錄原因）

運動傷害下背痛中醫日間照護臨床路徑表

(二) 學員上台教學病例報告

由參予計畫之主治醫師指導住院醫師、實習醫學生，從臨床個案中分析了解個案之疾病表現、病因病機以及診斷治療，進一步從理論上掌握疾病的特點與本質，106 年住院醫師整理 1 份，報告內容完整呈現治療過程與治療成效。

<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>受訓中醫師簡報</td><td>指導醫師簡報</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>受訓中醫師上台簡報情形</td><td>受訓中醫師上台簡報情形</td></tr>
</table>

(三) 106 年召開運動傷害下背痛中醫日間照護討論 3 次：

在 106 年總共召開 3 場運動傷害下背痛中醫日間照護小組會議，分別於 106 年 02 月 02 日、106 年 07 月 12 日、106 年 10 月 11 日，討論主題分別討論收案流程、教學方向、收案進度、舉辦研討會等。

| 會議 | 日期 | 會議摘要 |
|---|---|---|
| 第一次小組會議 | 106 年 2 月 2 日 | 說明計畫 KPI 值以及預定進度，並共同制定運動傷害收案流程表以及運動傷害計畫教學內容。 |
| 第二次小組會議 | 106 年 7 月 12 日 | 針對運動傷害收案之情形進行討論。 |
| 第三次小組會議 | 106 年 10 月 11 日 | 針對運動傷害收案之情形以及舉辦經驗分享研討會進行討論。 |

(四) 舉辦 1 場「運動傷害下背痛中醫日間照護」經驗分享研討會

於 106 年 11 月 05 日在中國醫藥大學北港附設醫院舉行「建構中醫日間照護模式計畫」運動傷害下背痛中醫日間照護經驗分享研討會，當日來自邀請衛生福利部中醫藥司蔡素玲科長、中執會南區分會陳志超主任委員雲林縣中醫師公會常務理事陳南光醫師、2016 里約奧運角力選手陳玟陵國手、國訓中心資深防護員劉婉莉，共襄盛舉。




106 年運動傷害下背痛中醫日間照護經驗分享研討會

## 肆、討論

本研究很榮幸獲得衛生福利部中醫藥司的肯定，支持本院將計劃構想落實中醫與運動的結合。

執行運動傷害下背痛中醫日間照護計畫之醫院，在建置中西醫合療團隊過程中，由召集人發出邀請團隊人員參與會議，一步一步的勾勒出收案流程，並落實在臨床醫療上。

不過在執行之初，鄰近運動選手對於本院執行此計畫相對陌生，因此收案進度起步之時稍有落後，但後來藉由積極推廣，以及委員的支持，走進國訓中心、專項運動練習場，方能達成 KPI 指標，因此須讓民眾多加認識中醫在運動傷害可以治療的項目及管道。

## 伍、結論與建議

中醫自古對腰痛以及傷筋已有諸多支文獻描述，如《諸病源候論》等多將腰痛按病程分為「卒腰痛」(急性腰痛)和「久腰痛」(慢性腰痛)。關節扭傷在中醫屬於「筋傷」的範疇。

治療前疼痛評估平均 5.9 分，經留觀治療後疼痛指數分數平均為 2.3 分。留觀時，每 15 分觀察 1 次，有 7 位觀察間隔為 2 次(30 分鐘)；有 9 位觀察間隔為 1 次(15 分鐘)，在運動傷害下背痛個案中，經日間照護後大幅改善症狀及疼痛指數。

目前中醫在健保制度下尚未提供中醫住院服務之下，藉由本計畫中醫日間照護可以加強治療運動選手之下背痛，縮短疼痛時間。

經由 16 例收案經驗得到下背痛經由針灸、傷科手法加成的治療方式，會比一般單純只接受針灸治療，其在疼痛指數改善時間上明顯所短，甚至在後續不必將針灸停留即可終止疼痛。

同時，中醫治療冀望中醫治療運動傷害，不只是侷限在醫療院所，可以走進各單項協會的練習中心，也拉近中醫師與運動選手之同理心，幫助更多國家選手。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW106-CMAP-M-114- 112108 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

## 陸、參考文獻


1. 李欣穎(2000)。成年人健康體適能與下背痛之相關研究。臺灣師範大學體育學系學位論文。2000。1-69。
2. 何雲仙(2003)。規律腹背肌運動訓練對慢性下背疼痛患者成效之探討。臺北醫學大學護理學系碩士暨碩士在職專班學位論文。2003。1-123。
3. 陳雅琪(2009)。不同俯臥弓身動作之肌電訊號分析。臺灣師範大學體育學系在職進修碩士班學位論文。2009。1-82。
4. 張勝賢(2007)。台南地區勞工就醫選擇考量因素之探討－以下背痛為例。長榮大學職業安全與衛生研究所（在職專班）學位論文。2007。1-123。
5. 張原道(2008)。下背痛與全身振動和人工物料搬運相關之探討─以宅配業勞工為例。臺北醫學大學公共衛生學系暨研究所學位論文。2008。1-125。
6. 黃玉卿(2006)。全民健保下背痛病人之醫療利用型態。國立陽明大學醫務管理研究所碩士論文。2006。1-80
7. 1. Gotlin RS. Spine Injuries Guidebook. Champaign: Human Kinetics; 2007. p. 304.
8. 2. Donelson R, McIntosh G, Hall H. Is it time to rethink the typical course of low back pain? PM R. 2012; 4(6): 394-401.
9. 3. Huynh L and Chimes GP. Get the Lowdown on Low Back Pain in Athletes. ACSMs Health Fit J. 2014; 18(1): 15-22.
10. 王國明、黃奕清(2006)•桃園地區高中職學生運動傷害發生率與運動傷害預防與處理學習狀況之研究•學校衛生 48，83-96。
11. 楊靖(2004)•淺析大學生體育運動傷害的原因、預防及處理的法律依據•常州工學院學報 17:6，77-79。
12. 陳子信編譯(1991)•登山醫學手冊•台北市 ： 南山堂出版。
13. 姚鴻恩, 鄭隆榆, 黃叔懷(2005) •體育保健學 ： 含體育保健與傷害的預防與處理•臺北市 ： 合記。
14. 趙有誠總編輯(2005)•復健醫學•臺北市 ： 合記。
15. 卓俊辰(2001)•大學生的健康體適能•台北市 ： 編譯館主編 ： 華泰發行。
16. 康峻宏(2004) •認識運動傷害•台北醫學大學附設醫院。
17. 臺灣運動傷害防護學會 http://www.tats.org.tw/

18. 國際厚生健康園區
http://www.24drs.com/Special_Report/sports_injuries/about_1.asp
19. 運動傷害預防與處理 http://www.400m.idv.tw/400mv3/injury/index.asp
20. 財團法人全民健康基金會
http://www.twhealth.org.tw/index.php?option=com_zoo&task=item&item_id=516&
21. 衛生福利部中央健康保險署
http://www.nhi.gov.tw/webdata/webdata.aspx?menu=6&menu_id=168&webdata_id=1299

計畫編號：MOHW106-CMAP-M-114-112109

# 建立中醫參與長期照顧服務模式計畫(2-1)

羅綸謙
中華民國中醫師公會全國聯合會

## 摘　要

**研究目的：**

我國人口結構正以極快的速度老化，推估至 114 年即會達超高齡(super-aged)社會標準---老年人口比達 20%。若將身心障礙者人數一併計入，據估 114 年我國長照需求人數更會高達 81 萬多人，足見解決長照問題刻不容緩。臺灣具發達的中醫系統，並在失能族群有較高的需求，其效益亦有相應之實證支持，應當盡早建立中醫參與長期照顧的服務模式，增進中醫與長照團隊各職類的合作，提供長期照顧需求者更多元而優質照顧方案。

**研究方法：**

擬籌組「中醫參與長期照顧模式專家諮詢委員會」，延攬中醫藥護、西醫及長期照顧相關領域等之長官與學者專家，透過專家會議，討論「中醫參與長期照顧模式」相關議題並做出共識。本年度規劃發展「長照個案中醫全人照顧模式及其作業指引(草案)」及「中醫優化長照個案照顧品質方案---以功能系統分類」等兩項試驗方案，分析與現行常規長照模式成效之差異，並於專家會議經討論及共識後，制定政策建議，最後於「中醫參與長期照顧服務模式經驗分享會」中與各界分享交流。

**結果與討論：**

本計畫設計之兩項針對長照個案的中醫特色照護方案已初步觀察到成效，第一「長照個案中醫全人照顧模式-比較『坐式太極拳』與『坐式八段錦』對長照個案之效益」，初步結果顯示接受「坐式太極拳」與「坐式八段錦」鍛鍊的失能長輩，失眠和憂鬱等評量皆有顯著進步；第二「中醫優化長照個案照顧品質方案：中藥對改善長照個案泌尿系統問題之成效評估」，初步結果則顯示「中藥組」的「泌尿道感染住院率」低於「安慰劑組」，且「中藥組」的蛋白尿有改善之傾向。以上試驗方案皆通過 IRB 核准後執行。經過本年度至長照場域實務參與，並執行相關試驗方案後，中醫界逐漸能提出更具體、更有實證力的中醫臨床服務內容與其效益，建議應繼續支持延伸性之研究，讓試驗品質能提升至最佳，並著手規畫

相關中醫照護方案成為常態性的長照服務內容，推廣至長照各場域。

關鍵詞：中醫、長期照顧、泌尿道感染、太極拳、八段錦

Number: MOHW106-CMAP-M-114-112109

# The Study of Development Model of Traditional Chinese Medicine Combined Long-term Care System (2-1)

Lun-Chien Lo
National Union of Chinese Medical Doctors' Association, R.O.C

## ABSTRACT

**Aim:**

Taiwan is nowaday (2016) an aged society, as the problem of population aging getting worse, we could expect Taiwan will step into super-aged society within ten years! In addition, the population of non-aged disability is also increasing. Although some people and families get benefits from the achievement of long-term care, there still are the problems of limited fund and insufficient human resources. Recently, complementary and alternative medicine gets more attention in the WHO (World Health Organization). Since the TCM in Taiwan is well-constructed and has some evidence-based efficacy, it should be included in the services and the payments of long-term care to solve these problems. Thus, to set a TCM long-term care model and put into practice is an important issue.

**Method:**

There are many kinds of long term care models in Taiwan, such as long-term care facilities, community care, or home-care service. First, we choose long-term care facilities to construct "the model of TCM long-term care", because the residents has higher consistency in diet, living environment, quality of caring. We would visit the long-term care facilities for understanding the model of medical service currently. Furthermore, we are going to invite professionalists from different fields (e.g. TCM doctors, herbalists, medical doctors, nursing professionalists, long-term care, rehabilitation) to discuss and draft "the model of TCM participating in long-term care". First year, we would focus on "mild-disabilities" cases, evaluate their cognition, activity, and nutrition status, and use traditional alternative therapies, including diet

education, acupuncture-point massage, herb, and exercise to improve their life quality and delayed the progression of disabilities, and finally construct “Guideline of TCM long-term care in mild-disabilities cases” in long-term care facilities, Then we would change the project to “medium-disabilities” cases next year.

## Results & Discussion:

The two programs designed for long-term care based on traditional Chinese medicine (TCM) have been initially effective. The first case of taking a full-time TCM care model - comparing "sitting Tai Chi Chuan" with "sitting Ba Duan Jin" According to the preliminary findings, there was a significant improvement in the assessment of insomnia and depression among disability elders who received "Sitting Tai Chi Chuan" and "Sitting Ba Duan Jin" .The second, Taking Care of Quality Scheme: Effective Evaluation of Traditional Chinese Medicine to Improve Urinary System Problems in Long-term care Cases " Preliminary results showed that the" urinary tract infection hospitalization rate "was lower in the" TCM group "than in the" placebo group "and proteinuria in the" TCM group " There is a tendency to improve. The above test programs are approved by the IRB implementation. After the actual participation in this field and the implementation of relevant pilot programs, the Chinese medicine practitioners can gradually come up with more specific and more empirical evidence of TCM clinical services and their benefits. It is suggested that the research should continue to support the extension of research so that the quality of test To the best, and proceed with the planning of related Chinese medicine care programs to become a normal long-term care services, extended to all areas of the long-term care.

Keywords: Traditional Chinese Medicine, Long-term Care, Urinary Tract Infection, Tai Chi, Baduanjin

# 壹、前言

一、概述

我國已於82年老年人口占總人口比率超過7%，成為高齡化社會；推計將於107年此比率超過14%，使我國成為高齡(aged)社會，114年此比率將再超過20%，我國將成為超高齡(super-aged)社會之一員。[1]另依衛生福利部推估，若將身心障礙者照顧人數一併計入，107年我國需求長期人數為58萬814人，114年則高達81萬1971人，足見解決長照問題刻不容緩。目前長期照顧制度面臨照顧員人力不足、經費短缺、長照資源分配之城鄉差距嚴重的問題。為解決老化、慢性病以及功能障礙所產生的長期照護需求，臺灣正積極推動長照相關制度的建立，2015年6月公布長照服務法，預計於2017年施行。唯現行長照制度中未有中醫服務的參與，考量世界衛生組織和歐美各國對傳統和互補醫學的重視，且日、韓國皆有傳統與替代醫學的專業人員參與長期照顧制度，臺灣又建有成熟的中醫體系，並在中老年族群有高使用率，應當參考先進國家之經驗，建立中醫參與長期照顧制度之模式，使民眾能有更多元的照顧服務選擇。

臺灣有中醫與現代醫學併行的特點，民眾普遍能接受中醫藥，65歲以上老年人使用中醫藥養生保健，平均每人每年利用次數為1.26次。據國家發展委員會之統計，民國103年七月我國65歲以上的老年人已占總人口的11%，推估於107年將達14%，於114年達20%，顯見我國人口結構老化極為迅速。目前政府擬訂長照相關法規與服務內容時，並未規劃中醫的服務，殊為遺憾。為因應高齡社會乃至超高齡社會將衍生的失能人口增加與照顧需求增加，宜及早評估規劃中醫藥參與長期照顧體系，共同促進長輩、失能者與照顧者的健康福祉。

二、我國長照政策、制度與服務的推行概況

我國自87年起即陸續推動多項方案，如「建構長期照護先導計畫」、「加強老人安養服務方案」與「照顧服務福利及產業發展方案」等[2]，期因應失能及老年人口日益提高的長照需求，並為日後全面推行長照服務建置軟硬體基礎。後續民國97年施行的「我國長期照顧十年計畫」極具規模和代表性[3]，而104年5月15日由立法院完成三讀通過了《長期照顧服務法》，並於105年9月29日頒布長期照顧十年計畫2.0報告

(一)長期照顧十年計畫2.0及長期照護服務網計畫之發展重點

1. 以65歲以上長者、55歲以上山地原住民、50歲以上身心障礙

者、僅IADLs失能且獨居老人、50歲以上失智症患者、55-64歲失能平地原住民、49歲以下失能身心障礙者、65歲以上僅IADL失能之衰弱(frailty)老人等八類失能者為服務對象。

2. 推動社區整體照顧模式，包含設立三級機構，社區整合型服務中心、複合型服務中心、巷弄長照站，採用因地制宜的服務模式，期望失能長者在住家車程30分鐘以內的活動範圍內，建構「結合醫療、介護、住宅、預防、以及生活支援」等各項服務一體化之照顧體系。
3. 著重社區式及居家式服務方案，提供包括：社區整體照顧模式（成立社區整合型服務中心、複合型服務中心與巷弄長照站）、原住民族地區社區整合型服務、居家護理、居家及社區復健、喘息服務及家庭照顧者支持服務據點、照顧服務（居家服務、日間照顧、家庭托顧）、輔具購買/租借及居家無障礙環境改善、老人營養餐飲服務、交通接送、長期照顧機構、失智症照顧服務、小規模多機能服務、預防性照顧（社區預防性照顧、預防或延緩失能之服務）、銜接照護（銜接出院準備服務、銜接居家醫療）
4. 持續推動各類長照人員（照顧服務員、社工人員、各類醫事人員、照顧管理人員）之培訓。完成長期照護醫事人員及照顧管理人員各三個階段課程規劃(Level 1、2、3)，並設計專業訓練課程，將特殊疾病（如失智等）需求納入課程內容。

(二)長期照顧服務法

為健全長照服務體系之發展，保障接受長照服務者之尊嚴及權益，並使長照制度具有完備之法源基礎，行政院仿傚醫療法的精神，制定出七章五十五條的長期照顧服務法5，並已於民國105年5月15日通過，共七章六十六條，目前已進入架構子法6與相關法律修法的階段。

(三)長期照顧保險法

為確保民眾均能平等而有效地獲得長期照護服務，減輕民眾取得長照服務的財務負擔，民國97年底行政院經濟建設委員會便已會同衛生署及內政部，開始規劃長期照護保險，擬用保險與稅收混合的方式，藉由國人自助互助、風險分擔的精神，籌措能永續支持長照服務發展的財源。98年7月衛生署成立「長期照護保險

籌備小組」進行長照保險法規、體制、財務、給付、支付、服務輸送、服務品質等構面之規劃工作，今衛生署改制為衛生福利部，102年7月成立社會保險司接續規劃與推動長照保險制度，以保障全體國民長期照護的需求[7]。行政院已制定有長照保險法草案，將待進一步討論與審議。

三、臺灣老年人口對中醫的需求與使用

臺灣老年人口在中醫門診利用次數，並非是所有年齡群中最高的，65歲以上老年人的中醫利用率逐漸下降的。基於樣本數、取樣區域、觀察時間及統計方式等的不同，各研究統計出的中醫利用率略有差異，但一般多維持在20%~30%間[8]，已經不只一項研究發現[9,10]，中醫的利用率和利用次數都呈現冂型曲線的特徵（迥異於西醫的J型曲線），亦即35到65歲間的人口中醫利用率和利用次數最高，但隨著歲數越高，利用率和利用次數反而會逐年降低，學者分析除了與人口結構中老年人口總數下降，以及老年人急重症的醫療利用增多外，老年人也可能因為行動限制等交通因素而減少中醫醫療門診之利用。並建議「未來中醫門診醫療應強化於老人醫療利用服務擴展以因應高齡化社會的到來」[10]。事實上老年人因失能而導致無法自行決定醫療，以及送住機構等因素，都會使就診中醫門診的難度大增，但中醫在老年常見慢性或退化性疾病的控制與復健，卻有相當的優勢。

中醫是否需主動輸送至長照機構？行政院衛生署89年度之科技研究發展計畫中，曾調查長期照護機構對於提供中醫醫療服務態度，在十二家長照機構中，有八所訪談機構表示支持與贊成，原因包括住民自身需求、家屬肯定中醫對於慢性病及老化之療效、提供住民及家屬多元化的醫療照顧選擇及中西醫良性競爭可提高醫療品質等，且多數長照機構認為提供中醫醫療模式為以「特約中醫師」方式為最方便可行，足見長期照顧機構制對中醫服務之需求性[11]。

四、長照個案接受中醫照顧之效益與實證

以長照機構之個案為例，目前無論國內、外長照機構所服務的住民年齡分佈90%為≧65歲，10%為≦65歲，75%的住民需要三項以上的日常活動功能協助，近九成的住民都罹患二種或以上的慢性疾病，其中高血壓、骨關節疾病、糖尿病、腦血管、呼吸與心臟疾病皆為長照機構老人常見的健康問題[12, 13]。上述多重慢性疾病所造成的影響除了造成住民失能程度增加而須更多日常生活的協助外，也衍生出許多不適症狀，如：疼痛、失眠、呼吸困難與排便問題，以下就部分症狀提出實證[14]。

老年失眠是多重因子造成，常與共病症及藥物有關。與失眠相關的疾病有關節炎、慢性疼痛、肥胖、高血壓、高血脂、糖尿病...等。老人常有多重用藥，可能造成失眠的藥物有中樞神經刺激劑、高血壓藥物、支氣管擴張劑、神經科或身心科用藥[15]。機構中老人睡眠障礙比例更高，研究顯示機構住民睡眠品質不佳佔53%，有失眠情形的住民佔27.6%，有三成的住民對於主觀的睡眠品質感到不滿意，也曾使用過安眠藥助眠，超過一半住民睡眠效率未達85%，每週至少一次無法在30分鐘入睡者高達80%[16]。至於安眠藥的過度使用或濫用也被詬病，2005年美國國家衛生研究院失眠專家會議認為，常見的抗組織胺、抗癲癇藥物及抗精神病藥物常被用來治療失眠，但其風險高過益處，而苯二氮機鹽類(BZDs)則有過度嗜睡、注意力不集中的副作用，且與認知障礙和跌倒有相關性，非苯二氮機鹽類(non-BZDs)亦有夢遊、惡夢等副作用。行為治療的效果較藥物持久，甚至可達二年，目前建議以行為治療作為老人慢性失眠的第一線治療，藥物作為第二線治療，此外，合併多種行為治療比單一治療效果更好。

對於無法配合行為療法的機構住民，中醫外治法即是非藥物療法的另一選擇。Hai Yong Chen的系統性回顧歸納出耳針被證實能改善失眠，效果甚至較diazepam佳。即使不使用針刺，穴位敷貼王不留行子並予以穴位按壓也有其作用，而最常被使用的耳穴點分別為：神門、心、後枕部、皮質下、腦、腎[17,18]。另外也有研究顯示，對長照機構中失眠的住民按壓心經神門穴，可使睡眠品質量表(Athens Insomnia Scale-Taiwan form scores)分數獲得改善，甚至在停止穴位按摩的兩周內，仍能維持效果，且幾乎無副作用，建議可納入常規照護流程[19]。

便秘是老年人常見的健康問題，男性有四分之一，女性有三分之一有便秘，特別是在長照機構中，有53-73%護理之家住民有便秘問題[20]，便秘並非老化必然的生理現象，老年人常因多種疾病與多重藥物使用等因素而增加便秘的機會。便秘會導致腹部不適、食慾減退和噁心，解便過度用力可能導致痔瘡、肛裂、直腸脫垂、肛門疼痛和出血等，也可能發生昏厥、心肌缺氧或腦血管意外。老年便秘最主要的問題是大便堵塞，尤其好發在活動力受限或心智功能下降的老人，可能因而導致腸阻塞、大腸潰瘍、小便滯留、泌尿道感染等併發症，也可能因糞便自堵塞處邊緣溢流出來，反而造成失禁或腹瀉的現象[21]。瀉劑的使用，則會有腹脹、排氣、腸絞痛或嚴重腹瀉等副作用，目前滲透性瀉劑如lactulose或polyethylene glycol為慢性便秘老年人的首選藥物，但需考慮其價格的昂貴[22]。

目前實證醫學顯示中醫對老人便祕也有良好效果。在長照機構患有慢性便秘之住民中，隨機分配使用中藥製劑或lactulose八周，結果發現兩組皆有緩解便秘的效果，但使用中藥製劑的住民其自發性腸蠕動較增加、使用塞劑的次數較少，且費用也較便宜，顯示中藥製劑可作為常用瀉劑之代替品[23]。在非藥物療法的部分，也可使用針灸促進腸道蠕動。研究顯示針刺足三里、上巨虛、天樞、水道、氣海、關元加上經皮電刺激(Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)八週後，能促進副交感神經活動，改善便秘[24]。

除了積極中醫針藥治療之外，中醫護理也可應用於長期照護，舉凡膳食衛教、穴位按摩、太極拳、八段錦功法及中醫五行音樂等，皆可做為長照機構常規照護的內容[25]。尤其未來推動長照2.0，更著重預防及延緩失能之服務，並擴大失智症老人為服務對象。有研究指出，長照機構成員（60歲以上長者），在接受每週三次、每次55分鐘之銀髮太極健身操12週後，舒張壓下降、柔軟度增加、體脂肪及內臟脂肪下降，心理之憂鬱狀況也有顯著改善[26]。這些都有助於延緩失能發生。

綜上所述，中醫的治療對於患者有益。藉由中醫參與長期照顧機構制度的建立，可使失能者不會因行動不便、無法自主或送住機構等因素而影響其接受中醫的服務，期在中醫服務導入後，改善國內長期照護機構住民慢性病的惡化、維持住民獨立功能和節省慢性病之照護成本，並促進老人健康與生活品質。

五、規劃中醫參與長期照護制度之模式

依照《長期照顧服務法》第三條之定義，長期照顧係「指身心失能持續已達或預期達六個月以上者，依其個人或其照顧者之需要，所提供之生活支持、協助、社會參與、照顧及相關之醫護服務。」本法於第十、十一、十二條規範居家、社區、機構住宿等三類場域之服務項目，皆有「醫事照護服務」和「預防引發其他失能或加重失能之服務」等兩項，另本法附帶通過決議之第十一項亦明言：「長照體系應該是一個涵蓋醫療照護與照顧服務的持續性照護體系，只有無縫的銜接與跨領域的照護計畫才能真正提供優質的長照服務，而非創立照護體系中另一個鴻溝，建立片斷的服務體系只是讓民眾更受苦。」再鑑於世界衛生組織提出「隨著當前全球普遍的財政緊縮，在健康促進、自我衛生保健和疾病預防方面使用傳統和互補醫學，實際上可減少衛生保健費用。」日本、韓國也皆有傳統醫學之專業人員參與長期照顧體系，建立臺灣長照體系的中醫醫護服務管道與模式，在實證的基礎上發揮中醫減緩失能，提升生活及照顧品質的優勢，有其多方而深

遠的意義。

基於上述背景，我們希望透過本計畫提出具體中醫參與長照服務的流程與模式，在機構住宿式及居家或社區中收案試行，依據施行結果及專家意見回饋進行檢討改善，研擬適合的作業指引，並對未來中醫參與長照之政策提出規劃建議。

## 貳、材料與方法

一、研究流程詳述

(一)文獻回顧

本研究首先進行文獻回顧。

1. 了解長照相關政策法規及最新趨勢，如長照2.0之內容與推動進度，並分析其對本計畫的影響等。
2. 評析中醫在長照情境－尤其是機構中適合發揮的失能狀況、疾病和症狀等，及相關評估和處置等流程，作為建立「長照個案中醫全人照顧模式」之參考。
3. 另本年度著重中醫處置長照個案泌尿系統問題實證文獻的蒐集，作為建立「中醫優化長照個案照顧品質方案---依功能系統分類」模式之參考。
4. 了解中醫至機構提供服務的相關規範。

(二)合作機構考察與會議

1. 選定住宿式長期照顧機構，如「衛生福利部彰化老人養護中心」、「衛生福利部中區老人之家」等單位進行合作。
2. 住宿式長照機構因住民的居住環境、飲食及照顧品質等條件一致性較高，可視為研究上的同一族群(cohort)，以之作為評估中醫照顧模式成效的基礎，能降低偏差(bias)的產生。
3. 計畫人員將先進行合作機構之實地考察，了解住民現行照顧現況，同時召開團隊會議邀請機構同仁參與，並於溝通後取得合作共識。

(三)籌組專家諮詢委員會

1. 於前年度(2015)彰基執行中醫參與長照評估性計畫之成果基礎上，籌組「中醫參與長期照顧模式專家諮詢委員會(Consortium)」。
2. 置委員7~15名，委員將包括中醫藥護、西醫及長期照顧相關領域等之長官與學者專家。
3. 每年至少舉辦兩次專家諮詢會議，討論「中醫參與長期照顧模式」相關議題並做出共識。

(四)期初專家諮詢會議

本年度三項工作重點為，發展「長照個案中醫全人照顧模式及

其作業指引」、「中醫優化長照個案照顧品質方案---依功能系統分類」模式及提出「中醫參與長期照護模式規劃政策建議」等。

前兩項工作重點詳述如下：

1. 有關「長照個案中醫全人照顧模式」及其作業指引，本年度擬先以「住宿式長照機構」之「中度失能」個案為主，進行中醫全人照顧模式的施作。初步規劃執行細節為：
   (1) 與個案及家屬說明照顧模式內容，取得知情同意。
   (2) 依「周全性老年評估(Comprehensive Geriatric Assessment, CGA)」之精神，運用相關量表評估個案的認知、情緒、活動等狀態。
   (3) 同時整合中醫四診等評估，進行中醫體質與健康狀態辨證分析。
   (4) 評估後擬定中醫全人照顧計畫，主要採用飲食起居衛教、養生操等中醫照顧方式介入。
   (5) 以提升生活品質或延緩失能程度為成效指標。
   (6) 安排相關中醫保健衛教課程，邀請引導家屬與長照團隊各職類的夥伴一同參與。
   (7) 引導中醫實習醫學生參與長照個案中醫全人照顧模式，儘早熟悉長照相關服務場域、對象與流程等。

   上揭內容將於期初專家諮詢會議時進行討論，依建議修訂。
2. 有關「中醫優化長照個案照顧品質方案---依功能系統分類」模式，本年度擬先以「泌尿系統」為主，進行中醫優化長照個案照顧品質方案的施作。初步規劃執行細節為：
   (1) 與個案及家屬說明照顧模式內容，取得知情同意。
   (2) 收集基本資料與病史等，並進行中醫四診評估和辨證分析。
   (3) 施行中醫優化長照品質方案，並分析相關成效與常規照顧模式之差異。
   (4) 主要評估結果為長照個案「症狀性泌尿道感染(Symptomatic Urinary Tract Infections) 入院次數」等。
   (5) 次要評估結果包括尿液常規檢驗(Urine routine)、尿液混濁度等。

   上揭內容及介入方式與時間等，將於期初專家諮詢會議進行討論，依建議修訂。

(五)模式施行與收案

本年度計畫於住宿式長期照顧機構發展「長照個案中醫全人照顧模式及其作業指引」暨「中醫優化長照個案照顧品質方案---依功能系統分類」等兩項工作重點，皆需招募個案，並於施行後評估其結果與成效。

相關施行細節可參上節「（四）期初專家諮詢會議」之內容。

(六)團隊檢討會議

模式施行後，排定於期中報告前舉行至少一次團隊檢討會議，討論收案進度和照顧面或流程所遭遇的問題，並提出改善措施。

(七)期中報告

撰寫期中報告：進度評估，初步成果彙整，問題分析及改善方案，及相關紀錄。

(八)初步成效評估

1. 兩項模式之收案數統計，相關資料建檔。
2. 案例撰寫。
3. 相關成效與指標分析。

(九)第二次專家諮詢會議

1. 討論兩項模式施行之結果，並給予建議。
2. 住宿式長照機構中度失能個案之中醫全人照顧作業指引建議。
3. 第一年度中醫參與長期照護模式規劃政策建議及其共識。

(十)成果經驗分享討論會

1. 本年度擬召開1場中醫參與長期照顧制度之模式成果經驗分享會。
2. 期擴散本計畫之經驗，並作為推廣中醫與長照相關單位合作的共識平台。

(十一)住宿式長照機構中度失能個案之中醫全人照顧作業指引(草案)

1. 本年度擬先以「住宿式長期照顧機構」之「中度失能個案」為主，制定作業指引。
2. 依服務場域、對象、評估方式(含評估量表等工具)、照顧目標、中醫全人照顧計畫及品質指標等項目為大綱
3. 參考施行成果以及「中醫參與長期照顧模式專家諮詢委員會」所提出建議修訂。

4. 未來可持續將其他場域及對象的照顧指引進行整合。

(十二)中醫參與長期照顧模式規劃政策建議書及期末報告

1. 透過「中醫參與長期照顧模式專家諮詢委員會」，參考前揭目標之成果，討論中醫參與長期照顧制度之照顧模式，並擬定政策建議書一份。
2. 完成第一年度期末報告。

二、研究流程圖

請詳見圖一。

## 參、結果

一、籌組專家諮詢委員會

本計畫邀請的主要學者專家包括：

中國醫藥大學中醫學院張恒鴻院長、臺北榮民總醫院高齡醫學中心陳亮恭主任、彰化基督教醫院中醫部黃頌儼部主任、新竹東元醫院家庭醫學科黃彗倫醫師（前彰化基督教醫院長期照護中心主任）、彰化基督教醫院長期照護中心暨社區健康促進中心楊鈺雯主任、中華醫事科技大學護理學系郭雅雯助理教授兼教學副主任、亞洲大學健康產業管理學系張李淑女助理教授。

另邀請有多位產業界及官方的專家學者代表，包括：

衛生福利部彰化老人養護中心譚志皓主任與護理科李承道科長、衛生福利部中區老人之家陳淑美主任、彰化縣衛生局長期照護科邱翠容科長、花蓮中醫師公會江瑞庭理事長（中華民國中醫師公會全國聯合會長照小組召集人）、彰化基督教醫院護理部黃素猜督導（長照中心暨社區健康促進中心護理督導）、彰化基督教醫院醫療事務部林小娟主任（醫務管理專長）等。

二、合作機構考察與團隊會議

106年2月14日拜訪衛生福利部彰化老人養護中心，與養護中心譚志皓主任、護理科李承道科長及機構內各單位主管進行合作會議。

106年2月22日再次拜訪彰化老人養護中心進行機構內部參訪並與各單位護理長討論計畫相關內容。

106年7月12日拜訪衛生福利部中區老人之家，與老人之家陳淑美主任、養護科蘇麗玲科長、養護科徐雅玲護理師等人討論合作細節。

106年7月14日拜訪鹿基護理之家，與護家洪文林護理長及護理團隊討論合作細節。

另計劃團隊成員亦分別拜訪了二林護理之家（106年6月12日）和草屯吉康護理之家（106年6月29日）等，與機構護理長討論合作及收案細節。

三、擬定「長照機構中度失能個案中醫全人照顧模式」草案

經多次徵詢專家意見及討論後，擬定「長照機構失能個案中醫全人照顧模式-比較『坐式太極拳』與『坐式八段錦』對長照個案之效益」方案。執行方式為：將輕至中度失能之機構住民隨機分派為兩組，一組接受「坐式太極拳」課程，一組接受「坐式八段錦」課程，課程皆為每堂40分鐘，每週兩次，為期八週，由彰化基督教醫院中醫部醫師（行前參加培訓課程，

由縣市級武術國術教練許名鈞醫師指導，彰化縣太極拳協會、太極拳國家級教練及裁判郭建成老師擔任顧問）指導，並運用巴氏量表(ADL)、工具性日常生活活動量表(IADL)、行為功能評估量表、情緒狀態評估量表（即老年憂鬱量表，GDS)、簡易心智量表及雅典失眠自評量表評估前後差異。（收案流程如圖二)。

四、擬定「中醫優化長照個案照顧品質方案」模式草案

經多次徵詢專家意見及討論後，擬定「中醫優化長照個案照顧品質方案：中藥對改善長照個案泌尿系統問題之成效評估」方案。

收案條件：須符合：1. 居住機構之失能者，及2. 具高泌尿道感染風險者（包括：a. 使用尿管超過一個月者、或b. 過去一年內至少一次(含)以上診斷泌尿道感染者、或c. 罹患糖尿病者等)。

排除條件：目前正在使用抗生素或過去半個月內曾使用抗生素者、預期壽命低於3個月者。

終止條件：因故使用抗生素者、經醫護人員診察，屬生命徵象不穩定或有急性病徵者、因故住院者、無法配合服藥者。

主要評估結果：長照個案「症狀性泌尿道感染(Symptomatic Urinary Tract Infections)入院次數」等。

次要評估結果：尿液常規檢驗（Urine routine）介入前後之變化。

執行方式為：由機構照護團隊（如護理師或感管人員等）選取符合收案條件之住民，於知情並簽屬同意書後收案，中醫師評估個案並記錄病史，再隨機分派至實驗組與對照組，實驗組經中醫辨證判斷虛實後開立科學中藥，對照組則開立安慰劑，服用方式為每天服用兩次（BID, 午晚飯後），共服用四週，介入前跟介入後（第四週末）執行尿液常規檢驗。後持續觀察個案泌尿系統相關疾患發生之狀況。(收案流程如圖三）

六、 期初專家會議

團隊首先於106年3月29日訪問了臺北榮民總醫院高齡醫學中心陳亮恭主任，諮詢中醫發展長照與高齡醫學的方向與實務，陳主任表示在老人醫學或長期照顧的領域，現代醫學仍有其極限，是以病患或家屬會尋求中醫等輔助與替代醫療，以獲得更好的醫療照護品質，對於中醫參與長照顧與發展高齡醫學他表示相當歡迎，並強調在長期照顧的領域，實無需再刻意區分中醫或西醫，而應當以全人、全團隊及全程照顧的視野與架構，讓各職類都能貢獻心力、發揮所長。

106年4月5日於彰基舉辦106年度第一次「建立中醫參與長期照顧服務

模式計畫」期初專家諮詢委員會。

當天議題包括：【議題一】對於中醫參與失能預防、失能延緩及居家醫療整合等三項長照重點服務的看法與具體建議？（包括法規面、實務面及財務面等）【議題二】政府機構的長期照顧Care plan的措施為何？具體操作模式為何？中醫如何參與？【議題三】如何提昇機構住民對中醫活動之參與度？如何確保醫囑是否確實執行？【議題四】如何促進中醫實習醫學生及住院醫師參與長期照顧體系並關心相關議題？等。

六、相關臨床收案準備工作（含IRB審查）

106年5月10日彰基IRB審查通過上述兩項方案。

106年5月22日於「衛生福利部彰化老人養護中心」進行住民說明會。

106年5月24日於「衛生福利部彰化老人養護中心」進行工作同仁（含護理人員及照顧服務員等）說明會。

106年9月7日於「衛生福利部中區老人之家」進行工作同仁（含護理人員及照顧服務員等）及住民說明會。

七、模式施行與收案

試驗方案一、「長照個案中醫全人照顧模式-比較『坐式太極拳』與『坐式八段錦』對長照個案之效益」。

於106年6月5日於衛生福利部彰化老人養護中心開始第一期課程。

試驗方案二、「中醫優化長照個案照顧品質方案-中藥對改善長照個案泌尿道問題之成效評估」。

於106年7月份陸續開始於各機構執行。

執行前團隊多次至各收案機構與機構主管、照護團隊乃至住民等進行說明與交流，活動執行期間也安排中醫實習醫學生及住院醫師參與，並鼓勵機構同仁、志工與家屬等一同了解中醫所提供之特色服務。

八、收案進度檢討

團隊於106年6月14日舉辦收案進度檢討。

九、期中報告

106年7月31日完成期中報告撰寫，內容包含進度評估、初步成果彙整、問題分析及改善方案及相關紀錄等。

十、收案資料統計及分析（含案例報告製作）

試驗方案一、「長照個案中醫全人照顧模式-比較『坐式太極拳』與『坐式八段錦』對長照個案之效益」。

第一期總收案數為34人，皆為輕到中度失能之長者，其中「坐式太極

拳組」16人，女性10人，平均年齡83.4歲；「坐式八段錦組」18人，女性10人，平均年齡76.8歲。(如表一)

試驗方案二、「中醫優化長照個案照顧品質方案-中藥對改善長照個案泌尿道問題之成效評估」。

總收案數為106人，實驗組76人，女性38人，平均年齡76.5歲；對照組30人，女性13人，平均年齡71.9歲。(如表二)

十一、分析中醫長期照顧模式與目前常規長期照顧模式，對長期照顧使用者之失能減緩、提昇生活品質之差異性，並繳交至少15例中醫參與長期照顧案例報告。

試驗方案一、「長照個案中醫全人照顧模式-比較『坐式太極拳』與『坐式八段錦』對長照個案之效益」。

初步結果顯示，接受「坐式太極拳(n=16)」與「坐式八段錦(n=18)」後，兩組長輩在IADL、失眠、憂鬱、心智等量表的表現皆有進步，其中「坐式太極拳」組的失眠與憂鬱等量表的前後差異達統計意義($p<0.05$)，「坐式八段錦」組則在IADL、失眠與憂鬱等量表的前後差異達統計意義($p<0.05$)。

試驗方案二、「中醫優化長照個案照顧品質方案-中藥對改善長照個案泌尿道問題之成效評估」。

總收案數為106人，實驗組76人，對照組30人。

實驗組中撤回同意書者1人，因故終止者19人，其中4人為症狀性泌尿道感染住院。

對照組中撤回同意書者1人，因故終止者6人，其中3人為症狀性泌尿道感染住院。

初步結果顯示「中藥組」的「症狀性泌尿道感染住院率」為6.67%，「安慰劑組」為11.54%(如表三)，另「中藥組」的蛋白尿呈改善之傾向。

十二、第二次專家會議

106年11月10日於彰基舉辦106年度第二次「建立中醫參與長期照顧服務模式計畫」第二次專家諮詢委員會。

討論議題包括：【議題一】107年擬至居家(或社區據點)提供中醫相關服務。個案來源一：結合「出院準備服務」，針對符合「急性後期照護(PAC)」條件之失能者，或中風半年內具恢復潛力之病患；個案來源二：與「居家醫療整合照護服務團隊」合作，由團隊轉介有中醫需求之個案。有關上述提議之可行性，以及在法規、人力、交通、經費、臨床等面向的注意事項；【議題二】比較「坐式太極拳」與「坐式八段錦」對長照個案之效益、中

藥對改善長照個案泌尿道問題之成效評估等兩方案將持續收案，敬請專家對今年度的執行狀況提供寶貴建議，並協助本計畫至其他機構和社區據點進行收案;【議題三】上述三項方案如何加強與院校之合作,促進學生參與，使學生盡早熟悉長照產業與相關團隊之職責，並了解中醫師所能提供之照護內容。

十三、擬定『長照機構中度失能個案中醫全人照顧模式』作業指引（草案）

十四、中醫參與長期照顧制度之模式政策建議

十五、中醫參與長期照顧制度之模式經驗分享會

本計畫於106年10月22日假彰化基督教醫院連瑪玉學術講堂辦理『建立中醫參與長期照顧服務模式-中醫在長照2.0扮演之角色研討會』，邀請中華民國中醫師公會全國聯合會長照推動小組召集人江瑞庭醫師主講『中醫參與長期照顧服務』、台北榮民總醫院高齡醫學中心陳亮恭主任主講『醫師參與長照2.0的角色』、新北市立聯合醫院王祖琪副院長主講『長期照護的藍海願景』、切膚之愛社會福利慈善事業基金會詹麗珠執行長主講『認識長照服務暨經驗分享～以切膚之愛基金會為例』。

十六、期末成果報告

106年11月10日完成期末成果報告撰寫。

## 肆、討論

本計畫試驗方案一「比較『坐式太極拳』與『坐式八段錦』對長照個案之效益」，初步結果顯示，「坐式太極拳組」與「坐式八段錦組」兩組長輩在IADL、失眠、憂鬱、心智等量表的表現皆有進步，其中「坐式太極拳」組的失眠與憂鬱等量表的前後差異達統計意義，「坐式八段錦」組則在IADL、失眠與憂鬱等量表的前後差異達統計意義。

太極拳與八段錦皆屬於中醫學裡的養生功法，優點包括歷史悠久、適合東方文化、容易入門、整體動作優美緩和、強調「動靜合一」、進階還可以配合吐納冥想等練習，達到「身心合一(mind-body intergration)」的狀態。國際上有關太極拳能增進肌力、協調和平衡感等，進而改善帕金森氏症步態不穩以及預防老年人跌倒的功效已有較好的實證支持，目前也已有研究指出八段錦能改善帕金森氏症的步態，另有研究是以太極拳和八段錦介入，評估對阿茲海默症患者腦灰質量的變化，指出太極拳和八段錦有預防認知缺損的潛力，此外，也有研究指出八段錦對失眠、憂鬱、焦慮、疲倦等精神心身症狀之效益，八段錦也用於老年心血管和腦血管疾病，例如高脂血症、高血壓之改善和腦中風之預防等。唯以上研究多是中國大陸所發表，且尚未搜尋到以「坐式」的太極拳或八段錦介入者。

目前科學界已肯定神經細胞具備可塑性，即便是老年人的大腦，也能透過各種方式來鍛鍊，以達到預防、延緩乃至改善精神心智的功能。長輩在學習太極拳和八段錦時，綜合了模仿、記憶、校正、空間感、平衡感、協調、肌力等心智身體功能，直接活化腦部主管學習和運動的區域。此外長輩透過學習新的技能，能提高自我成就感，加之運動本身就有調節腦內分泌的功能，故有助憂鬱與失眠狀況之改善。

太極拳和八段錦等是相當普遍的養生導引功法，亦是體育及國術競技之項目，這些導引功法與中醫同根源於傳統文化，運用的是相同思想、理論和語言(如氣、經絡、致中和等)，也是中醫治病防病的方法之一，目前中醫大專教育裡亦有相關之課程，屬中醫專業養成的一環。傳統的導引功法能獲得普及與推廣，自為吾人所樂見，但若要將之有系統的運用於醫療照護與長照體系，以達到復健、失能延緩與預防等效果時，為確保品質的一致與個案的安全，指導人員應經過相關之培訓與認證為宜，建議日後主管機關應設訂相關規範與機制，讓負責教授八段錦和太極拳等導引功法的教師或助教人員等能接收培訓與認證，並建議培訓時應有一定比例的中醫

課程，由中醫師授課並協助認證，讓儲備師資除了能安全的把課程帶完外，也能學習到基礎的中醫養生觀，並能了解導引功法與一般重量訓練、體操、伸展的異同。

本計畫試驗方案二、「中藥對改善長照個案泌尿道問題之成效評估」。初步結果顯示「中藥組」的「症狀性泌尿道感染住院率」為 6.67%，低於「安慰劑組」的 11.54%。泌尿道感染是長照機構個案第二常見的感染症，尤其高風險的個案往往有更高的機會因症狀性泌尿道感染入院，除了造成不少的醫療支出，個案本身也會因感染住院而大大增加共病、死亡率和功能退化的風險。目前對於長照個案泌尿道感染預防的方式較為有限，蔓越莓的相關延伸製品雖最為常見，但所費不貲，且其效益在近期受到較多的挑戰。本方案初步結果顯示高泌尿道感染風險之長照個案在接受中藥介入後，其「症狀性泌尿道感染住院率」較「安慰劑組」為低，可望在日後運用於減少長照個案症狀性泌尿道感染發生率，減少住院的醫療耗費，並降低因感染入院的相關不良後果。

另由於本方案需服用科學中藥，合作機構的護理人員與家屬曾反應住民平時已經服用多種西藥，擔心再服用中藥會增加身體的負擔，以致對加入試驗有所遲疑。為澄清照護人員與家屬因不清楚而存在的誤解，本團隊尚準備資料說明關於服用中藥對身體的影響，指出除去少數確實有肝腎毒性的僞禁中藥材，近年有數篇研究皆已指出在中醫師合理指導下使用科學中藥，非但不會對身體造成負擔，甚至能改善慢性腎臟病患者的預後，且目前臺灣科學中藥的進口與製程都有相關單位做嚴謹的檢核與把關。而護理人員與家屬在聽過說明後，大多可轉為支持及配合。

上述兩項試驗方案的初步結果皆顯示中醫介入之效益，唯由於IRB審核較為費時，自審核通過到期末報告繳交，大約僅餘不到半年的執行時間，實較為倉促，方案一的執行期間，尚遭遇機構因群聚性感染必須隔離個案，而導致部分停課的情況，增加了收案的困難度，未來宜持續規劃介入時間更長的研究，以讓試驗品質能提升至最佳。

## 伍、結論與建議

本計畫今年度舉行過多次專家會議及一場大型研討會，與會專家學者及長官等多肯定中醫能共同參與高齡醫學暨長期照顧的領域。對於弱勢的失能族群與長輩，共同以全人、全團隊及全程照顧的理念，讓各職類都能貢獻心力、發揮所長，實為社會進步的表現，更是我們弱勢朋友乃至家屬和照顧者的福祉。且經過本年度至長照場域實務參與，並執行相關試驗方案後，中醫界逐漸能提出更具體、更有實證力的中醫臨床服務內容與其效益，建議應繼續支持延伸性之研究，讓試驗品質能提升至最佳，並著手規畫相關中醫照護方案成為常態性的長照服務內容，推廣至長照各場域。

有關日後中醫長照服務輸送管道之建立，擬建議如下：

一、中醫界累積更多長照情境的照護經驗。現行長照場域並不具常態的中醫參與，宜針對三種不同的長照場域規劃相應之服務模式，包括：

(一) 居家式：推動「居家醫療整合照護試辦計畫」納入中醫團隊，選定適合的個案和病種（或症狀），讓中醫能將專業服務送進居家，並讓民眾熟悉該模式。此服務可嘗試結合出院準備服務、居家醫療照護團隊及長照管理中心等單位進行個案的轉介。

(二) 機構住宿式：目前公私立中大型住宿式機構未有常態的中醫診療服務，建議應參考西醫及牙醫現行之模式（如牙醫門診總額特殊醫療服務計畫等），設立中醫駐診空間，提供居住機構行動不便或失能的長者公平、便利的中醫服務，同時也應開放與發展機構的中醫巡迴診療服務模式。

(三) 社區式：發展以中醫為主體的日間照護模式，或有關失能預防與延緩之方案中宜有一定比例之中醫之課程，同時發展社區健康養生巡迴診療等服務。

二、相關法規與流程的鬆綁，經費的支持。由中醫師全聯會協助了解相關法規是否有所限制，並爭取相關單位經費與行政流程的支持。

三、中醫特色養護服務納入長期照顧保險。建請相關單位規劃中醫特色養護服務納入長期照顧保險，包括養生操、藥浴、薰洗、灸法、中醫飲食宜忌衛教、經絡穴位按壓、藥膳食療衛教、體質調理等服務內容，以讓失能者能選擇更多元而全面的照顧方式。

四、於福利機構設置中醫診間及建立中醫照顧模式。建議衛生福利部參照內政部於民國 97 年在身心障礙福利機構設置牙醫診間及 104 年於部屬

老人福利機構設置口腔照護模式，於部屬老人福利機構先行試辦中醫醫療服務並補助相關設施經費。

有關日後中醫長照服務的品質提升之規劃，擬建議如下：

(一) 中醫界進行更多以長照情境為主的研究。建請相關單位支持中醫界進行更多以長照情境為主的研究，累積更多實證資料，可著重於預防失能或失能加重、重度失能的症狀照護、安寧療護、緩和療護、失智症的防治與延緩以及中醫高齡醫學等主題。

(二) 中醫師應積極融入長照團隊。

1. 建請中醫師全聯會鼓勵中醫師參加 Level I、II、III 等長照相關專業教育訓練，以熟悉長照的情境、語言和照顧目標，並取得參與長照體系的基本資格。
2. 可由中醫界主辦 Level I、II 等課程，除了規劃西醫師須了解的重要課程，並適量加入中醫長照的專業課程。

(三) 團隊成員的相互了解與交流。為了讓長照團隊的其他成員更清楚中醫的角色與專業，中醫界應制定有實證基礎的標準教材以及照顧指引，在各職類的培訓及再教育時介紹。對象單位如：

1. 勞動部
   (1) 照顧服務員訓練課程：增加合適的中醫照護知識技能，以及預防職業傷害之自我保健。
   (2) 家庭照護訓練課程（待長期照顧保險法實施後）-同上。
2. 衛福部-委託各縣市政府衛生局

   長照相關人員的教育進修課程：可安排一定比例的中醫知識技能。
3. 長期照顧相關協會、學會、系所和民間團體等，安排中醫之介紹與照顧經驗交流，並進一步共擬合作計畫。

(四) 中醫長照的社區宣傳衛教。中醫界應當在社區有計畫的安排宣導活動，讓民眾了解長期照顧結合中醫的益處，進而支持中醫長照的服務。

(五) 中醫系醫學生增加長期照顧相關之教育時數。為及早因應我國超高齡社會之來臨，提供長照多元照顧服務模式，建議衛福部、教育部推動產學合作，規劃中醫師養成教育時，應安排長照體系服務實習一定之時數，讓中醫職類提早熟悉長照服務團隊以了解更多長照之情境。

(六) 中醫導引相關專業職類之養成。未來於長照體系提供中醫特色照護模式，如教導失能者太極拳或八段錦等中醫導引時，指導人員應具備一定程度的中醫基本知識與運動醫學知識，或通過中醫導引之訓練與認證，建請有關單位重視相關專業職類之養成，以及中醫導引等相關之訓練與認證的規範化和制度化，以在日後為長照體系提供更高品質、更具穩定性的中醫特色照護服務。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW106-CMAP-M-114-112109 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

## 陸、參考文獻

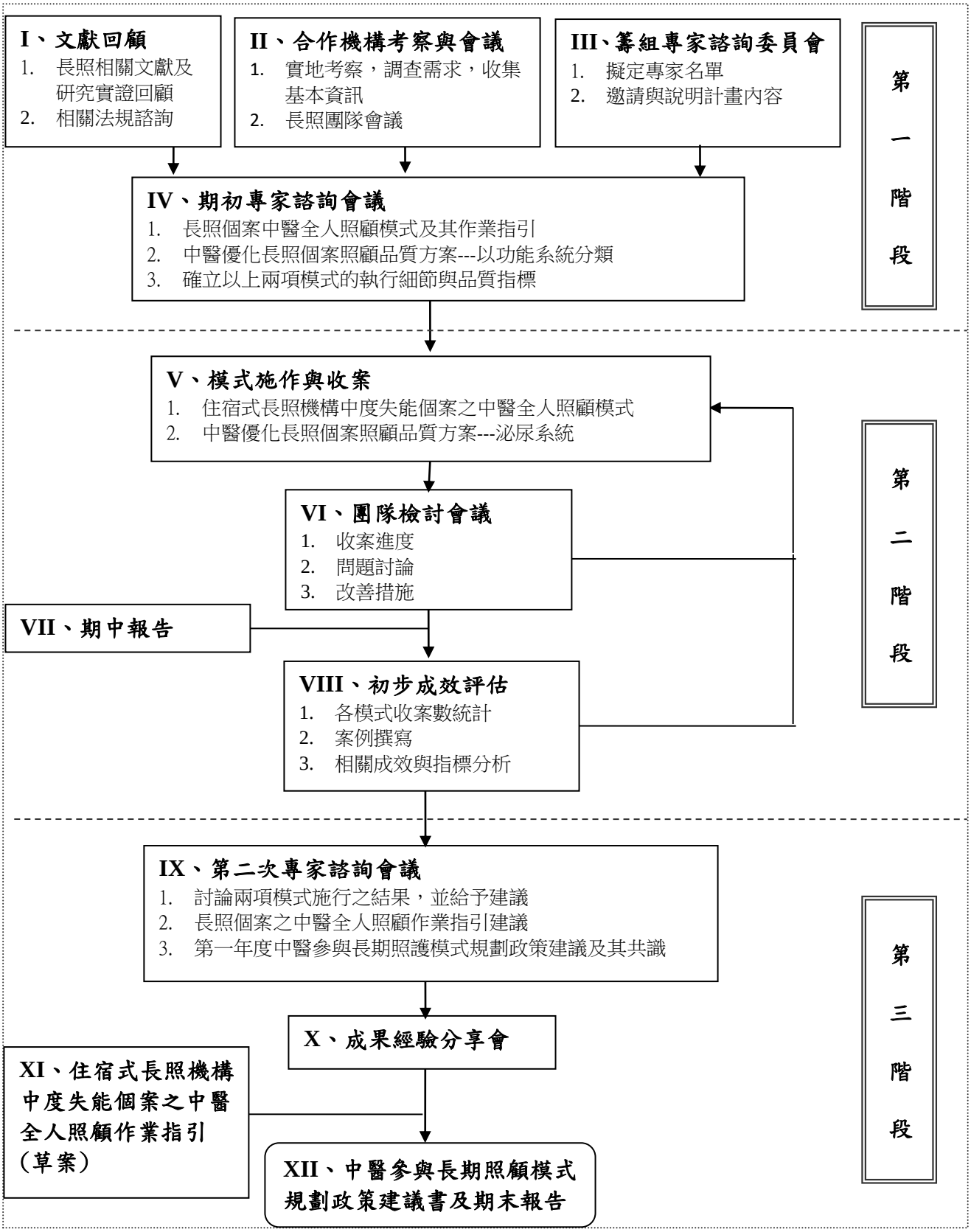
依一般科學論文之參考文獻撰寫方式，列出所引用之參考文獻，並於計畫內容引用處標註之。


1. 國家發展委員會 中華民國人口推計報告（103 至 150 年）https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=84223C65B6F94D72
2. 經建會人力規劃處，長期照護保險制度初步規劃成果與構想，臺灣經濟論衡，7 (10):12-32，2009。
3. 長期照護服務網計畫（第一期）－102 年至 105 年（核定本），檢自衛生福利部護理與健康照護司網站:http://www.mohw.gov.tw/cht/DONAHC/
4. 我國長期照顧十年計畫-101年至104年中程計畫，檢自衛生福利部護理與健康照護司網站：http://www.mohw.gov.tw/cht/DONAHC/
5. 長期照護服務法草案，檢自行政院網站：http://www.ey.gov.tw/
6. 「長期照護服務法草案」審議進度，檢自立法院網站：http://lis.ly.gov.tw/
7. 長照保險制度規劃，檢自衛生福利部社會保險司網站：http://www.mohw.gov.tw/ CHT/DOSI/
8. 李卓倫，中醫醫療利用率及其影響探討，行政院衛生署中醫藥年報，22:2:1-82，2004。
9. 李丞華、周穎政，全民健保中醫門診利用率及其影響因素，臺灣公共衛生雜誌，23:2:100-107，2004。
10. 洪錦墩、郭慈安、李卓倫、陳文意、黃光華、施雅文，老年人於全民健康保險中醫門診醫療服務之利用分析，臺灣老人保健學刊，6:2:136-157，2010。
11. 劉景昇、張素紅、嚴秀娟、廖國棟、汪魯培，臺灣地區中醫醫院附設長期照護機構可行性之探討委託研究報告。
12. 陳雪姝、蔡淑鈴、黃欽印（2009）。長期照護機構住民醫療利用分析－以中部四縣市為例。臺灣公共衛生雜誌，28（3）， 175-183。
13. Kelly, A., Conell-Price, J., Covinsky, K., Cenzer, I. S., Chang, A., Boscardin, W. J., & Smith, A. K. (2010). Length of stay for older adults residing in nursing homes at the end of life. Journal American Geriatrics Society, 58, 1701-1706. doi:10.1111/j.1532-5415.2010.03005.x
14. Wowchuk, S. M., McClement, S., & Bond Jr., J. (2007). The challenge of providing palliative care in the nursing home: Part Ⅱ internal factors.

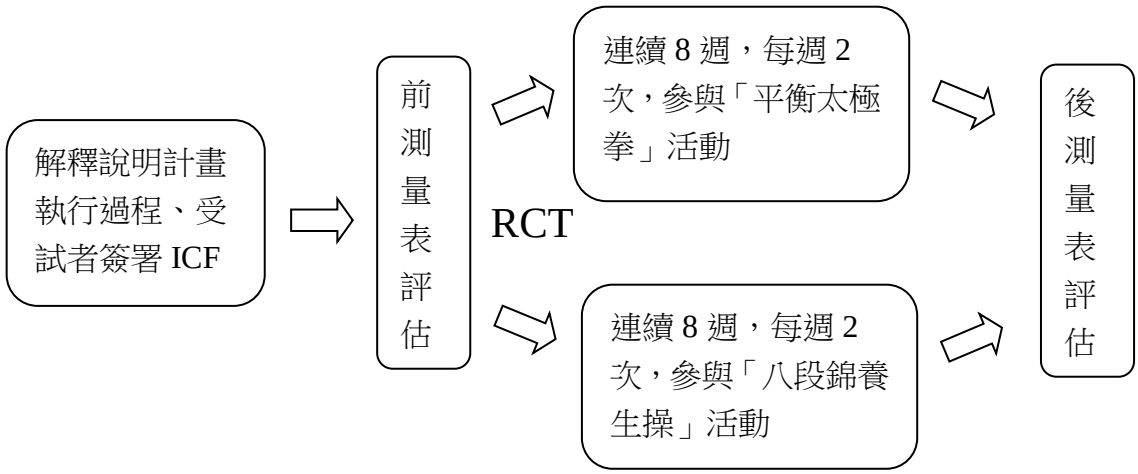
International Journal of Palliative Nursing, 13(7), 345-350
15. 老年人的失眠 謝昌成，蕭雅尤，家庭醫學與基層醫療，第二十八卷，第七期
16. 機構住民幸福感與睡眠品質之相關性探討 陳昱如 http://etd.lib.nctu.edu.tw/cgi-bin/gs32/ymgsweb.cgi?o=dymcdr&s=id=%22GYQ222660640%22.&searchmode=basic
17. Jin RF. Stimulating auricular acupoint by Semen Vaccariae to treat internal diseases complicated with insomnia in 64 cases. Zhejiang J Trad Chinese Med 2003:213.
18. Chen HY1, Shi Y, Ng CS, Chan SM, Yung KK, Zhang QLAuricular acupuncture treatment for insomnia: a systematic review.J Altern Complement Med. 2007 Jul-Aug;13(6):669-76.
19. Jia-Ling Suna, Mei-Sheng Sung, Mei-Yu Huang, Guang-Chih Cheng, Chia-Chin Line, Effectiveness of acupressure for residents of long-term care facilities with insomnia: A randomized controlled trial,International Journal of Nursing Studies Volume 47, Issue 7, July 2010, Pages 798–805
20. Harari D, Gurwitz JH, Avorn J, Choodnovskiy I, Minaker KL: Constipation: assessment and management in an institutionalized elderly population. J Am Geriatr Soc 1994; 42: 947-52。
21. The Merk Manual of Geriatrics 2000. Constipation. http://www.merck.com/mkgr/mmg/sec 13/ch110/ch110a.jsp [October 2, 2008 accessed]
22. Wilson LA: Understanding bowel problems in older people: Part 2. Nurs Older People 2005; 17: 24-9.
23. Chien-Hsun Huang, Jui-Shan Lin, Tsai-Chung Li, Shih-Chang Lee, Hsiu Po Wang, Hung-Chi Lue, and Yi-Chang Su, Comparison of a Chinese Herbal Medicine (CCH1) and Lactulose as First-Line Treatment of Constipation in Long-Term Care: A Randomized, Double-Blind, Double-Dummy, and Placebo-Controlled Trial, Evid Based Complement Alternat Med. 2012; 2012: 923190.
24. Chen CY, Ke MD, Kuo CD, Huang CH, Hsueh YH, Chen JR. The influence of electro-acupuncture stimulation to female constipation patients. Am J Chin Med. 2013; 41(2):301-13. doi: 10.1142/S0192415X13500225.

25. 林麗味(Li-Wei Lin)；蕭秋月(Chiu-Yueh Hsiao)；葉淑惠(Shu-Hui Yeh)；賀天蕙(Tien-Hui Ho)中醫護理於長期照護之應用,長期照護雜誌；9 卷 4 期(2005 / 12 / 01)，P373 - 382
26. 李焙偉(Pei-We Lee)；賴美嬌(Mei-Chiao Lai), 銀髮太極健身操對長照機構內長者身心健康影響之研究, 商業現代化學刊；7 卷 3 期(2014 / 03 / 01)，P283 - 299

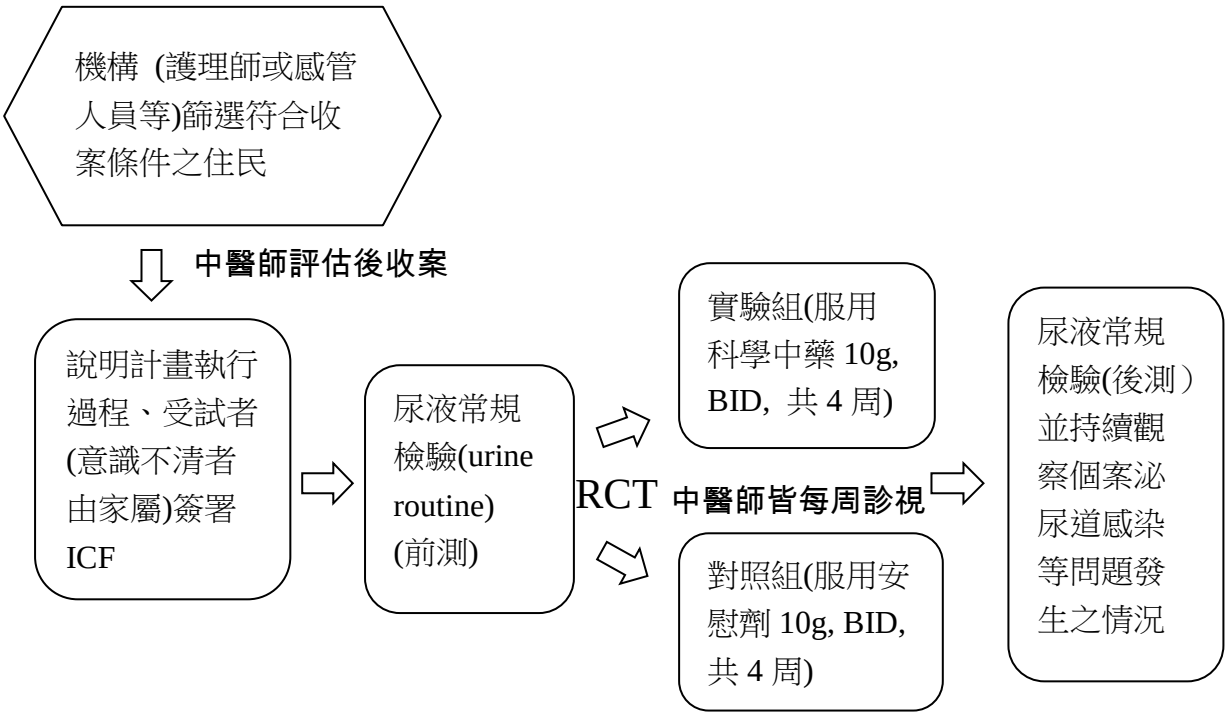
## 柒、圖、表


I、文獻回顧
1. 長照相關文獻及研究實證回顧
2. 相關法規諮詢
II、合作機構考察與會議
1. 實地考察，調查需求，收集基本資訊
2. 長照團隊會議
III、籌組專家諮詢委員會
1. 擬定專家名單
2. 邀請與說明計畫內容
第一階段
IV、期初專家諮詢會議
1. 長照個案中醫全人照顧模式及其作業指引
2. 中醫優化長照個案照顧品質方案---以功能系統分類
3. 確立以上兩項模式的執行細節與品質指標
V、模式施作與收案
1. 住宿式長照機構中度失能個案之中醫全人照顧模式
2. 中醫優化長照個案照顧品質方案---泌尿系統
VI、團隊檢討會議
1. 收案進度
2. 問題討論
3. 改善措施
第二階段
VII、期中報告
VIII、初步成效評估
1. 各模式收案數統計
2. 案例撰寫
3. 相關成效與指標分析
IX、第二次專家諮詢會議
1. 討論兩項模式施行之結果，並給予建議
2. 長照個案之中醫全人照顧作業指引建議
3. 第一年度中醫參與長期照護模式規劃政策建議及其共識
第三階段
X、成果經驗分享會
XI、住宿式長照機構中度失能個案之中醫全人照顧作業指引（草案）
XII、中醫參與長期照顧模式規劃政策建議書及期末報告

圖一、研究流程圖




圖二、「長照個案中醫全人照顧模式-比較『坐式太極拳』與『坐式八段錦』對長照個案之效益」試驗流程




圖三、「中醫優化長照個案照顧品質方案-中藥對改善長照個案泌尿道問題之成效評估」試驗流程

表一、「比較『坐式太極拳』與『坐式八段錦』對長照個案之效益」個案年齡性別狀況

| | 坐式太極拳組 (n=16) | 坐式八段錦組 (n=18) |
|---|---|---|
| 女性(人數) | 10 | 10 |
| 平均年齡(歲) | 83.4 | 76.8 |

表二、「中藥對改善長照個案泌尿道問題之成效評估」個案年齡性別狀況

| | 實驗組(中藥) (n=76) | 對照組(安慰劑) (n=30) |
|---|---|---|
| 女性人數(比例) | 38(50%) | 13(43%) |
| 平均年齡 | 76.5 | 71.9 |

表三、「中醫優化長照個案照顧品質方案-中藥對改善長照個案泌尿道問題之成效評估」主要評估結果

| | 實驗組(中藥) (n=60) | 對照組(安慰劑) (n=26) |
|---|---|---|
| 症狀性泌尿道感染住院人數 | 4 | 3 |
| 未住院人數 | 56 | 23 |
| 泌尿道感染住院率 | 6.67% | 11.54% |

計畫編號：MOHW106-CMAP-M-114-112110

# 建立中醫參與戒毒治療模式與成效評估計畫(2-1)

李聰界
彰化基督教醫療財團法人鹿東基督教醫院

## 摘　要

**研究目的：**

藥物成癮屬於一種慢性且易於復發的大腦疾病，為全球重要的公共衛生議題。目前臺灣約有二十萬以上的人口使用過毒品，主要施用年齡層更逐漸由青壯年下探至青少年。藥物成癮會降低生產力、破壞家庭，更易衍生性交易、竊盜及暴力等犯罪問題，也易增加愛滋和肝炎等傳染性疾病的傳播，對社會安寧、經濟發展及國民健康的危害甚鉅，是故戒毒向來是國家法政、衛政的施政重點。我國目前的毒品仍以海洛因為大宗，海洛因戒癮治療雖有美沙冬替代療法，惟美沙冬仍有其副作用，且較難克服，因為需每天到院服藥，嚴重影響個案生活品質，戒治後亦約三分二以上的患者，將於一至二年內復犯，復犯率高，因此亟需尋求更完善的戒癮治療模式。當今「醫療前置化」、「多元處遇」及「重返社會」等觀念，已是先進國家藥癮防治的主流，成效也有目共睹，中醫是全球最普遍被使用的輔助及替代療法(CAM)之一，以針灸協助戒癮在歐美早已廣被採納，且有一定的實證基礎，中國和香港除了使用針灸外更以中藥介入協助戒癮，臺灣建有完善的中醫醫療系統，且中醫師多位於基層，利於服務的提供，然卻尚未建立中醫參與戒癮治療之模式，殊為可惜，應積極推動中西醫整合的戒癮治療模式，提供毒癮者多元的選擇，增進我國戒癮治療的成效。

**研究方法：**

本計畫第一年度擬先完善包括「耳穴貼壓（純耳穴貼壓或合併電針）」等種類的針灸戒癮治療模式，透過案例整理，分析療效與效益，並建置相關標準作業流程、教育訓練及品質指標等，同時規劃媒合機制，以便個案就近至基層中醫院所接受治療，擴散本計畫的成果。

第二年度本計畫擬優先「經皮穴位電刺激」戒癮治療模式，並嘗試發展其他中醫戒癮治療，如中藥等，同樣透過案例整理與分析，比較中醫介入與常規治療模式之差異，亦會建置相關標準作業流程、訓練課程及品質指標等。

另本計畫擬籌組「中醫參與戒毒治療專家諮詢委員會」，廣邀各界長官專家學者參與，透過專家會議，針對中醫參與戒毒治療的相關議題進行討論，如政策建議、臨床治療、品質指標、法規及實務面等，彙整專家意見，形成共識，做為中醫參與戒毒治療政策建議之基礎，尤其近來二級三級毒品氾濫，亟需討論中醫在防治上所能提供之協助。

## 結果與討論：

中醫參與戒毒治療後的成效，與對照組相比，治療組的美沙冬用量、對海洛因的依賴程度皆呈現明顯下降趨勢，並且根據統計有助於提升睡眠品質(PSQI)。臺灣有成熟的中醫醫療體系，如何研議中醫參與戒毒治療，發展出適合我國醫療環境的中西醫合治毒癮模式，提高病人戒斷的成功率與減經戒斷時的不適感是目前努力的目標。

關鍵詞：戒毒、美沙冬、中醫醫療

Number: MOHW106-CMAP-M-114-112110

# The Study of Development Model of Traditional Chinese Medicine Include in Drug Addiction Treatment and Efficacy Assessment (2-1)

Tsung-Chieh, Lee
Lutung Christian Hospital Changhua Christian medical Foundation

## ABSTRACT

Drug addiction is a chronic medical illness and an important public health problem worldwide. The population of drug abuse had reached about 200,000 in Taiwan, and the age distribution is mainly in young adults. The social, medical and economic problems of drug addiction are profound and include lost productivity, disrupted relationships, crime and violence, HIV/AIDS and other infectious diseases. Therefore, drug addiction treatment is a hot issue of Ministry of Health and Welfare. Methadone substitution therapy has been the treatment of first choice for opiate dependence, but patient on Methadone substitution therapy report a wide side effects, and relapse rate is up to two third of methadone treatment patients between one to two years. Therefore, adjuvant therapeutic interventions for drug addiction patients are needed. Contrast to conventional Western medicine, traditional Chinese medicine is the most common used therapy of complementary and alternative medicine. However, traditional Chinese medicine (TCM) was excluded from the service for drug addiction treatment. We need to establish a model for TCM as an alternative therapy included in addiction treatment and provide a better care system for drug addiction.

This research is aim to build a development model. First of all, we plan to review some convincing articles and then analyze the efficacy of TCM in drug addiction. According to review articles and experience of professionalists, we establish a model for TCM included in addiction treatment. We will cooperate with Western medicine together, through common assessment scales to confirm the efficacy of TCM and compare with current routine treatment. According to above experience, we provide a

standard operation procedure for TCM treatment for drug addiction and policy suggestion. For drug addiction, this factually achieves communication and integration of Chinese and Western medicine, and benefits the public.

Keywords: Drug addiction treatment, methadone, Traditional Chinese Medicine

# 壹、前言

臺灣的毒品人口，目前臺灣約有二十萬以上的人口使用過毒品，根據衛福部 103 年<藥物濫用案件暨檢驗資料>指出，103 年各機關(構)通報藥物濫用個案共計 23,779 人次，而 103 年通報濫用藥物個案之年齡層分布以「30-39 歲」(占通報總人次之 38.7%)為最多，「40-49 歲」(占 28.8%)次之，20-29 歲也有 15.3%，甚至 19 歲以下佔了 11.6%[1]。可知毒品人口主要分布在支撐社會國家發展的勞動人口的年紀，甚至持續下探至青少年。法務部歷年有關毒品刑事案件的統計，顯示毒品犯罪人數自 2004 年起有逐年上升之趨勢，尤以再累犯為最多，且毒品犯罪經常結合其他犯罪類型，造成社會不安[2]。毒品除了造成危害個人，也影響整個社會，消耗龐大的社會成本。根據疾管局統計資料，2003 年以前愛滋病傳染途徑九成經由性行為傳染，但目前除了不安全的性行為之外，藥癮者共用針具與稀釋液之注射行為成為臺灣另一個傳播愛滋病的重要途徑。如果將臺灣免疫病毒缺乏者依危險因子進行分析，藥癮者占 35.65%。[2] 因此毒品除了造成高犯罪率，也加速了 HIV 的傳播，危害社會甚鉅。隨著現今社會生育率下降，老年人口不斷攀升，青壯年的扶養比上升，若支持家庭社會的勞動人口受到毒品危害，將造成家庭及社會的沉重負荷。

為防制毒品對個人、家庭及社會所造成的危害，臺灣積極推動毒品危害防制相關制度的建立，已頗具成果。但戒毒期間身體及心理的痛苦往往讓戒毒者卻步而失敗。現代醫療使用美沙冬替代療法減毒，但卻有其副作用，且較難以克服。考量世界衛生組織和歐美各國對傳統和互補醫療的重視，臺灣又建有成熟的中醫醫療體系，應盡早研議中醫醫療參與戒毒治療模式，發展出適合我國醫療環境的中西醫合治毒癮模式，提高戒斷的成功率，減經戒斷時的不適。

## 貳、材料與方法

本計畫之執行流程如圖一，詳述如下：

一、籌組中醫參與戒毒治療專家諮詢委員會

邀請中西醫相關戒毒之專家學者就本計畫及適合我國醫療環境之中西結合治毒模式提供建議。委員會置委員 7 至 15 人，擬延攬中醫藥護、成癮科學暨藥癮防治、法務及犯罪防治、公共衛生與醫務管理等相關領域的長官和專家學者，預計至產官學界，如衛生福利部、法務部、地方衛生機關、中醫師公會全國聯合會、彰化縣中醫師公會、成癮科學學會、臺灣精神醫學會等邀請專家加入。

二、召開專家諮詢暨共識會議

(一) 一年至少舉辦兩次專家諮詢暨共識會議，針對中醫參與戒毒治療的相關議題進行討論，如政策建議、臨床治療、品質指標、法規及實務面等，彙整專家意見，形成共識，做為擬定中醫參與戒毒治療政策建議之基礎。

(二) 擬透過委員會，制訂「中醫參與戒癮治療教育訓練課程」大綱。

(三) 另擬於委員會討論「中醫在防治二級三級毒品氾濫所能提供之協助」、「未來進入監所提供治療的可能性與方案」以及「中西醫結合戒癮網路建置的方向」。

三、建立中醫參與戒毒治療模式

(一) 延續「耳穴貼壓（純耳穴貼壓或合併電針）」戒癮治療模式，持續增加「耳穴貼壓（純耳穴貼壓或合併電針）」戒癮治療模式的案例數：

1. 延續以耳穴壓貼及電針作為主要介入模式，採取交叉試驗(Crossover)的模式。
2. 個案由電腦軟體隨機分配為 A、B 兩組，A 組選用左右兩側合谷、足三里共四個穴位，針刺得氣後同側合谷、足三里接上電針機，採 5 赫茲疏密波電刺激，刺激強度以個案能忍受為度，另以膠布固定磁珠於左右兩側耳神門穴，每五分鐘加壓一次；B 組則單以膠布固定磁珠於左右兩側耳神門穴，每五分鐘加壓一次。第一回合治療為四周，每周兩次，每次 20 分鐘，第一回合治療後一周為沖洗期(washout period)，第二回合時兩組交換治療方式，同樣為期四周。在試驗期間，個案同時接受西醫

標準戒毒治療。

2. 個案於治療前（第一次）、第一回合治療後（第 4 周）、沖洗期後（第 5 周）、第二回合治療後（第 9 周）以戒毒常用評估量表作為客觀成效指標，主要成效指標包括貝氏焦慮量表、貝氏憂鬱量表、匹茲堡睡眠量表、海洛因渴藥程度視覺類比量表及 Severity of Dependence Scale 等，次級成效指標則包括生活品質量表 SF-36、Clinical Opiate Withdrawal Scale、Barratt Impulsiveness Scale 等，並記錄美沙冬每日使用劑量，以呈現治療前後的整體療效評估。並輔以測量生命體徵、中醫相關檢測儀器如心率變異度分析測量儀及舌診儀等。
3. 第一回合治療後（第 4 周）、沖洗期後（第 5 周）、第二回合治療後（第 9 周）及治療後一個月追蹤時，以尿液鴉片類藥物檢測，偵測復發狀況。

(二) 聯合彰化基督教醫院及台北市立聯合醫院林森中醫昆明院區等院成為多中心(multicenter)共同收案模式。

(三) 推行「美沙冬個案中醫戒癮治療媒合機制」，媒合個案持轉介單就近至居住地附近的基層中醫院所接受治療，以擴散本計畫成果，目前初步規劃以二林地區中醫院所為合作試行對象。

(四) 初步發展「經皮穴位電刺激(Transcutaneous Electrical Acupoint Stimulation，TEAS)」戒癮治療模式的前驅性研究：

1. 規劃收治符合收案標準的海洛因成癮患者，個案將由鹿東基督教醫院精神科、彰化基督教醫院精神科及二林基督教醫院精神科等單位轉介，由中醫師進行診察及處置，並由研究助理協助同意書說明、部份量表評估、安排治療時程等。
2. 研究採單一實驗組試驗，選用合谷、勞宮及內關、外關等共四個穴位，貼上貼片接上經皮穴位電刺激機儀，採 100 赫茲疏密波電刺激。治療為期四周，每周兩次，每次 20 分鐘。試驗期間個案同時接受西醫標準戒毒治療。
3. 收案患者於治療前（第一次）及治療後（第 4 周末），測量生命體徵、心率變異度分析儀、舌診儀，戒毒常用相關評估量表（包括憂鬱量表、匹茲堡睡眠量表，視覺類比量表來評量海洛因渴藥程度，生活品質量表 SF-36、依賴嚴重度量表 Severity of Dependence Scale、渴求量表 Craving Scale 等）以及嗎啡尿液

檢測，並記錄美沙冬每日使用劑量，呈現治療前後的整體療效評估。

四、成效評估

透過案例整理，分析包括「純耳穴貼壓暨耳穴貼壓合併電針」等類別中醫戒癮治療模式的療效與效益，並與常規治療模式進行比較。

五、建立「耳穴貼壓」戒毒治療標準作業流程

(一) 新增以社區為中心(Community-based)的中醫「耳穴貼壓（純耳穴貼壓或合併電針）」戒癮治療標準作業流程。

(二) 修訂院內(Hospital-based)中醫「耳穴貼壓(純耳穴貼壓或合併電針)」戒癮治療標準作業流程。

(三) 制訂「耳穴貼壓（純耳穴貼壓或合併電針）」戒癮治療執行品質指標。

(四) 繳交案例報告。

六、召開中醫參與戒毒治療模式經驗分享研討會

(一) 本年度擬召開 1 場中醫參與戒毒治療模式成果經驗分享會。

(二) 針對前揭治療模式、初步成效、作業流程、創新項目（經皮穴位電刺激及媒合轉介機制）等主題進行分享。

(三) 期能擴散本計畫之成果，並作為推廣精神醫學與中醫合作暨醫院與社區合作的共識平台。

七、提出中醫參與戒毒治療模式未來政策建議

透過上揭「中醫參與戒毒治療專家諮詢委員會」，在參考相關結果後，針對中醫參與戒毒治療的實務、流程及法規等面提出意見，形成共識，做為中醫參與戒毒治療政策建議之基礎。

## 參、結果

一、籌組中醫參與戒毒治療專家諮詢委員會

邀請各界專家籌組「中醫參與戒毒治療專家諮詢委員會」，廣邀包括衛生福利部、彰化縣衛生局、法務部矯正署、中醫師公會、臺灣成癮學會等院外產官學界之長官及專家學者參與，並於 4 月 9 日及 8 月 27 日分別舉辦第一次及第二次「中醫參與戒毒治療專家諮詢委員會」。

二、召開專家諮詢暨共識會議

綜合專家諮詢委員會之議題及結論概述如下：

(一) 執行「中醫海洛因戒治輔助治療」之相關醫師資格培訓及制訂「中醫參與戒癮治療教育訓練課程」:建議中醫師參與輔助美沙冬替代療法與成癮相關治療所需之教育訓練課程，宜先由「臺灣成癮學會」及「中醫師全聯會」共同討論制訂。並建議配合未來中醫專科醫師制度，一併將成癮治療業務納入規劃。建議先制定八小時基本訓練課程，設立門檻條件，要求參加課程訓練後才可參與試辦計畫，讓中醫師參與治療時較清楚瞭解情況，以及中醫可以提供哪些幫助，畢竟中醫治療應仍屬於輔助治療，課程內容安排上未來再做詳細討論。

(二) 執行「中醫海洛因戒治輔助治療」試辦計畫之經費補助可行性：建議宜先擴大個案收案數量，透過實證分析及學術發表，以爭取健保經費補助。未來成癮個案若持續參與中醫輔助治療，建議仍依一般健保流程，自付掛號費與部分負擔。另未來在爭取中醫參與成癮治療的相關試辦計畫時，中醫界內部應先就中醫師加入的意願與實際的可能使用量，以及是否影響其他試辦計畫之資源等議題達成共識，執行方會較為順利。

(三) 與台北市立聯合醫院林森中醫昆明院區聯合收案之可行性與模式：鹿東及彰化基督教醫院除電針、耳穴壓貼及今年加入的經皮穴位電刺激(TEAS)治療之外，明年有機會也將參考台北市立聯合醫院多元治療方式，增加心靈團體、中藥治療等其他治療方式，作為研究上之比較。

(四) 個案轉介之個資問題及安全性探討：個案轉介時仍宜簽署同意書及使用轉診單，包括傳染性疾病、驗尿報告、美沙冬劑量等資訊也宜整合提供，但前提是須先對相關參與人員加強有關傳染性疾

病、醫療處置及個資保密等主題之教育訓練。

(五) 一般公私立醫院疾管局特診媒合個案到中醫院所接受治療之可行性與模式：建議現階段可先以戒治機構作為中醫提供治療的主場所，待執行成效與教育訓練規畫等更為明確後，未來再行探討是否適合延伸至一般中醫院所執行。

(六) 「中醫在防治二級三級毒品氾濫所能提供之協助」、「未來進入監所提供治療的可能性與方案」以及「中西醫結合戒癮網絡建置的方向」等：日後成癮治療相關研討會及繼續教育課程，可邀請有興趣的中醫師參與，包括規劃替代療法、中西醫結合等相關課程。並可將中醫參與海洛因戒治輔助治療之相關成果與訊息讓其他戒治單位知悉。

(七) 辦理「戒治統籌中心」聯合收案計畫，使其後能夠有效銜接替代治療的可行性：因此議題涉及行政與經費分配相關問題，現階段先提供會議記錄供心口司及中醫藥司作參考，未來若有試辦計畫或整合統籌中心時再行作探討。

(八) 申請「海洛因戒治中醫輔助治療照護計畫」之可行性，由中醫門診醫療給付費用總額項下之專款項目支出：建議可由衛生福利部中醫藥司與心口司討論經費來源，或是透過提出試辦計畫申請補助經費。

(九) 矯正機關內之藥癮收容人，藥癮戒治醫院，民間中途機構合作提供收容輔導服務…等，提供海洛因戒治中醫輔助治療的可行性：在現有法令合法架構下，期待未來有更多中西醫共同整合治療。建議利用針灸或其他治療方式針對某症狀（如失眠）收集整理相關實證醫學，在中醫師全聯會提案時，可能較有機會被納入採納，未來透過各地衛生局報備專案計畫方式，進入到各戒治機構或診所治療，通過的可能性較大，只要該機構或診所有中醫藥部皆可，若無則需另外規劃專案計畫執行。中途之家或收容中心等等或許可藉由戒毒村附設於醫院或心口司北中南東整合中心方式，進行藥癮戒治，創造更多中西醫治療合作機會。

三、建立中醫參與戒毒治療模式

今年度另新設計有「經皮穴位電刺激」戒癮治療模式，試驗流程定案後，於 3 月準備資料提交 IRB 審查，同時 3 月 9 日邀請鹿東及彰基之精神科與美沙冬個管師商討收案及擴散之協助。

「經皮穴位電刺激」戒癮治療模式於 6 月 1 日獲 IRB 核准後隨即開始收案，截至 11 月 10 日為止共收案 24 人，完成治療 12 人，中斷治療 4 人，療程中 8 人。

另同步延續「耳穴壓貼（純耳穴壓貼或合併電針）」戒癮治療模式之收案，截至 11 月 10 日為止，新收案 29 人，完成治療個案 17 人。

「耳穴壓貼（純耳穴壓貼或合併電針）」戒癮治療模式擴散至二林基督教醫院，截至 10 月為止共洽詢個案 15 位，新完成治療個案 5 位。

四、成效評估

本計畫延續之「耳穴貼壓（純耳穴貼壓或合併電針）」戒癮治療模式執行收案治療的初步結果，經研究發現有助於個案改善睡眠品質，尤其是以 GEE 的線性迴歸分析模式，同時控制期別與重複測量資料的自我相關性後，「耳穴壓貼 4 周，休息 1 周後，再耳穴壓貼+電針 4 周」的治療模式，治療前後整體 PSQI（睡眠品質量表）有顯著進步(P=0.01)，且接受「耳穴壓貼 4 周，休息 1 周後，再耳穴壓貼+電針 4 周」的治療模式之個案，在九週後海洛因渴藥程度視覺量表皆有下降趨勢。

另外，將治療模式區分為純耳穴貼壓治療模式與耳穴貼壓合併電針兩組治療模式，經初步發現，在平均每晚實際入睡時間上，兩組治療模式治療後比治療前皆有睡眠時間增加之趨勢。而個案對於海洛因渴藥程度量表顯示，進行平均比較後，發現相較於純耳穴貼壓，耳穴貼壓合併電針治療模式渴藥程度上更為明顯降低。

今年度初步嘗試發展之「經皮穴位電刺激」戒癮治療模式經初步統計發現，完成治療的 12 名個案，平均依賴嚴重度量表(Severity of Dependence Scale)及平均美沙冬用量皆呈現下降趨勢。

五、建立「耳穴貼壓」戒毒治療標準作業流程

本計畫依專家會議之共識及 106 年度執行收案經驗，制定

(一) 新增以社區為中心(Community-based)的中醫「耳穴貼壓（純耳穴貼壓或合併電針）」戒癮治療標準作業流程。(詳見附件八)

(二) 修訂院內(Hospital-based)中醫「耳穴貼壓（純耳穴貼壓或合併電針）」戒癮治療標準作業流程。(詳見附件九)

(三) 制訂「耳穴貼壓（純耳穴貼壓或合併電針）」戒癮治療執行品質指標。(詳見附件十)

六、召開中醫參與戒毒治療模式經驗分享研討會

本計畫於 8 月 27 日於彰化基督教醫院魏克思講堂進行「海洛因戒治與

中醫輔助治療經驗分享研討會」，邀請臺灣成癮學會黃三原理事長、衛生福利部嘉南療養院成癮暨司法精神科李俊宏主任、臺北市立聯合醫院林森中醫昆明院區虞凱強中醫師、國立中正大學犯罪防治系林明傑教授講授相關課程。(影像詳見附件一，議程詳見附件四)

同時也極榮幸能邀請到衛生福利部中醫藥司陳慧馨技士及林聖傑技士、全民健康保險會周麗芳委員、彰化縣衛生局醫政科黃敏慧科長、彰化縣中醫師公會彭德桂常務監事等長官及專家蒞臨指導。本場研討會並申請有中醫師、護理師等公會和學會之繼續教育積分，各界參與相當踴躍，活動圓滿成功。

七、提出中醫參與戒毒治療模式未來政策建議

本計畫依專家會議之共識及 106 年度執行收案經驗，提出中醫參與戒毒模式的政策建議一份。詳見附件十二。

茲將有關建立中醫參與戒毒治療的管道（跨院與診所合作之可行模式）之建議內容摘錄如下：

由於過去中醫師較少接觸成癮個案，成癮個案本身總數亦較少，考量個案屬於法院判決派案至藥癮戒治機構收案，若轉介至其他合作的醫療院所，於法規面涉及是否為戒治機構，以及個案本身是否同意個資資訊分享與簽署同意書。建議現階段跨院與診所之合作模式宜先以戒治機構作為中醫提供治療的主場所，建立初步的合作默契，並待執行成效與人員教育訓練規畫等更為明確後，未來再行探討是否適合延伸至一般中醫院所執行。

事實上，成癮者的中醫利用率偏低，相當高比例的成癮者甚至從未接觸過中醫，或不曉得中醫專業也可協助其戒癮，加之成癮者衝動、需立即滿足的特質，導致配合度不佳(poor compliance)或缺乏個案缺乏動機(low motivation)，臨床治療時較易流失，故需有良好的個案管理措施，才能確保個案穩定接受治療。同時足夠之宣傳與補助措施也都是必要的，以鼓勵個案能進入到中醫的治療系統，持續穩定接受一定的療程，必要時或可考慮搭配行政或司法的措施。

## 肆、討論

鹿東基督教醫院加入減害療法之美沙冬個案共 135 人，其中男性個案約 120 人，女性個案為 15 人，其中 HIV 個案共 24 人（女性 4 人、男性 20 人)。彰化基督教醫院加入減害療法美沙冬個案約 70 人，女性個案約 7 人，男性個案 63 人，其中 HIV 個案共 20 人（女性 2 人、男性 18 人)。二林基督教醫院加入減害療法美沙冬個案約 26 人，女性個案約 3 人，男性個案 23 人，其中 HIV 個案共 1 人（男性 1 人）

成癮個案接受中醫治療的高流失現象，是相當值得注意的問題，是日後正式推動中醫參與戒毒治療模式所需防範與克服的。

「耳穴貼壓（純耳穴貼壓或合併電針)」戒癮治療模式執行收案治療的初步結果，經研究發現有助於個案改善睡眠品質，尤其是以 GEE 的線性迴歸分析模式，同時控制期別與重複測量資料的自我相關性後，「耳穴壓貼 4 周，休息 1 周後，再耳穴壓貼+電針 4 周」的治療模式，治療前後整體 PSQI（睡眠品質量表）有顯著進步(P=0.01)，且接受「耳穴壓貼 4 周，休息 1 周後，再耳穴壓貼+電針 4 周」的治療模式之個案，在九週後海洛因渴藥程度視覺量表皆有下降趨勢。

另外，將治療模式區分為純耳穴貼壓治療模式與耳穴貼壓合併電針兩組治療模式，經初步發現，在平均每晚實際入睡時間上，兩組治療模式治療後比治療前皆有睡眠時間增加之趨勢。而個案對於海洛因渴藥程度量表顯示，進行平均比較後，發現相較於純耳穴貼壓，耳穴貼壓合併電針治療模式渴藥程度上更為明顯降低。

今年度初步嘗試發展之「經皮穴位電刺激」戒癮治療模式經初步統計發現，目前完成治療的 12 名個案，平均依賴嚴重度量表(Severity of Dependence Scale)及平均美沙冬用量皆呈現下降趨勢，詳細統計待 107 年收案完整後將進一步分析探討。

## 伍、結論與建議

毒品防治工作需要全民共同參與做為後盾，更有賴司法、醫療、社福、教育等第一線人員的投入。然而臺灣實際上參與毒品防治的人員其實有限，投身成癮治療的醫療人員更屈指可數，除了與大眾的刻板印象有關，亦不乏缺乏機會與管道者，此外，經費的不足、不穩定更是重要的原因。動員反毒亟需大量專業醫療人員的投入，相關資源的支持不可或缺。

中醫師是通過國家考試合格之專業醫療人員，新一代中醫師更多數經過中西醫兩種大專醫學教育之養成，在反毒的策略佈局上，應足以擔當一定的角色，且臺灣中醫師超過九成--近五千多人皆在基層執業，應加以訓練組織，成為社區有力的反毒隊伍，共同建構縝密的反毒網路。為達以上目標，茲建議如下事項：

一、教育訓練

精神科醫師執行成癮治療業務依規定每年需有 8 小時相關訓練，未來中醫師於第一線參與戒毒治療時，中醫師參與輔助美沙冬替代療法與成癮相關治療所需之教育訓練課程，可參考藥癮人員訓練課程，建議宜安排接受8小時的基本訓練並取得認證,亦可藉此作為參與試辦計畫之門檻條件，課程可由「社團法人成癮學會」及「中華民國中醫師全國醫師聯合會」共同設計各 4 小時中西醫課程，其內容為法規與通識、臨床實務等為主軸(請參考附件十二)，並配合未來中醫專科醫師制度，一併將成癮治療業務納入規劃。

二、訓練專門中醫戒毒治療人員

透過先前的回顧，可知已中醫專業協助戒毒在國外已相當普及，相關實證亦不少，臺灣應積極推展相關之工作。建議提供相關課程給予臨床中醫師投入治療及具備之相關技能，並擬定參與人員之資格及該具備之相關能力，例如學分認證、能力培訓等，以增加參與之專門人員之素質，並增加參與人員之榮譽感。

三、建立中醫參與戒毒治療的管道

有相當高比例的毒品成癮者從未接觸過中醫，或不曉得中醫專業也可協助其戒癮，建議由「衛生福利部中醫藥司」聯合「中華民國中醫師全國醫師聯合會」共同擬定相關治療流程，並試辦相關計畫，藉由責任醫院媒合轉介以達成有效控管、有效治療的合法管道。

四、耳穴壓貼培訓與認證課程

耳針戒毒療法在國外相當普及，除提供中醫相關課程外，亦可將研究成果及相關經驗分享同道，未來可以嘗試開發相關非侵入性且具實證性之耳穴貼壓治療或 TEAS 治療，減化複雜度，方便參與之中醫師應用。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW106-CMAP-M-114-112110 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

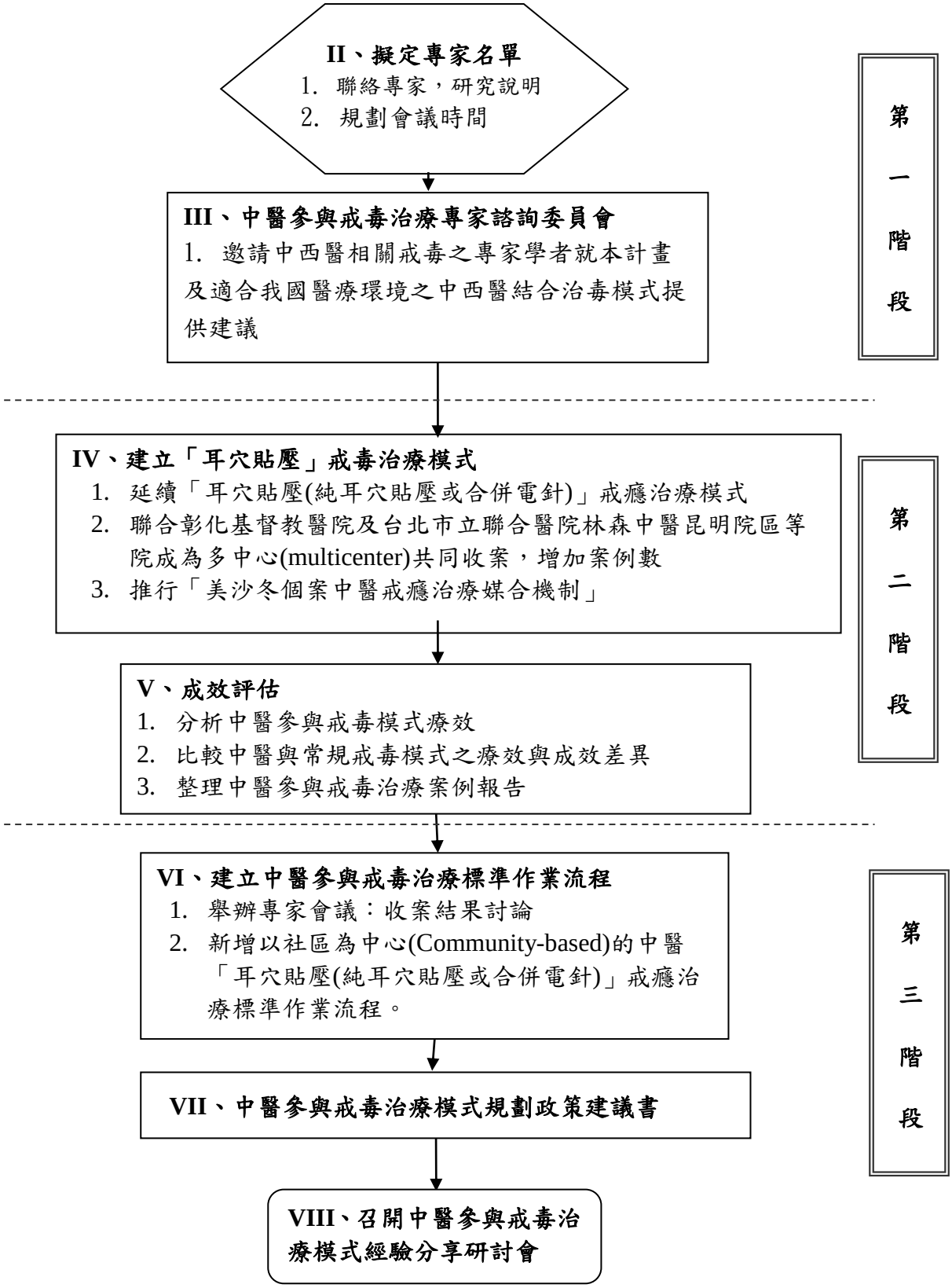
## 陸、參考文獻


1. 衛福部，藥物濫用案件暨檢驗統計通報 103 年，檢自衛生福利部食品藥物管理署網站 http://www.fda.gov.tw/TC/index.aspx
2. 廖本煙，美沙冬替代療法可行性之研究，中華大學，新竹
3. 現行戒毒政策，檢自桃園市毒品危害防制中心網站 http://www.nodrugs.tychb.gov.tw/
4. 張伯宏，我國毒品戒治政策之探討，中華民國犯罪矯正協會
5. 法務部 103 年反毒報告書，檢自 http://www.moj.gov.tw/mp001.html
6. 成癮防治，檢自凱旋醫院網站 http://ksph.kcg.gov.tw/table01.htm
7. 陳光輝、林志強、諶立中，海洛因成癮者之美沙酮替代療法。醫學繼續教育，11(3)，315-319。
8. 秦文鎮、石雅萍、李朝社區藥師對於藥癮防治認知之探討，臺灣醫界 2011, Vol .54, No.6
9. Darke, S., W. Swift and W. Hall. Prevalence, severity and correlates of psychological morbidity among methadone maintenance clients. Addiction 89: 211–217, 1994.
10. Rounsaville, B.J., M.M. Weissman, H. Kleber and C. Wilber. Heterogeneity of psychiatric diagnosis in treated opiate addicts. Arch Gen Psychiatry 39: 161–168, 1982.
11. Kurth, M.E., K.M. Sharkey, R.P. Millman, R.P. Corso and M.D. Stein. Insomnia among methadonemaintained individuals: the feasibility of collecting home polysomnographic recordings. J. Addict. Dis. 28: 219–225, 2009.
12. Mintzer, M.Z. and M.L. Stitzer. Cognitive impairment in methadone maintenance patients. Drug Alcohol Depend. 67: 41–51, 2002.
13. Prosser, J., E.D. London and Galynker, II. Sustained attention in patients receiving and abstinent following methadone maintenance treatment for opiate dependence: performance and neuroimaging results. Drug Alcohol Depend. 104: 228–240, 2009.
14. Shi, J., L.Y. Zhao, M.L. Copersino, Y.X. Fang, Y. Chen, J. Tian, Y. Deng, Y. Shuai, J. Jin and L. Lu.PET imaging of dopamine transporter and drug craving during methadone maintenance treatment and after prolonged

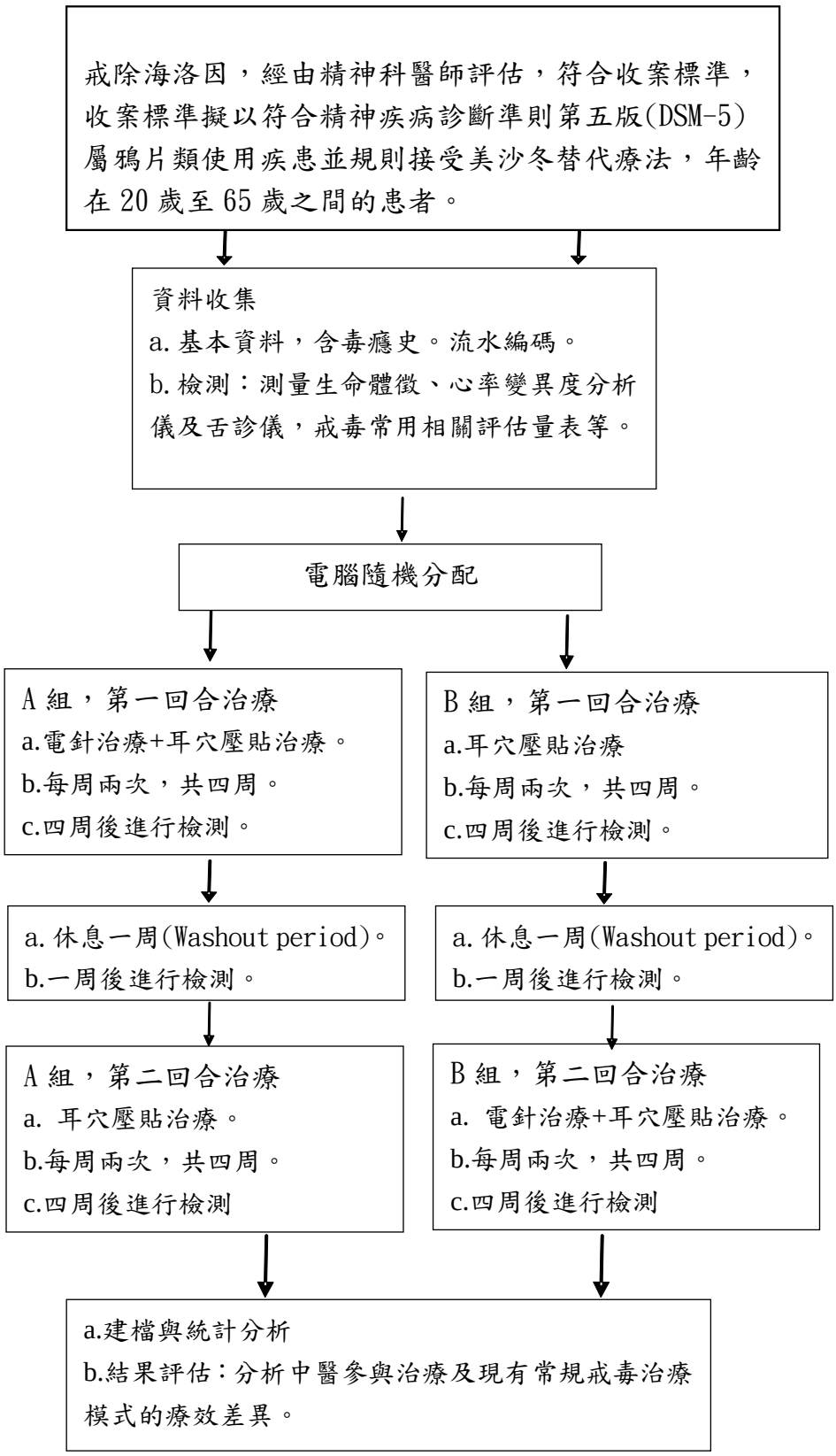
abstinence in heroin users. Eur. J. Pharmacol. 579: 160–166, 2008.
15. 世衛組織傳統醫學戰略 2014-2023，世界衛生組織，2013。檢自視世界衛生組織網站：http://www.who.int/publications/list/traditional_medicine_strategy/zh/
16. Zhang Boyuan, Chen Yang,Cheng Ke, Shen Xueyong, and Liu Sheng. Efficacy of Acupuncture for Psychological Symptoms Associated with Opioid Addiction: A Systematic Review and Meta-Analysis Evid Based Complement Alternat Med. 2014;2014:313549. doi: 10.1155/2014/313549. Epub 2014 Nov 4.
17. Lin, J.G., Y.Y. Chan and Y.H. Chen. Acupuncture for the treatment of opiate addiction. Evid. Based Complement. Alternat. Med. 2012: 739045, 2012.
18. Chan YY, Lo WY, Li TC, Shen LJ, Yang SN, Chen YH, Lin JG. Clinical efficacy of acupuncture as an adjunct to methadone treatment services for heroin addicts: a randomized controlled trial. Am J Chin Med. 2014;42(3): 569-86
19. Cai X, Song X, Li C, Xu C, Li X, Lu Q. Acupuncture inhibits cue-induced heroin craving and brain activation. Neural Regen Res. 2012 Nov 25;7(33): 2607-2616
20. Song XG, Li CF, Hu L, Ma N, Wang J, Li N, Li XL. Effect of acupuncture on heroin cue-induced functional magnetic resonance images in heroin-addicted human subjects. Zhen Ci Yan Jiu. 2011 Apr;36(2):121-7.
21. Han, J.S. Acupuncture and endorphins. Neurosci. Lett. 361: 258–261, 2004.
22. Han, J.S., X.Z. Ding and S.G. Fan. Frequency as the cardinal determinant for electroacupuncture analgesia to be reversed by opioid antagonists. Sheng Li Xue Bao 38: 475–482, 1986.
23. Han, J.S., X.H. Chen, S.L. Sun, X.J. Xu, Y. Yuan, S.C. Yan, J.X. Hao and L. Terenius. Effect of lowand high-frequency TENS on Met-enkephalin-Arg-Phe and dynorphin A immunoreactivity in human lumbar CSF. Pain 47: 295–298, 1991.
24. Han, J.S. Acupuncture: neuropeptide release produced by electrical stimulation of different frequencies. Trends Neurosci. 26: 17–22, 2003. Han, J.S. Acupuncture: neuropeptide release produced by electrical stimulation of different

25. Han, J.S. Acupuncture and endorphins. Neurosci. Lett. 361: 258–261, 2004.
26. Shi, X.D., W. Ren, G.B. Wang, F. Luo, J.S. Han and C.L. Cui. Brain opioid-receptors are involved inmediating peripheral electric stimulation-induced inhibition of morphine conditioned place preference in rats. Brain Res. 981: 23–29, 2003.
27. Li, Y.J., F. Zhong, P. Yu, J.S. Han, C.L. Cui and L.Z. Wu. Electroacupuncture treatment normalized sleep disturbance in morphine withdrawal rats. Evid. Based Complement. Alternat. Med. 2011: 361054, 2011.
28. 湯真清；江海峰；沈平孃；張瑞雯；張儉琛；唐華；張麗娟；張靜；馮學山，濟泰片與美沙酮治療社區戒毒人員焦慮癥狀的療效觀察，中華中醫藥雜志,China Journal of Traditional Chinese Medicine and Pharmacy 2015 年 02 期
29. Liang Y, Xu B, Zhang XC, Zong L, Chen YL. Comparative study on effects between electroacupuncture and auricular acupuncture for methamphetamine withdrawal syndrome. Zhongguo Zhen Jiu. 2014 Mar; 34(3):219-24.
30. Ware JE. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual. Health Assessment Lab, New England medical Center,Boston,1994

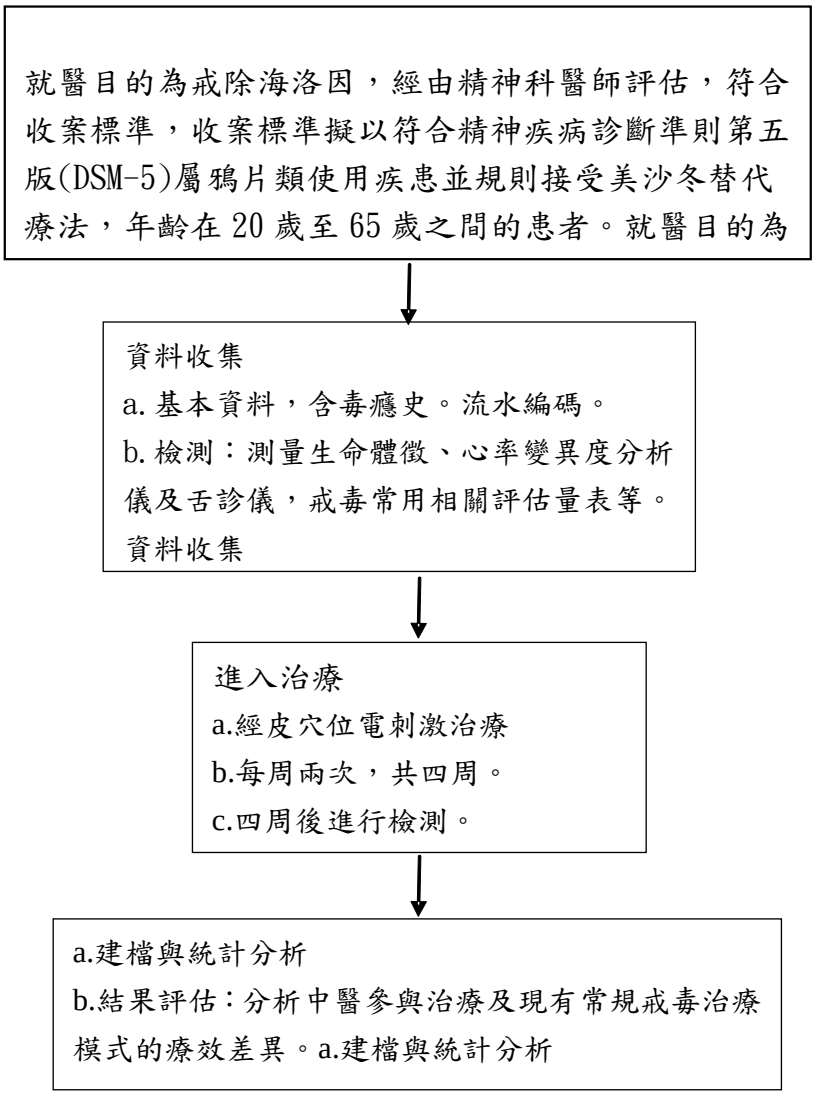
# 柒、圖、表


II、擬定專家名單
1. 聯絡專家，研究說明
2. 規劃會議時間
III、中醫參與戒毒治療專家諮詢委員會
1. 邀請中西醫相關戒毒之專家學者就本計畫及適合我國醫療環境之中西醫結合治毒模式提供建議
第一階段
IV、建立「耳穴貼壓」戒毒治療模式
1. 延續「耳穴貼壓(純耳穴貼壓或合併電針)」戒癮治療模式
2. 聯合彰化基督教醫院及台北市立聯合醫院林森中醫昆明院區等院成為多中心(multicenter)共同收案，增加案例數
3. 推行「美沙冬個案中醫戒癮治療媒合機制」
V、成效評估
1. 分析中醫參與戒毒模式療效
2. 比較中醫與常規戒毒模式之療效與成效差異
3. 整理中醫參與戒毒治療案例報告
第二階段
VI、建立中醫參與戒毒治療標準作業流程
1. 舉辦專家會議：收案結果討論
2. 新增以社區為中心(Community-based)的中醫「耳穴貼壓(純耳穴貼壓或合併電針)」戒癮治療標準作業流程。
VII、中醫參與戒毒治療模式規劃政策建議書
VIII、召開中醫參與戒毒治療模式經驗分享研討會
第三階段

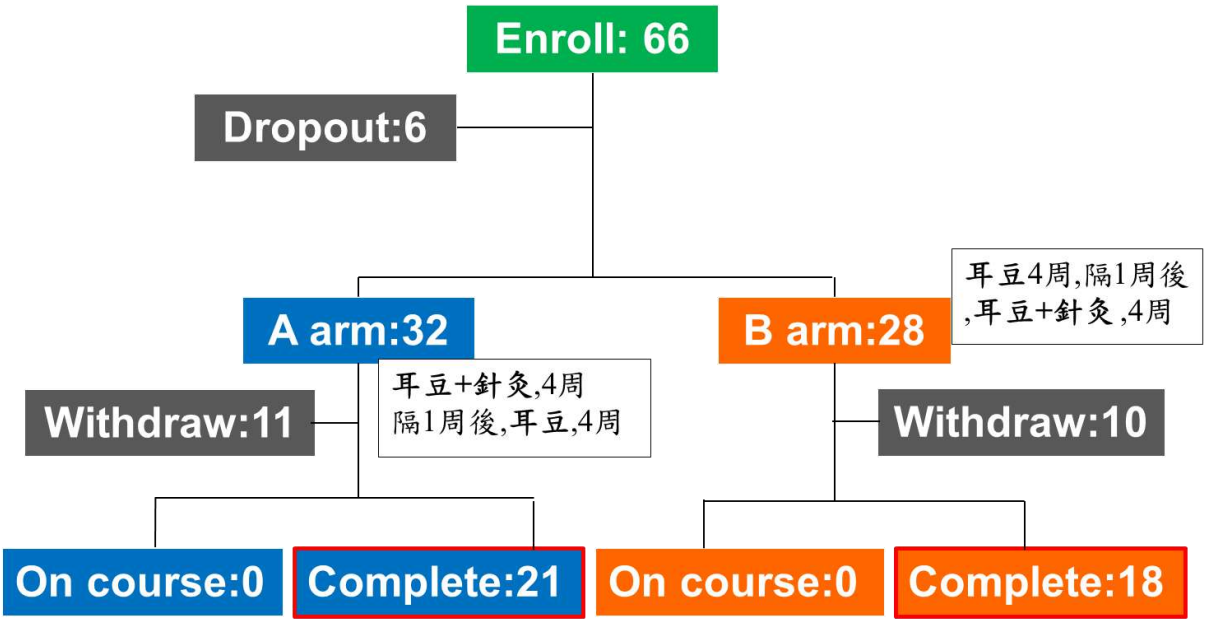
圖一、研究流程



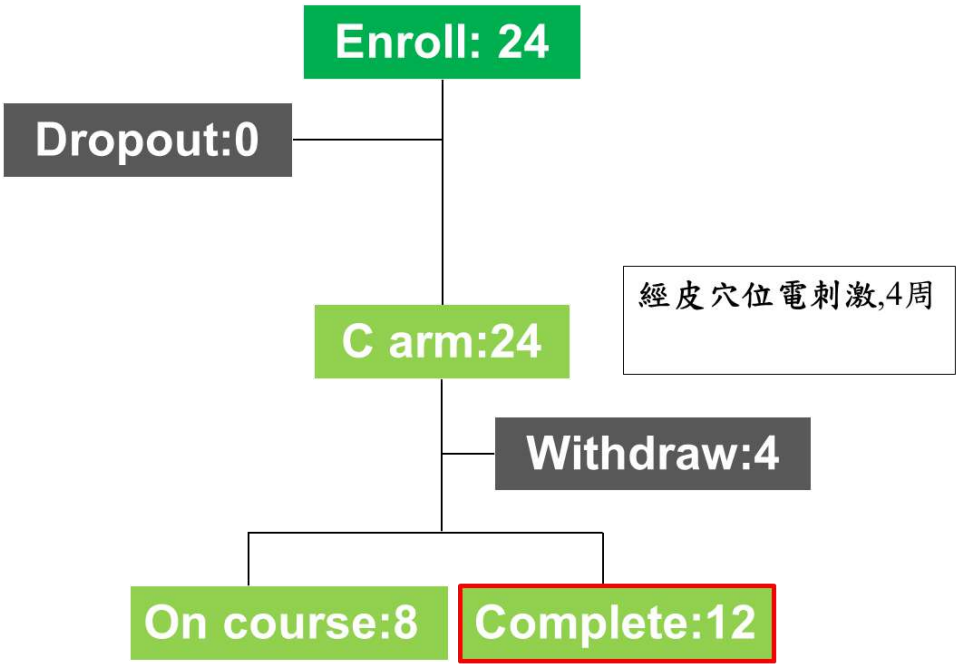

圖二、「耳穴貼壓(或合併電針)成癮治療模式」收案及治療步驟



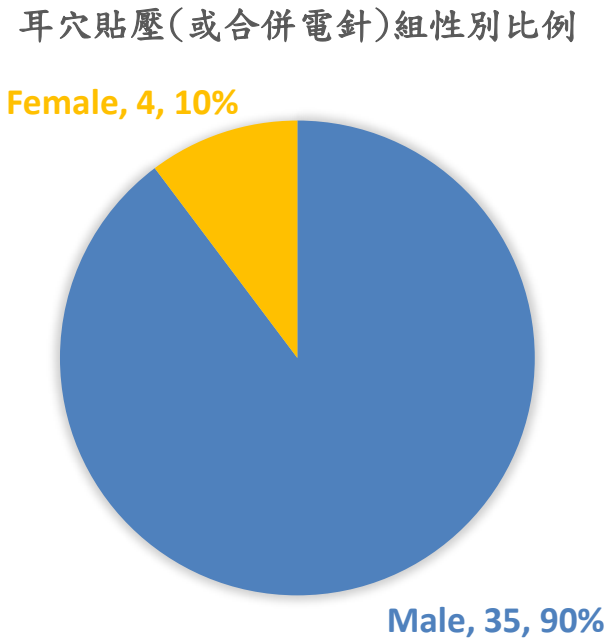

圖三、「經皮穴位電刺激成癮治療模式」收案及治療步驟



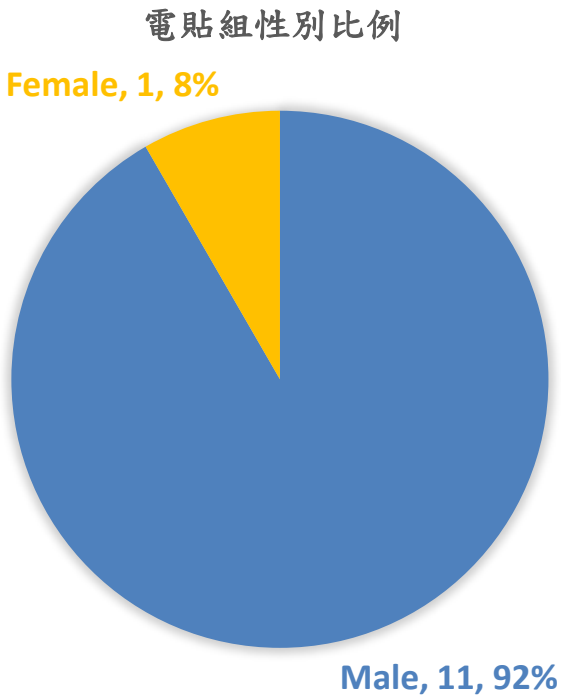

圖四、耳穴貼壓(或合併電針)治療模式-收案狀況



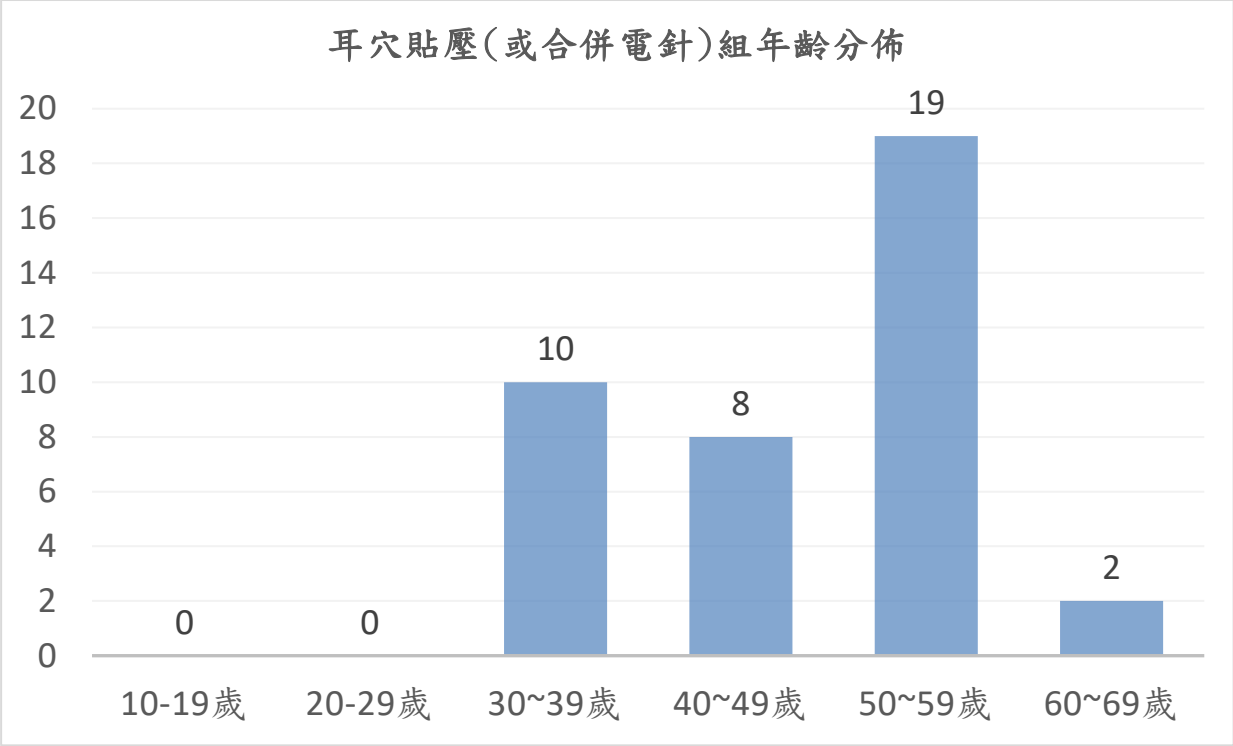

圖五、經皮穴位電刺激治療模式-收案狀況



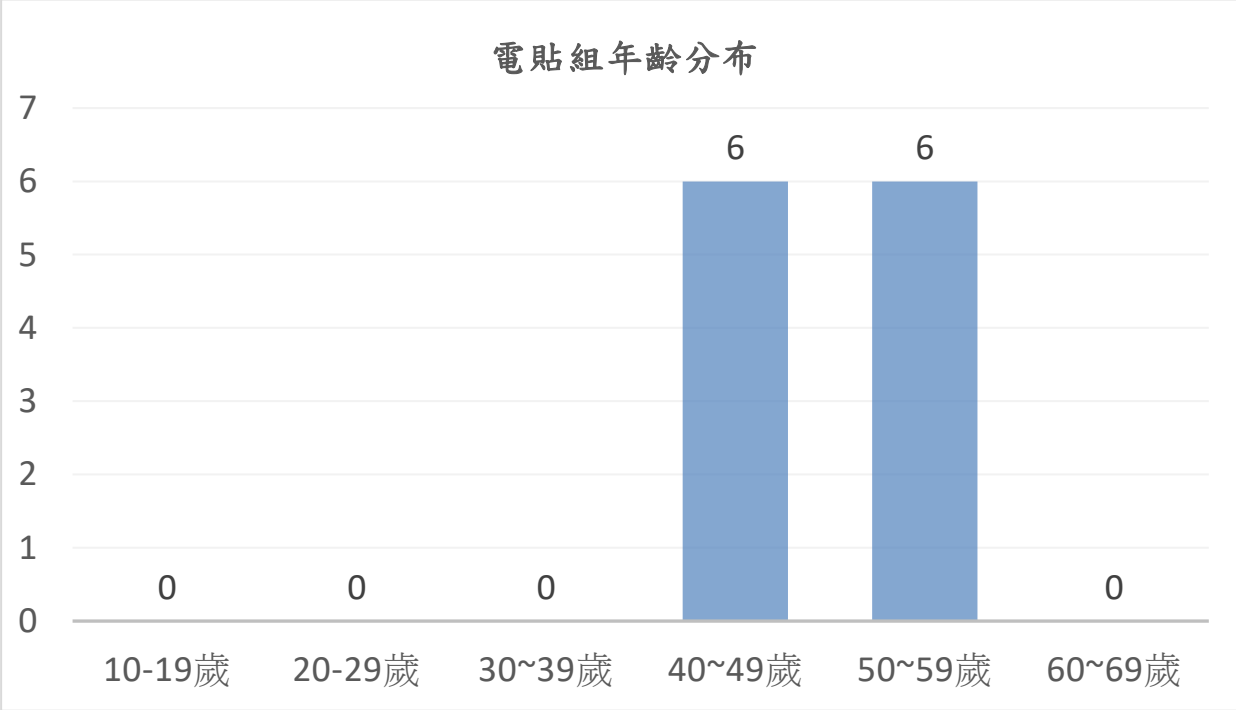

圖六、耳穴貼壓（或合併電針）治療模式-性別比例(n=39)



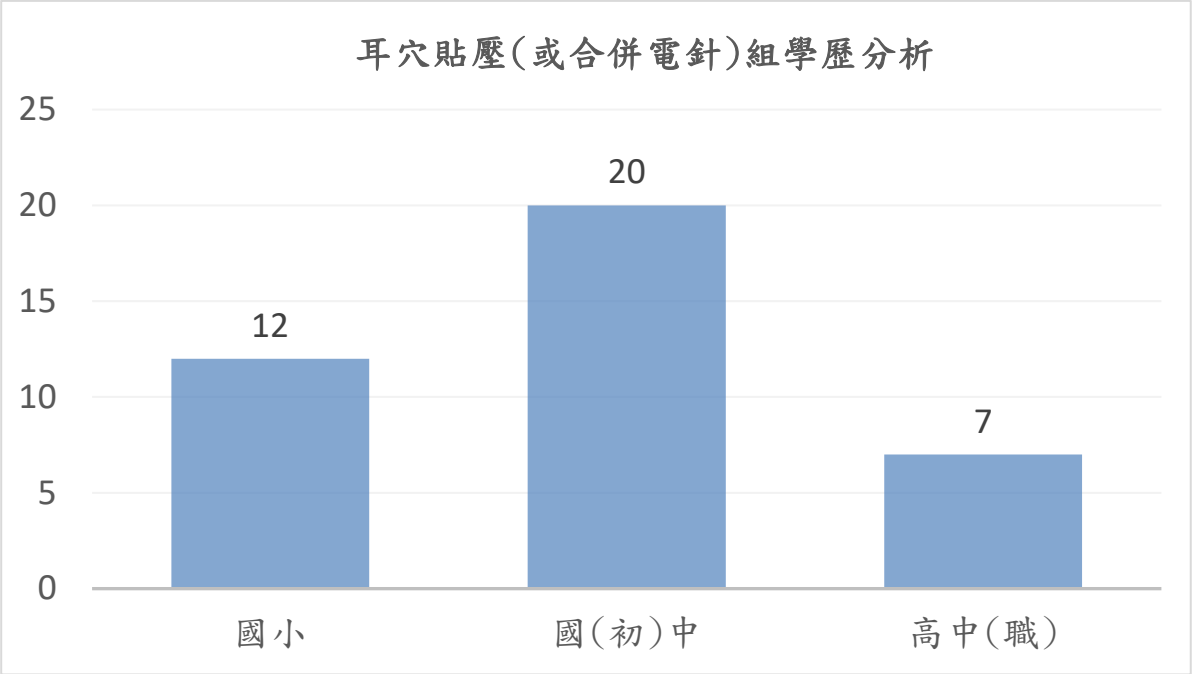

圖七、經皮穴位電刺激治療模式-性別比例(n=12)



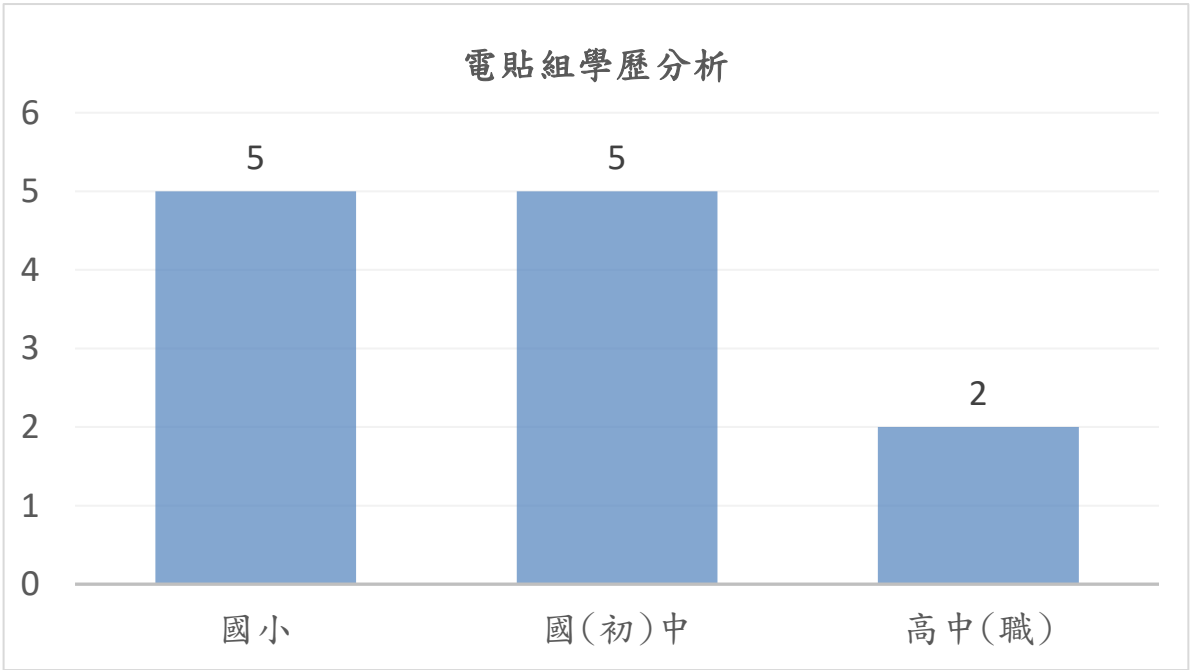

圖八、耳穴貼壓（或合併電針）治療模式-年齡分佈(n=39)



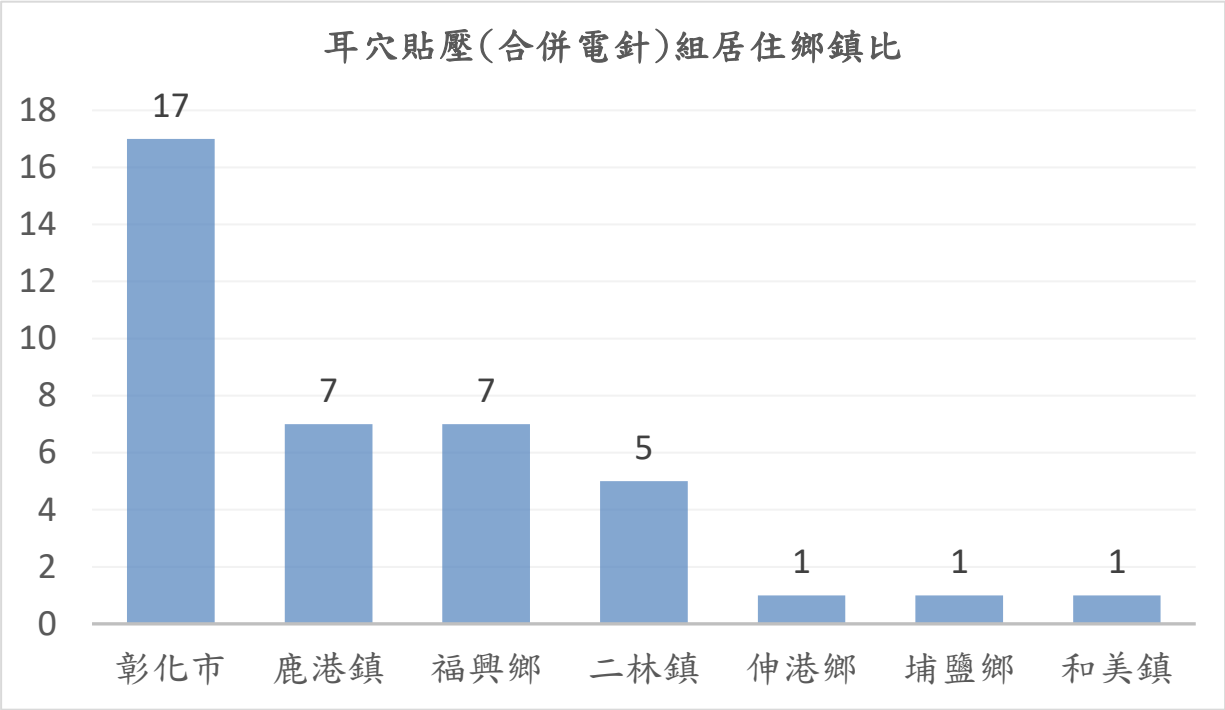

圖九、經皮穴位電刺激治療模式-年齡分佈(n=12)



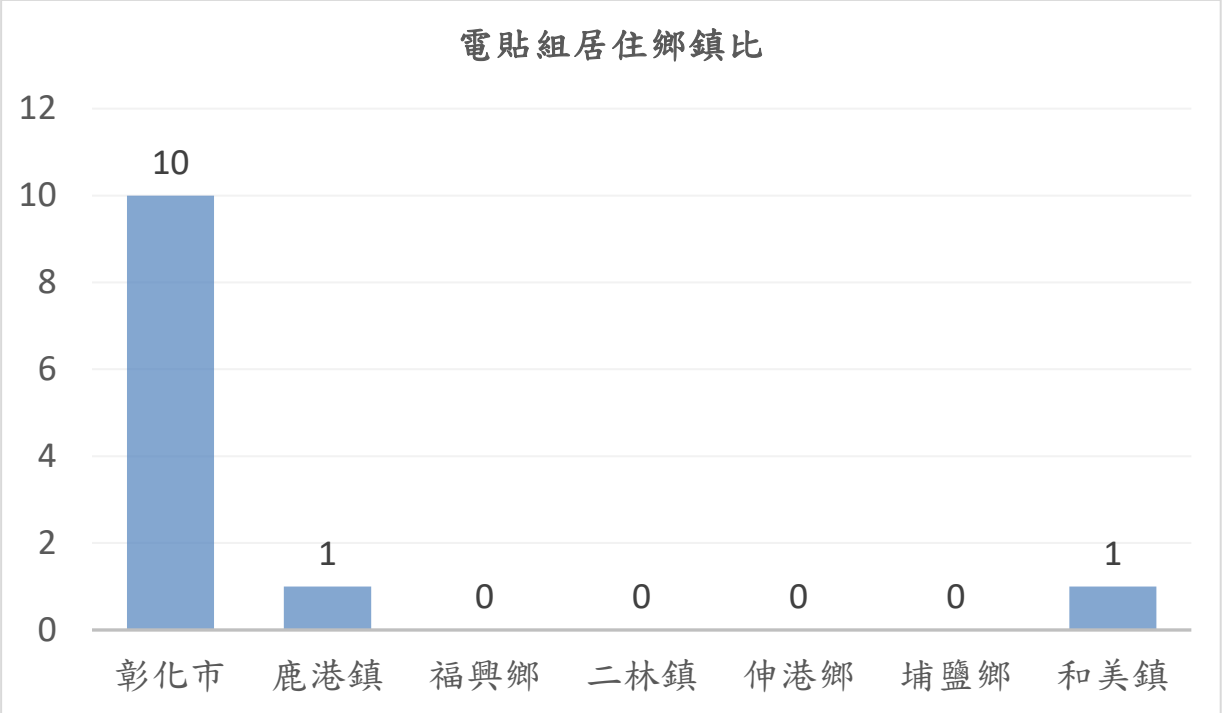

圖十、耳穴貼壓（或合併電針）治療模式-學歷分佈(n=39)



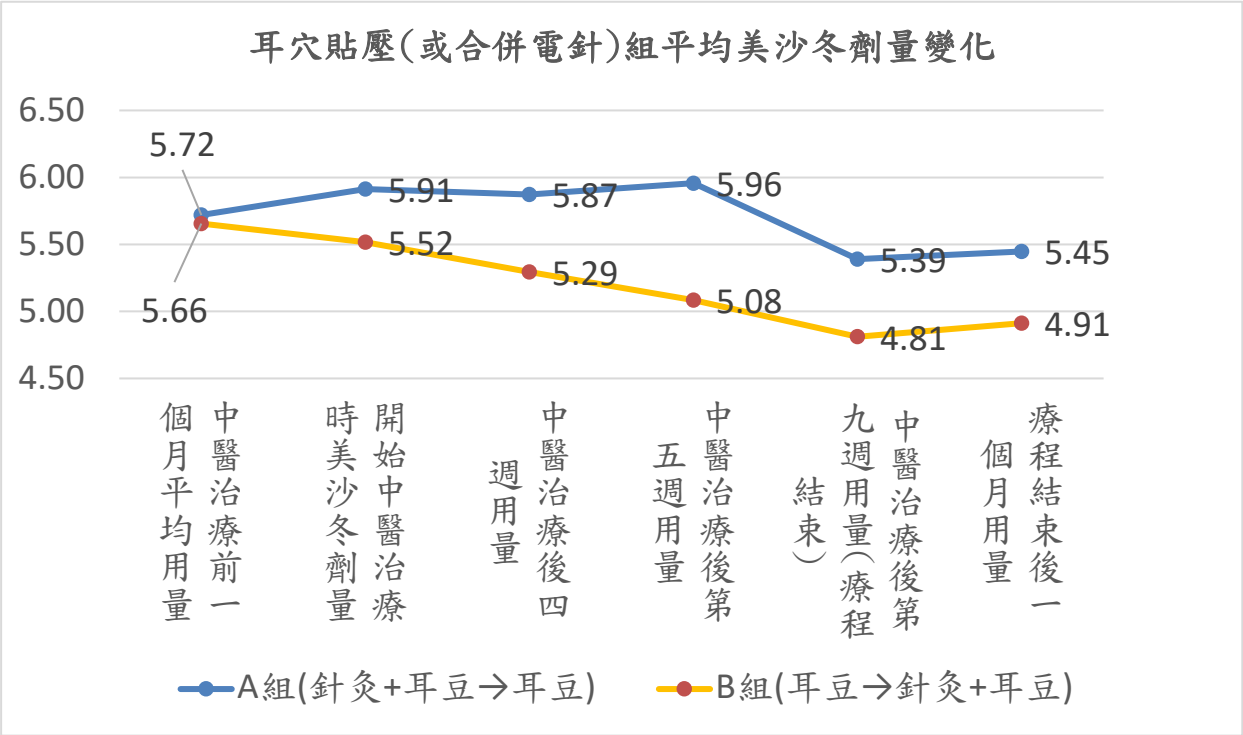

圖十一、經皮穴位電刺激治療模式-學歷分析(n=12)



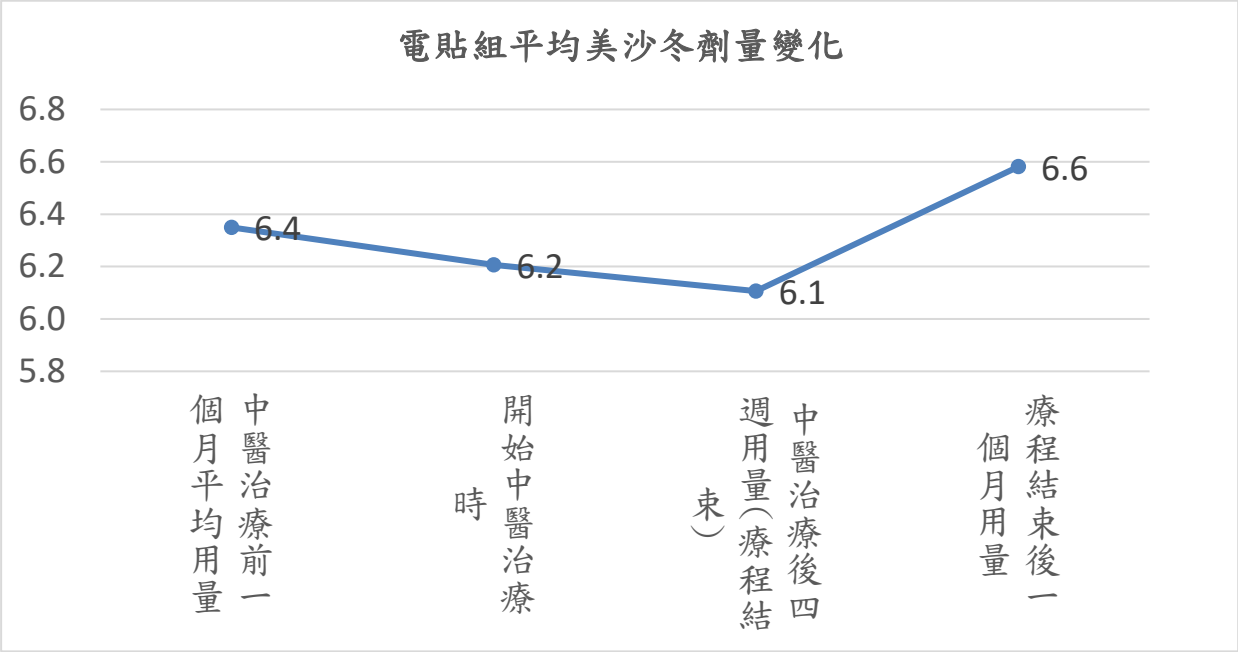

圖十二、耳穴貼壓（或合併電針）治療模式-居住鄉鎮比(n=39)



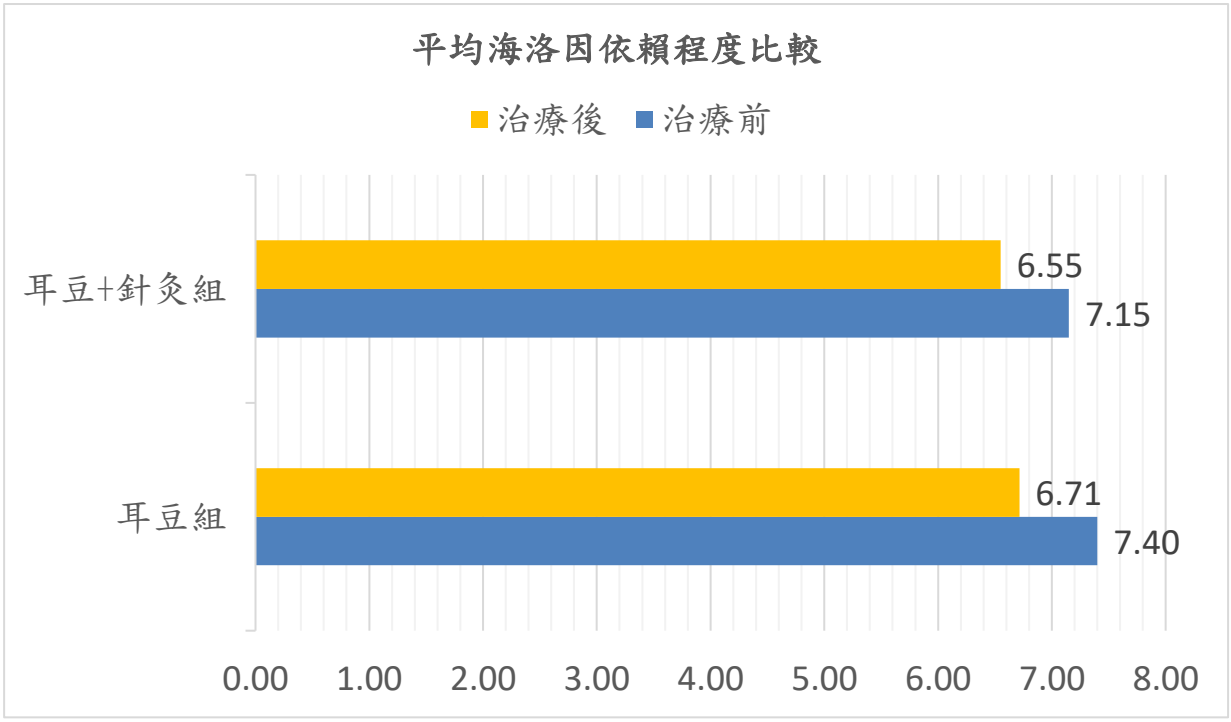

圖十三、經皮穴位電刺激治療模式-居住鄉鎮比(n=12)



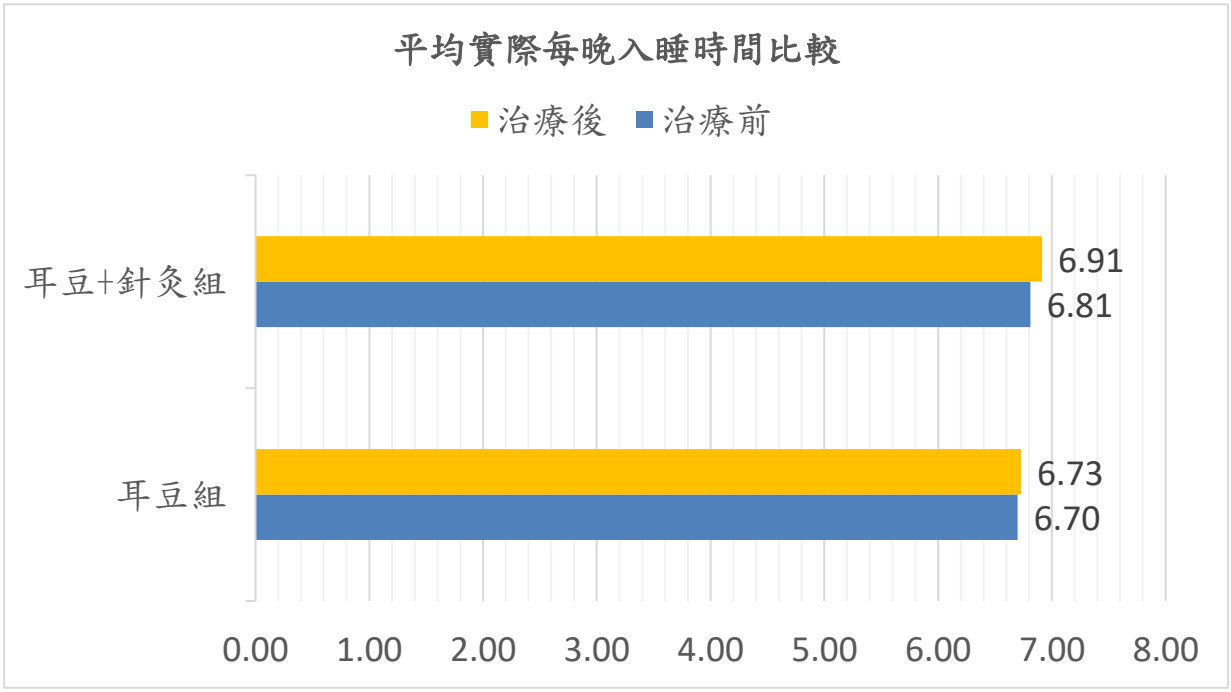

圖十四、耳穴貼壓（或合併電針)治療模式-平均美沙冬劑量變化(n=39)



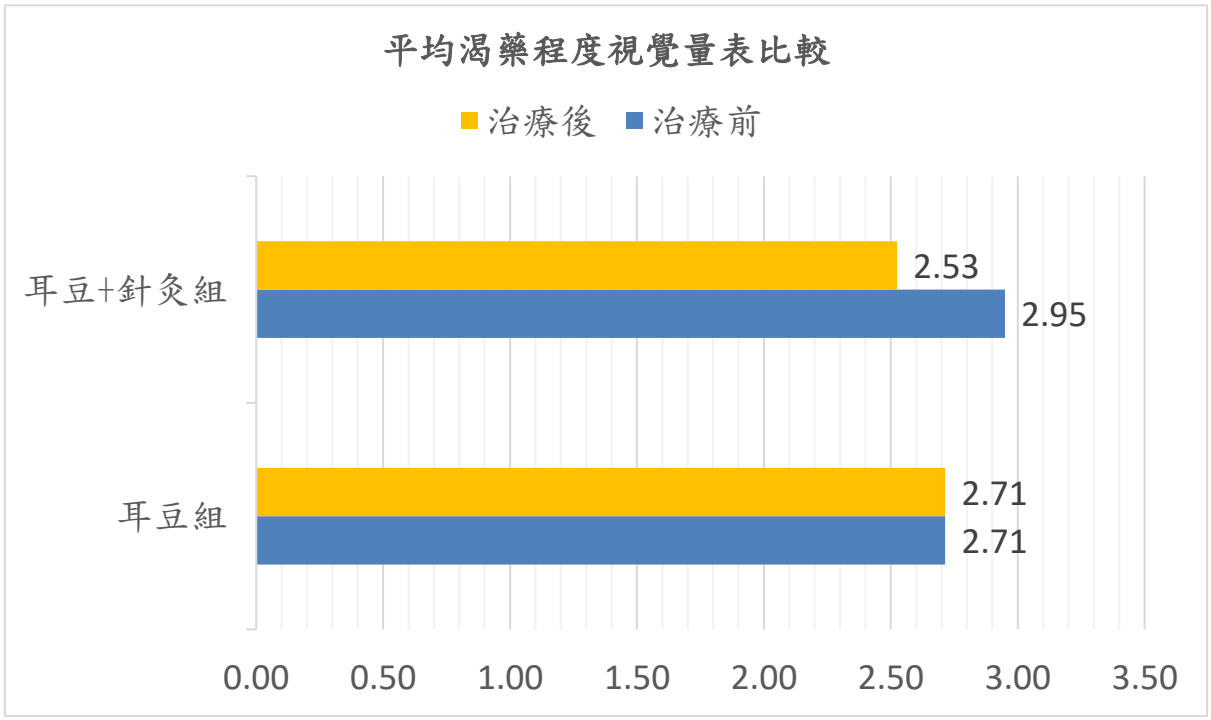

圖十五、經皮穴位電刺激治療模式-平均美沙冬劑量變化(n=12)



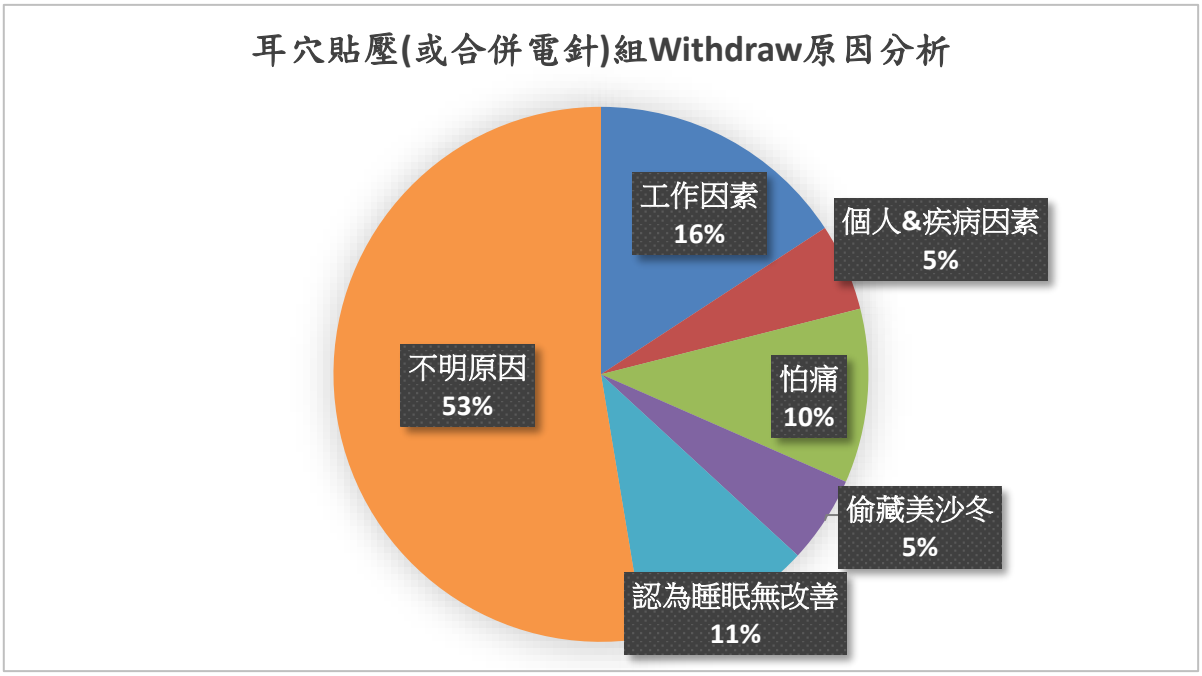

圖十六、平均海洛因依賴程度比較-依治療模式區分



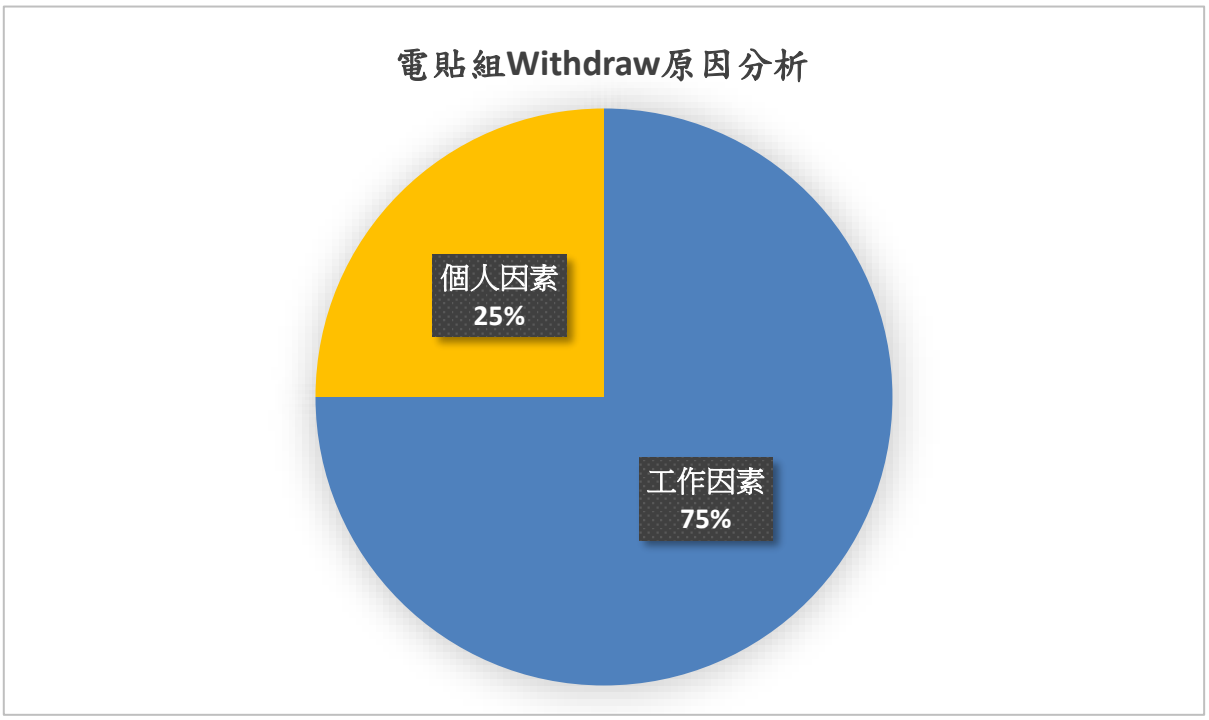

圖十七、平均實際每晚入睡時間比較-依治療模式區分




圖十八、平均渴藥程度視覺量表比較-依治療模式區分




圖十九、耳穴貼壓(或合併電針)治療模式-中斷治療原因(Withdraw=21)




圖二十、經皮穴位電刺激治療模式-中斷治療原因(Withdraw=4)

表一、基本資料-依各治療模式區分

| | 組別 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | C(經皮穴位電刺激)(n=12) | | A(電針+耳穴貼壓,耳穴貼壓)(n=21) | | B(耳穴貼壓,電針+耳穴貼壓)(n=18) | |
| | 人數 | 百分比 | 人數 | 百分比 | 人數 | 百分比 |
| 1. 性別 | | | | | | |
| 男 | 11 | 91.7 | 19 | 90.5 | 16 | 88.9 |
| 女 | 1 | 8.3 | 2 | 9.5 | 2 | 11.1 |
| 2. 年齡 | | | | | | |
| 30-39 | 0 | 0 | 4 | 19 | 6 | 33.3 |
| 40-49 | 6 | 50 | 2 | 9.5 | 3 | 16.7 |
| 50-59 | 6 | 50 | 11 | 52.4 | 8 | 44.4 |
| 60-69 | 0 | 0 | 1 | 4.8 | 1 | 5.6 |
| 3. 學歷 | | | | | | |
| 國小 | 5 | 41.7 | 5 | 23.8 | 7 | 38.9 |
| 國(初)中 | 5 | 41.7 | 11 | 52.4 | 9 | 50.0 |
| 高中(職) | 2 | 16.6 | 5 | 23.8 | 2 | 11.1 |
| 4. 婚姻 | | | | | | |
| 未婚 | 3 | 25 | 8 | 38.1 | 5 | 27.8 |
| 已婚 | 6 | 50 | 8 | 38.1 | 7 | 38.9 |
| 離婚 | 3 | 25 | 5 | 23.8 | 6 | 33.3 |
| 矜寡 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. 居住鄉鎮 | | | | | | |
| 彰化市 | 10 | 83.3 | 10 | 47.6 | 7 | 38.9 |
| 和美鎮 | 1 | 8.3 | 0 | 0 | 1 | 5.6 |
| 鹿港鎮 | 1 | 8.3 | 2 | 9.5 | 5 | 27.8 |
| 福興鎮 | 0 | 0 | 3 | 14.3 | 4 | 22.2 |
| 埔鹽鄉 | 0 | 0 | 1 | 4.8 | 0 | 0 |
| 伸港鄉 | 0 | 0 | 1 | 4.8 | 0 | 0 |
| 二林鎮 | 0 | 0 | 4 | 19 | 1 | 5.6 |

表二、「耳穴壓貼 4 周，休息 1 周後，再耳穴壓貼+電針 4 周」模式治療前後 PSQI（睡眠品質量表）變化

| 治療方式 | N | Mean | SD | Estimate | SE | 95% C.I. | | P-value |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 無(基期) | 18 | 7.2 | 3.51 | 0.00 | | | | |
| 耳穴貼壓 | 18 | 7.3 | 3.20 | 0.11 | 0.42 | -0.72 - | 0.94 | 0.792 |
| 無(沖洗期) | 16 | 7.2 | 3.23 | -0.02 | 0.47 | -0.93 - | 0.90 | 0.971 |
| 電針+耳穴貼壓 | 15 | 5.7 | 3.33 | -1.77 | 0.69 | -3.12 - | -0.42 | 0.010 |

表三、A 組(電針+耳穴貼壓,耳穴貼壓)與 B 組(耳穴貼壓,電針+耳穴貼壓)模式兩者治療差異

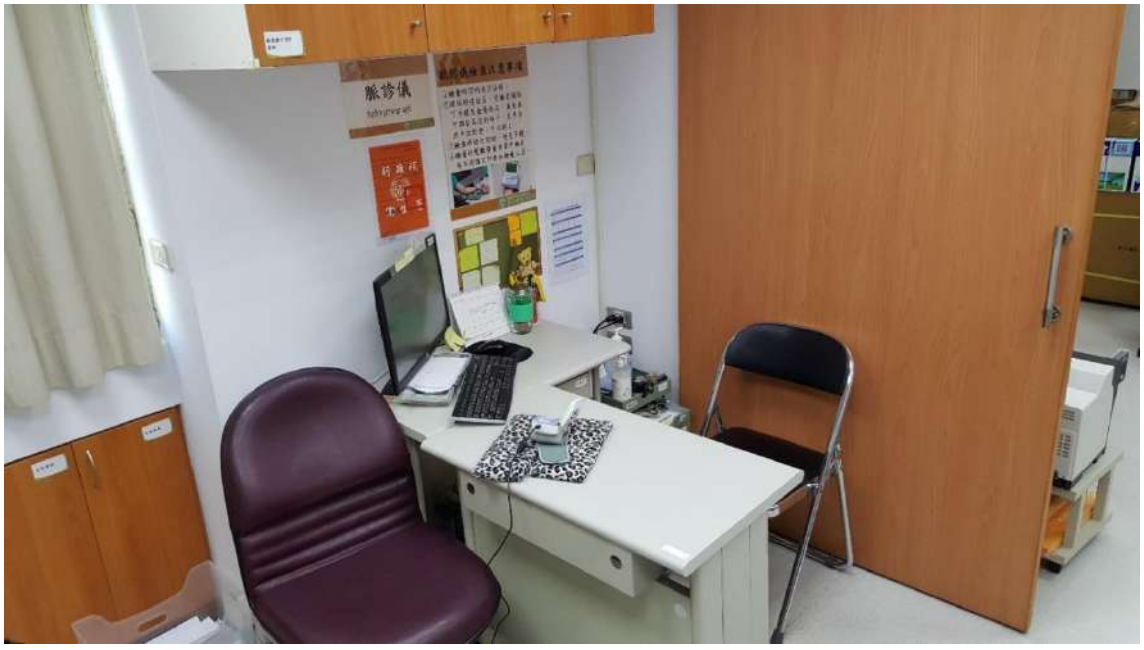
| Domain | Parameter | | Estimate | SE | 95% C.I. | P-value |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 生理功能 | 治療方式 | 電針+耳穴貼壓 | 5.110 | 3.411 | -1.576 - 11.797 | 0.134 |
| | | 耳穴貼壓 | 0.000 | | | |
| | 順序 | 第 1 個療程 | 6.854 | 3.426 | 0.139 - 13.569 | 0.045 |
| | | 第 2 個療程 | 0.000 | | | |
| | 性別 | 女 | 3.778 | 5.759 | -7.509 - 15.064 | 0.512 |
| | | 男 | 0.000 | | | |
| | 年齡 | | -0.002 | 0.209 | -0.411 - 0.408 | 0.994 |
| PSQI 睡眠品質 | 治療方式 | 電針+耳穴貼壓 | -1.567 | 0.779 | -3.094 - -0.040 | 0.044 |
| | | 耳穴貼壓 | 0.000 | | | |
| | 順序 | 第 1 個療程 | -0.257 | 0.782 | -1.791 - 1.276 | 0.742 |
| | | 第 2 個療程 | 0.000 | | | |
| | 性別 | 女 | 0.852 | 1.315 | -1.725 - 3.430 | 0.517 |
| | | 男 | 0.000 | | | |
| | 年齡 | | -0.015 | 0.048 | -0.109 - 0.078 | 0.752 |

## 捌、附件

附件一、研究相關圖文介紹




圖一、彰化基督教醫院中醫檢查室-舌診儀檢查：擷取舌面上之特徵，如津液、裂紋、瘀斑、齒痕、朱點、舌苔及舌質、舌苔厚薄度與腐膩度、舌色等




圖二、彰化基督教醫院中醫檢查室-脈診儀檢查：量測心跳、收縮壓、舒張壓、心律變異性 HRV（自律神經功能）、低頻成分 LF（交感神經）、高頻成分 HF（副交感神經）、LF/HF 低頻高頻成份比值（交感/副交感平衡指標）及五分鐘內不規則心跳數等八個生理參數。



圖三、彰化基督教醫院治療床-經皮穴位電刺激治療：治療為期四周，每周兩次，每次 20 分鐘。試驗期間個案同時接受西醫標準戒毒治療。



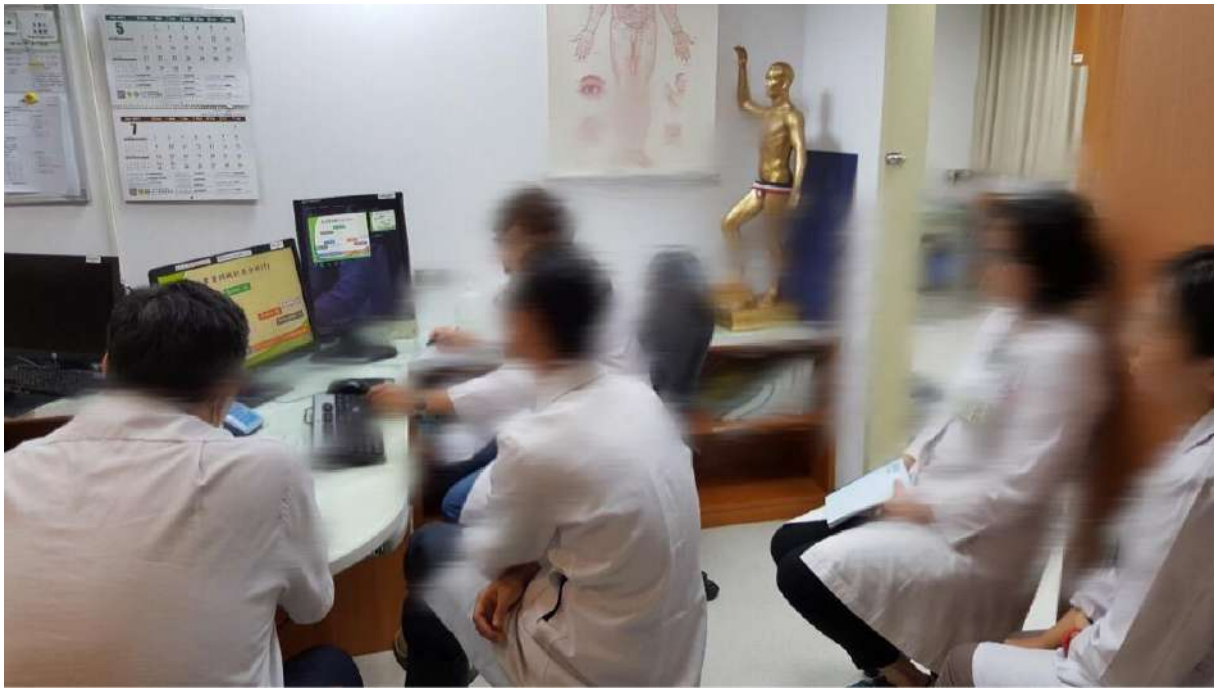
圖四、彰化基督教醫院治療床-經皮穴位電刺激治療：選用合谷、勞宮及內關、外關四個穴位，貼上貼片接上經皮穴位電刺激機儀，採 102 赫茲疏密波電刺激。



圖五、106 年 4 月 9 日於彰化基督教醫院召開第一次專家諮詢委員會議。



圖六、106 年 4 月 9 日於彰化基督教醫院召開專家諮詢委員會議，主講「促進中醫多元發展」，內容包括中醫精進優質發展策略、中醫特色及多元醫療策略、中醫未來發展等面向。



圖七、6 月 29 日於彰化基督教醫院進行初步收案檢討會議，討論經皮穴位電刺激治療收案情形及進度，目前收案 10 位，中斷治療 1 位，完成療程 4 位，療程中 4 位，完成治療之個案表示與針灸相比較下治療較無壓力。




圖八、7 月 7 日於二林基督教醫院進行擴散收案檢討會議，討論門診收案流程、中醫門診治療問題、收案進度、尿液檢驗收集等，目前收案 3 位，完成療程 2 位，療程中 1 位，完成治療之個案表示有改善睡眠與減緩戒斷症狀，希望繼續參與治療。



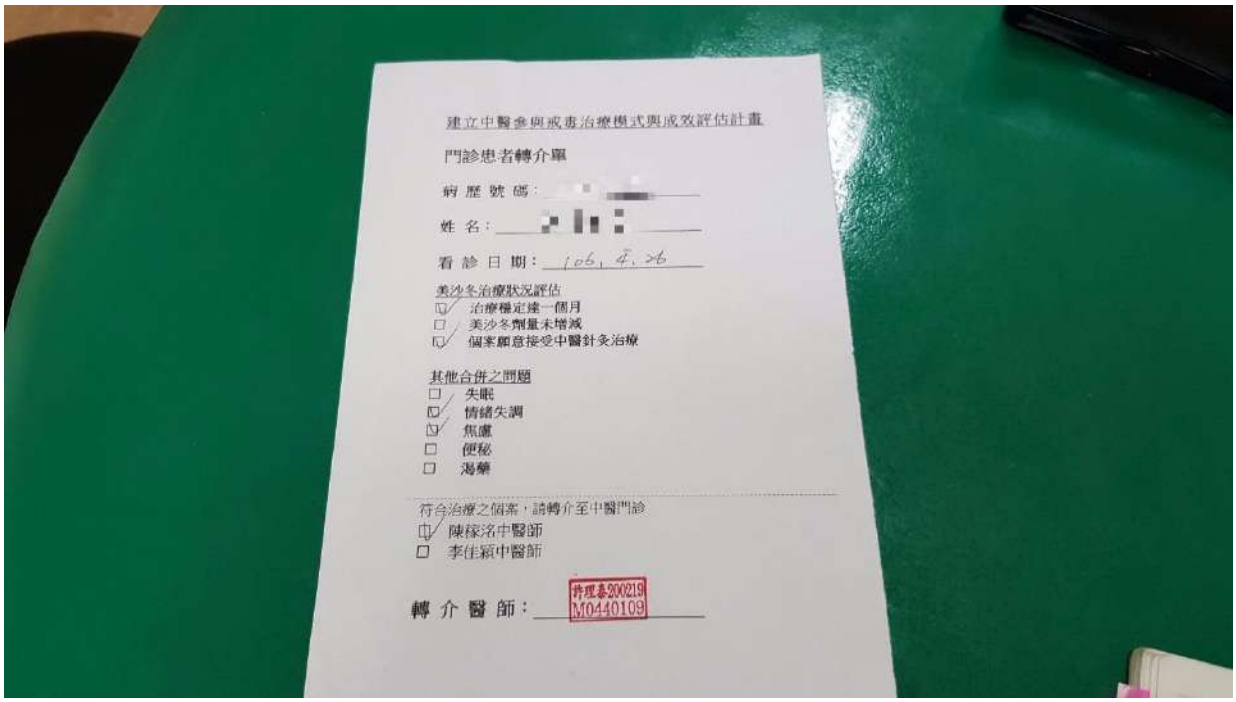
圖九、106 年 8 月 27 日於彰化基督教醫院召開第二次專家諮詢委員會議。




圖十一、106 年 8 月 27 日於彰化基督教醫院魏克思講堂辦理，特別邀請臺灣成癮學會黃三原理事長、衛生福利部嘉南療養院李俊宏主任、台北市立醫院林森中醫昆明院區虞凱強醫師、國立中正大學犯罪防治系林明傑教授擔任講師。




圖十二、於二林基督教醫院使用之中醫治療預約卡，正面為個案姓名、病歷號、預約日期、醫師蓋章；背面為中醫師門診時間表。




圖十三、二林基督教醫院美沙冬門診個案轉介單，若美沙冬個案符合治療評估條件，由精神科醫師填寫並蓋章，由研究助理帶領個案至中醫門診就診。

附件四、研討會海報


106年度衛生福利部委託科技研究
海洛因戒治與中醫輔助治療研討會
➢會議時間：106年08月27日(星期日) 09:00~13:00
➢會議地點：彰化基督教醫院教學研究大樓11樓魏克思學術講堂 (彰化市旭光路235號)
➢報名方式：採線上報名(http://www.cch.org.tw/research/Edu_Detail.aspx?oid=84766)或通訊報名。
本研討會無須繳交報名費，中醫師、護理師如需申請繼續教育積分者，請於現場
繳交積分費。(中醫師300元，其他人員免費)
➢聯絡方式：04-7238595#4229、55602@cch.org.tw(賴小姐)、442243@cch.org.tw
➢主辦單位：鹿東基督教醫院中醫科、精神醫學部
➢協辦單位：彰化基督教醫院中醫部、精神科、藥癮酒癮防治中心、彰化縣衛生局、
台灣成癮學會、台灣精神醫學會、台灣心靈健康資訊協會、
中國醫藥大學中醫學系、台灣中醫診斷學會
➢指導單位：衛生福利部
時間 講題 主講者 主持人
08:45~09:00 報到及領取資料
09:00~09:20 開幕暨貴賓致詞
09:20~10:10 整合性藥癮防治 營造社區安全 黃三原 台灣成癮學會理事長 三軍總醫院精神醫學科主任 歐陽文貞 衛福部嘉南療養院 高年精神科主任
10:10~11:00 海洛因戒斷 與維持治療 李俊宏 衛福部嘉南療養院 成癮暨司法精神科主任 張正辰 彰化基督教醫院 精神科主任
11:00~11:50 中醫輔助美沙冬替代 療法之經驗分享 虞凱強 台北市立聯合醫院 林森中醫院區 中醫科主治醫師 李聰界 鹿東基督教醫院 中醫科主任
11:50~12:05 Tea Break
12:05~12:55 成癮者輔導治療 的最佳方案 林明傑 國立中正大學 犯罪防治系教授 許文郁 彰化基督教醫院 藥酒癮防治中心主任
12:55~13:00 綜合討論暨閉幕謝詞 歐陽文貞 衛福部嘉南療養院 高年精神科主任 羅綸謙 台灣中醫診斷學會理事長/中國醫藥大學 中醫學系系主任
彰化基督教醫院
CHANGHUA CHRISTIAN HOSPITAL
鹿東基督教醫院

附件五、IRB 核准證明文件

彰化基督教醫院
CHANGHUA CHRISTIAN HOSPITAL

## 同意臨床試驗證明書
## Clinical Trials Approval Certificate(New Applications)

135 Nanxiao St., Changhua City, Changhua County 500, Taiwan (R.O.C.)
Tel :886-4-723-8595 ext.8442
E-mail:d9065@cch.org.tw
彰化基督教醫院 Changhua Christian Hospital

500 彰化市南校街 135 號
聯絡人：洪翠霞
Contact Person : Tsui-Hsia Hung
電話：(04)723-8595 轉 8442
E-mail: d9065@cch.org.tw

計畫中文名稱： 經皮穴位電刺激輔助美沙冬替代療法的成效評估
計畫主持人： 李聰界 / 協同主持人：黃頌儼、許文郁、李佳穎、張正辰
試驗機構名稱： 彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院
本會編號：170319
核准日(審查通過日)： 西元 2017 年 06 月 01 日
核准臨床試驗期間： 西元 2017 年 06 月 01 日 至 西元 2018 年 05 月 31 日止

計畫書： 版本 2，2017-04-28
受試者同意書： 版本 3，2017-05-29
問卷：
1. 生活品質量表（SF-36）：版本 1，2017-03-15
2. 貝氏憂鬱量表：版本 1，2017-03-15
3. 貝克焦慮量表：版本 1，2017-03-15
4. 依賴程度量表：版本 1，2017-03-15
5. 視覺類比量表(VAS)：版本 1，2017-03-15
6. 臨床鴉片類藥物戒斷症狀評量表：版本 1，2017-03-15
7. 匹茲堡睡眠品質量表：版本 1，2017-03-15
8. Craving Scale 2-1：版本 1，2017-03-15
9. Barratt Impulsiveness Scale：版本 1，2017-03-15
10. 個案基本資料表：版本 2，2017-04-28

其他： 受試者招募廣告海報：版本 2，2017-04-28

未預期事件或藥品嚴重不良反應通報、後續定期追蹤之程序及應注意事項，請參閱背面。

彰化基督教醫院 人體試驗委員會 Institutional Review Board Changhua Christian Hospital

# 機構同意人體研究/人體試驗證明書

## Institutional Approval Certificate of Human Research

135 Nan-Hsiao Street, Changhua 500, Taiwan (R.O.C.)
Tel :886-4-723-8595 ext.8377
E-mail:d9010@cch.org.tw
彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院 Changhua Christian Hospital

500 彰化市南校街 135 號
聯絡人：楊麗君
Contact Person : Li-jyun Yang
電話：(04)723-8595 轉 8377
E-mail: d9010@cch.org.tw

| | |
|---|---|
| 計畫中文名稱<br>Project Title： | 針灸輔助美沙冬替代療法之成效評估研究 |
| 計畫主持人<br>Principal Investigator： | 歐陽文貞 |
| 協同主持人<br>Coordinating investigator： | 莊睿祥、黃頌儀、許文郁、李應界 |
| 計畫編號 / IRB 編號<br>Project No./IRB No.： | IRB 編號：160320 |
| 核准日 Approval date： | 西元 2016 年 6 月 10 日 |
| 核准臨床試驗期間<br>Approval clinical trial period： | 自上述核准日起至 IRB 核准研究進行截止日 |

檢附文件 Attachment：

| | | |
|---|---|---|
| 1.IRB 核准函 IRB Approval Letter | ☒有 Yes | ☐ N/A |
| 2.衛生福利部核准函<br>Approval letter of health and welfare department | ☐有 Yes | ☒ N/A |
| 3.CTC 契約 CTC Contract | ☐有 Yes | ☒ N/A |
| 4.利益衝突委員會處置報告<br>Conflict of Interest Committee Disposal Report | ☐有 Yes | ☒ N/A |

彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院
受試者保護辦公室主任：陳彥宇

Yen-Yu Chen
Director
Office of Human Subject Protection
Changhua Christian Hospital, Taiwan

彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院
人體研究保護計畫總負責人：劉吉山

Chin-San Liu
Official
Human Research Protection Program
Changhua Christian Hospital, Taiwan

附件六、招募海報

# 建立中醫參與戒毒治療模式與成效評估計畫

醫療．傳道．服務．教育．研究

※ **目的**：針對海洛因成癮並接受美沙冬替代療法之患者，以中醫針灸、耳豆與電貼為輔助治療，希望提高患者生活品質及戒癮成功率。

※ **適用對象**：
符合精神疾病診斷準則第五版 (DSM-V)診斷為鴉片類使用疾患並規則接受美沙冬替代療法，年齡大於20歲的病患。


經由貼片進行穴道電刺激

舌診


拍攝受試者的舌診

脈診


使用心率變異度分析儀(心律大師)，蒐集受試者血壓、脈搏等資訊

※ **排除條件**：
a. 對於研究內容無法接受者。
b. 無法完成檢測者。
c. 不願意配合經皮穴位電刺激治療者。
d. 生命徵象不穩定者。
e. 心律不整者

※ **研究機構**：衛生福利部國家中醫藥司、鹿東基督教醫院中醫科

※ **計畫主持人**：李聰界醫師
**計畫聯絡人**：04-7238595轉4229 柯詔瀚研究助理

版本:2 日期2017.4.28

彰化基督教醫院．彰化市南校街135號．(04)7238595 CHANGHUA CHRISTIAN HOSPITAL

## 附件七、評估量表

### 個案基本資料表

個案編號：

| | 項目 | 說明（填寫或勾選） |
|---|---|---|
| 1 | 收案評估的日期（例如：2009/02/02） | |
| 2 | 性別 | □男＝1　□女＝2 |
| 3 | 年齡（足歲） | __ __足歲 |
| 4 | 出生年月日 | _____年_____月_____日 |
| 5 | 最高學歷 | □不識字＝1　□無學歷但識字<br>□國小＝2　□國（初）中＝3<br>□高中（職）＝4 □大專＝5<br>□碩士＝6　□博士＝7<br>□不詳 |
| 6 | 婚姻 | □未婚＝1　□已婚＝2<br>□離婚＝3　□喪偶＝4<br>□同居＝5　□其他_____ |
| 7 | 主要聯絡人_____　與其關係_____<br>聯絡電話_____ | |
| 8 | 是否曾使用海洛因 | □否＝0　□是＝1 |
| 9 | 初次使用海洛因的年齡（足歲） | _____足歲 |
| 10 | 是否口服海洛因 | □否＝0　□是＝1 |
| 11 | 是否靜脈注射海洛因 | □否＝0　□是＝1 |
| 12 | 是否肌肉注射海洛因 | □否＝0　□是＝1 |
| 13 | 是否吸入海洛因 | □否＝0　□是＝1 |
| 14 | 是否鼻黏膜吸收海洛因 | □否＝0　□是＝1 |
| 開始使用原因 | (可複選)<br>□好奇 □好玩 □同儕的影響 □家人邀約<br>□被脅迫 □無聊 □紓解病痛 □提神 □減肥<br>□安眠 □找刺激 □自殺 □其他_____ | 初診時海洛因的每日使用次數<br>___次/日<br>初診時鴉片類介斷症狀出現的時間<br>_____小時<br>(距離最後一次使用幾小時) |
| 持續使用原因 | (可複選)<br>□已成習慣 □用來紓解壓力 □助眠<br>□不使用會難過 □無聊 □緩解病痛 □找刺激<br>□好奇 □提神 □自殺 □減肥 □同儕的影響<br>□物質依賴 □其他 | 最常見的鴉片類介斷症狀是什麼<br>□流淚 □流鼻水 □不眠 □嘔吐<br>□驚厥 □顫抖 □不安 □流汗<br>□易怒 □發抖 □惡寒 □打冷顫<br>□厭食 □腹瀉 □身體捲曲 □抽筋 |
| 15 | 戒毒的次數 | □無=0 □1 次=1 □2~10 次=2<br>□10 次以上=3 (約總共___次) |

| | | |
|---|---|---|
| 16 | 戒毒失敗的原因(可複選) | □ 難忍受介斷症狀<br>□ 犯癮 □ 朋友邀約<br>□ 挫折時想用毒品麻醉自己<br>□ 其他_____ |
| 17 | 海洛因的使用年數 | _____年 |
| 18 | 初診時海洛因每日的用量 | __包或___袋 |
| 19 | 初診時海洛因每日的花費(元) | _____元 |
| 20 | 想來加入美沙冬替代療法的原因(可複選) | □海洛因的花費太多<br>□海洛英使用的方式造成身體不舒服<br>□想戒除海洛因<br>□家人的期望<br>□其他_____ |
| 21 | 期待自己喝美沙冬多久 | □1 週 □1 個月 □3 個月 □6 個月<br>□1 年 □2-5 年 □5-10 年<br>□10 年以上 |
| 22 | 是否擔心美沙冬成癮 | □否=0 □是=1 □不知道=2 |
| 23 | 開始服藥的日期（例：2006/10/25） | |
| 24 | 初始處方的劑量 （mg）/日 | |
| 25 | 目前的美沙冬劑量（mg）/日 | |
| 26 | 職業(工作有無) | □否＝0 □是＝1_請註明: |
| 28 | 戶籍鄉鎮別 | _請註明 |
| 29 | 居住鄉鎮別 | _請註明 |
| 30 | 針刺時是否有失眠診斷 | □否＝0 □是＝1 |
| 31 | 針刺前是否有憂鬱症診斷 | □否＝0 □是＝1 |
| 32 | 針刺前是否有其他精神科診斷 | □否＝0 □是＝1_請註明: |
| 33 | 針刺前是否有使用抗憂鬱藥 | □否＝0 □是＝1 |
| 34 | 針刺前是否使用鎮靜、安眠藥或抗焦慮藥 | □否＝0 □是＝1 |
| 35 | 針刺前是否使用其他精神科的藥物 | □否＝0 □是＝1_請註明: |
| 36 | 針刺前是否有身體疾病 | □否＝0 □是＝1_請註明: |

# 依賴程度量表

# SEVERITY OF DEPENDENCE SCALE

# (SDS)

依賴程度量表(SDS)

以下問題涉及您治療開始前一個月內的藥物使用狀況，請為每一個問題選擇最合適的答案：

*〔注意：將應答卡片交與受試者。讀出下列問題時，用受試者目前主要使用的鴉片類物質名稱(如海洛英、鴉片等)代替“藥物”〕*

| | 從不/幾乎從不 | 有時 | 經常 | 總是/幾乎總是 |
|---|---|---|---|---|
| 1.您認為您使用(藥物)難以控制嗎? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2.中斷一次劑量會使您感到焦慮或擔憂嗎？ | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 3.您為自己使用(藥物)感到擔憂嗎？ | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 4.您希望自己停止用藥嗎？ | 0 | 1 | 2 | 3 |
| | 不困難 | 有點困難 | 很困難 | 不可能 |
| 5.您認為自己停止用藥有多困難？ | 0 | 1 | 2 | 3 |

SDS 總分：_____

# 貝氏憂鬱量表

下列問題是想要了解您最近兩個禮拜以來的感受，請仔細閱讀每一組（1~21）的句子之後，從中選出一個最能夠表達您最近兩個星期來所感受的句子，並將選項左邊的數字圈起來。請注意任何一組都只能勾選一個句子，如果你覺得同一組中有好幾個句子都符合你最近的感受，則請勾選數字較高的那一個。

| | |
|---|---|
| 1．悲傷<br>0 我並不覺得悲傷<br>1 我大部分的時間都覺得悲傷。<br>2 我時時刻刻都覺得悲傷。<br>3 我悲傷或不快樂已到我不能忍受的程度 | 5．罪惡感／內疚<br>0 我並不特別覺得有罪惡感（內疚）。<br>1 對於許多我所做或該做而沒有做到的事，我覺得有罪惡感（內疚）。<br>2 大部分的時間，我都覺得很有罪惡感（內疚）。<br>3 我時時刻刻都覺得有罪惡感（內疚）。 |
| 2．悲觀<br>0 我對自己的將來並不氣餒。<br>1 和以往比起來，我現在對於自己的將來覺得較沮喪。<br>2 我並不期望自己將來會有任何作為。<br>3 我覺得自己的將來是沒有希望的，而且只會愈來愈糟。 | 6．受懲罰感<br>0 我不覺得自己正在受懲罰。<br>1 我覺得自己可能會受懲罰。<br>2 我預期自己定會受懲罰。<br>3 我覺得自己正在受懲罰。 |
| 3．失敗經驗<br>0 我不覺得自己是一個失敗者。<br>1 我遭受的失敗次數多於應有的次數。<br>2 回顧過去，我所能看到的就是許多的失敗。<br>3 身為一個人，我覺得自己完全失敗。 | 7．討厭自己<br>0 我對自己的感覺仍舊和以往一樣。<br>1 我對自己失去了信心。<br>2 我對自己感到失望。<br>3 我討厭我自己 |
| 4．失去樂趣<br>0 對於我喜愛的事物，我和往常一樣獲得樂趣。<br>1 我並不如往常那般享受我喜愛的事物。<br>2 對於以往我喜愛的事物，我幾乎不再獲得樂趣。<br>3 對於以往我喜愛的事物，我已無法獲得任何樂趣。 | 8．自我批評／自責<br>0 我並不比平時多於批評或責怪自己。<br>1 我比以前更會批評自己。<br>2 我對自己所有的錯誤都責怪自己。<br>3 我對於所發生的每件壞事都會責怪自己<br><br>9．自殺念頭<br>0 我並無任何自殺念頭。<br>1 我有自殺的念頭，但不會真的去做。<br>2 我想去自殺。<br>3 如果有機會，我會真的自殺。 |

１０．哭泣

0 我並沒有比平常哭得多。

1 我比以前較常哭泣。

2 每一件小事都會使我哭泣。

3 我很想哭泣，但哭不出來。

１１．心煩意亂

0 和平常相比，我並不感到特別坐立不安或痛苦。

1 我覺得比平常更坐立不安或痛苦。

2 我是那樣坐立不安或心煩意亂，使我很難安定下來。

3 我是那麼坐立不安或心煩意亂，使我必須不斷地走動或做些事。

１２．失去興趣

0 我並沒有對其他人或活動失去興趣。

1 我對其他人或事物的興趣比以前少了一點。

2 我失去了大部分對其他人或事物的興趣。

3 我對任何事情都提不起興趣來。

１３．優柔寡斷/猶豫不決

0 我和往常一樣容易做決定。

1 我比平常更難做決定。

2 和以往相比，我在做決定時有極大的困難。

3 我完全無法做任何決定。

１４．無價值感

0 我並不覺得自己是沒有價值的。

1 我如今不再認為自己那麼有價值。

2 我覺得自己比別人更沒有價值。

3 我覺得自己一點價值也沒有。

１５．失去精力

0 我具有和往常一樣的精力。

1 我的精力比以前減少了。

2 我沒有足夠的精力去做很多事情。

3 我沒有足夠的精力去做任何事情。

１６．睡眠習慣的改變（請擇一勾選）

0 我的睡眠習慣和以前一樣，沒有任何改變。

1a 我比平常睡得多一些。

1b 我比平常睡得少一些。

2a 我比平常睡得更多。

2b 我比平常睡得更少。

3a 我差不多整天都在睡。

3b 我比以前早 1~2 小時醒來，而且一醒來就很難再入睡。

１７．煩躁易怒

0 我不會比平常煩躁易怒。

1 我比平常較煩躁易怒。

2 我比平常更加煩躁易怒。

3 我時時刻刻都煩躁易怒。

１８．食慾改變

0 我的食慾和以前一樣，並沒有任何改變。

1a 我的食慾比平常差一點。

1b 我的食慾比平常好一點。

2a 我的食慾比以前差很多。

2b 我的食慾比以前好很多。

3a 我完全沒有食慾。

3b 我時時刻刻都渴望食物。

１９．難以專注

0 我和往常一樣能夠專注。

1 我比平常較無法專注。

2 我很難長時間專注在任何事情上。

3 我發現我不能夠專注在任何事情上。

２０．疲倦或疲累

0 我和平常一樣，不覺得更疲倦或疲累。

1 我比平常容易疲倦或疲累。

2 我太疲倦或疲累，以致於許多以前常做的事都無法做。

3 我非常疲倦或疲累，以致於大部分以前常做的事都無法再做。

【請翻下頁作答】

| | |
|---|---|
| ２１・失去對性方面的興趣<br>0 最近我對性的興趣並不覺得有任何改變。<br>1 我對性不再那麼感興趣。<br>2 我現在對性的興趣少了很多。<br>3 我已完全喪失對性的興趣。 | |

貝克焦慮量表：測試你的焦慮情緒

請仔細閱讀以下有關焦慮的一般徵狀，並在每一項中選出最能表達你在過去一星期（包括今天）受到這徵狀況困擾的程度。在完成後提交

| | 完全沒有困擾 | 輕度困擾（對我沒有多大困擾） | 中度困擾（令我很不舒服，但還可以接受） | 嚴重困擾（我幾乎不能忍受） |
|---|---|---|---|---|
| 身體麻木或刺痛感 | □ | □ | □ | □ |
| 身體發熱 | □ | □ | □ | □ |
| 雙腳站不穩 | □ | □ | □ | □ |
| 不能放鬆 | □ | □ | □ | □ |
| 害怕最壞的事會發生 | □ | □ | □ | □ |
| 頭昏眼花 / 昏眩 | □ | □ | □ | □ |
| 心跳很大聲或太快 | □ | □ | □ | □ |
| 心神不定 | □ | □ | □ | □ |
| 害怕及擔心 | □ | □ | □ | □ |
| 神經質 | □ | □ | □ | □ |
| 窒息的感覺 | □ | □ | □ | □ |
| 手震 | □ | □ | □ | □ |
| 身體搖晃顫抖 | □ | □ | □ | □ |
| 害怕失去控制 | □ | □ | □ | □ |
| 呼吸困難 | □ | □ | □ | □ |
| 害怕即將死亡 | □ | □ | □ | □ |
| 恐懼 | □ | □ | □ | □ |
| 消化不良或肚子不舒服 | □ | □ | □ | □ |
| 暈倒或昏厥 | □ | □ | □ | □ |
| 面紅 | □ | □ | □ | □ |
| 流汗（不是因為天熱） | □ | □ | □ | □ |

# 生活品質量表（SF-36）

本調查目的在探討您對自己健康的看法。這些資訊將能幫助您紀錄您的感受，以及您在執行日常生活的能力。

敬請回答下列各問題並圈選一適當答案。如您對某一問題的回答不能確定，還是請您盡可能選一個最適合的答案。在本部份所指過去一個月內，係指從今天往前算三十天內。

1. 一般來說，您認為您目前的健康狀況是？　　（請僅圈選一項答案）
   （1）極好的
   （2）很好
   （3）好
   （4）普通
   （5）不好
2. 和一年前比較，您認為您目前的健康狀況是？　　（請僅圈選一項答案）
   （1）比一年前好很多
   （2）比一年前好一些
   （3）和一年前差不多
   （4）比一年前差一些
   （5）比一年前差很多
3. 下面是一些您日常可能從事的活動，請問您目前健康狀況會不會限制您從事這些活動？如果會，到底限制有多少？（每行請僅圈選一項答案）

| 活動 | 會，<br>受到很多限制 | 會，<br>受到一些限制 | 不會，<br>完全不受限制 |
|---|---|---|---|
| a. 費力活動，例如跑步、提重物、參與劇烈活動 | 1 | 2 | 3 |
| b. 中等程度活動，例如搬桌子、拖地板、打保齡球、或打太極拳 | 1 | 2 | 3 |
| c. 提起或攜帶食品雜貨 | 1 | 2 | 3 |
| d. 爬數層樓樓梯 | 1 | 2 | 3 |
| e. 爬一層樓樓梯 | 1 | 2 | 3 |
| f. 彎腰、跪下或蹲下 | 1 | 2 | 3 |
| g. 走路超過 1 公里 | 1 | 2 | 3 |
| h. 走過數個街口 | 1 | 2 | 3 |
| i. 走過一個街口 | 1 | 2 | 3 |
| j. 自己洗澡或穿衣 | 1 | 2 | 3 |

【請翻頁作答】

4. 在過去一個月內，您是否曾因為身體健康問題，而在工作上或其他日常活動方面有下列任何的問題？（每行請僅圈選一項答案）

| | 是 | 否 |
|---|---|---|
| a. 做工作或其它活動的時間減少 | 1 | 2 |
| b. 完成的工作量比您想要完成的較少 | 1 | 2 |
| c. 可以做的工作或其他活動的種類受到限制 | 1 | 2 |
| d. 做工作或其他活動有困難（例如，須更吃力） | 1 | 2 |

5. 在過去一個月內，您是否曾因為情緒問題（例如，感覺沮喪或焦慮），而在工作上或其他日常活動方面有下列的問題？（每行請僅圈選一項答案）

| | 是 | 否 |
|---|---|---|
| a. 做工作或其它活動的時間減少 | 1 | 2 |
| b. 完成的工作量比您想要完成的較少 | 1 | 2 |
| c. 做工作或其它活動時不如以往小心 | 1 | 2 |

6. 在過去一個月內，您的身體健康或情緒問題，對您與家人或朋友、鄰居、社團間的平常活動的妨礙程度如何？（請僅圈選一項答案）
   （1） 完全沒有妨礙
   （2） 有一點妨礙
   （3） 中度妨礙
   （4） 相當多妨礙
   （5） 妨礙到極點

7. 在過去一個月內，您身體疼痛程度有嚴重？（請僅圈選一項答案）
   （1） 完全不痛
   （2） 非常輕微的痛
   （3） 輕微的痛
   （4） 中度的痛
   （5） 嚴重的痛
   （6） 非常嚴重的痛

8. 在過去一個月內，身體疼痛對您的日常工作（包括上班及家務）妨礙程度如何？（請僅圈選一項答案）
   （1） 完全沒有妨礙
   （2） 有一點妨礙
   （3） 中度妨礙
   （4） 相當多妨礙
   （5） 妨礙到極點

9. 下列各項問題是關於過去一個月內您的感覺及您對周遭生活的感受，請針對每一問題選一最接近您感覺的答案。在過去一個月中有多少時候？（每行請僅圈選一項答案）

| | 一直都是 | 大部分時間 | 經常 | 有時 | 很少 | 從不 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| a. 您覺得充滿活力? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| b. 您是一個非常緊張的人? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| c. 您覺得非常沮喪，沒有任何事情可以讓您高興起來? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| d. 您覺得心情平靜？ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| e. 您精力充沛？ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| f. 您覺得悶悶不樂和憂鬱？ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| g. 您覺得筋疲力竭？ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| h. 您是一個快樂的人？ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| i. 您覺得累？ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

10. 在過去一個月內，您的身體健康或情緒問題有多少時候妨礙您的社交活動（如拜訪親友等）？

（請僅圈選一項答案）

（1） 一直都會
（2） 大部分時間會
（3） 有時候會
（4） 很少會
（5） 從不會

11. 下列各個陳述對您來說有多正確？

（每行請僅圈選一項答案）

| | 完全正確 | 大部分正確 | 不知道 | 大部分不正確 | 完全不正確 |
|---|---|---|---|---|---|
| a. 我好像比別人較容易生病 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b. 和任何一個我認識的人來比，我和他們一樣健康。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c. 我想我的健康會越來越壞 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d. 我的健康狀況好得很 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

視覺類比量表(Visual Analogue Scale: VAS)





Craving Scale 2-1

本部份包括有 36 題與藥物使用有關的想法。請仔細閱讀每一敘述句，並依照您自己的想法在該題後適當□內「V」，表示您對該敘述句的同意程度。如果您完全同意該句的敘述，就在「完全同意」的□內打勾；如果您大部分同意，就在「大部分同意」的□內打勾；如果您大部分不同意，就在「大部分不同意」的□內打勾；如果您完全不同意，就在「完全不同意」的□內打勾。

| | 完全不同意 | 大部分不同意 | 大部分同意 | 完全同意 |
|---|---|---|---|---|
| 1. 不吸毒的人生是無聊的 | □ | □ | □ | □ |
| 2. 不吸毒，我做不了任何事 | □ | □ | □ | □ |
| 3. 即使停止吸毒，我的生活也不會變得更好 | □ | □ | □ | □ |
| 4. 如果停止吸毒，我的人生將會是沮喪的 | □ | □ | □ | □ |
| 5. 我沒有足夠的能力吸毒 | □ | □ | □ | □ |
| 6. 不吸毒，我無法與人交往 | □ | □ | □ | □ |
| 7. 我會吸毒全是別人造成的 | □ | □ | □ | □ |
| 8. 沒有毒品我無法放鬆 | □ | □ | □ | □ |
| 9. 不吸毒，我無法解除我的焦慮 | □ | □ | □ | □ |
| 10. 我只吸一次應該不會上癮 | □ | □ | □ | □ |
| 11. 吸毒可以使人暫時忘掉煩惱 | □ | □ | □ | □ |
| 12. 吸毒可以滿足好奇心 | □ | □ | □ | □ |
| 13. 吸毒會帶給我充滿刺激的感覺 | □ | □ | □ | □ |
| 14. 有時心想活著沒有意義，乾脆吸死算了 | □ | □ | □ | □ |
| 15. 我應該不會那麼倒楣，吸毒又被警察捉到 | □ | □ | □ | □ |
| 16. 只要不讓別人發現，吸一、兩口沒關係 | □ | □ | □ | □ |
| 17. 吸毒可以紓解被人冤枉時心裡不平的感覺 | □ | □ | □ | □ |
| 18. 吸毒可以解除病痛 | □ | □ | □ | □ |
| 19. 吸毒可以增強性能力 | □ | □ | □ | □ |
| 20. 偶爾吸毒不會損害身體健康 | □ | □ | □ | □ |
| 21. 吸毒花自己的錢，又不是殺人搶劫，別人不必管太多 | □ | □ | □ | □ |
| 22. 吸毒是減肥的好方法 | □ | □ | □ | □ |
| 23. 再吸一口我就會把毒品戒掉 | □ | □ | □ | □ |
| 24. 吸毒是提神的好方法 | □ | □ | □ | □ |
| 25. 吸毒可以紓解工作壓力 | □ | □ | □ | □ |

| | 完全不同意 | 大部分不同意 | 大部分同意 | 完全同意 |
|---|---|---|---|---|
| 26. 吸毒是一場理智與慾念的拉鋸戰，而理智終究會失敗 | □ | □ | □ | □ |
| 27. 渴求吸毒是生理反應，因此我根本無法抗拒 | □ | □ | □ | □ |
| 28. 如果我無法滿足對吸毒的渴求，這難過的情形會越來越嚴重 | □ | □ | □ | □ |
| 29. 渴求吸毒的感覺使我發狂 | □ | □ | □ | □ |
| 30. 我總是對毒品產生渴求 | □ | □ | □ | □ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 31. 如果您從來沒有吸過毒，就無法想像那種渴求毒品的感覺 | □ | □ | □ | □ |
| 32. 我這輩子將會持續的對吸毒產生渴求 | □ | □ | □ | □ |
| 33. 我無法控制渴求毒品時身體上的不舒服 | □ | □ | □ | □ |
| 34. 對吸毒的渴求遠勝於自己的意志力 | □ | □ | □ | □ |
| 35. 當我渴求毒品時，根本無法控制自己的想法與意念 | □ | □ | □ | □ |
| 36. 只要有想吸毒的念頭，我一定會去找毒品來用 | □ | □ | □ | □ |

# 匹茲堡睡眠品質量表

請你就過去一個月來的日常（大多數）的睡眠習慣回答下列問題：

1. 過去一個月來，你通常何時上床？ _____時_____分
2. 過去一個月來，你通常多久才能入睡？ _____分鐘
3. 過去一個月來，你早上通常何時起床？ _____時_____分
4. 過去一個月來，你實際每晚可以入睡幾小時？ _____時_____分

以下問題選擇一個適當的答案打勾，請全部作答？

5. 過去一個月來，你的睡眠出現下列困擾情形，每星期約有幾次？

| | 從未發生 | 不到一次 | 約一兩次 | 三次或以上 |
|---|---|---|---|---|
| （1）無法在 30 分鐘內入睡。 | □ | □ | □ | □ |
| （2）半夜或凌晨便清醒。 | □ | □ | □ | □ |
| （3）必須起來上廁所。 | □ | □ | □ | □ |
| （4）覺得呼吸不順暢。 | □ | □ | □ | □ |
| （5）大聲打鼾或咳嗽。 | □ | □ | □ | □ |
| （6）會覺得冷。 | □ | □ | □ | □ |
| （7）覺得躁熱。 | □ | □ | □ | □ |
| （8）作惡夢。 | □ | □ | □ | □ |
| （9）身上有疼痛。 | □ | □ | □ | □ |
| （10）其他， | □ | □ | □ | □ |

請說明：_____

6. 過去一個月來，整體而言，你覺得自己的睡眠品質如何？

□很好 □還不錯 □差了點 □很差

7. 過去一個月來，你通常一星期幾個晚上需要使用藥物幫忙睡眠？

□未發生 □不到一次 □一兩次 □三次或三次以上

8. 過去一個月來，你是否曾在用餐、開車或社交場合瞌睡而無法保持清醒，每星期約幾次？

□未發生 □不到一次 □一兩次 □三次或三次以上

9. 過去一個月來，你會感到無心完成該做的事。

□沒有 □有一點 □的確有 □很嚴重

10. 你有睡伴和室友嗎？

□沒有睡伴或室友 □睡伴或室友不同臥房

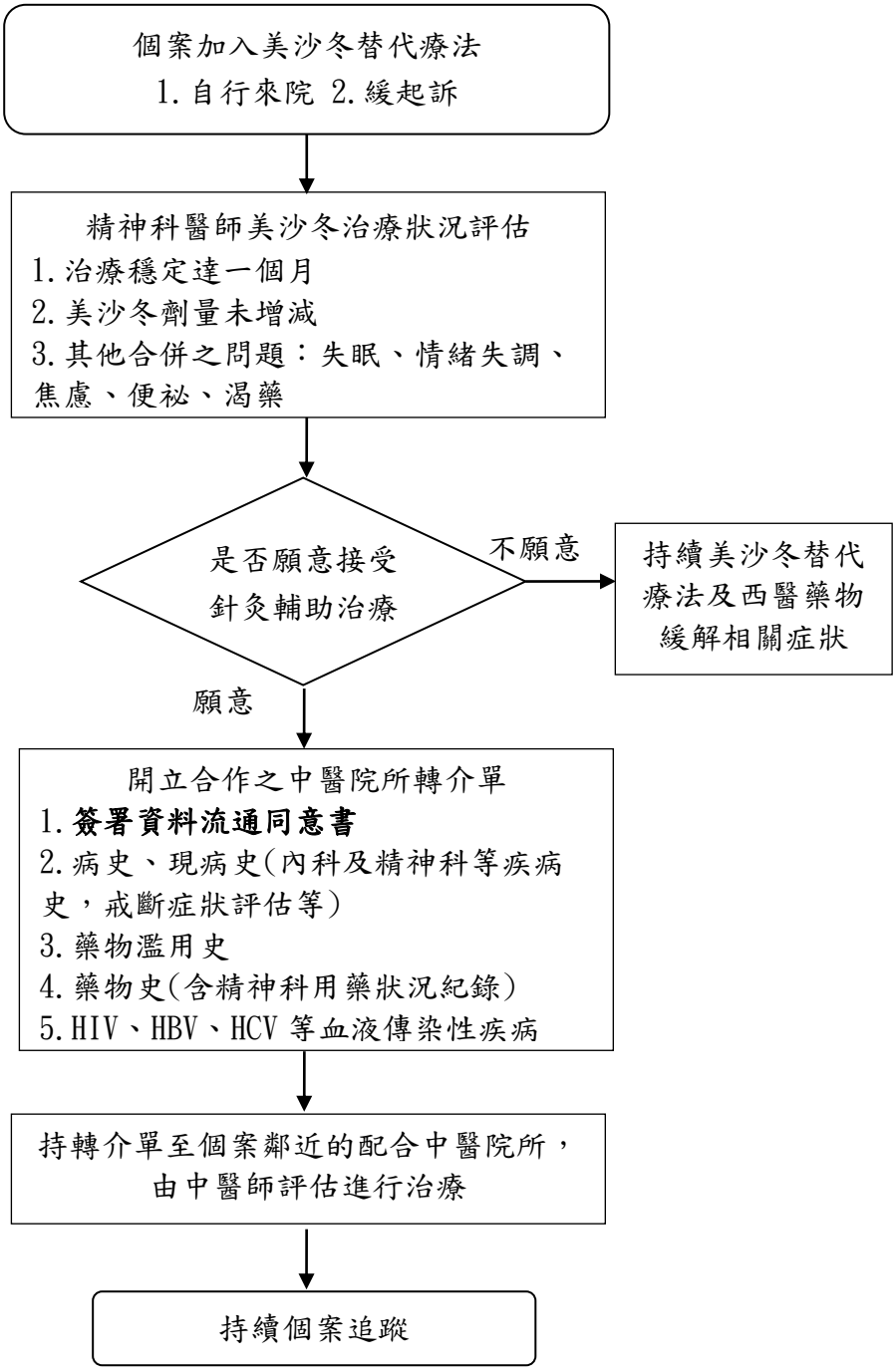
□睡伴同室友不同床 □睡伴或室友同床

假如有睡伴或室友，請你問他並繼續作答；過去一個月來，
下列情形每星期約出現幾次？

| | 從未發生 | 不到一次 | 約一兩次 | 三次或以上 |
|---|---|---|---|---|
| （1）大聲打鼾。 | □ | □ | □ | □ |
| （2）入睡中出現一陣子停止呼吸現象。 | □ | □ | □ | □ |
| （3）入睡中出現腳（包括腿部）抽動或顫動現象。 | □ | □ | □ | □ |
| （4）夜間起來出現意識混亂或人時地分不清楚現象。 | □ | □ | □ | □ |
| （5）其他入睡中的躁動與不安情形。 | □ | □ | □ | □ |

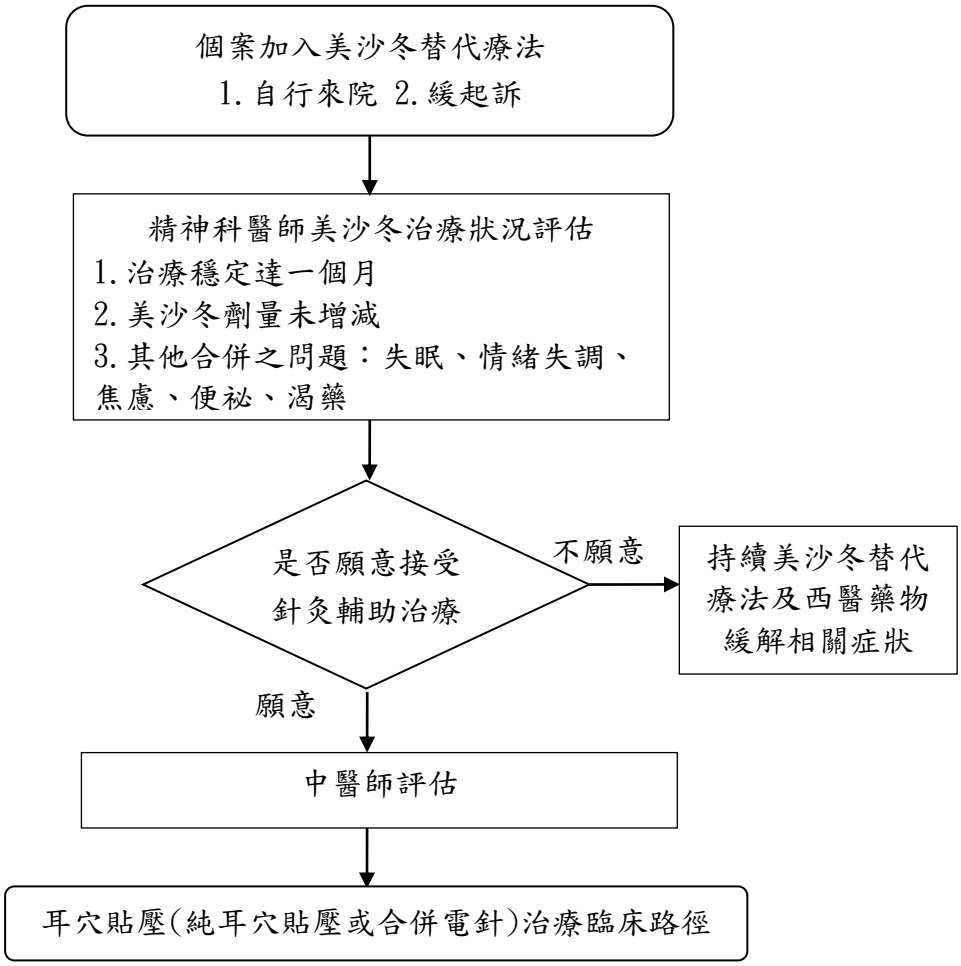
請說明：_____

附件八、以社區為中心的中醫輔助治療標準作業流程




以社區為中心(Community-based)中醫「耳穴貼壓(純耳穴貼壓或合併電針)」戒癮治療標準作業流程

附件九、院內中醫戒癮治療標準作業流程




院內(Hospital-based)中醫「耳穴貼壓(純耳穴貼壓或合併電針)」戒癮治療標準作業流程

附件十、臨床路徑

| | 第一次治療 (第一天) | 第二至七次治療 | 第八次治療(第四周末) |
|---|---|---|---|
| 基本評估 | ☐ 病史、現病史詢問(內科及精神科等疾病史，戒斷症狀評估等)<br>☐ 藥物濫用史<br>☐ 藥物史(含精神科用藥狀況紀錄)<br>☐ 疼痛評估<br>☐ HIV、HBV、HCV 等血液傳染性疾病：NO / HIV / HBV / HCV / 其他 | ☐ 現病史詢問(心理精神狀態及戒斷症狀評估)<br>☐ 精神科用藥狀況紀錄與評估)<br>☐ 疼痛評估 | ☐ 現病史詢問(心理精神狀態及戒斷症狀評估)<br>☐ 精神科用藥狀況紀錄與評估<br>☐ 疼痛評估 |
| 檢驗檢查 | ☐ 基本生命體徵：T / P / R / BP<br>☐ 中醫四診及辨證 | ☐ 基本生命體徵：<br>T / P / R / BP | ☐ 基本生命體徵：<br>T / P / R / BP<br>☐ 尿液鴉片類藥物檢測 |
| 成效指標 | 主要成效指標評側<br>☐ 貝氏焦慮量表<br>☐ 貝氏憂鬱量表<br>☐ 匹茲堡睡眠量表<br>☐ Severity of Dependence Scale<br>☐ 海洛因渴藥程度視覺類比量表 | | 主要成效指標<br>☐ 貝氏焦慮量表<br>☐ 貝氏憂鬱量表<br>☐ 匹茲堡睡眠量表<br>☐ Severity of Dependence Scale<br>☐ 海洛因渴藥程度視覺類比量表 |
| 治療 | ☐ 耳穴壓貼合併電針治療：雙側耳神門穴，以磁珠或王不留行種子壓貼，每五分鐘按壓一次，共二十分鐘，壓貼可由患者帶回，衛教自行按壓。針刺雙側合谷與足三里得氣後，同側接上電針儀，頻率 2 至 100Hz，強度以病患能接受為度，留針二十分鐘。每周至少兩次。 | ☐ 耳穴壓貼合併電針治療 | ☐ 耳穴壓貼合併電針治療 |
| 護理照護 | ☐ 紀錄每日美沙冬劑量及出席狀況<br>☐ 耳穴壓貼治療護理指導<br>☐ 安排治療時間及追蹤治療狀況<br>☐ 心理精神狀態及戒斷症狀評估 | ☐ 壓貼穴位皮膚狀況評估<br>☐ 回診提醒<br>☐ 心理精神狀態及戒斷症狀評估 | ☐ 穴位皮膚狀況評估<br>☐ 心理精神狀態及戒斷症狀評估 |
| 其他 | 次級成效指標可選用生活品質量表 SF-36、Craving Scale、Clinical Opiate Withdrawal Scale 等 | | 一個月後可再追蹤 |
| 簽章 | 醫師/護理師 | 醫師/護理師 | 醫師/護理師 |

附件十一、中醫戒癮治療執行品質指標

| 指標項目 | 分析值 | 操作型定義 |
|---|---|---|
| 轉介率 | 80% | 收案人數/轉介人數(含洽詢) |
| 出席率 | 65% | 完成治療人數/收案人數 |
| 異常事件發生率 | 0% | 治療期間非原疾病所造成之傷害/治療次數 |
| 針扎發生率 | 0% | 針扎次數/治療次數 |
| 遺針發生率 | 0% | 遺針次數/治療次數 |

附件十二、中醫參與戒癮治療教育訓練課程大綱草案

修訂日期：106 年 8 月 27 日

一、法規與通識（四小時）

（一）臺灣藥癮防治政策及相關法規二小時

1.1.1 國際防治趨勢及我國實施現況

1.1.2 毒品危害防制條例

1.1.3 毒品危害防制條例施行細則

1.1.4 減害計畫

（二）毒品認知二小時

1.2.1 毒品類別及分級

1.2.2 相關症狀

二、臨床實務（四小時）

（一）臨床治療經驗二小時

2.1.1 標準作業流程

2.1.2 輔助治療

2.1.3 治療指引

2.1.4 治療反應及追蹤評估

2.1.5 用藥安全及管理

（二）藥物成癮者介紹二小時

2.2.1 人格特質

2.2.2 心理與家庭

2.2.3 諮商輔導

附件十三、政策建議

建立中醫參與戒毒治療模式之政策建議 2017.11.07

壹、背景說明

105 年 6 月 15 日，蔡英文總統出席警政署警察節慶祝大會致詞時強調，「毒品防制是政府的第一要務」，並宣布要「向毒品宣戰」，表達「這場戰爭只准勝、不准敗」的決心。事實上，我國毒品問題形勢確實相當嚴峻，尤其近來毒品大舉入侵校園，施用年齡顯著年輕化的趨勢，最令人感到擔憂。

為全面防制毒品氾濫，104 年 6 月 15 日行政院即核定「有我無毒，反毒總動員方案」，詳劃司法、教育、社福及醫療等單位的職責並整合之。在「策略與具體作為」責請衛生福利部為「毒品戒治」工作之主政機關，並指示須推動多元戒毒方案：「整合並運用各領域專業資源，廣納中醫、西醫等各種療法」。

成功的毒品防制不僅需要第一線司法、醫療、社福、教育等人員的投入，更需要全民做後盾，強化社區與家庭功能，共同建立一個接納與關懷的網路，並促進社會結構性問題的改善。

中醫師是醫療專業人員，也是社會的公民，參與毒品防治工作，責無旁貸。

貳、國外政策借鑑

美國總統歐巴馬（Barack Obama）自上任以來，即對毒品問題採取「治療為主，懲治為輔」的路線，歐巴馬不斷強調「help people get treatment」、「成癮影響的是每一個人(we’ve realized [addiction] affects everyone.)」，並具體反應在歷年制訂的《國家毒品管制戰略（National Drugs Control Strategy）》上，提倡「早期治療(Seeking early intervention opportunities in health care)」、「治療整合 (Integrating treatment for substance use disorders into health care and supporting recovery)」等理念，相關預算之編列也以成癮「預防和治療」的比重為最高。

2016 年 5 月 29 日歐巴馬在與全國的藥癮治療醫師及患者代表座談時，仍再次強調應該將藥物成癮當成健康問題來治療，而非只用司法來懲罰。

最近歐巴馬更積極爭取相關團體支持 2017 年度遏止海洛因等鴉片類藥物氾濫的預算案，規劃兩年將投入十一億美金，其中有九千兩百萬會用於

職能與醫藥等康復治療。

參、國外運用中醫專業協助戒毒概況

國際間重要衛生機關與戒毒組織對於中醫針刺療法協助戒毒的接受度極高，茲將具代表性者整理如下：

一、世界衛生組織(WHO)

1979 年 WHO 將藥癮治療列為針灸的 43 項適應症之一；

1996 年 WHO 仍將藥癮治療列為針灸的 64 項適應症之一；

2003 年續列入適應症，歸類成第二類 Diseases, symptoms or conditions for which the therapeutic effect of acupuncture has been shown but for which further proof is needed.

二、歐美各國

1997 年美國國衛院共識宣言(National Institute of Health Consensus Statement)指出針刺療法可以做為成癮「全方位處置計畫(comprehensive management programs)」裡的一環。

隸屬於美國物質濫用與心理健康服務管理局(Substance Abuse and Mental Health Service Administration, SAMHSA)的物質濫用治療中心(The Centre for Substance Abuse Treatment, CSAT)，定期發表治療改善指引(Treatment Improvement Protocols, TIPs)，至今仍有專章介紹說明針刺療法的應用。

美國紐約南布朗克斯的林肯醫院(Lincoln Hospital)是西方最早有系統的以針刺治療成癮疾患的機構之一，自 1974 年起二十多年的時間裡，僅林肯醫院就訓練了七千多名醫療人員從事耳針戒毒療法，1985 年美國國家針灸戒毒學會（National Acupuncture Detoxification Association, NADA）成立，發展出一套以耳針為核心的完整戒毒模式，稱為「NADA 療法(NADA protocol)」。NADA 定期開設培訓課程，完成 70 小時的訓練者可獲頒證書，透過各地的訓練師，NADA 至今培訓了數以萬計的耳針戒毒專門員(Acu Detox Specialist, ADS)。且 NADA 的會員遍布全球，僅英國與美國至少超過 250 間醫療院所採取此療法。紐約州等十四個州的醫療管理部門特別訂立 ADS 的管理辦法或法規，允許獲得證書的醫療人員(非執照針灸師)使用耳針療法為患者做戒毒治療，但針刺限於耳部。

NADA 療法在西方擁有相當大的影響力，許多臨床研究都是以此為主要介入方式，尤其是用於治療古柯鹼，有不少相關的臨床研究。

三、中國和香港

中國和香港對於針刺乃至中藥戒毒的支持可說不遺餘力。

香港：香港是最早發展現代針刺成癮治療的地區，有其深厚的傳統，相關實務經驗頗豐，上述 NADA 療法即是源自於香港，在加以變化。許多臺灣的成癮者甚至會特地到香港或澳門等地接受戒毒治療。

中國：鴉片氾濫與成癮一直是中國歷史的一個痛，直到中國共產黨當政，動員全中國實行一系列共產主義運動，毒品問題才漸趨沉寂，但自中國實施改革開放後，毒品又開始猖獗，中國政府投入相當多的資源進行防治，除了發展針刺戒毒療法外，也支持許多重要的基礎實證研究。此外，在中國運用中藥戒毒亦相當普遍，舉例來說，中國衛生部所制訂之《關於阿片類成癮常用戒毒療法的指導規程》及《抗阿片類戒斷症狀藥物臨床試驗指導原則》，將海洛因依賴程度分為輕、中、重三級，制訂不同的脫毒治療方案，各方案皆指示應使用中成藥「參附脫毒膠囊」共同進行治療。其他中國衛生機關核准的成癮治療中成藥尚有濟泰片、益安回生口服液等，亦頗具市場。

肆、建立中醫參與戒毒治療模式之建議

如前所述，毒品防治工作需要全民共同參與做為後盾，更有賴司法、醫療、社福、教育等第一線人員的投入。

然而臺灣實際上參與毒品防治的人員其實有限，投身成癮治療的醫療人員更屈指可數，除了與大眾的刻板印象有關，亦不乏缺乏機會與管道者，此外，經費的不足、不穩定更是重要的原因。

動員反毒亟需大量專業醫療人員的投入，相關資源的支持不可或缺。

中醫師是通過國家考試合格之專業醫療人員，新一代中醫師更多數經過中西醫兩種大專醫學教育之養成，在反毒的策略佈局上，應足以擔當一定的角色，且臺灣中醫師超過九成--近五千多人，皆在基層執業，應加以訓練組織，成為社區有力的反毒隊伍，共同建構縝密的反毒網路。

為達以上目標，茲建議如下事項：

一、規劃針對中醫師的成癮暨成癮治療相關教育訓練課程

初步的調查顯示，毒品成癮個案是較少利用中醫的族群，且健保並不給付成癮治療，中醫師較不會主動去開發個案，再加上其他體制上的限制等，導致臺灣的中醫師對於成癮治療的領域向來比較陌生，對毒品與成癮相關的知識與照護能力普遍較不熟悉。

二、中醫師擔任反毒守門人/成癮關懷者

「無毒社區」已是國外重要的反毒模式，建立以社區為中心的反毒方案，能達到事半功倍的效果。臺灣中醫師多數在基層執業，在透過上述的基礎教育訓練後，應可賦予反毒守門人或成癮關懷者的角色，發揮在基層的優勢，參與社區成癮防治的工作，配合政策，宣導正確觀念，並能關懷成癮者及其家庭。適時進行初步的成癮預防、輔導與轉介的工作。

三、訓練專門中醫戒毒治療人員

透過先前的回顧，可知已中醫專業協助戒毒在國外已相當普及，相關實證亦不少，臺灣應積極推展相關之工作。

建請有關單位應培養中醫成癮治療的專業人才，支持中醫師投入發展中醫成癮治療的臨床與研究。目前可先規劃由推動針刺輔助美沙冬治療的模式開始，加強中西醫合作的默契。

精神科醫師執行成癮治療業務規定每年需有 8 小時的相關訓練，未來中醫師第一線參與戒毒治療時，參考藥癮人員訓練課程，建議宜安排接受 8 小時的基本訓練並取得認證，課程可由「社團法人成癮學會」及「中華民國中醫師全國醫師聯合會」共同設計，並建議配合未來中醫專科醫師制度，一併將成癮治療業務納入規劃。

基層中醫診所相關作業人員部分為非醫療專業背景，在傳染性疾病、醫療處置及個資保密觀念較為不足，建議強化基層人員訓練，未來若推行試辦計畫會更為順利。

四、建立中醫參與戒毒治療的管道（跨院與診所合作之可行模式）

由於過去中醫師較少接觸成癮個案，成癮個案本身總數亦較少，考量個案屬於法院判決派案至藥癮戒治機構收案，若轉介至其他合作的醫療院所，於法規面涉及是否為戒治機構，以及個案本身是否同意個資資訊分享與簽署同意書。建議現階段跨院與診所之合作模式宜先以戒治機構作為中醫提供治療的主場所，待執行成效與人員教育訓練規畫等更為明確後，未來再行探討是否適合延伸至一般中醫院所執行。

事實上，成癮者的中醫利用率偏低，相當高比例的成癮者甚至從未接觸過中醫，或不曉得中醫專業也可協助其戒癮，加之成癮者衝動、需立即滿足的特質，導致配合度不佳(poor compliance)或缺乏個案缺乏動機(low motivation)，臨床治療時較易流失，故需有良好的個案管理措施，才能確保個案穩定接受治療。同時足夠之宣傳與補助措施也都是必要的，以鼓勵個案能進入到中醫的治療系統，持續穩定的接受治療，必要時或可考慮搭配

行政或司法的措施。

五、完善轉介之個案資料及安全性

個案轉介時建議宜簽署個資資訊分享同意書及使用轉診單，其內容包括傳染性疾病、驗尿報告、美沙冬劑量等資訊也宜整合提供，但前提是須先對相關參與人員加強有關傳染性疾病、醫療處置及個資保密等主題之教育訓練。

六、藥癮治療人員耳穴壓貼培訓與認證課程

耳針戒毒療法在國外相當普及，具改善睡眠和情緒之實證，臺灣的藥癮戒治人員卻多不熟悉，臨床上操作不多，建議可將耳針改為較不具侵入性的耳珠，設計耳穴壓貼戒癮培訓與認證課程，提升藥癮戒治人員多元的照護能力，人員在醫療資源缺乏的區域時，也可透過輔助治療，提升治療的療效。

附件十四、期中查驗會議委員建議應補充項目之回復

一、請將各量表統計結果分析。

感謝委員建議。於報告中以圖表呈現包括基本資料、美沙冬劑量、渴藥量表、SF36 生活品質量表等結果分析。

二、請分析退出個案之特性，可作為推廣參考，且在實證上更具說服力。

感謝委員建議。於報告中呈現耳穴貼壓（或合併電針）治療模式以及經皮穴位電刺激治療模式之個案中斷治療原因分析。

三、本計畫為多機構收案，請說明如何控制跨機構研究之品質。

感謝委員建議。本計畫收案方式遵循院內(Hospital-based)中醫「耳穴貼壓（純耳穴貼壓或合併電針）」戒癮治療標準作業流程(詳見附件九)以及臨床路徑(詳見附件十)，並訂定「中醫戒癮治療執行品質指標」作為品質監控指標(詳見附件十一)。

附件十五、案例報告

戒毒病例報告(一)

彰化基督教醫院中醫部

<患者基本資料>

- 姓名：
- 性別：男
- 年齡：59 歲
- 病歷號碼：2931xxx
- 婚姻：已婚
- 身高：165cm
- 體重：70kg

一、主訴

眠差兩年多

二、現病史

這位 59 歲男性，過去有 HIVD 病史。年輕就開始接觸海洛因，使用了多年，95 年開始因家庭的鼓勵，決心戒除毒癮，參加美沙冬替代療法，曾一度降到 2CC 左右，都因再去施打海洛因而無法反升。有眠差精神不佳及情緒焦慮煩躁的困擾，現在劑量約 5ml，無法再下降，睡眠差及疲倦體力差為戒斷過程中最大的困擾，因此尋求中醫協助。

三、過去病史：無特殊病史

四、過敏史：無食物或藥物過敏史

五、個人史：菸：1PPD 酒：偶爾 檳榔：有

六、家族史：無重大家族病史如癌症、心臟病等

七、中醫四診

望　舌淡紅 尖稍有朱點　苔白厚 後根黃　舌下絡脈怒張

聞　聞語音：無異常

聞氣味：無異常

問　全身：怕冷。

頭項：無頭暈頭痛。

腰背、四肢：腰痠痛膝痛。

胸腹：偶腹脹。

飲食：食慾可，但食後易腹脹，飲食不忌口，喜食寒涼飲品與肉食。

二便：排便 3 日一行，質硬。

五官：口乾舌燥。

睡眠：晚上 11 點就寢，需服抗焦慮及安眠藥才能入睡。

情志：較多焦慮不安，偶有藥物渴求。

精神：常覺疲倦、身重，晨起打哈欠。

切　右脈濡軟

左脈細弦

八、整體回顧

這位 59 歲男性，過去有 HIVD 病史。年輕就開始接觸海洛因，使用了多年，95 年開始因家庭的鼓勵，決心戒除毒癮，參加美沙冬替代療法，曾一度降到 2CC 左右，都因再去施打海洛因而無法反升。有眠差精神不佳及情緒焦慮煩躁的困擾，現在劑量約 5ml，無法再下降，睡眠差及疲倦體力差為戒斷過程中最大的困擾，因此尋求中醫協助。較多焦慮不安，偶有藥物渴求。排便 3 日一行，質硬。常覺疲倦、身重，晨起打哈欠。

九、時序圖

略。

十、理法病機四要素

■ 病因

不內外因：海洛因、美沙冬，飲食肥甘厚味

■ 病位

臟腑：脾胃

■ 病性

- 主證：睡眠差及疲倦體力差
- 次證：食後易腹脹，偶胃酸上逆，排便糊，易口乾舌燥，多焦慮不安

■ 病勢

- 中醫認為煙毒如鴉片類藥物是燥熱之品，會耗傷津液，可能易讓吸食者喜食寒涼飲食，而此病人飲食不忌口，不忌寒涼及肥甘厚味，可能因此損傷中焦脾胃，脾胃運化不利，則不能運化水谷精微，而生濕成痰，因此可見此病患食後腹脹，飲食難消化，便秘嚴重，人疲倦身重，舌苔白厚。而心情焦慮不安，且

對藥物的渴求，五志過極會化火，因此可見舌苔黃，尖有朱點，口乾舌燥，而痰與火會擾亂心神導致眠差。

十一、理法方針

■ 理

患者因鴉片類藥物及寒涼冷飲導致中焦脾胃運化不利，而生濕成痰，影響消化系統，導致食後腹脹、疲倦身重等不適，加上情志過極化火，導致痰火擾心影響睡眠，脾胃為後天之本，需調理好脾胃的運化轉輸之力，才能代謝不好的病理產物，因此治療以處理脾胃功能為主要治療方向。

近年的針灸研究，多以合谷、內關、足三里、三陰交為最常選用穴道。因此選用合谷及足三里作為治療，並以耳神門穴舒緩情緒及焦慮，情緒舒緩才能使鬱火減退，並能幫助睡眠。

■ 法

健運脾胃以化痰祛溼

■ 方針

合谷：大腸經原穴，合胃通腸，調理氣血

足三里：胃經合穴，健運脾胃

耳神門穴：可穩定情緒，幫助睡眠。

十二、追蹤

從 106-05 至 106-08 完成三次針灸療程

對針灸反應佳，睡眠改善，以不用服安眠藥與鎮定劑

美沙冬使用量從 5ml->2.3ml

十三、討論

研究顯示針灸及電針能夠緩解毒癮戒斷症狀的機制是因針灸可以釋放內源性鴉片類神經傳導物質，可以和其受器結合，以緩解疼痛，幫助藥物戒斷及產生心理影響[18,21]。低頻率的電針(2Hz)加速 β-endorphin，endomorphin 及 encephalin 的釋放，可和 μ-鴉片類受體及 δ-鴉片類受體結合。高頻率電針(100Hz)加速 dynorphin 的釋放，可和 κ 鴉片類受器結合。

足三里及合谷為常用的止痛穴道，因此常被運用來做為戒毒的用穴。

十四、參考文獻資料

1. 黃 涛；黃 鑫；徐一慧　近代中醫藥治療鴉片成癮述評　遼寧中醫雜誌 2008 年第 35 卷第 1 期
2. Han, J.S., X.Z. Ding and S.G. Fan. Frequency as the cardinal determinant for

electroacupuncture analgesia to be reversed by opioid antagonists. Sheng Li Xue Bao 38: 475–482, 1986.

3. Han, J.S., X.H. Chen, S.L. Sun, X.J. Xu, Y. Yuan, S.C. Yan, J.X. Hao and L. Terenius. Effect of lowand high-frequency TENS on Met-enkephalin-Arg-Phe and dynorphin A immunoreactivity in human lumbar CSF. Pain 47: 295–298, 1991.
4. Han, J.S. Acupuncture: neuropeptide release produced by electrical stimulation of different frequencies. Trends Neurosci. 26: 17–22, 2003. Han, J.S. Acupuncture: neuropeptide release produced by electrical stimulation of different
5. Han, J.S. Acupuncture and endorphins. Neurosci. Lett. 361: 258–261, 2004.

# 戒毒病例報告(二)

彰化基督教醫院中醫部

<患者基本資料>

- 姓名：
- 性別：男
- 年齡：43 歲
- 病歷號碼：18670xxx
- 婚姻：未婚
- 身高：175cm
- 體重：68kg

一、主訴

眠差多年

二、現病史

這位 43 歲男性，過去曾注射海洛因多年成癮，96 年開始使用美沙冬替代療法，曾改口服 suboxone，但未成功，始終無法戒掉美沙冬，曾經嘗試兩日不喝美沙冬，即出現流汗、想吐、流鼻水、腹瀉等戒斷症狀，因此持續服用美沙冬。最早飲用藥量約 4.5ml，後因仍不時會去施打海洛因，導致劑量不斷提高，最近一次施打在 105 年九月，目前美沙冬劑量 11ml，因想減少美沙冬用量尋求中醫協助。

三、過去病史：B 型肝炎。

四、過敏史：無食物或藥物過敏史

五、個人史：菸：1PPD for 25 年 酒：偶爾 檳榔：無

六、家族史：無重大家族病史如癌症、心臟病等

七、中醫四診

望　面色白

舌紅、裂紋明顯

聞　聞語音：無異常

聞氣味：菸味

問　全身：畏寒、早期曾有盜汗情形，現已無。

頭項：無頭暈頭痛。

腰背、四肢：肩頸緊繃痠痛甚多年，習慣以坐姿睡眠。

胸腹：易胸悶脅痛，無腹脹。

飲食：食慾一般。

二便：排便 2-3 日一行，量較少，偶腹瀉。

五官：無流鼻水，常打哈欠流淚。

睡眠：晚上 11 點~12 點就寢，約 1 點多才能入睡。

情志：情緒易緊張，思慮多，情緒較低落。

精神：精神可。

切　右脈寸點數關弦滑尺沉 左寸浮數關沉尺浮澀

八、整體回顧

這位 43 歲男性，過去曾注射海洛因多年成癮，96 年開始使用美沙冬替代療法，曾改口服 suboxone，但未成功，始終無法戒掉美沙冬，曾經嘗試兩日不喝美沙冬，即出現流汗、想吐、流鼻水、腹瀉等戒斷症狀，因此持續服用美沙冬。最早飲用藥量約 4.5ml，後因仍不時會去施打海洛因，導致劑量不斷提高，最近一次施打在 105 年九月，目前美沙冬劑量 11ml，因想減少美沙冬用量尋求中醫協助。

九、時序圖

略。

十、理法病機四要素

■ 病因

不內外因：海洛因、美沙冬

■ 病位

臟腑：心、脾、腎

■ 病性

- 主證：焦慮憂鬱。
- 次證

■ 病勢

- 中醫認為煙毒是外來邪毒，皆為辛溫燥烈之品，會吸食成癮，煙毒稽留，耗氣傷血，損陰及陽，累及臟腑，戕傷正氣，形成了正虛邪實的病機。
- 《救世良方》曰：“臟腑賴煙而後快，精神賴煙而後爽，耳目手足賴煙而後安。一旦無煙漫潤其間，則腎先苦之，腎苦則呵欠頻頻。肝因困乏，肝困則涕淚漣漣。脾亦生疾矣。蓋脾主信，脾之感也,如此則五臟交相困矣.五臟交困,眾體無所秉令,輕則一身痿軟，重則諸疾蜂起，則又何病之不作哉。嗟夫，此之所謂

癮也。”可知煙毒對人體臟腑的損害是五臟皆受到影響。

- 此病人因過去長期服用海洛因及美沙冬，短時間可讓人體處於興奮狀態，但卻虛耗正氣，且導致氣機逆亂，因此戒斷時易出現焦慮心慌冒汗等不適症狀。而正氣不足，則氣機推動不利而導致氣滯，出現肝鬱情況，因而焦慮難安，易胸悶脅痛，肝鬱亦會導致脾運失調，造成便秘腹瀉交替。

十一、診斷

西醫病名：鴉片類藥物依賴，伴有戒斷

中醫病名：藥物成癮，肝鬱氣滯

十二、論治

理法方針

理

- 中醫理論認為，人體各臟腑經絡的生理活動，血液的循行，津液的輸布，均靠氣的激發和推動。戒毒可使用“理氣行氣”的方法，“理氣”可使“氣”的推動力增加，促進各臟腑經絡的生理活動。
- 根據與經皮穴位電刺激戒毒相關的文獻資料統計，較常使用的穴位為：內關、外關、合谷和勞宮。針對吸毒者常見的神志異常及身心不適症狀去做改善。
- 而患者主要以肝鬱氣滯為表現，需以理氣的穴位，再根據現代研究，選擇內關、外關、合谷和勞宮等穴。

法　疏肝理氣

方針　內關、外關、合谷和勞宮穴經皮穴位電刺激治療

十三、追蹤

患者經一個療程（一個月），共八次經皮穴位電刺激治療後，美沙冬用量降低 2ml，過程中焦慮憂鬱的情況獲得緩解。

十四、討論

近年相關研究：中國科學院院士、北京大學神經科學研究所所長韓濟生教授，從事針灸鎮痛研究逾三十年，他認為針灸的止痛和戒毒原理異曲同工，並將其研究成果應用於斷癮治療，成為針灸戒毒的先驅。

韓教授解釋，嗎啡類毒品（如像本病患這類吸食海洛因）的成癮機轉è人的腦袋本來有內源性的類嗎啡物質（如：腦內啡）分泌，產生鎮痛和欣快的感覺。而外來毒品進入體內可迅速而強烈地產生欣快感，一方面鼓動了獎賞性神經中樞對這興奮感覺的追求，另一方面抑制內源性類嗎啡物質

的生成，結果令人對外來毒品的刺激產生依賴，因而成癮。

透過穴位刺激促進腦內啡的生成，有效減輕或消除犯癮時的痛苦，卻不足以引起過度的興奮感，因此戒毒者不會對針灸產生依賴或成癮。

十五、參考文獻資料

韓濟生《從針刺鎮痛到針刺抗毒》http://www.hjd800.com/index.html 韓濟生戒毒網，2009 年

計畫編號：MOHW106-CMAP-M-114-112111

# 雷射針灸輔助美沙冬治療海洛因成癮者之療效評估(2-1)

黃澤宏
長庚醫療財團法人基隆長庚紀念醫院

## 摘　要

美沙冬是一種與海洛因作用類似的口服管制藥品，用來治療海洛因毒癮藥效時間比海洛因長，一天只需服用一次，而能延遲戒斷症狀產生，但仍有成癮性。中醫針灸作為戒毒替代療法已有 40 多年歷史，它不但可顯著升高毒癮者的免疫力，增加中樞神經的腦內啡濃度，並有效降低戒斷症狀，避免因藥癮發作影響其日常生活作息。

而雷射針灸同時具備了傳統針刺以及低強度雷射的功效且優點在於非侵入性和無感染風險，並具有較短的治療時間、過程中無疼痛和熱灼感，更提升了雷射針灸的安全性和接受度。

本實驗之研究目的，以期藉由雷射針灸，輔助美沙冬治療海洛因成癮者，減緩戒斷症狀之不適，並且幫助成癮者恢復生理及心理健康，早日回歸社會。

試驗分別於基隆長庚醫院及高雄長庚醫院成癮戒治中心收案共 60 例，穴取內關、神門、合谷、足三里、三陰交、太衝。每週雷射針灸治療 1-3 次，每次治療時間約 5-10 分鐘，療程 4 周。治療前及治療後抽血、驗尿檢驗，前後共 5 次。

實驗分析治療前與治療後第二週末、治療前與治療後第四週末，治療組與對照組之海洛因渴求意願、海洛因之拒絕意願、戒斷症狀量表總分，兩者未達統計差異。但結果觀察到治療組在治療後對於海洛因渴求意願有降低趨勢、治療二週後肝功能指數有下降趨勢。

目前實驗結果顯示，海洛因成癮輔助美沙冬治療患者合併雷射針灸治療，於治療後第二週末、第四週末，對海洛因之渴求、拒絕及戒斷症狀，以及肝功能指數、尿液檢測，治療組與對照組未達統計差異。

關鍵詞：海洛因、美沙冬、雷射針灸

Number: MOHW106-CMAP-M-114-112111

# Evaluation of the Effects of Adjuvant Laser Acupuncture in Heroin Addicts under Methadone Maintenance Therapy (2-1)

Tse-Hung Huang
Keelung Chang Gung Memorial Hospital of the C.G.M.F

## ABSTRACT

Heroin dependence is an increasing public health issue in Taiwan, and MMT is the treatment of choice. However, side effects of methadone have been reported to interfere MMT adherence. Acupuncture has been used as an adjuvant therapy to prevent opiate relapse for more than 40 years, but contact contamination by needle is an important consideration during clinical practice. Laser acupuncture takes advantage of non-invasive laser probe without skin penetration to avoid pain, hematoma, or body fluid contamination. To date, there is no study to evaluate the effect of laser acupuncture in treating heroin dependence.

The aim of the study is to evaluate the effects of adjuvant laser acupuncture among heroin addicts under conventional MMT.

60 heroin addicts were included in this project. The acupoints used in this trial are bilateral Neiguan (PC6), Shenmen (HT7), Hegu (LI4), Zusanli (ST36), Sanyinjiao (SP6), and Taichong (LR3). Treatment sessions will be provided as 5-10 minutes per treatment, 1-3 times weekly for 4 weeks. The physical outcome will be assessed by blood tests (s-GOT, s-GPT, and r-GT) and urine toxicology screen (morphine and amphetamine). The psychological outcomes include clinical opiate withdrawal scale (COWS), and visual analog scales (VASs) assessing heroin craving and refusal. All outcomes will be obtained in the beginning of the trial (baseline), week 2, week 4, and follow-up post-treatment (month 6, and month 12). All collected data will be analyzed by SPSS software using pair-t test to compare the difference between the two groups. A statistical significant change was defined as $P < 0.05$.

Comparing the difference between before and after treatment among experimental and control groups, the results showed that there was no statistically significant

difference between before treatment and post-treatment about psychological outcomes of clinical opiate withdrawal scale (COWS), visual analog scales (VASs) of heroin craving and refusal. Besides, there was no statistically significant difference between before and after treatment about laboratory outcome of s-GOT, r-GT and urine toxicology screen of morphine and amphetamine. Interestingly, after treatment, the patients of experimental group tended to decrease their craving for heroin, and the s-GOT, r-GT declined after two weeks of treatment.

In conclusion, the effect of laser acupuncture for heroin addicts with MMT showed no statistically significant difference between treatment group and control group.

Keywords: heroin addicts, methadone maintenance therapy, laser acupuncture

# 壹、前言

根據 105 年衛福部藥物濫用案件暨檢驗統計資料顯示，105 年度通報個案濫用藥物之品項排名，以海洛因（占通報總人次之 50.0%）為最多，此外自民國 96 年至 105 年為止，海洛因(Heroin)歷年統計案件數達 141,075 件，位居藥物濫用第三位，是目前台灣地區最常見的麻醉藥物濫用之一[1]，並且有逐年增加的趨勢，它具有非常容易上癮卻極難戒斷的特性。根據 105 年衛福部藥物濫用案件暨檢驗統計資料顯示，自民國 100 年至 105 年為止，通報個案多以無併存疾病居多，而出現併存疾病者，則以血液傳染性疾病居多，其中以「C 型肝炎」感染為最多，「B 型肝炎」及 HIV 感染分居第二、三位[1]，多因濫用海洛因者常共用針具、稀釋液注射毒品、使用不潔針具，因而感染病毒性肝炎（B 或 C 型肝炎）、愛滋病、心內膜炎、靜脈炎等疾病。

自民國 95 年 8 月起，政府已規劃實施「毒品減害計畫」，利用美沙冬(methadone)等替代療法降低海洛因成癮者注射海洛因之需求，從而降低愛滋病、病毒性肝炎等血液傳染病流行機率，甚至降低社會犯罪率。毒品減害計畫實施數年之內，大幅降低 HIV 感染人數與新增愛滋病個案。

美沙冬是一種與海洛因作用類似的口服管制藥品，用來治療海洛因毒癮，藥效時間比海洛因長，一天只需服用一次，而能延遲戒斷症狀產生，但仍有成癮性。中醫針灸作為戒毒替代療法已有 40 多年歷史，它不但可顯著升高毒癮者的免疫力，增加中樞神經的腦內啡濃度，並有效降低戒斷症狀，避免因藥癮發作影響其日常生活作息。而雷射針灸同時具備了傳統針刺以及低強度雷射的功效。相較於傳統手法針刺，雷射針灸的優點在於非侵入性和無感染風險，並具有較短的治療時間、過程中無疼痛和熱灼感，更提升了雷射針灸的安全性和接受度。因此，本實驗之研究目的，以期藉由雷射針灸，輔助美沙冬治療海洛因成癮者，減緩戒斷症狀之不適，並且幫助成癮者恢復生理及心理健康，早日回歸社會。

## 貳、材料與方法

雷射針灸參與戒毒治療之模式，乃由精神科醫師經 DSM-IV 診斷為海洛因藥物成癮者，評估個案符合收案標準，以及確認個案有意願參與本計畫，再行轉介至中醫科進行雷射針灸治療。

其治療標準作業流程，首先藉由身分證、照片確認個案身份，核可後安排至治療區等待，量測血壓及心跳紀錄後，開始進行雷射針灸治療，治療時間約 5-10 分鐘，治療後再次量測血壓、心跳，詢問個案有無身體不適，若無不適便可離院，完成一次療程。治療方式為穴取內關、神門、合谷、足三里、三陰交、太衝，每週治療 1-3 次，為期四週。

治療前及雷射針灸治療後之第二週、第四週、半年及一年後抽血、驗尿，共 5 次。檢測 1. 血清麩胺酸苯醋酸轉氨基酶(s-GOT)、2. 血清麩胺酸丙酮酸轉氨基酶(s-GPT)及 3. r-麩胺轉酸酶(r-GT)。此外另安排尿液檢測項目為嗎啡、安非他命。並由醫護人員口述詢問並記錄對海洛因的渴求視覺量表、拒絕使用海洛因視覺量表、戒斷症狀量表(COWS)，每次口述詢問時間約 3-5 分鐘。

根據衛福部統計，藥癮患者常見併存疾病有 C 肝帶原、B 肝帶原，多因濫用針頭感染所致[1]，此外，海洛因屬於阿片類製劑(opiates)，在人體中被快速代謝成 6-乙醯嗎啡(6-Monoacetylmorphine)後，再被代謝成嗎啡(morphine)，而嗎啡主要在肝臟代謝進行尿甘酸化作用(glucuronidation)，代謝物則由腎臟排出。研究顯示海洛因藥癮者之肝臟組織切片呈現肝竇膨脹(sinusoidal dilatation)以及肝靜脈纖維化反應(fibrotic reaction of hepatic vein)等相關病灶[2]；而一篇 2015 年研究顯示，針對海洛因成癮者探討其肝臟相關指數的表現作為臨床治療的參數，發現約五成成癮者有肝臟指數的上升[3]，因此於本次試驗抽血檢測個案肝功能(s-GPT、s-GOT、r-GT)以及尿液檢驗檢測 morphine，並且加驗 amphetamine，查看個案有無吸食其他毒品。

此外，本試驗使用海洛因渴求、拒絕視覺量表(Visual Analogue Scale)主觀評量病患對於海洛因的使用意願，並且使用阿片臨床戒斷症狀量表(Clinical Opiate Withdrawal Scale, COWS)以評估阿片類藥物戒斷症狀，總體評分可以幫助臨床醫師評斷戒斷階段的嚴重程度及依賴程度。

本年度試驗分別於基隆長庚醫院暨情人湖院區及高雄長庚醫院成癮戒治中心收案共 60 例，將受試者隨機分為雷射針灸組及對照組各 30 例，其收案標準如下：

納入標準為：

1. 年滿二十歲，願意簽署書面受試者同意書。
2. 符合鴉片類依賴診斷標準(DSM-IV)之患者。
3. 已接受美沙冬治療超過一個月者。
4. 無不適合使用、或對丁基原啡因鹽酸鹽(Buprenorphine HCL)及美沙冬鹽酸鹽(Methadone HCL)有使用禁忌者。

排除條件：

1. 過去 30 天內接受過中醫藥（針灸）治療之患者。
2. 曾接受雷射針灸者。
3. 有重大傷病者，如:癌症、腦中風、心肌梗塞或重大外傷者及手術者。
4. 有明顯的自殺傾向者。
5. 懷孕或計畫懷孕者。
6. 愛滋病患者。

本試驗以 SPSS 軟體分析數據，使用獨立 t 檢定分析治療組、對照組之間是否有差異，使用配對 t 檢驗分析治療前後數據，並分析所有參數、平均值及標準差的顯著性。所有 p 值皆為單尾，顯著性 α 值設定為 0.05。

## 參、結果

106 年度總收案人數為 60 人，共 5 人中斷療程，8 人時間無法配合，中途退出率（中斷療程＋時間無法配合）為 22%，現階段有 32 人仍在治療中，完成療程人數為 15 人，其中治療組(A)共 7 人，對照組(B)共 8 人。(圖 1)。

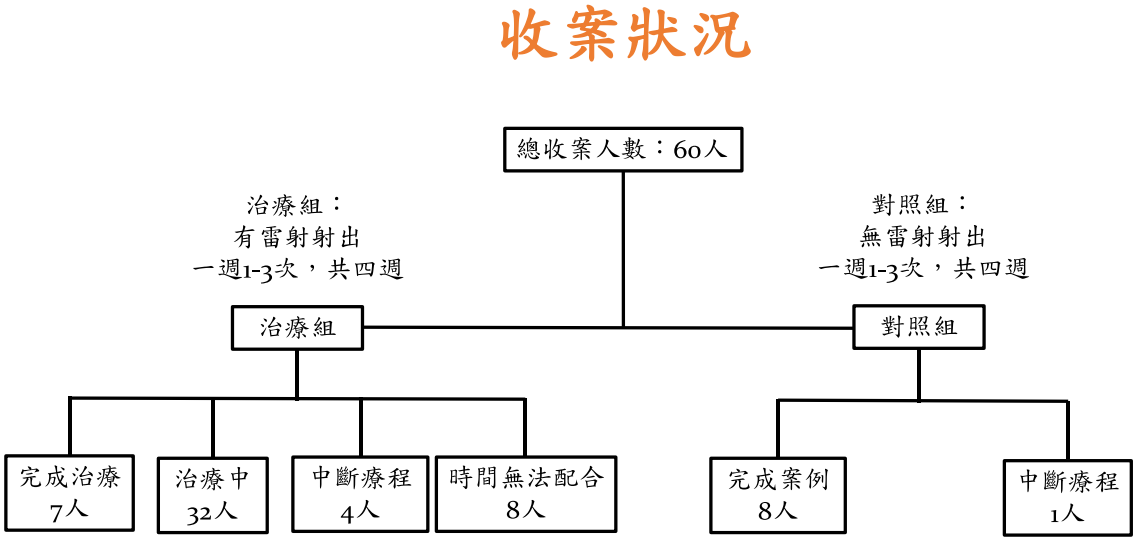



圖1

分析退出原因，62%因為時間無法配合而退出（共 8 人），31%因不明原因而退出（共 4 人），7%因工作緣故而退出（共 1 人）(圖 2)。

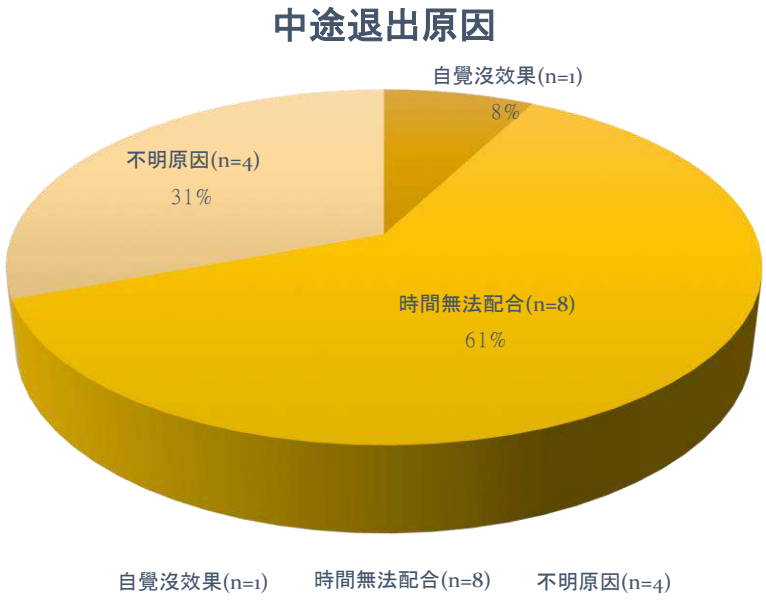



圖2

就性別分析，本案收入 6 名女性病人(10%)，其餘 54 人皆為男性(90%)，兩性比例較為懸殊。(圖 3)

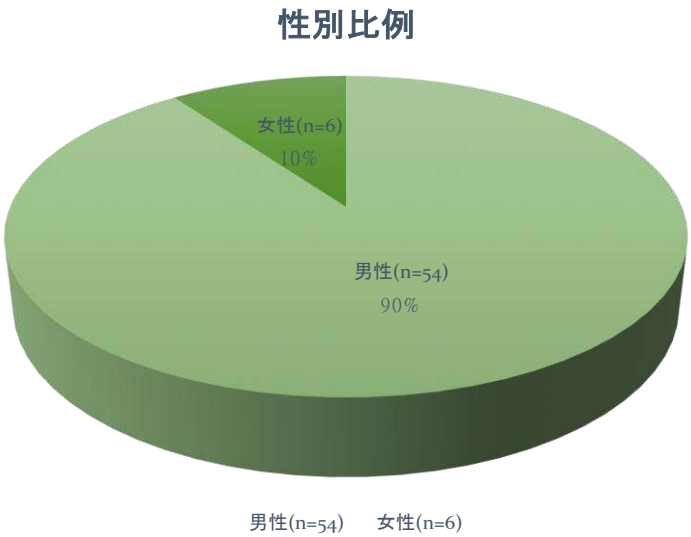



圖3

受試者年齡分佈分析，20-29 歲共 1 人(1%)，30-39 歲共 19 人(32%)，40-49 歲共 30 人(50%)，50-59 歲共 7 人(12%)，60-69 歲僅 3 人(5%)，使用海洛因者年齡偏高，以 40-49 歲中壯年階段人數最多。(圖 4)

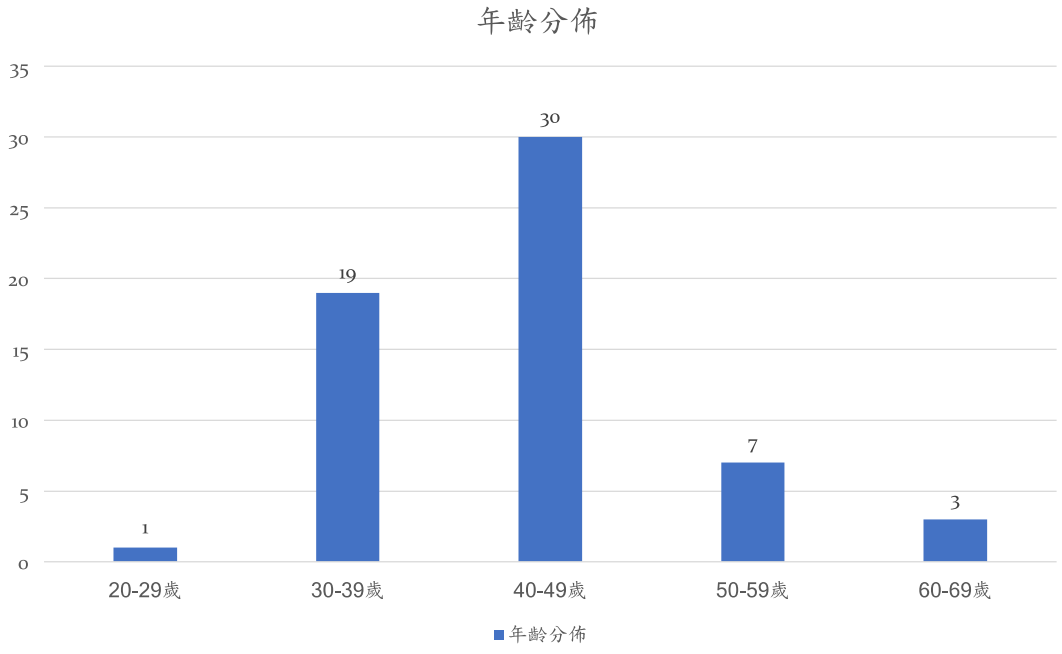



圖4

受試者學歷分析，國小畢業者共 1 人(1%)，國中畢業者共 24 人(40%)，高中畢業者共 30 人(50%)，大學畢業者共 5 人(9%)，以國高中畢業無再升學之使用人數佔多數。(圖 5)

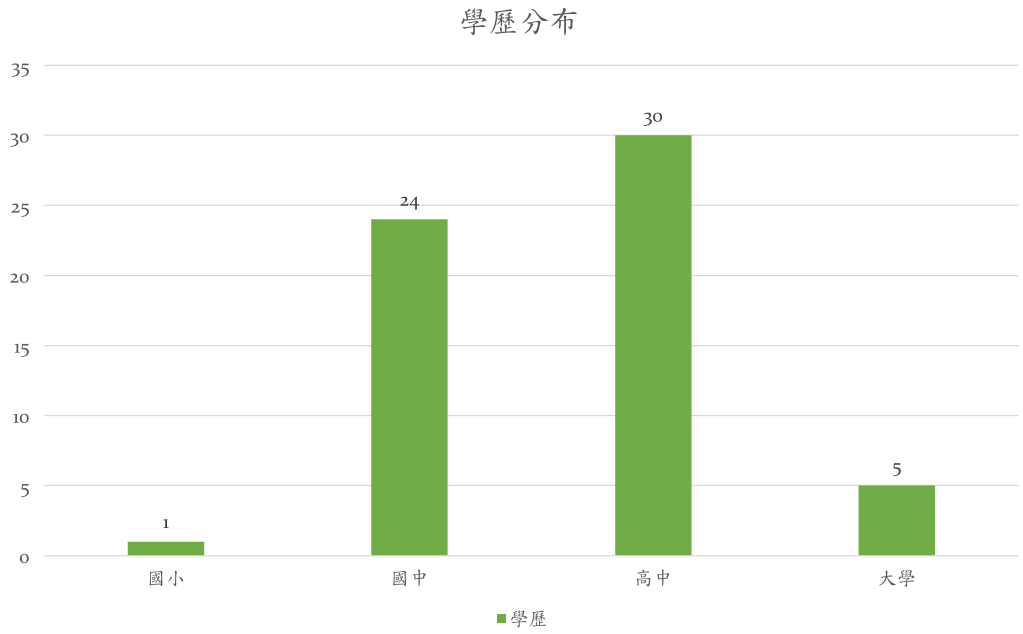



圖5

受試者抽菸分析，多數人有抽菸習慣，共 56 人(93%)，其餘 4 人無抽菸習慣(7%)。(圖 6)

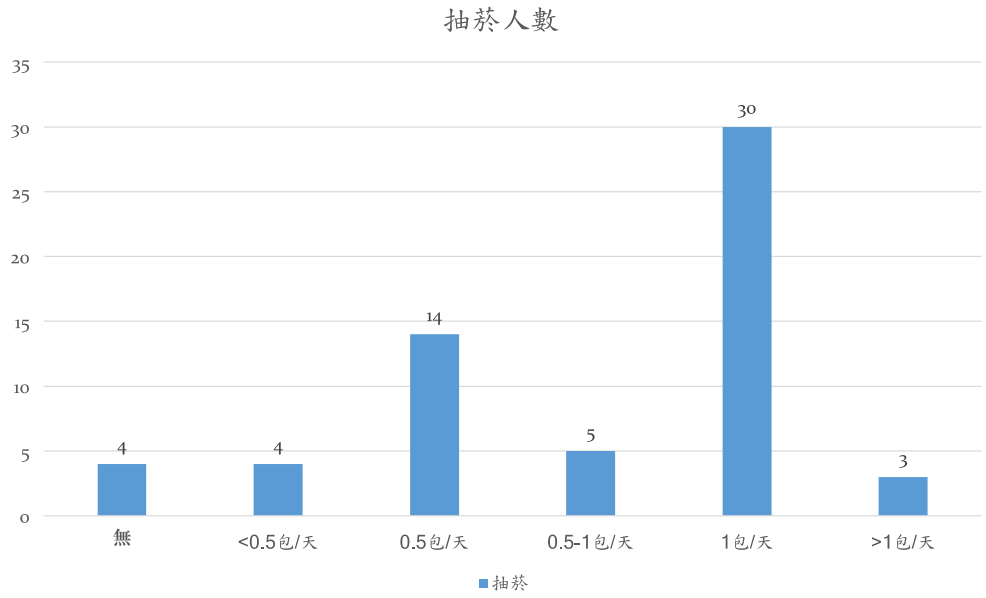



圖6

受試者飲酒習慣分析，多數人無飲酒嗜好，9 人有飲酒習慣(15%)。(圖 7)

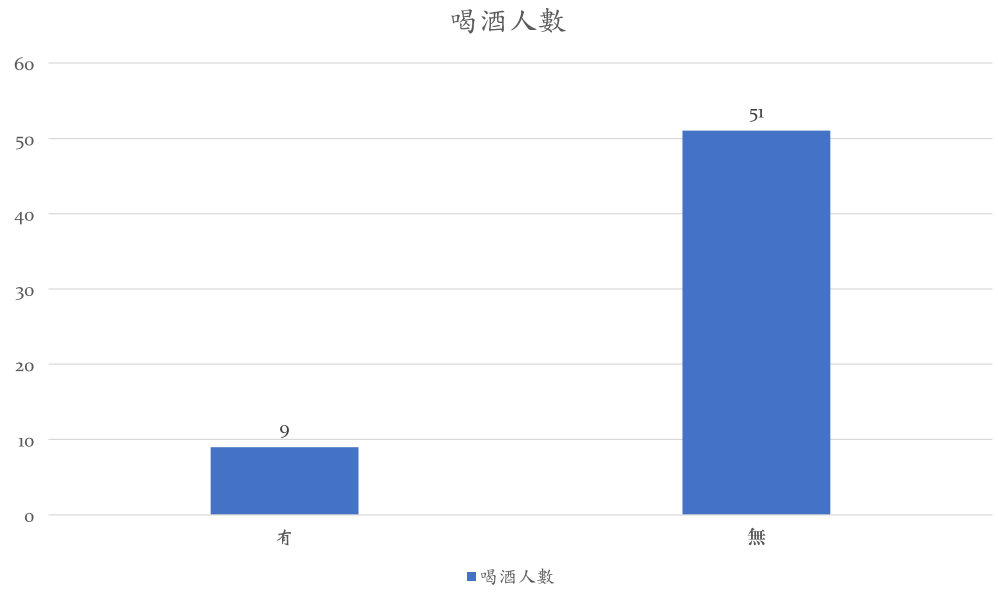



圖7

受試者帶原史分析，多數人無慢性病史，1 人有 B 肝帶原，5 人有 C 肝帶原，而有 3 人有愛滋帶原。(圖 8)

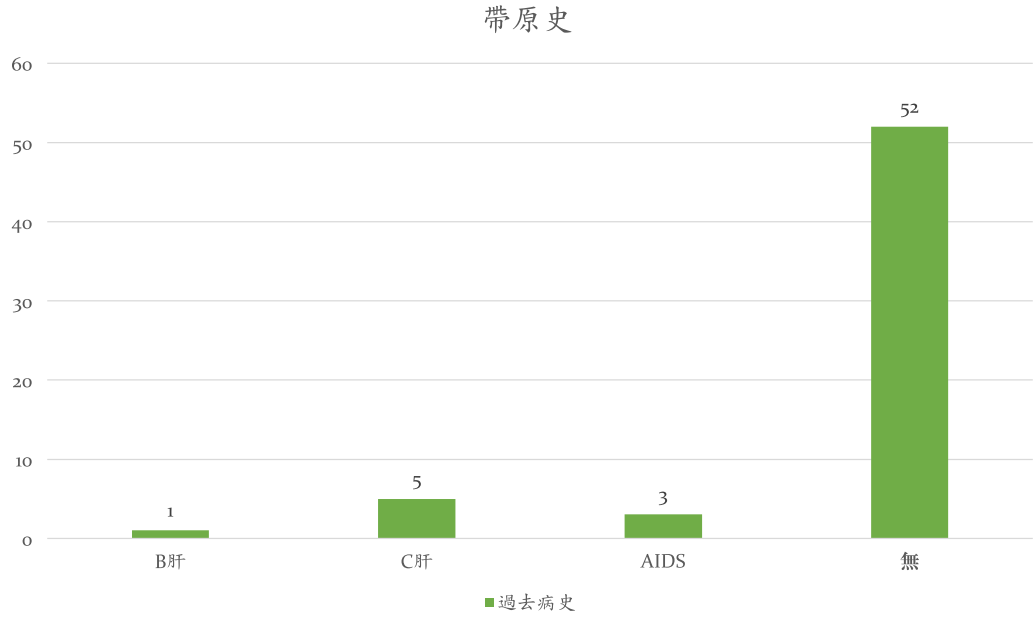



圖8

受試者是否仍有使用海洛因分析，共 14 人仍在使用海洛因(23%)，比例不低。(圖 9)

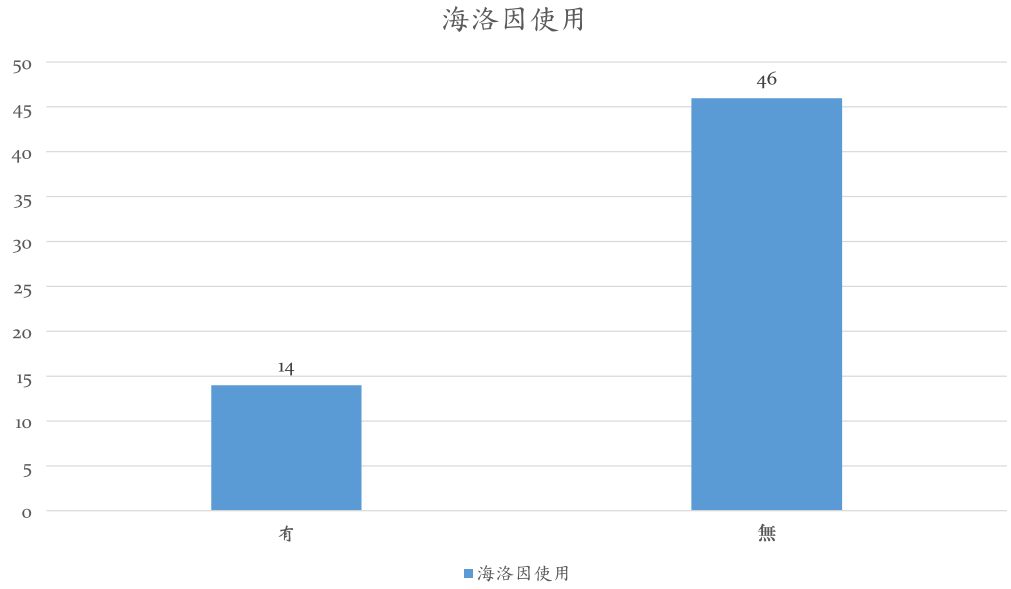



圖9

本試驗使用海洛因渴求及拒絕視覺量表、鴉片臨床症狀戒斷量表評估個案主觀對於海洛因的渴求拒絕程度及戒斷症狀之改善，血液檢驗 s-GOT、s-GPT、r-GT，尿液檢驗嗎啡、安非他命之客觀數值改變。

本次計畫總收案個數 60 名，其初始基本資料分析如(表 1)所示：

| | | 全部受試者初始基本資料 |
|---|---|---|
| 總人數 | | 60人 |
| 性別 | Male | 54人 (90%) |
| | Female | 6人 (10%) |
| 年齡 (歲) | | 43.6±7.1 |
| 身高 (公分) | | 168.7±6 |
| 體重 (公斤) | | 66.7±12.4 |
| 海洛因渴求 | | 2.3±2.8 |
| 海洛因拒絕 | | 5.1±4 |
| 戒斷症狀量表 | | 3.9±3.4 |

表1

完成療程之受試者共 15 例，治療組共 7 名個案，對照組共 8 名個案，使用獨立 t 檢定分析治療組、對照組兩組基本資料其年齡、身高、體重、對海洛因渴求、對海洛因拒絕、鴉片臨床症狀戒斷量表(COWS)初次總分、s-GOT、r-GT、amphetamine、morphine，兩組受試者無統計差異。但因為作業疏失，多數受試者並沒有留下 s-GPT 的初次紀錄，故無法做治療前後差異的比較。(表 2)

| | | 完成療程受試者 | 治療組 | 對照組 | p-value Independent t test |
|---|---|---|---|---|---|
| 總人數 | | 15 | 7 | 8 | |
| 性別 | Male | 14 (93%) | 6 | 8 | |
| | Female | 1 (7%) | 1 | 0 | |
| 年齡 (歲) | | 45.9±6.5 | 44.6±5.7 | 47±6.9 | 0.51 |
| 身高 (公分) | | 170.6±5.6 | 169±5.2 | 172±5.5 | 0.33 |
| 體重 (公斤) | | 67.5±9.9 | 69.9±11.2 | 65.5±8.2 | 0.43 |
| 海洛因渴求 | | 1.8±2.8 | 1±0.9 | 2.5±3.6 | 0.32 |
| 海洛因拒絕 | | 4.7±3.9 | 4.1±3.5 | 5.3±4.1 | 0.61 |
| 戒斷症狀量表 | | 3.3±2.7 | 2.9±1 | 3.8±3.6 | 0.55 |
| s-GOT (U/L) | | 29.2±12.8 | 34.7±14.7 | 24.4±8.3 | 0.14 |
| r-GT (U/L) | | 27.3±28.1 | 20.9±11.2 | 32.9±36 | 0.42 |
| s-GPT (U/L) | | 前測檢驗人數：1人 | | | |
| Amphetamine (ng/mL) | | 152.5±498.9 | 326.7±690.3 | 0 | 0.15 |
| Morphine (ng/mL) | | 596.5±481 | 421.1±473.2 | 750±433 | 0.11 |

表2

試驗數據分析使用配對 t 檢定、廣義估計方程式(Generalized Estimating Equation, GEE)分析治療前後差異，結果顯示，比較治療前與治療後第二週末、治療前與治療後第四週末：

在海洛因渴求及拒絕量表中，治療組共計 5 人列入統計，結果顯示治療前後無統計差異（海洛因渴求：治療兩週後 p=0.15、治療四週後 p=0.29；海洛因拒絕：治療兩週後 p=0.19、治療四週後 p=0.19），如(表 3)所示：

| 治療組：海洛因視覺量表(VAS) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 治療前 VS 治療2週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第2週末 | Significance (paired t-test) |
| 對海洛因渴求 | 5 | 1±0.9 | 0.4±0.5 | 0.15 |
| 對海洛因拒絕 | 5 | 3±3.5 | 2.8±3.7 | 0.19 |
| 治療前 VS 治療4週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第4週末 | Significance (paired t-test) |
| 對海洛因渴求 | 5 | 1±0.9 | 0.6±0.8 | 0.29 |
| 對海洛因拒絕 | 5 | 3±3.5 | 2.8±3.7 | 0.19 |

表3

對照組共計 7 人列入統計，結果顯示治療前後無統計差異（海洛因渴求：治療兩週後 p=0.31、治療四週後 p=0.25；海洛因拒絕：治療兩週後 p=0.25、治療四週後 p=0.28），如(表 4)所示：

| 對照組：海洛因視覺量表(VAS) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 治療前 VS 治療2週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第2週末 | Significance (paired t-test) |
| 對海洛因渴求 | 7 | 2.9±3.7 | 2±2.4 | 0.31 |
| 對海洛因拒絕 | 7 | 4.6±4 | 5.6±3.5 | 0.11 |
| 治療前 VS 治療4週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第4週末 | Significance (paired t-test) |
| 對海洛因渴求 | 7 | 2.9±3.7 | 3.3±3.1 | 0.25 |
| 對海洛因拒絕 | 7 | 4.6±4 | 5.6±4.3 | 0.28 |

表4

在鴉片臨床症狀戒斷量表(COWS)總分比較上，治療組共計 5 人列入統計，結果顯示治療前後無統計差異（治療兩週後 p=0.16、治療四週後 p=0.37），如(表 5)所示：

| 治療組：阿片臨床戒斷症狀量表(COWS) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 治療前 VS 治療2週後 | | | | |
| | 人數 | 治療前 | 第2週末 | Significance (paired t-test) |
| 休息時心律 | 5 | 0.4±0.5 | 0.8±0.7 | 0.19 |
| 流汗 | 5 | 0.2±0.4 | 1.2±1.5 | 0.13 |
| 躁動 | 5 | 0 | 0 | |
| 瞳孔大小 | 5 | 0.2±0.4 | 0 | 0.19 |
| 骨或關節疼痛 | 5 | 0.6±0.5 | 0.8±0.4 | 0.19 |
| 流鼻水或眼淚 | 5 | 0 | 0.2±0.4 | 0.19 |
| 腸胃不適 | 5 | 0.6±1.2 | 0.2±0.4 | 0.29 |
| 張開雙手顫抖 | 5 | 0.4±0.8 | 0.4±0.5 | 0.5 |
| 打哈欠 | 5 | 0 | 0 | |
| 焦慮或易怒 | 5 | 0.2±0.4 | 0 | 0.19 |
| 雞皮疙瘩 | 5 | 0 | 0 | |
| 總分 | 5 | 2.6±0.5 | 3.6±1.9 | 0.16 |
| 治療前 VS 治療4週後 | | | | |
| 休息時心律 | 5 | 0.4±0.5 | 0.6±0.5 | 0.19 |
| 流汗 | 5 | 0.2±0.4 | 0.2±0.4 | 0.5 |
| 躁動 | 5 | 0 | 0 | |
| 瞳孔大小 | 5 | 0.2±0.4 | 0 | 0.19 |
| 骨或關節疼痛 | 5 | 0.6±0.5 | 0.4±0.5 | 0.31 |
| 流鼻水或眼淚 | 5 | 0 | 0.4±0.8 | 0.19 |
| 腸胃不適 | 5 | 0.6±1.2 | 0.2±0.4 | 0.29 |
| 張開雙手顫抖 | 5 | 0.4±0.8 | 0.4±0.5 | 0.5 |
| 打哈欠 | 5 | 0 | 0.2±0.4 | 0.19 |
| 焦慮或易怒 | 5 | 0.2±0.4 | 0.4±0.5 | 0.31 |
| 雞皮疙瘩 | 5 | 0 | 0 | |
| 總分 | 5 | 2.6±0.5 | 2.8±1.5 | 0.37 |

表5

對照組共計 7 人列入治統計，結果顯示治療前後無統計差異（治療兩週後 p=0.12、治療四週後 p=0.06），如(表 6)所示：

| 對照組：阿片臨床戒斷症狀量表(COWS) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 治療前 VS 治療2週後 | | | | |
| | 人數 | 治療前 | 第2週末 | Significance (paired t-test) |
| 休息時心律 | 7 | 0.3±0.5 | 0.4±0.5 | 0.18 |
| 流汗 | 7 | 0.3±0.7 | 0.3±0.5 | 0.5 |
| 躁動 | 7 | 0.1±0.3 | 0 | 0.18 |
| 瞳孔大小 | 7 | 0 | 0 | |
| 骨或關節疼痛 | 7 | 0.4±0.7 | 0.3±0.5 | 0.18 |
| 流鼻水或眼淚 | 7 | 0 | 0.1±0.3 | 0.18 |
| 腸胃不適 | 7 | 0.6±0.9 | 0.4±0.7 | 0.18 |
| 張開雙手顫抖 | 7 | 1.1±1 | 0.6±0.7 | 0.12 |
| 打哈欠 | 7 | 0.1±0.3 | 0.3±0.5 | 0.30 |
| 焦慮或易怒 | 7 | 0.6±0.7 | 0.1±0.3 | 0.14 |
| 雞皮疙瘩 | 7 | 0.7±1.7 | 0 | |
| 總分 | 7 | 4.3±3.5 | 2.6±1.9 | 0.12 |
| 治療前 VS 治療4週後 | | | | |
| 休息時心律 | 7 | 0.3±0.5 | 0.6±0.5 | 0.18 |
| 流汗 | 7 | 0.3±0.7 | 0.1±0.3 | 0.18 |
| 躁動 | 7 | 0.1±0.3 | 0 | 0.18 |
| 瞳孔大小 | 7 | 0 | 0 | |
| 骨或關節疼痛 | 7 | 0.4±0.7 | 0.4±0.5 | 0.5 |
| 流鼻水或眼淚 | 7 | 0 | 0 | |
| 腸胃不適 | 7 | 0.6±0.9 | 0.1±0.3 | 0.10 |
| 張開雙手顫抖 | 7 | 1.1±1 | 0.6±0.7 | 0.16 |
| 打哈欠 | 7 | 0.1±0.3 | 0.3±0.5 | 0.30 |
| 焦慮或易怒 | 7 | 0.6±0.7 | 0 | 0.05 |
| 雞皮疙瘩 | 7 | 0.7±1.7 | 0 | 0.18 |
| 總分 | 7 | 4.3±3.5 | 2.1±1.6 | 0.06 |

表6

在血液檢驗部分，治療組共計 5 人列入統計，結果顯示肝功能指數無統計差異（s-GOT：治療兩週後 p=0.28、治療四週後 p=0.14；r-GT：治療兩週後 p=0.09、治療四週後 p=0.40），如(表 7)所示：

| 治療組：血液檢驗 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 治療前 VS 治療2週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第2週末 | Significance (paired t-test) |
| s-GOT (U/L) | 5 | 33.6±14.6 | 30.8±12.2 | 0.18 |
| r-GT (U/L) | 5 | 18±4.3 | 17.2±2.9 | 0.24 |
| 治療前 VS 治療4週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第4週末 | Significance (paired t-test) |
| s-GOT (U/L) | 5 | 33.6±14.6 | 36.8±18.9 | 0.14 |
| r-GT (U/L) | 5 | 18±4.3 | 18.2±4.6 | 0.40 |

表7

| 治療組第2週末血液檢驗s-GOT參數估計值 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 參數 | B 之估計值 | 標準誤差 | 95% Wald 信賴區間 | | 假設檢定 | | |
| | | | 下界 | 上界 | Wald 卡方 | df | 顯著性 |
| (截距) | 34.714 | 5.5465 | 23.843 | 45.585 | 39.172 | 1 | .000 |
| [VAR00003=2.00] | 4.525 | 2.8788 | -1.118 | 10.167 | 2.470 | 1 | .116 |
| [VAR00003=1.00] | -1.286 | 1.9242 | -5.057 | 2.486 | .446 | 1 | .504 |
| [VAR00003=.00] | 0 | . | . | . | . | . | . |
| (尺度) | 290.106 | | | | | | |
| | | | | | | | |

| 治療組第2週末血液檢驗r-GT參數估計值 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 參數 | B 之估計值 | 標準誤差 | 95% Wald 信賴區間 | | 假設檢定 | | |
| | | | 下界 | 上界 | Wald 卡方 | df | 顯著性 |
| (截距) | 20.857 | 4.2495 | 12.528 | 29.186 | 24.090 | 1 | .000 |
| [VAR00003=2.00] | -.667 | 1.1511 | -2.923 | 1.589 | .336 | 1 | .562 |
| [VAR00003=1.00] | -1.429 | .8537 | -3.102 | .245 | 2.800 | 1 | .094 |
| [VAR00003=.00] | 0 | . | . | . | . | . | . |
| (尺度) | 103.323 | | | | | | |

對照組共計 7 人列入統計，結果顯示肝功能指數，除治療二週後 s-GOT 顯著上升，其餘無統計差異（s-GOT：治療兩週後 p=0.01**、治療四週後 p=0.16；r-GT：治療兩週後 p=0.5、治療四週後 p=0.11），如(表 8)所示：

| 對照組：血液檢驗 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 治療前 VS 治療2週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第2週末 | Significance (paired t-test) |
| s-GOT (U/L) | 7 | 24.6±8.9 | 26.4±9.8 | 0.01** |
| r-GT (U/L) | 7 | 20.7±17.4 | 20.7±17.6 | 0.5 |
| 治療前 VS 治療4週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第4週末 | Significance (paired t-test) |
| s-GOT (U/L) | 7 | 24.6±8.9 | 44.4±48.7 | 0.16 |
| r-GT (U/L) | 7 | 20.7±17.4 | 28±28.8 | 0.11 |

表8

在尿液檢驗部分，治療組共計 4 人列入統計，結果顯示 amphetamine、morphine 無統計差異(amphetamine：治療兩週後 p=0.20、治療四週後 p=0.19；morphine：治療兩週後 p=0.20、治療四週後 p=0.21)，如(表 9)所示：

| 治療組：尿液檢驗 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 治療前 VS 治療2週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第2週末 | Significance (paired t-test) |
| Amphetamine (ng/mL) | 4 | 71.8±124.3 | 14.3±24.7 | 0.20 |
| Morphine (ng/mL) | 4 | 12.5±21.7 | 2.5±24.3 | 0.20 |
| 治療前 VS 治療4週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第4週末 | Significance (paired t-test) |
| Amphetamine (ng/mL) | 4 | 71.8±124.3 | 19.5±33.8 | 0.19 |
| Morphine (ng/mL) | 4 | 12.5±21.7 | 105±167.7 | 0.21 |

表9

對照組共計 8 人列入治療前與治療後第二週末統計、7 人列入治療前與治療後第四週末統計，結果顯示 amphetamine、morphine 無明顯差異(morphine：治療四週後 p=0.18)如(表 10)所示：

| 對照組：尿液檢驗 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 治療前 VS 治療2週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第2週末 | Significance (paired t-test) |
| Amphetamine (ng/mL) | 7 | 0 | 0 | |
| Morphine (ng/mL) | 7 | 714.3±451.8 | 714.3±451.8 | |
| 治療前 VS 治療4週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第4週末 | Significance (paired t-test) |
| Amphetamine (ng/mL) | 7 | 0 | 0 | |
| Morphine (ng/mL) | 7 | 714.3±451.8 | 770.7±377.6 | 0.18 |

表10

就治療組性別分組，以男性分組分析共計 4 人列入海洛因渴求及拒絕量表(表 11)、鴉片臨床症狀戒斷量表(COWS) (表 12)、s-GOT 及 r-GT (表 13)分析，共 3 人列入 amphetamine 及 morphine (表 14)分析，結果顯示無統計差異。

| 治療組-男性分組：海洛因視覺量表(VAS) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 治療前 VS 治療2週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第2週末 | Significance (paired t-test) |
| 對海洛因渴求 | 4 | 0.8±0.8 | 0.5±0.5 | 0.32 |
| 對海洛因拒絕 | 4 | 3.8±3.6 | 3.5±3.8 | 0.20 |
| 治療前 VS 治療4週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第4週末 | Significance (paired t-test) |
| 對海洛因渴求 | 4 | 0.8±0.8 | 0.8±0.8 | 0.5 |
| 對海洛因拒絕 | 4 | 3.8±3.6 | 3.5±3.8 | 0.20 |

表11

| 治療組-男性分組：阿片臨床戒斷症狀量表(COWS) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 治療前 VS 治療2週後 | | | | |
| | 人數 | 治療前 | 第2週末 | Significance (paired t-test) |
| 休息時心律 | 4 | 0.5±0.5 | 1±0.7 | 0.20 |
| 流汗 | 4 | 0.3±0.4 | 1.3±1.6 | 0.20 |
| 躁動 | 4 | 0 | 0 | |
| 瞳孔大小 | 4 | 0 | 0 | |
| 骨或關節疼痛 | 4 | 0.5±0.5 | 0.8±0.4 | 0.20 |
| 流鼻水或眼淚 | 4 | 0 | 0 | |
| 腸胃不適 | 4 | 0.8±1.3 | 0.3±0.4 | 0.30 |
| 張開雙手顫抖 | 4 | 0.5±0.9 | 0.3±0.4 | 0.20 |
| 打哈欠 | 4 | 0 | 0 | |
| 焦慮或易怒 | 4 | 0.3±0.4 | 0 | 0.20 |
| 雞皮疙瘩 | 4 | 0 | 0 | |
| 總分 | 4 | 2.8±0.4 | 3.5±2.1 | 0.27 |

| 治療前 VS 治療4週後 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 人數 | 治療前 | 第2週末 | Significance (paired t-test) |
| 休息時心律 | 4 | 0.5±0.5 | 0.8±0.4 | 0.20 |
| 流汗 | 4 | 0.3±0.4 | 0 | 0.20 |
| 躁動 | 4 | 0 | 0 | |
| 瞳孔大小 | 4 | 0 | 0 | |
| 骨或關節疼痛 | 4 | 0.5±0.5 | 0.5±0.5 | 0.5 |
| 流鼻水或眼淚 | 4 | 0 | 0.5±0.9 | 0.20 |
| 腸胃不適 | 4 | 0.8±1.3 | 0.3±0.4 | 0.30 |
| 張開雙手顫抖 | 4 | 0.5±0.9 | 0.5±0.5 | 0.5 |
| 打哈欠 | 4 | 0 | 0.3±0.4 | 0.20 |
| 焦慮或易怒 | 4 | 0.3±0.4 | 0.3±0.4 | 0.5 |
| 雞皮疙瘩 | 4 | 0 | 0 | |
| 總分 | 4 | 2.8±0.4 | 3±1.6 | 0.38 |

表12

| 治療組-男性分組：血液檢驗 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 治療前 VS 治療2週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第2週末 | Significance (paired t-test) |
| s-GOT (U/L) | 4 | 38±13 | 35.5±8.6 | 0.26 |
| r-GT (U/L) | 4 | 18.5±4.7 | 18±2.7 | 0.36 |
| 治療前 VS 治療4週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第4週末 | Significance (paired t-test) |
| s-GOT (U/L) | 4 | 38±13 | 42.3±17.3 | 0.13 |
| r-GT (U/L) | 4 | 18.5±4.7 | 19±4.8 | 0.32 |

表13

| 治療組-男性分組：尿液檢驗 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 治療前 VS 治療2週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第2週末 | Significance (paired t-test) |
| Amphetamine (ng/mL) | 3 | 0 | 0 | |
| Morphine (ng/mL) | 3 | 0 | 0 | |
| 治療前 VS 治療4週後 | | | | |
| | 納入統計人數 | 治療前 | 第4週末 | Significance (paired t-test) |
| Amphetamine (ng/mL) | 3 | 0 | 0 | |
| Morphine (ng/mL) | 3 | 0 | 131.7±186.2 | 0.21 |

表14

## 肆、討論

本試驗欲探討雷射針灸輔助美沙冬治療海洛因成癮患者效果，就結果而言，治療組對於雷射針灸在海洛因的渴求、拒絕、各成癮症狀、血液尿檢數值，治療前後無統計差異，但探究其結果，治療組在治療兩週後、治療四週後對於海洛因之渴求有下降的趨勢，此外，使用廣義估計方程式分析(Generalized Estimating Equation, GEE)分析治療組在治療兩週後，肝功能指數(s-GOT、r-GT)亦有下降趨勢，唯受試者個案數較少，無達到統計上顯著差異。

探究其原因，可能有以下幾點：

1. 海洛因成癮患者，無法有效規律回診，因此在症狀量表、血液、尿液檢驗部分無法收集完整追蹤資料，而能追蹤後續資料之患者，本身生活紀律較規律，因而其戒斷症狀、健康狀況較其他患者佳，所以在資料分析上無法完整呈現治療前後的差異。
2. 收案者皆是服用美沙冬治療超過一個月以上之病患，長期在接受藥物控制，本身戒斷症狀已不甚明顯，因此，在長期服用藥物的病患使用雷射針灸治療介入可能無明顯改變。
3. 收案不易，符合收案標準及願意配合之患者人數不多，因此統計分析上可能無法完整呈現療效。

## 伍、結論與建議

本試驗目前初步資料統計結果，雷射針灸對於輔助美沙冬治療海洛因成癮患者，治療組與對照組相比，其對於海洛因渴求及拒絕、戒斷症狀、肝功能指數、安非他命及嗎啡檢驗均無顯著上差異，但可以發現：

1. 治療前與治療兩週後比較：
   - 治療組對於海洛因渴求有下降趨勢，但因樣本數不足故未達統計顯著差異(p=0.15)。
   - 治療組血液檢驗 s-GOT、r-GT 有下降趨勢，但因樣本數不足故未達統計顯著差異(s-GOT：p=0.18、r-GT：p=0.24)。
   - 治療組尿液檢驗 morphine 有下降趨勢，但因樣本數不足故未達統計顯著差異(p=0.20)。
2. 治療前與治療四週後比較：
   - 治療組對於海洛因渴求有下降趨勢，但因樣本數不足故未達統計顯著差異(p=0.29)。
3. 治療組-男性分組
   - 於治療 2 週後，對海洛因渴求有下降趨勢，但因樣本數不足故未達統計顯著差異(p=0.32)。
   - 於治療 2 週後，血液檢驗 s-GOT 有下降趨勢，但因樣本數不足故未達統計顯著差異(p=0.26)。

可能造成的原因與受試者族群之生活紀律、配合度、美沙冬使用時間長短、近年海洛因使用人數下降、新興毒品大幅增加相關。由於本試驗收案不易，藥癮者配合度不佳，與近年海洛因使用人數下降、新興毒品增加有莫大關聯。因此，如何增加誘因使藥癮者願意加入試驗是未來需要克服的重要課題，如要增加試驗族群數量，建議可以由多個專辦藥癮門診之醫療院所共同商討制定治療流程，使收案人數較大，最後統計效果也較可採信。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW106-CMAP-M-114-112111 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

## 陸、參考文獻


1. 藥物濫用案件暨檢驗統計資料【一○五年報分析】衛生福利部彙編
2. Maria Salete Trigueiro de Araújo, Françoise Gerard, Philippe Chossegros, Luís Cristóvao Porto, Pierre BarletJean-Alexis Grimaud.: Vascular hepatotoxicity related to heroin addiction. *Virchows Archiv A*. November 1990, Volume 417, Issue 6, pp 497–503
3. S. Farooqi, T. Altaf, H. Mubeen and S. Raza.: Effect of Heroin Use on Liver Enzymes. *Journal of Advances in Biology & Biotechnology*. 2016 5(1): 1-9
4. Nutt D, King LA, Saulsbury W, and Blakemore C.: Development of a rational scale to assess the harm of drugs of potential misuse. *Lancet*. 2007 Mar 24;369(9566):1047-53.
5. Nicholls L, Bragaw L, and Ruetsch C.: Opioid dependence treatment and guidelines. *J Manag Care Pharm*. 2010 Feb;16(1 Suppl B):S14-21.
6. Tennant FS Jr.: Outpatient heroin detoxification with acupuncture and staplepuncture. *West J Med*. 1976 Sep;125(3):191-4.
7. Gates S, Smith LA, and Foxcroft DR.: Auricular acupuncture for cocaine dependence. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006 Jan 25;(1):CD005192.
8. Avants SK, Margolin A, Holford TR, and Kosten TR.: A randomized controlled trial of auricular acupuncture for cocaine dependence. *Arch Intern Med*. 2000 Aug 14-28;160(15):2305-12.
9. Margolin A, Kleber HD, Avants SK, Konefal J, Gawin F, Stark E, Sorensen J, Midkiff E, Wells E, Jackson TR, Bullock M, Culliton PD, Boles S, and Vaughan R.: Acupuncture for the treatment of cocaine addiction: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2002 Jan 2;287(1):55-63.
10. Zhang J, Wang L, Zeng L, Liao Q, and Chen P.: A survey on acupuncture for giving up heroin and treatment of the withdrawal syndrome. *J Tradit Chin Med*. 2007 Jun;27(2):153-7.
11. Boyuan Z, Yang C, Ke C, Xueyong S, and Sheng L.: Efficacy of acupuncture for psychological symptoms associated with opioid addiction: a systematic review and meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2014;2014:313549.
12. Chan YY, Lo WY, Li TC, Shen LJ, Yang SN, Chen YH, and Lin JG.:

Clinical efficacy of acupuncture as an adjunct to methadone treatment services for heroin addicts: a randomized controlled trial. *Am J Chin Med*. 2014;42(3):569-86.

13. Meade CS, Lukas SE, McDonald LJ, Fitzmaurice GM, Eldridge JA, Merrill N, and Weiss RD.: A randomized trial of transcutaneous electric acupoint stimulation as adjunctive treatment for opioid detoxification. J *Subst Abuse Treat*. 2010 Jan;38(1):12-21.
14. Picton TW, Bentin S, Berg P, Donchin E, Hillyard SA, Johnson R Jr, Miller GA, Ritter W, Ruchkin DS, Rugg MD, and Taylor MJ.: Guidelines for using human event-related potentials to study cognition: recording standards and publication criteria. *Psychophysiology*. 2000 Mar;37(2):127-52.
15. Jiang YP, Liu H, Xu P, Wang Y, and Lu GH.: Effect of electro-acupuncture intervention on cognition attention bias in heroin addiction abstinence-a dot-probe-based event-related potential study. *Chin J Integr Med*. 2011 Apr;17(4):267-71.
16. Cai X, Song X, Li C, Xu C, Li X, and Lu Q.: Acupuncture inhibits cue-induced heroin craving and brain activation. *Neural Regen Res*. 2012 Nov 25;7(33):2607-16.
17. Zhang R, Cai X, Song X, Dong C, Hou X, and Lv L.: Normalization of ventral tegmental area structure following acupuncture in a rat model of heroin relapse. *Neural Regen Res*. 2014 Feb 1;9(3):301-7.
18. Hou X, Zhang R, Lv H, Cai X, Xie G, and Song X.: Acupuncture at Baihui and Dazhui reduces brain cell apoptosis in heroin readdicts. *Neural Regen Res*. 2014 Jan 15;9(2):164-70.
19. World Health Organization (WHO). (2002) Acupuncture: review and analysis of reports on controlled clinical trials. Geneva: WHO, pp. 23-26. http://www.who.int/iris/handle/10665/42414. Accessed Oct 31, 2016.
20. Hu WL, Chang CH, and Hung YC.: Clinical observations on laser acupuncture in simple obesity therapy. *Am J Chin Med*. 2010;38(5):861-7.
21. Hu WL, Chang CH, Hung YC, Tseng YJ, Hung IL, and Hsu SF.: Laser acupuncture therapy in patients with treatment-resistant temporomandibular disorders. *PLoS One*. 2014 Oct 17;9(10):e110528.
22. 吳思穎、許昇峰、胡文龍：雷射針灸止痛的臨床病例報告，中華針灸醫學會雜誌，2014;17(3):11-19

計畫編號：MOHW106-CMAP-M-114-112416

# 臺灣常用炮製中藥材品質規格研究

張文德
中國醫藥大學中國藥學暨中藥資源學系

## 摘　要

**研究目的：**

本計畫將臺灣 7 項常用中藥材，包括酒當歸、酒川芎、熟地黃、製何首烏、製附子、薑半夏及法半夏等炮製方法、顯微鑑別、檢驗方式、標準與規格，以中藥藥典規格格式書寫，作為臺灣中藥典第二版增補版參考之用。最終以「臺灣中藥典檢驗規格制定工作技術指南」為依據，建立合乎專業、務實與可行之臺灣中藥炮製規範。

**研究方法：**

蒐集臺灣北、中、南各地中藥房之 7 項藥材。參考中醫藥委員會歷年的相關中藥炮製計畫成果及各國藥典相關之炮製方法、檢驗方法及檢驗規格等，選擇適當之條件進行藥材之顯微鑑別、化學規格、薄層層析及指標成分含量測定，並探討市售品相關指標成分含量之差異性。規格制定方面，最終參照 MOHW105-CMAP-M-114-000425 煨薑炮製中藥材藥典規格開發的模式建立適宜之標準。

**結果與討論：**

完成 7 項臺灣炮製中藥材之炮製方法、顯微鑑別、檢驗方法、定性及指標成分含量定量等規格開發，包括酒當歸、酒川芎、熟地黃、製何首烏、製附子、薑半夏及法半夏。酒當歸化學規格建議乾燥減重不得超過 15%、總灰分不得超過 5%、酸不溶性灰分不得超過 0.9%、稀醇抽提物不得少於 64%及水抽提物不得少於 63%，薄層層析建議使用蒿本內酯做為參考，含量測定建議蒿本內酯不得少於 0.55%。酒川芎化學規格建議乾燥減重不得超過 11%、總灰分不得超過 4%、酸不溶性灰分不得超過 0.6%、稀醇抽提物不得少於 32%及水抽提物不得少於 34%，薄層層析建議使用蒿本內酯做為參考，含量測定建議蒿本內酯不得少於 0.8%。熟地黃化學規格建議乾燥減重不得超過 16%、總灰分不得超過 4%、酸不溶性灰分

不得超過 1.1%、稀醇抽提物不得少於 76%及水抽提物不得少於 80%，實驗結果發現生地黃指標成分在炮製過程中皆會降解，不適合做為薄層層析及高效液相層析之標準，故參考韓國藥典，建議使用羥甲基糠醛作為標準，其含量不得少於 0.15%。製何首烏結果顯示，市售品合格率極低，在薄層層析檢測上發現偽品參雜嚴重，故不建議以現在結果制定標準，須蒐集更多正確之藥材才能建立恰當之標準。製附子化學規格建議乾燥減重不得超過 15%、總灰分不得超過 6%、酸不溶性灰分不得超過 0.5%、稀醇抽提物不得少於 2%及水抽提物不得少於 3%，因目前臺灣中藥典第二版之規範已炮製品之標準，是否要更動含量標準需要討論。薑半夏化學規格建議乾燥減重不得超過 14%、總灰分不得超過 2%、酸不溶性灰分不得超過 0.2%、稀醇抽提物不得少於 0.8%及水抽提物不得少於 2.4%，但實驗結果發現市售品之稀醇抽提物及水抽提物相較於大陸藥典 2015 年版標準低非常多，規格制定還須討論，薄層層析建議使用 6-薑辣素做為標準。法半夏市售品蒐集困難，皆買到清半夏，故不建議以現在結果制定標準，須蒐集更多正確之藥材才能建立恰當的標準。

希冀藉由以上考察與研究之結果，可作為未來此 7 項炮製品標準制定之參考依據，建立合乎專業、務實與可行之臺灣中藥炮製規範。

關鍵詞：中藥材、中藥炮製、熟地黃、製何首烏、製附子、薑半夏、法半夏、酒當歸、酒川芎、品質管制、藥典

Number: MOHW106-CMAP-M-114-112416

# Establishment of Scientific Standard Procedures for TCM Material Medica Processing

Wen-Te Chang
China Medical University

## ABSTRACT

**Aim:**

The aim of this study is to establish the a professional, practical and feasible processing standards for 7 common used processed herbal materials, including the steaming processed Di Huang (*Rehmannia glutinosa*), steaming processed He Shou Wu (*Polygonum multiflorum*), processed Fu Zi (*Aconitum carmichaeli*), ginger and alumen processed Ban Xia (*Pinellia ternata*), wine processed Dang Gui (*Angelica sinensis*), and wine processed Chuan Xiong (*Ligusticum chuanxiong*). The results will be written following the specific format of Pharmacopoeia, as the reference for the second edition of Taiwan Herbal Pharmacopoeia Edition Supplement. Therefore, this project will be recorded following the requirements of "Technical guidelines on examinations of TCM materials for Taiwan Herbal Pharmacopoeia"

**Method:**

The standard examinations, detections and processing methods from different pharmacopeias, including Taiwan, China, Hong Kong, Japan and Korea, as well as the projects of Committee of Chinese Medicine and Pharmacy were collected and chose the proper methods to analyze all 7 common used processed herbal materials which collected from traditional Chinese Pharmacies in Taiwan market. Then, check and examine the results, to compare the difference between the samples from north to south. In the end, take the project “specification development of roasted ginger” (MOHW105-CMAP-M-114-000425) as a writing model to build up an accurate standard for Taiwan Herbal Pharmacopoeia.

## Results & Discussion:

All of standard procedures, qualitative and quantitative examinations for 7 common used processed herbal materials were completed. First, the results indicate that the loss on drying, ash and acid-insoluble ash shouldn't be more than 15%, 5% and 0.9% in wine processed Dang Gui. In the content of extract, dilute ethanol-soluble extract and water extract shouldn't be less than 64% and 63%. Ligustilide is suggested as the standard when detected using thin-layer chromatography (TLC), and the content of ligustilde shouldn't less than 0.5% based on the dried weight in HPLC. Second, the results show that the loss on drying, ash and acid-insoluble ash shouldn't be more than 11%, 4% and 0.6% in wine processed Chuan Xiong. In content of extract, dilute ethanol-soluble extract and water extract shouldn't be less than 32% and 34%. Ligustilide is suggested as the standard when detected using TLC, and the content of ligustilde shouldn't less than 0.8% based on the dried weight in HPLC. Third, the results demonstrate that the loss on drying, ash and acid-insoluble ash shouldn't be more than 16%, 4% and 1.1% in steaming processed Di Huang. In content of extract, dilute ethanol-soluble extract and water extract shouldn't be less than 76% and 80%. The common markers in raw *Rehmannia glutinosa* will be easily degraded during processing, therefore, taking the Di Huang from Korean pharmacopoeia as a reference, to suggest hydroxymethylfurfural as the standard for TLC, and the content of hydroxymethylfurfural shouldn't less than 0.15% based on the dried weight for HPLC. Forth, the results reveal that steaming processed He Shou Wu in the most of tradition Chinese medicine pharmacies in Taiwan are not correct, it's unsuitable to establish the standard regulations from these samples right now. Fifth, the results indicate that the loss on drying, ash and acid-insoluble ash shouldn't be more than 15%, 6% and 0.5% in processed Fu Zi. In content of extract, dilute ethanol-soluble extract and water extract shouldn't be less than 2% and 3%. Since the regulation for processed Fu Zi in the second edition of Taiwan Herbal Pharmacopoeia has existed already, it needs to have more discussions for the change or not. Sixth, the results indicate that the loss on drying, ash and acid-insoluble ash shouldn't be more than 14%, 2% and 0.2% in ginger processed Ban Xia. In content of extract, dilute ethanol-soluble extract and water extract shouldn't be less than 0.8% and 2.4%. Surprisingly, the content of ginger marker is significant less than the regulation from the Pharmacopoeia of the People's Republic of China 2015. 6-gingerol is still suggested as the standard for TLC, but the amount of 6-gingerol for standard regulations of ginger processed Ban Xia still need more discussions. Finally, the results reveal that the most of alumen processed Ban Xia in Taiwan are not correct processing, so it's unsuitable to establish standard regulations in this moment. The collection and analysis for right samples of alumen processed Ban Xia are still going.

We hope these results of project can be used as the references for professional, practical and feasible processing standards of processed herbal materials in the future.

Keywords: Chinese material medica processing, *R. glutinosa*, *P. multiflorum*, *A. carmichaeli*, *Pinellia ternata*, *A. sinensis*, *Ligusticum chuanxiong*, Quality control, Pharmacopeia

## 壹、前言

中藥來源於自然界的植物、動物、礦物。這些天然藥物，或質地堅硬、粗大，或含有雜質、泥砂，或含有毒性成分等，所以都要經過加工處理後才能應用。炮製是中藥藥材在應用前或製成各種劑型以前必要的加工過程，包括對原藥材進行一般修製整理和部份藥材的特殊處理。炮製是中藥材特殊的傳統處理方式，能夠降低毒性、減少副作用；增加成分溶出、提高藥效，甚至某些藥材炮製前後的藥性變動，改變或強化其四氣五味、升降浮沉與歸經等藥性，適用於不同的症狀治療。因此，炮製過程的品質優劣也會影響藥效與治療的發揮。為有效掌控中藥材源頭品質，改善中藥的用藥安全以及為國人健康把關，行政院 2003 年積極推動中藥境外認證暨境內品質管制中心之機制，並於 2004 年開始執行「建構中藥用藥安全環境」。包括從藥材的基原鑑定、炮製過程、包裝規格、藥材及製劑指標成分與活性成分的確認及檢驗規格的制定等方面，全面提升中藥品質，以確定國人用藥安全[1, 2]。而在這些相關因素中，除了藥材的基原外，炮製過程是影響中藥品質與安全的最大關鍵。

中藥的精髓和魅力是炮製過程，傳統加工中藥的操作大多數屬於師帶徒，嚴格按師傳方法操作。即便按照傳統藥典或典籍來進行炮製的中藥，但也由於程序上說的“炒黃、炒焦、炒炭”等沒有科學的技術參數，只能完全靠操作人員來進行掌控。再者藥典中介紹的中藥炮製通則中的方法比較籠統，操作起來仍有較大的不確定性。特別是一些小廠和中型藥材加工企業炮製過程中多以經驗為主，隨意性較強。這對於中醫藥現代科學化的推動，隱藏極大的變數。不但對國人的健康影響至鉅，也對中草藥相關產品外銷產生相當大的阻礙。沒有一套檢驗的標準，藥材品質無法一定，便無法與世界醫療市場接軌。

炮製方法的不同易導致成分及含量之差異而造成療效不一致之現象，為加強中藥材品質管理，以保障民眾所使用所之中藥能達到安全、有效、均一的目標。建立臺灣常用炮製中藥材規格研究，調查及分析常用炮製中藥材，完備炮製中藥材之炮製方法、檢驗規格、方法及標準，可作為中藥管理政策與中藥典修訂之參考。

本計畫依照中醫藥司的計畫需求，將臺灣 14 項常用中藥材，包括熟地黃、製何首烏、製附子、炙甘草、薑半夏、炒白芍、炒杜仲、燀杏仁、醋製延胡索、法半夏、製黃耆、酒當歸、酒川芎及土炒白朮等炮製方法、檢

驗方式、標準與規格，以中藥藥典規格格式書寫，作為臺灣中藥典第二版增補版參考之用。每年完成 7 項臺灣炮製中藥材之炮製方法、檢驗方法、定性及指標成分含量定量等規格開發。除了整理參考中醫藥委員會歷年的相關中藥炮製計畫成果，也收集分析比較中國大陸炮製中藥材之炮製方法、檢驗方法及檢驗規格等相關資料，並舉辦專家座談，請各界的專家針對計畫成果進行審查與指導，提請臺灣中藥典第二版增補版及中華藥典第九版之中藥檢驗規格小組會議進行報告與討論。最後以「臺灣中藥典檢驗規格制定工作技術指南」為方法，建立合乎專業、務實與可行之臺灣中藥炮製規範。

本計畫第一年選擇以蒸、煮炮製為主的中藥材，如熟地黃、製何首烏、製附子、薑半夏、法半夏、酒當歸、酒川芎等為第一批藥材。結合中藥炮製專家的成果與經驗，配合實驗室的檢驗分析驗證，建立屬於臺灣中藥界專屬之中藥藥材炮製品質管制監測系統與規範。本計畫完成後，除了作為臺灣中藥典第二版增補版及中華藥典第九版之中藥檢驗規格之依據，應用於市場的需求，用作訂定中藥 GMP 炮製工廠規範的依據外，並可提升我國在中藥品質管制研究的國際聲譽，甚至成為國際間中藥材炮製標準規格的榜樣，樹立臺灣中藥科技的新形象。

## 貳、材料與方法

一、藥材收集：

由臺灣北、中、南各地蒐集各中藥房之酒川芎、酒當歸、熟地黃、製何首烏、製附子、薑半夏及法半夏，每個藥材蒐集 10 間。為了避免蒐集到相同藥材，其藥材批號皆有記錄，藥材基本資料建檔請參考表 1、表 6、表 11、表 26、表 34，照片請參考圖 1、7、13、23、30、40 及 45。建檔完成後各取樣品約 30 g 以磨粉機磨碎成粉末，並過 10 目篩往備用，以進行之後的實驗。

二、儀器及層析管柱：

(一) SHIMADZU LC-10Avp Series

(二) Detector：SHIMADZU SPD-M10Avp

(三) Column：

GL SCIENCES Inertsil ODS-3, 25 cm x 4.6 mm, 5 μm

SUPELCO Ascentis ® C18 25cm x 4.6mm, 5 μm

(四) Guard Column：Fortis 10 x 4mm, 5μm

(五) Column oven：COLBOX

三、實驗藥品及試驗來源：

(一) 試劑：甲醇、乙醇(99.8%)、乙酸乙酯、異丙醇、醋酸、磷酸及三乙胺購自友和貿易股份有限公司；乙腈購自景明化工。

(二) 標準品：梓醇(Catalpol)、毛蕊花醣苷(Verbascoside)、羥甲基糠醛(5-hydroxymethyl-2-furaldehyde)、阿魏酸(Ferulic acid)、新烏頭鹼(Mesaconitine)、次烏頭鹼(Hypaconitine)、烏頭鹼(Aconitine)、大黃素(Emodin)、2,3,5,4’-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷(2,3,5,4’-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside)及大黃素甲醚(Physcion)、6-薑辣素(6-Gingerol)、甘草次酸(Glycyrrhizic acid)購自友和貿易股份有限公司。蒿本內酯(Ligugstilide)、苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine)、苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine)和苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine)購自瑞柏生物科技有限公司。

四、實驗方法：

(一) 生藥切片鑑定：

利用顯微鏡來觀察藥材之內部的細胞、組織構造及其相關部位之特徵，鑑定其真偽或製定其顯微鑑別的依據。顯微鑑定的方

法，根據觀察的對象和目的，以徒手切片， 對藥物之根或根莖或特徵鑑別部位（如果實、種子、花等），製作橫切片、縱切片（必要時進行粉末鑑別）觀察其組織及內含物（如樹脂道、澱粉粒、結晶等）等。以顯微鏡觀察植物或藥材之組織切片或粉末中的組織內含物等。將製得的組織薄片（約 10 μm 厚）先以水合氯醛液透化法製片，除去切片之雜質並達軟化恢復組織之目的以利鑑定，再滴加甘油水（甘油：水=1:1）1-2 滴，封上蓋玻片，置於顯微鏡上鏡檢（必要時亦可進行木化反應、木化栓反應、碘試劑等染色，進行特徵組織之觀察）。並用測微尺測量欲鑑定得大小。最後記錄其結果。

(二) 化學規格測定（乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗）

1. 乾燥減重：

取稱量瓶於 105℃乾燥一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定。取檢品約 5 g。置稱量瓶中，再精確稱定。於 105℃乾燥五小時，置矽膠乾燥器內放冷稱量之。繼續乾燥，每隔一小時稱量一次，直至先後二次之減重相差不超過 0.25%為止，由減失重量計算檢品之乾燥減重百分率。

2. 總灰分：

取坩堝於 550℃熾灼一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定。取風乾之檢品 2～4 g，置坩堝中，再精確稱定，徐徐熾熱，注意避免燃燒，至完全碳化時，逐漸升溫至不超過 550℃熾灼四小時至碳分完全揮散，於乾燥器內放冷，稱定其重量，計算其灰分百分率。如碳分不能完全揮散時，可用熱水浸漬焦化物，以無灰濾紙過濾，並將殘渣及濾液置坩堝中，如上法熾灼至灰分呈白色或類白色，加入濾液蒸乾於不超過 550℃熾灼之，如仍不能使碳分完全揮散，可將坩堝放冷，加乙醇 mL 用玻璃棒研碎灰分，點火使乙醇燃燒揮散後，於不超過 550℃熾灼至達恆量並計算檢品所含總灰分百分率。

3. 酸不溶灰分：

將上述熾灼所得之總灰分，加稀鹽酸 25mL，煮沸五分鐘，用已知重量之古氏坩堝或無灰濾紙過濾，濾渣以熱水洗淨後，熾灼至達恆量，並計算檢品所含酸不溶性灰分百分率。

4. 稀醇抽提物：

取製備之檢品粉末約 2 g 精確稱定置玻璃塞錐形瓶中，加稀乙醇約 70 mL，浸漬八小時，其間每隔三十分鐘加以振搖一次，再靜置十六小時，過濾用稀乙醇洗滌錐形瓶及殘渣，洗液經濾器併入濾液，直至全量達 100 mL 為止。取蒸發皿於 105℃乾燥一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定，分取濾液 50 mL，置蒸發皿中，於水鍋上蒸乾，並於 105℃乾燥至恆量，然後計算檢品所含稀乙醇抽提物之百分率，再依檢品乾燥減重值換算成乾品之稀乙醇抽提物之百分率。

5. 水抽提物：

方法同稀醇抽提物測定法以水抽提測定之。

(三) TLC 定性試驗

1. 酒當歸（參照中國藥典 2015 年版）

對照藥材溶液之配製：各取當歸對照藥材粉末與酒當歸自製樣品粉末約 3.0 g，加 1 %碳酸氫鈉溶液 50 mL，超聲處理 10 分鐘，離心，上清液用稀鹽酸調 pH 值 2~3，用乙醚振搖兩次，每次 20 mL，合併乙醚液，揮乾，殘渣加甲醇 1 mL 使溶解，作為對照藥材溶液。

檢品溶液：取市售酒當歸藥材約 3.0 g，加 1%碳酸氫鈉溶液 50mL，超聲處理 10 分鐘，離心，上清液用稀鹽酸調 pH 值 2~3，用乙醚振搖兩次，每次 20 mL，合併乙醚液，揮乾，殘渣加甲醇 1 mL 使溶解，作為檢品溶液。

對照標準品溶液：取阿魏酸(Ferulic acid)及藁本內酯(Ligustilide)標準品，加甲醇配製成 1 mL 含有 1 mg 的溶液，做為對照品溶液。

薄層板：TLC Silica gel 60 $F_{254}$

展開劑：環己烷：二氯甲烷：乙酸乙酯：甲酸=4：1：1：0.1

展開距離：78 mm

顯色與檢視：UV366 nm

點注量：10 μL

檢測成分 $R_f$ 值：阿魏酸(Ferulic acid) = 0.22

藁本內酯(Ligustilide) = 0.74

2. 酒川芎

（參照臺灣中藥典第二版）

對照藥材溶液之配製：各取川芎對照藥材粉末與酒川芎自製樣品粉末約 1.0 g，加甲醇 10 mL，超聲處理 30 分鐘，過濾，濾液氮氣吹乾至 2 mL，作為對照藥材溶液。

檢品溶液：取市售酒川芎藥材約 1.0 g，加甲醇 10 mL，加熱迴流 30 分鐘，過濾，濾液作為對照藥材溶液。

對照標準品溶液：取阿魏酸(Ferulic acid)及藁本內酯(Ligustilide)標準品，加甲醇配製成 1 mL 含有 1 mg 的溶液，做為對照品溶液。

薄層板：TLC Silica gel 60 $F_{254}$

展開劑：乙酸乙酯：甲醇：水=8：2：1

展開距離：85 mm

顯色與檢視：

(1) UV366nm。

(2) 薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。

點注量：標準品為 2 μL 其餘樣品為 5 μL

檢測成分 $R_f$ 值：阿魏酸(Ferulic acid) = 0.61

藁本內酯(Ligustilide) = 0.78

（參照香港中藥材標準）

對照藥材溶液之配製：各取川芎對照藥材粉末與酒川芎自製樣品粉末約 1.0 g，加甲醇 10 mL，超聲處理 30 分鐘，過濾，濾液氮氣吹乾至 2 mL，作為對照藥材溶液。

檢品溶液：取市售酒川芎藥材約 1.0g，加甲醇 10 mL，超聲處理 30 分鐘，過濾，濾液氮氣吹乾至 2 mL，濾液作為對照藥材溶液。

對照標準品溶液：取阿魏酸(Ferulic acid)及藁本內酯(Ligustilide)標準品，加甲醇配製成 1 mL 含有 1 mg 的溶液，做為對照品溶液。

薄層板：TLC Silica gel 60 $F_{254}$

展開劑：二氯甲烷：乙醚=2：1

展開距離：78 mm

顯色與檢視：薄層板以 10%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366 nm 下觀察。

點注量：標準品為 2 μL 其餘樣品為 5 μL

檢測成分 $R_f$ 值：阿魏酸(Ferulic acid) = 0.17

藁本內酯(Ligustilide) = 0.81

3. 熟地黃（參照臺灣中藥典第二版）

對照藥材溶液之配製:取熟地黃自製樣品粉末約 1.0 g,加 80%甲醇 50 mL，超聲處理 30 分鐘，過濾，濾液蒸乾，殘渣加水 5 mL 使溶解，用水飽和正丁醇震搖 4 次，每次 10 mL，合併正丁醇液，蒸乾，殘渣加甲醇 2 mL 使之溶解，作為對照藥材溶液。

檢品溶液：取市售熟地黃藥材約 1.0 g，加 80 %甲醇 50 mL，超聲處理 30 分鐘，過濾，濾液蒸乾，殘渣加水 5 mL 使溶解，用水飽和正丁醇震搖 4 次，每次 10 mL，合併正丁醇液，蒸乾，殘渣加甲醇 2 mL 使之溶解，作為檢品溶液。

對照標準品溶液：取毛蕊花醣苷(Verbascoside)及羥甲基糠醛(5-hydroxymethyl-2-furaldehyde)標準品，加甲醇配製成 1 mL 含有 1 mg 的溶液，做為對照品溶液。

薄層板：TLC Silica gel 60 $F_{254}$

展開劑：乙酸乙酯：甲醇：甲酸=16：0.5：2

展開距離：78 mm

顯色與檢視：以茴香醛/硫酸(p-Anisaldehyde/$H_2SO_4$)噴霧，105℃加熱使顯色。

點注量：標準品為 2 μL 其餘樣品為 5 μL

檢測成分 $R_f$ 值：毛蕊花醣苷(Verbascoside) = 0.29

羥甲基糠醛(5-hydroxymethyl-2-furaldehyde) = 0.60

4. 製何首烏

（參照臺灣中藥典第二版）

對照藥材溶液之配製：各取何首烏對照藥材粉末與製何首烏自製樣品粉末約 1.0g，加甲醇 10mL，超聲處理 30 分鐘，過濾，濾液作為對照藥材溶液。

檢品溶液：取市售製何首烏藥材約 1.0g，加甲醇 10mL，超聲處理 30min，過濾，濾液作為對照藥材溶液。

對照標準品溶液：取大黃素(Emodin)及大黃素甲醚(Physcion)標準品，加甲醇配製成 1 mL 含有 0.5 mg 的溶液，做為對照品溶液。取 2,3,5,4'-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷(2,3,5,4'-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside)標準品，加甲醇配製成 1 mL 含有 1 mg 的溶液，做為對照品溶液。

薄層板：TLC Silica gel 60 F254

展開劑：正己烷：乙酸乙酯=3：2

展開距離：78 mm

顯色與檢視：UV366nm

點注量：2 μL

檢測成分 $R_f$ 值：大黃素(Emodin) = 0.32

大黃素甲醚(Physcion) = 0.48

2,3,5,4'-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷

(2,3,5,4'-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside) = 0.00

（參照香港中藥材標準）

對照藥材溶液之配製：各取何首烏對照藥材粉末與製何首烏自製樣品粉末約 1.0g，加甲醇 10mL，超聲處理 30 分鐘，過濾，濾液作為對照藥材溶液。

檢品溶液：取市售製何首烏藥材約 1.0g，加甲醇 10 mL，超聲處理 30 分鐘，過濾，濾液作為對照藥材溶液。

對照標準品溶液：取大黃素(Emodin)及大黃素甲醚(Physcion)標準品，加甲醇配製成 1 mL 含有 0.5 mg 的溶液，做為對照品溶液。取 2,3,5,4'-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷(2,3,5,4'-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside)標準品，加甲醇配製成 1 mL 含有 1 mg 的溶液，做為對照品溶液。

薄層板：TLC Silica gel 60 $F_{254}$

展開劑：

(1) 甲苯：乙醇：冰醋酸=4：3：0.5

(2) 甲苯：乙醇=4：1

展開距離：展開劑 1－展開 43 mm，展開劑 2－展開 78 mm

顯色與檢視：UV366nm

點注量：2 μL

檢測成分 $R_f$ 值：大黃素(Emodin) = 0.78

大黃素甲醚(Physcion) = 0.86

2,3,5,4’-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷

(2,3,5,4’-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside) = 0.28

（參照中國藥典 2015 年版）

對照藥材溶液之配製：取何首烏對照藥材粉末與製何首烏自製樣品粉末約 0.25 g，加乙醇 50 mL，加熱迴流 60 分鐘，過濾，濾液濃縮至 3 mL，作為對照藥材溶液。

檢品溶液：取市售製何首烏藥材約 0.25 g，加乙醇 50 mL，加熱迴流 60 分鐘，過濾，濾液濃縮至 3 mL，作為檢品溶液。

對照標準品溶液：取大黃素(Emodin)及大黃素甲醚(Physcion) 標準品，加甲醇配製成 1 mL 含有 1 mg 的溶液，做為對照品溶液。

展開劑：

(1) 三氯甲烷：甲醇=7：3

(2) 三氯甲烷：甲醇=20：1

展開距離：展開劑 1－展開 35 mm 後晾乾，展開劑 2－展開 70 mm

顯色與檢視：UV366 nm

點注量：2 μL

檢測成分 $R_f$ 值：大黃素(Emodin) = 0.74

大黃素甲醚(Physcion) = 0.98

5. 製附子

對照藥材溶液之配製：取製附子自製樣品粉末約 2.0 g，加氨試液 3.0 mL，加乙醚 25 mL，超聲處理 30 分鐘，過濾，濾液揮乾，殘渣用二氯甲烷 0.5 mL 使溶解，作為對照藥材溶液。

檢品溶液：取市售製附子藥材約 2.0 g，加氨試液 3.0 mL，加乙醚 25 mL，超聲處理 30min，過濾，濾液揮乾，殘渣用二氯甲烷 0.5 mL 使溶解，作為檢品溶液。

對照標準品溶液：取苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine)、苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine)及苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine)標準品，加異丙醇：二氯甲烷(1：1)配製成 1 mL 含有 1 mg 的溶液，做為對照品溶液。

薄層板：TLC Silica gel 60 $F_{254}$

展開劑：正己烷：乙酸乙酯：甲醇=6.4：3.6：1（展開槽預先以氨蒸氣飽和 20 分鐘）

展開距離：78 mm

顯色與檢視：以碘化鉍鉀試液噴霧

點注量：10 μL

檢測成分 $R_f$ 值：

苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine) = 0.21

苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine) = 0.22

苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine) = 0.17

6. 薑半夏

對照藥材溶液之配製：取半夏對照藥材粉末約 5.0 g，加甲醇 50 mL，加熱迴流 60 分鐘，過濾，濾液蒸乾，殘渣用乙醚 30 mL 使溶解，過濾，濾液揮乾，殘渣加甲醇 0.5 mL 使溶解，作為對照藥材溶液。

檢品溶液：取市售薑半夏藥材約 5.0 g，加甲醇 50 mL，加熱迴流 60 分鐘，過濾，濾液蒸乾，殘渣用乙醚 30 mL 使溶解，過濾，濾液揮乾，殘渣加甲醇 0.5 mL 使溶解，作為檢品溶液。

對照標準品溶液：取 6-薑辣素(6-gingerol)標準品，加甲醇配製成 1 mL 含有 0.5 mg 的溶液，做為對照品溶液。

薄層板：TLC Silica gel 60 $F_{254}$

展開劑：石油醚(60~80℃)：乙酸乙酯：冰醋酸=10：7：0.1

展開距離：78 mm

顯色與檢視：以 10%硫酸乙醇溶液噴霧，105℃加熱至斑點明顯

點注量：10 μL

檢測成分 $R_f$ 值：

6-薑辣素(6-gingerol) = 0.41

7. 法半夏

對照藥材溶液之配製：取半夏對照藥材粉末約 2.0 g，加鹽酸 2 mL，三氯甲烷 20 mL，加熱迴流 60 分鐘，過濾，濾液蒸乾，殘渣用無水乙醇 0.5 mL 使溶解，作為對照藥材溶液。

檢品溶液：取市售法半夏藥材約 2.0 g，加鹽酸 2 mL，三氯甲

烷 20mL，加熱迴流 60 分鐘，過濾，濾液蒸乾，殘渣用無水乙醇 0.5 mL 使溶解，作為檢品溶液。

對照標準品溶液：取甘草次酸(Glycyrrhetinic acid)標準品，加無水乙醇配製成 1 mL 含有 1 mg 的溶液，做為對照品溶液。

薄層板：TLC Silica gel 60 $F_{254}$

展開劑：石油醚(30~60℃)：乙酸乙酯：丙酮：甲酸=30：6：5：0.5

展開距離：78 mm

顯色與檢視：UV254nm

點注量：標準品為 2μL，樣品為 5μL

檢測成分 $R_f$ 值：

甘草次酸(Glycyrrhetinic acid) = 0.36

(四) HPLC 圖譜分析及檢量線製作

1. 酒當歸

(1) 對照標準品溶液：

取標準品阿魏酸(Ferulic acid)適量，精密稱定，加 100%甲醇，製成每 1 ml 含 0.5 mg 阿魏酸(Ferulic acid)的標準品儲備溶液。取標準品蒿苯內酯(Ligustilide)適量，精密稱定，加乙腈，製成每 1 ml 含 1 mg 蒿苯內酯(Ligustilide)的標準品儲備溶液。

(2) 檢品溶液：

精密稱取本品粉末 0.5 g，置 50-mL 離心管中，加 100%甲醇 25 mL，加蓋，超聲處理 60 分鐘，以 100 %甲醇補足失去重量，離心 10 分鐘(約 4000rpm)，取上清液，用 0.45-μm 微孔濾膜(PVDF)濾過，即得。

(3) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液各 20 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算溶液中阿魏酸(Ferulic acid)及蒿苯內酯(Ligustilide)的含量，即得。

(4) 檢量線製作：

精密吸取阿魏酸(Ferulic acid)標準儲備溶液適量，以 100%甲醇序列稀釋，即得。精密吸取蒿苯內酯(Ligustilide)標準儲備溶液適量，以乙腈序列稀釋，即得。經不同濃度

阿魏酸(Ferulic acid)及蒿苯內酯(Ligustilide)對各自層析波峰面積的反應值(y)所得到的檢量線方程式分別為：阿魏酸(Ferulic acid)，y = 66175x + 8396.4，$R^2$ = 0.9998，顯示濃度在 12.5 μg/mL ~ 0.39 μg/mL 有良好的線性關係；蒿苯內酯(Ligustilide)，y = 3E+07x + 34313，$R^2$ = 1，顯示濃度在 0.5 mg/mL ~ 0.0078 mg/mL 有良好的線性關係。

(5) 分析條件：

1. 層析管柱：SUPELCO Ascentis ® C18 25cm x 4.6mm, 5 μm
2. 檢測波長：280 nm
3. 流速：1 mL/min
4. 管柱溫度：30°C
5. 移動相：

| 時間 (分鐘) | 乙腈 (%, v/v) | 水—醋酸 (99:1) (%, v/v) | 沖提 |
|---|---|---|---|
| 0-18 | 19-19 | 81-81 | 等梯度 |
| 18-60 | 19-100 | 81-0 | 線性梯度 |

(6) 臺灣市售品含量測定：

取十家市售酒當歸檢品溶液各 20 μL 連續兩針注入高效液相層析儀，所得平均波峰面積依附錄 I 公式計算樣品中阿魏酸(Ferulic acid)及蒿苯內酯(Ligustilide)的百分比含量。

2. 酒川芎

(1) 對照標準品溶液：

取標準品阿魏酸(Ferulic acid)適量，精密稱定，加 100%甲醇，製成每 1 ml 含 0.5 mg 阿魏酸(Ferulic acid)的標準品儲備溶液。取標準品蒿苯內酯(Ligustilide)適量，精密稱定，加乙腈，製成每 1 ml 含 1 mg 蒿苯內酯(Ligustilide)的標準品儲備溶液。

(2) 檢品溶液：

精密稱取本品粉末 0.25 g，置 50 mL 離心管中，加 100%甲醇 10 mL，加蓋，超聲處理 30 分鐘，離心 10 分鐘

(約 4000 rpm)，取上清液，重複此步驟一次。殘渣用 100% 甲醇 3 mL 洗滌，合併提取液，轉移於 25 mL 量瓶中，加 100%甲醇至刻度，用 0.45 μm 微孔濾膜(PVDF)濾過，即得。

(3) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液各 20 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算溶液中阿魏酸(Ferulic acid)及蒿苯內酯(Ligustilide)的含量，即得。

(4) 檢量線製作：

精密吸取阿魏酸(Ferulic acid)標準儲備溶液適量，以 100%甲醇序列稀釋，即得。精密吸取蒿苯內酯(Ligustilide)標準儲備溶液適量，以乙腈序列稀釋，即得。經不同濃度阿魏酸(Ferulic acid)及蒿苯內酯(Ligustilide)對各自層析波峰面積的反應值(y)所得到的檢量線方程式分別為：阿魏酸(Ferulic acid)，$y = 84916x + 38879$，$R^2 = 0.9997$，顯示濃度在 50 μg/mL ~ 0.78 μg/mL 有良好的線性關係；蒿苯內酯(Ligustilide)，$y = 3E+07x + 154009$，$R^2 = 0.9988$，顯示濃度在 0.5 mg/mL ~ 0.0078 mg/mL 有良好的線性關係。

(5) 分析條件：

1. 層析管柱：SUPELCO Ascentis ® C18 25cm x 4.6mm, 5 μm
2. 檢測波長：293 nm
3. 流速：1 mL/min
4. 管柱溫度：30°C
5. 移動相：

| 時間<br>(分鐘) | 乙腈<br>(%, v/v) | 水—醋酸 (99:1)<br>(%, v/v) | 沖提 |
|---|---|---|---|
| 0-10 | 15-20 | 85-80 | 線性梯度 |
| 10-40 | 20-53 | 80-47 | 線性梯度 |
| 40-60 | 53-100 | 47-0 | 線性梯度 |

(6) 臺灣市售品含量測定：

取十家市售酒川芎檢品溶液各 20 μL 連續兩針注入高

效液相層析儀，所得平均波峰面積依附錄 I 公式計算樣品中阿魏酸(Ferulic acid)及藁本內酯(Ligustilide)的百分比含量。

3. 熟地黃

(1) 對照標準品溶液：

分別取標準品梓醇(Catalpol)及毛蕊花醣苷(Verbascoside)適量，精密稱定，加 20%甲醇，分別製成每 1 ml 含 2 mg 梓醇(Catalpol)及 1 mg 毛蕊花醣苷(Verbascoside)的標準品儲備溶液。取標準品羥甲基糠醛(5-hydroxymethyl-2-furaldehyde)適量，精密稱定，加 100%甲醇，製成每 1 ml 含 1 mg 羥甲基糠醛(5-hydroxymethyl-2-furaldehyde)的標準品儲備溶液。

(2) 檢品溶液：

2-1 梓醇及毛蕊花醣苷含量檢測：

精密稱取本品粉末 0.5 g，置 50 mL 離心管中，加 20 %甲醇 10 mL，加蓋，超聲處理 30 分鐘，離心 10 分鐘(約 4000 rpm)，取上清液，重複此步驟一次。殘渣用 20%甲醇 3 mL 洗滌，合併提取液，用旋轉蒸發器減壓蒸乾(低於 40˚C)，以 20%甲醇 6 mL 回溶，用 0.45-μm 微孔濾膜(PVDF)濾過，即得。

2-2 羥甲基糠醛含量檢測：

精密稱取本品粉末 0.5 g，置 50 mL 離心管中，加 20%甲醇 10 mL，加蓋，超聲處理 30 分鐘，離心 10 分鐘(約 4000 rpm)，取上清液，重複此步驟一次。殘渣用 20%甲醇 3 mL 洗滌，合併提取液，轉移於 25 mL 量瓶中，加 20%甲醇至刻度，用 0.45 μm 微孔濾膜(PVDF)濾過，即得。

(3) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液各 20 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算溶液中梓醇(Catalpol)、毛蕊花醣苷(Verbascoside)及羥甲基糠醛(5-hydroxymethyl-2-furaldehyde)的含量，即得。

(4) 檢量線製作：

分別精密吸取梓醇(Catalpol)及毛蕊花醣苷

(Verbascoside)標準儲備溶液適量，以 20%甲醇序列稀釋，即得。精密吸取羥甲基糠醛(5-hydroxymethyl-2-furaldehyde)標準儲備溶液適量，以 100%甲醇序列稀釋，即得。經不同濃度梓醇(Catalpol)、毛蕊花醣苷(Verbascoside)及羥甲基糠醛(5-hydroxymethyl-2-furaldehyde)對各自層析波峰面積的反應值(y)所得到的檢量線方程式分別為：梓醇(Catalpol)，y = 5E+06x + 33800，$R^2$ = 0.9997，顯示濃度在 2 mg/mL ~ 0.002 mg/mL 有良好的線性關係；毛蕊花醣苷(Verbascoside)，y = 3E+07x - 4353.2，$R^2$ = 0.9999，顯示濃度在 1 mg/mL ~ 0.0002 mg/mL 有良好的線性關係；羥甲基糠醛 (5-hydroxymethyl-2-furaldehyde)，y = 110979x + 46220，$R^2$ = 0.9998，顯示濃度在 200 μg/mL ~ 0.02 μg/mL 有良好的線性關係。

(5)分析條件：

5-1 梓醇含量檢測：

A. 層析管柱：GL SCIENCES Inertsil ODS-3, 25 cm x 4.6 mm, 5 μm
B. 檢測波長：210 nm
C. 流速：1 mL/min
D. 管柱溫度：30°C
E. 移動相：

| 時間<br>(分鐘) | 乙腈<br>(%, v/v) | 水<br>(%, v/v) | 沖提 |
|---|---|---|---|
| 0-25 | 1-1 | 99-99 | 等梯度 |

5-2 毛蕊花醣苷含量檢測：

A. 層析管柱：GL SCIENCES Inertsil ODS-3, 25 cm x 4.6 mm, 5 μm
B. 檢測波長：334 nm
C. 流速：1 mL/min
D. 管柱溫度：30°C
E. 移動相：

| 時間<br>(分鐘) | 乙腈<br>(%, v/v) | 水<br>(%, v/v) | 沖提 |
|---|---|---|---|
| 0-20 | 18-18 | 82-82 | 等梯度 |
| 20-25 | 18-50 | 82-50 | 線性梯度 |

5-3 羥甲基糠醛含量檢測：

A. 層析管柱：GL SCIENCES Inertsil ODS-3, 25 cm x 4.6 mm, 5 μm

B. 檢測波長：280 nm

C. 流速：1 mL/min

D. 管柱溫度：30°C

E. 移動相：

| 時間<br>(分鐘) | 乙腈<br>(%, v/v) | 水<br>(%, v/v) | 沖提 |
|---|---|---|---|
| 0-25 | 5-5 | 95-95 | 等梯度 |

(6)臺灣市售品含量測定：

取十家市售熟地黃檢品溶液各 20 μL 連續兩針注入高效液相層析儀，所得平均波峰面積依附錄 I 公式計算樣品中梓醇(Catalpol)、毛蕊花醣苷(Verbascoside)及羥甲基糠醛(5-hydroxymethyl-2-furaldehyde)的百分比含量。

4. 製何首烏

(1) 對照標準品溶液：

取標準品 2,3,5,4’-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷(2,3,5,4’-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside) (THSG)適量，精密稱定，加 50 %乙醇製成每 1 ml 含 0.4 mg THSG 的標準品儲備溶液。分別取標準品大黃素(Emodin)及大黃素甲醚(Physcion)適量，精密稱定，加 100%甲醇，製成每 1 ml 含 0.4 mg 大黃素(Emodin)及 0.1 mg 大黃素甲醚(Physcion)的標準品儲備溶液。

(2) 檢品溶液：

2-1 2,3,5,4’-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷含量檢測：

精密稱取本品粉末 0.2 g，置 50 mL 離心管中，

加 50%乙醇 20 mL，加蓋，超聲處理 30 分鐘，離心 10 分鐘(約 4000 rpm)，取上清液，重複此步驟一次。殘渣用 50%乙醇 3 mL 洗滌 3 次。合併濾液轉移於 50 mL 量瓶中，加 50%乙醇至刻度，用 0.45-μm 微孔濾膜(PVDF)濾過，即得。

2-2 大黃素及大黃素甲醚含量檢測：

精密稱取本品粉末 1.0 g，置 25 mL 離心管中，加 100%甲醇 10 mL，加蓋，超聲處理 120 分鐘，離心 10 分鐘(約 4000 rpm)，取上清液，用 0.45 μm 微孔濾膜(PVDF)濾過，即得。

(3) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液各 20 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算溶液中 2,3,5,4'-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷(2,3,5,4'-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside) (THSG)、大黃素(Emodin)及大黃素甲醚(Physcion)的含量，即得。

(4) 檢量線製作：

精密吸取 2,3,5,4'-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷(2,3,5,4'-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside) (THSG)標準儲備溶液適量，以 50%乙醇序列稀釋，即得。分別精密吸取大黃素(Emodin)及大黃素甲醚(Physcion)標準儲備溶液適量，以 100%甲醇序列稀釋，即得。經不同濃度 2,3,5,4'-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷(2,3,5,4'-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside) (THSG)、大黃素(Emodin)及大黃素甲醚(Physcion)對各自層析波峰面積的反應值(y)所得到的檢量線方程式分別為：2,3,5,4'-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷(2,3,5,4'-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside) (THSG)，$y = 60691x - 86132$，$R^2 = 0.9999$，顯示濃度在 400 μg/mL ~ 0.39 μg/mL 有良好的線性關係；大黃素(Emodin)，$y = 71959x + 82387$，$R^2 = 0.9993$，顯示濃度在 200 μg/mL ~ 0.49 μg/mL 有良好的線性關係；大黃素甲醚(Physcion)，$y = 44650x + 41627$，$R^2 = 0.9996$，顯示濃度在 100 μg/mL ~ 0.78

μg/mL 有良好的線性關係。

(5) 分析條件：

5-1 2,3,5,4'-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷含量檢測：

A. 層析管柱：GL SCIENCES Inertsil ODS-3, 25 cm x 4.6 mm, 5 μm

B. 檢測波長：320 nm

C. 流速：1 mL/min

D. 管柱溫度：30°C

E. 移動相：

| 時間 (分鐘) | 乙腈 (%, v/v) | 水 (%, v/v) | 沖提 |
|---|---|---|---|
| 0-35 | 17-17 | 83-83 | 等梯度 |

5-2 大黃素及大黃素甲醚含量檢測：

A. 層析管柱：GL SCIENCES Inertsil ODS-3, 25 cm x 4.6 mm, 5 μm

B. 檢測波長：254 nm

C. 流速：1 mL/min

D. 管柱溫度：30°C

E. 移動相：

| 時間 (分鐘) | 乙腈 (%, v/v) | 水:磷酸(99.9:0.1) (%, v/v) | 沖提 |
|---|---|---|---|
| 0-50 | 23-23 | 77-77 | 等梯度 |

(6) 臺灣市售品含量測定：

取十家市售製何首烏檢品溶液各 20 μL 連續兩針注入高效液相層析儀，所得平均波峰面積依附錄 I 公式計算樣品中 2,3,5,4'-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷(2,3,5,4'-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside) (THSG)、大黃素(Emodin)及大黃素甲醚(Physcion)的百分比含量。

5. 製附子

(1) 對照標準品溶液：

分別取標準品苯甲醯新烏頭原鹼

(Benzoylmesaconine)、苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine)、苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine)、新烏頭鹼(Mesaconitine)、次烏頭鹼(Hypaconitine)、烏頭鹼(Aconitine)適量，精密稱定，加甲醇含 0.01%鹽酸，製成每 1 mL 含 1 mg 苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine)、苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine)、苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine)、新烏頭鹼(Mesaconitine)、次烏頭鹼(Hypaconitine)、烏頭鹼(Aconitine)的標準品儲備溶液。

(2) 檢品溶液：

精密稱取本品粉末 1.0 g，置 50 mL 離心管中，加 9.1% (w/v)氨溶液 3 mL 和異丙醇–乙酸乙酯(1:1, v/v)的混合溶液 30 mL，加蓋，置冰浴中超聲處理 30 分鐘，離心 5 分鐘(約 3000 rpm)。將上清液轉移至乾淨離心管中，殘渣用異丙醇–乙酸乙酯(1:1, v/v)的混合溶液洗滌 3 次，每次 10 mL。使用離心濃縮機濃縮至乾，殘渣溶於 5 mL 甲醇含 0.01%鹽酸溶解，用 0.45 μm 微孔濾膜(PVDF)濾過，即得。

(3) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液各 20 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算溶液中苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine)、苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine)、苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine)、新烏頭鹼(Mesaconitine)、次烏頭鹼(Hypaconitine)、烏頭鹼(Aconitine)的含量，即得。

(4) 檢量線製作：

分別精密吸取苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine)、苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine)、苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine)、新烏頭鹼(Mesaconitine)、次烏頭鹼(Hypaconitine)、烏頭鹼(Aconitine)標準儲備溶液適量，以甲醇含 0.01%鹽酸序列稀釋，即得。經不同濃度苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine)、苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine)、苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine)、新烏頭鹼(Mesaconitine)、次烏頭鹼(Hypaconitine)、烏頭鹼(Aconitine)對各自層析波峰面積的

反應值(y)所得到的檢量線方程式分別為：苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine)，y = 23901x - 5607.7，$R^2$ = 1，顯示濃度在 250 μg/mL ~ 0.98 μg/mL 有良好的線性關係；苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine)，y = 19094x - 5068.9，$R^2$ = 1，顯示濃度在 62.5 μg/mL ~ 0.24 μg/mL 有良好的線性關係；苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine)，y = 20612x - 4635.9，$R^2$ = 0.9999，顯示濃度在 62.5 μg/mL ~ 0.24 μg/mL 有良好的線性關係；新烏頭鹼(Mesaconitine)，y = 24871x – 10084，$R^2$ = 0.9998，顯示濃度在 125 μg/mL ~ 0.49 μg/mL 有良好的線性關係；次烏頭鹼(Hypaconitine)，y = 23371x - 5402.6，$R^2$ = 1，顯示濃度在 62.5 μg/mL ~ 1.95 μg/mL 有良好的線性關係；烏頭鹼(Aconitine)，y = 19241x - 7029.2，$R^2$ = 0.9999，顯示濃度在 31.25 μg/mL ~ 0.49 μg/mL 有良好的線性關係。

(5) 分析條件：

A. 層析管柱：GL SCIENCES Inertsil ODS-3, 25 cm x 4.6 mm, 5 μm

B. 檢測波長：235 nm

C. 流速：1 mL/min

D. 管柱溫度：30°C

E. 移動相：

| 時間<br>(分鐘) | 乙腈<br>(%, v/v) | 水:醋酸* (99.8:0.2)<br>(%, v/v) | 沖提 |
|---|---|---|---|
| 0-44 | 21-31 | 79-69 | 線性梯度 |
| 44-65 | 31-35 | 69-65 | 線性梯度 |

*用三乙胺調整 pH 值至 6.2

(6) 臺灣市售品含量測定：

取十一家市售製附子檢品溶液各 20 μL 連續兩針注入高效液相層析儀，所得平均波峰面積依附錄 I 公式計算樣品中苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine)、苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine)、苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine)、新烏頭鹼(Mesaconitine)、次烏頭鹼

(Hypaconitine)、烏頭鹼(Aconitine)的百分比含量。

6. 薑半夏

(1) 對照標準品溶液：

取標準品 6-薑辣素(6-gingerol)適量，精密稱定，加100%甲醇，製成每 1 ml 含 0.2 mg 6-薑辣素(6-gingerol)的標準品儲備溶液。

(2) 檢品溶液：

精密稱取本品粉末 2.5 g，置 50 mL 離心管中，加 50%甲醇 10 mL，加蓋，超聲處理 90 分鐘，離心 10 分鐘(約 3000 rpm)。轉移至乾淨離心管中，用離心式減壓濃縮機濃縮至乾，殘渣溶於 1 mL 50%甲醇，用 0.45 μm 微孔濾膜(PVDF)濾過，即得。

(3) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液各 20 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算溶液中 6-薑辣素(6-gingerol)的含量，即得。

(4) 檢量線製作：

精密吸取 6-薑辣素(6-gingerol)標準儲備溶液適量，以100%甲醇序列稀釋，即得。經不同濃度 6-薑辣素(6-gingerol)對層析波峰面積的反應值(y)所得到的檢量線方程式為：$y = 40347x - 3824.5$，$R^2 = 0.9997$，顯示濃度在 12.5 μg/mL ~ 0.10 μg/mL 有良好的線性關係。

(5) 分析條件：

A. 層析管柱：GL SCIENCES Inertsil ODS-3, 25 cm x 4.6 mm, 5 μm

B. 檢測波長：210 nm

C. 流速：1 mL/min

D. 管柱溫度：30°C

E. 移動相：

| 時間<br>(分鐘) | 乙腈<br>(%, v/v) | 水:磷酸(99.9:0.1)<br>(%, v/v) | 沖提 |
|---|---|---|---|
| 0-10 | 40-40 | 60-60 | 等梯度 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10-25 | 40-50 | 60-50 | 線性梯度 |
| 25-35 | 50-50 | 50-50 | 等梯度 |

(6) 臺灣市售品含量測定：

取十一家市售薑半夏檢品溶液各 20 μL 連續兩針注入高效液相層析儀，所得平均波峰面積依附錄 I 公式計算樣品中 6-薑辣素(6-gingerol)的百分比含量。

7. 法半夏

(1) 對照標準品溶液：

取標準品適量，精密稱定，加 70%甲醇，製成每 1 ml 含 0.2 mg 甘草次酸(Glycyrrhizic acid)的標準品儲備溶液。

(2) 檢品溶液：

精密稱取本品粉末 0.5 g，置 50 mL 離心管中，加 70%甲醇 10 mL，加蓋，超聲處理 30 分鐘，離心 10 分鐘(約 3000 rpm)，取上清液轉移至乾淨離心管中。殘渣加 70%甲醇 5 mL，超聲處理 5 分鐘，離心，取上清液，重複此步驟一次。合併提取液，用離心式減壓濃縮機濃縮至乾，殘渣溶於 5 mL 70%甲醇，用 0.45 μm 微孔濾膜(PVDF)濾過，即得。

(3) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液各 20 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算溶液中甘草次酸(Glycyrrhizic acid)的含量，即得。

(4) 檢量線製作：

精密吸取甘草次酸(Glycyrrhizic acid)標準儲備溶液適量，以 70%甲醇序列稀釋，即得。經不同濃度甘草次酸(Glycyrrhizic acid)對層析波峰面積的反應值(y)所得到的檢量線方程式為：$y = 12648x - 3159.2$，$R^2 = 0.9997$，顯示濃度在 31.25 μg/mL ~ 0.488 μg/mL 有良好的線性關係。

(5) 分析條件：

層析管柱：GL SCIENCES Inertsil ODS-3, 25 cm x 4.6 mm, 5 μm

檢測波長：254 nm

流速：1 mL/min

溫度：30°C

移動相：

| 時間<br>(分鐘) | 乙腈<br>(%, v/v) | 水:磷酸(99.9:0.1)<br>(%, v/v) | 洗脫 |
|---|---|---|---|
| 0-10 | 40-40 | 60-60 | 等梯度 |
| 10-25 | 40-50 | 60-50 | 線性梯度 |

(6) 臺灣市售品含量測定：

取十一家市售薑半夏檢品溶液各 20 μL 連續兩針注入高效液相層析儀，所得平均波峰面積依附錄 I 公式計算樣品中甘草次酸(Glycyrrhizic acid)的百分比含量。

## 參、結果與討論

1. 酒當歸

酒當歸市售品的收集：

由臺灣北、中、南各地蒐集各中藥房之酒當歸，共十間。為了避免蒐集到相同藥材，其藥材批號皆有記錄，藥材基本資料建檔請參照表 1 及圖 1。

炮製方式：

目前國際間各藥典，包括臺灣藥典第二版、大陸藥典 2015 年版、香港中藥材標準、韓國藥典第 10 版及日本藥局方第 17 版，都未記載酒當歸炮製之方式。本計畫炮製之方式為使用生當歸藥材及黃酒，靜置半小時後，利用烘箱 80˚C 烘製，並於 0.5 小時、1 小時及 1.5 小時收集樣品，另外並使用傳統製法以文火拌炒至黃褐色後收集，共四個組別。黃酒與生當歸使用比例為 15 mL 黃酒比 50 g 生當歸。圖 1。

切片顯微鑑定：

一般性狀－本品略呈圓柱形，根上端稱「歸頭」主根稱「歸身」支根稱「歸尾」，全體稱「全歸」長 15~25 cm，外皮細密，黃棕色至深褐色，有縱皺紋及橫長皮孔；根上端膨大，直徑 1.5~4 cm，鈍圓，有殘留的葉鞘及莖基，主根粗短，長 1~3 cm，直徑 1.5~3 cm，下部有支根 3~5 條或更多，上粗下細，多扭曲，有少數鬚根痕。質堅硬，易吸潮變柔韌，斷面黃白色或淡黃棕色，皮部厚，有棕色油點，形成層呈黃棕色環狀，木質部色較淡，根頭部分斷面中心通常有髓和空腔。有濃厚特異的香氣，味甘、辛、微苦，有麻舌感。

組織－本品側根橫切面，木栓層由 4~7 層細胞組成。皮層窄，為數列切向延長的細胞。韌皮部較寬廣，散在多數類圓形油室（分泌腔），直徑 25~160μm，周圍的分泌細胞 6~9 個，近形成層處油室較小。形成層呈環狀。木質部髓線寬，達 10 多層細胞，導管單個或 2~3 個相聚。薄壁細胞中含澱粉粒。請參考圖 2。

組織要素－韌皮部中有紡錘形薄壁細胞，單個細胞呈長紡錘形，有 1~2 個薄分隔，壁上常有斜格狀紋理。油室及其碎片可察見，內含揮發油滴。階紋及網紋導管直徑 13~80 μm，亦有有緣孔紋及螺紋導管。此外，有木栓細胞及澱粉粒，偶見木纖維。請參考圖 2。

化學規格測定（五大項）：

因目前酒當歸在各國藥典中並無規定化學規格之規範，皆只有生當歸，生當歸之化學規格比較表格請參照表 2。根據臺灣中藥典第二版之實驗方法，針對酒當歸進行化學規格測定，結果如表 3。本次實驗 10 個樣品中，乾燥減重數值介於 11%~16%之間，總灰分數值介於 4%~5%之間，酸不溶灰分數值介於 0.5%~1.1%之間，稀醇抽提物數值介於 63%~67%之間，水抽提物數值介於 62%~69%之間。

TLC 定性試驗：

因目前酒當歸在各國藥典中並無規定 TLC 之規範，皆只有生當歸，生當歸之 TLC 測定標準品比較表格請參照表 4。本研究參考中國藥典 2015 年版之方法進行 TLC 試驗，取當歸標準對照藥材、標準品阿魏酸(Ferulic acid)及蒿本內酯(Ligustilide)做為對照溶液與市售品進行比較。結果顯示，10 個樣品的 TLC 層析圖與當歸標準對照藥材的 TLC 層析圖相近，與標準品阿魏酸(Ferulic acid)及蒿本內酯(Ligustilide)相比較，於標準品 Rf 值有相同斑點，唯市售品 D、F、G 及 I 組阿魏酸含量較少，其確切含量將進一步由 HPLC 定量分析來探討。結果請參考圖 3。

HPLC 含量測定：

因目前酒當歸在各國藥典中並無規定 HPLC 成分含量之測定，皆只有生當歸，生當歸之 HPLC 含量規定比較表格請參照表 4。因此本研究參照香港中藥材標準方法進行萃取及分析，將測得之指標成分峰面積帶入檢量線回歸式中，求得各樣品中指標成分之含量，結果如表 5。結果顯示市售品阿魏酸含量介於 0.011%~0.036%之間，蒿本內酯含量介於 0.47%~1.32%之間。結果請參考表 5。

酒當歸炮製品阿魏酸與蒿本內酯之規範目前尚未收載至臺灣中藥典第二版、中國藥典 2015 年、香港中藥材標準、日本藥局方第 17 版及韓國藥典第 10 版中。依照香港中藥材標準之方法檢驗與萃取，若是以生當歸之蒿本內酯標準(0.6%)，市售品合格率為 8 成。

參考自行炮製品之 HPLC 圖譜分析結果，當歸經由炮製加工後，其指標成分阿魏酸及蒿本內酯均上升，炮製後可能增加指標成分之溶出。

2. 酒川芎

酒川芎市售品的收集：

由臺灣北、中、南各地蒐集各中藥房之酒川芎，共十間。為了避免蒐集到相同藥材，其藥材批號皆有記錄，藥材基本資料建檔請參照表 6 及圖 7。

炮製方式：

目前國際間各藥典，包括臺灣藥典第二版、大陸藥典 2015 年版、香港中藥材標準、韓國藥典第 10 版及日本藥局方第 17 版，都未記載酒川芎炮製之方式。本計畫炮製之方式為使用生川芎及三種不同輔料各自處理（黃酒、米酒及清水），靜置半小時後，利用烘箱 80˚C 烘製 1 小時，並蒐集樣品，另外並使用傳統製法以文火拌炒黃酒組別至黃褐色後蒐集，共四個組別。請參考圖 7。

切片顯微鑑定：

性狀—本品呈根莖，呈不規則結節狀拳形團塊，直徑 1.5-7cm。表面灰褐色或深黃棕色，粗糙皺縮，有多數平行隆起的輪節，項端有凹陷的類圓形莖痕，下側及輪節上有多數細小瘤狀根痕。質堅實，不易折斷，斷面類黃色或灰黃色，散有淡黃棕色的油點，形成層呈波狀或環紋。香氣濃，味苦、辛、微回甜，有麻舌感。

組織—以顯微鏡檢視其根莖之橫切面，最外層為木栓層，由 10 餘層木栓細胞組成，細胞呈類扁平形或類長方形。皮層較狹窄，散有根跡維管束，細胞呈切線性延長，散見類圓形油室，直徑可達 300 μm。韌皮部較寬廣，篩管群散列。形成層，明顯，呈環狀。木質部，導管，呈類圓形或類多邊形，直徑 12-58 μm，大多單列或排列呈 U 字形，偶見木纖維束。髓部較大，薄壁組織中散見多數油室，油室呈類圓形、橢圓形或形狀不規則，淡黃棕色，近形成層的油室小，向外漸大。薄壁細胞含澱粉粒，偶見草酸鈣簇晶。

組織要素—表面觀之栓皮層，表層為木栓細胞，呈深黃棕色至黃棕色，細胞呈類方形或多角形，微波狀彎曲。縱面觀之栓皮層與皮層；栓皮層，由 10 餘層木栓細胞組成，外層部份破裂，細胞呈類扁平形或類長方形，木化；皮層細胞，呈類圓形、類橢圓形或類多邊形，可見散佈大小不一內含油滴的油室。導管，長 80-160 μm，主為網紋與階紋導管。

化學規格測定（五大項）：

因目前酒川芎在各國藥典中並無規定化學規格之規範，皆只有生川芎，生川芎之化學規格比較表格請參照表 7。故根據臺灣中藥典第二版之實驗方法，進行化學規格測定，結果如表 8。本次實驗 10 個樣品中，乾燥減重數值介於 9%~11%之間，總灰分數值介於 3%~4%之間，酸不溶灰分數值介於 0.2%~0.6%之間，稀醇抽提物數值介於 26%~41%之間，水抽提物數值介於 28%~44%之間。

TLC 定性試驗：

因目前酒川芎在各國藥典中並無規定 TLC 之規範，皆只有生川芎，生川芎之 TLC 測定標準品比較表格請參照表 9。本研究參考臺灣中藥典第二版及香港中藥材標準之方法進行 TLC 試驗，取川芎標準對照藥材、標準品阿魏酸(Ferulic acid)及蒿本內酯(Ligustilide)做為對照溶液與市售品進行比較。結果顯示，10 個樣品的 TLC 層析圖與川芎標準對照藥材的 TLC 層析圖相近，與標準品阿魏酸(Ferulic acid)及蒿本內酯(Ligustilide)相比較，於標準品之 $R_f$ 值有相同斑點，其確切含量將進一步由 HPLC 定量分析來探討。結果請參考圖 9。

HPLC 含量測定：

因目前酒川芎在各國藥典中並無規定 HPLC 成分含量之測定，皆只有生川芎，生川芎之 HPLC 含量規定比較表格請參照表 9。因此本研究參照香港中藥材標準方法進行萃取及分析，將測得之指標成分峰面積帶入檢量線回歸式中，求得各樣品中指標成分之含量，結果如表 10。結果顯示阿魏酸含量介於 0.039%~0.112%之間，蒿本內酯含量介於 0.507%~1.871%之間。

酒川芎炮製品阿魏酸與蒿本內酯之規範目前尚未收載至臺灣中藥典第二版、中國藥典 2015 年、香港中藥材標準、日本藥局方第 17 版及韓國藥典第 10 版中。依照香港中藥材標準之方法檢驗與萃取，若是以生川芎之蒿本內酯標準(0.47%)，市售品全都合格。

參考自行炮製品之 HPLC 圖譜分析結果，川芎經由炮製加工後，其指標成分阿魏酸及蒿本內酯均上升，炮製後可能增加指標成分之溶出。同時自行炮製品分析結果顯示，以黃酒為輔料會有更好的效果。

3. 熟地黃

熟地黃市售品的收集：

由臺灣北、中、南各地蒐集各中藥房之熟地黃，共十間。為了避免蒐集到相同藥材，其藥材批號皆有記錄，藥材基本資料建檔請參照表 11 及圖 13。

炮製方式：

目前國際間各藥典，包括臺灣藥典第二版、大陸藥典 2015 年版、香港中藥材標準、韓國藥典第 10 版及日本藥局方第 17 版，其熟地黃炮製方式比較請參考表 12。本計畫炮製之方式為使用生地黃及黃酒，靜置半小時後，回收黃酒並蒸製 4 小時，利用烘箱 70˚C 烘製 12 小時，並蒐集樣品，重複此步驟 9 次，共 9 個組別。結果圖請參考圖 13。

切片顯微鑑定：

性狀—呈不規則塊狀或團塊狀，展開呈長圓錐形，長 7-14cm，直徑 3-8cm。內外均呈漆黑色，有光澤，外表皺縮不平。斷面滋潤，中心可見光亮的油脂狀塊，體重，黏性大，質柔軟。氣香甜，味甜。

組織—以顯微鏡檢視其根莖之橫切面，最外層為外緣略剝離之栓皮層，細胞約 12-18 層，細胞切線性排列，排列略整齊，細胞呈類長方形或類長扁形，含黑褐色或深黑色物，略木化。皮層，約佔 1/3，由薄壁細胞所組成，細胞薄壁，擠壓，細胞呈扁長方形、扁橢圓形或不規則形，散有多數分泌細胞，含橘黃褐色油滴，近形成層漸小，偶見石細胞。韌皮部，細胞小，排列呈類圓形，呈棕黃色，分泌細胞較少。形成層，不明顯。縱面觀之木質部，由導管、木部纖維、木部柔細胞及木射線組成，導管，呈放射狀排列至中央，主為網紋與階紋導管，直徑 6-50 μm，呈類圓形、類橢圓形，木化；木射線寬窄不一，細胞擠壓，不易區別；木部柔細胞，擠壓，細胞形狀不易區別。

組織要素—表面觀之栓皮層，表層為木栓細胞，呈深黃棕色或深棕褐色，壁厚，細胞呈類方形或扁類長方形；縱面觀之栓皮層與皮層；栓皮層，12-18 層，呈深黃棕色或深棕褐色，細胞呈類扁形或類長橢圓形，木化；皮層，由柔細胞組成，細胞呈類圓形、類橢圓形或類多邊形，可見含深黃褐色分泌腔。縱面觀之木質部，由導管、木部纖維、木部柔細胞及木射髓組成，導管主為網紋

與階紋導管，長 80-180 μm，木化；木部柔細胞，大，細胞呈類長方形、類橢圓形或類長橢圓形類。

化學規格測定（五大項）：

目前生地黃及熟地黃在各國藥典中之規範化學規格比較表格請參照表 13 及表 14。根據臺灣中藥典第二版之實驗方法，進行化學規格測定，結果如表 15。本次實驗 10 個樣品中，乾燥減重數值介於 13%~17%之間，總灰分數值介於 2%~4%之間，酸不溶灰分數值介於 0.2%~1.7%之間，稀醇抽提物數值介於 74%~84%之間，水抽提物數值介於 78%~86%之間。

TLC 定性試驗：

目前生地黃及熟地黃在各國藥典中 TLC 測定標準品比較表格請參照表 16。本研究參考臺灣中藥典第二版之方法進行 TLC 試驗，取標準品毛蕊花醣苷(Verbascoside)及羥甲基糠醛(5-hydroxymethyl-2-furaldehyde)及做為對照溶液與市售品進行比較。結果顯示，10 個樣品的 TLC 層析圖與標準品毛蕊花醣苷(Verbascoside)及羥甲基糠醛(5-hydroxymethyl-2-furaldehyde)相比較，於標準品之 Rf 值有相同斑點，其確切含量將進一步由 HPLC 定量分析來探討。結果請參考圖 15。

HPLC 含量測定：

目前生地黃及熟地黃在各國藥典中之 HPLC 含量測定比較表格請參照表 16 表 17。本研究參照香港中藥材標準方法進行萃取及分析，將測得之指標成分峰面積帶入檢量線回歸式中，求得各樣品中指標成分之含量，結果如表 18。結果顯示梓醇(Catalpol)含量介於 0.073%~0.594%之間，毛蕊花醣苷 (Verbascoside) 含量介於 0.001%~0.078% 之間及羥甲基糠醛(5-hydroxymethyl-2-furaldehyde)含量介於未檢出~0.417%之間。

地黃炮製品梓醇之規範目前尚未收載至臺灣中藥典第二版、中國藥典 2015 年、香港中藥材標準、日本藥局方第 17 版及韓國藥典第 10 版中。若是以生地黃之標準(0.2%)，市售品只有 1 成合格，但此組別於後續檢測羥甲基糠醛時，發現應屬於生地黃。地黃炮製品毛蕊花醣苷之規範只有收載於中國藥典 2015 年版，其規範標準為含量不得少於 0.02%，依此標準，市售品其合格率僅有 2 成，但此兩組別於後續檢測羥甲基糠醛時，發現應屬於生地黃。地黃炮製品羥甲基糠醛之規範只有收載於韓國藥典第 10 版，其規

範標準為 0.1%，依此標準，市售品合格率有 7 成。

參考自行炮製九蒸九曬之熟地黃樣品之 HPLC 圖譜分析結果，地黃經過多次炮製後，指標成分梓醇及毛蕊花醣苷皆有下降趨勢。相反地在羥甲基糠醛含量，隨著炮製次數的上升，其含量有上升的趨勢。因此，熟地黃炮製後之指標成分應該從新訂定，可能以糖類為指標成分，例如 Manninotriose（甘露三糖），或是參考韓國標準，以 5-HMF 為指標成分。

4. 製何首烏

製何首烏市售品的收集：

由臺灣北、中、南各地蒐集各中藥房之製何首烏，共十間。為了避免蒐集到相同藥材，其藥材批號皆有記錄，藥材基本資料建檔請參照表 19 及圖 22。

炮製方式：

目前國際各藥典中，除了大陸藥典 2015 年版有記載製何首烏炮製方式外，其餘包括臺灣藥典第二版、香港中藥材標準、韓國藥典第 10 版及日本藥局方第 17 版皆無相關資訊，請參考表 20。

切片顯微鑑定：

性狀－本品呈不規則紡錘狀或團塊狀，長約 6.5~15 cm，直徑約 4~12 cm。表面紅棕色或紅褐色，皺縮不平，有淺溝，皮孔橫長，兩端各有一明顯根痕，露出纖維狀維管束。體重，質堅實，不易折斷。斷面淺黃棕色或淺紅棕色，顯粉性，皮部散列類圓形異型維管束 4~11 個，形成「雲錦狀花紋」，中央形成層環明顯，木部較大，有的呈木心。氣微，味微苦而甘澀。

組織－本品橫切面，木栓層為數層細胞，含紅棕色物質。韌皮部較寬，外側組織散有類圓形異型維管束，一種是單個的維管束，另一種是複合維管束，均為外韌型。中央維管束形成層呈環狀，導管較少，有假導管及少數木纖維，中心為初生木質部。薄壁細胞含糊化澱粉及草酸鈣簇晶。請參考圖 23。

化學規格測定（五大項）：

目前生何首烏及製何首烏在各國藥典中之規範化學規格比較表格請參照表、表 21。根據臺灣中藥典第二版之實驗方法，進行化學規格測定，結

果如表 22。本次實驗 10 個樣品中，乾燥減重數值介於 7%~13%之間，總灰分數值介於 1%~4%之間，酸不溶灰分數值介於 0.1%~0.4%之間，稀醇抽提物數值介於 21%~51%之間，水抽提物數值介於 26%~59%之間。

TLC 定性試驗：

目前生何首烏及製何首烏在各國藥典中之 TLC 測定標準品比較表格請參照表 23 及表 24。本研究參考臺灣中藥典第二版、香港中藥材標準及中國藥典 2015 年版之方法進行 TLC 試驗，取何首烏標準對照藥材藥材、標準品 2,3,5,4’-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷(2,3,5,4’-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside)、大黃素(Emodin)及大黃素甲醚(Physcion)做為對照溶液與市售品進行比較。結果顯示，10 個樣品的 TLC 層析圖與何首烏標準藥材相比，只有 3 個樣品有相似之斑點，與標準品之 Rf 值相比，也只有 3 個有相同斑點，其確切含量將進一步由 HPLC 定量分析來探討。結果請參考圖 24。

HPLC 含量測定：

目前生何首烏及製何首烏在各國藥典中之 HPLC 含量測定比較表格請參照表 23 表 24。本研究參照香港中藥材標準及改良自 Journal of Ethnopharmacology 159 (2015) 1–8 方法進行萃取及分析，將測得之指標成分峰面積帶入檢量線回歸式中，求得各樣品中指標成分之含量，結果如表 25。結果顯示 2,3,5,4’-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷(2,3,5,4’-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside)含量介於未檢出至 0.786%之間，游離型蒽醌累以大黃素(Emodin)及大黃素甲醚(Physcion)總合含量介於未檢出至 0.129%。

各國藥典中目前只有中國藥典 2015 年版有規範製何首烏標準，其餘皆只有生何首烏。何首烏炮製品中 THSG 含量測定，以香港中藥材標準的方法萃取及分析，市售品在 THSG 含量無符合香港中藥材生何首烏標準(2.2%)，1 成符合韓國藥典生何首烏標準(0.75%)，有 1 成符合中國藥典 2015 年版製何首烏標準(0.7%)。何首烏炮製品中游離蒽醌含量規定，目前只有中國藥典 2015 年版有收載，市售品在游離蒽醌含量僅有一成符合中國藥典 2015 年第一部製何首烏標準(0.1%)。不合格率極高，值得探討與注意。

5. 製附子

製附子市售品的收集：

由臺灣北、中、南各地蒐集各中藥房之製附子，共十間。為了避免蒐

集到相同藥材，其藥材批號皆有記錄，藥材基本資料建檔請參照表 26 及圖 30。

炮製方法：

目前國際間各藥典，只有臺灣藥典第二版、香港中藥材標準沒有訂定任何的製附子炮製方法，其餘藥典，包括大陸藥典 2015 年版、韓國藥典第 10 版及日本藥局方第 17 版皆有詳細之資訊，其製附子炮製方式比較請參考表 27。

切片顯微鑑定：

性狀—本品呈圓錐形，大小不一，長約 1.5~5 cm，直徑約 1.5~4 cm，表面灰褐色，有細皺紋，頂端有凹陷的芽痕，側邊有主根（母根）摘離之痕跡，周圍有瘤狀突起的支根，稱「角釘」。質堅硬，斷面灰白色，具粉性，橫切面可見不規則的形成層環紋，呈多角形。氣微，味辛辣。

組織—本品橫切面，後生表皮由一列厚壁細胞組成，形狀不規則，皮部由 8~13 列較厚的細胞組成，類橢圓形、類三角形、類多邊形，具細胞間隙。內皮層細胞較小，胞壁呈黃色、弱木栓化。韌皮部較寬廣，薄壁細胞內充滿澱粉粒，有小形篩管群散在。形成層由 2~4 列扁平細胞組成。木質部略呈「V」字形，於形成層內側呈不規則排列，木部細胞呈角形，有細胞間隙，含澱粉粒，最中央有髓，細胞內充滿澱粉粒。請參考圖 31。

化學規格測定（五大項）：

目前生附子及製附子在各國藥典中之規範化學規格比較表格請參照表 28 及表 29。根據臺灣中藥典第二版之實驗方法，進行化學規格測定，結果如表 30。本次實驗 10 個樣品中，乾燥減重數值介於 9%~18%之間，總灰分數值介於 1%~10%之間，酸不溶灰分數值介於 0.1%~0.7%之間，稀醇抽提物數值介於 3%~20%之間，水抽提物數值介於 5%~26%之間。

TLC 定性試驗：

目前生附子及製附子在各國藥典中之 TLC 測定標準品比較表格請參表照 31 表 32。本研究參考中國藥典 2015 年版之方法進行 TLC 試驗，取苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine)、苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine)及苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine)標準品做為對照溶液與市售品進行比

較。結果顯示，10 個樣品的 TLC 層析圖與標準品對照溶液相比，有 7 個樣品有相似之斑點，其確切含量將進一步由 HPLC 定量分析來探討。結果請參考圖 32。

HPLC 含量測定：

目前生附子及製附子在各國藥典中之 HPLC 含量測定比較表格請參照表 31 表 32。本研究參照香港中藥材標準方法進行萃取及分析，將測得之指標成分峰面積帶入檢量線回歸式中，求得各樣品中指標成分之含量，結果如表 33，依其結果分為單酯型生物鹼及雙酯型生物鹼之總合。單酯型生物鹼計量以苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine)、苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine)及苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine)三項之總合，其含量介於 0.0017%~0.0735%，雙酯型生物鹼計量以新烏頭鹼(Mesaconitine)、次烏頭鹼(Hypaconitine)及烏頭鹼(Aconitine)三項之總合，其含量介於 0.004%~0.0185%。

在雙酯型生物檢方面，目前於臺灣中藥典第二版、中國藥典 2015 年版以及日本藥局方第 17 版皆有規範 HPLC 標準，而香港中藥材標準則為生附子之標準。以香港中藥材標準的方法萃取及分析，市售品在雙酯型生物鹼含量有一成符合香港中藥材生附子標準(0.052~0.18%)，一成不符合日本藥局方第 17 版製附子標準(0.45%以下)，有一成不符合中國藥典 2015 年版以及臺灣中藥典第二版製附子標準(0.02%以下)。

在單酯型生物鹼方面，目前於臺灣中藥典第二版及中國藥典 2015 年版有規範 HPLC 標準，日本藥局方第 17 版則是使用滴定法。以香港中藥材標準的方法萃取及分析，市售品在單酯型生物鹼含量有三成不符合中國藥典 2015 年第一部以及臺灣中藥典第二版製附子標準(0.01%以上)。

6. 薑半夏

薑半夏市售品的收集：

由臺灣北、中、南各地蒐集各中藥房之薑半夏，共 11 間。為了避免蒐集到相同藥材，其藥材批號皆有記錄，藥材基本資料建檔請參照附件表 34 及圖 40。

炮製方法：

目前國際間各藥典，除了大陸藥典 2015 年版外，其餘包括臺灣藥典第

二版、香港中藥材標準、韓國藥典第 10 版及日本藥局方第 17 版等皆無任何薑半夏之炮製方法描述。請參考表 35。

切片顯微鑑定：

性狀—本品為塊莖，去淨外皮，呈圓球形、半圓球形或稍偏斜狀，直徑 0.8-2.2 cm，表面白色或淺黃色，頂端有凹陷的，周圍密佈麻點狀根痕，項部多圓平，有凹陷的莖痕或芽之殘痕，周圍密布棕色凹點狀鬚根痕，下部鈍圓而光滑，質堅實，斷面潔白，粉性足。味辛辣、麻舌而刺喉。市售品常切成類圓形或腎形之薄片。

組織—以顯微鏡鏡檢其塊莖之橫切面，最外層為栓皮層（多已除去），由 8-12 層細胞組成，排列緊密，呈類方形、類長方形或長扁平形，寬 6-10 μm，長 20-50 μm，與皮層交接處可見 2-3 層的木栓形成層。其內側皮層，由大型柔細胞所組成，呈類圓形、類橢圓形，其間散見黏液細胞及散生維管束；柔細胞中充滿糊化澱粉粒，部份針晶束散落至附近柔細胞。維管束為並立型、放射型、外木包圍型、或外韌包圍型；韌皮部，由 3-5 層柔細胞所組成；木質部，由導管組成，主要為螺旋紋及環紋導管，略木化，直徑 6-36 μm。請參考圖 41。

組織要素—縱面觀之栓皮層（多已除去）及皮層，栓皮層，壁厚，呈棕黃色，細胞呈類長方形、類扁長方形與皮層交接處可見 2~3 層的木栓形成層，下為皮層；皮層，由大型柔細胞所組成，呈類圓形、類長橢圓形，其間散見黏液細胞，柔細胞內充滿糊化澱粉粒，內含草酸鈣針晶束。縱面觀之木質部，由導管組成，主要為螺旋紋及環紋導管，略木化，長可達 300 μm 或更長，木化。請參考圖 41。

化學規格測定（五大項）：

目前生半夏及薑半夏在各國藥典中之規範化學規格比較表格請參照表 36。根據臺灣中藥典第二版之實驗方法，進行化學規格測定，結果如表 38。本次實驗 10 個樣品中，乾燥減重數值介於 5%~11%之間，總灰分數值介於 1%~2%之間，酸不溶灰分數值介於 0.06%~0.23%之間，稀醇抽提物數值介於 1%~7%之間，水抽提物數值介於 2%~13%之間。

TLC 定性試驗：

目前生半夏及薑半夏在各國藥典中之 TLC 測定標準品比較表格請參照

表 39。本研究參考中國藥典 2015 年版之方法進行 TLC 試驗，取半夏標準對照藥材及標準品 6-薑辣素(6-gingerol)做為對照溶液與市售品進行比較。結果顯示，10 個樣品的 TLC 層析圖與標準品對照溶液相比，有相似之斑點，其確切含量將進一步由 HPLC 定量分析來探討。除此之外薑半夏與半夏標準對照藥材相比，有多出明顯兩個斑點。請參考圖 42。

HPLC 含量測定：

目前生半夏及薑半夏在各國藥典中之 HPLC 含量測定比較表格請參照表 39 表 40。本研究參考 CCMP92-RD-041 以 6-薑辣素(6-gingerol)做為含量測定之指標，將測得之指標成分峰面積帶入檢量線回歸式中，求得各樣品中指標成分之含量，結果如表 41。結果發現，其 6-薑辣素(6-gingerol)含量介於 0.00001%~0.000042%。雖然目前無任何藥典有規定 6-gingerol 之含量，但是經 HPLC 分析後，其含量都非常低，如何訂標準，是一大問題。

7. 法半夏

法半夏市售品的收集：

由臺灣北、中、南各地蒐集各中藥房之法半夏，共 11 間。為了避免蒐集到相同藥材，其藥材批號皆有記錄，藥材基本資料建檔請參照表 42 及圖 45。但發現市售品之法半夏，從外觀鑑別基本上皆為清半夏。

切片顯微鑑定（生半夏）：

性狀—本品為塊莖，去淨外皮，呈圓球形、半圓球形或稍偏斜狀，直徑 0.8-2.2 cm，表面白色或淺黃色，頂端有凹陷的，周圍密佈麻點狀根痕，項部多圓平，有凹陷的莖痕或芽之殘痕，周圍密布棕色凹點狀鬚根痕，下部鈍圓而光滑，質堅實，斷面潔白，粉性足。味辛辣、麻舌而刺喉。市售品常切成類圓形或腎形之薄片。

組織—以顯微鏡鏡檢其塊莖之橫切面，最外層為栓皮層（多已除去），由 8-12 層細胞組成，排列緊密，呈類方形、類長方形或長扁平形，寬 6-10 μm，長 20-50 μm，與皮層交接處可見 2-3 層的木栓形成層。其內側皮層，由大型柔細胞所組成，呈類圓形、類橢圓形，其間散見黏液細胞及散生維管束；柔細胞中充滿澱粉粒，呈類圓形或橢圓形，部分可見線狀、破裂狀、星狀臍點，較大的澱粉粒可見明顯層紋；散布黏液細胞，內含草酸鈣針晶束，徑 1-2 μm，長 20-98 μm，部份針

晶束散落至附近柔細胞。維管束為並立型、放射型、外木包圍型、或外韌包圍型；韌皮部，由 3-5 層柔細胞所組成；木質部，由導管組成，主要為螺旋紋及環紋導管，略木化，直徑 6-36 μm。柔細胞內澱粉粒甚多，單粒，呈類圓形、類半圓形、類橢圓形、類鈍多角形，直徑 6-36 μm，臍點略明顯，呈裂縫狀、圓點狀；散見 2-4 或更多之複粒。請參考圖 46。

組織要素—縱面觀之栓皮層（多已除去）及皮層，栓皮層，壁厚，呈棕黃色，細胞呈類長方形、類扁長方形與皮層交接處可見 2~3 層的木栓形成層，下為皮層；皮層，由大型柔細胞所組成，呈類圓形、類長橢圓形，其間散見黏液細胞，柔細胞內澱粉粒甚多，單粒，呈類圓形、類半圓形、類橢圓形、類鈍多角形，直徑 6-36 μm，臍點略明顯，呈裂縫狀、圓點狀；散見 2-4 或更多之複粒；散布黏液細胞，內含草酸鈣針晶束。縱面觀之木質部，由導管組成，主要為螺旋紋及環紋導管，略木化，長可達 300 μm 或更長，木化。請參考圖 46。

化學規格測定（五大項）：

目前生半夏及法半夏在各國藥典中之規範化學規格比較表格請參照表 36 及表 44。目前收集到之法半夏，經由藥廠 A 之指正，發現皆非法半夏，比較像是清半夏，故化學規格之測定並無比較之意義。

TLC 定性試驗：

目前生半夏及法半夏在各國藥典中之 TLC 測定標準品比較表格請參照表 39 表 45。本研究參考中國藥典 2015 年版之方法進行 TLC 試驗，取半夏標準對照藥材及標準品甘草次酸(Glycyrrhetinic acid)做為對照溶液與市售品進行比較。結果顯示，10 個樣品的 TLC 層析圖與標準品對照溶液相比，完全無類似之斑點，其確切含量將進一步由 HPLC 定量分析來探討。結果請參考圖 47。

HPLC 含量測定：

目前生半夏及法半夏在各國藥典中之 HPLC 含量測定比較表格請參照表 39 表 45。本研究參考中國藥典 2015 年版以甘草次酸(Glycyrrhetinic acid)做為含量測定之指標，將測得之指標成分峰面積帶入檢量線回歸式中，求

得各樣品中指標成分之含量。結果發現，沒有任何一個藥材有測出甘草次酸(Glycyrrhetinic acid)。

## 肆、結論與建議

各藥材規格之建議，本計畫參照 MOHW105-CMAP-M-114-000425 煨薑炮製中藥材藥典規格開發計畫模式建立，在化學規格與含量規範中，不得少於之項目以平均減去一個標準差作為標準，不得超過之項目，以平均加一個標準差作為標準。其目的是為了避免制定出來之規格過於嚴苛，導致合格率過低。

一、酒當歸

酒當歸之化學規格及含量規定，目前尚未收載於各國藥典中，故只能與生當歸比較，各國間比較列於表 2 及表 4。

在化學規格測定結果方面，炮製後之當歸其乾燥減重、總灰分及酸不溶灰分數值皆符合國際間生當歸之規範，稀醇抽提物及水抽提物數值則明顯高於國際間生當歸之規範。表 3。

依照市售品分析結果評估，建議酒當歸五大項標準如下：

(一)乾燥減重(mean+S.D.)不得超過 15%

(二)總灰分(mean+S.D.)不得超過 5%

(三)酸不溶性灰分(mean+S.D.)不得超過 0.9%

(四)稀醇抽提物(mean-S.D.)不得少於 64%

(五)水抽提物(mean-S.D.)不得少於 63%

而在 HPLC 含量測定結果方面，市售品阿魏酸含量均不符合中國藥典 2015 年第一部之標準(0.05%)，三成符合臺灣中藥典第二版之規範(0.03%)。而市售品蒿本內酯含量與香港中藥材標準生當歸之規定(0.6%)，並無太大的差異。表 5。

在含量規定方面，以香港中藥材標準萃取及分析，計算其平均值及標準差，建議：

- 酒當歸阿魏酸含量建議不得少於 0.015%
- 蒿本內酯含量不得少於 0.55%

但因香港中藥材標準之萃取檢驗標準以蒿本內酯為主，用此方法萃取之阿魏酸含量僅供參考。隨後本實驗室利用臺灣中藥典第二版方法進行分析阿魏酸含量，結果發現即便含量最低的樣品皆有符合臺灣藥典第二版之規範。

因此，本計畫建議酒當歸之規格標準：蒿本內酯含量不得少於 0.55%。

二、酒川芎

酒川芎之化學規格及含量規定，目前尚未收載於各國藥典中，故只能與生川芎比較，各國間比較列於表 7 及表 9。

在化學規格測定結果方面，炮製後之川芎其乾燥減重、總灰分及酸不溶灰分皆符合國際間生川芎之規範，而水抽提物及稀醇抽提物數值則明顯高於國際間生川芎之規範。表 8。

依照市售品分析結果評估，建議酒川芎五大項標準：

(一) 乾燥減重(mean+S.D.)不得超過 11%

(二) 總灰分(mean+S.D.)不得超過 4%

(三) 酸不溶性灰分(mean+S.D.)不得超過 0.6%

(四) 稀醇抽提物(mean-S.D.)不得少於 32%

(五) 水抽提物(mean-S.D.)不得少於 34%

而在 HPLC 含量測定結果方面，阿魏酸含量約兩成符合中國藥典 2015 年第一部之標準(0.1%)，三成符合臺灣中藥典第二版之規範(0.07%)。而蒿本內酯含量皆符合香港中藥材標準生川芎之規定(0.47%)，市售炮製品其含量約高於生川芎 1.6 倍。表 10。

在含量規定方面，以香港中藥材標準萃取及分析，計算其平均值及標準差，建議酒川芎：

- 阿魏酸含量建議不得少於 0.044%
- 蒿本內酯含量不得少於 0.796%

因香港中藥材標準之萃取檢驗標準以蒿本內酯為主，用此方法萃取之阿魏酸含量僅供參考，後續實驗中有利用臺灣中藥典第二版方法進行分析阿魏酸含量，結果發現即便含量最低的樣品皆有符合臺灣藥典第二版之規範。

因此，本計畫建議酒川芎之規格標準：蒿本內酯含量不得少於 0.8%。

三、熟地黃

熟地黃之化學規格及含量規定，目前僅部份收載於中國藥典 2015 年版、日本藥局方第 17 版及韓國藥典第 10 版，各國間生地黃規格比較列於表 13 及表 16，熟地黃規格比較列於表 14 及表 17。

在化學規格測定結果方面，炮製品之地黃乾燥減重約八成符合中國藥典 2015 年第一部之標準，總灰分及酸不溶灰分皆符合國際間熟地黃之規範，而其水抽提物之平均，明顯高於國際間熟地黃之規範。表 15。

依照市售品分析結果評估，建議熟地黃五大項標準：

(一) 乾燥減重(mean+S.D.)不得超過 16%

(二) 總灰分(mean+S.D.)不得超過 4%

(三) 酸不溶性灰分(mean+S.D.)不得超過 1.1%

(四) 稀醇抽提物(mean-S.D.)不得少於 76%

(五) 水抽提物(mean-S.D.)不得少於 80%

而在 HPLC 含量測定結果方面，熟地黃梓醇含量並未收載於各國藥典中，若以生地黃之標準(0.2%)來看，市售品只有一成合格，但此組別於後續檢測羥甲基糠醛時，發現應屬於生地黃。熟地黃毛蕊花醣苷含量僅收載於中國藥典 2015 年版中(0.02%)，市售品合格率僅有兩成，但此兩組別於後續檢測羥甲基糠醛時，發現應屬於生地黃。羥甲基糠醛含量只收載於韓國藥典第 10 版中(0.1%)，依此標準，市售品合格率有七成。表 18。

參考自行炮製九蒸九曬之熟地黃樣品之 HPLC 圖譜分析結果，地黃經過多次炮製後，指標成分梓醇及毛蕊花醣苷皆有下降趨勢。相反地在羥甲基糠醛含量，隨著炮製次數的上升，其含量有上升的趨勢。因此，熟地黃炮製後之指標成分應該從新訂定，可能以糖類為指標成分，例如 Manninotriose (甘露三糖)，或是參考韓國標準，以 5-HMF 為指標成分。

在含量規定方面，參照香港中藥材標準萃取及分析，計算其平均值及標準差，建議熟地黃：

- 梓醇含量建議不得少於 0.058%
- 毛蕊花醣苷含量不得少於 0.001%
- 羥甲基糠醛含量不得少於 0.156%

羥甲基糠醛此標準之制定為參考第二次專家會議之意見，將明顯有問題之組別(A、B、G)剔除後得到的結果。

四、製何首烏

製何首烏之化學規格及含量規定，目前僅部份收載於中國藥典 2015 年版，各國間生何首烏規格比較列於表 21 及表 24，製何首烏規格比較列於表 22 及表 25。

經由 TLC 層析圖之比較發現，正確的藥材可能只有 3 間，而市售品之含量測定參考中國藥典 2015 年版之製何首烏標準，市售品合格率只有 1 成，不合格率過高，標準之制定困難，目前市面上販售之何首烏偽品比例極高。有鑒於此，其化學規格及含量之制定不建議以目前結果制定，須蒐集足夠且正確之藥材才能設定標準規範。

五、製附子

製附子之化學規格目前僅部份收載於中國藥典 2015 年版、香港中藥材標準及日本藥局方第 17 版。含量規定方面，分為單酯型生物鹼及雙酯型生物鹼之總合；單酯型生物鹼計量以苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine)、苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine)及苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine)三項之總合，目前於臺灣中藥典第二版及中國藥典 2015 年版有規範 HPLC 標準，日本藥局方第 17 版則是使用滴定法；雙酯型生物鹼計量以新烏頭鹼(Mesaconitine)、次烏頭鹼(Hypaconitine)及烏頭鹼(Aconitine)三項之總合，目前於臺灣中藥典第二版、中國藥典 2015 年版以及日本藥局方第 17 版皆有規範 HPLC 標準，而香港中藥材標準則為生附子之標準。各國間生附子規格比較列於表 29 及表 32，製附子規格比較列於表 30 及表 33。

在化學規格測定結果方面，炮製品之附子乾燥減重約九成符合中國藥典 2015 年第一部及日本藥局方第 17 版之標準，總灰分及酸不溶灰分皆符合國際間製附子之規範。表 31。

而在 HPLC 含量測定結果方面，單酯型生物鹼含量有三成不符合中國藥典 2015 年第一部以及臺灣中藥典第二版製附子標準(0.01%以上)。表 34。雙酯型生物鹼，市售品有一成符合香港中藥材生附子標準(0.052~0.18%)，一成不符合日本藥局方第 17 版製附子標準(0.45%以下)，有一成不符合中國藥典 2015 年版以及臺灣中藥典第二版製附子標準(0.02%以下)。表 35。

依照市售品分析結果評估，建議製附子五大項標準：

(一) 乾燥減重(mean+S.D.)不得超過 15%

(二) 總灰分(mean+S.D.)不得超過 6%

(三) 酸不溶性灰分(mean+S.D.)不得超過 0.5%

(四) 稀醇抽提物(mean-S.D.)不得少於 2%

(五) 水抽提物(mean-S.D.)不得少於 3%

在含量規定方面，參照香港中藥材標準萃取及分析，計算其平均值及標準差，建議

單酯型生物鹼計量：苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine)、苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine)及苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine)三項之總合，其含量不得少於 0.0154%。

雙酯型生物鹼計量：新烏頭鹼(Mesaconitine)、次烏頭鹼(Hypaconitine)及烏頭鹼(Aconitine)三項之總合，其含量不得高於

0.0232%。

依照臺灣中藥典第二版之描述，此附子品項已屬於炮製品之規範，是否有需要將含量標準做更變，亦或新增五大項之標準，還需進一步討論。若是要以目前市售品含量標準重新制定，是否有需要將明顯有問題的組別去除，也需要討論。

六、薑半夏

薑半夏之化學規格目前僅收載於中國藥典 2015 年版第一部，含量規定方面目前生半夏及薑半夏皆尚未收載於各國藥典中，各國間生半夏規格比較列於表 37 及表 40，薑半夏規格比較列於表 38 及表 41。

在化學規格測定結果方面，炮製品之半夏乾燥減重及總灰分皆符合中國藥典 2015 年第一部薑半夏之標準，而水抽提物僅一成符合規範。表 39。

依照市售品分析結果評估，建議薑半夏五大項標準：

(一) 乾燥減重(mean+S.D.)不得超過 14%

(二) 總灰分(mean+S.D.)不得超過 2%

(三) 酸不溶性灰分(mean+S.D.)不得超過 0.2%

(四) 稀醇抽提物(mean-S.D.)不得少於 0.8%

(五) 水抽提物(mean-S.D.)不得少於 2.4%。

而在 HPLC 含量測定結果方面，參考 CCMP92-RD-041 以 6-薑辣素(6-gingerol)做為含量測定之指標，其 6-薑辣素(6-gingerol)含量介於 0.00001%~0.000042%。表 42。

在含量規定方面，計算其平均值及標準差，建議：

- 6-薑辣素(6-gingerol)其含量不得少於 0.00022%。

依照第二次專家會議之意見，建議將 6-薑辣素(6-gingerol)定為定性之標準，且於 TLC 層析圖譜發現，炮製品相較於生半夏有多了兩個明顯之斑點，建議可模仿日本藥局方第 17 版某些藥材如何首烏，以制定 $R_f$ 值的方式建立定性標準。

七、法半夏

法半夏之化學規格目前僅收載於中國藥典 2015 年版，含量規定方面目前生半夏及法半夏皆尚未收載於各國藥典中，各國間生半夏規格比較列於表 37 及表 40，法半夏規格比較列於表 45 及表 46。

目前收集到之法半夏，經由藥廠 A 之指正，發現皆非法半夏，經檢測為清半夏，故化學規格之測定、TLC 層析圖與 HPLC 含量測定並無制定規範之意義。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW106-CMAP-M-114-112416 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

## 伍、參考文獻

1. 林宜信主編，中藥用藥安全與實務，行政院衛生署中醫藥委員會，臺北，2005。
2. 林宜信主編，建構臺灣中藥用藥安全環境，行政院衛生署中醫藥委員會，臺北，2004。
3. 中華人民共和國國家藥典委員會，中華人民共和國藥典一部，化學工業出版社，2015。
4. 張永勳，中藥藥材炮製及品質管制規格之研究 ，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 DOH81-CM-034，1992。
5. 楊玲玲，朱砂藥材規格及炮製研究，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP88-RD-046，1999。
6. 張賢哲，中藥材炮製規範之典籍文獻研究，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP89-IP-4 ，2000。
7. 李水盛，中藥地黃炮製研究計畫，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP90-CT-13，2001。
8. 張賢哲，中藥炮製典籍文獻彙編(II) ，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP90-CT-33，2001。
9. 劉崇喜，中藥附子炮製前後的成份及毒性變化研究，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP91-CT-104，2002。
10. 李珮端，大黃酒製前後成分吸收之改變及指紋圖譜之建立，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP91-CT-106，2002。
11. 王靜瓊，大黃炮製研究，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP91-CT-105，2002。
12. 陳俊明，常用中藥炮製與正品鑑定，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP91-CT-107 ，2002。
13. 溫武哲，半夏炮製技術之研究，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP92-RD-041，2003。

14. 何玉鈴，半夏及杏仁炮製之研究，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP92-RD-042，2003。
15. 賴妙英，黃芩酒製及蜜製前後成分吸收之研究，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP92-CT-05，2003。
16. 王靜瓊，白术炮製研究，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP93-RD-033，2004。
17. 劉崇喜，建立厚朴中藥材飲片炮製基準及炮製廠規範，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP93-RD-070，2004。
18. 楊榮森，天南星嚴重毒性評估—發展科學方法測定生製及炮製天南星之藥效、毒性及安全劑量，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP93-RD-071，2004。
19. 溫國慶，兩岸炮製規範、GMP 及中藥藥政管理異同之探討，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP93-RD-201，2004。
20. 楊榮森，天南星嚴重毒性評估—發展科學方法測定生製及炮製天南星之藥效、毒性及安全劑量，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP94-RD-101，2005。
21. 張文德利用代謝體學建構中藥炮製技術科學化規範－陳皮藥材炮製技術的比較，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP95-CP-007，2006。
22. 李威著，中藥炮製基地計畫，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP95-CP-008，2006。
23. 劉崇喜，中藥炮製基地規範－中藥炮製技術科學化研究，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP95-CP-009，2006。
24. 劉崇喜，建立當歸中藥材飲片炮製技術科學化研究及炮製規範，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP96-CP-004 ，2007。
25. 張文德，利用代謝體學建構中藥炮製技術科學化規範－何首烏藥材炮製技術的比較，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP96-CP-005，2007。
26. 王靜瓊，白芍炮製研究及工廠規範制訂，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP96-CP-006，2007。
27. 李威著，推動 GMP 中藥飲片炮製工廠，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP96-CP-007，2007。

28. 王靜瓊，杜仲炮製研究及工廠規範制訂，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP98-CP-009，2009。
29. 張文德，利用代謝體學建構中藥炮製技術科學化規範－黃精藥材炮製技術的比較，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP98-CP-008，2009。
30. 黃政博，中藥材炮製前後化學成分變化對抗肝纖維化療效研究，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP99-CP-013 ，2010。
31. 周志中，建立鮮藥材現代炮製技術及炮製規範，提升臺灣本土農業產業價值─以臺灣本土自產之中藥材狗尾草為研究範例,行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP99-RD-030，2010。
32. 王靜瓊，延胡索炮製研究及工廠規範制訂，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP99-CP-002，2010。
33. 童承福，臺灣常用中藥材炮製實務整理彙編計畫，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP100-CP-015，2011。
34. 吳建璋，中藥材炮製前後化學成分變化對抗肝纖維化療效研究，行政院衛生署中醫藥委託計畫，計畫編號 CCMP101-CP-012，2012。

# 陸、圖、表

表 1、酒當歸藥材批號表

| 編碼 | 藥材進貨編碼 | 備註 |
|---|---|---|
| A | 01100301032335711 | |
| B | 01100301032333660 | |
| C | 01100301032330454 | |
| D | 01100301032336745 | |
| E | 01100301032347886 | |
| F | 01100301032339700 | |
| G | 01100301032330237 | |
| H | 01100301032332592 | |
| I | 01100301032397656 | |
| J | 01100301032300236 | |

表 2、國際間生當歸化學規格比較表

| 藥典 | 乾燥減重不得超過(%) | 灰分不得超過(%) | 酸不溶灰分不得超過(%) | 稀乙醇抽提物不得少於(%) | 水抽提物不得少於(%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — | 8 | 2 | 35 | 30 |
| 中國藥典 2015 年版 | 15 | 7 | 2 | 45 | — |
| 香港中藥材標準 | 13 | 6 | 1.5 | 55 | 48 |
| 韓國藥典第 10 版 (朝鮮當歸) | — | 6 | — | — | — |
| 日本藥局方第 17 版 (大和當歸) | — | 7 | 1 | 35 | — |

表 3、酒當歸化學規格測定百分比

10 家酒當歸藥材之五項試驗結果(%)

n=3

| 品項 /廠商代號 | 乾燥減重 | 總灰分 | 酸不溶性灰分 | 稀醇抽提物 | 水抽提物 |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 14.05±0.13 | 4.83±0.02 | 0.74±0.06 | 64.80±1.16 | 67.40±0.88 |
| B | 12.29±0.26 | 4.80±0.05 | 0.82±0.01 | 67.94±0.92 | 69.69±1.59 |
| C | 11.66±0.47 | 4.34±0.08 | 0.71±0.02 | 64.11±0.59 | 63.84±1.35 |
| D | 16.78±0.26 | 4.46±0.08 | 0.78±0.02 | 63.92±0.17 | 67.18±0.52 |
| E | 13.53±0.19 | 4.29±0.08 | 0.65±0.03 | 65.23±0.66 | 64.78±0.88 |
| F | 13.89±0.36 | 4.53±0.14 | 0.71±0.15 | 63.82±1.04 | 64.98±0.92 |
| G | 13.59±0.07 | 4.68±0.07 | 0.82±0.08 | 63.86±0.82 | 63.22±0.89 |
| H | 12.17±0.16 | 4.66±0.17 | 0.56±0.08 | 65.75±1.08 | 68.07±0.54 |
| I | 11.58±0.19 | 4.19±0.08 | 0.76±0.05 | 66.34±1.14 | 66.35±0.86 |
| J | 12.17±0.89 | 5.01±0.26 | 1.16±0.08 | 65.57±0.62 | 62.18±1.60 |
| Mean (%) | 13.17 | 4.58 | 0.77 | 65.13 | 65.77 |
| S.D. (%) | 1.57 | 0.26 | 0.16 | 1.33 | 2.36 |

五項試驗平均值(%)±S.D.(%)

n=10

| 酒當歸 | 乾燥減重 (+S.D.) | 總灰 (+S.D.) | 酸不溶性灰分 (+S.D.) | 稀醇抽提物 (-S.D.) | 水抽提物 (-S.D.) |
|---|---|---|---|---|---|
| 計算結果 | 14.74 | 4.85 | 0.93 | 63.81 | 63.40 |
| 建議標準 | 15 | 5 | 0.9 | 64 | 63 |

表 4、國際間生當歸 TLC 標準品及 HPLC 含量測定比較表

| 藥典 | 薄層層析鑑別 | 含量測定 |
|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | 對照藥材與正丁烯肼內酯(n-Butylidene phthalide) | 阿魏酸(Ferulic acid)不得少於 0.03% |
| 中國藥典 2015 年版 | 對照藥材、阿魏酸(Ferulic acid)與蒿本內酯(Ligustilide) | 阿魏酸(Ferulic acid)不得少於 0.05% |
| 香港中藥材標準 | 阿魏酸(Ferulic acid)與蒿本內酯(Ligustilide) | 藁本內酯(Z-ligustilide)不得少於 0.6% |
| 韓國藥典第 10 版(朝鮮當歸) | 對照藥材 | 紫花前胡苷(nodakenin)、紫花前胡素(decursin)及紫花前胡當歸酸酯(decursenol angelate)其三項總量不得少於 6% |
| 日本藥局方第 17 版(大和當歸) | — | — |

表 5、酒當歸市售品及自行炮製品 HPLC 含量測定結果(%)

| 品項/廠商代號 | 阿魏酸 (Ferulic acid) | 蒿本內酯 (Ligustilide) |
|---|---|---|
| A | 0.021±0.0016 | 0.848±0.047 |
| B | 0.027±0.0023 | 0.724±0.038 |
| C | 0.021±0.0021 | 1.318±0.076 |
| D | 0.021±0.0006 | 0.965±0.002 |
| E | 0.012±0.0017 | 0.762±0.036 |
| F | 0.011±0.0003 | 0.473±0.008 |
| G | 0.036±0.0016 | 1.062±0.038 |
| H | 0.036±0.0009 | 0.949±0.026 |
| I | 0.024±0.0015 | 0.473±0.029 |
| J | 0.033±0.0005 | 0.607±0.032 |
| Mean | 0.024 | 0.818 |
| SD | 0.009 | 0.267 |
| Mean-SD | 0.015 | 0.551 |
| Mean-2SD | 0.006 | 0.283 |

| 組別 | 阿魏酸<br>(Ferulic acid) | 蒿本內酯<br>(Ligustilide) |
|---|---|---|
| 生當歸 | 0.014±0.0011 | 0.564±0.003 |
| 0.5 小時 | 0.019±0.0003 | 0.688±0.012 |
| 1 小時 | 0.022±0.0013 | 0.723±0.020 |
| 1.5 小時 | 0.022±0.0005 | 0.633±0.019 |
| 傳統製法 | 0.026±0.0003 | 0.686±0.011 |

表 6、酒川芎藥材廠商及批號表

| 編碼 | 藥材進貨編碼 | 備註 |
|---|---|---|
| A | 01100301030757553 | |
| B | 01100301030753542 | |
| C | 01100301030759003 | |
| D | 01100301030751373 | |
| E | 01100301030719667 | |
| F | 01100301030754773 | |
| G | 01100301030796743 | |
| H | 01100301030713928 | |
| I | 01100301030744350 | 原片 |
| J | 01100301030758432 | 碎片 |

表 7、國際間生川芎化學規格比較表

| 藥典 | 乾燥減重不得超過(%) | 灰分不得超過(%) | 酸不溶灰分不得超過(%) | 稀乙醇抽提物不得少於(%) | 水抽提物不得少於(%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | 15 | 6 | 1 | 25 | 29 |
| 中國藥典 2015 年版 | 12 | 6 | 2 | 12 | — |
| 香港中藥材標準 | 15 | 6 | 2 | 23 | 27 |
| 韓國藥典第 10 版 | — | 6 | 1 | — | — |
| 日本藥局方第 17 版 (*Cnidium officinale* Makino) | — | 6 | 1 | — | — |

表 8、酒川芎化學規格測定百分比

10 家酒川芎藥材之五項試驗結果(%)

n=3

| 品項/廠商代號 | 乾燥減重 | 總灰分 | 酸不溶性灰分 | 稀醇抽提物 | 水抽提物 |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 9.97±0.09 | 4.19±0.02 | 0.56±0.02 | 41.96±0.30 | 44.99±0.09 |
| B | 10.52±0.07 | 3.88±0.02 | 0.40±0.02 | 37.83±0.54 | 44.49±0.13 |
| C | 10.22±0.06 | 3.48±0.04 | 0.36±0.01 | 38.21±0.52 | 44.04±0.61 |
| D | 10.94±0.04 | 3.59±0.03 | 0.42±0.02 | 28.49±0.29 | 32.51±0.15 |
| E | 10.73±0.04 | 4.16±0.03 | 0.61±0.01 | 40.25±0.13 | 41.19±0.65 |
| F | 9.66±0.17 | 4.13±0.03 | 0.65±0.02 | 38.53±0.70 | 32.38±0.23 |
| G | 11.82±0.14 | 3.50±0.81 | 0.35±0.09 | 40.68±0.86 | 43.37±0.17 |
| H | 10.94±0.15 | 3.78±0.02 | 0.29±0.03 | 41.23±0.36 | 44.06±0.28 |
| I | 10.12±0.02 | 3.86±0.04 | 0.37±0.02 | 38.39±0.27 | 46.09±0.25 |
| J | 10.76±0.09 | 4.45±0.01 | 0.63±0.02 | 26.24±0.38 | 28.64±0.37 |
| Mean (%) | 10.57 | 3.90 | 0.46 | 37.18 | 40.17 |
| S.D. (%) | 0.62 | 0.33 | 0.13 | 5.39 | 6.42 |

五項試驗平均值(%)±S.D.(%)

n=10

| 酒當歸 | 乾燥減重 (+S.D.) | 總灰 (+S.D.) | 酸不溶性灰分 (+S.D.) | 稀醇抽提物 (-S.D.) | 水抽提物 (-S.D.) |
|---|---|---|---|---|---|
| 計算結果 | 11.18 | 4.23 | 0.60 | 31.79 | 33.76 |
| 建議標準 | 11 | 4 | 0.6 | 32 | 34 |

表 9、國際間生川芎 TLC 標準品及 HPLC 含量測定比較表

| 藥典 | 薄層層析鑑別 | 含量測定 |
|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | 對照藥材與阿魏酸(Ferulic acid) | 阿魏酸(Ferulic acid)不得少於 0.07% |
| 中國藥典 2015 年版 | 對照藥材與歐當歸內酯 A(Levistilide A) | 阿魏酸(Ferulic acid)不得少於 0.10% |
| 香港中藥材標準 | 阿魏酸(Ferulic acid)與蒿本內酯(Z-Ligustilide) | 藁本內酯(Z-ligustilide)不得少於 0.47% |
| 韓國藥典第 10 版 | 對照藥材 | — |
| 日本藥局方第 17 版 (*Cnidium officinale* Makino) | — | — |

表 10、酒川芎市售品及自行炮製品 HPLC 含量測定結果(%)

| 品項/廠商代號 | 阿魏酸<br>(Ferulic acid) | 蒿本內酯<br>(Ligustilide) |
|---|---|---|
| A | 0.056±0.0047 | 1.761±0.0035 |
| B | 0.051±0.0014 | 1.871±0.0922 |
| C | 0.065±0.0008 | 0.860±0.0074 |
| D | 0.063±0.0049 | 0.890±0.0188 |
| E | 0.094±0.0044 | 1.492±0.0365 |
| F | 0.039±0.0011 | 0.507±0.0483 |
| G | 0.051±0.0031 | 1.381±0.0868 |
| H | 0.112±0.0081 | 1.490±0.1458 |
| I | 0.112±0.0042 | 1.823±0.0344 |
| J | 0.063±0.0037 | 0.780±0.0198 |
| Mean | 0.070 | 1.285 |
| SD | 0.026 | 0.489 |
| Mean-SD | 0.044 | 0.796 |
| Mean-2SD | 0.018 | 0.308 |

| 組別 | 阿魏酸<br>(Ferulic acid) | 蒿本內酯<br>(Ligustilide) |
|---|---|---|
| 生川芎 | 0.034±0.0026 | 1.501±0.0401 |
| 清水製 | 0.036±0.0025 | 1.787±0.0298 |
| 米酒製 | 0.044±0.0025 | 1.645±0.0513 |
| 黃酒製 | 0.052±0.0012 | 1.696±0.0296 |
| 傳統製法 | 0.049±0.0013 | 1.549±0.0343 |

表 11、熟地黃藥材廠商及批號表

| 編碼 | 藥材進貨編碼 | 備註 |
|---|---|---|
| A | 0110030100108166 56 | |
| B | 0110030100108146 58 | |
| C | 0110030100108257 49 | |
| D | 0110030100108185 62 | |
| E | 0110030100108194 52 | |
| F | 0110030100108256 68 | |
| G | 0110030100108276 80 | |
| H | 0110030100108174 56 | |
| I | 0110030100108119 35 | |
| J | 0110030100108275 47 | |

表 12、國際間熟地黃炮製方式比較表

| 藥典 | 炮製方式 |
|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — |
| 中國藥典 2015 年版 | 1. 取生地黃，照酒燉法燉至酒吸盡，取出，晾曬至外皮黏液稍乾時，切厚片或塊，乾燥，即得。每 100 kg 生地黃，用黃酒 30～50 kg。<br>2. 取生地黃，照蒸法蒸至黑潤，取出，曬至約八成乾時，切厚片或塊，乾燥，即得。 |
| 香港中藥材標準 | — |
| 韓國藥典第 10 版 | 取洗淨地黃，將酒、砂仁、蜜柑皮與之共同蒸製，取出，以日光晾曬。重複上述步驟直至地黃內外呈現黑亮，質地變軟。 |
| 日本藥局方第 17 版 | — |

表 13、國際間生地黃化學規格比較表

| 藥典 | 乾燥減重不得超過(%) | 灰分不得超過(%) | 酸不溶灰分不得超過(%) | 稀乙醇抽提物不得少於(%) | 水抽提物不得少於(%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — | 6 | 2.5 | 60 | 60 |
| 中國藥典 2015 年版 | 15 | 8 | 3 | — | 65 |
| 香港中藥材標準 | 17 | 6 | 2 | 48 | 65 |
| 韓國藥典第 10 版 | — | 6 | 2 | — | — |
| 日本藥局方第 17 版 | — | 6 | 2.5 | — | — |

表 14、國際間熟地黃化學規格比較表

| 藥典 | 乾燥減重不得超過(%) | 灰分不得超過(%) | 酸不溶灰分不得超過(%) | 稀乙醇抽提物不得少於(%) | 水抽提物不得少於(%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — | — | — | — | — |
| 中國藥典 2015 年版 | 15 | 8 | 3 | — | 65 |
| 香港中藥材標準 | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典第 10 版 | — | 6 | 2.5 | — | — |
| 日本藥局方第 17 版 | — | 6 | 2.5 | — | — |

表 15、熟地黃化學規格測定百分比

10 家熟地黃藥材之五項試驗結果(%)

n=3

| 品項/<br>廠商代號 | 乾燥減重 | 總灰分 | 酸不溶性<br>灰分 | 稀醇抽提物 | 水抽提物 |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 13.09±0.07 | 4.88±0.82 | 1.73±0.56 | 80.62±1.81 | 83.33±0.67 |
| B | 13.21±0.04 | 2.14±0.11 | 0.28±0.04 | 82.75±0.43 | 83.31±0.33 |
| C | 17.90±0.17 | 3.17±0.23 | 0.32±0.04 | 80.26±1.33 | 80.61±1.26 |
| D | 16.14±0.18 | 3.34±0.21 | 0.34±0.02 | 76.16±1.12 | 81.94±1.47 |
| E | 13.98±0.05 | 3.19±0.08 | 0.59±0.08 | 84.74±0.41 | 86.52 ±0.83 |
| F | 14.11±0.09 | 2.86±0.11 | 0.53±0.01 | 83.66±0.72 | 85.43 ±1.08 |
| G | 14.00±0.47 | 2.84±0.23 | 0.23±0.06 | 83.41±0.41 | 83.01 ±0.74 |
| H | 13.78±0.13 | 3.32±0.12 | 0.54±0.06 | 76.91±0.81 | 81.50 ±0.66 |
| I | 13.83±0.12 | 3.23±0.08 | 0.39±0.06 | 74.26±1.08 | 78.07 ±1.43 |
| J | 12.11±0.29 | 3.78±0.20 | 1.05±0.17 | 73.87±1.83 | 79.91 ±1.69 |
| Mean (%) | 14.21 | 3.28 | 0.60 | 79.66 | 82.36 |
| S.D. (%) | 1.65 | 0.71 | 0.46 | 4.07 | 2.52 |

五項試驗平均值(%)±S.D.(%)

n=10

| 酒當歸 | 乾燥減重<br>(+S.D.) | 總灰<br>(+S.D.) | 酸不溶性<br>灰分<br>(+S.D.) | 稀醇抽提物<br>(-S.D.) | 水抽提物<br>(-S.D.) |
|---|---|---|---|---|---|
| 計算結果 | 15.86 | 3.98 | 1.06 | 75.59 | 79.84 |
| 建議標準 | 16 | 4 | 1.1 | 76 | 80 |

表 16、國際間生地黃 TLC 標準品及 HPLC 含量測定比較表

| 藥典 | 薄層層析鑑別 | 含量測定 |
|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | 對照藥材、毛蕊花糖苷(Verbascoside) | 梓醇(Catalpol)不得少於 0.20 %<br>毛蕊花醣苷(Verbascoside)不得少於 0.02 % |
| 中國藥典 2015 年版 | 梓醇(Catalpol)、毛蕊花糖苷(Verbascoside) | 梓醇(Catalpol)不得少於 0.20 %<br>毛蕊花醣苷(Verbascoside)不得少於 0.02 % |
| 香港中藥材標準 | 梓醇(Catalpol) | 梓醇(Catalpol)不少於 0.20 % |
| 韓國藥典第 10 版 | 對照藥材 | — |
| 日本藥局方第 17 版 | 水蘇糖(Stachyose) | — |

表 17、國際間熟地黃 TLC 標準品及 HPLC 含量測定比較表

| 藥典 | 薄層層析鑑別 | 含量測定 |
|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — | — |
| 中國藥典 2015 年版 | 毛蕊花糖苷(Verbascoside) | 毛蕊花醣苷(Verbascoside)不得少於 0.02 % |
| 香港中藥材標準 | — | — |
| 韓國藥典第 10 版 | — | 羥甲基糠醛(5-hydroxymethyl-2-furaldehyde)不得少於 0.1 % |
| 日本藥局方第 17 版 | 果糖(Fructose)、甘露三糖(Manninotriose) | — |

表 18、熟地黃市售品及自行炮製品 HPLC 含量測定結果(%)

熟地黃市售品分析結果(%)

| 品項/廠商代號 | 梓醇 (Catalpol) | 毛蕊花醣苷 (Verbascoside) | 羥甲基糠醛 (5-hydroxymethyl-2-furaldehyde) |
|---|---|---|---|
| A | 0.073±0.002 | 0.002±0.001 | 0.035±0.006 |
| B | 0.594±0.081 | 0.078±0.010 | 0.000±0.000 |
| C | 0.073±0.035 | 0.010±0.000 | 0.142±0.005 |
| D | 0.060±0.017 | 0.004±0.000 | 0.225±0.006 |
| E | 0.124±0.003 | 0.014±0.004 | 0.339±0.038 |
| F | 0.059±0.003 | 0.001±0.000 | 0.417±0.008 |
| G | 0.131±0.033 | 0.023±0.001 | 0.035±0.010 |
| H | 0.153±0.098 | 0.003±0.002 | 0.300±0.053 |
| I | 0.093±0.028 | 0.002±0.000 | 0.249±0.023 |
| J | 0.069±0.002 | 0.019±0.001 | 0.137±0.016 |
| Mean | 0.143 | 0.016 | 0.188 |
| SD | 0.162 | 0.023 | 0.141 |
| Mean-SD | -0.019 | -0.008 | 0.047 |
| Mean-2SD | -0.181 | -0.031 | -0.095 |
| 去除組別 | B | | A、B、G |
| Mean | 0.093 | 0.009 | 0.259 |
| SD | 0.035 | 0.008 | 0.102 |
| Mean-SD | 0.058 | 0.001 | 0.156 |
| Mean-2SD | 0.024 | -0.008 | 0.054 |

熟地黃自行炮製品分析結果(%)

| 自行炮製組別 | 梓醇 (Catalpol) | 毛蕊花醣苷 (Verbascoside) | 羥甲基糠醛 (5-hydroxymethyl-2-furaldehyde) |
|---|---|---|---|
| 生地黃 | 0.222±0.027 | 0.011±0.004 | 0.000±0.000 |
| 一蒸一曬 | 0.206±0.009 | 0.001±0.000 | 0.092±0.005 |
| 二蒸二曬 | 0.147±0.013 | 0.001±0.000 | 0.072±0.012 |
| 三蒸三曬 | 0.088±0.020 | 0.001±0.000 | 0.186±0.007 |
| 四蒸四曬 | 0.134±0.027 | 0.001±0.000 | 0.136±0.041 |
| 五蒸五曬 | 0.165±0.043 | 0.000±0.000 | 0.146±0.018 |
| 六蒸六曬 | 0.107±0.014 | 0.010±0.002 | 0.371±0.025 |
| 七蒸七曬 | 0.110±0.018 | 0.004±0.000 | 0.301±0.009 |
| 八蒸八曬 | 0.229±0.088 | 0.001±0.000 | 0.371±0.037 |
| 九蒸九曬 | 0.159±0.003 | 0.002±0.000 | 0.569±0.047 |

表 19、製何首烏藥材廠商及批號表

| 編碼 | 藥材進貨編碼 | 備註 |
|---|---|---|
| A | 01100923414398510 | 黑豆製 |
| B | 01100923414398510 | 黑豆製 |
| C | 01100923414387662 | 黑豆製 |
| D | 01100923414396381 | 黑豆製 |
| E | 01100923414398547 | 黑豆製 |
| F | 01100923414390025 | 酒製 |
| G | 01100923414384523 | 酒製 |
| H | 01100923414385648 | 酒製 |
| I | 01100923414397562 | 酒、黑豆製 |
| J | 01100923414367867 | 酒、黑豆製 |

表 20、國際間製何首烏炮製方式比較表

| 藥典 | 炮製方式 |
|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — |
| 中國藥典 2015 年版 | 黑豆汁制法：取黑豆 10 公斤，加水適量，煮約 4 小時，熬汁約 15 公斤，豆渣再加水煮約 3 小時，熬汁約 10 公斤，合併得黑豆汁約 25 公斤。<br>取何首烏片或塊，照燉法用黑豆汁拌勻，置非鐵質的適宜容器內，燉至汁液吸盡；或照蒸法，清蒸或用黑豆汁拌勻後蒸，蒸至內外均呈棕褐色，或曬至半乾，切片，乾燥。<br>每 100 公斤何首烏片（塊），用黑豆 10 公斤。 |
| 香港中藥材標準 | — |
| 韓國藥典第 10 版 | — |
| 日本藥局方第 17 版 | — |

表 21、國際間生何首烏化學規格比較表

| 藥典 | 乾燥減重不得超過(%) | 灰分不得超過(%) | 酸不溶灰分不得超過(%) | 稀乙醇抽提物不得少於(%) | 水抽提物不得少於(%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | 11 | 10 | 5 | 13 | 7 |
| 中國藥典 2015 年版 | 10 | 5 | — | — | — |
| 香港中藥材標準 | 12 | 5 | 0.5 | 15 | 13 |
| 韓國藥典第 10 版 | 14 | 5 | 1.5 | 17 | — |
| 日本藥局方第 17 版 | 14 | 5.5 | — | 17 | — |

表 21、國際間製何首烏化學規格比較表

| 藥典 | 乾燥減重不得超過(%) | 灰分不得超過(%) | 酸不溶灰分不得超過(%) | 稀乙醇抽提物不得少於(%) | 水抽提物不得少於(%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — | — | — | — | — |
| 中國藥典 2015 年版 | 12 | 9 | — | 5 | — |
| 香港中藥材標準 | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典第 10 版 | — | — | — | — | — |
| 日本藥局方第 17 版 | — | — | — | — | — |

表 22、製何首烏化學規格測定百分比

10 家製何首烏藥材之五項試驗結果(%)

n=3

| 品項/廠商代號 | 乾燥減重 | 總灰分 | 酸不溶性灰分 | 稀醇抽提物 | 水抽提物 |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 11.55±0.05 | 2.97±0.05 | 0.31±0.03 | 21.45±0.20 | 26.42±0.10 |
| B | 7.84±0.04 | 4.09±0.05 | 0.45±0.03 | 24.14±0.23 | 27.96±0.46 |
| C | 11.64±0.03 | 1.95±0.02 | 0.24±0.02 | 39.74±0.64 | 47.97±0.40 |
| D | 10.00±0.04 | 1.53±0.03 | 0.15±0.01 | 31.31±0.50 | 43.29±0.27 |
| E | 11.80±0.01 | 1.54±0.04 | 0.15±0.02 | 51.30±0.86 | 59.88±0.68 |
| F | 9.01±0.09 | 2.99±0.02 | 0.24±0.02 | 22.96±0.40 | 29.86±0.40 |
| G | 11.11±0.03 | 2.02±0.01 | 0.19±0.01 | 35.14±1.08 | 38.38±0.55 |
| H | 9.97±0.03 | 2.79±0.04 | 0.27±0.01 | 22.01±0.12 | 29.29±0.19 |
| I | 13.00±0.16 | 1.51±0.03 | 0.13±0.02 | 43.27±0.22 | 56.29±0.41 |
| J | 10.92±0.13 | 1.84±0.05 | 0.20±0.02 | 31.26±0.16 | 41.80±0.34 |
| Mean (%) | 10.68 | 2.32 | 0.23 | 32.26 | 40.12 |
| S.D. (%) | 1.50 | 0.85 | 0.10 | 10.13 | 11.96 |

五項試驗平均值(%)±S.D.(%)

n=10

| 製何首烏 | 乾燥減重 (+S.D.) | 總灰 (+S.D.) | 酸不溶性灰分 (+S.D.) | 稀醇抽提物 (-S.D.) | 水抽提物 (-S.D.) |
|---|---|---|---|---|---|
| 計算結果 | 12.19 | 3.18 | 0.33 | 22.12 | 28.15 |
| 建議標準 | 12 | 3 | 0.3 | 22 | 28 |

表 23、國際間生何首烏 TLC 標準品及 HPLC 含量測定比較表

| 藥典 | 薄層層析鑑別 | 含量測定 |
|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | 對照藥材 | 結合蒽醌以大黃素(Emodin)和大黃素甲醚(Physcion)的總量計不得少於 0.10% |
| 中國藥典 2015 年版 | 對照藥材 | 2,3,5,4'- 四羥基二苯乙烯-2-O-β-D- 葡萄糖苷(2,3,5,4'-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside)不得少於 1.0%；結合蒽醌以大黃素(Emodin)和大黃素甲醚(Physcion)總含量不得少於 0.10% (飲片不得少於 0.05%) |
| 香港中藥材標準 | 2,3,5,4'-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷(2,3,5,4'-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside)、大黃素(Emodin)、大黃素甲醚(Physcion) | 2,3,5,4'- 四羥基二苯乙烯-2-O-β-D- 葡萄糖苷(2,3,5,4'-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside)不得少於 2.2% |
| 韓國藥典第 10 版 | 對照藥材 | 2,3,5,4'- 四羥基二苯乙烯-2-O-β-D- 葡萄糖苷(2,3,5,4'-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside)不得少於 0.75%；大黃素(Emodin)和大黃素甲醚(Physcion)總含量不得少於 0.10% |
| 日本藥局方第 17 版 | 在波長為 365nm 時於 Rf 值等於 0.3 會有螢光點 | |

表 24、國際間製何首烏 TLC 標準品及 HPLC 含量測定比較表

| 藥典 | 薄層層析鑑別 | 含量測定 |
|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — | — |
| 中國藥典 2015 年版 | 同生何首烏，對照藥材 | 2,3,5,4'-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷(2,3,5,4'-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside)不得少於 0.70%；游離蒽醌以大黃素(Emodin)和大黃素甲醚(Physcion)總含量不得少於 0.10% (飲片不得少於 0.05%) 。 |
| 香港中藥材標準 | — | — |
| 韓國藥典第 10 版 | — | — |
| 日本藥局方第 17 版 | — | — |

表 25、製何首烏市售品及自行炮製品 HPLC 含量測定結果(%)

| 品項/<br>廠商代號 | 大黃素<br>(Emodin) | 大黃素甲醚<br>(Physcion) | 游離蒽醌總和<br>(Emodin + Physicon) | 2,3,5,4'-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D- 葡萄糖苷<br>(2,3,5,4'-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside) |
|---|---|---|---|---|
| A | 0.000±0.000 | 0.000±0.000 | 0.000±0.000 | 0.041±0.001 |
| B | 0.086±0.011 | 0.043±0.007 | 0.129±0.018 | 0.786±0.015 |
| C | 0.002±0.000 | 0.001±0.000 | 0.003±0.000 | 0.116±0.016 |
| D | 0.000±0.000 | 0.000±0.000 | 0.000±0.000 | 0.000±0.000 |
| E | 0.004±0.000 | 0.002±0.000 | 0.005±0.001 | 0.000±0.000 |
| F | 0.006±0.001 | 0.007±0.001 | 0.013±0.002 | 0.383±0.017 |
| G | 0.000±0.000 | 0.000±0.000 | 0.000±0.000 | 0.446±0.044 |
| H | 0.007±0.001 | 0.005±0.001 | 0.012±0.002 | 0.222±0.005 |
| I | 0.002±0.000 | 0.002±0.000 | 0.004±0.001 | 0.000±0.000 |
| J | 0.005±0.001 | 0.005±0.001 | 0.010±0.001 | 0.040±0.000 |
| Mean | 0.011 | 0.007 | 0.018 | 0.203 |
| SD | 0.025 | 0.012 | 0.037 | 0.248 |
| Mean-SD | -0.014 | -0.006 | -0.020 | -0.045 |
| Mean-2SD | -0.039 | -0.018 | -0.057 | -0.293 |

表 26、製附子藥材廠商及批號表

| 編碼 | 藥材進貨編碼 |
|---|---|
| A | 01100541501596172 |
| B | 01100541501593500 |
| C | 01100541501590149 |
| D | 01100541501592477 |
| E | 01100541501591406 |
| F | 01100541501590112 |
| G | 01100541501590491 |
| H | 01100541501594817 |
| I | 01100541501599810 |
| J | 01100541501550195 |
| K | 01100541501540134 |

表 27、國際間製附子炮製方式比較表

| 藥典 | 炮製方式 |
|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — |
| 中國藥典 2015 年版 | • 泥附子：於 6 月下旬至 8 月上旬採挖，除去母根、鬚根及泥沙。<br>• 鹽附子：選擇個大、均勻的泥附子，洗淨，浸入的水溶液中過夜，再加食鹽，繼續浸泡，每日取出曬晾，並逐漸延長曬晾時間，直至附子表面出現大量結晶鹽粒（鹽霜）、體質變硬為止。<br>• 黑順片：取泥附子，按大小分別洗淨，浸入膽巴的水溶液中數日，連同浸液煮至透心，撈出，水漂，縱切成厚約 0.5 cm 的片，再用水浸漂，用調色液使附片染成濃茶色，取出，蒸至出現油面、光澤後，烘至半乾，再曬乾或繼續烘乾。<br>• 白附片：選擇大小均勻的泥附子，洗淨，浸人食用膽巴的水溶液中數日，連同浸液煮至透心，撈出，剝去外皮，縱切成厚約 0.3 cm 的片，用水浸漂，取出，蒸透，曬乾。 |
| 香港中藥材標準 | — |
| 韓國藥典第 10 版 | • Yeombuja (Salted Aconite)：於七月和八月收採烏頭 *Aconitum carmichaelii* Debx.，除去母根、鬚根及泥沙，並將子根用大小分類。用清水洗淨後，浸泡於鹽水，隔日取出後，曬乾。重複此流程直到曬乾時鹽於表面析出，質地變硬。<br>• Bujapyeon (Sliced Aconite)：多次浸泡鹽附子於水中，洗去表面的鹽，縱切成片，厚度介於 3 毫米至 5 毫米。浸潤後並將藥材蒸透，取出並烘至等同於日曬的半乾。<br>• Pobuja (Boiled Aconite)：浸泡鹽附子於水中，並於一天內換水 2-3 次直至鹽完全被洗淨。將之與黑豆及乾草共煮，直至煮透。當切片嘗起來舌頭麻目時取出，去除周皮，並切成片後曬乾。 |
| 日本藥局方第 17 版 | • 炮製法 1：高溫高壓處理。<br>• 炮製法 2：以鹽水或岩鹽水潤過後，加熱或高溫高壓處理。<br>• 炮製法 3：鹽水潤過後，再進一步以氫氧化鈣處理。 |

表 28、國際間生附子化學規格比較表

| 藥典 | 乾燥減重不得超過(%) | 灰分不得超過(%) | 酸不溶灰分不得超過(%) | 稀乙醇抽提物不得少於(%) | 水抽提物不得少於(%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — | — | — | — | — |
| 中國藥典 2015 年版 | — | — | — | — | — |
| 香港中藥材標準 | 15 | 3 | 1 | 8 | 35 |
| 韓國藥典第 10 版 | — | — | — | — | — |
| 日本藥局方第 17 版 | — | — | — | — | — |

表 29、國際間製附子化學規格比較表

| 藥典 | 乾燥減重不得超過(%) | 灰分不得超過(%) | 酸不溶灰分不得超過(%) | 稀乙醇抽提物不得少於(%) | 水抽提物不得少於(%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — | — | — | — | — |
| 中國藥典 2015 年版 | 15 | — | — | — | — |
| 香港中藥材標準 | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典第 10 版 | — | — | — | — | — |
| 日本藥局方第 17 版 | 15 | 依照炮製方式不同規範不同<br>炮製法 1：4%<br>炮製法 2：12%<br>炮製法 3：19% | 0.9 | — | — |

表 30、製附子化學規格測定百分比

11 家製附子藥材之五項試驗結果(%)

n=3

| 品項/<br>廠商代號 | 乾燥減重 | 總灰分 | 酸不溶性<br>灰分 | 稀醇抽提物 | 水抽提物 |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 12.11±0.01 | 4.24±0.05 | 0.33±0.01 | 7.43±0.25 | 8.84±0.50 |
| B | 10.96±0.02 | 1.22±0.01 | 0.11±0.02 | 4.50±0.16 | 6.54±0.21 |
| C | 11.16±0.07 | 1.56±0.05 | 0.17±0.01 | 4.41±0.12 | 7.79±0.12 |
| D | 9.89±0.02 | 1.13±0.01 | 0.10±0.02 | 5.00±0.15 | 7.05±0.22 |
| E | 11.45±0.06 | 1.07±0.02 | 0.12±0.02 | 3.54±0.12 | 5.40±0.16 |
| F | 18.37±0.12 | 10.31±0.13 | 0.75±0.03 | 20.27±0.75 | 26.76±0.14 |
| G | 13.49±0.01 | 4.21±0.02 | 0.35±0.02 | 8.05±0.49 | 8.86±0.20 |
| H | 12.90±0.07 | 4.85±0.07 | 0.40±0.01 | 10.83±0.25 | 12.90±0.24 |
| I | 13.63±0.04 | 1.30±0.02 | 0.24±0.01 | 3.67±0.21 | 5.85±0.37 |
| J | 11.11±0.03 | 1.68±0.02 | 0.25±0.01 | 5.84±0.05 | 7.49±0.01 |
| K | 13.03±0.08 | 3.03±0.08 | 0.49±0.01 | 3.48±0.20 | 6.27±0.14 |
| Mean (%) | 12.56 | 3.14 | 0.30 | 7.00 | 9.43 |
| S.D. (%) | 2.27 | 2.77 | 0.20 | 4.96 | 6.10 |

五項試驗平均值(%)±S.D.(%)

n=11

| 酒當歸 | 乾燥減重<br>(+S.D.) | 總灰<br>(+S.D.) | 酸不溶性<br>灰分<br>(+S.D.) | 稀醇抽提<br>物<br>(-S.D.) | 水抽提物<br>(-S.D.) |
|---|---|---|---|---|---|
| 計算結果 | 14.82 | 5.92 | 0.50 | 2.04 | 3.33 |
| 建議標準 | 15 | 6 | 0.50 | 2 | 3 |

表 31、國際間生附子 TLC 標準品及 HPLC 含量測定比較表

| 藥典 | 薄層層析鑑別 | 含量測定 |
|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — | — |
| 中國藥典 2015 年版 | — | — |
| 香港中藥材標準 | 新烏頭鹼(Mesaconitine)、次烏頭鹼(Hypaconitine)和烏頭鹼(Aconitine) | 新烏頭鹼(Mesaconitine)、次烏頭鹼(Hypaconitine)和烏頭鹼(Aconitine)的總量應為 0.052%至 0.18%。 |
| 韓國藥典第 10 版 | — | — |
| 日本藥局方第 17 版 | — | — |

表 32、國際間製附子 TLC 標準品及 HPLC 含量測定比較表

| 藥典 | 薄層層析鑑別 | 含量測定 |
|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | 對照藥材 | 苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine)、苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine)和苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine)的總量計，不得少於0.010%；含雙酯型生物鹼以新烏頭鹼(Mesaconitine)、次烏頭鹼(Hypaconitine)和烏頭鹼(Aconitine)的總量計，不得超過0.020%。 |
| 中國藥典2015 年版 | 鹽附子：新烏頭鹼(Mesaconitine)、次烏頭鹼(Hypaconitine)、烏頭鹼(Aconitine)<br>黑順片、白附子：苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine)、苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine)、苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine) | 苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine)、苯甲醯烏頭原鹼(Benzoylaconine)和苯甲醯次烏頭原鹼(Benzoylhypaconine)的總量計，不得少於0.010%；含雙酯型生物鹼以新烏頭鹼(Mesaconitine)、次烏頭鹼(Hypaconitine)和烏頭鹼(Aconitine)的總量計，不得超過0.020%。 |
| 香港中藥材標準 | — | — |
| 韓國藥典第 10 版 | 烏頭鹼(Aconitine) | — |
| 日本藥局方第 17 版 | 苯甲醯新烏頭原鹼(Benzoylmesaconine) | 雙酯型生物鹼：新烏頭鹼(Mesaconitine)含量不得超過 0.014%、次烏頭鹼(Hypaconitine)含量不得超過 0.028%、烏頭鹼(Aconitine)不得超過 0.006%、結烏頭鹼(Jesaconitine)含量不得超過0.006%；雙酯型生物鹼每克總含量不得超過 0.045%。 |

表 33、製附子市售品 HPLC 含量測定結果

單酯型生物鹼總和

| 品項/<br>廠商代號 | 苯甲醯新烏頭原鹼<br>(Benzoylmesaconine) | 苯甲醯烏頭原鹼<br>(Benzoylaconine) | 苯甲醯次烏頭原鹼<br>(Benzoylhypaconine) | 單酯型生物鹼總和 |
|---|---|---|---|---|
| A | 0.0025±0.0002 | 0.0007±0.0002 | 0.0005±0.0000 | 0.0037±0.0004 |
| B | 0.0419±0.0026 | 0.0097±0.0005 | 0.0136±0.0004 | 0.0652±0.0035 |
| C | 0.0386±0.0003 | 0.0114±0.0000 | 0.0186±0.0002 | 0.0686±0.0005 |
| D | 0.0381±0.0005 | 0.0102±0.0001 | 0.0153±0.0002 | 0.0636±0.0008 |
| E | 0.0486±0.0024 | 0.0088±0.0003 | 0.0025±0.0002 | 0.0600±0.0029 |
| F | 0.0024±0.0004 | 0.0002±0.0000 | 0.0003±0.0000 | 0.0030±0.0004 |
| G | 0.0013±0.0000 | 0.0001±0.0000 | 0.0003±0.0000 | 0.0017±0.0000 |
| H | 0.0623±0.0024 | 0.0064±0.0002 | 0.0048±0.0002 | 0.0735±0.0028 |
| I | 0.0347±0.0013 | 0.0058±0.0004 | 0.0123±0.0001 | 0.0528±0.0018 |
| J | 0.0328±0.0002 | 0.0074±0.0000 | 0.0132±0.0000 | 0.0534±0.0002 |
| K | 0.0199±0.0019 | 0.0044±0.0004 | 0.0093±0.0009 | 0.0337±0.0032 |
| Mean | 0.0294 | 0.0059 | 0.0082 | 0.0436 |
| SD | 0.0204 | 0.0041 | 0.0068 | 0.0282 |
| Mean-SD | 0.0090 | 0.0018 | 0.0015 | 0.0154 |
| Mean-2SD | -0.0113 | -0.0023 | -0.0053 | -0.0128 |
| 去除明顯有問題的 A、F、G 組 | | | | |
| Mean | 0.0396 | 0.0080 | 0.0112 | 0.0588 |
| SD | 0.0123 | 0.0024 | 0.0054 | 0.0124 |
| Mean-SD | 0.0273 | 0.0056 | 0.0058 | 0.0465 |
| Mean-2SD | 0.0150 | 0.0032 | 0.0004 | 0.0341 |

雙酯型生物鹼總和

| 品項/<br>廠商代號 | 新烏頭鹼<br>(Mesaconitine) | 烏頭鹼<br>(Aconitine) | 次烏頭鹼<br>(Hypaconitine) | 雙酯型生物鹼<br>總和 |
|---|---|---|---|---|
| A | 0.0017±0.0000 | 0.0009±0.0000 | 0.0044±0.0002 | 0.0070±0.0002 |
| B | 0.0006±0.0002 | 0.0002±0.0000 | 0.0048±0.0002 | 0.0056±0.0004 |
| C | 0.0007±0.0000 | 0.0004±0.0000 | 0.0041±0.0000 | 0.0051±0.0000 |
| D | 0.0006±0.0000 | 0.0002±0.0000 | 0.0045±0.0001 | 0.0053±0.0001 |
| E | 0.0036±0.0003 | 0.0015±0.0001 | 0.0052±0.0008 | 0.0103±0.0012 |
| F | 0.0305±0.0059 | 0.0052±0.0010 | 0.0088±0.0018 | 0.0445±0.0087 |
| G | 0.0084±0.0000 | 0.0020±0.0000 | 0.0081±0.0000 | 0.0185±0.0000 |
| H | 0.0027±0.0000 | 0.0010±0.0000 | 0.0079±0.0002 | 0.0116±0.0002 |
| I | 0.0012±0.0000 | 0.0006±0.0000 | 0.0061±0.0000 | 0.0079±0.0000 |
| J | 0.0007±0.0000 | 0.0002±0.0000 | 0.0074±0.0008 | 0.0083±0.0008 |
| K | 0.0004±0.0000 | 0.0002±0.0000 | 0.0034±0.0002 | 0.0040±0.0002 |
| Mean | 0.0046 | 0.0011 | 0.0059 | 0.0116 |
| SD | 0.0089 | 0.0015 | 0.0019 | 0.0116 |
| Mean+SD | 0.0135 | 0.0026 | 0.0078 | 0.0232 |
| Mean+2SD | 0.0224 | 0.0041 | 0.0097 | 0.0348 |
| 去除明顯有問題的 F 組 | | | | |
| Mean | 0.0021 | 0.0007 | 0.0056 | 0.0084 |
| SD | 0.0025 | 0.0006 | 0.0017 | 0.0043 |
| Mean+SD | 0.0046 | 0.0013 | 0.0073 | 0.0127 |
| Mean+2SD | 0.0071 | 0.0019 | 0.0090 | 0.0170 |

表 34、薑半夏藥材廠商及批號表

| 編碼 | 藥材進貨編碼 |
|---|---|
| A | 01100206000158275 |
| B | 01100206000189910 |
| C | 01100206000181723 |
| D | 01100206000180174 |
| E | 01100206000181897 |
| F | 01100206000181365 |
| G | 01100206000184818 |
| H | 01100206000185301 |
| I | 01100206000181973 |
| J | 01100206000184932 |
| K | 01100206000129307 |

表 35、國際間薑半夏炮製方式比較表

| 藥典 | 炮製方式 |
|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — |
| 中國藥典 2015 年版 | 取半夏，大小分開，用水浸泡至浸透，取出；另取生薑切片煎湯，加明礬與半夏共煮透，取出，晾乾，或晾至半乾，乾燥；或切薄片，乾燥。<br>每 100kg 半夏，用生薑 25kg、明礬 12.5kg。 |
| 香港中藥材標準 | — |
| 韓國藥典第 10 版 | — |
| 日本藥局方第 17 版 | — |

表 36、國際間生半夏化學規格比較表

| 藥典 | 乾燥減重不得超過(%) | 灰分不得超過(%) | 酸不溶灰分不得超過(%) | 稀乙醇抽提物不得少於(%) | 水抽提物不得少於(%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | 14 | 5 | 3 | 3.5 | 9 |
| 中國藥典 2015 年版 | 14 | 4 | — | — | 9 |
| 香港中藥材標準 | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典第 10 版 | 14 | 3.5 | — | — | — |
| 日本藥局方第 17 版 | 14 | 3.5 | — | — | — |

表 37、國際間薑半夏化學規格比較表

| 藥典 | 乾燥減重不得超過(%) | 灰分不得超過(%) | 酸不溶灰分不得超過(%) | 稀乙醇抽提物不得少於(%) | 水抽提物不得少於(%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — | — | — | — | — |
| 中國藥典 2015 年版 | 13 | 7.5 | — | — | 10 |
| 香港中藥材標準 | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典第 10 版 | — | — | — | — | — |
| 日本藥局方第 17 版 | — | — | — | — | — |

表 38、薑半夏化學規格測定百分比

11 家薑半夏藥材之五項試驗結果(%)

n=3

| 品項/<br>廠商代號 | 乾燥減重 | 總灰分 | 酸不溶性<br>灰分 | 稀醇抽提物 | 水抽提物 |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 12.34±0.30 | 2.31±0.02 | 0.22±0.02 | 7.82±0.15 | 13.67±0.13 |
| B | 13.34±0.06 | 1.12±0.04 | 0.06±0.05 | 1.14±0.11 | 3.59±0.23 |
| C | 8.29±0.04 | 1.24±0.02 | 0.15±0.02 | 2.01±0.06 | 3.39±0.14 |
| D | 12.86±0.10 | 1.21±0.01 | 0.05±0.03 | 1.03±0.19 | 3.13±0.24 |
| E | 10.70±0.08 | 1.23±0.02 | 0.12±0.03 | 2.28±0.10 | 4.21±0.12 |
| F | 11.79±0.07 | 2.39±0.04 | 0.21±0.03 | 6.19±0.08 | 7.14±0.19 |
| G | 12.50±0.02 | 2.47±0.02 | 0.23±0.01 | 5.97±0.16 | 7.10±0.04 |
| H | 13.85±0.01 | 1.10±0.04 | 0.11±0.05 | 2.88±0.27 | 5.58±0.25 |
| I | 14.75±0.18 | 1.22±0.03 | 0.08±0.04 | 1.45±0.13 | 2.87±0.24 |
| J | 13.20±0.02 | 1.19±0.01 | 0.09±0.02 | 1.39±0.19 | 3.82±0.33 |
| K | 13.34±0.01 | 1.83±0.03 | 0.13±0.03 | 2.60±0.07 | 5.83±0.12 |
| Mean (%) | 12.45 | 1.57 | 0.13 | 3.16 | 5.49 |
| S.D. (%) | 1.74 | 0.56 | 0.06 | 2.37 | 3.12 |

五項試驗平均值(%)±S.D.(%)

n=11

| 酒當歸 | 乾燥減重<br>(+S.D.) | 總灰<br>(+S.D.) | 酸不溶性<br>灰分<br>(+S.D.) | 稀醇抽提物<br>(-S.D.) | 水抽提物<br>(-S.D.) |
|---|---|---|---|---|---|
| 計算結果 | 14.19 | 2.13 | 0.19 | 0.79 | 2.37 |
| 建議標準 | 14 | 2 | 0.2 | 0.8 | 2.4 |

39、國際間生半夏 TLC 標準品及 HPLC 含量測定比較表

| 藥典 | 薄層層析鑑別 | 含量測定 |
|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | 對照藥材 | — |
| 中國藥典 2015 年版 | 對照藥材、精胺酸、丙胺酸、纈胺酸及亮胺酸 | — |
| 香港中藥材標準 | — | — |
| 韓國藥典第 10 版 | 對照藥材 | — |
| 日本藥局方第 17 版 | — | — |

表 40、國際間薑半夏 TLC 標準品及 HPLC 含量測定比較表

| 藥典 | 薄層層析鑑別 | 含量測定 |
|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — | — |
| 中國藥典 2015 年版 | 半夏對照藥材、乾薑對照藥材 | — |
| 香港中藥材標準 | — | — |
| 韓國藥典第 10 版 | — | — |
| 日本藥局方第 17 版 | — | — |

表 41、薑半夏市售品 HPLC 含量測定結果

11 家薑半夏藥材之含量測定結果(%)

| 品項/廠商代號 | 6-薑辣素(6-Gingerol) |
|---|---|
| B | 0.00033±0.00005 |
| C | 0.00039±0.00008 |
| D | 0.00036±0.00001 |
| E | 0.00016±0.00007 |
| F | 0.00006±0.00008 |
| G | 0.00001±0.00002 |
| H | 0.00019±0.00002 |
| I | 0.00039±0.00002 |
| J | 0.00042±0.00002 |
| K | 0.00031±0.00002 |
| Mean | 0.00024 |
| SD | 0.00015 |
| Mean-SD | 0.00009 |
| Mean-2SD | -0.00007 |

表 42、法半夏藥材廠商及批號表

| 編碼 | 藥材進貨編碼 |
|---|---|
| A | 01100429191857191 |
| B | 01100429191857516 |
| C | 01100429191850655 |
| D | 01100429191859516 |
| E | 01100429191850820 |
| F | 01100429191858591 |
| G | 01100429191858253 |
| H | 01100429191851415 |
| I | 01100429191850400 |
| J | 01100429191857193 |
| K | 01100429191850642 |

表 43、國際間法半夏炮製方式比較表

| 藥典 | 炮製方式 |
|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — |
| 中國藥典 2015 年版 | 取半夏，大小分開，用水浸泡至浸透，取出；另取甘草適量，加水煎煮二次，合併煎液，倒入用適量水製成的石灰液中，攪勻，加人上述已浸透的半夏，浸泡，每日攪拌 1~2 次，並保持浸液 pH 值 12 以上，至剖面黃色均勻，嘗有麻舌感時，取出，洗淨，陰乾或烘乾，即得。<br>每 100kg 半夏，用甘草 15kg、生石灰 10kg。 |
| 香港中藥材標準 | — |
| 韓國藥典第 10 版 | — |
| 日本藥局方第 17 版 | — |

表 44、國際間法半夏化學規格比較表

| 藥典 | 乾燥減重不得超過(%) | 灰分不得超過(%) | 酸不溶灰分不得超過(%) | 稀乙醇抽提物不得少於(%) | 水抽提物不得少於(%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — | — | — | — | — |
| 中國藥典 2015 年版 | 13 | 9 | — | — | 5 |
| 香港中藥材標準 | — | — | — | — | — |
| 韓國藥典第 10 版 | — | — | — | — | — |
| 日本藥局方第 17 版 | — | — | — | — | — |

表 45、國際間法半夏 TLC 標準品及 HPLC 含量測定比較表

| 藥典 | 薄層層析鑑別 | 含量測定 |
|---|---|---|
| 中華中藥典第二版 | — | — |
| 中國藥典 2015 年版 | 半夏對照藥材、甘草次酸 (Glycyrrhizic acid) | — |
| 香港中藥材標準 | — | — |
| 韓國藥典第 10 版 | — | — |
| 日本藥局方第 17 版 | — | — |

表 46、法半夏化學規格測定百分比

11 家法半夏藥材之五項試驗結果(%)

n=3

| 品項/廠商代號 | 乾燥減重 | 總灰分 | 酸不溶性灰分 | 稀醇抽提物 | 水抽提物 |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 13.92±0.02 | 1.21±0.02 | 0.06±0.01 | 1.23±0.13 | 2.37±0.01 |
| B | 13.01±0.06 | 1.59±0.04 | 0.06±0.01 | 1.97±0.10 | 3.29±0.07 |
| C | 12.43±0.12 | 2.57±0.04 | 0.14±0.01 | 6.38±0.32 | 11.00±0.11 |
| D | 12.74±0.03 | 1.39±0.02 | 0.07±0.01 | 1.15±0.15 | 2.00±0.10 |
| E | 12.75±0.03 | 1.27±0.01 | 0.06±0.01 | 1.59±0.12 | 2.61±0.17 |
| F | 14.76±0.04 | 1.03±0.01 | 0.05±0.01 | 1.45±0.10 | 1.87±0.17 |
| G | 14.65±0.04 | 1.10±0.01 | 0.01±0.02 | 0.90±0.21 | 1.73±0.14 |
| H | 13.19±0.03 | 1.62±0.05 | 0.09±0.01 | 1.23±0.03 | 2.59±0.21 |
| I | 14.39±0.04 | 1.18±0.02 | 0.05±0.01 | 1.47±0.10 | 2.21±0.09 |
| J | 10.05±0.09 | 1.93±0.03 | 0.11±0.01 | 3.75±0.17 | 6.38±0.22 |
| K | 13.39±0.10 | 3.05±0.02 | 0.14±0.01 | 7.48±0.24 | 9.91±0.21 |
| Mean (%) | 13.21 | 1.63 | 0.08 | 2.60 | 4.18 |
| S.D. (%) | 1.32 | 0.65 | 0.04 | 2.29 | 3.36 |

五項試驗平均值(%)±S.D.(%)

n=11

| 酒當歸 | 乾燥減重 (+S.D.) | 總灰 (+S.D.) | 酸不溶性灰分 (+S.D.) | 稀醇抽提物 (-S.D.) | 水抽提物 (-S.D.) |
|---|---|---|---|---|---|
| 計算結果 | 14.53 | 2.28 | 0.11 | 0.32 | 0.81 |
| 建議標準 | 15 | 2 | 0.1 | 0.3 | 0.8 |

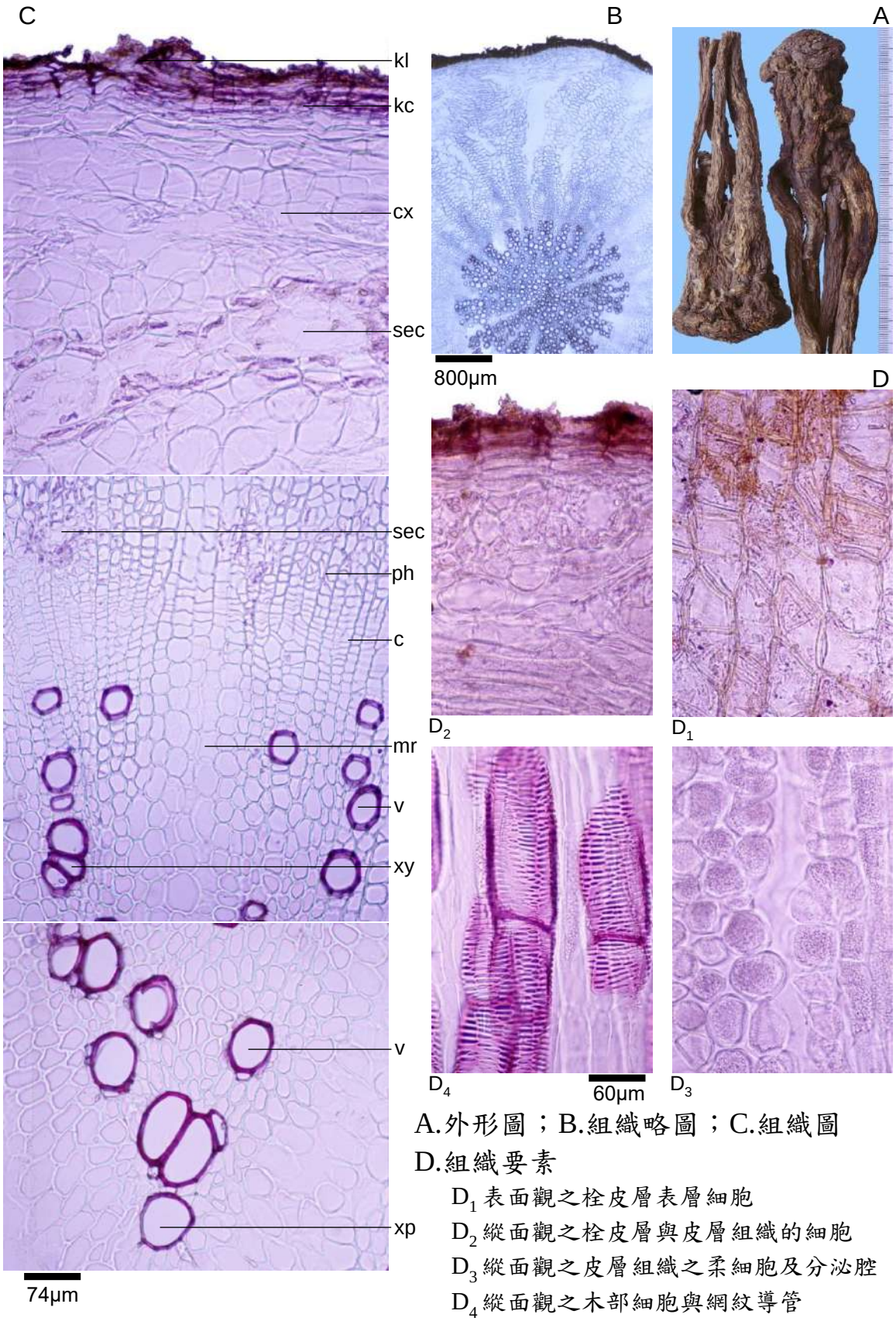
酒當歸市場品



酒當歸自行炮製品

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0.5 小時 |  | 1.5 小時 |  |
| 1.0 小時 |  | 傳統酒製 |  |

圖 1、酒當歸市售品及自行炮製品照片




A.外形圖；B.組織略圖；C.組織圖

D.組織要素

$D_1$ 表面觀之栓皮層表層細胞

$D_2$ 縱面觀之栓皮層與皮層組織的細胞

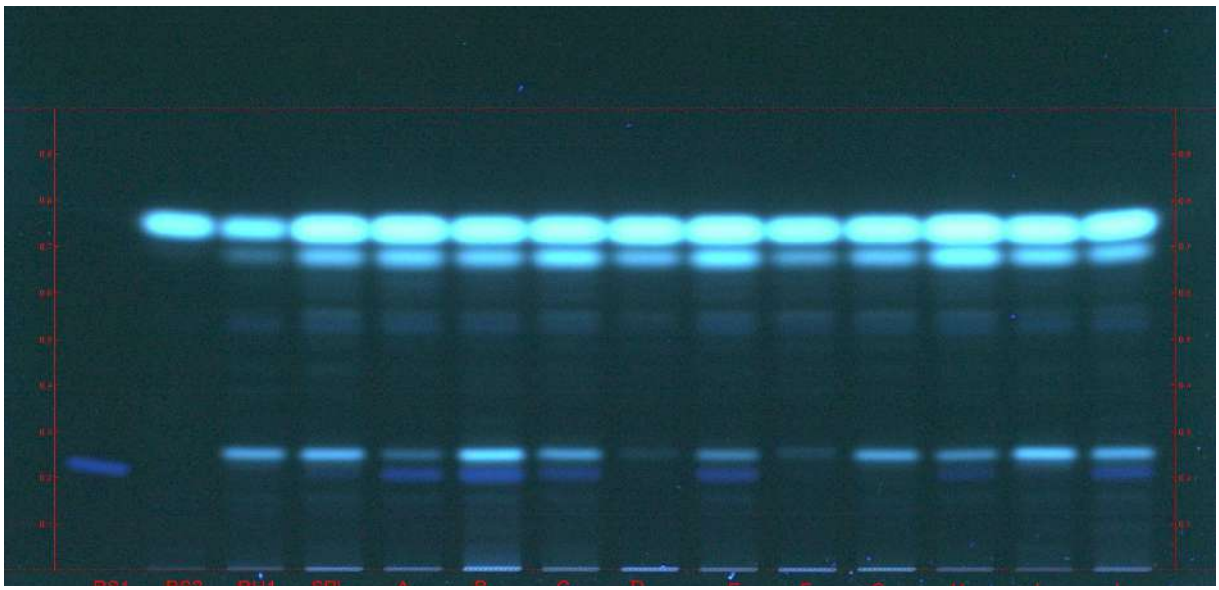
$D_3$ 縱面觀之皮層組織之柔細胞及分泌腔

$D_4$ 縱面觀之木部細胞與網紋導管

圖 2、當歸 *Angelica sinensis* (OLIV.) DIELS 根之組織圖

酒當歸 TLC 組別代號

| 代號 | 樣品 |
|---|---|
| 1 | 阿魏酸(Ferulic acid) |
| 2 | 蒿本內酯(Ligustilide) |
| 3 | 當歸標準對照藥材 |
| 4 | 當歸自行炮製品 |
| 5 | 市售品 A |
| 6 | 市售品 B |
| 7 | 市售品 C |
| 8 | 市售品 D |
| 9 | 市售品 E |
| 10 | 市售品 F |
| 11 | 市售品 G |
| 12 | 市售品 H |
| 13 | 市售品 I |
| 14 | 市售品 J |



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

圖 3、酒當歸 TLC 層析圖

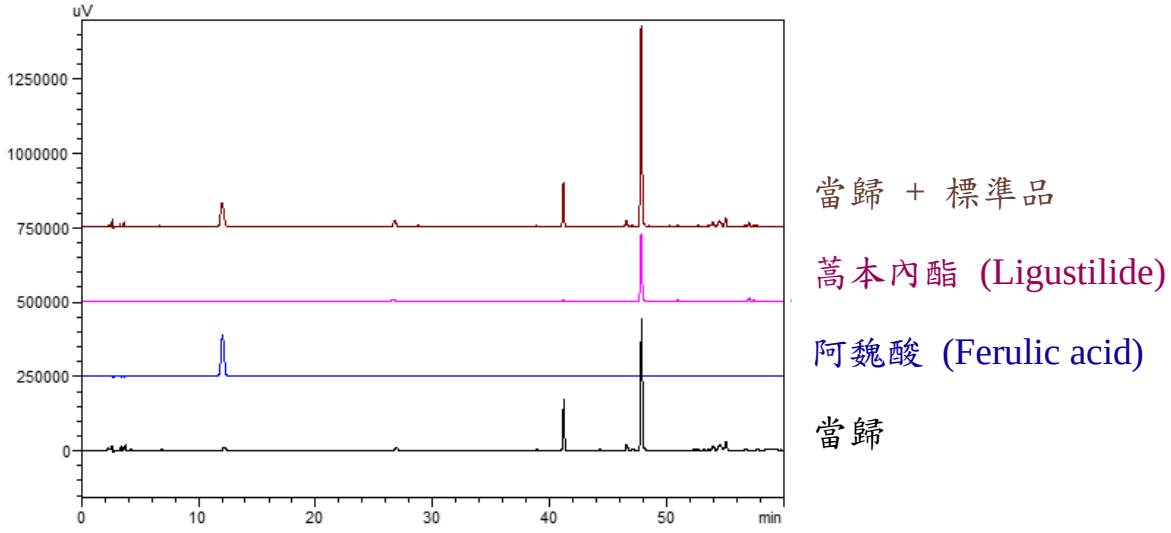



圖 4、酒當歸及標準品 HPLC 層析圖

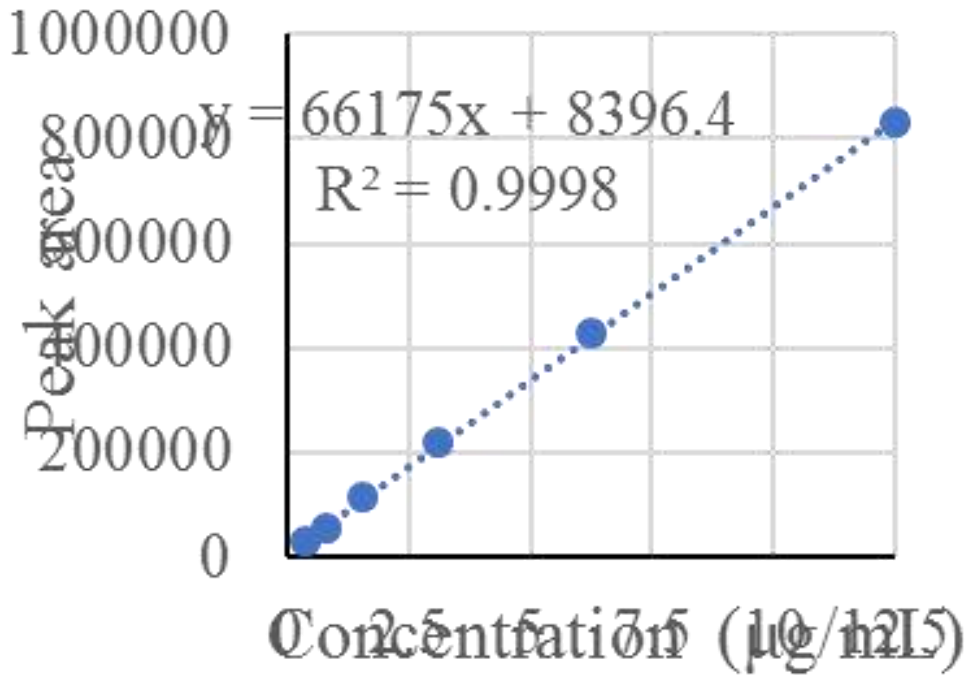



圖 5、阿魏酸之檢量線(酒當歸)

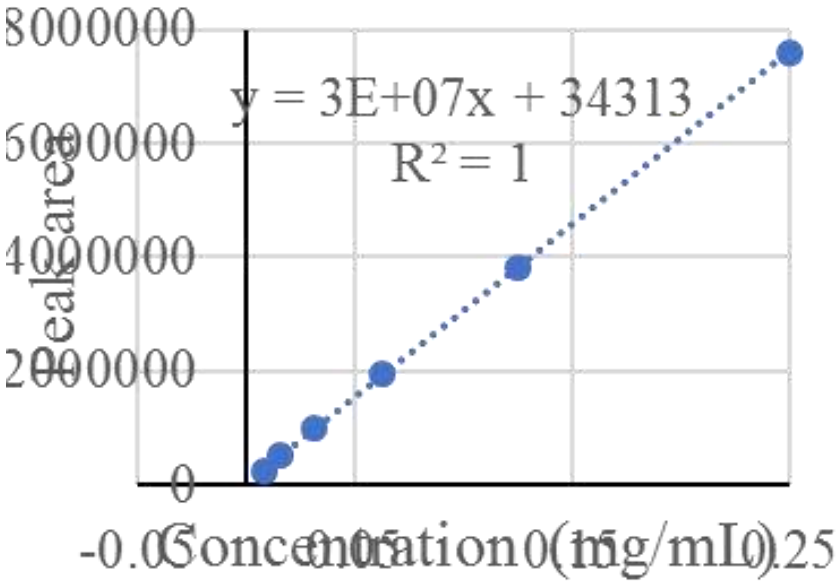
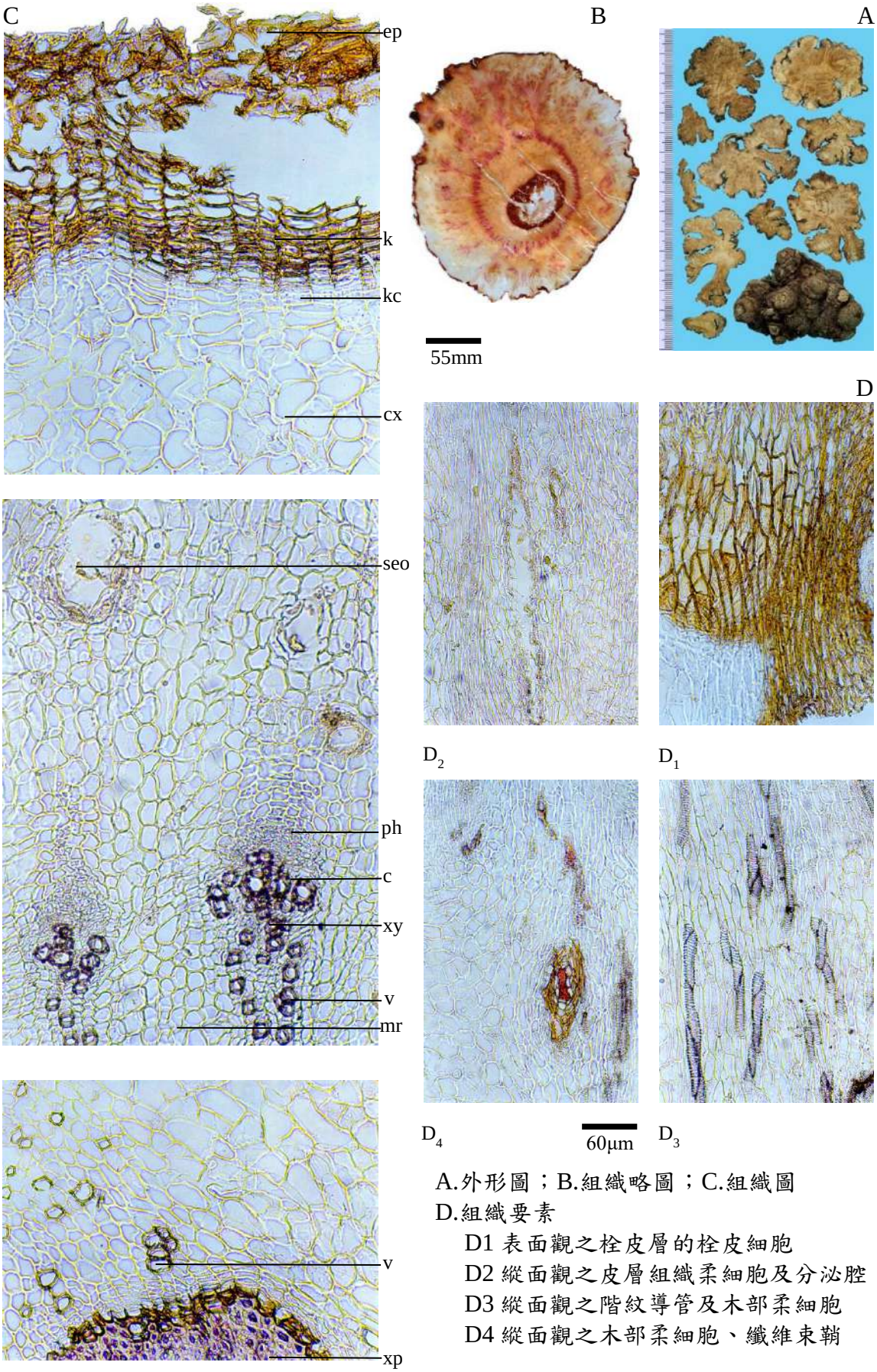



圖 6、蒿本內酯之檢量線(酒當歸)



| | | | |
|---|---|---|---|
| 黃酒製 |  | 清水製 |  |
| 米酒製 |  | 傳統酒製 |  |

圖 7、酒川芎市售品及自行炮製品照片




A.外形圖；B.組織略圖；C.組織圖

D.組織要素

D1 表面觀之栓皮層的栓皮細胞

D2 縱面觀之皮層組織柔細胞及分泌腔

D3 縱面觀之階紋導管及木部柔細胞

D4 縱面觀之木部柔細胞、纖維束鞘

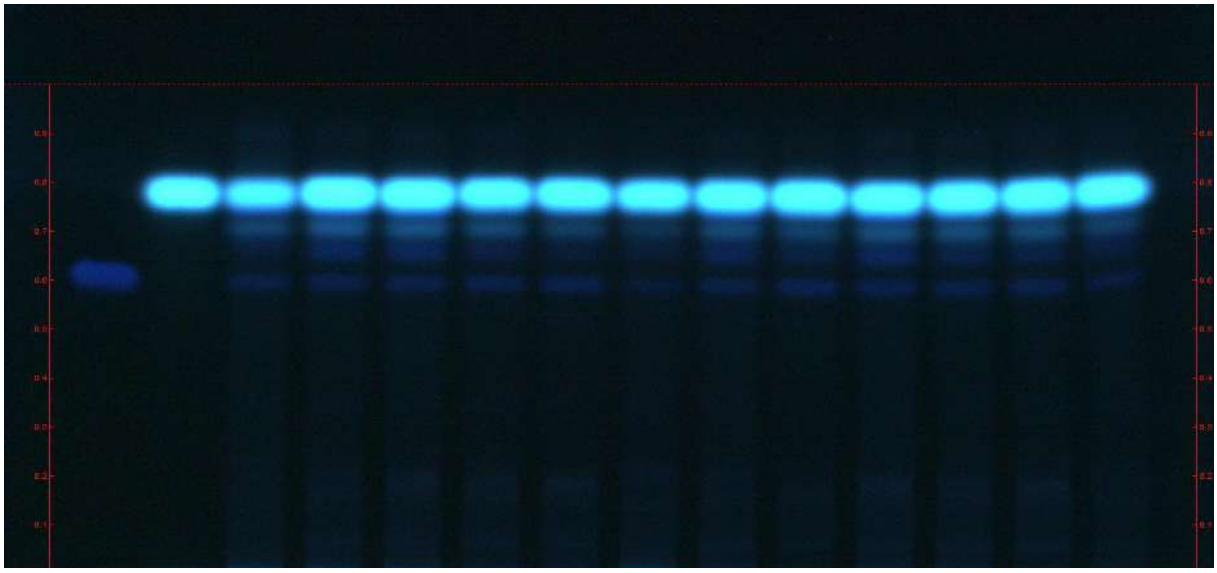
圖 8、生川芎 *Ligusticum chuanxiong* HORT.根之組織圖

酒川芎 TLC 組別代號

| 代號 | 樣品 |
|---|---|
| 1 | 阿魏酸(Ferulic acid) |
| 2 | 蕙本內酯(Ligustilide) |
| 3 | 川芎標準對照藥材 |
| 4 | 川芎自行炮製品 |
| 5 | 市售品 A |
| 6 | 市售品 B |
| 7 | 市售品 C |
| 8 | 市售品 D |
| 9 | 市售品 E |
| 10 | 市售品 F |
| 11 | 市售品 G |
| 12 | 市售品 H |
| 13 | 市售品 I |
| 14 | 市售品 J |

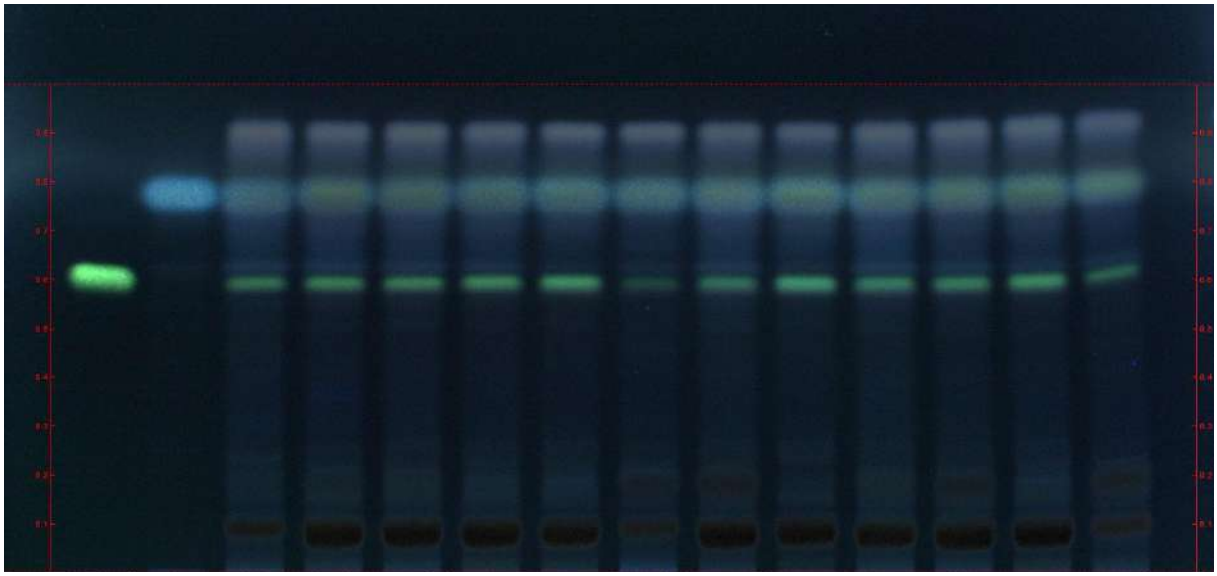
1. 臺灣中藥典第二版方法

UV366nm 直接觀察



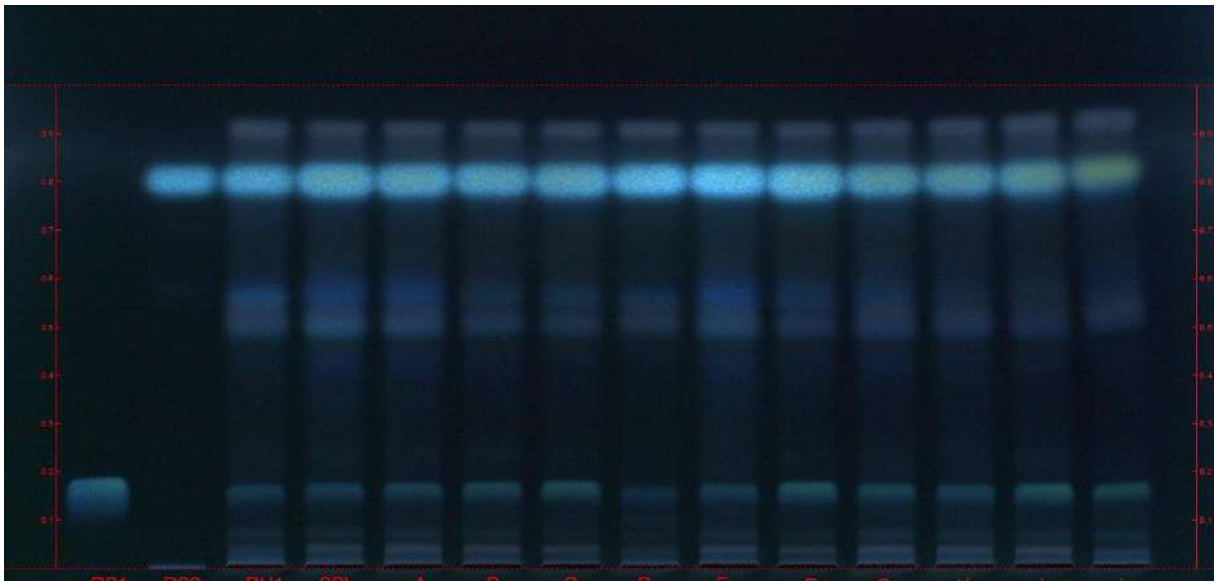
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

20%硫酸乙醇溶液噴霧，105℃烘至顯色後再於 UV366 nm 下觀察



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

2. 香港中藥材標準方法



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

圖 9、酒川芎 TLC 層析圖

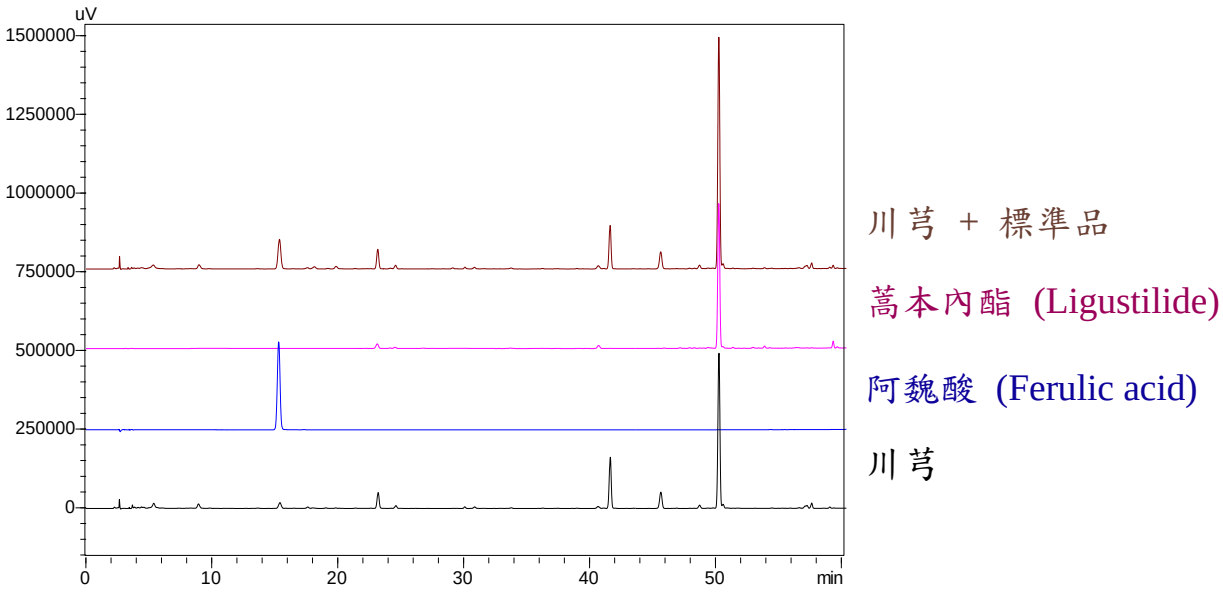



圖 10、酒川芎及標準品 HPLC 層析圖

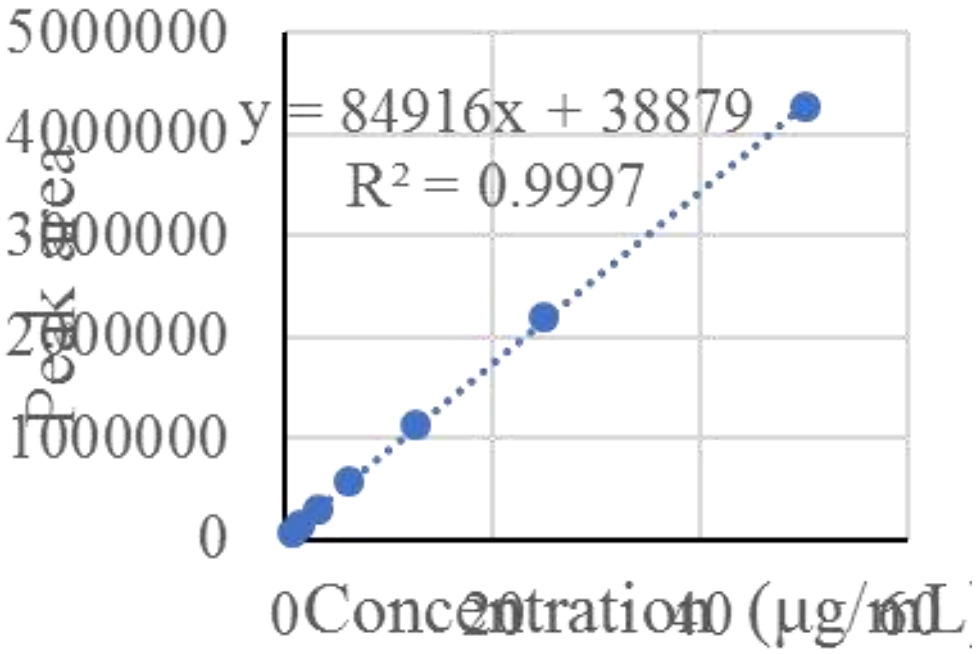



圖 11、阿魏酸之檢量線（酒川芎）

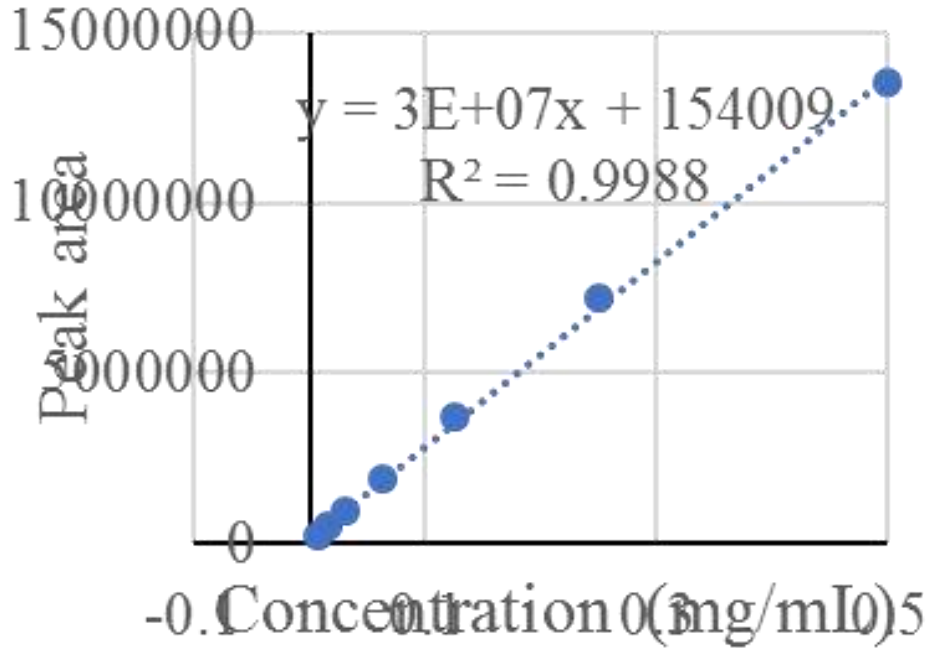



圖 12、蒿本內酯之檢量線（酒川芎）

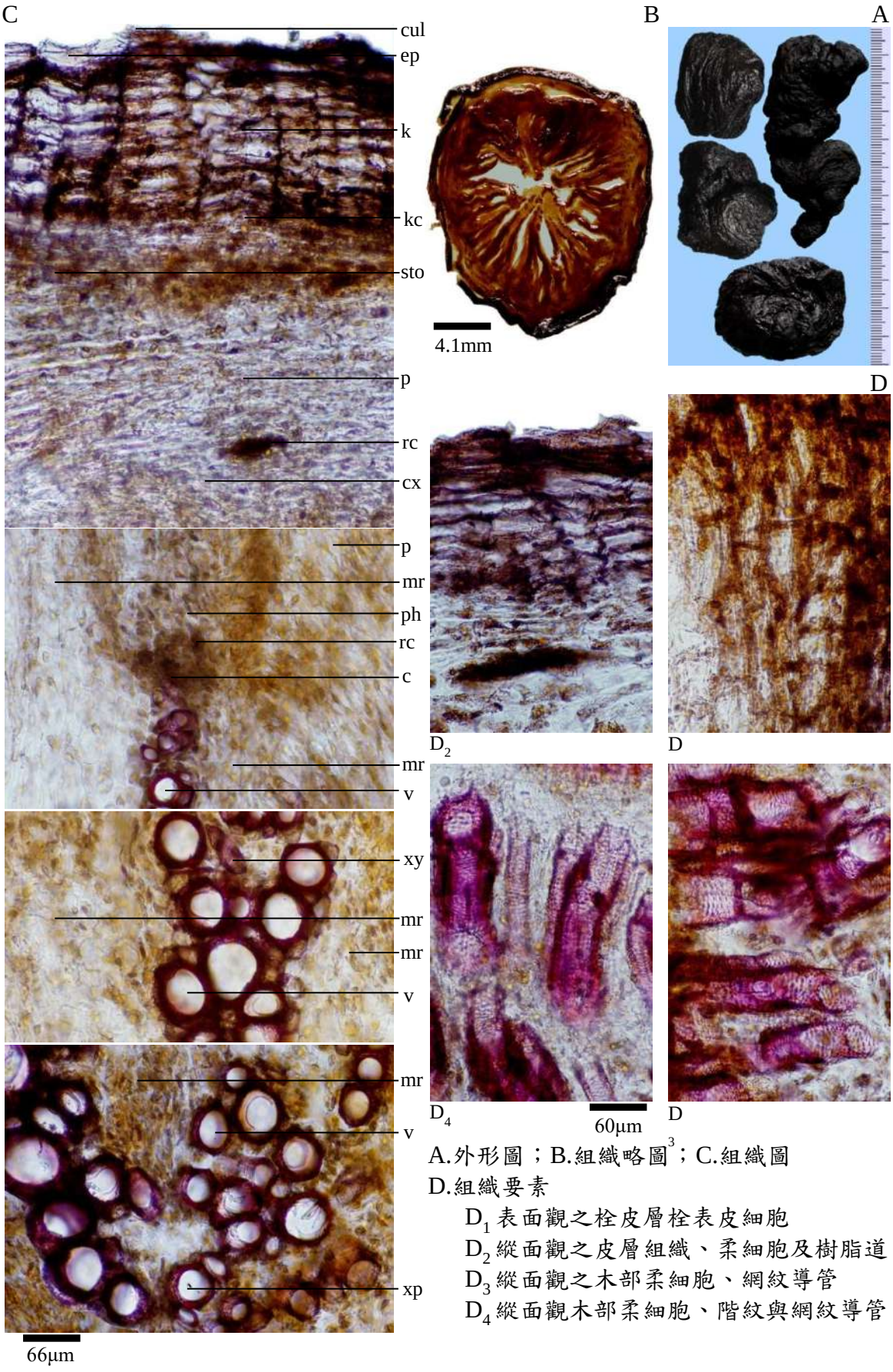
自行炮製之熟地黃

| | | | |
|---|---|---|---|
| 生地黃 |  | 五製熟地黃 |  |
| 一製熟地黃 |  | 六製熟地黃 |  |
| 二製熟地黃 |  | 七製熟地黃 |  |
| 三製熟地黃 |  | 八製熟地黃 |  |
| 四製熟地黃 |  | 九製熟地黃 |  |

熟地黃之市場品



圖 13、熟地黃市售品及自行炮製品照片




A.外形圖；B.組織略圖[3]；C.組織圖

D.組織要素

$D_1$ 表面觀之栓皮層栓表皮細胞

$D_2$ 縱面觀之皮層組織、柔細胞及樹脂道

$D_3$ 縱面觀之木部柔細胞、網紋導管

$D_4$ 縱面觀木部柔細胞、階紋與網紋導管

圖 14、熟地黃 *Rehmannia glutinosa* LIBOSCH. 根之組織圖

熟地黃 TLC 組別代號

| 代號 | 樣品 |
|---|---|
| 1 | 羥甲基糠醛(5-hydroxymethyl-2-furaldehyde) |
| 2 | 毛蕊花醣苷(Verbascoside) |
| 3 | 地黃自行炮製品 |
| 4 | 市售品 A |
| 5 | 市售品 B |
| 6 | 市售品 C |
| 7 | 市售品 D |
| 8 | 市售品 E |
| 9 | 市售品 F |
| 10 | 市售品 G |
| 11 | 市售品 H |
| 12 | 市售品 I |
| 13 | 市售品 J |

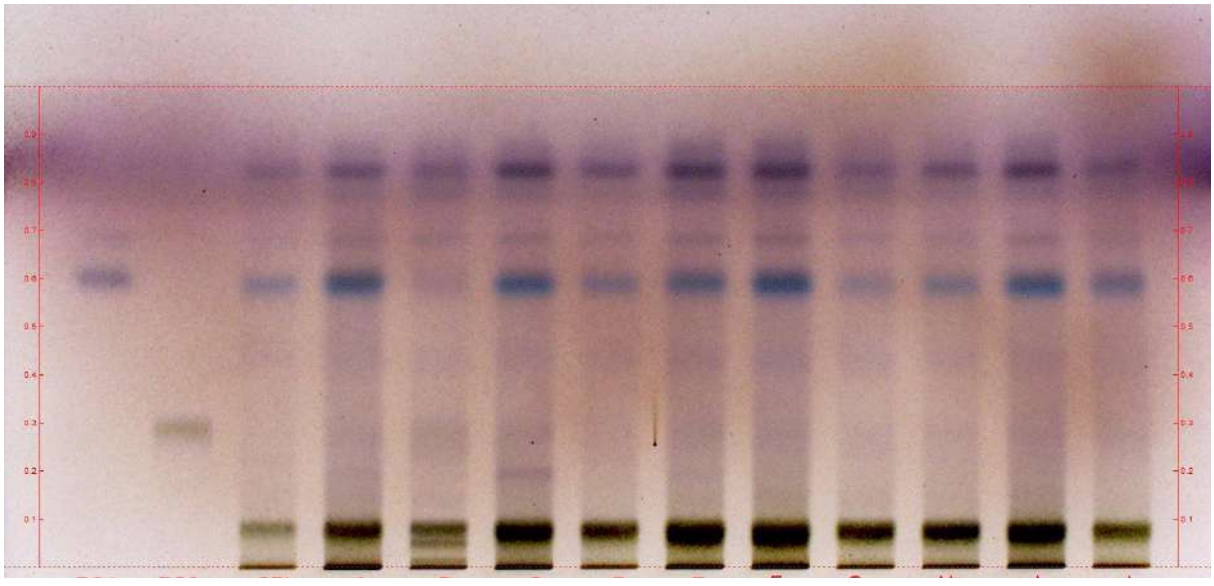



圖 15、熟地黃 TLC 層析圖

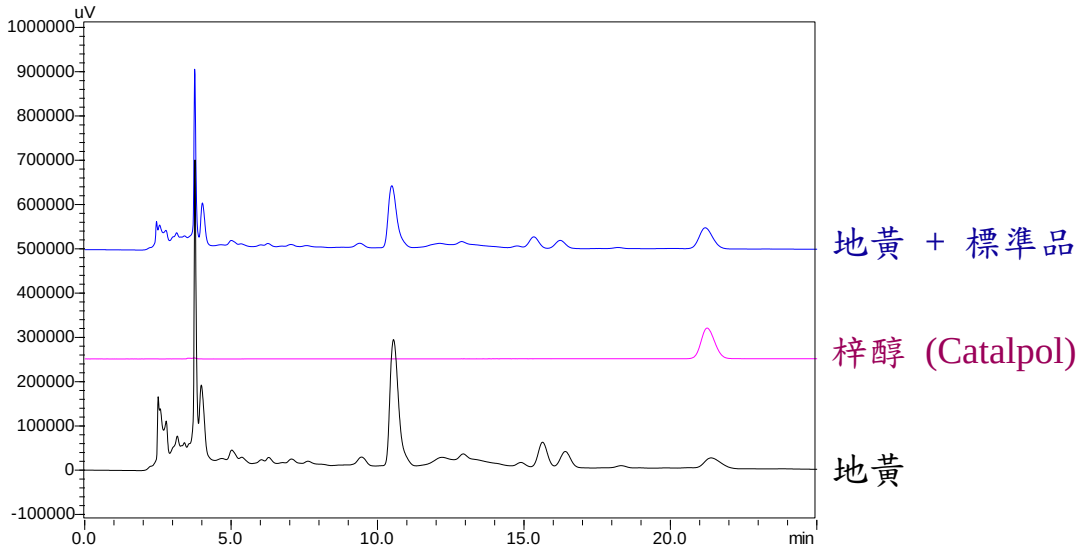



圖 16、熟地黃及梓醇標準品 HPLC 層析圖

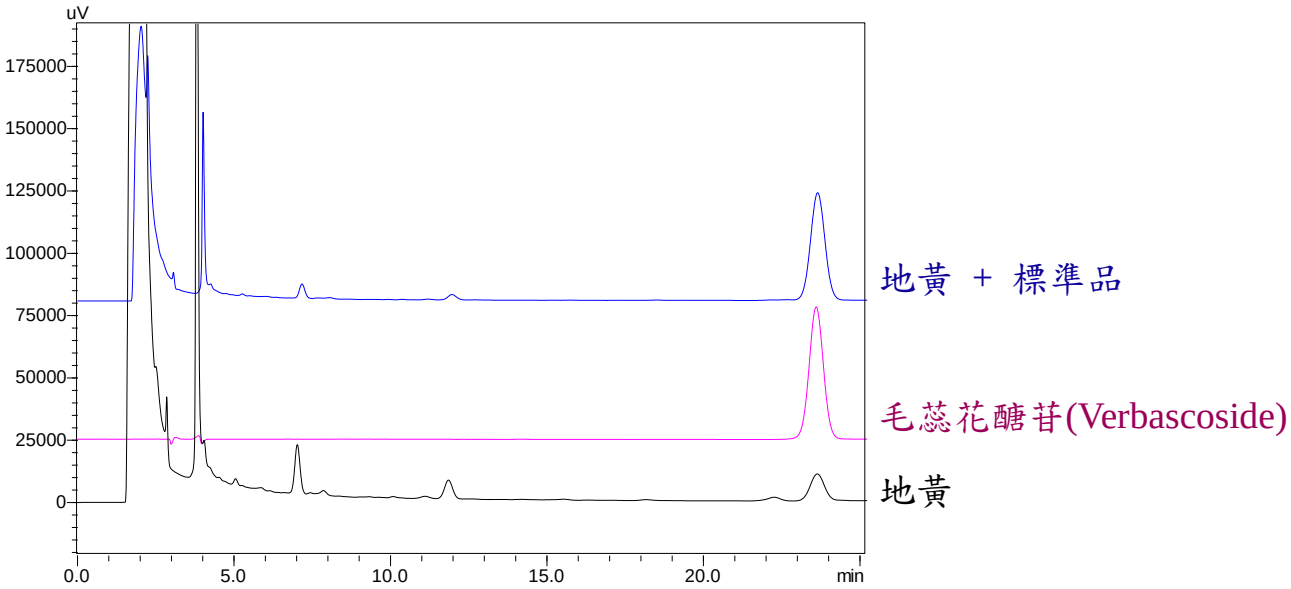



圖 17、熟地黃及毛蕊花醣苷標準品 HPLC 層析圖

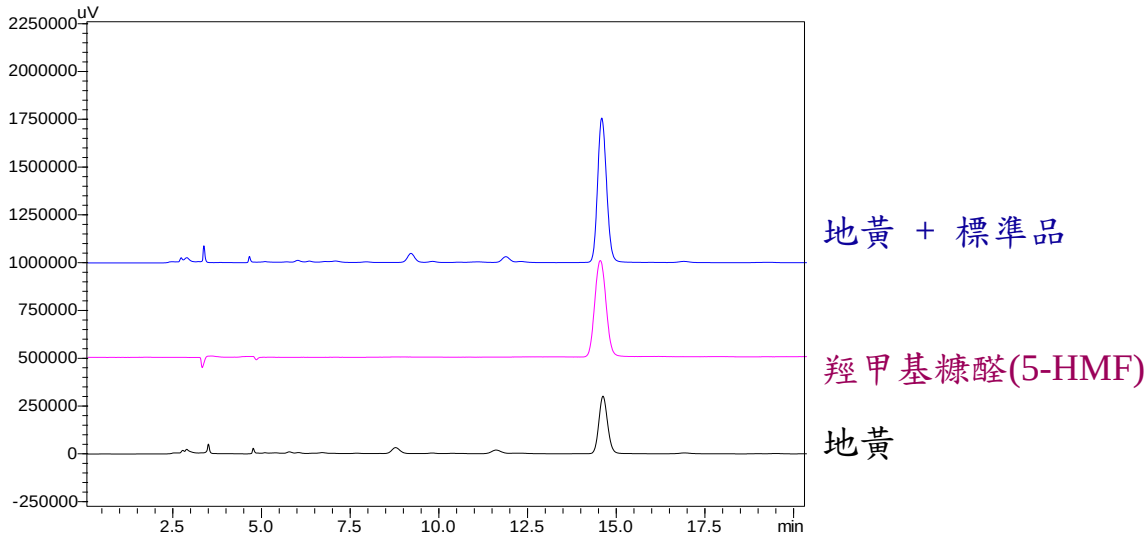



圖 18、熟地黃及羥甲基糠醛標準品 HPLC 圖譜

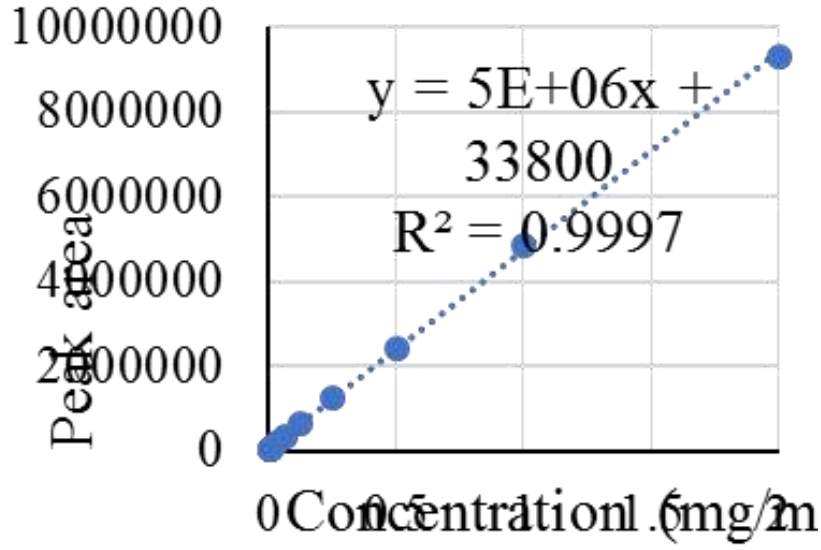



圖 19、梓醇之檢量線

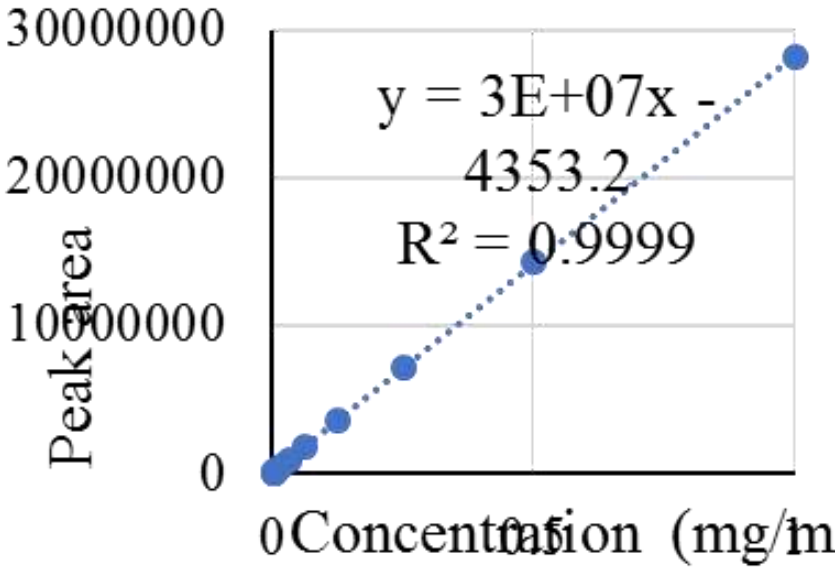



圖 20、毛蕊花醣苷之檢量線

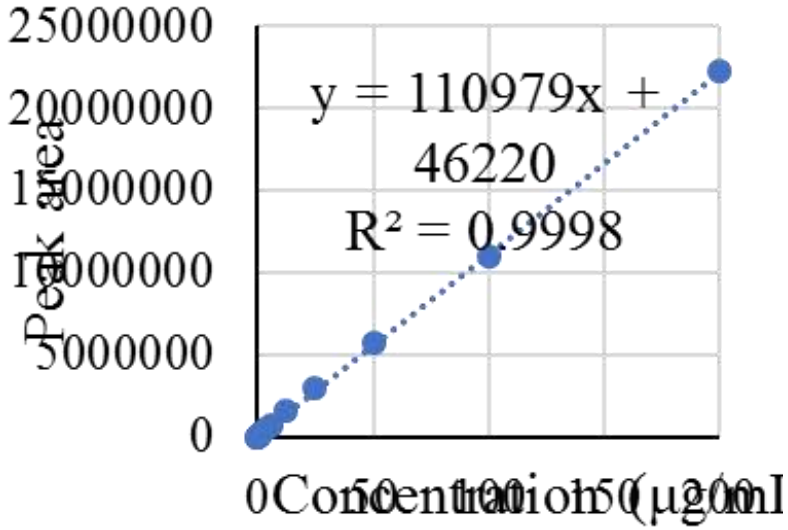



圖 21、羥甲基糠醛之檢量線



圖 22、製何首烏市售品照片

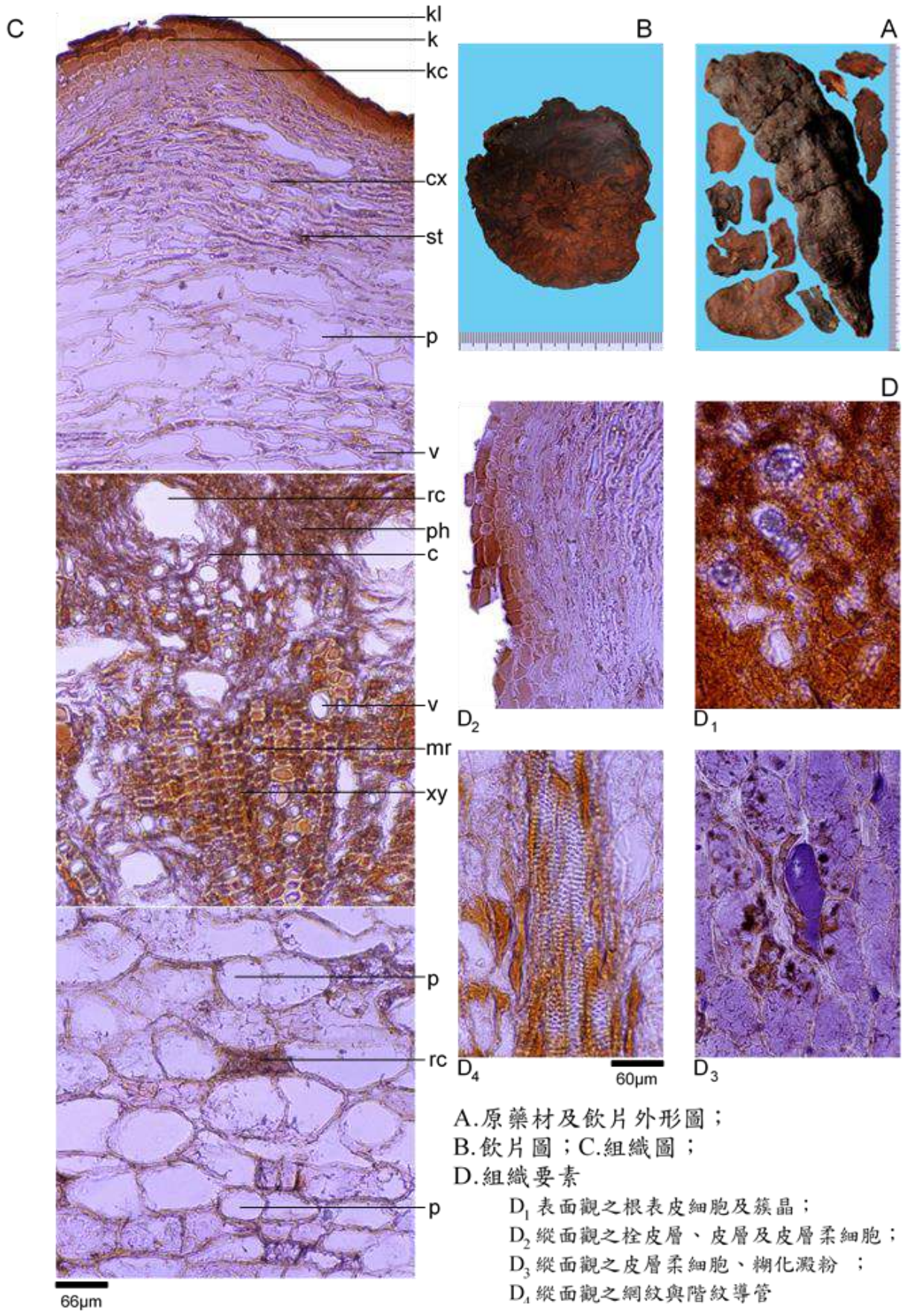
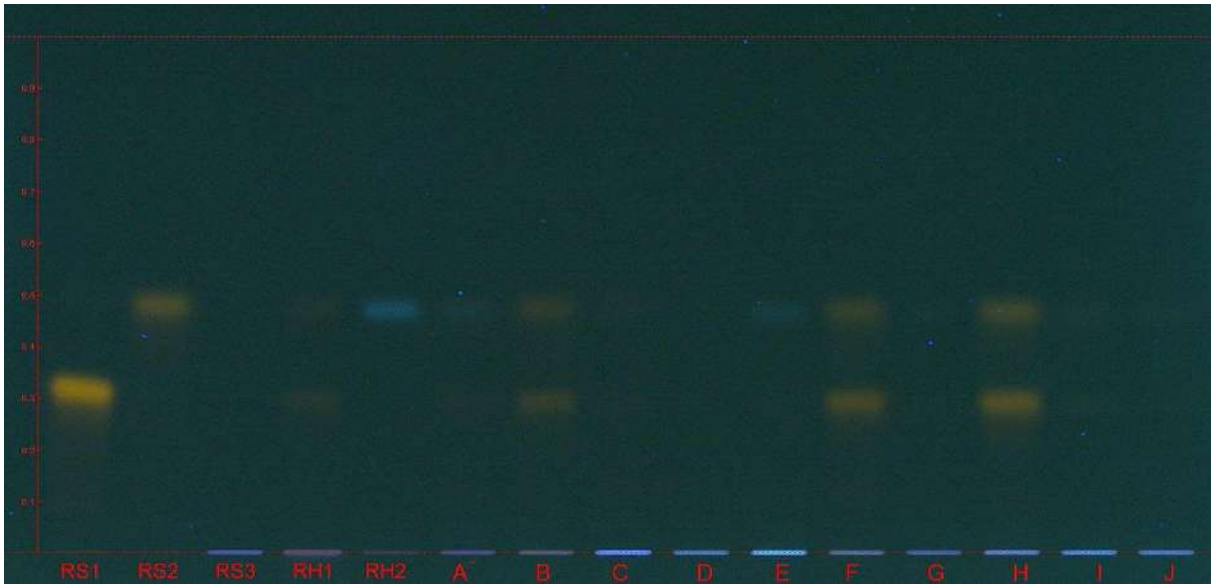



圖 23、製何首烏 *Polygonum multiflorum* THUNB.根之組織圖

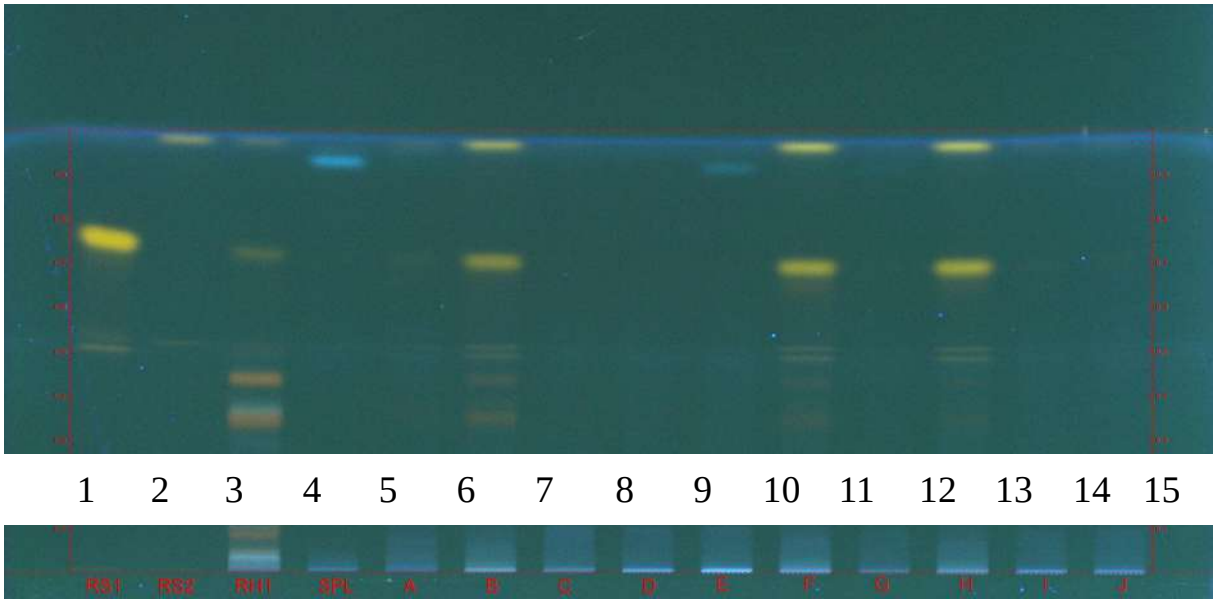
製何首烏 TLC 組別代號

| 代號 | 樣品 |
|---|---|
| 1 | 大黃素(Emodin) |
| 2 | 大黃素甲醚(Physcion) |
| 3 | 2,3,5,4'-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷<br>(2,3,5,4'-tetrahydroxystilbene-2-O-β-D-glucoside) |
| 4 | 何首烏標準對照藥材 |
| 5 | 自行炮製品 |
| 6 | 市首品 A |
| 7 | 市首品 B |
| 8 | 市首品 C |
| 9 | 市首品 D |
| 10 | 市首品 E |
| 11 | 市售品 F |
| 12 | 市售品 G |
| 13 | 市首品 H |
| 14 | 市售品 I |
| 15 | 市售品 J |

1. 臺灣中藥典第二版方法




2. 大陸藥典 2015 年版方法



3. 香港中藥材標準方法




圖 24、製何首烏 TLC 層析圖

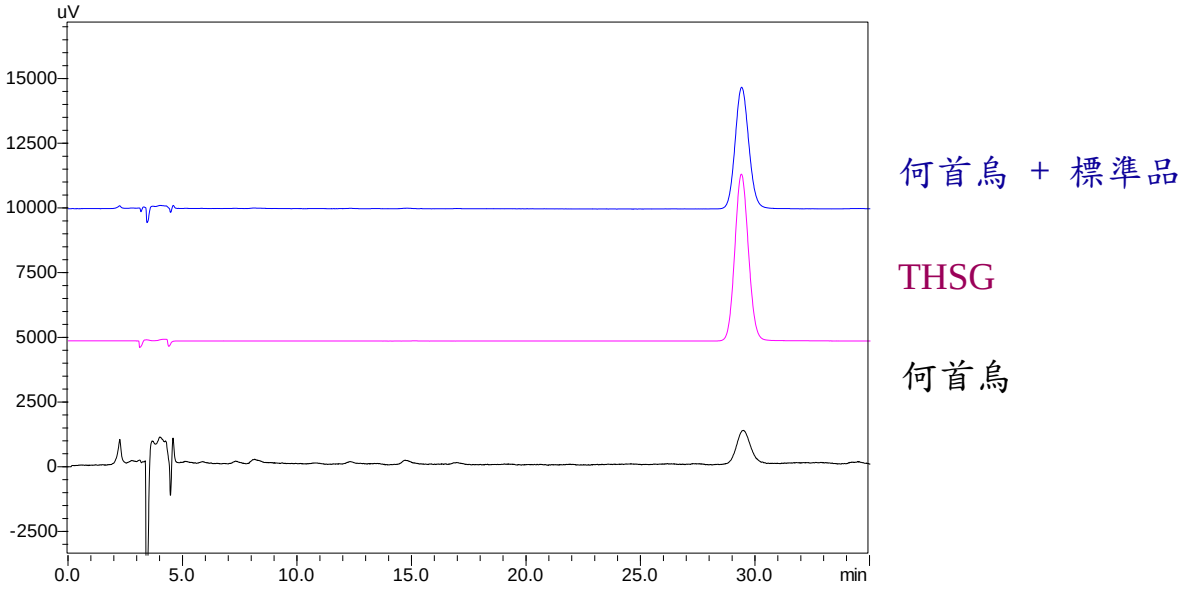



圖 25、製何首烏及 2,3,5,4'-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷標準品 HPLC 層析圖

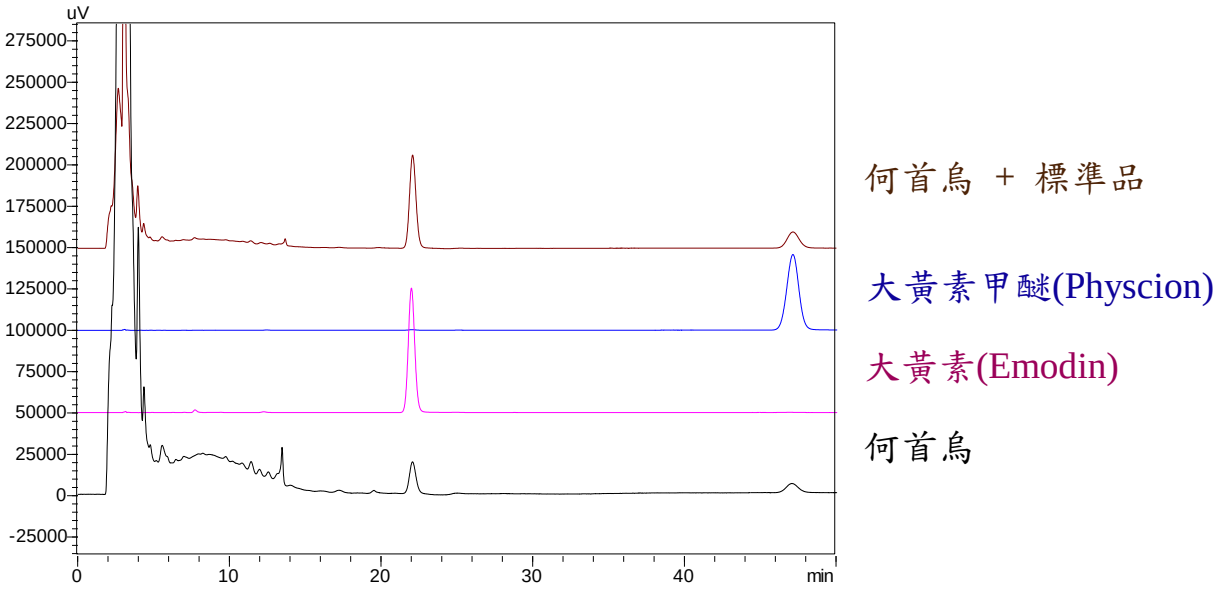



圖 26、製何首烏、大黃素標準品及大黃素甲醚標準品 HPLC 層析圖

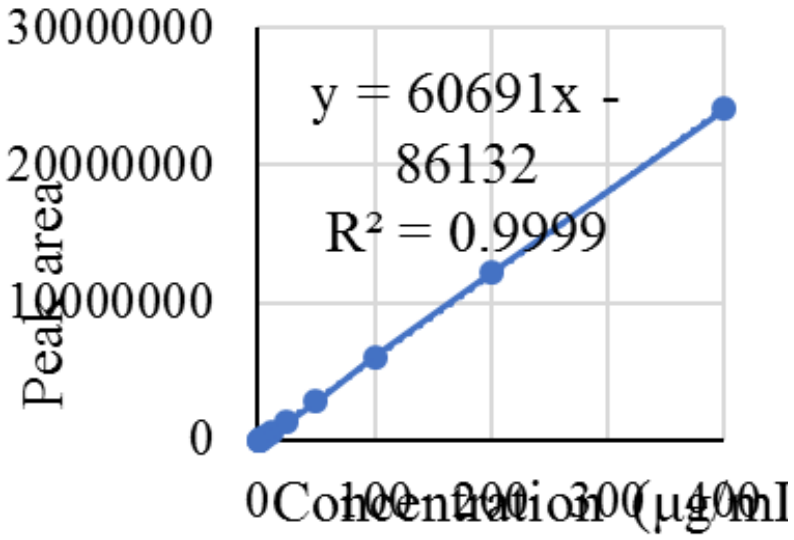



圖 27、2,3,5,4'-四羥基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷之檢量線

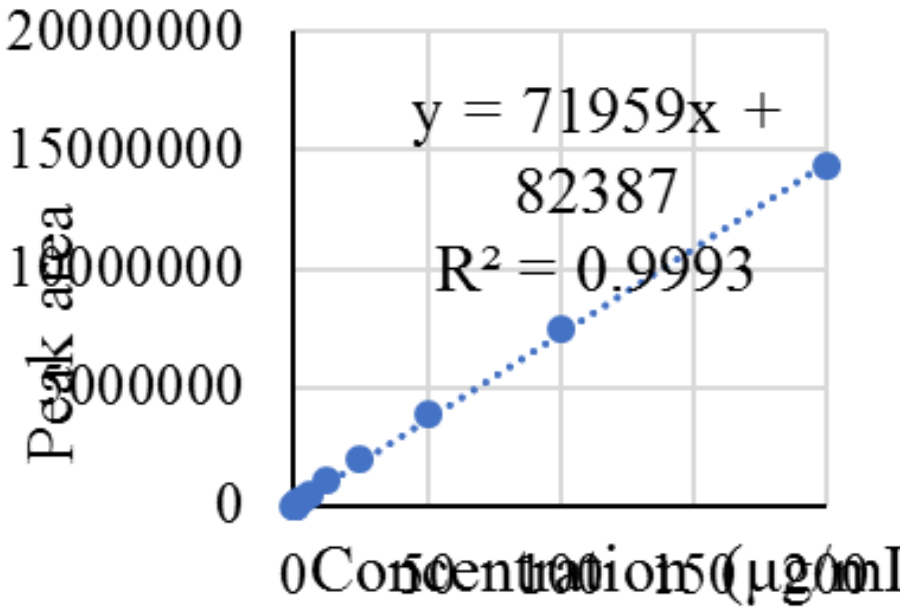



圖 28、大黃素之檢量線

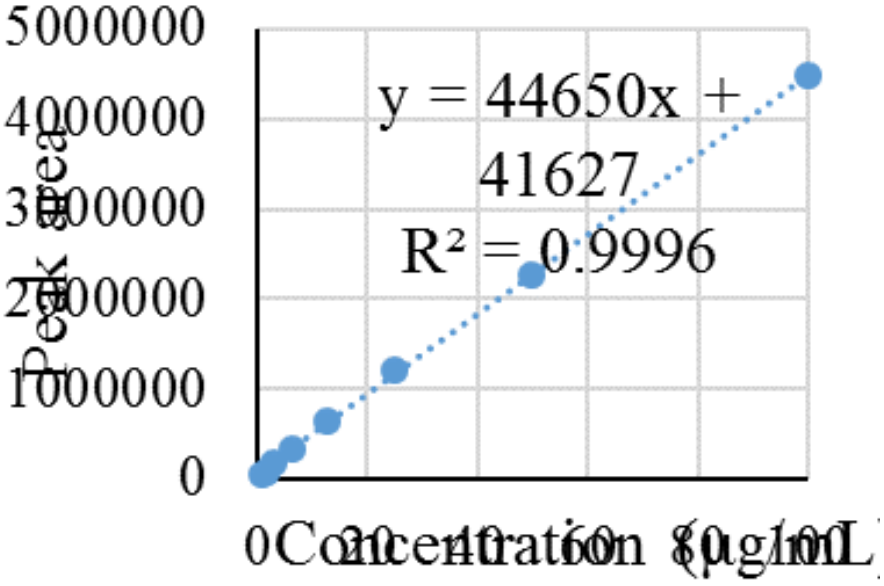
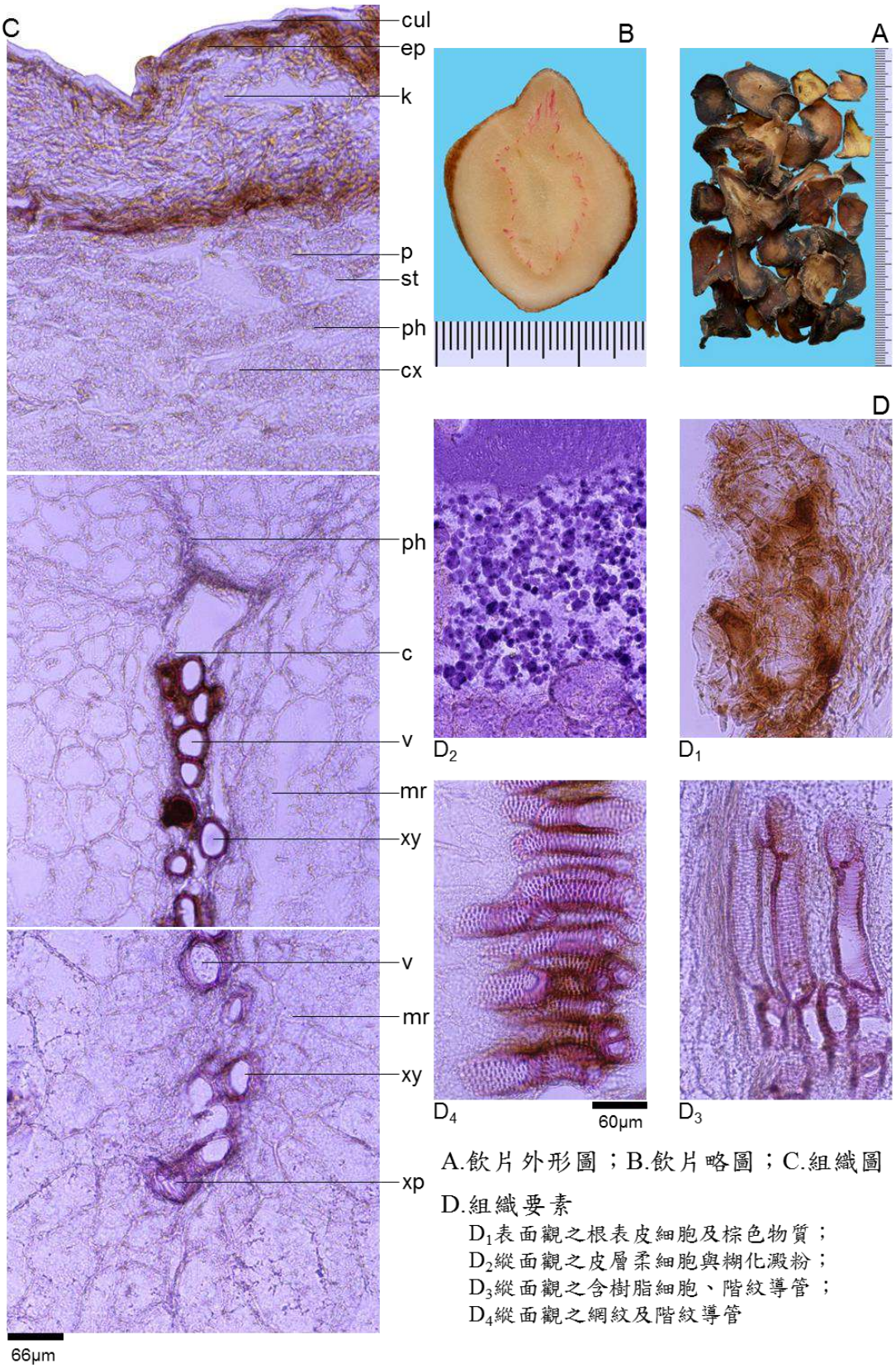



圖 29、大黃素甲醚之檢量線



圖 30、製附子市售品照片




A.飲片外形圖；B.飲片略圖；C.組織圖

D.組織要素

$D_1$表面觀之根表皮細胞及棕色物質；

$D_2$縱面觀之皮層柔細胞與糊化澱粉；

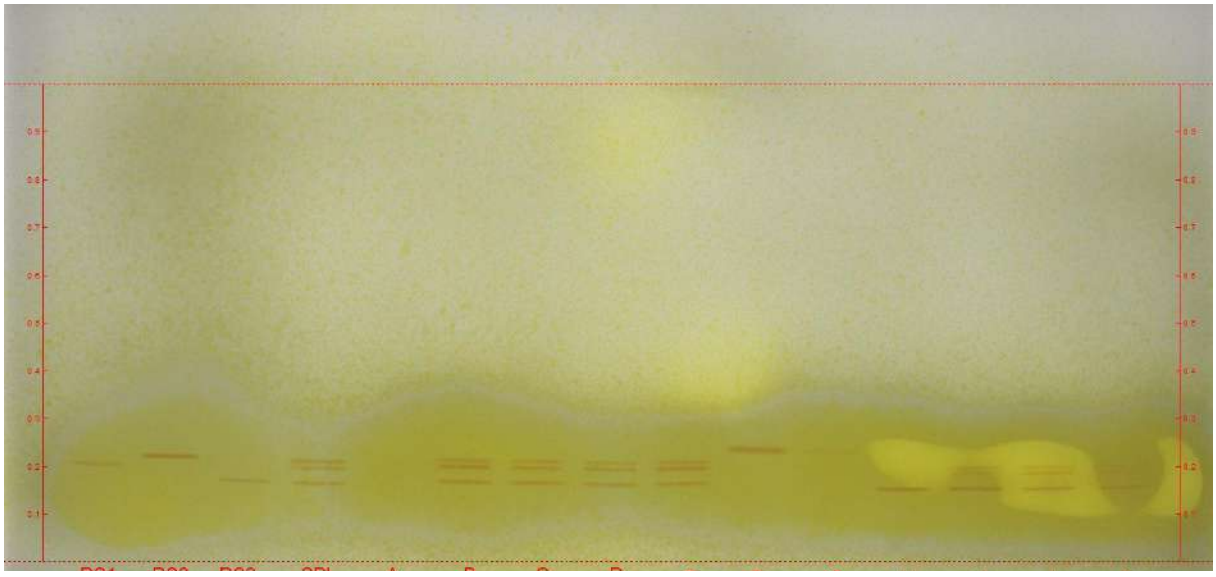
$D_3$縱面觀之含樹脂細胞、階紋導管；

$D_4$縱面觀之網紋及階紋導管

圖 31、製烏頭 *Aconitum carmichaeli* Debx.根之組織圖

製附子 TLC 組別代號

| 代號 | 樣品 |
|---|---|
| 1 | 苯甲醯烏頭原鹼 (Benzoylaconine) |
| 2 | 苯甲醯次烏頭原鹼 (Benzoylhypaconine) |
| 3 | 苯甲醯新烏頭原鹼 (Benzoylmesaconine) |
| 4 | 自行炮製品 |
| 5 | 市售品 A |
| 6 | 市售品 B |
| 7 | 市售品 C |
| 8 | 市售品 D |
| 9 | 市售品 E |
| 10 | 市售品 F |
| 11 | 市售品 G |
| 12 | 市售品 H |
| 13 | 市售品 I |
| 14 | 市售品 J |
| 15 | 市售品 K |



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

圖 32、製附子 TLC 層析圖

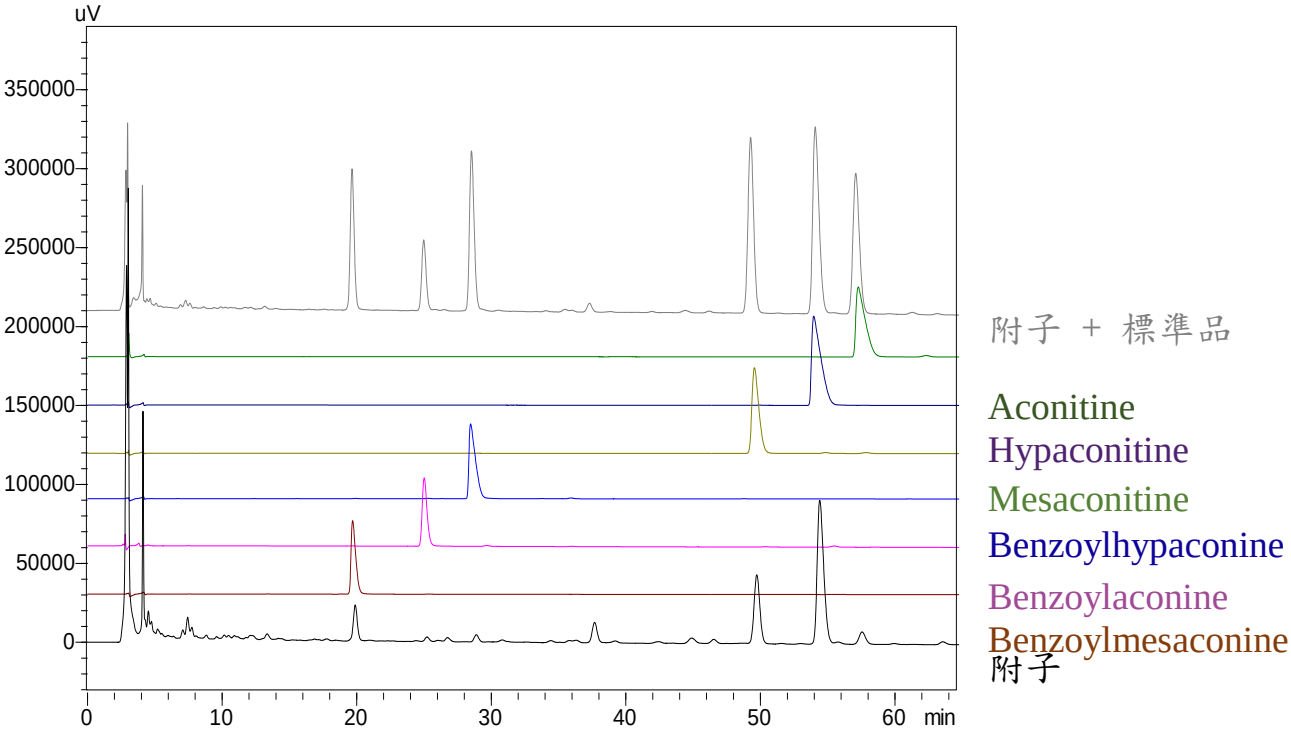



圖 33、製附子及標準品 HPLC 層析圖

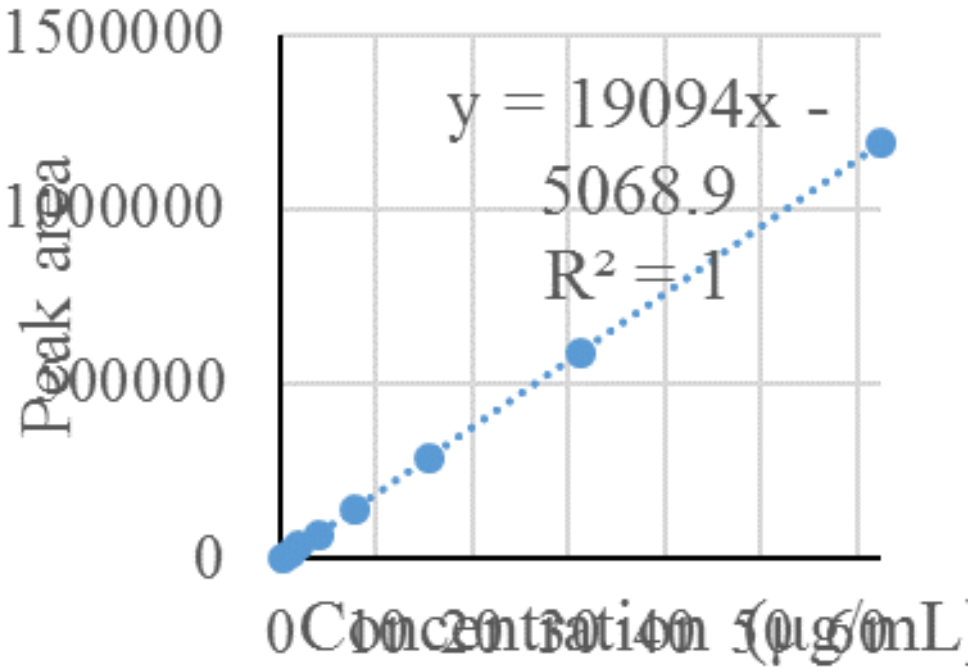



圖 34、苯甲醯烏頭原鹼之檢量線

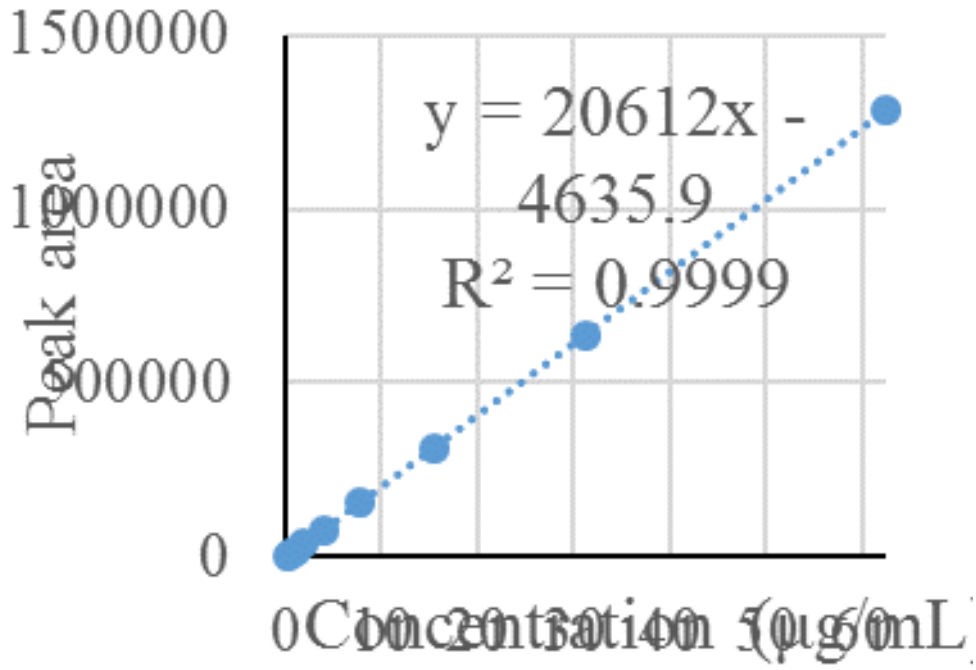



圖 35、苯甲醯次烏頭原鹼之檢量線

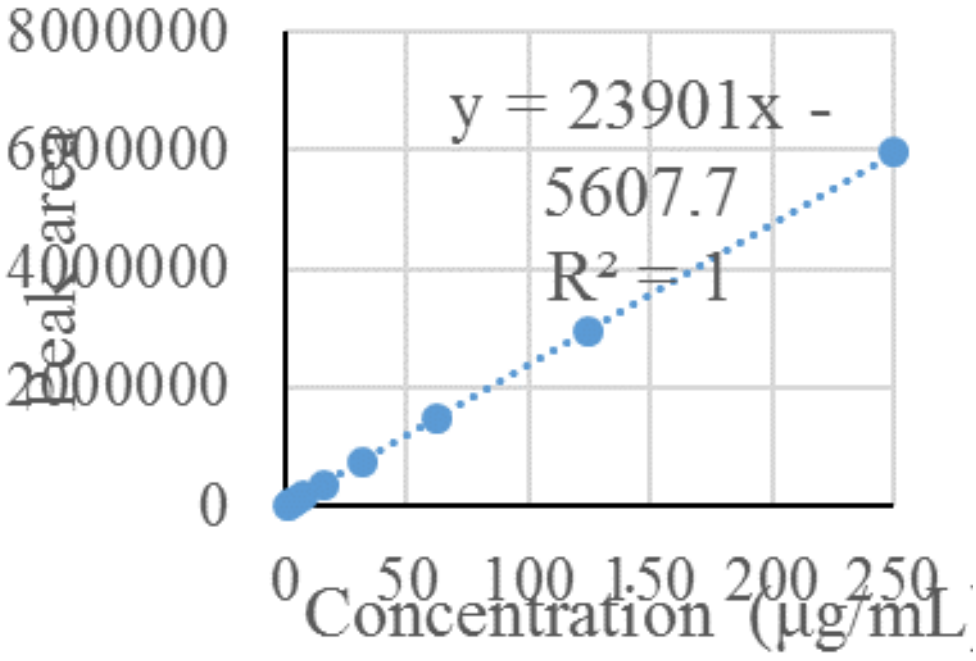



圖 36、苯甲醯新烏頭原鹼之檢量線

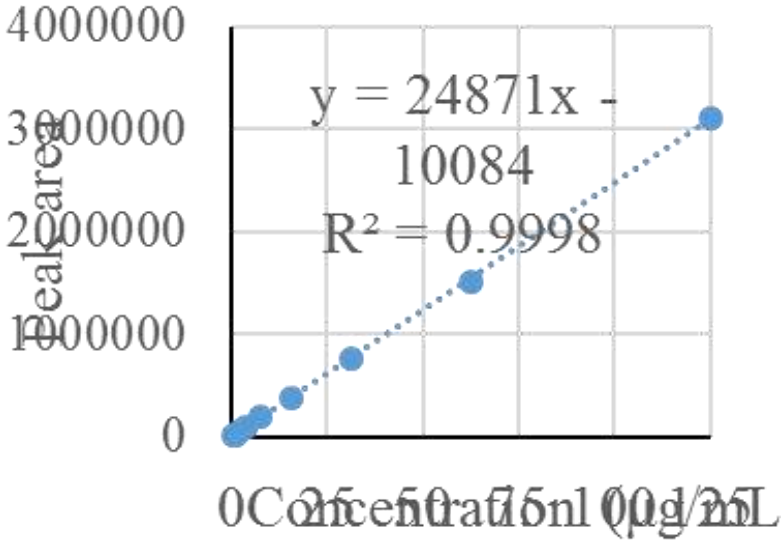



圖 37、新烏頭鹼之檢量線

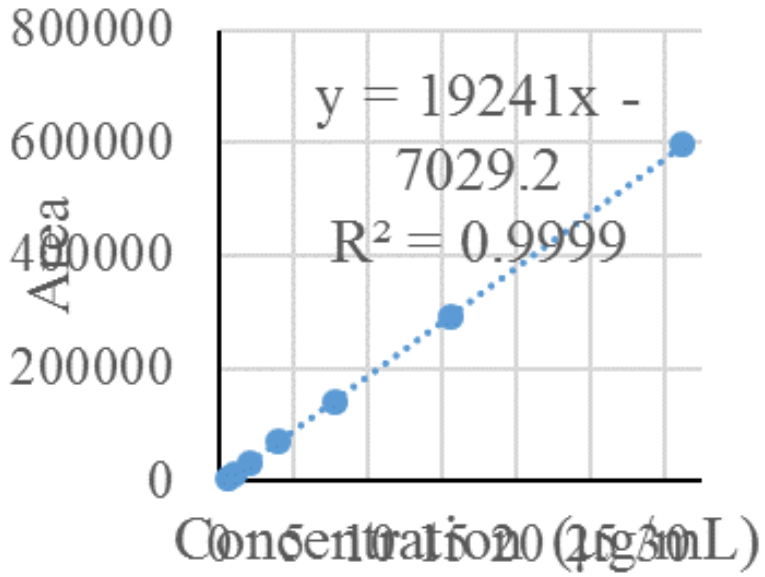



圖 38、次烏頭鹼之檢像線

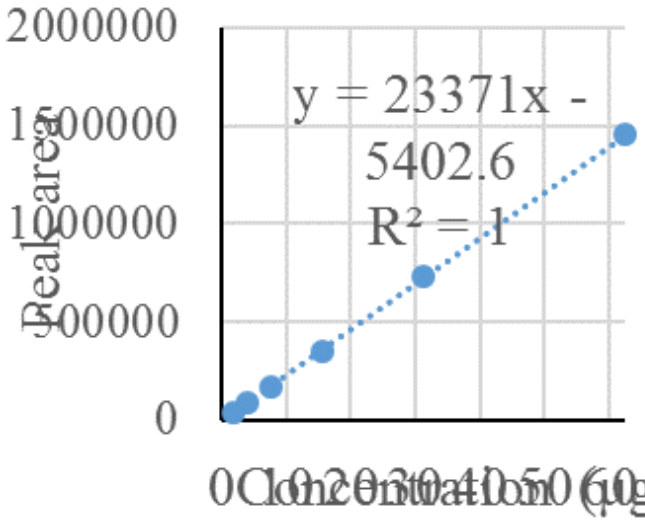



圖 39、烏頭鹼之檢量線

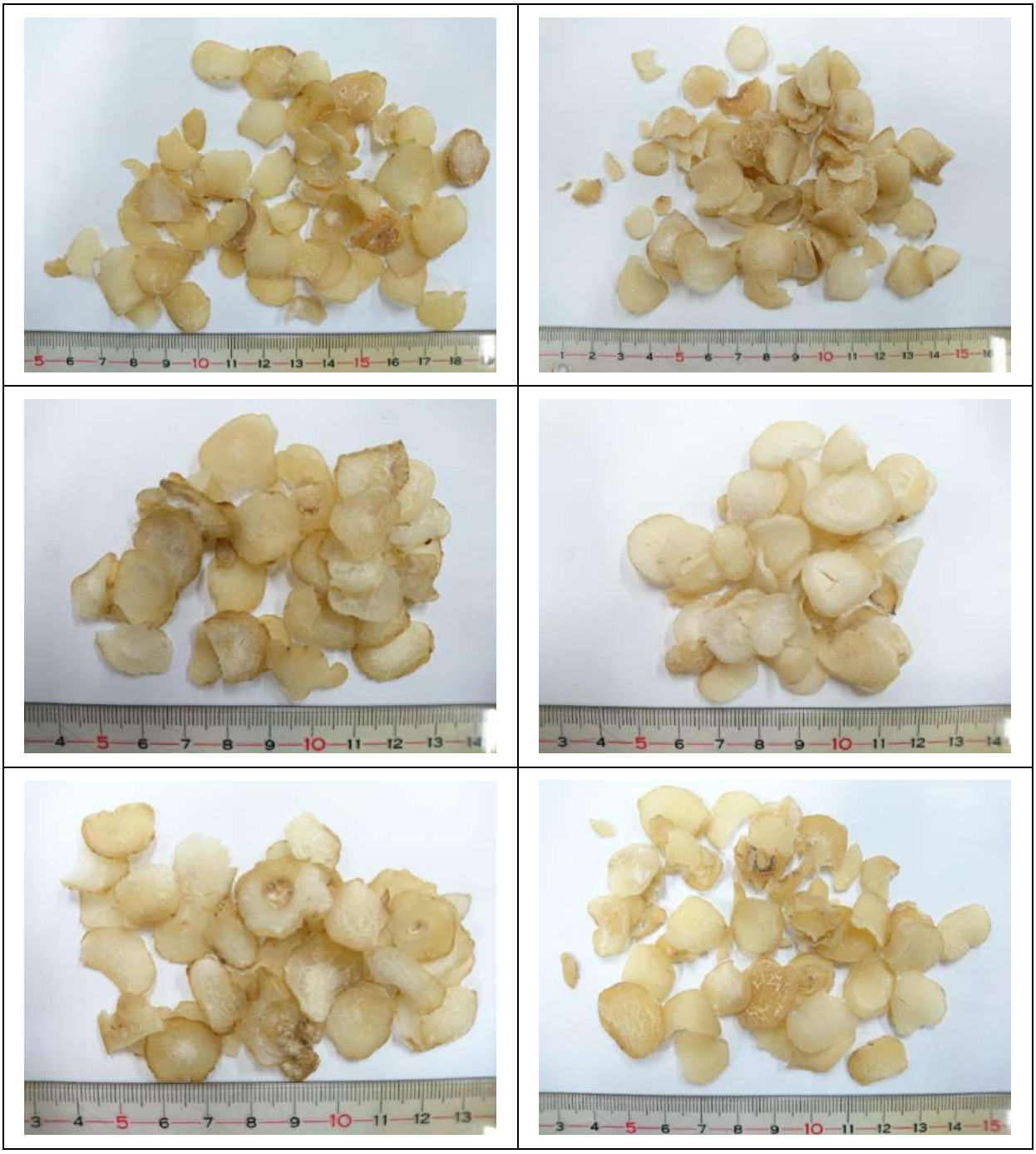
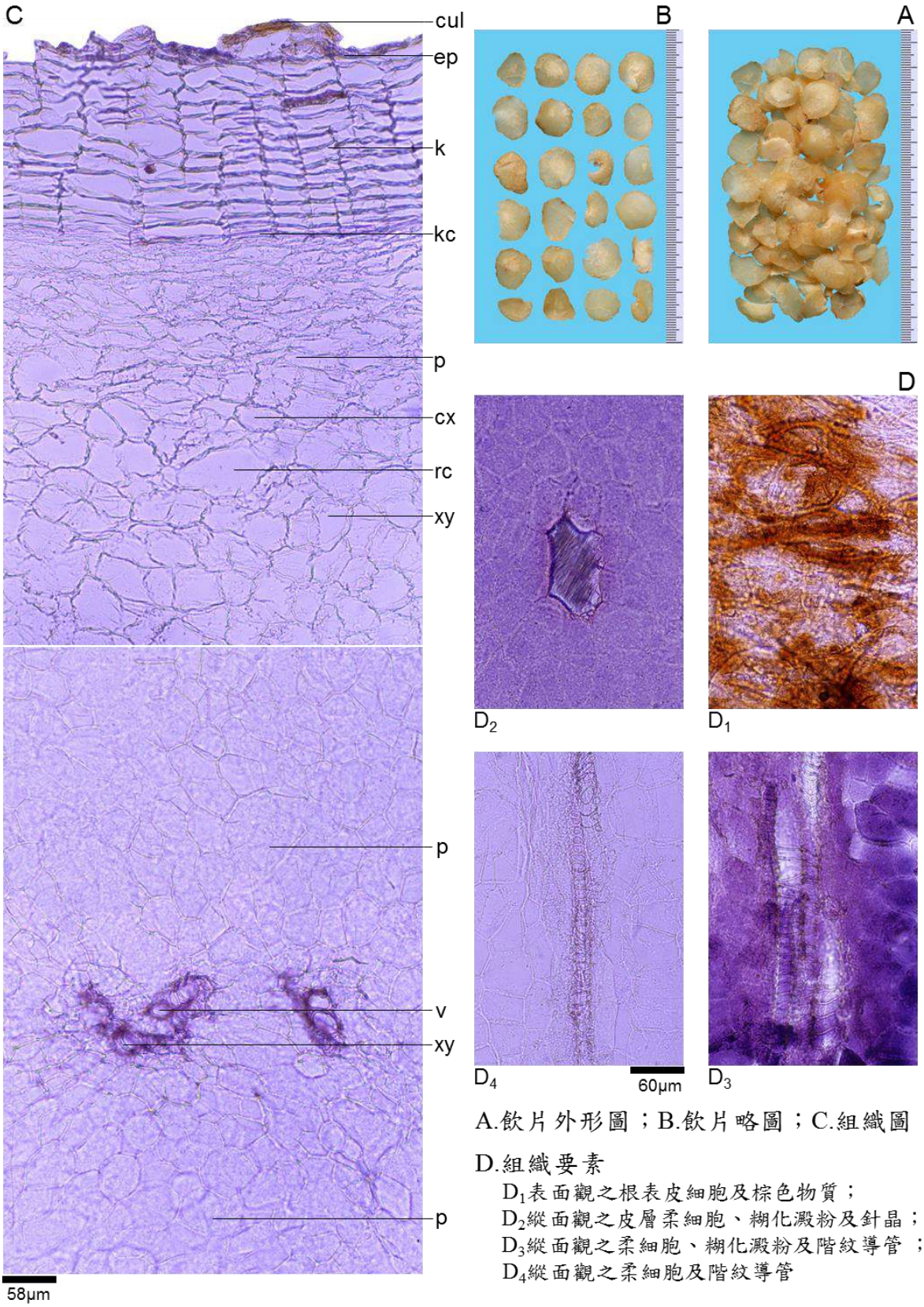


圖 40、薑半夏市售品照片




A.飲片外形圖；B.飲片略圖；C.組織圖

D.組織要素

$D_1$表面觀之根表皮細胞及棕色物質；

$D_2$縱面觀之皮層柔細胞、糊化澱粉及針晶；

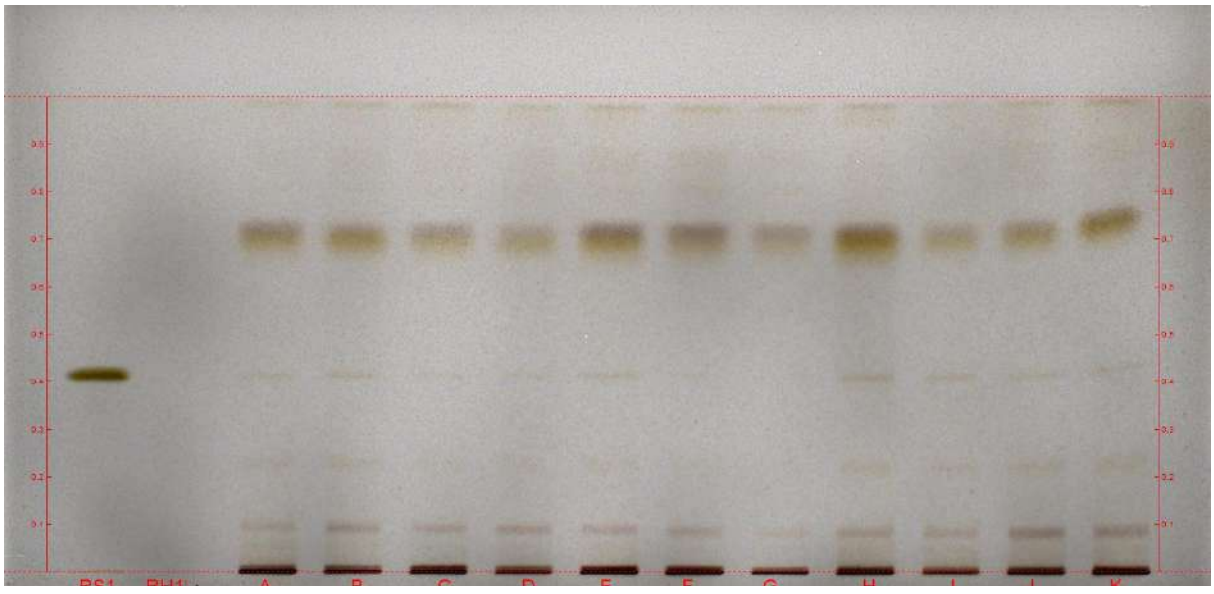
$D_3$縱面觀之柔細胞、糊化澱粉及階紋導管；

$D_4$縱面觀之柔細胞及階紋導管

圖 41、薑半夏 *Pinellia ternata* (THUNB.) BREIT. 塊莖之組織圖

薑半夏 TLC 組別代號

| 代號 | 樣品 |
|---|---|
| 1 | 6-薑辣素(6-gingerol) |
| 2 | 半夏標準對照藥材 |
| 3 | 市售品 A |
| 4 | 市售品 B |
| 5 | 市售品 C |
| 6 | 市售品 D |
| 7 | 市售品 E |
| 8 | 市售品 F |
| 9 | 市售品 G |
| 10 | 市售品 H |
| 11 | 市售品 I |
| 12 | 市售品 J |
| 13 | 市售品 K |



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

圖 42、薑半夏 TLC 層析圖

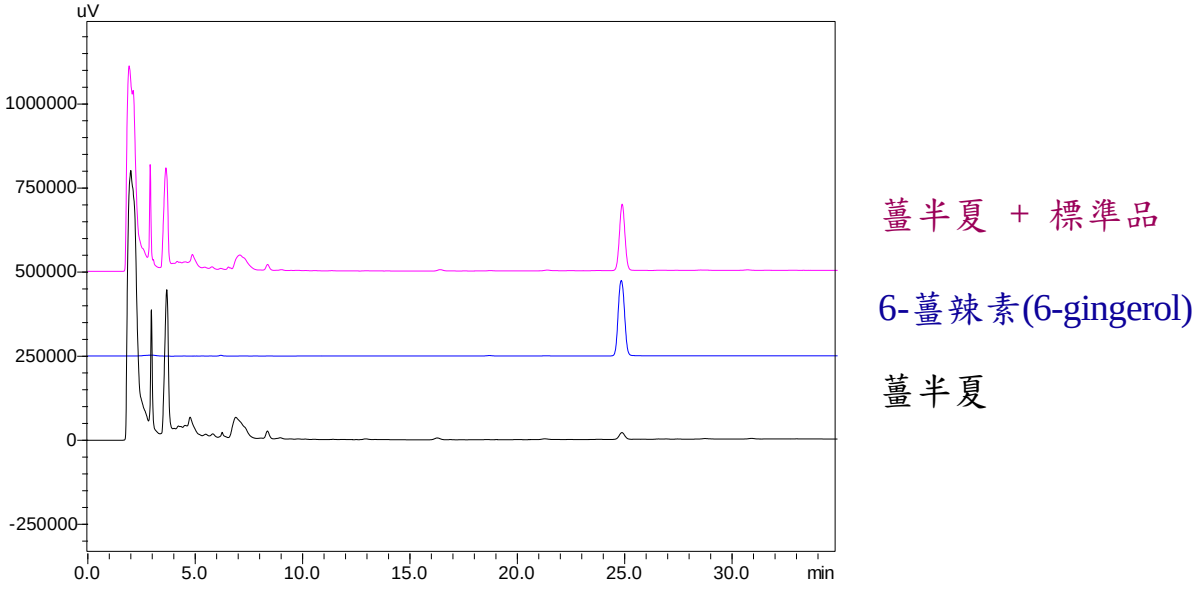



圖 43、薑半夏及標準品 HPLC 層析圖

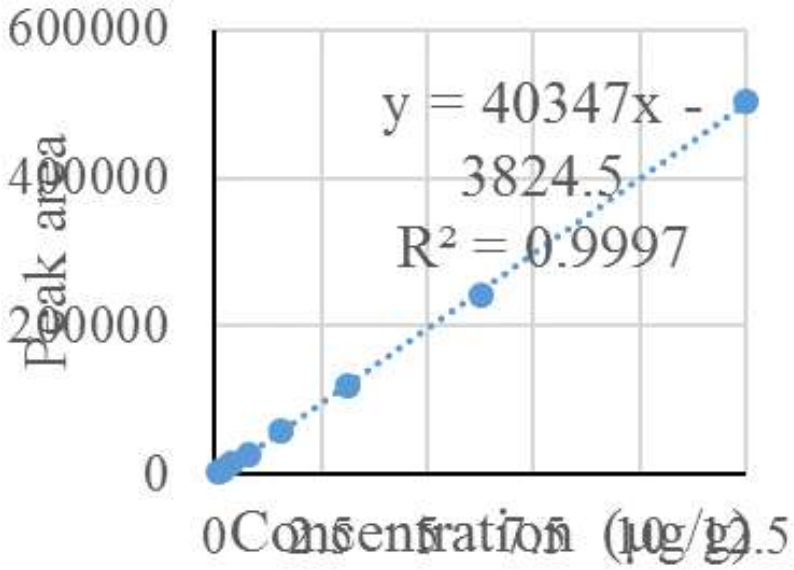
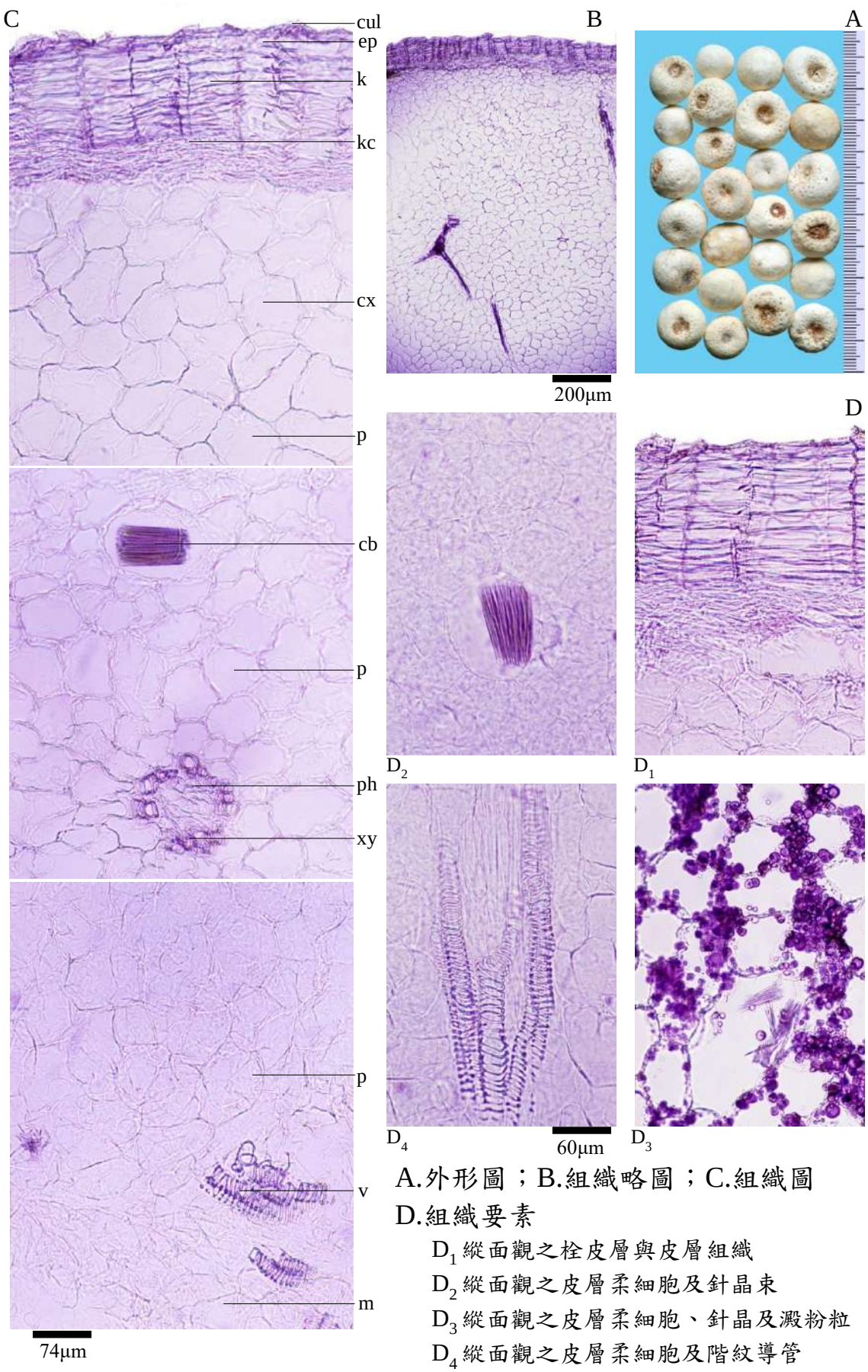



圖 44、6-薑辣素之檢量線



圖 45、法半夏市售品照片




A.外形圖；B.組織略圖；C.組織圖

D.組織要素

$D_1$ 縱面觀之栓皮層與皮層組織

$D_2$ 縱面觀之皮層柔細胞及針晶束

$D_3$ 縱面觀之皮層柔細胞、針晶及澱粉粒

$D_4$ 縱面觀之皮層柔細胞及階紋導管

圖 46、半夏 *Pinellia ternata* (THUNB.) BREIT.塊莖之組織圖

| 代號 | 樣品 |
| --- | --- |
| 1 | 甘草次酸(Glycyrrhizic acid) |
| 2 | 半夏標準對照藥材 |
| 3 | 市售品 A |
| 4 | 市售品 B |
| 5 | 市售品 C |
| 6 | 市售品 D |
| 7 | 市售品 E |
| 8 | 市售品 F |
| 9 | 市售品 G |
| 10 | 市售品 H |
| 11 | 市售品 I |
| 12 | 市售品 J |
| 13 | 市售品 K |

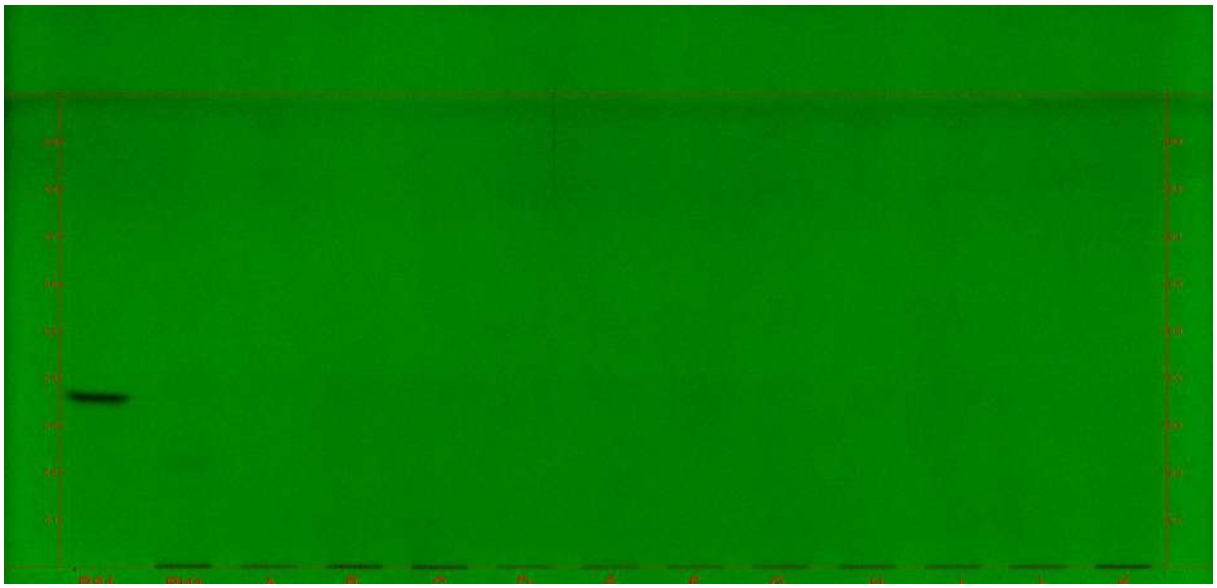



圖 47、法半夏 TLC 層析圖

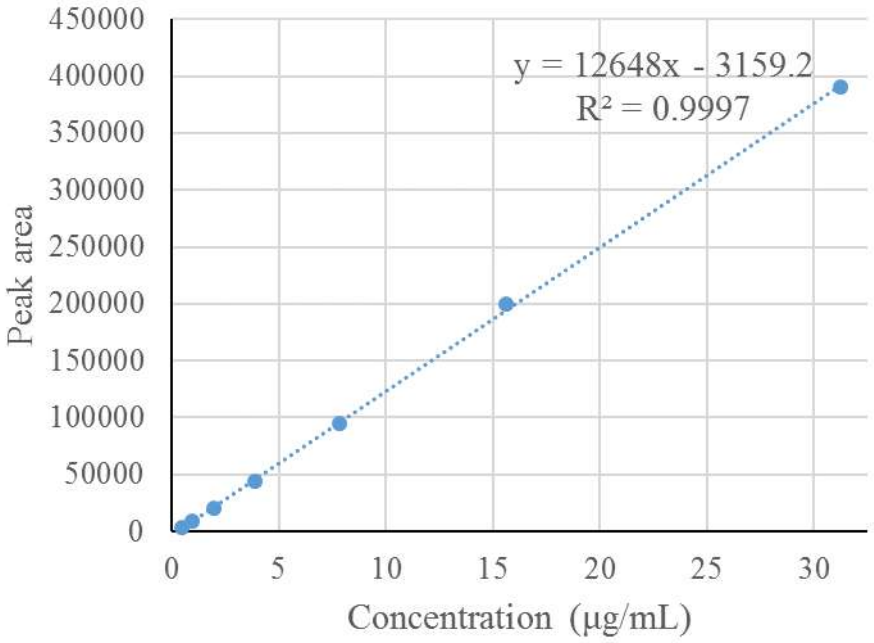



圖 48、甘草次酸之檢量線

計畫編號：MOHW106-CMAP-M-114-112204

# 中藥材殘留農藥背景值監測調查

顏瑞泓
國立臺灣大學

## 摘　要

中藥材於亞洲區的傳統醫學和民眾日常保健上的應用都具有重要價值，除我國外，中藥材流通於中國、日本、韓國等地，根據中藥材的生長條件，某些特定地區方能產出具藥用價值之藥材，因此中藥材的來源大多為外國進口。目前我國中藥材的來源約九成來自於中國，基於藥用植物的生長特性，甚少於我國內種植生產，但根據不同出口國的管理規範不同，各國應用在藥用植物上的農藥規範不一致，殘留情形及容許量標準也有所差異，導致進口到我國的成品中藥材均有不同程度的農藥殘留。

目前根據我國「食品安全衛生管理法」第十五條第二項規定，殘留農藥安全容許量之標準由中央主管機關會商相關機關定之。針對農產品上的農藥殘留訂有「農藥殘留容許量標準」。其訂定的原則是以表示農藥慢毒性的無毒害藥量為計算基準，依據政府核准的使用方法及防治作物為對象，加上國人取食習慣及取食量，訂定每一類作物中的農藥殘留容許量，沒有訂定容許量標準者依法不得有殘留，所以在農藥殘留檢驗上不合格的情形有兩種，一種是殘留量超過容許量，另一種則是檢驗出沒有容許量的農藥殘留。此一容許量標準的特點是必須為國內登記使用之農藥及允許施用的作物，才有足夠之資料及法源依據，且根據農藥殘留消退的資料及國人的取食習慣進行研訂，但由於大部分的中藥材來源為進口而非國內生產之作物加工而成，因此針對中藥材農藥殘留方面的容許量需要另行研訂。

因為中藥材之栽培方式、生長特性、國內的取食人口、取食方式、甚至取食量有別於一般之農產品。其農藥殘留容許量之建立應有更詳盡的背景資料及相關生產國栽培技術資料之佐證。及此，本計劃於 2017 年度選擇 15 個中藥材品項，分別為甘草、白芍、白芷、芎藭、紅花、陳皮、黨參、大青葉、柏子仁、苦杏仁、桑枝、旋覆花、梔子、番瀉葉、槲寄生，進行殘留農藥資料之搜集。每個中藥材各取 20 件樣品先進行基原鑑定，以確認符合臺灣中藥典所載之藥材，再以衛福部公告「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(五)」進行 310 種農藥殘留分析。計畫執行期間舉辦三場專家會議，邀請國內與中藥材品質相關之產、官、學界，共同研討以照顧國民健康，維持中藥材品質為目的及中藥材殘留農藥容許

量訂定之策略。最後整合 2014, 2015, 2016 及 2017 年所調查之中藥材農藥殘留情形，研擬可供中醫藥司研訂安全衛生管理規範之參考資料。

本計畫執行後之結論與建議分別為(一)中藥材農藥殘留檢測方法建議採用目前國內最新公告為「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(五)」。(二)中藥材原料來源為一般農產品或鮮食品經炮製後做為中藥材使用，建議參考衛福部公告農產品農藥殘留容許量考量加工因子（五倍）造成農藥殘留濃縮效應訂定。(三)中藥材炮製原料來源非一般農產品，或特定栽培需求使用農藥品項，建議依據中藥材取用部位根莖、全草、花、果實及種子並依藥材殘留的農藥風險針對 20 種高關注農藥及特定農藥品項訂定容許量。(四)持久性農藥於禁用後，仍長期存在環境中，此外源性農藥殘留容許量標準，建議參考國際標準訂定。(五)中藥材中農藥殘留檢出頻度低，未定容許量，建議考慮農藥殘留容許量採一致限量(UL,Uniform Limit 0.1)。上述之建議供中醫藥司研訂安全衛生管理規範之參考資料。

關鍵詞：中藥材、農藥、殘留容許量

Number: MOHW106-CMAP-M-114-112204

# Investigation and Monitoring of the Pesticide residue Level in Chinese Herbal Medicine

Jui-Hung Yen
National Taiwan University

## ABSTRACT

In Asia, Chinese medicines are of great value in traditional medicine and people's daily health care applications. In addition to Taiwan, Chinese herbal medicine trade is abundant within China, Japan, South Korea, and other countries. According to the growth conditions of Chinese herbal medicines, only specific areas are able to produce medicinal materials with medicinal value. Thus, the sources of Chinese herbal medicines are mostly imported from abroad. At present, about 90% of the sources of Chinese herbal medicines come from China. Based on the growth characteristics of medicinal plants, Chinese herbal medicines are rarely planted in Taiwan. However, different exporting countries have different management practices. The pesticides applied on medicinal plants vary, and residue levels and maximum residue limits are also different, which lead to different pesticide residues among the imported Chinese herbal medicines.

Currently in Taiwan, the standard of pesticide safety residue limit is determined by the relevant authority of the central management according to Article 15 (2) of the Food Safety and Health Administration Law, and “pesticide residue limit standards” are determined for agricultural products. The principle of determination uses the no observable effect level of chronic toxicity as the basis for calculation, with methods approved by the government for use on specific crops. The population’s dietary habits and intake are also taken into consideration in order to set pesticide residue limits for each type of crop. For pesticides with no set residue limit on a crop, its residues cannot legally appear on said crop. Thus, there are two scenarios in which a pesticide residue inspection of a product will not pass: one is the detection of residue levels that exceed pesticide residue limits, and the other is the detection of pesticide residues that do have

a pesticide residue limit for the product. Using this standard, registering a pesticide requires information on the pesticide and target crop for a legal basis, and data on pesticide residue dissipation and population consumption patterns are necessary to develop a complete standard. However, since the majority of crops processed for Chinese medicine are imported from abroad, a different approach should be developed for setting pesticide residue limits specific for Chinese medicinal plants.

Due to differences in the cultivation methods, growth characteristics, and population consumption patterns of Chinese medicinal compared to agricultural products, establishing pesticide MRLs of Chinese herbal medicine requires more detailed information including the pesticide residue data, cultivation procedure, and medicine processing. Thus, this study choose fifteen items, including Glycyrrhizae (甘草), White peony root (白芍), Chinese Angelica (白芷), Szechuan Lovage Rhizome (芎藭), Flos Carthami (紅花), Pericarpium Citri Reticulatae (陳皮), Pilose Asiabell Root (黨參), Indigowoad Leaf (大青葉), platycladl Seman (柏子仁), Bitter almonds (苦杏仁), Mulberry Twig (桑枝), Inula Flower (旋覆花), Gardenia (梔子), Folium sennae (番瀉葉), and Mistletoe (槲寄生), and twenty samples were collected for each item for pesticide residue analysis. The "Method of Testing for Pesticide Residues in Foods-Multi residue Analysis" (5) announced by the Taiwan Food and Drug Administration was used to determine the residues of 310 pesticides in all samples. The authenticity of each item was also determined by referring Taiwan's Chinese herbal pharmacopoeia. Throughout the duration of this study, two meeting of experts are held, with relevant industrial, official, and academic experts in attendance to discuss the strategy of establishing pesticide maximum residues limit (MRLs) in Chinese herbal medicine for ensuring the safety of people and the quality of Chinese herbal medicine supplied in Taiwan. Finally, this study integrates all the data of pesticide residues in Chinese herbal medicines collected in 2014, 2015, 2016, and 2017, and submits them to the Department of Chinese Medicine and Pharmacy as reference to build up a standard of pesticide maximum residues limits (MRLs) in Chinese herbal medicine. The conclusions and recommendations of this report are as follows: 1) the use of "Analytical method for pesticide residues in food – multiple residue analysis method (5)" is recommended for the determination of pesticide residues in Chinese herbal medicine; 2) for Chinese herbal medicine ingredients that originate from general agricultural produce that is further processed into medicine, the "agricultural produce pesticide residue processing factor (x5)" announced by the Taiwan Food and Drug Administration should be applied to assess the concentration effect caused by processing; 3) for Chinese herbal medicine ingredients that do not originate from agricultural produce, the pesticide residues should be determined in the root, whole plant, flower, fruit, and/or seed depending on the ingredient, and MRLs should be determined for detected high risk residues that that constitute "20 high concern pesticides;" 4) persistent pesticides can still be detected in the environment

over long periods of time even after their use has been banned. The acceptable residue levels for these pesticides should be developed according to international standards; 5) for pesticides that are infrequently detected on Chinese herbal medicine, the use of “uniform limit (UL 0.1)” is recommended for acceptable residue level considerations. The recommendations above are provided for the National Research Institute of Chinese Medicine to aid in developing safety and health management standards.

Keywords: herbal medicines, pesticide, maximum residue limits

## 壹、前言

中藥材農藥殘留情形一直受到社會大眾所關切，由於中藥材除了使用在治療之外也常用於藥膳，使得國人取食情形十分普遍，隨著經濟提升與養生風潮的流行，各國對於中藥材的需求皆逐漸增加。為改善中藥的用藥安全與國人健康，行政院衛生署中醫藥委員會於民國九十三年起已執行「建構中藥用藥安全環境計畫」逐漸建立相關中藥材的品管機制，發展以下九大要點，分別為『落實中藥製劑（材）品質管制機制』、『建立亞太中藥標準品供應機制』、『修訂中藥法律規章及加強宣導教育』、『強化中藥產業科技人才培訓』、『強化中藥資源管理與建立資訊暨通路網絡』、『強化中藥製程安全與建立研發平台』、『建構中藥用藥安全環境計畫項下研究成果評析暨編輯推廣』、『中藥材品項範圍確認及整理』、『中藥產業現代化及臺灣藥典編修』等。雖然中藥材品質管理有明確的管理規範，但中藥材的污穢物質訂定方面仍需精進。根據統計，我國中藥材約九成為進口(劉翠玲。2012)，其中又以中國為主要進口國，據衛福部中醫藥司統計民國 103 年自中國（包含香港）輸入之中藥材佔全年進口量達 83.2%。由於野生中藥材產量日趨減少，中國自 1957 年起已針對需求量高的中藥材進行人工種植試驗，目前成功栽培之藥材約 500 餘種。然而以大規模的方式栽種，必會受到病蟲害的侵擾，因此在大部分的栽種過程中使用農藥維護中藥材的產量與品質。除此之外，在保存與運輸的過程中，為維持藥材的品質亦有可能使用相關資材以確保藥材不會質變而影響銷售。

因此我國政府訂有「中藥材輸入檢視作業規定」於自出口國即有邊境管理，但目前的檢驗項目與標準中，是針對有機氯農藥、黃麴毒素與重金屬等訂定規範。在這些受檢視的污穢物質中，各有其存在於中藥材中之來源及原因，例如重金屬，某些金屬元素為生物體中存在的物質，依照不同植物生理而有不同的含量與濃度，而植物生長的土壤環境不同亦會有不同的重金屬種類及蓄積情形。黃麴毒素則是曲黴屬(*Aspergillus* spp.)及青黴屬(*Penicillium* spp.)中某些菌種產生的一系列代謝物質，這種黴菌常會生長在含高量碳水化合物的穀類中，如玉米、大麥、小麥、花生、燕麥、高粱、粟、豆類等，尤其當穀物含水量在 18~20%，溫度在 20~25℃時最容易感染。微生物，則因為中藥材來自於動、植物，皆含有豐富營養成分，易受到微生物汙染，可能汙染因素來自於採收、保存、運輸方式及過程，過去針對中藥成品訂定大腸桿菌、沙門桿菌及總生菌數。二氧化硫，則源自於中藥

材在早期有以硫磺燻蒸的方式處理，也就是俗稱的打磺，主要做為漂白劑，可達到殺蟲、防蛀等功效，另外食品中則有合法的亞硫酸鹽溶液處理方式亦可能造成二氧化硫的殘留。農藥，則是農作物在生產過程用為植物保護之用途而施用，其目的為保護作物，必需達到有效劑量的殘留量才可達到保護目的，但由於中藥材作物種類、種植區域及栽培方式皆有明顯不同，病蟲害的發生亦有差異，因此使用農藥的種類歧異極大。加上部分中藥材的栽種時間極長，部分屬於持久性有機污染物(Persistent organic pollutants, POPs)的農藥，雖已被禁用，但仍存在環境中，而發生殘留的情形。

目前國際間針對中藥材之農藥殘留限量標準僅對於有機氯農藥有訂定標準，對於其餘農藥則尚無規範。而臺灣方面則於藥事法第二十一條第三款「藥品中一部或全部含有污穢者」中規定，對中藥材項目僅針對人參、甘草、黃耆、番瀉葉等訂有機氯農藥容許量，而其他種類藥材或他種農藥殘留則無相關規定。中藥材中農藥殘留之規範分別有 95.10.26.發布的「中藥製劑部分之解釋」人參、甘草、黃耆、番瀉葉：DDT 總量 1.0 ppm；BHC 總量 0.9 ppm；PCNB (Quintozene) 1.0 ppm；95.11.10.發布的「中藥藥材污穢物質限量」人參、甘草、黃耆、番瀉葉：DDT 總量 1.0 ppm；BHC 總量 0.9 ppm；PCNB (Quintozene) 1.0 ppm；98.7.22 發布的「地龍等中藥藥材含污穢物質之限量」山茱萸、紫蘇葉、大棗、陳皮、枇杷葉、牡丹皮、遠志、細辛、肉桂、桂皮、桂枝：BHC 含量 0.2 ppm；山茱萸、紫蘇葉、大棗、陳皮、枇杷葉、牡丹皮、番瀉葉、遠志、細辛、肉桂、桂皮、桂枝：DDT 含量 0.2 ppm；101.4.23 公告「預告西洋參及紅耆含異常物質之限量標準」西洋參：總 BHC 0.9 ppm；總 DDT 1 ppm；總 PCNB 1 ppm，紅耆：總 BHC 0.9 ppm；總 DDT 1 ppm；總 PCNB 1 ppm；102.8.1 生效「應施輸入查驗中藥材之相關查驗規定」紅棗乾（包括中藥用者、限檢驗中藥用）：總 BHC 0.2ppm 以下；總 DDT 0.2ppm 以下，黃耆：總 BHC 0.9 ppm 以下；總 DDT 1.0 ppm 以下；總 PCNB 1.0 ppm 以下，甘草根（限檢驗中藥用）：總 BHC 0.9ppm 以下；總 DDT 1ppm 以下；總 PCNB 1ppm 以下；104.5.5.生效修訂「應施輸入查驗中藥材之相關查驗規定」肉桂及其他肉桂，未壓碎或未研磨者（1.不含花、果實及根 2.限檢驗中藥用途者）肉桂，已壓碎或研磨者（1.不含花、果實及根 2.限檢驗中藥用途者）錫蘭肉桂，未壓碎或未研磨者（1.不含花、果實及根 2.限檢驗中藥用途者），總 BHC 0.2ppm 以下；總 DDT 0.2ppm 以下。

然而隨著科技發展與分析技術持續提升，已往分析方法中不容易偵測

到的其他污穢物質，如重金屬與微量農藥等現在都有可能被檢出。一旦於市售商品中被檢出，不但會影響中藥材銷售與形象，更會使國人服用中藥材相關商品時有所疑慮，甚至影響國人健康。由於野生中藥材資源日趨減少，相對中藥材的使用量卻隨著人口增加與保健的觀念提升而增加，故大多數的中藥材改採用人工栽培種植。為了增進產量與避免病蟲害，需要使用各種農藥以維持產質。因此，急需對中藥材訂定相關的農藥殘留容許量。

依據我國食品藥物管理署公告之「農藥殘留容許量標準」中已公告 311 種農藥主成分，於各式農作物訂定農藥殘留容許量(Maximum residue limits, MRL)。而相對於中藥材上農藥殘留的標準僅有 BHC（蟲必死）、DDT（滴滴涕）與 PCNB（五氯硝苯），而對於其餘農藥則未訂定，因此增訂相關農藥殘留容許量標準有其必要性。

而所謂的農藥殘留容許量標準為確保國人食用作物安全的重要品質標準之一。各國因氣候差異、作物保護、不同病蟲害的發生、乃至於施藥方式等，所使用的防治藥劑種類與用量皆不相同，因此農藥在不同作物上的殘留容許量數值並不一致。除此之外，農藥殘留容許量的訂定則需要依循三項數據：每人每日可攝取量(Acceptable daily intake, ADI)、各類作物之國民平均取食量及農藥在作物中實際殘留量。各國間因上述三項數據不同，導致各國所訂定之農藥殘留量存在許多差異。

根據本計畫之需求，本計畫將執行以下項目，包括彙整衛福部 102, 103, 104, 105 及 106 年度中藥材殘留農藥調查成果，統合中藥材農藥殘留的背景值、與計畫委辦單位確認研究成果數據資料架構。呈現項目預計將包含檢出農藥中英文普通名，各農藥檢出頻度，與個別品項不同批次檢出農藥濃度。中藥材品項與計畫委辦單位協議，依必要性、急迫性及檢測技術可行性等重點進行篩選、報部及核備後，蒐集樣品進行檢驗。蒐集上述 15 種中藥材背景資料，包含生產資料，及生產國農藥使用情形，並統整上述 15 種中藥材於各國農藥殘留容許量標準（含加拿大、歐盟、日本、中國、美國、Codex）。根據國內農藥使用情形統計各項中藥材進口量、考量中藥材之藥用部位與臺灣中藥典建議取食量，擬訂中藥材之農藥殘留容許量建議值。期中報告前完成 7 種品項合計 140 批樣品分析，召開第一次及第二次專家學者會議，討論內容分別為說明選定品項、初步分析農藥殘留情形與擬訂建議農藥殘留容許量之策略。期末報告前完成剩餘 8 種品項合計 160 批樣品分析，並召開第三次專家會議，討論分析結果及擬訂定農藥殘留容許量。

## 貳、材料與方法

一、中藥材品項選擇

計畫簽約後分別諮詢產業界（例如：中藥商業同業公會或中醫師公會等與中藥材貿易或使用相關團體）及主管機關有關急切需訂定農藥殘留容許量的品項，依產業界所提供迫切需求品項，刪去與 102, 103, 104 及 105 年已完成調查重複品項，挑選其中 20 種中藥材送至會部，經核備挑選 15 種中藥材。將 15 種品項按順序，甘草、白芍、白芷、芎藭、紅花、陳皮及黨參等七項，於期中前執行完樣品蒐集及進行農藥殘留檢測，桑枝、槲寄生、大青葉、番瀉葉、旋覆花、梔子、柏子仁及苦杏仁等八項亦於計畫完成前完成樣品蒐集及農藥殘留檢測。

二、中藥材樣品採集

依計畫中選定之 15 種中藥材，不定期至全國各地中藥材中盤商，或是透過公會向各地重要進口商取得樣品，每項中藥材採集 20 件樣品，分別進行編號、拍照及各項資料紀錄。編號原則為依中藥材於藥典中之編號為藥材之第一編碼。例如:大青葉為 8、甘草為 61，依樣品採集之時間順序編列批次碼，第一批次人參即為 8-1, 依次類推。中藥材樣品中藥材品項學名、取用部位及每日用量如表一所示。

三、中藥材基原鑑定

中藥材樣品邀請中藥材辨偽專家，前衛生署食品藥物管理局研究檢驗組技士、學名藥學會顧問，進行中藥材真偽鑑定，當鑑定為偽品即進行紀錄，再重新補搜集，再搜集之樣品編號為該偽品後加上批碼，例如：大青葉第 11 批次樣品是偽品，即 8-11 偽品，補搜集之樣品即為 8-11-1。依此方法，直至每品項中藥材有 20 批樣品經專家鑑別為真品為止。中藥材基原鑑定結果如表二，中藥材基原鑑定工作分別執行三次，完成 300 件樣品皆為真品。

四、中藥材農藥殘留分析

將經基原鑑定後為真品的中藥材整理拍照後，分裝於 250-mL 藍白樣品罐中，以冷藏快捷寄送至行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所 (Agricultural chemicals and toxic substances research institute, TACTRI)，進行農藥殘留檢驗，採用方法為衛福部公告「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(五)」進行 310 種農藥殘留分析，同時亦分析二硫代胺基甲酸鹽殘留，共計分析 311 種農藥。

五、各國資料搜集

蒐集上述 15 種中藥材背景資料，包含生產資料，及生產國農藥使用情形，並統整上述 15 種中藥材於各國農藥殘留容許量標準（含加拿大、歐盟、日本、中國、美國、Codex）。

六、中藥材殘留農藥研究成果數據資料建置

彙整衛福部 102, 103, 104, 105, 106 年度中藥材殘留農藥調查成果及其他多年搜集國內市場上中藥材農藥殘留檢驗資料建置電腦 excel 檔案格式資料，以方便查閱。另將檔案製成光碟片。

七、召開三次專家會議

分別於 2017 年 03 月 30 日、2017 年 03 月 31 日及 2017 年 9 月 11 日召開三次專家會議分別就「2014~2016 中藥材農藥殘留與預擬農藥殘留標準之比對」、「中藥材需關注之農藥殘留品項篩選」及「2016~2017 中藥材品項評估中藥材農藥殘留容許量訂定原則之可行性」議題與產、官、學界研議並取得共識。

八、研擬中藥材殘留農藥容許量訂定之策略

依三次專家會議研商及國內外與中藥材有關農藥殘留容許量標準及國內對農產品訂定農藥殘留容許量之原則與方式研擬。

## 參、結果

一、已完成市面上 15 種中藥材品項（包含甘草、白芍、白芷、芎窮、紅花、陳皮、黨參、大青葉、柏子仁、苦杏仁、桑枝、旋覆花、梔子、番瀉葉及槲寄生）各 20 件之樣品抽驗，且經中醫藥司本部同意後施行，本年度(2017 年)中藥材 15 件品項以中藥材拉丁學名、取用部位及每日建議用量（用量係指藥材煎服或研粉之成人一日常用劑量）如表一所示，檢測方法採用衛福部公告之「食品中殘留農藥檢測方法–多重農藥殘留分析方法(五)」，本年度(2017) 15 品項 20 批次共 300 件中藥材農藥檢出情形如表三。

二、蒐集 15 種中藥品項（包含甘草、白芍、白芷、芎窮、紅花、陳皮、黨參、大青葉、柏子仁、苦杏仁、桑枝、旋覆花、梔子、番瀉葉及槲寄生）之生產國農藥施用情形與作物生產資料、並蒐集國際間（含加拿大、歐盟、日本、中國、美國、Codex）農藥殘留容許量標準，且提供中藥材進口量或其他供建立國內殘留農藥安全容許量之相關資料。

三、分析上述資料與實際送驗後結果，提出中藥材殘留農藥安全容許量標準之參考建議。詳見肆、討論。

四、分別於 2017 年 3 月 30 日、2017 年 6 月 21 日及 2017 年 9 月 11 日召開 3 次專家會議，就上述之調查結果盡興討論，並與產業界進行說明與溝通，提出建議。邀請出席之專家學者包含藥學、毒物學、化學及食品安全管理等產官學研領域，其名單經衛福部同意。

五、過去之中藥材殘留農藥研究成果數據資料（包含 2014 年、2015 年及 2016 年）建置成經衛福部同意之數據資料格式。並彙整成資料檔案，資料檔案內容以 Excel 方式產出，並建立超連結，方便應用及查詢。

六、於簽約 30 日內提供今年應檢驗中藥材品項送部核備。

七、於簽約 60 日內與衛福部確認中藥材殘留農藥研究成果數據資料建置架構。

八、期中報告完成 7 種中藥材品項檢驗工作。

## 肆、討論

一、生產國標準

歷年國內中藥材進口量之資料顯示，國內中藥材主要自中國進口，因此生產國對中藥材中農藥殘留所訂定的標準具有參考價值，由中華人民共和國國家標準中之食品安全國家標準「食品中農藥最大殘留限量」(GB2763-2016)，中有藥用植物類的人參訂有待克利(difenoconazole) 0.5ppm 和亞托敏(azoxystrobin) 1ppm 的標準，以及三七訂有待克利(difenoconazole) 5ppm 的標準，其他如陳皮（柑桔）及杏仁（苦杏仁）為其來源作物訂有農藥殘留容許量標準外，甘草、白芍、白芷、芎藭、紅花、黨參、大青葉、柏子仁、桑枝、旋覆花、梔子、番瀉葉和槲寄生則皆無相關標準可供參考。而根據中國藥典(2015 年版)則有甘草、黃耆、人參、西洋參等訂有有機氯的標準。中國農業部則為農藥最大殘留限量標準，訂定了作物分類，其目標是建立成由國家標準、臨時標準、豁免物質名單、進口限量和一律限量標準等組成的農藥殘留限量標準。其分類原則：作物形態學、植物學、栽培措施類似，重點考慮農藥在植物體內的代謝和趨勢，將作物可食用部位具有相同殘留行為特徵的作物歸類為同類。其中共 11 類，46 組，列舉了 241 屬/種，全部屬於來源為植物的初級食物產品分別是穀物類、油料類、蔬菜類、水果類、堅果類、糖料類、飲料類、食用菌類、調味料類、飼料類、藥用類。與國際食品法典委員會(英文：Codex Alimentarius Commission，簡稱 CAC，又稱 Codex）的比較飼料類在 Codex 中不屬於“來自於植物的初級食物產品”，而是“初級飼料產品”。而與中藥材相關的藥用類，在 Codex 沒有此項分類。與臺灣的作物分類比較，臺灣沒有組和亞組，直接分類 22 類，約 100 多種作物。

在中國的作物分類中的藥用類是將取用部分區分為根莖類、葉及莖桿類、花及果實類等 3 組，取其中 12 種為代表作物。分別為：

1. 根莖類：人參、三七、天麻、甘草、半夏、當歸等
2. 葉及莖稈類：車前草、魚腥草、艾、青蒿等
3. 花及果實類：金銀花、銀杏等

此類別中的作物在 Codex 中是分散到各類別裡，在臺灣則沒有此項分類。由於臺灣的藥用作物栽培規模及產量是屬少量作物，因此作物分類上沒有藥用作物的分類。

二、生產國農藥使用情形

由於中國生產中藥材的區域分散於全國各地，幅員廣大，且其農藥使用於作物栽培上與臺灣規範於植物保護手冊上之方式全然不同，因此由其中國農業大學及中國醫藥科技出版社分別出版之「南方中藥材標準化栽培技術」及「北方主要地道中藥材規範化栽培」等書籍中對今年度中藥材品項的推薦用藥分別有番瀉葉：貝芬替；苦杏仁：石灰硫磺合劑；柏子仁：波爾多液、因滅丁；陳皮：波爾多液、二甲基二硫代氨基甲酸鋅、大滅松；白芷：除蟲菊精類、三氯松；黨參：二硝散、五氯硝基、對胺苯黃酸鈉；紅花：二甲基二硫代氨基甲酸鋅、鋅乃浦；芎藭：貝芬替、鋅乃浦、波爾多液、大滅松、三氯松；旋覆花：貝芬替；大青葉：三氯松；梔子：波爾多液、二甲基二硫代氨基甲酸鋅、大滅松；甘草：大滅松；白芍：大滅松、三氯松、二甲基二硫代氨基甲酸鋅；桑枝：甲基多保淨、佈飛松、巴賽松、納乃得、歐蟎多、陶斯松。由此用藥參考資料可以發現中國在中藥材栽培時使用之農藥某些是臺灣已禁用的藥劑，例如：五氯硝苯、二氯松、過氧乙酸等。而與表三各品項中藥材農藥檢出情形比較也發現許多未出現在推薦使用名單之農藥卻在中藥材農藥殘留的檢驗中被驗出，可以發現中藥材中農藥的殘留與推薦用藥並不一致，顯示在中國從事中藥材栽培的農民對用藥的方式仍無一可以依循的規則。

中藥材農藥殘留的訂定，無法如國內一般農產品的方式，以保護作物的目的為基礎，須經由田間試驗中取得農藥消退資料，再由消退資料中得到農藥合理的殘留量，依據此殘留量配合國民營養調查所得之該作物取食量，計算出國民經由取食此作物而攝取到該農藥的估計攝入量，藉由此攝入量與該農藥的每日可接受劑量值(Acceptable daily intake, ADI)比較，於該作物中訂定出合理的農藥殘留容許量。

因此，針對中藥材殘留農藥容許量標準之訂定需研擬一個能夠兼顧臺灣國人健康，又能讓進口的中藥材品質能符合產業界需求的方法。

三、WHO、美國、日本及歐盟等農藥殘留容許量標準

比較國際上相關農藥殘留容許量標準，大都以訂定在來源作物上（中國稱為“來自於植物的初級食物產品”）為主，某些中藥材產品甚至在國際上皆未對其定有農藥殘留容許量，例如紅花、芎藭、陳皮(僅有柑桔標準)、黨參、大青葉、柏子仁、苦杏仁（僅有杏仁標準）、旋覆花、梔子和番瀉葉等，某些中藥材則僅在特定國家訂有標準，例如白芷（加拿大）、陳皮（加拿大和日本）、苦杏仁（加拿大和日本）和桑枝（加拿大），其餘中藥材如甘草、白芍、白芷、陳皮、苦杏仁、桑枝和槲寄生在歐盟定有標準，但除少數農

藥外，其餘大部採用偵測極限或是採用定量極限的方式。顯示某些中藥材在國際上並未被用為食用材料或是僅有極少量使用而未被訂定，即使較全面的殘留容許量研訂，也是同時採用訂定部分農藥殘留容許量標準再將其他農藥訂定其定量極限或是一致限量(Uniform limit)。因此，可以參考國際上採用一致限量的國家之標準，應用於研訂我國中藥材農藥殘留容許量上。

四、研擬中藥材殘留農藥容許量訂定之策略

(一) 依臺灣中藥典目前採用的中藥材農藥殘留檢測方法為「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(三)」及「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(四)」而且僅針對規定農藥殘留項目（有機氯）分析，其評斷農藥殘留的不合格情形為檢出超過公告限量者。人參、甘草、西洋參、紅耆、黃耆(DDT 1.0, BHC 0.9, PCNB 1.0)、大棗、山茱萸、肉桂、牡丹皮、枇杷葉、桂枝、細辛、陳皮、紫蘇葉、遠志(DDT 0.2, BHC 0.2)、番瀉葉(DDT 0.2, BHC 0.9, PCNB 1.0)。而與農產品或食品規定，以公告方法「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(五)」檢驗 310 種，不合格情形為檢出未公告容許量者及檢出超過公告容許量者。兩者標準上有明顯不同，未來若訂定除有機氯以外之農藥殘留容許量，將面臨標準的農藥殘留檢測方法與臺灣中藥典採用方法不一致的情形，但修改臺灣中藥典中的檢測方法工程浩大。因此首先將中藥材農藥檢測方法與目前公告方法調和，若未來技術更進步而有新的檢測方法公告時，中藥材的檢測方法即可同時依循公告方法滾動式調整。因此，建議公告中藥材農藥殘留容許量標準時，提出「農藥殘留容許量標準若未在臺灣中藥典公告之檢測方法所能檢測之農藥品項內則依國內最新公告之食品中殘留農藥檢驗方法檢驗之。」

(二) 目前已公告「可同時提供食品使用之中藥材」，215 項，其中之菊花、蓮子、白木耳、龍眼肉、烏梅乾、百合、枸杞、山藥、薄荷、芡實、山楂、肉豆蔻、草豆蔻、砂仁、黃精、絞股藍、小茴香及八角茴香，等 18 種。則已比照食品安全衛生管理等相關標準及規定(105.3.1 生效)公告其農藥殘留容許量標準，而此項管理方式採滾動式管理，當中藥業者對其中之農藥殘留容許量標準有不同看法，即可按進口農藥品農藥殘留標準的申請方式，申請增修訂之。因此建議「中藥材農藥殘留容許量標準，應建立相關業者申請增

修訂之流程及需提供評估資料以因應相關中藥材中農藥殘留情形之演變。」

(三) 由 2014 至 2017 年四年間完成調查的 52 種中藥材品項，依使用部份區分為根(包括地下莖、根)、莖、葉(包括全草或全草地上部)、花、果、子六項，結果如表八所示，取食部位特殊的中藥材例如種子、莖皮部位及部分花的來源中藥材，鮮少發現農藥殘留情形，建議「由多年的監測資料中農藥殘留風險極低的中藥材品項，研訂殘留農藥風險低關注品項」，將有限的中藥材農藥殘留管理資源應用於其他農藥殘留風險較高之品項中，對中藥材品質的監控與提昇更有幫助。而低關注品項名單中藥材依舊由主管機關進行市場監控，若發現農藥殘留頻度改變則自名單中移除。

(四) 在調查中藥材的基原資料中發現部份中藥材是由日常食用的農產品加工而成，而這些日常食用的農產品均訂有農藥殘留容許量，這些公告的農藥殘留容許量標準，皆透過整合田間農藥殘留試驗、農藥毒理資料、取食風險等數據進行評估，而這些中藥材與食用的農產品間主要有下列幾種關係，第一種，某些中藥材來源為日常鮮食的農產品，經乾燥處理後用為中藥材，在此情況下農產品及中藥材上農藥的殘留種類應該相同，但殘留濃度會因加工的方式而有差異，例如:農產品紅棗經乾燥後為中藥材大棗。第二種，同樣作物但農產品的取食部位與中藥材的取用部位不同，此類情形因核准應用於果樹的農藥品項是一致的，農藥的殘留種類相同，但因防治害物的部位不同，農藥所施用標的以及殘留濃度也會不同，例如:作物同樣為枇杷果樹，但農產品上取食其果實枇杷，而中藥材則使用其葉部枇杷葉。第三種，同樣的作物、同樣的取食部位，但取用的時間點不同，此類情況運用相同農藥進行病蟲害防治，那麼該農藥殘留種類也為一致，例如：作物同屬柑桔類的酸橙及甜橙，農產品上取食其成熟果實，但在中藥材則使用其幼果。綜合以上情況，因農產品的農藥殘留容許量資料，不只我國經殘留風險評估後所訂定的容許量標準，國際上亦有齊全的農藥殘留容許量標準可供查閱，表七為來源作物在國內衛福部已有推薦用藥及公告農藥殘留容許量標準的中藥材品項。由於農產品取食部位與中藥材不同，及鮮食品作物中農藥殘留容許量評估時取食量做算遠大於中藥材，以枳實為例，在柑桔類調查採用取食為

國人平均值 27.11 g/人/day，而枳實在藥典中則為最大限量 3 g/人/day。因此建議「評估中藥材之來源為農產品或鮮食品時農藥殘留容許量標準，參酌採用衛福部或國際上已建立之農藥殘留容許量標準。但需考量加工因子，並參採其他國家實行一致限量(Uniform limit)的方式。」

(五) 加工因子之評估，大部份中藥材之加工方式為乾燥，而其乾燥型態近似茶葉，以茶葉為例，5 斤茶菁做成 1 斤茶乾（濃縮效應 5 倍），農藥在加工過程中發生降解的殘留量，會因農藥降解難易程度而有不同，約在 30~ 60%，因此若以鮮食農產品農藥殘留容許量(Maximum residue limit, MRL)推估，則乾燥成中藥材後 MRL 值約會增加 3~5 倍。因此，建議「來源為農產品或鮮食品之中藥材，應以公告之 MRL 值乘上 5 倍為其農藥殘留容許量標準。」

(六) 一致限量(Uniform limit)之評估，由於世界各國栽種農作物區域的氣候條件及生態環境不同，所發生病蟲害疾病也有所不同，那麼使用的農藥種類及方法也不相同，無法為農產品訂定所有的農藥殘留容許量，但因為檢測方法精進及儀器愈來愈精密，許多未定殘留量的農藥品項，即使極微量也會被檢出，使得國際上許多國家均為未定容許量的農藥採行一致限量。歐盟(EU)，以各農藥之檢出限量為其限量基準，隨農藥在儀器分析上的感度不同大約在 0.01~0.1ppm 之間。日本，則以 0.01ppm 為一致限量基準。紐西蘭及加拿大，則採用 0.1ppm 的一致限量。上述之一致限量皆為農產品上採用，基於中藥材大都是乾燥自農產品，在生鮮農產品上的檢出限量，至乾燥後農產上必定會出現濃縮效應，造成濃度增加情形。由於中藥材在炮製加工上造成的濃縮效應及中藥材在使用上需遵照臺灣中藥典酌量取用，與一般農產品無食用限量情形比較，其攝食量極低，且過量中藥材食用，中藥材本身既有的成份在藥理上所造成的危害風險遠高於中藥材中含量僅百萬分之一甚至十億分之一之農藥殘留。因此，建議「來源為農產品或鮮食品之中藥材，其未訂容許量之農藥，除禁用農藥外，採用一致限量 0.1ppm 為其農藥殘留容許量標準。」。根據毒物閾值(threshold of toxicological concern, TTC)，每人每天攝食農業化學物質 1.5μg/kg bw/day 為無危害閾值，以臺灣國民平均體重 60Kg 計算，則每人每日可攝食量為 90μg，若以每日取食 60g 中藥材為例（藥典限量

每一品項中藥約 3g，複方若含 10 項中藥則約 60g 估算，實際國人平均取食中藥材量遠低於此數值），60g 中藥材 x 0.1 ppm 農藥殘留 (μg/g) = 6 μg/person/day = 0.1 μg/kg bw/day < 1.5 μg/kg bw/day (TTC)。由此估算結果表示，若每人每日取食 60g 中藥材，而此中藥材中含有 0.1 ppm 的未定容許量農藥，則每人每日取食到 6 μg 未定容許量農藥，換算成每公斤體重即為 0.1 μg。因此，若中藥材中含有 15 種未定容許量農藥，會接近 1.5 μg/kg bw/day (TTC)，因此，建議「來源為農產品或鮮食品之中藥材，其未訂容許量之農藥，除禁用農藥外，採用一致限量 0.1ppm 為其農藥殘留容許量標準，但此未定容許量之農藥其檢出量總合應小於 1ppm。」

(七) 由根（包括地下莖、根）、葉（包括全草或全草地上部）、花、果之農藥殘留情形分析；部份中藥材原料由於其特殊栽培方式或是連續採收型之藥材，應針對該類農藥訂定合理之農藥殘留容許量標準。由於此類中藥材無法自其栽培時使用農藥的田間試驗中得到農藥的實際殘留情形，進而估算出攝食風險。因此，採用的農藥殘留估算方式為自市場上販售的中藥材中取樣後，分析其農藥殘留，並由農藥殘留資料分析其田間栽培時可能之用藥情形，並就殘留農藥在其他作物上的殘留及取食量進行比對，分析該農藥對國人的風險後，提出合理的殘留容許量建議值。此一方式在農產品中即應用於香辛植物及其他草本植物類及蜂花粉的農藥殘留容許量訂定等。而考量中藥材取用時的狀態和栽培方式與此類作物十分相似，且在香辛植物中同時區分為香辛植物（種子）、香辛植物（果實）及香辛植物（根莖）等農藥殘留容許量之公告，與目前針對中藥材的取用部份有類似的分類方式，基於中藥材其栽培方式與農產品中的香辛植物及其他草本植物類的相似，其病蟲害的防治技術與農藥的應用上亦有高度的一致性。因此，建議中藥材中非來源作物為農產品之中藥品項，依其取用部位區分為，根（包括地下莖、根）、葉（包括全草或全草地上部）、莖、花、果、子等六類，其農藥殘留容許量分別適用於作物分類別中香辛植物及其他草本植物類的農藥殘留容許量，唯未定容許量部份參採一致限量 0.1ppm 為其農藥殘留容許量標準，但此未定容許量之農藥其檢出量總合應小於 1ppm。

(八) 由於部分中藥材來源為天然採集或為多年生長之植物，例如甘草、

白芍及黨參需生長超過四年以上，方可採收。此種極長栽培期方可採收的情形，迥異於一般農產品，因此，極可能含有來自生長環境中重金屬及長殘留期有機氯農藥的極微量殘留。因此，此類中藥材應另外公告其來自環境中的有機氯農藥殘留容許量標準。目前依中藥典之標準為人參、甘草、西洋參、紅耆、黃耆(DDT 1.0 ppm, BHC 0.9 ppm, PCNB 1.0 ppm)、大棗、山茱萸、肉桂、牡丹皮、枇杷葉、桂枝、細辛、陳皮、紫蘇葉、遠志(DDT 0.2 ppm, BHC 0.2 ppm)、番瀉葉(DDT 0.2 ppm, BHC 0.9 ppm, PCNB 1.0 ppm)。其中之甘草、陳皮、番瀉葉、大棗、山茱萸、肉桂、牡丹皮、枇杷葉及遠志等幾種中藥材，自 2014 至 2017 年的樣品分析中極少驗出有機氯藥劑殘留，或許可將此幾種中藥材排除在有機氯農藥殘留容許量名單外。因此，建議部分中藥材為多年生長植物需長期栽培，可能含有來自生長環境中長殘留期有機氯農藥殘留，可另行公告人參、甘草、西洋參、紅耆、黃耆、桂枝、細辛、紫蘇葉，有機氯殘留容許量，此建議中目前僅人參、西洋參、甘草、陳皮、番瀉葉有農藥殘留分析資料可供參考，其餘紅耆、黃耆、桂枝、細辛、紫蘇葉未有分析數據可供比對。

(九) 緣由

中藥材中之農藥殘留樣態複雜，常無法預測所殘留之農藥種類，是由於中藥材之生長情形、生產栽培及採收方式不同所致，若取用部位為特殊植物部位，如部分中藥取用尚未成熟之植物，或連續採收植物，而農藥施用為估算作物成熟之殘留，則施用之農藥消退時間不易掌握;中藥作為附屬作物與其他作物鄰近栽培，農藥殘留種類受其他作物影響；中藥少量種植，不同來源中藥產品混合販售，不同生產者施用農藥品項不同，因此無法預期可能殘留的農藥種類，造成業者無法掌握中藥材品質、消費者不易了解風險，且管理者無執法依據，故篩選出需要關注之中藥材中殘留農藥品項是非常迫切需要，建議考慮以風險排序方式從中藥材的使用量、農藥的危害性及農藥殘留的機率，篩選出中藥材中危害風險較高的農藥，並對需高關注之農藥採用針對性管理。

(十) 中藥材中殘留農藥風險的排序

風險排序(Risk ranking)依排序先後順序進行管理或是建立管理通則，參考禽畜藥物殘餘物委員會(Veterinary Residues

Committee, VRC) (http://www.vmd.defra.gov.uk/vrc)利用矩陣評等(Matrix ranking)方式針對非法定監督項目的物質進行優先排序，利用下列公式計算風險評分：

風險評分(Risk ranking score) = 危害性(Severity substance) x 暴露(Exposure) x 機率(Probability)

公式中之各指標具有其評分標準，並由調查數據給定分數，分數愈大則風險愈高。

於本研究計畫中，各風險指標評分標準如表十二。危害性風險以農藥之每日可接受攝食量(Acceptable daily intake, ADI)作為指標，ADI 值愈小分數愈高，分成 1 至 4 分，ADI 值分別為>10 (mg/kg-d) 、 0.1~10 (mg/kg-d) 、 0.001~0.1 (mg/kg-d) 及 ≦ 0.001 (mg/kg-d)，分數無 0 分表示 ADI 無論多高，一但攝入便具有風險。

暴露風險以中藥材取食量，以及中藥材使用頻率兩種指標，其中，中藥材取食量分成 1 至 4 分，中藥材依本身性質對取食量分類，取食量愈大分數愈高，分數由低至高分別代表「毒性」、「少量食用」、「食用原料」及「藥食兩用」;「少量食用」之中藥參考臺灣中藥典第二版(行政院衛生署, 2013)中之中藥建議用量，而部分中藥於藥典中另加註用量限制警語之注意事項者，則歸類為「毒性」之中藥（如：2017 年調查品項之苦杏仁生用 60 粒可致命）；屬於「食用原料」及「藥食兩用」之中藥分別包含於衛生福利部食品藥物管理署之可供食品使用原料彙整一覽表(https://consumer.fda.gov.tw/Food/Material.aspx?nodeID=160)公告之 756 項食品使用原料，及可同時提供食品使用之中藥材之 6 次公告(2000-2012)共計 215 項中，另分數無 0 分表示中藥材即使分類於限制攝入量最嚴格之條件下，仍有暴露風險。另一作為暴露風險指標為中藥材使用頻率，由於各中醫藥師及相關業者對中藥材使用需求與頻度不同，將使用頻率由高而低分成 A、B 及 C 共 3 級，數據經發文向各中藥公會取得（國立臺灣大學 106 年 7 月 13 日校生農字第 1060055812 號），使用頻率由低至高分別為 1 至 3 分，使用頻率愈大分數愈高，分數無 0 分表示於中藥典中之中藥材無論使用頻率多小，皆有其使用需求。中藥材取食量及使用頻率兩者為獨立之分數，因此將各得之分數相加作為暴露風險。

機率風險為歷年調查之中藥材殘留檢測數據中，農藥於中藥

材上實際被檢測出之頻率，頻率愈大分數愈高，分成 0 至 4 分，0 分為一農藥於一中藥上從無被檢測出過，因此藉由取食該中藥而攝取到該種農藥之機率為 0，故不會有風險存在，而分數 1 至 4 分，分別代表檢測出之頻度為>0-25%、>25-50%、>50-75%及>75-100%。

由上述危害性風險、暴露風險及機率風險指標，計算一農藥殘留於一中藥材中之風險評分，公式如下：

風險評分 = ADI 分數 x (取食量分數+使用頻率分數) x 農藥實際被檢測出之頻率分數

若要計算出一農藥殘留於多種中藥材之風險評分，則需分別計算於各中藥材之風險評分，將其累加，公式變為:

風險評分 = ADI 分數 x (取食量分數+使用頻率分數) x 農藥實際被檢測出之頻率分數

依照上述公式所並以 2014-2017 中藥材殘留農藥背景值監測及調查之報告內容，計算出前 20 項高關注之農藥殘留品項為貝芬替、陶斯松、亞滅培、益達胺、賽滅寧、加保扶、賽洛寧、芬化利、待克利、菲克利、得克利、撲滅寧、百滅寧、芬普尼、依普同、剋安勃、芬普寧、亞托敏、達滅芬、護矽得、巴克素。並根據中藥之使用部位，分作根莖類、草木本植物類、花類、果實類及種子類，共五類。其根莖類建議容許量參考衛福部公告之根莖菜類之 MRL，乘以五倍加工因子，若該項農業藥劑無公告則參考香辛植物（根莖）乘以五倍加工因子及其他主要作物乘以五倍加工因子，若未有參考作物為 0.1。草木本植物類建議容許量參考衛福部公告之茶類之 MRL（已考慮加工因子），若該項農業藥劑無公告則參考草木本植物乘以五倍加工因子、小葉菜類乘以五倍加工因子及其他草本茶類（已考慮加工因子），乘以五倍加工因子，若未有參考作物為 0.1。果實類建議容許量參考衛福部公告之小漿果類之 MRL 乘以五倍加工因子，乘以五倍加工因子，若該項農業藥劑無公告則參考香辛植物（果實）乘以五倍加工因子、梨果類乘以五倍加工因子及核果類乘以五倍加工因子作物，若未有參考作物為 0.1。種子類建議容許量參考衛福部公告之乾豆類之 MRL（已考慮加工因子），若該項農業藥劑無公告則參考堅果類及香辛植物（種子）乘以五倍加工因子，若未有參考作物為 0.1。花類建

議容許量參考衛福部公告之菊花之 MRL（已考慮加工因子），若該項農業藥劑無公告則參考啤酒花乘以五倍加工因子及其他花類，或未有參考為 0.1。

(十一) 國際制定 MRL 之方式

而國際上 FAO 其以市售商品之農藥殘留容許量訂定 MRL 為參考 Codex 以監測資料作物農藥殘留最高容許量之策略進行農藥殘留最高容許量之評估。其用 GAP (Good Agricultural Practice)使用農業藥劑之最小有效濃度進行施用，而後進行農業藥劑殘留試驗(Supervised Trials)，其施用量採計 GAP 施用量，並考量其氣候、施用方式、施用日期與採收日期間隔及作物資料進行評估，會得得出一個該試驗最高殘留濃度(MaxIum Residue Levels)，並進行多次試驗後以 NAFTA (The North American Free Trade Agreement)之方法進行統計計算後，再依據取食量以及每日每人可接受之容許量(ADI)進行評估調整，若因殘留量的分布：因殘留量的分布呈現分散(scattered)或偏移向右(right skewed)的現象，並無適當的統計分布可進行分析。因此，利用 distributioin-free statistics（又稱 Non-parametric statistics，無母數統計）分析，利用二項式機率估算在 95%信賴度下包含 95 百分位的最高殘留量。

(十二) 本計畫與國際以市售商品(農產品)之農藥殘留容許量訂定 MRL 不同原因為部份中藥材之藥用部位需經多年栽培方能累積藥效成份，而多年栽培容易累積具長期環境殘留之農業藥劑，如滴滴涕、五氯硝苯等。且中藥材經常取用特殊植物（非一般農產品食用部位），如部分中藥取用尚未成熟之植物或是過熟之植物部位，尚未成熟之植物其施用農藥消退時間不易掌握，過熟之植物亦然。部分中藥也是連續採收型之中藥品項，因此其農藥殘留消退情形亦難以推估，又某些中藥材為附屬作物與其他主要作物鄰近栽培或是行間種植，農藥殘留種類受其他主要作物用藥影響。有些中藥材品項少量種植，不同栽培環境來源的中藥材原料混合販售，不同生產者施用農藥品項不同，因此無法預期可能殘留的農藥種類，造成業者無法掌握中藥材品質，故建議考慮以風險排序方式從中藥材的使用量、農藥的危害性及農藥殘留的機率，篩選出中藥材中危害風險較高的農藥，並對

需高關注之農藥採用針對性管理。

(十三) 本年度(2017)中藥材品項以建議容許量估算結果與討論

1. 本年度(2017)之中藥材品項中芎藭由於其特殊栽培方式，多為栽培後第二年下旬開始進行採收，因其栽培期較一般作物長，於田間管理上有使用達有龍之需求。若僅參考 ranking 於香辛植物（根莖）之農藥殘留標準，乘以五倍加工因子及 UL 0.1 ppm 其合格率僅有 25% (5/20)。達有龍為非荷爾蒙型、選擇性、系統型、萌前施用之除草劑於定植後兩個月開始進行芎藭之田間管理，利用達有龍之選擇性，方便農民之田間雜草管理，亦不會傷及其作物芎藭。且達有龍目前在其他作物上總攝食量為 23% ADI。其特殊栽培方式近似於我國於甘蔗上之達有龍施用，故建議另訂達有龍於芎藭農藥殘留容許量，參考於衛福部公告農藥殘留容許量甘蔗之 MRL 為 0.2 ppm，乘以五倍加工因子，建議達有龍於芎藭農藥殘留容許量為 1.0 ppm，其合格率可達 45% (9/20)。
2. 大青葉為十字花科植物菘藍(*Isatis indigotica* Fort.)之乾燥葉。菘藍主要的蟲害是鱗翅目的紋白蝶幼蟲、小菜夜蛾、斜紋夜盜蟲等。賽扶寧為非系統型，具有迅速擊倒及長殘留效期合成除蟲菊精殺蟲劑，能夠有效防治鱗翅目昆蟲。若僅參考 ranking 於全草及草本植物之農藥殘留標準乘以五倍加工因子及 UL 0.1 ppm，其合格率僅有 5 % (1/20)且賽扶寧目前在其他作物上總攝食量為 23% ADI。故建議另訂賽扶寧於大青葉之農藥殘留容許量，參考於衛福部公告農藥殘留容許量茶類之 MRL 為 5 ppm，其合格率可達 100% (20/20)。
3. 旋覆花為菊科旋覆花 *Inula japonica* Thunb.或歐亞旋覆花 *Inula britannica* L.之乾燥頭狀花序。而菊科常見之栽培病害以疫病、露菌病、猝倒病及白銹病，於田間管理上多用滅達樂及普拔克進行防治。滅達樂為用於防治卵菌類的系統移行性藥劑，這類藥劑主要抑制卵菌類核糖核酸的合成，強烈抑制菌絲的發育與生長，但不能抑制游走胞囊的釋放及游走孢子的發芽。由於具有良好的系統移行性，因此療效突出。普拔克為系統性具保護作用，為多位置的抑制劑。土壤處理對發芽及發芽中的種子具保護作用。若僅參考 ranking 於菊花

及啤酒花之農藥殘留標準及 UL 0.1 ppm，其合格率僅有 50 % (10/20)且滅達樂及普拔克目前在其他作物上總攝食量為分別為 23 及 23% ADI。故建議參考於衛福部公告農藥殘留容許量菊花之 MRL，建議訂定滅達樂 MRL 為 1.0 ppm,普拔克之 MRL 為 0.5 ppm，其合格率可達 70% (14/20)。

4. 陳皮為農產品柑橘皮經炮製加工後，製成中藥為陳皮，由於其餘栽培時易有葉部之病害，其發生情形與小漿果類之作物相似，故建議於陳皮上另訂得克利之農藥殘留容許量，參考於衛福部公告農藥殘留容許量於小漿果類之衛福部公告 MRL 為 2 ppm 考量加工因子(×5)，故建議容許量為 10 ppm。而柑橘經採收後容易有青黴病的發生，故建議加訂衛福部公告農藥殘留容許量於小漿果類撲克拉 MRL 為 1 ppm 考量加工因子(×5)，故建議容許量為 5 ppm。若僅參考衛福部公告柑橘類 MRL 考量加工因子(×5)及 UL 0.1 ppm 之農藥殘留標準，其合格率僅有 35% (7/20)，加訂撲克拉及得克利，在其他作物上總攝食量為分別為 23 及 23% ADI，合格率可達 80% (16/20)。
5. 白芷於本年度之蒐集樣品(2017)僅有 2 件有農業藥劑之殘留情形，分別為陶斯松和巴克素，若參考 ranking 於香辛植物（根莖）之農藥殘留標準，乘以五倍加工因子及 UL 0.1 ppm 其合格率為 95% (19/20)。
6. 黨參由於其特殊栽培方式，有 11 件樣品有巴克素之殘留情形，有兩件有滅達樂殘留與一件有普拔克殘留，若參考 ranking 於香辛植物（根莖）之農藥殘留標準，乘以五倍加工因子及 UL 0.1 ppm 其合格率為 85% (17/20)。
7. 紅花上農藥殘留情形十分特殊，檢測結果出現多樣的農藥殘留。由於紅花之藥用部份是頭狀花序，其花期甚長。紅花亦同時具有早收作物及連續採收作物的特性。再加上，藥材的集貨，是來自不同生產者所種植的紅花。若參考 ranking 於菊花及啤酒花之農藥殘留標準及 UL 0.1 ppm，其合格率為 70 % (14/20)。
8. 柏子仁有農業藥劑之殘留情形為五件，分別為陶斯松和巴賽松，若參考 ranking 於香辛植物（種子）之農藥殘留標準，

乘以五倍加工因子及 UL 0.1 ppm 其合格率為 100% (20/20)。

9. 梔子僅有 2 件有農業藥劑之殘留情形，皆為滅必蝨，若參考 ranking 於香辛植物（果實）之農藥殘留標準，乘以五倍加工因子及 UL 0.1 ppm 其合格率為 95% (19/20)。
10. 槲寄生僅有 1 件有農業藥劑之殘留情形為裕必松，若參考 ranking 於香辛植物（根莖）之農藥殘留標準，乘以五倍加工因子及 UL 0.1 ppm 其合格率為 100% (20/20)。

## 伍、結論與建議

由歷年中藥材中農藥殘留檢出率低之品項，建議以定期追蹤方式，持續關注農藥殘留發生頻率有無升高。部分中藥材其來源為農作物，並已訂有農藥殘留容許量標準者，考量加工因子及農藥衰退等因素，採用鮮食品農藥殘留容許量 5 倍，其他未訂容許量採一致限量 0.1ppm，但未定殘留容許量總合應小於 1ppm，其餘來源作物並未用於一般鮮食用農產品者，依中藥材取用部分區分後以農藥殘留風險排序中 20 種農藥殘留風險之藥劑，分別參採辛香類（根、莖）；辛香類（果實）；辛香類（種子）；草木本植物類；菊花及啤酒花考量加工因子及農藥衰退等因素，採用其農藥殘留容許量 5 倍訂定建議容許量，其他未定容許量採一致限量 0.1ppm，而總未定殘留容許量總合小於 1ppm。於芎藭中除草劑達有龍、旋覆花中殺菌劑滅達樂及普拔克、大青葉中殺蟲劑賽扶寧和陳皮中殺菌劑撲克拉及得克利，其出現頻率偏高，因此個別評估該種農藥攝食量，並建議其在各藥材中之殘留容許量。本年度中藥材品項建議農藥殘留容許量如表十。

根據上述之結論提出建議如下：

(一) 中藥材農藥殘留檢測方法建議採用目前國內最新公告為「食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(五)」。

(二) 中藥材原料來源為一般農產品或鮮食品經炮製後做為中藥材使用，建議參考衛福部公告農產品農藥殘留容許量考量加工因子（五倍）造成農藥殘留濃縮效應訂定。

(三) 中藥材炮製原料來源非一般農產品，或特定栽培需求使用農藥品項，建議依據中藥材取用部位根莖、全草、花、果實及種子並依藥材殘留的農藥風險針對 20 種高關注農藥及特定農藥品項訂定容許量。

(四) 持久性農藥於禁用後，仍長期存在環境中，此外源性農藥殘留容許量標準，建議參考國際標準訂定。

(五) 中藥材中農藥殘留檢出頻度低，未定容許量，建議考慮農藥殘留容許量採一致限量(UL,Uniform Limit 0.1)。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW106-CMAP-M-114-122204 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

## 陸、參考文獻

1. 中華民國 104 年 2 月 12 日部授食字第 1041300338 號公告，農藥殘留容許量標準。
2. 吳昀軒、顏瑞泓。啤酒花殘留農藥之背景值調查與衛生標準評估。2013。財政部國庫署。
3. 禽畜藥物殘餘物委員會 (Veterinary Residues Committee, VRC) (http://www.vmd.defra.gov.uk/vrc)
4. 臺灣中藥典第二版。2013。行政院衛生署編印。
5. 劉建良、吳昀軒、顏瑞泓。評估研訂藥食兩用中藥材之二氧化硫殘留限量。2011。食品藥物管理局研究報告。
6. 劉建良、吳昀軒、顏瑞泓。藥食兩用中藥材二氧化硫殘留標準之建立。2012。食品藥物管理局研究報告。
7. 劉建良、陳炳勝、顏瑞泓。完備中藥製劑(材)品質相關法令研究。2010。中醫藥委員會研究報告。
8. 劉建良、顏瑞泓。臺灣常用為食用使用之中草藥農藥殘留容許量之建立。2009。食品藥物管理局研究報告。
9. 劉建良、顏瑞泓。常用為食品使用之中藥材農藥殘留容許量建立。2010。食品藥物管理局研究報告。
10. 劉建良、顏瑞泓。評估研訂藥食兩用中藥材之農藥殘留容許量。2011。食品藥物管理局研究報告。
11. 劉建良、顏瑞泓。食用草本植物等殘留農藥安全風險評估。2012。食品藥物管理局研究報告。
12. 劉建良、顏瑞泓。市售食品用草本植物等殘留農藥安全風險評估。2013。食品藥物管理局研究報告。
13. 劉翠玲。中國與臺灣中藥產業現況與展望。2012。生物科技產業研究中心。
14. 藥物食品檢驗局調查研究年報

衛生福利部食品藥物管理署之可供食品使用原料彙整一覽表 (https://consumer.fda.gov.tw/Food/Material.aspx?nodeID=160)
15. 衛福部有關異常物質限量標準公告
16. Bajwa Usha ,Kulwant Singh Sandhu,2014, Effect of handling and processing on pesticide residues in food- a review, J Food Sci Technol 51(2):201–220.
17. Chitra Sood, Shivani Jaggi, Vipin Kumar, SD Ravindranath and Adarsh Shanker∗, How manufacturing processes affect the level of pesticide residues in tea, Journal of the Science of Food and Agriculture 84:2123–2127.
18. Environmental Protection Agency, Residue Chemistry Test Guidelines-Processed Food/Feed; EPA Report No. 712–C–96–184, August ,1996.
19. FAO, Submission and evaluation of pesticide residues data for the estimation of maximum residue levels in food and feed, FAO plant production and protection paper 197, Rome, 2009
20. Liu, Chien-Liang, Chia-Yin Wang Jui-Hung Yen, 2012, Pesticide Monitoring in Edible Herbal Crude Drug Material in Taiwan, Taiwanese Journal of Agricultural Chemistry and Food Science, 52(2): 105-111.
21. Sood Chitra, Shivani Jaggi, Vipin Kumar, SD Ravindranath ,Adarsh Shanker,2004, How manufacturing processes affect the level of pesticide residues in tea, Journal of the Science of Food and Agriculture, J Sci Food Agric 84:2123–2127.

## 柒、圖、表

表一、2017 年 15 中藥材品項學名、取用部位及每日用量

| 藥典編號 | 品名 | 學名 | 取用部位 | 用量*(g) |
|---|---|---|---|---|
| 61 | 甘草 | *Glycyrrhiza uralensis* Fisch.<br>*Glycyrrhiza inflata* Bat.<br>*Glycyrrhiza glabra* L. | 根、根莖 | 2~10 |
| 65 | 白芍 | *Paeonia lactiflora* Pall. | 根 | 6~15 |
| 69 | 白芷 | *Angelica dahurica* Benth. | 根 | 3~10 |
| 124 | 芎藭 | *Ligusticum chuanxiong* Hortorum. | 根 | 3~10 |
| 157 | 紅花 | *Carthamus tinctorius* L. | 花 | 3~9 |
| 219 | 陳皮 | *Citrus reticulata* Blanco. | 果皮 | 3~9 |
| 295 | 黨參 | *Codonopsis pilosula* (Franch.) Nannf.<br>*Codonopsis tangshen* Oliv. | 根 | 9~30 |
| 8 | 大青葉 | *Isatis indigotica* Fort. | 葉 | 9~15 |
| 155 | 柏子仁 | *Platycladus orientalis* (L.) Franco | 種子 | 3~9 |
| 161 | 苦杏仁 | *Prunus armeniaca* L.<br>*Prunus sibirica* L.<br>*Prunus mandshurica* (Maxim.) Koehne.<br>*Prunus armeniaca* L. | 種子 | 3~10 |
| 175 | 桑枝 | *Morus alba* L. | 莖 | 9~15 |
| 208 | 旋覆花 | *Inula japonica* Thunb.<br>*Inula britannica* L. | 花 | 3~10 |
| 209 | 梔子 | *Gardenia jasminoides* Ellis. | 果實 | 6~9 |
| 227 | 番瀉葉 | *Cassia angustifolia* Vahl.<br>*Cassia acutifolia* Delile. | 葉 | 2~6 |
| 272 | 槲寄生 | *Viscum coloratum* Nakai. | 帶葉莖枝 | 9~15 |

*用量係指藥材煎服或研粉之成人一日常用劑量

2014 年中藥材品項拉丁學名、取用部位及每日用量

| 藥典編號 | 品名 | 學名 | 取用部位 | 用量*(g) |
|---|---|---|---|---|
| 18 | 山茱萸 | *Cornus officinalis* Sieb. et Zucc | 果肉 | 6~12 |
| 23 | 川牛膝 | *Cyathula officinalis* Kuan. | 根 | 3~10 |
| 47 | 牛膝 | *Achyranthes bidentata* Blume. | 根 | 5~12 |
| 103 | 何首烏 | *Polygonum multiflorum* Thunb. | 塊根 | 6~15 |
| 112 | 牡丹皮 | *Paeonia suffruticosa* Andr. | 根皮 | 6~12 |
| 119 | 赤芍 | *Paeonia lactiflora* Pal,<br>*P.* Lynch. | 根 | 3~12 |
| 120 | 車前子 | *Plantago asiatica* L.,<br>*P. depressa* Willd. | 種子 | 10~15 |
| 134 | 知母 | *Anemarrhena asphodeloides* Bunge. | 根莖 | 9~15 |
| 138 | 金銀花 | *Lonicera japonica* Thunb.,<br>*L. hypoglauca* Miq.,<br>*L. confuse* DC.<br>*L. dasystyla* Rehd | 花 | 6~30 |
| 174 | 桑白皮 | *Morus alba* L. | 根皮 | 6~12 |
| 197 | 茵陳 | *Artemisia scoparia* Waldst. et Kit.,<br>*A. capillaris* Thunb. | 全草上 | 6~30 |
| 238 | 菟絲子 | *Cuscuta australis* R. Br.,<br>*C. chinensis* Lam. | 種子 | 6~12 |
| 245 | 黃精 | *Polygonatum cyrtonema* Hua.,<br>*P. sibiricum* Delar. ex Redoute.,<br>*P. kingianum* Coll. et Hemsl. | 根莖 | 9~15 |
| 246 | 黃蘗 | *Phellodendron chinense* Schneid.,<br>*P amurense* Rupr. | 樹皮 | 3~10 |
| 259 | 遠志 | *Polygala tenuifolia* Willd.,<br>*P sibirica* L. | 根 | 3~10 |
| 297 | 續斷 | *Dipsacus asperoides* C. Y. Cheng et T. M. Ai. | 根 | 9~15 |

*用量係指藥材煎服或研粉之成人一日常用劑量

2015 年中藥材品項中藥材品項拉丁學名、取用部位及每日用量

| 藥典編號 | 品名 | 學名 | 取用部位 | 用量*(g) |
|---|---|---|---|---|
| 27 | 五味子 | *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill, *S. sphenanthera* Rehd. et Wils | 果實 | 1.5~6 |
| 56 | 北板藍根 | *Isatis indigotica* Fort. | 根 | 9~15 |
| 57 | 半枝蓮 | *Scutellaria barbata* D. Don | 全草 | 15~30 |
| 67 | 白花蛇舌草 | *Hedyotis diffusa* Willd. | 全草 | 15~60 |
| 81 | 石斛 | *Dendrobium nobile* Lindl., *D. loddigesii* Rolfe., *D. chrysanthum* Wall., *D. fimbriatum* var. *oculatum* Hook, *D. candidum* Wall.ex Lindl | 莖 | 6~12 |
| 99 | 艾葉 | *Artemisia argyi* Levl. et Vant | 葉 | 3~10 |
| 130 | 延胡索 | *Corydalis yanhusuo* W. T. Wang | 塊莖 | 煎服 3~10；研粉 1.5~3 |
| 149 | 南板藍根 | *Baphicacanthus cusia* (Nees) Bremek | 根莖 | 9~15 |
| 170 | 夏枯草 | *Prunella vulgaris* L. | 果穗 | 9~15 |
| 179 | 柴胡 | *Bupleurum chinense* DC., *B. scorzonerifolium* Willd. | 根 | 3~10 |
| 187 | 益母草 | *Leonurus japonicus* Houtt. | 全草上 | 9~30 (孕婦禁用) |
| 220 | 魚腥草 | *Houttuynia cordata* Thunb. | 全草 | 10~30 (鮮品用量加倍) |
| 225 | 款冬花 | *Tussilago farfara* L. | 花 | 6~12 |
| 249 | 葛根 | *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi, *P. thomsonii* Benth. | 根 | 9~15 |
| 255 | 蒲公英 | *Taraxacum mongolicum* Hand.-Mazz., *T. formosanum* Kitamura, *T.* spp. | 全草 | 9~15 |
| 278 | 龍膽 | *Gentiana scabra* Bge., *G. manshurica* Kitag., *G. triflora* Pall., *G. rigescens* Franch. | 根莖 | 3~6 |

*用量係指藥材煎服或研粉之成人一日常用劑量

2016 年選用 15 品項中藥材拉丁學名、取用部位及每日用量

| 藥典編號 | 品名 | 學名 | 取用部位 | 用量*(g) |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 人參 | *Panax ginseng* C. A. Meyer | 根 | 3~10 |
| 9 | 大棗 | *Ziziphus jujuba* Mill. | 果實 | 6~30 |
| 35 | 天麻 | *Gastrodia elata* B1. | 根 | 3~10 |
| 97 | 肉桂 | *Cinnamomum cassia* Presl | 樹皮 | 1 |
| 101 | 西洋參 | *Panax quinquefolium* L. | 根 | 3~10 |
| 110 | 決明子 | *Cassia tora* L. | 種子 | 9~15 |
| 122 | 辛夷 | *Magnolia biondii* Pamp. | 花 | 3~10 |
| 132 | 枇杷葉 | *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl. | 葉 | 6~9 |
| 138 | 金銀花 | *Lonicera japonica* Thunb.<br>*Lonicera confusa* DC. | 花 | 6~30 |
| 168 | 枳實 | *Cirtus sinensis* Osbeck<br>*Citrus aurantium* L. | 幼果 | 3~10 |
| 176 | 桑寄生 | *Taxillus chinensis* (DC.) Danser | 莖 | 9~15 |
| 210 | 淡竹葉 | *Lophatherum gracile* Brongn. | 莖葉 | 6~12 |
| 223 | 麻黃 | *Ephedra equisetina* Bge.<br>*Ephedra sinica* Stapf | 莖 | 1.5~9 |
| 248 | 當歸 | *Angelica sinensis* (Oliv.) Diels | 根 | 3~10 |
| 260 | 酸棗仁 | *Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou | 種子 | 3~10 |

*用量係指藥材煎服或研粉之成人一日常用劑量

表二、2017 年中藥材品項來源及基原鑑定結果

| 編號 | 規格(等級) | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8-1 | 大青葉 | 1 斤 | 2016/6/20 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-2 | 大青葉 | 1 斤 | 2017/3/10 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-3 | 大青葉 | 1 斤 | 2015/10/13 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-4 | 大青葉 | 1 斤 | 2016/5/10 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-5 | 大青葉 | 1 斤 | 2017/3/8 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-6 | 大青葉 | 1 斤 | 2016/11/23 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-7 | 大青葉 | 1 斤 | 2017/3/10 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-8 | 大青葉 | 1 斤 | 2016/11/15 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-9 | 大青葉 | 1 斤 | 2016/5/30 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-10 | 大青葉 | 1 斤 | 2017/1/23 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-11 | 大青葉 | 1 斤 | 2017/2/23 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-12 | 大青葉 | 1 斤 | 2016/7/18 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-13 | 大青葉 | 1 斤 | 2015/10/13 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-14 | 大青葉 | 1 斤 | 2015/10/13 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-15 | 大青葉 | 1 斤 | 2016/11/8 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-16 | 大青葉 | 1 斤 | 2015/10/14 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-17 | 大青葉 | 1 斤 | 2016/11/23 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-18 | 大青葉 | 1 斤 | 2017/2/9 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-19 | 大青葉 | 1 斤 | 2016/11/23 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |
| 8-20 | 大青葉 | 1 斤 | 2016/4/25 | 臺灣 | 真 | *Isatis indigotica* |

| 編號 | 規格(等級) | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 61-1 | 甘草片 | 1 斤 | 2016/7/20 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-2 | 甘草片 | 1 斤 | 2016/0916 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-3 | 甘草片 | 1 斤 | 2016/10/26 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-4 | 甘草 | 1 斤 | 2015/9/2 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-5 | 甘草 | 1 斤 | 2015/12/28 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-6 | 梁外甘草片 | 1 斤 | 2016/5/3 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-7 | 甘草片 | 1 斤 | 2016/1/24 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-8 | 甘草片 | 1 斤 | 2016/9/2 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-9 | 大丙野生梁甘草片 | 1 斤 | 2017/10/15 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-10 | 丙甘草片 | 1 斤 | 2016/9/16 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-11 | A 甘草片 | 1 斤 | 2016/8/23 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-12 | 甲甘草片 | 1 斤 | 2016/12/6 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-13 | 丙甘草片 | 1 斤 | 2016/8/18 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-14 | 野生丙甘草 | 1 斤 | 2016/7/20 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-15 | 甘草片 | 1 斤 | 2016/11/8 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-16 | 大丁甘草粒 | 1 斤 | 2016/7/19 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-17 | 丁甘草 | 1 斤 | 2016/5/12 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-18 | 甘草札 | 1 斤 | 2016/5/2 | 中國 | 真(原形)炒 | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-19 | 丁甘草片 | 1 斤 | 2016/1/18 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |
| 61-20 | 丁甘草片 | 1 斤 | 2016/3/2 | 中國 | 真(飲片) | *Glycyrrhiza uralensis* |

| 編號 | 規格(等級) | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 65-1 | 生白芍(無磺) | 1 斤 | 2016/10/7 | 中國 | 真(飲片) | *Paeonia lactiflora* |
| 65-2 | 生白芍 | 1 斤 | 2017/1/20 | 中國 | 真(飲片)炙 | *Paeonia lactiflora* |
| 65-3 | 炒白芍 | 1 斤 | 2017/1/3 | 中國 | 真(飲片)炙 | *Paeonia lactiflora* |
| 65-4 | 炒白芍 | 1 斤 | 2017/01/12 | 中國 | 真(飲片)炙 | *Paeonia lactiflora* |
| 65-5 | 炒白芍 | 1 斤 | 2016/11/7 | 中國 | 真(飲片)炙 | *Paeonia lactiflora* |
| 65-6 | 1 等炒白芍 | 1 斤 | 2016/12/14 | 中國 | 真(飲片)炙 | *Paeonia lactiflora* |
| 65-7 | 白芍 | 1 斤 | 2016/9/29 | 中國 | 真(飲片) | *Paeonia lactiflora* |
| 65-8 | 白芍 | 1 斤 | 2016/11/15 | 中國 | 真(飲片)炙 | *Paeonia lactiflora* |
| 65-9 | 1 等炒白芍 | 1 斤 | 2016/6/8 | 中國 | 真(飲片)炙 | *Paeonia lactiflora* |
| 65-10 | 榮特生白芍 | 1 斤 | 2016/11/15 | 中國 | 真(飲片) | *Paeonia lactiflora* |
| 65-11 | 白芍 | 1 斤 | 2016/9/25 | 中國 | 真(飲片) | *Paeonia lactiflora* |
| 65-12 | 白芍 | 1 斤 | 2016/7/27 | 中國 | 真(飲片) | *Paeonia lactiflora* |
| 65-13 | 2 等白芍 | 1 斤 | 2016/2/27 | 中國 | 真(飲片) | *Paeonia lactiflora* |
| 65-14 | 白芍 | 1 斤 | 2016/8/15 | 中國 | 偽 | 赤芍 |
| 65-15 | 白芍 | 1 斤 | 2017/2/10 | 中國 | 真(原形) | *Paeonia lactiflora* |
| 65-16 | 白芍 | 1 斤 | 2017/2/10 | 中國 | 真(飲片) | *Paeonia lactiflora* |
| 65-17 | 白芍 | 1 斤 | 2016/5/10 | 中國 | 真(飲片) | *Paeonia lactiflora* |
| 65-18 | 白芍 | 1 斤 | 2016/10/18 | 中國 | 真(飲片) | *Paeonia lactiflora* |
| 65-19 | 白芍 | 1 斤 | 2016/12/17 | 中國 | 真(飲片) | *Paeonia lactiflora* |
| 65-20 | 白芍 | 1 斤 | 2016/6/20 | 中國 | 真(飲片) | *Paeonia lactiflora* |
| 65-14-1 | 白芍 | 1 斤 | 2016/7/29 | 中國 | 真(飲片) | *Paeonia lactiflora* |

| 編號 | 規格(等級) | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 69-1 | 白芷 | 1 斤 | 2016/5/5 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |
| 69-2 | 白芷 | 1 斤 | 2016/5/5 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |
| 69-3 | 白芷 | 1 斤 | 2015/6/30 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |
| 69-4 | 白芷 | 1 斤 | 2016/11/14 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |
| 69-5 | 面牛 | 1 斤 | 2016/9/12 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |
| 69-6 | 白芷 | 1 斤 | 2016/5/12 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |
| 69-7 | 白芷 | 1 斤 | 2015/11/28 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |
| 69-8 | 白芷 | 1 斤 | 2017/1/3 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |
| 69-9 | 白芷 | 1 斤 | 2016/6/17 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |
| 69-10 | 白芷 | 1 斤 | 2016/12/8 | 中國 | 真(飲片)炒 | *Angelica dahurica* |
| 69-11 | 白芷(條) | 1 斤 | 2016/12/8 | 中國 | 真(原形) | *Angelica dahurica* |
| 69-12 | 白芷 | 1 斤 | 2016/5/22 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |
| 69-13 | 白芷 | 1 斤 | 2017/1/20 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |
| 69-14 | 白芷 | 1 斤 | 2016/5/8 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |
| 69-15 | 白芷 | 1 斤 | 2016/05/22 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |
| 69-16 | 白芷 | 1 斤 | 2017/1/2 | 中國 | 真(飲片)炒 | *Angelica dahurica* |
| 69-17 | 白芷 | 1 斤 | 2017/2/18 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |
| 69-18 | 白芷 | 1 斤 | 2016/5/3 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |
| 69-19 | 白芷 | 1 斤 | 2017/2/10 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |
| 69-20 | 白芷 | 1 斤 | 2017/1/3 | 中國 | 真(飲片) | *Angelica dahurica* |

| 編號 | 規格(等級) | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 124-1 | 川芎片 | 1 斤 | 2016/6/20 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-2 | 川芎片 | 1 斤 | 2015/3/18 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-3 | 特川芎 | 1 斤 | 2016/7/20 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-4 | 超特川芎 | 1 斤 | 2016/8/2 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-5 | 酒製川芎 | 1 斤 | 2017/2/20 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-6 | 川芎 | 1 斤 | 2017/1/12 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-7 | 川芎 | 1 斤 | 2016/11/25 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-8 | 酒製川芎 | 1 斤 | 2017/2/9 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-9 | 川芎粒 | 1 斤 | 2017/2/10 | 中國 | 真(原形) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-10 | 川芎 | 1 斤 | 2015/12/1 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-11 | 川芎 | 1 斤 | 2017/2/23 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-12 | 川芎 | 1 斤 | 2016/10/16 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-13 | 酒製川芎 | 1 斤 | 2016/9/19 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-14 | 特級原味川芎 | 1 斤 | 2016/12/16 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-15 | 川芎 | 1 斤 | 2016/12/10 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-16 | 川芎 | 1 斤 | 2016/11/25 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-17 | 川芎 | 1 斤 | 2016/2/23 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-18 | 一級(酒製)川芎 | 1 斤 | 2017/2/22 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-19 | 炊川芎 | 1 斤 | 2017/3/15 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |
| 124-20 | 川芎特片 | 1 斤 | 2017/3/5 | 中國 | 真(飲片) | *Ligusticum chuanxiong* |

| 編號 | 規格(等級) | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 155-1 | 柏子仁 | 1 斤 | 2015/9/3 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-2 | 柏子仁 | 1 斤 | 2016/12/28 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-3 | 柏子仁 | 1 斤 | 2015/11/11 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-4 | 柏子仁 | 1 斤 | 2017/2/26 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-5 | 柏子仁 | 1 斤 | 2016/7/9 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-6 | 柏子仁 | 1 斤 | 2016/5/12 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-7 | 柏子仁 | 1 斤 | 2016/7/28 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-8 | 柏子仁 | 1 斤 | 2016/6/8 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-9 | 柏子仁 | 1 斤 | 2016/12/8 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-10 | 柏子仁 | 1 斤 | 2016/11/11 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-11 | 柏子仁 | 1 斤 | 2016/10/31 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-12 | 柏子仁 | 1 斤 | 2016/11/22 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-13 | 柏子仁 | 1 斤 | 2016/6/1 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-14 | 柏子仁 | 1 斤 | 2016/8/3 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-15 | 柏子仁 | 1 斤 | 2016/3/26 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-16 | 柏子仁 | 1 斤 | 2016/5/1 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-17 | 柏子仁 | 1 斤 | 2016/2/23 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-18 | 柏子仁 | 1 斤 | 2016/11/7 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-19 | 柏子仁 | 1 斤 | 2016/2/20 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |
| 155-20 | 柏子仁 | 1 斤 | 2017/1/10 | 中國 | 真 | *Cupressaceae* |

| 編號 | 規格(等級) | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 157-1 | 川紅花 | 1 斤 | 2016/12/7 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-2 | 川紅花 | 1 斤 | 2016/8/5 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-3 | 川紅花 | 1 斤 | 2016/6/30 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-4 | 川紅花 | 1 斤 | 2016/8/26 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-5 | 川紅花 | 1 斤 | 2016/7/26 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-6 | 川紅花 | 1 斤 | 2015/12/2 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-7 | 川紅花 | 1 斤 | 2016/1/10 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-8 | 川紅花 | 1 斤 | 2016/5/9 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-9 | 川紅花 | 1 斤 | 2017/2/17 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-10 | 川紅花 | 1 斤 | 2016/7/15 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-11 | 川紅花 | 1 斤 | 2016/10/6 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-12 | 川紅花 | 1 斤 | 2016/0325 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-13 | 川紅花 | 1 斤 | 2017/3/4 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-14 | 川紅花 | 1 斤 | 2016/9/15 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-15 | 川紅花 | 1 斤 | 2016/7/10 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-16 | 川紅花 | 1 斤 | 2017/2/7 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-17 | 川紅花 | 1 斤 | 2016/10/17 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-18 | 川紅花 | 1 斤 | 2016/1/18 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-19 | 川紅花 | 1 斤 | 2016/10/24 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |
| 157-20 | 川紅花 | 1 斤 | 2016/2/5 | 中國 | 真 | *Carthamus tinctorius* |

| 編號 | 規格(等級) | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 161-6 | 生杏仁 | 1 斤 | 2015/6/5 | 中國 | 真 | *Prunus mandshurica* |
| 161-7 | 生北杏仁 | 1 斤 | 2015/7/10 | 中國 | 真 | *Prunus mandshurica* |
| 161-8 | 原杏仁 | 1 斤 | 2015/5/21 | 中國 | 偽 | 南杏+北杏 |
| 161-9 | 去皮杏仁 | 1 斤 | 2016/8/25 | 中國 | 真 | *Prunus mandshurica* |
| 161-10 | 原杏仁 | 1 斤 | 2016/8/16 | 中國 | 真 | *Prunus mandshurica* |
| 161-11 | 原杏仁 | 1 斤 | 2017/2/17 | 中國 | 真 | *Prunus mandshurica* |
| 161-12 | 北杏仁 | 1 斤 | 2017/2/17 | 中國 | 真 | *Prunus mandshurica* |
| 161-13 | 光北杏仁 | 1 斤 | 2017/1/15 | 中國 | 真 | *Prunus mandshurica* |
| 161-14 | 北杏仁 | 1 斤 | 2017/3/15 | 中國 | 真 | *Prunus mandshurica* |
| 161-15 | 原杏仁 | 1 斤 | 2017/3/15 | 中國 | 真 | *Prunus mandshurica* |
| 161-16 | 原杏仁 | 1 斤 | 2017/1/6 | 中國 | 真 | *Prunus mandshurica* |
| 161-17 | 原杏仁 | 1 斤 | 2017/3/4 | 中國 | 真 | *Prunus mandshurica* |
| 161-18 | 杏仁 | 1 斤 | 2017/2/23 | 中國 | 真 | *Prunus mandshurica* |
| 161-19 | 光杏仁 | 1 斤 | 2017/2/13 | 中國 | 真 | *Prunus mandshurica* |
| 161-20 | 原杏仁 | 1 斤 | 2017/1/20 | 中國 | 真 | *Prunus mandshurica* |
| 161-8-1 | 杏仁 | 1 斤 | 2016/2/6 | 中國 | 真 | *Prunus mandshurica* |

| 編號 | 規格(等級) | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 175-1 | 桑枝 | 1 斤 | 2016/3/7 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-2 | 桑枝 | 1 斤 | 2014/9/7 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-3 | 桑枝 | 1 斤 | 2016/3/15 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-4 | 桑枝 | 1 斤 | 2016/12/15 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-5 | 桑枝 | 1 斤 | 2016/5/20 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-6 | 桑枝 | 1 斤 | 2017/3/10 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-7 | 桑枝 | 1 斤 | 2017/2/21 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-8 | 桑枝 | 1 斤 | 2015/5/18 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-9 | 桑枝 | 1 斤 | 2016/11/18 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-10 | 桑枝 | 1 斤 | 2016/12/7 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-11 | 桑枝 | 1 斤 | 2016/12/16 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-12 | 桑枝 | 1 斤 | 2017/3/4 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-13 | 桑枝 | 1 斤 | 2016/11/17 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-14 | 桑枝 | 1 斤 | 2016/3/15 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-15 | 桑枝 | 1 斤 | 2016/12/20 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-16 | 桑枝 | 1 斤 | 2016/12/12 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-17 | 桑枝 | 1 斤 | 2017/1/31 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-18 | 桑枝 | 1 斤 | 2017/1/31 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-19 | 桑枝 | 1 斤 | 2017/1/31 | 中國 | 真 | *Morus alba* |
| 175-20 | 桑枝 | 1 斤 | 2017/2/6 | 中國 | 真 | *Morus alba* |

| 編號 | 規格(等級) | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 208-1 | 旋覆花 | 1 斤 | 2016/12/20 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-2 | 旋覆花 | 1 斤 | 2016/4/18 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-3 | 旋覆花 | 1 斤 | 2017/0106 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-4 | 旋覆花 | 1 斤 | 2017/2/28 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-5 | 旋覆花 | 1 斤 | 2014/8/13 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-6 | 旋覆花 | 1 斤 | 2017/2/12 | 中國 | 真 | *Inula briyannica* |
| 208-7 | 旋覆花 | 1 斤 | 2014/8/13 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-8 | 旋覆花 | 1 斤 | 2017/2/28 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-9 | 旋覆花 | 1 斤 | 2017/1/4 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-10 | 旋覆花 | 1 斤 | 2016/4/29 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-11 | 旋覆花 | 1 斤 | 2014/8/13 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-12 | 旋覆花 | 1 斤 | 2017/2/28 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-13 | 旋覆花 | 1 斤 | 2014/8/13 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-14 | 旋覆花 | 1 斤 | 2016/4/18 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-15 | 旋覆花 | 1 斤 | 2016/6/6 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-16 | 旋覆花 | 1 斤 | 2016/8/13 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-17 | 旋覆花 | 1 斤 | 2015/4/20 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-18 | 旋覆花 | 1 斤 | 2015/4/20 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-19 | 旋覆花 | 1 斤 | 2014/8/13 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |
| 208-20 | 旋覆花 | 1 斤 | 2014/8/13 | 中國 | 真 | *Inula japonica* |

| 編號 | 規格(等級) | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 209-1 | 山枝子仁 | 1 斤 | 2016/12/26 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-2 | 山枝子仁 | 1 斤 | 2016/7/28 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-3 | 梔子 | 1 斤 | 2017/1/9 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-4 | 梔子 | 1 斤 | 2015/12/16 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-5 | 梔子 | 1 斤 | 2016/10/25 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-6 | 梔子 | 1 斤 | 2016/7/28 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-7 | 梔子 | 1 斤 | 2016/4/17 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-8 | 梔子 | 1 斤 | 2016/11/9 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-9 | 梔子 | 1 斤 | 2016/4/25 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-10 | 梔子 | 1 斤 | 2016/6/6 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-11 | 殼 | 1 斤 | 2017/2/21 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-12 | 梔子 | 1 斤 | 2016/10/7 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-13 | 梔子 | 1 斤 | 2017/1/9 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-14 | 梔子 | 1 斤 | 2016/12/17 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-15 | 梔子 | 1 斤 | 2015/2/16 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-16 | 梔子 | 1 斤 | 2017/2/10 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-17 | 梔子 | 1 斤 | 2017/2/21 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-18 | 梔子 | 1 斤 | 2015/3/2 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-19 | 梔子 | 1 斤 | 2016/12/5 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |
| 209-20 | 殼 | 1 斤 | 2016/12/5 | 中國 | 真 | *Gardenia jasminoides* |

| 編號 | 規格(等級) | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 219-1 | 四製陳皮絲 | 1 斤 | 2016/6/25 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-2 | 粗陳皮絲 | 1 斤 | 2017/2/10 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-3 | 陳皮 | 1 斤 | 2016/12/6 | 中國 | 偽 | 偽品 |
| 219-4 | 粗陳皮條 | 1 斤 | 2017/2/8 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-5 | 四製陳皮絲 | 1 斤 | 2014/6/13 | 中國 | 偽 | 陳皮 橘紅混合 |
| 219-6 | 鹽製黑陳皮絲 | 1 斤 | 2016/9/26 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-7 | 陳皮 | 1 斤 | 2016/12/5 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-8 | 黑陳皮絲 | 1 斤 | 2016/3/8 | 中國 | 偽 | 陳皮+橘紅 混合 |
| 219-9 | 四製陳皮絲 | 1 斤 | 2016/11/25 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-10 | A 級絲 | 1 斤 | 2016/11/16 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-11 | 廣橘皮 | 1 斤 | 2016/5/8 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-12 | 正廣皮 | 1 斤 | 2017/2/7 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-13 | 陳皮塊 | 1 斤 | 2017/2/9 | 中國 | 偽 | 橘紅 |
| 219-14 | 紅陳皮絲 | 1 斤 | 2017/2/21 | 中國 | 偽 | 橘皮+橘紅 混合 |
| 219-15 | 製陳皮絲 | 1 斤 | 2017/2/21 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-16 | 製陳皮絲 | 1 斤 | 2016/9/10 | 中國 | 偽 | 陳皮+橘紅 混合 |
| 219-17 | 陳皮 | 1 斤 | 2016/5/12 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-18 | 廣橘皮絲 | 1 斤 | 2017/1/25 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-19 | 四製陳皮絲 | 1 斤 | 2016/8/16 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-20 | 陳皮絲 | 1 斤 | 2016/12/5 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-3-1 | 正廣皮 | 1 斤 | 2017/2/9 | 中國 | 偽 | 陳皮+橘紅 混合 |
| 219-5-1 | 陳皮 | 1 斤 | 2017/2/20 | 中國 | 偽 | 陳皮+橘紅 混合 |
| 219-13-1 | 製陳皮絲 | 1 斤 | 2017/1/12 | 中國 | 偽 | 陳皮+橘紅 混合 |
| 219-8-1 | 四製陳皮絲 | 1 斤 | 2017/1/28 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-14-1 | 川四陳皮 | 1 斤 | 2016/11/25 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-3-2 | 陳皮 | 1 斤 | 2016/5/12 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-5-2 | 四製陳皮絲 | 1 斤 | 2016/5/28 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-13-2 | 正廣皮 | 1 斤 | 2017/2/22 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |
| 219-16-1 | 陳皮 | 1 斤 | 2016/11/16 | 中國 | 真 | *Citrus reticulata* |

| 編號 | 規格(等級) | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 239-1 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2015/6/21 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-2 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2015/10/30 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-3 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2016/7/28 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-4 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2016/3/8 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-5 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2017/2/9 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-6 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2015/4/16 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-7 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2017/3/4 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-8 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2016/6/2 | 印度 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-9 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2015/12/23 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-10 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2017/2/17 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-11 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2016/3/15 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-12 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2017/2/8 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-13 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2015/2/5 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-14 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2017/2/9 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-15 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2016/12/20 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-16 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2016/5/17 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-17 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2016/10/31 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-18 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2016/7/28 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-19 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2016/6/6 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |
| 239-20 | 番瀉葉 | 1 斤 | 2017/1/10 | 中國 | 真 | *Cassia angustifolia* |

| 編號 | 規格(等級) | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 272-1 | 槲寄生 | 1斤 | 2016/8/30 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-2 | 槲寄生 | 1斤 | 2017/2/22 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-3 | 槲寄生 | 1斤 | 2015/6/22 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-4 | 槲寄生 | 1斤 | 2016/4/21 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-5 | 槲寄生 | 1斤 | 2016/7/30 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-6 | 槲寄生 | 1斤 | 2016/8/13 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-7 | 槲寄生 | 1斤 | 2017/3/21 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-8 | 槲寄生 | 1斤 | 2016/12/12 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-9 | 槲寄生 | 1斤 | 2016/2/17 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-10 | 槲寄生 | 1斤 | 2017/1/18 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-11 | 槲寄生 | 1斤 | 2017/3/20 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-12 | 槲寄生 | 1斤 | 2016/2/18 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-13 | 槲寄生 | 1斤 | 2016/8/29 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-14 | 槲寄生 | 1斤 | 2017/1/17 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-15 | 槲寄生 | 1斤 | 2016/7/10 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-16 | 槲寄生 | 1斤 | 2017/1/2 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-17 | 槲寄生 | 1斤 | 2016/7/30 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-18 | 槲寄生 | 1斤 | 2016/2/17 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-19 | 槲寄生 | 1斤 | 2016/2/18 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |
| 272-20 | 槲寄生 | 1斤 | 2016/8/29 | 中國 | 真 | *Viscum coloratum* |

| 編號 | 規格(等級) | 重量 | 製造日期 | 產地 | 真偽 | 基原 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 295-1 | 黨蔘 | 1 斤 | 2016/3/10 | 中國 | 真 | *Codonopsis pilosula* |
| 295-2 | 中札黨蔘 | 1 斤 | 2016/7/10 | 中國 | 真 | *Codonopsis pilosula* |
| 295-3 | 2 等黨蔘 | 1 斤 | 2015/2/3 | 中國 | 真 | *Codonopsis pilosula* |
| 295-4 | 1 等黨蔘 | 1 斤 | 2017/2/17 | 中國 | 真 | *Codonopsis pilosula* |
| 295-5 | 黨蔘 | 1 斤 | 2016/4/14 | 中國 | 偽 | |
| 295-6 | 原味小節黨蔘 | 1 斤 | 2017/3/6 | 中國 | 真 | *Codonopsis pilosula* |
| 295-7 | 2 等黨節 | 1 斤 | 2016/8/15 | 中國 | 真 | *Codonopsis pilosula* |
| 295-8 | 2 等黨節 | 1 斤 | 2016/8/2 | 中國 | 真 | *Codonopsis pilosula* |
| 295-9 | 3 等黨節 | 1 斤 | 2016/3/28 | 中國 | 真 | *Codonopsis pilosula* |
| 295-10 | 天水黨(A)黨蔘 | 1 斤 | 2016/10/17 | 中國 | 真(原形) | *Codonopsis pilosula* |
| 295-11 | 天水黨(B)黨蔘 | 1 斤 | 2015/10/10 | 中國 | 真(原形) | *Codonopsis pilosula* |
| 295-12 | 黨蔘 | 1 斤 | 2016/5/5 | 中國 | 真(片)飲片 | *Codonopsis pilosula* |
| 295-13 | 黨蔘 | 1 斤 | 2016/8/20 | 中國 | 真(原形) | *Codonopsis pilosula* |
| 295-14 | A 黨蔘 | 1 斤 | 2016/2/26 | 中國 | 真(原形) | *Codonopsis pilosula* |
| 295-15 | 黨蔘 | 1 斤 | 2016/8/16 | 中國 | 真(頭) | *Codonopsis pilosula* |
| 295-16 | 黨蔘 | 1 斤 | 2017/2/10 | 中國 | 真(尾) | *Codonopsis pilosula* |
| 295-17 | 4 等黨節 | 1 斤 | 2016/9/15 | 中國 | 真 | *Codonopsis pilosula* |
| 295-18 | 黨蔘 | 1 斤 | 2016/12/14 | 中國 | 真(頭) | *Codonopsis pilosula* |
| 295-19 | 2 等黨節 | 1 斤 | 2016/11/10 | 中國 | 真 | *Codonopsis pilosula* |
| 295-20 | 1 等黨節 | 1 斤 | 2017/2/22 | 中國 | 真(尾) | *Codonopsis pilosula* |
| 295-5-1 | 黨參 | 1 斤 | 2015/11/18 | 中國 | 真 | *Codonopsis pilosula* |

表三、2017 年 15 種中藥材品項農藥殘留檢出情形

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| 大青葉 | 8-1 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.10 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.43 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.11 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 |
| 大青葉 | 8-2 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.13 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.50 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.14 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.10 |
| 大青葉 | 8-3 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.10 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.77 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.14 |
| 大青葉 | 8-4 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.10 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.49 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.12 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.24 |
| 大青葉 | 8-5 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.12 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.46 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.11 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.22 |
| 大青葉 | 8-6 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.27 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.52 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.37 |
| 大青葉 | 8-7 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.24 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.41 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.20 |
| 大青葉 | 8-8 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.26 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.58 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.18 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.85 |
| 大青葉 | 8-9 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.25 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.06 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.41 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.14 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.26 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| 大青葉 | 8-10 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.16 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.49 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.18 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.23 |
| 大青葉 | 8-11 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.38 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.11 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 |
| 大青葉 | 8-12 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.85 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.09 |
| | | Fenbuconazole | 芬克座 | 0.07 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.18 |
| 大青葉 | 8-13 | | | ND |
| 大青葉 | 8-14 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.56 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.14 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.18 |
| 大青葉 | 8-15 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.49 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.13 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.17 |
| 大青葉 | 8-16 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.60 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.12 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.21 |
| 大青葉 | 8-17 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.45 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.10 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.13 |
| 大青葉 | 8-18 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.10 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.16 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.60 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.20 |
| 大青葉 | 8-19 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.49 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.14 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.20 |
| 大青葉 | 8-20 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.84 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.20 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.26 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| 甘草 | 61-1 | | | ND |
| 甘草 | 61-2 | | | ND |
| 甘草 | 61-3 | | | ND |
| 甘草 | 61-4 | | | ND |
| 甘草 | 61-5 | | | ND |
| 甘草 | 61-6 | | | ND |
| 甘草 | 61-7 | | | ND |
| 甘草 | 61-8 | | | ND |
| 甘草 | 61-9 | | | ND |
| 甘草 | 61-10 | | | ND |
| 甘草 | 61-11 | | | ND |
| 甘草 | 61-12 | | | ND |
| 甘草 | 61-13 | | | ND |
| 甘草 | 61-14 | | | ND |
| 甘草 | 61-15 | | | ND |
| 甘草 | 61-16 | | | ND |
| 甘草 | 61-17 | | | ND |
| 甘草 | 61-18 | | | ND |
| 甘草 | 61-19 | | | ND |
| 甘草 | 61-20 | | | ND |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| 白芍 | 65-1 | | | ND |
| 白芍 | 65-2 | | | ND |
| 白芍 | 65-3 | | | ND |
| 白芍 | 65-4 | | | ND |
| 白芍 | 65-5 | | | ND |
| 白芍 | 65-6 | | | ND |
| 白芍 | 65-7 | | | ND |
| 白芍 | 65-8 | | | ND |
| 白芍 | 65-9 | | | ND |
| 白芍 | 65-10 | | | ND |
| 白芍 | 65-11 | | | ND |
| 白芍 | 65-12 | | | ND |
| 白芍 | 65-13 | | | ND |
| 白芍 | 65-14-1 | | | ND |
| 白芍 | 65-15 | | | ND |
| 白芍 | 65-16 | | | ND |
| 白芍 | 65-17 | | | ND |
| 白芍 | 65-18 | | | ND |
| 白芍 | 65-19 | | | ND |
| 白芍 | 65-20 | | | ND |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| 白芷 | 69-1 | | | ND |
| 白芷 | 69-2 | | | ND |
| 白芷 | 69-3 | chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.07 |
| 白芷 | 69-4 | | | ND |
| 白芷 | 69-5 | | | ND |
| 白芷 | 69-6 | | | ND |
| 白芷 | 69-7 | | | ND |
| 白芷 | 69-8 | | | ND |
| 白芷 | 69-9 | | | ND |
| 白芷 | 69-10 | | | ND |
| 白芷 | 69-11 | | | ND |
| 白芷 | 69-12 | | | ND |
| 白芷 | 69-13 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.16 |
| 白芷 | 69-14 | | | ND |
| 白芷 | 69-15 | | | ND |
| 白芷 | 69-16 | | | ND |
| 白芷 | 69-17 | | | ND |
| 白芷 | 69-18 | | | ND |
| 白芷 | 69-19 | | | ND |
| 白芷 | 69-20 | | | ND |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| 芎藭 | 124-1 | Atrazine | 草脫淨 | 0.07 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.03 |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.5 |
| | | Fluopyram | 氟派瑞 | 0.18 |
| | | Triazophos | 三落松 | 0.11 |
| 芎藭 | 124-2 | Diuron | 達有龍 | 0.25 |
| | | Fluopyram | 氟派瑞 | 0.1 |
| | | Phenothrin | 酚丁滅蝨成分之一 | 0.09 |
| | | Phoxim | 巴賽松 | 0.04 |
| | | Terbufos | 托福松 | 0.03 |
| 芎藭 | 124-3 | Atrazine | 草脫淨 | 0.08 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.11 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.16 |
| | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.09 |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.33 |
| | | Phoxim | 巴賽松 | 0.06 |
| | | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.02 |
| | | Pyridaben | 畢達本 | 0.02 |
| 芎藭 | 124-4 | Atrazine | 草脫淨 | 0.14 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.22 |
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.02 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.15 |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.1 |
| | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.26 |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.47 |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.009 |
| | | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.03 |
| | | Pyridaben | 畢達本 | 0.05 |
| 芎藭 | 124-5 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.07 |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.09 |
| | | Parathion-methyl | 甲基巴拉松 | 0.03 |
| | | Phoxim | 巴賽松 | 0.13 |
| | | Terbufos | 托福松 | 0.08 |
| 芎藭 | 124-6 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.02 |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.06 |
| | | Phoxim | 巴賽松 | 0.02 |
| 芎藭 | 124-7 | Atrazine | 草脫淨 | 0.26 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.17 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.04 |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.11 |
| 芎藭 | 124-8 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.04 |
| | | Diuron | 達有龍 | 3.71 |
| | | Triazophos | 三落松 | 0.06 |
| 芎藭 | 124-9 | Diuron | 達有龍 | 3.72 |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.21 |
| 芎藭 | 124-10 | Atrazine | 草脫淨 | 0.17 |
| 芎藭 | 124-11 | Diuron | 達有龍 | 2.1 |
| | | Triazophos | 三落松 | 0.04 |
| 芎藭 | 124-12 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.03 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.14 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.02 |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.02 |
| | | Diuron | 達有龍 | 6.56 |
| | | Triazophos | 三落松 | 0.13 |
| 芎藭 | 124-13 | Diuron | 達有龍 | 0.08 |
| 芎藭 | 124-14 | Atrazine | 草脫淨 | 0.29 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.1 |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.31 |
| 芎藭 | 124-15 | Atrazine | 草脫淨 | 0.03 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.22 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.06 |
| | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.3 |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.29 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.02 |
| | | Pyridaben | 畢達本 | 0.08 |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.02 |
| 芎藭 | 124-16 | Atrazine | 草脫淨 | 0.04 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.02 |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.4 |
| 芎藭 | 124-17 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.56 |
| 芎藭 | 124-18 | | | ND |
| 芎藭 | 124-19 | | | ND |
| 芎藭 | 124-20 | Diuron | 達有龍 | 0.73 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| 柏子仁 | 155-1 | | | ND |
| 柏子仁 | 155-2 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 |
| 柏子仁 | 155-3 | | | ND |
| 柏子仁 | 155-4 | | | ND |
| 柏子仁 | 155-5 | | | ND |
| 柏子仁 | 155-6 | | | ND |
| 柏子仁 | 155-7 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.28 |
| 柏子仁 | 155-8 | | | ND |
| 柏子仁 | 155-9 | | | ND |
| 柏子仁 | 155-10 | | | ND |
| 柏子仁 | 155-11 | | | ND |
| 柏子仁 | 155-12 | | | ND |
| 柏子仁 | 155-13 | | | ND |
| 柏子仁 | 155-14 | | | ND |
| 柏子仁 | 155-15 | Phoxim | 巴賽松 | 0.05 |
| 柏子仁 | 155-16 | | | ND |
| 柏子仁 | 155-17 | | | ND |
| 柏子仁 | 155-18 | | | ND |
| 柏子仁 | 155-19 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 |
| 柏子仁 | 155-20 | Phoxim | 巴賽松 | 0.02 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| 紅花 | 157-1 | | | ND |
| 紅花 | 157-2 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.3 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.62 |
| | | Tricyclazole | 三賽唑 | 0.06 |
| 紅花 | 157-3 | Imidacloprid | 益達胺 | 0.07 |
| 紅花 | 157-4 | Propoxur | 安丹 | 0.11 |
| 紅花 | 157-5 | | | ND |
| 紅花 | 157-6 | | | ND |
| 紅花 | 157-7 | | | ND |
| 紅花 | 157-8 | | | ND |
| 紅花 | 157-9 | | | ND |
| 紅花 | 157-10 | | | ND |
| 紅花 | 157-11 | | | ND |
| 紅花 | 157-12 | | | ND |
| 紅花 | 157-13 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.76 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.07 |
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.05 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 |
| 紅花 | 157-14 | | | ND |
| 紅花 | 157-15 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.16 |
| | | Pendimethalin | 施得圃 | 0.41 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.26 |
| 紅花 | 157-16 | Acephate | 毆殺松 | 0.4 |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.45 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.05 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.08 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.69 |
| | | Malathion | 馬拉松 | 0.14 |
| | | Methamidophos | 達馬松 | 0.06 |
| | | Methomyl | 納乃得 | 0.07 |
| | | λ-Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.4 |
| 紅花 | 157-17 | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 0.13 |
| 紅花 | 157-18 | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 0.28 |
| 紅花 | 157-19 | | | ND |
| 紅花 | 157-20 | Pendimethalin | 施得圃 | 0.05 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.16 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| 苦杏仁 | 161-1 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-2 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-3 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-4 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-5 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-6 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-7 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-8-1 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-9 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-10 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-11 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-12 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-13 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-14 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-15 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-16 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-17 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-18 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-19 | | | ND |
| 苦杏仁 | 161-20 | | | ND |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| 桑枝 | 175-1 | | | ND |
| 桑枝 | 175-2 | | | ND |
| 桑枝 | 175-3 | | | ND |
| 桑枝 | 175-4 | | | ND |
| 桑枝 | 175-5 | | | ND |
| 桑枝 | 175-6 | | | ND |
| 桑枝 | 175-7 | | | ND |
| 桑枝 | 175-8 | | | ND |
| 桑枝 | 175-9 | | | ND |
| 桑枝 | 175-10 | | | ND |
| 桑枝 | 175-11 | | | ND |
| 桑枝 | 175-12 | | | ND |
| 桑枝 | 175-13 | | | ND |
| 桑枝 | 175-14 | | | ND |
| 桑枝 | 175-15 | | | ND |
| 桑枝 | 175-16 | | | ND |
| 桑枝 | 175-17 | | | ND |
| 桑枝 | 175-18 | | | ND |
| 桑枝 | 175-19 | | | ND |
| 桑枝 | 175-20 | | | ND |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| 旋覆花 | 208-1 | | | ND |
| 旋覆花 | 208-2 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.15 |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 0.05 |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.05 |
| 旋覆花 | 208-3 | Acetochlor | | 0.40 |
| 旋覆花 | 208-4 | | | ND |
| 旋覆花 | 208-5 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.63 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.96 |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.56 |
| 旋覆花 | 208-6 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.07 |
| 旋覆花 | 208-7 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.05 |
| | | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.58 |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 0.27 |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.05 |
| 旋覆花 | 208-8 | | | ND |
| 旋覆花 | 208-9 | Metalaxyl | 滅達樂 | 1.41 |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 0.23 |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.17 |
| 旋覆花 | 208-10 | | | ND |
| 旋覆花 | 208-11 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.68 |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 1.08 |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.42 |
| 旋覆花 | 208-12 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.06 |
| 旋覆花 | 208-13 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.23 |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 0.35 |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.12 |
| 旋覆花 | 208-14 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.13 |
| 旋覆花 | 208-15 | | | ND |
| 旋覆花 | 208-16 | | | ND |
| 旋覆花 | 208-17 | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.11 |
| 旋覆花 | 208-18 | | | ND |
| 旋覆花 | 208-19 | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.09 |
| 旋覆花 | 208-20 | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.20 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| 梔子 | 209-1 | | | ND |
| 梔子 | 209-2 | | | ND |
| 梔子 | 209-3 | Isoprocarb | 滅必蝨 | 0.02 |
| 梔子 | 209-4 | | | ND |
| 梔子 | 209-5 | | | ND |
| 梔子 | 209-6 | | | ND |
| 梔子 | 209-7 | | | ND |
| 梔子 | 209-8 | | | ND |
| 梔子 | 209-9 | | | ND |
| 梔子 | 209-10 | | | ND |
| 梔子 | 209-11 | | | ND |
| 梔子 | 209-12 | | | ND |
| 梔子 | 209-13 | | | 0.18 |
| 梔子 | 209-14 | | | ND |
| 梔子 | 209-15 | | | ND |
| 梔子 | 209-16 | | | ND |
| 梔子 | 209-17 | | | ND |
| 梔子 | 209-18 | | | ND |
| 梔子 | 209-19 | | | ND |
| 梔子 | 209-20 | | | ND |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| 陳皮 | 219-1 | 4,4'-dichlorobenzophenone (DCBP) | 大克蟎降解物 | 0.31 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.05 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.15 |
| 陳皮 | 219-2 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.08 |
| | | Carbofuran | 加保扶 | 0.28 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.45 |
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.10 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.28 |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 1.78 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.10 |
| 陳皮 | 219-3-2 | 2,4-D | 二·四地 | 0.1 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.13 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.2 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.14 |
| 陳皮 | 219-4 | 2,4-D | 二·四地 | 0.22 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.08 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.09 |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.005 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.86 |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.14 |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 14.48 |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.06 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.16 |
| 陳皮 | 219-5-2 | 2,4-D | 二·四地 | 1.02 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 7.59 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.13 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 5.6 |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.23 |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 2.2 |
| 陳皮 | 219-6 | 2,4-D | 二·四地 | 0.13 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.22 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.002 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.10 |
| | | Pyriproxyfen | 百利普芬 | 0.06 |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.15 |
| 陳皮 | 219-7 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.002 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.10 |
| | | Pyriproxyfen | 百利普芬 | 0.06 |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.15 |
| 陳皮 | 219-8-1 | 2,4-D | 二·四地 | 0.23 |
| | | 4,4'-dichlorobenzophenone (DCBP) | 大克蟎降解物 | 2.2 |
| | | Carbaryl | 加保利 | 0.1 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.14 |
| | | Etoxazole | 依殺蟎 | 0.1 |
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.09 |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.17 |
| | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.29 |
| | | Iprobenfos | 丙基喜樂松 | 0.13 |
| | | o,p'-DDD | o,p-滴滴滴 | 0.28 |
| | | o,p'-DDE | o,p-滴滴依 | 0.15 |
| | | o,p'-DDT | o,p-滴滴涕 | 0.19 |
| | | p,p'-DDD | p,p-滴滴滴 | 0.07 |
| | | p,p'-DDE | p,p-滴滴滴 | 0.24 |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 0.07 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.06 |
| | | Propoxur | 安丹 | 0.11 |
| | | Pyridaben | 畢達本 | 0.27 |
| 陳皮 | 219-9 | Carbofuran | 加保扶 | 0.06 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.09 |
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.09 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.08 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.20 |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.08 |
| 陳皮 | 219-10 | 2,4-D | 二·四地 | 0.43 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.34 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.12 |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.07 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 2.16 |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.06 |
| 陳皮 | 219-11 | Carbendazim | 貝芬替 | 1.55 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 |
| | | Clothianidin | 可尼丁 | 0.12 |
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.05 |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.14 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.60 |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.09 |
| | | Phenthoate | 賽達松 | 0.14 |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 2.55 |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.13 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.62 |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.07 |
| | | Thifluzamide | 賽氟滅 | 0.06 |
| | | Triazophos | 三落松 | 0.17 |
| 陳皮 | 219-12 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.17 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.25 |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.10 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 1.16 |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.10 |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 2.22 |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.14 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.41 |
| | | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.12 |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.11 |
| | | Triadimefon | 三泰芬 | 0.13 |
| 陳皮 | 219-13-2 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 |
| | | Etoxazole | 依殺蟎 | 0.05 |
| | | Fluailazole | 護矽得 | 0.1 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.09 |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.06 |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.24 |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.09 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.23 |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.06 |
| 陳皮 | 219-14-1 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.1 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.11 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.09 |
| 陳皮 | 219-15 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.07 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.07 |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.18 |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.12 |
| 陳皮 | 219-16-1 | Bupprofezin | 布芬淨 | 0.06 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.07 |
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.09 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.007 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.06 |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.1 |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.17 |
| 陳皮 | 219-17 | 2,4-D | 二·四地 | 0.15 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.08 |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.002 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.58 |
| 陳皮 | 219-18 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.08 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.16 |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.10 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.16 |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.11 |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.72 |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.12 |
| | | Propargite | 毆蝻多 | 0.22 |
| | | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.08 |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.08 |
| 陳皮 | 219-19 | Imazalil | 依滅列 | 0.14 |
| 陳皮 | 219-20 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.17 |
| | | Propargite | 毆蝻多 | 0.11 |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.12 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| 番瀉葉 | 227-1 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-2 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-3 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-4 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-5 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-6 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-7 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-8 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-9 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-10 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-11 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-12 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-13 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-14 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-15 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-16 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-17 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-18 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-19 | | | ND |
| 番瀉葉 | 227-20 | | | ND |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| 槲寄生 | 272-1 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-2 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-3 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-4 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-5 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-6 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-7 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-8 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-9 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-10 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-11 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-12 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-13 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-14 | Phosalone | 裕必松 | ND |
| 槲寄生 | 272-15 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-16 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-17 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-18 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-19 | | | ND |
| 槲寄生 | 272-20 | | | ND |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) |
|---|---|---|---|---|
| 黨參 | 295-1 | metalaxyl | 滅達樂 | 0.02 |
| | | paclobutrazol | 巴克素 | 0.15 |
| 黨參 | 295-2 | | | ND |
| 黨參 | 295-3 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.04 |
| 黨參 | 295-4 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.05 |
| 黨參 | 295-5-1 | | | ND |
| 黨參 | 295-6 | | | ND |
| 黨參 | 295-7 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.15 |
| 黨參 | 295-8 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.07 |
| 黨參 | 295-9 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.08 |
| 黨參 | 295-10 | | | ND |
| 黨參 | 295-11 | | | ND |
| 黨參 | 295-12 | | | ND |
| 黨參 | 295-13 | | | ND |
| 黨參 | 295-14 | | | ND |
| 黨參 | 295-15 | metalaxyl | 滅達樂 | 0.04 |
| | | paclobutrazol | 巴克素 | 0.02 |
| | | propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.04 |
| 黨參 | 295-16 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.09 |
| 黨參 | 295-17 | | | ND |
| 黨參 | 295-18 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.11 |
| 黨參 | 295-19 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.04 |
| 黨參 | 295-20 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.06 |

表四、中藥材高關注農藥殘留容許量建議

| 普通名 | 英文名 | 根莖類建議容許量(ppm) | 全草類建議容許量(ppm) | 果實類建議容許量(ppm) | 種子類建議容許量(ppm) | 花類建議容許量(ppm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 貝芬替 | Carbendazim | 1 | 1 | 15 | 0.5 | 1 | 殺菌劑 |
| 陶斯松 | Chlorpyrifos | 5 | 2 | 5 | 5 | 0.5 | 殺蟲劑 |
| 亞滅培 | Acetamiprid | 2.5 | 2 | 5 | 0.1 | 2 | 殺蟲劑 |
| 益達胺 | Imidacloprid | 2.5 | 3 | 5 | 1 | 3 | 殺蟲劑 |
| 賽滅寧 | Cypermethrin | 1 | 2 | 10 | 0.1 | 30 | 殺蟲劑 |
| 加保扶 | Carbofuran | 2.5 | 1 | 10 | 0.5 | 0.1 | 殺蟲劑 |
| 賽洛寧 | λ-Cyhalothrin | 0.25 | 2 | 5 | 0.1 | 2 | 殺蟲劑 |
| 芬化利 | Fenvalerate | 0.5 | 5 | 5 | 0.1 | 1 | 殺蟲劑 |
| 待克利 | Difenoconazole | 1.5 | 5 | 5 | 0.1 | 2 | 殺菌劑 |
| 菲克利 | Hexaconazole | 1 | 2.5 | 5 | 0.2 | 0.1 | 殺菌劑 |
| 得克利 | Tebuconazole | 2 | 10 | 2.5 | 0.5 | 30 | 殺菌劑 |
| 撲滅寧 | Procymidone | 2.5 | 25 | 25 | 0.1 | 2 | 殺菌劑 |
| 百滅寧 | Permethrin | 0.1 | 10 | 5 | 0.1 | 3 | 殺蟲劑 |
| 芬普尼 | Fipronil | 0.1 | 0.15 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 殺蟲劑 |
| 依普同 | Iprodione | 2.5 | 35 | 25 | 0.1 | 0.1 | 殺菌劑 |
| 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 1.5 | 10 | 5 | 0.1 | 30 | 殺蟲劑 |
| 芬普寧 | Fenpropathrin | 0.5 | 10 | 2.5 | 0.1 | 0.5 | 殺蟲劑 |
| 亞托敏 | Azoxystrobin | 0.5 | 0.1 | 5 | 0.1 | 20 | 殺菌劑 |
| 達滅芬 | Dimethomorph | 0.1 | 12.5 | 5 | 0.1 | 50 | 殺菌劑 |
| 護矽得 | Flusilazole | 0.5 | 0.1 | 2.5 | 0.1 | 0.1 | 殺菌劑 |
| 巴克素 | Paclobutrazol | 0.1 | 0.1 | 2.5 | 0.1 | 0.1 | 生長調節劑 |

*1 根莖類建議容許量參考衛福部公告之根莖菜類之 MRL，乘以五倍加工因子，若該項農業藥劑無公告則參考香辛植物（根莖）乘以五倍加工因子及其他主要作物乘以五倍加工因子，若未有參考作物為 0.1。

*2 草木本植物類建議容許量參考衛福部公告之茶類之 MRL（已考慮加工因子），若該項農業藥劑無公告則參考草木本植物乘以五倍加工因子、小葉菜類乘以五倍加工因子及其他草本茶類（已考慮加工因子），乘以五倍加工因子，若未有參考作物為 0.1。

*3 果實類建議容許量參考衛福部公告之小漿果類之 MRL 乘以五倍加工因子，乘以五倍加工因子，若該項農業藥劑無公告則參考香辛植物（果實）乘以五倍加工因子、梨果類乘以五倍加工因子及核果類乘以五倍加工因子作物，若未有參考作物為 0.1。

*4 種子類建議容許量參考衛福部公告之乾豆類之 MRL（已考慮加工因子），若該項農業藥劑無公告則參考堅果類及香辛植物（種子）乘以五倍加工因子，若未有參考作物為 0.1。

*5 花類建議容許量參考衛福部公告之菊花之 MRL（已考慮加工因子），若該項農業藥劑無公告則參考啤酒花乘以五倍加工因子及其他花類，或未有參考為 0.1。

外源性農藥殘留容許量標準

| 中文普通名 | 英文普通名 | 容許量 (ppm) | 備註 |
|---|---|---|---|
| 阿特靈及地特靈 | Aldrin and Dieldrin (sum) | 0.05* | 殺蟲劑 |
| 六氯苯 | HCB(Hexachlorbenzene) | 0.1* | 殺蟲劑 |
| 總滴滴涕 | DDT (sum of o,p'-DDE, p,p'-DDE, o,p'-DDT, p,p'-DDT, o,p'-TDE and p,p'-TDE) | 1.0* | 殺蟲劑 |
| 總五氯硝苯 | Quintozene (sum of quintozene, pentachloroaniline and methyl pentachlorophenyl sulphide) | 1.0* | 殺菌劑 |
| 總蟲必死(γ除外) | Hexachlorocyclohexane (sun of isomers α-, β- ,δ-, and ε-) | 0.3* | 殺蟲劑 |
| 靈丹 | γ- BHC (Lindane) | 0.6* | 殺蟲劑 |

陳皮建議容許量（衛福部公告柑橘類之 MRL 乘以五倍加工因子）

| 國際普通名稱 | 普通名稱 | 作物類別 | 容許量 (ppm) | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 2,4-D | 二·四地 | 柑桔類 | 10 | 殺草劑 |
| 2-Phenylphenol | | 柑桔類 | 50 | 殺菌劑 |
| Abamectin | 阿巴汀 | 柑桔類 | 0.05 | 殺蟲劑 |
| Acequinocyl | 亞醌蟎 | 柑桔類 | 1 | 殺蟎劑 |
| Acetamiprid | 亞滅培 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蟲劑 |
| Alanycarb | | 柑桔 | 5 | 殺蟲劑 |
| Amisulbrom | 安美速 | 柑桔 | 10 | 殺菌劑 |
| Amitraz | 三亞蟎 | 柑桔類 | 1 | 殺蟎劑 |
| Asulam | 亞速爛 | 柑桔類 | 1 | 殺草劑 |
| Azafenidin | 草芬定 | 柑桔類 | 0.5 | 殺草劑 |
| Azoxystrobin | 亞托敏 | 柑桔類 | 50 | 殺菌劑 |
| Benfuracarb | 免扶克 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Bifenthrin | 畢芬寧 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蟲劑 |
| Boscalid | 白克列 | 柑桔 | 25 | 殺菌劑 |
| Bromacil | 克草 | 柑桔類 | 2.5 | 殺草劑 |
| Bromopropylate | 新殺蟎 | 柑桔類 | 15 | 殺蟎劑 |
| Buprofezin | 布芬淨 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蟲劑 |
| Carbaryl | 加保利 | 柑桔類 | 10 | 殺蟲劑 |
| Carbendazim | 貝芬替 | 其他柑桔類 (檸檬除外) | 15 | 殺菌劑 |

| 國際普通名稱 | 普通名稱 | 作物類別 | 容許量 (ppm) | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| Carbofuran | 加保扶 | 柑桔類 | 10 | 殺蟲劑 |
| Carbosulfan | 丁基加保扶 | 柑桔類 | 10 | 殺蟲劑 |
| Carfentrazone-ethyl | 乙基克繁草 | 柑桔類 | 0.5 | 除草劑 |
| Cartap | 培丹 | 柑桔類 | 15 | 殺蟲劑 |
| Chinomethionat | 蜡離丹 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蜡劑 |
| Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蟲劑 |
| Chlorfenapyr | 克凡派 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Chlorothalonil | 四氯異苯腈 | 柑桔類 | 15 | 殺菌劑 |
| Chlorpyrifos | 陶斯松 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Clofentezine | 克芬蜡 | 柑桔類 | 10 | 殺蜡劑 |
| Clothianidin | 可尼丁 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Cryolite | | 柑桔類 | 35 | 殺蟲劑 |
| Cyazofamid | 賽座滅 | 柑桔 | 25 | 殺菌劑 |
| Cyflumetofen | 賽芬蜡 | 柑桔類 | 5 | 殺蜡劑 |
| Cyfluthrin | 賽扶寧 | 柑桔類 | 1.5 | 殺蟲劑 |
| Cyhalothrin | 賽洛寧 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Cypermethrin | 賽滅寧 | 柑桔類 | 10 | 殺蟲劑 |
| Cyprodinil | 賽普洛 | 柑桔 | 15 | 殺菌劑 |
| DCIP(Nemamort) | 滅線蟲 | 柑桔類 | 2.5 | 殺線蟲劑 |
| Deltamethrin | 第滅寧 | 柑桔類 | 0.25 | 殺蟲劑 |
| Demeton-s-methyl | 滅賜松 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蟲劑 |
| Diafenthiuron | 汰芬隆 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Dicofol | 大克蜡 | 柑桔類 | 5 | 殺蜡劑 |
| Difenoconazole | 待克利 | 柑桔類 | 3 | 殺菌劑 |
| Diflubenzuron | 二福隆 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Dimethoate | 大滅松 | 柑桔類 | 10 | 殺蟲劑 |
| Dithianon | 腈硫醌 | 柑桔類 | 10 | 殺菌劑 |
| Dithiocarbamates | 二硫代胺基甲酸鹽類 | 柑桔類 | 10 | 殺菌劑 |
| Diuron | 達有龍 | 其他柑桔類 (葡萄柚除外) | 1 | 殺草劑 |
| Ethion | 愛殺松 | 柑桔類 | 15 | 殺蜡劑 |
| Ethoprophos | 普伏松 | 柑桔類 | 0.1 | 殺線蟲劑 |
| Etoxazole | 依殺蜡 | 柑桔類 | 3.5 | 殺蜡劑 |
| Fenamiphos | 芬滅松 | 柑桔類 | 0.5 | 殺線蟲劑 |
| Fenazaquin | 芬殺蜡 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蜡劑 |
| Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 柑桔類 | 10 | 殺蜡劑 |
| Fenitrothion | 撲滅松 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蟲劑 |
| Fenothiocarb | 芬硫克 | 柑桔類 | 5 | 殺蜡劑 |
| Fenoxycarb | 芬諾克 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |

| 國際普通名稱 | 普通名稱 | 作物類別 | 容許量(ppm) | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| Fenpropathrin | 芬普寧 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蟲劑 |
| Fenpyroximate | 芬普蜡 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蜡劑 |
| Fenthion | 芬殺松 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蟲劑 |
| Fenvalerate | 芬化利 | 柑桔類 | 10 | 殺蟲劑 |
| Flazasulfuron | 伏速隆 | 柑桔類 | 1 | 殺草劑 |
| Fluazinam | 扶吉胺 | 柑桔類 | 1 | 殺蟲劑 |
| Flucythrinate | 護賽寧 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Fludioxonil | 護汰寧 | 柑桔 | 35 | 殺菌劑 |
| Flupyradifurone | | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Fluroxypyr | 氟氯比 | 柑桔類 | 5 | 殺草劑 |
| Fluvalinate | 福化利 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Formetanate | 覆滅蜡 | 柑桔類 | 7.5 | 殺蜡劑 |
| Fosetyl-Al | 福賽得 | 柑桔類 | 50 | 殺菌劑 |
| Glufosinate-ammonium | 固殺草 | 柑桔類 | 0.5 | 殺草劑 |
| Glyphosate | 嘉磷塞 | 柑桔類 | 0.5 | 殺草劑 |
| Guazatine | 克熱淨 | 柑桔 | 25 | 殺菌劑 |
| Haloxyfop-methyl | 甲基合氯氟 | 柑桔類 | 0.5 | 殺草劑 |
| Hexythiazox | 合賽多 | 柑桔類 | 5 | 殺蜡劑 |
| Imazalil | 依滅列 | 柑桔 | #VALUE! | 殺菌劑 |
| Imazalil | 依滅列 | 柑桔類 | 10 | 殺菌劑 |
| Imibenconazole | 易胺座 | 柑桔類 | 2.5 | 殺菌劑 |
| Imidacloprid | 益達胺 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Iminoctadine | 克熱淨(醋酸鹽或烷苯磺酸鹽) | 柑桔類 | 2.5 | 殺菌劑 |
| Isoprocarb | 滅必蝨 | 柑桔類 | 10 | 殺蟲劑 |
| Isoxathion | 加福松 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Kresoxim-methyl | 克收欣 | 柑桔 | 25 | 殺菌劑 |
| Lufenuron | 祿芬隆 | 柑桔 | 2.5 | 殺蟲劑 |
| Malathion | 馬拉松 | 柑桔類 | 10 | 殺蟲劑 |
| Metalaxyl | 滅達樂 | 柑桔類 | 2.5 | 殺菌劑 |
| Methamidophos | 達馬松 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蟲劑 |
| Methidathion | 滅大松 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Methomyl | 納乃得 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Methoxyfenozide | 滅芬諾 | 柑桔類 | 10 | 殺蟲劑 |
| Milbemectin | 密滅汀 | 柑桔類 | 1 | 殺蜡劑 |
| MSMA | 甲基砷酸鈉 | 柑桔類 | 2.5 | 殺草劑 |
| Norflurazon | | 柑桔類 | 1 | 除草劑 |

| 國際普通名稱 | 普通名稱 | 作物類別 | 容許量 (ppm) | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| Omethoate | 歐滅松 | 柑桔類 | 1 | 殺蟲劑 |
| Oxamyl | 毆殺滅 | 其他柑桔類 (柳橙除外) | 2.5 | 殺線蟲劑 |
| Oxine-copper | 快得寧 | 柑桔類 | 10 | 殺菌劑 |
| Paraquat | 巴拉刈 | 柑桔類 | 1 | 殺草劑 |
| Permethrin | 百滅寧 | 柑桔類 | 10 | 殺蟲劑 |
| Phenthoate | 賽達松 | 柑桔 | 1 | 殺蟲劑 |
| Phosmet | 益滅松 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Phosphamidon | 福賜米松 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蟲劑 |
| Piperonyl butoxide | 協力精 | 柑桔類 | 25 | 殺蟲劑 |
| Pirimicarb | 比加普 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蟲劑 |
| Procymidone | 撲滅寧 | 柑桔 | 2.5 | 殺菌劑 |
| Profenophos | 佈飛松 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Propargite | 毆蝻多 | 柑桔類 | 25 | 殺蝻劑 |
| Propiconazole | 普克利 | 柑桔 | 20 | 殺菌劑 |
| Prothoate | 飛克松 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蝻劑 |
| Pyraclostrobin | 百克敏 | 柑桔類 | 5 | 殺菌劑 |
| Pyraflufen-ethyl | 派芬草 | 柑桔類 | 0.5 | 除草劑 |
| Pyrethrins | 除蟲菊精 | 柑桔類 | 0.25 | 殺蟲劑 |
| Pyribencarb |  | 柑桔 | 25 | 殺菌劑 |
| Pyridaben | 畢達本 | 柑桔類 | 10 | 殺蝻劑 |
| Pyridaphenthion | 必芬松 | 柑桔類 | 10 | 殺蟲劑 |
| Pyrimethanil | 派美尼 | 柑桔類 | 35 | 殺菌劑 |
| Pyrimidifen | 畢汰芬 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蟲劑 |
| Pyriproxyfen | 百利普芬 | 其他柑桔類 (葡萄柚及檸檬除外) | 2.5 | 殺蟲劑 |
| Saflufenacil | 殺芬草 | 柑桔類 | 0.15 | 殺草劑 |
| Spinetoram | 賜諾特 | 柑桔類 | 1 | 殺蟲劑 |
| Spinosad | 賜諾殺 | 柑桔類 | 1.5 | 殺蟲劑 |
| Spirodiclofen | 賜派芬 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蝻劑 |
| Spirotetramat | 賜派滅 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蝻劑 |
| Sulfoxaflor | 速殺氟 | 柑桔類 | 3.5 | 殺蟲劑 |
| Tebufenozide | 得芬諾 | 柑桔類 | 7.5 | 殺蟲劑 |
| Tebufenpyrad | 得芬瑞 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蝻劑 |
| Terbufos | 托福松 | 柑桔類 | 0.05 | 殺蟲劑 |
| Thiabendazole | 腐絕 | 柑桔類 | 50 | 殺菌劑 |

| 國際普通名稱 | 普通名稱 | 作物類別 | 容許量 (ppm) | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| Thiamethoxam | 賽速安 | 其他柑桔類 (葡萄柚及檸檬除外) | 5 | 殺蟲劑 |
| Thiometon | 硫滅松 | 柑桔類 | 5 | 殺蟲劑 |
| Tolfenpyrad | 脫芬瑞 | 柑桔 | 2.5 | 殺蟲劑 |
| Trichlorfon | 三氯松 | 柑桔類 | 2.5 | 殺蟲劑 |
| Trifloxystrobin | 三氟敏 | 柑桔類 | 2.5 | 殺菌劑 |
| Trifluralin | 三福林 | 柑桔類 | 0.25 | 殺草劑 |

表五、2017 年 15 種中藥材 20 項高關注農藥建議殘留容許量標準及依建議標準不合格情形

| 取用部位 | 年度 | 中藥材 | | 合格率 |
|---|---|---|---|---|
| 根(地下) | 2017 | 69 白芷 | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1 ppm | 95% |
| | 2017 | 295 黨參 | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1 ppm | 85% |
| | 2017 | 65 白芍 | 中藥材農藥殘留低關注品項 | 100% |
| | 2017 | 61 甘草 | 中藥材農藥殘留低關注品項 | 100% |
| | 2017 | 124 芎藭 | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1 ppm，另訂達有龍參考於甘蔗之 MRL 為 0.2 ppm，乘以五倍加工因子，故建議容許量為 1.0 ppm。 | 45% |
| 莖 | 2017 | 272 槲寄生 | 中藥材農藥殘留低關注品項 | 100% |
| | 2017 | 175 桑枝 | 中藥材農藥殘留低關注品項 | 100% |
| 葉(全草) | 2017 | 239 番瀉葉 | 中藥材農藥殘留低關注品項 | 100% |
| | 2017 | 8 大青葉 | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1 ppm。 | 5% |
| | | | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1 ppm，另訂賽扶寧參考於茶類之 MRL 為 5 ppm。 | 100% |
| 花 | 2017 | 208 旋覆花 | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1 ppm，另訂滅達樂及普拔克參考於菊花之 MRL 分別為 1.0 及 0.5 ppm。 | 70% |
| | | | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1 ppm。 | 50% |
| | 2017 | 157 紅花 | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1 ppm。 | 70% |
| 果 | 2017 | 209 梔子 | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1 ppm。 | 95% |
| | 2017 | 219 陳皮 | 適用於衛福部公告柑橘類 MRL 考量加工因子(×5)及 UL 0.1 ppm。 | 35% |
| | | | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1 ppm。 | 5% |
| | | | 適用於衛福部公告柑橘類 MRL 考量加工因子(×5)及 UL 0.1 ppm；另 | 80% |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材 | | 合格率 |
|---|---|---|---|---|
| | | | 訂撲克拉於小漿果類之衛福部公告 MRL 為 1 ppm 考量加工因子(×5)，故建議容許量為 5 ppm；另訂得克利於小漿果類之衛福部公告 MRL 為 2 ppm 考量加工因子(×5)，故建議容許量為 10 ppm。 | |
| 子 | 2017 | 155 柏子仁 | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1 ppm | 100% |
| | 2017 | 161 苦杏仁 | 中藥材農藥殘留低關注品項 | 100% |

69 白芷

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) | 暫定標準 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 白芷 | 69-1 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-2 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-3 | chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.07 | 5 | 合格 |
| 白芷 | 69-4 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-5 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-6 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-7 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-8 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-9 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-10 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-11 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-12 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-13 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.16 | 0.1 | 不合格 |
| 白芷 | 69-14 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-15 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-16 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-17 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-18 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-19 | | | ND | | 合格 |
| 白芷 | 69-20 | | | ND | | 合格 |

295 黨參

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) | 暫定標準 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 黨參 | 295-1 | metalaxyl | 滅達樂 | 0.02 | 0.1 | 不合格 |
| | | paclobutrazol | 巴克素 | 0.15 | 0.1 | |
| 黨參 | 295-2 | | | ND | | 合格 |
| 黨參 | 295-3 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.04 | 0.1 | 合格 |
| 黨參 | 295-4 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.05 | 0.1 | 合格 |
| 黨參 | 295-5-1 | | | ND | | 合格 |
| 黨參 | 295-6 | | | ND | | 合格 |
| 黨參 | 295-7 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.15 | 0.1 | 不合格 |
| 黨參 | 295-8 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.07 | 0.1 | 合格 |
| 黨參 | 295-9 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.08 | 0.1 | 合格 |
| 黨參 | 295-10 | | | ND | | 合格 |
| 黨參 | 295-11 | | | ND | | 合格 |
| 黨參 | 295-12 | | | ND | | 合格 |
| 黨參 | 295-13 | | | ND | | 合格 |
| 黨參 | 295-14 | | | ND | | 合格 |
| 黨參 | 295-15 | metalaxyl | 滅達樂 | 0.04 | 0.1 | 合格 |
| | | paclobutrazol | 巴克素 | 0.02 | 0.1 | |
| | | propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.04 | 0.1 | |
| 黨參 | 295-16 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.09 | 0.1 | 合格 |
| 黨參 | 295-17 | | | ND | | 合格 |
| 黨參 | 295-18 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.11 | 0.1 | 不合格 |
| 黨參 | 295-19 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.04 | 0.1 | 合格 |
| 黨參 | 295-20 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.06 | 0.1 | 合格 |

157 紅花

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 暫定標準 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 紅花 | 157-1 | | | ND | | 合格 |
| 紅花 | 157-2 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.3 | 2 | 合格 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.62 | 3 | |
| | | Tricyclazole | 三賽唑 | 0.06 | 0.1 | |
| 紅花 | 157-3 | Imidacloprid | 益達胺 | 0.07 | 3 | 合格 |
| 紅花 | 157-4 | Propoxur | 安丹 | 0.11 | 0.1 | 不合格 |
| 紅花 | 157-5 | | | ND | | 合格 |
| 紅花 | 157-6 | | | ND | | 合格 |
| 紅花 | 157-7 | | | ND | | 合格 |
| 紅花 | 157-8 | | | ND | | 合格 |
| 紅花 | 157-9 | | | ND | | 合格 |
| 紅花 | 157-10 | | | ND | | 合格 |
| 紅花 | 157-11 | | | ND | | 合格 |
| 紅花 | 157-12 | | | ND | | 合格 |
| 紅花 | 157-13 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.76 | 2 | 合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.07 | 1 | |
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.05 | 30 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 0.5 | |
| 紅花 | 157-14 | | | ND | | 合格 |
| 紅花 | 157-15 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.16 | 2 | 不合格 |
| | | Pendimethalin | 施得圃 | 0.41 | 0.1 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.26 | 0.1 | |
| 紅花 | 157-16 | Acephate | 毆殺松 | 0.4 | 0.1 | 不合格 |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.45 | 2 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.05 | 1 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.08 | 0.5 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.69 | 3 | |
| | | Malathion | 馬拉松 | 0.14 | 0.1 | |
| | | Methamidophos | 達馬松 | 0.06 | 0.1 | |
| | | Methomyl | 納乃得 | 0.07 | 0.1 | |
| | | λ-Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.4 | 0.1 | |
| 紅花 | 157-17 | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 0.13 | 0.1 | 不合格 |
| 紅花 | 157-18 | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 0.28 | 0.1 | 不合格 |
| 紅花 | 157-19 | | | ND | | 合格 |
| 紅花 | 157-20 | Pendimethalin | 施得圃 | 0.05 | 0.1 | 不合格 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.16 | 0.1 | |

65 白芍

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 白芍 | 65-1 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-2 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-3 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-4 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-5 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-6 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-7 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-8 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-9 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-10 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-11 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-12 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-13 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-14-1 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-15 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-16 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-17 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-18 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-19 | | | ND | | 合格 |
| 白芍 | 65-20 | | | ND | | 合格 |

61 甘草

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) | 暫定標準 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 甘草 | 61-1 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-2 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-3 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-4 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-5 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-6 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-7 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-8 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-9 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-10 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-11 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-12 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-13 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-14 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-15 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-16 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-17 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-18 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-19 | | | ND | | 合格 |
| 甘草 | 61-20 | | | ND | | 合格 |

124 芎藭

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg / g) | 暫定標準 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 芎藭 | 124-1 | Atrazine | 草脫淨 | 0.07 | 0.1 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.03 | 1 | |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.5 | 1.0 | |
| | | Fluopyram | 氟派瑞 | 0.18 | 0.1 | |
| | | Triazophos | 三落松 | 0.11 | 0.1 | |
| 芎藭 | 124-2 | Diuron | 達有龍 | 0.25 | 1.0 | 合格 |
| | | Fluopyram | 氟派瑞 | 0.1 | 0.1 | |
| | | Phenothrin | 酚丁滅蝨 | 0.09 | 0.1 | |
| | | Phoxim | 巴賽松 | 0.04 | 0.1 | |
| | | Terbufos | 托福松 | 0.03 | 0.1 | |
| 芎藭 | 124-3 | Atrazine | 草脫淨 | 0.08 | 0.1 | 合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.11 | 1 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.16 | 5 | |
| | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.09 | 0.1 | |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.33 | 1.0 | |
| | | Phoxim | 巴賽松 | 0.06 | 0.1 | |
| | | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.02 | 0.1 | |
| | | Pyridaben | 畢達本 | 0.02 | 0.1 | |
| 芎藭 | 124-4 | Atrazine | 草脫淨 | 0.14 | 0.1 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.22 | 1 | |
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.02 | 1.5 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.15 | 5 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.1 | 1.5 | |
| | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.26 | 0.1 | |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.47 | 1.0 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.009 | 0.1 | |
| | | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.03 | 0.1 | |
| | | Pyridaben | 畢達本 | 0.05 | 0.1 | |
| 芎藭 | 124-5 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.07 | 5 | 不合格 |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.09 | 0.1 | |
| | | Parathion-methyl | 甲基巴拉松 | 0.03 | 0.1 | |
| | | Phoxim | 巴賽松 | 0.13 | 0.1 | |
| | | Terbufos | 托福松 | 0.08 | 0.1 | |
| 芎藭 | 124-6 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.02 | 5 | 合格 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg / g) | 暫定標準 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Diuron | 達有龍 | 0.06 | 0.1 | |
| | | Phoxim | 巴賽松 | 0.02 | 0.1 | |
| 芎藭 | 124-7 | Atrazine | 草脫淨 | 0.26 | 0.1 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.17 | 1 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.04 | 5 | |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.11 | 1.0 | |
| 芎藭 | 124-8 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.04 | 1 | 不合格 |
| | | Diuron | 達有龍 | 3.71 | 1.0 | |
| | | Triazophos | 三落松 | 0.06 | 0.1 | |
| 芎藭 | 124-9 | Diuron | 達有龍 | 3.72 | 1.0 | 不合格 |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.21 | 0.1 | |
| 芎藭 | 124-10 | Atrazine | 草脫淨 | 0.17 | 0.1 | 不合格 |
| 芎藭 | 124-11 | Diuron | 達有龍 | 2.1 | 1.0 | 不合格 |
| | | Triazophos | 三落松 | 0.04 | 0.1 | |
| 芎藭 | 124-12 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.03 | 0.5 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.14 | 1 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.02 | 5 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.02 | 1.5 | |
| | | Diuron | 達有龍 | 6.56 | 1.0 | |
| | | Triazophos | 三落松 | 0.13 | 0.1 | |
| 芎藭 | 124-13 | Diuron | 達有龍 | 0.08 | 1.0 | 合格 |
| 芎藭 | 124-14 | Atrazine | 草脫淨 | 0.29 | 0.1 | 不合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.1 | 5 | |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.31 | 1.0 | |
| 芎藭 | 124-15 | Atrazine | 草脫淨 | 0.03 | 0.1 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.22 | 1 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 5 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.06 | 1.5 | |
| | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.3 | 0.1 | |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.29 | 1.0 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.02 | 2.5 | |
| | | Pyridaben | 畢達本 | 0.08 | 0.1 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.02 | 2 | |
| 芎藭 | 124-16 | Atrazine | 草脫淨 | 0.04 | 0.1 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.02 | 5 | |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.4 | 1.0 | |
| 芎藭 | 124-17 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 | 5 | 合格 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) | 暫定標準 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Diuron | 達有龍 | 0.56 | 1.0 | |
| 芎藭 | 124-18 | | | ND | | 合格 |
| 芎藭 | 124-19 | | | ND | | 合格 |
| 芎藭 | 124-20 | Diuron | 達有龍 | 0.73 | 1.0 | 合格 |

219 陳皮

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 衛福部 *5 | | 暫定標準 | | 小漿果類 *5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 陳皮 | 219-1 | 4,4'-dichlorobenzophenone (DCBP) | 大克蟎降解物 | 0.31 | 5 | 合格 | 0.1 | 不合格 | 5 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.05 | 5 | | 5 | | 5 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.15 | 25 | | 0.1 | | 25 | |
| 陳皮 | 219-2 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.08 | 15 | 不合格 | 15 | 不合格 | 15 | 合格 |
| | | Carbofuran | 加保扶 | 0.28 | 10 | | 10 | | 10 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.45 | 5 | | 5 | | 5 | |
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.10 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.28 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 1.78 | 0.1 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.10 | 25 | | 0.1 | | 25 | |
| 陳皮 | 219-3-2 | 2,4-D | 二·四地 | 0.1 | 10 | 合格 | 0.1 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.13 | 5 | | 5 | | 5 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.2 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.14 | 25 | | 0.1 | | 25 | |
| 陳皮 | 219-4 | 2,4-D | 二·四地 | 0.22 | 10 | 不合格 | 0.1 | 不合格 | 10 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.08 | 15 | | 15 | | 15 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.09 | 5 | | 5 | | 5 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.005 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.86 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.14 | 5 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 14.48 | 0.1 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.06 | 5 | | 0.1 | | 5 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 衛福部 *5 | | 暫定標準 | | 小漿果類 *5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.16 | 25 | | 0.1 | | 25 | |
| 陳皮 | 219-5-2 | 2,4-D | 二·四地 | 1.02 | 10 | 不合格 | 0.1 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 7.59 | 15 | | 15 | | 15 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.13 | 5 | | 5 | | 5 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 5.6 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.23 | 5 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 2.2 | 0.1 | | 0.1 | | 5 | |
| 陳皮 | 219-6 | 2,4-D | 二·四地 | 0.13 | 10 | 不合格 | 0.1 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.22 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 5 | | 5 | | 5 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.002 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.10 | 25 | | 0.1 | | 25 | |
| | | Pyriproxyfen | 百利普芬 | 0.06 | 2.5 | | 0.1 | | 2.5 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.15 | 0.1 | | 2.5 | | 10 | |
| 陳皮 | 219-7 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 5 | 不合格 | 5 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.002 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.10 | 25 | | 0.1 | | 25 | |
| | | Pyriproxyfen | 百利普芬 | 0.06 | 2.5 | | 0.1 | | 2.5 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.15 | 0.1 | | 2.5 | | 10 | |
| 陳皮 | 219-8-1 | 2,4-D | 二·四地 | 0.23 | 10 | 不合格 | 0.1 | 不合格 | 10 | 不合格 |
| | | 4,4'-dichlorobenzophenone (DCBP) | 大克蟎降解物 | 2.2 | 5 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Carbaryl | 加保利 | 0.1 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.14 | 15 | | 15 | | 15 | |
| | | Etoxazole | 依殺蟎 | 0.1 | 3.5 | | 0.1 | | 3.5 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 衛福部 *5 | | 暫定標準 | | 小漿果類 *5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.09 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.17 | 2.5 | | 2.5 | | 2.5 | |
| | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.29 | 10 | | 5 | | 10 | |
| | | Iprobenfos | 丙基喜樂松 | 0.13 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | o,p'-DDD | o,p-滴滴滴 | 0.28 | | | 0.1 | | | |
| | | o,p'-DDE | o,p-滴滴依 | 0.15 | | | 0.1 | | | |
| | | o,p'-DDT | o,p-滴滴涕 | 0.19 | | | 0.1 | | | |
| | | p,p'-DDD | p,p-滴滴滴 | 0.07 | | | 0.1 | | | |
| | | p,p'-DDE | p,p-滴滴滴 | 0.24 | | | 0.1 | | | |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 0.07 | 0.1 | | 2.5 | | 0.1 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.06 | 25 | | 0.1 | | 25 | |
| | | Propoxur | 安丹 | 0.11 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Pyridaben | 畢達本 | 0.27 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| 陳皮 | 219-9 | Carbofuran | 加保扶 | 0.06 | 10 | 合格 | 10 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.09 | 5 | | 5 | | 5 | |
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.09 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.08 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.20 | 25 | | 0.1 | | 25 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.08 | 0.1 | | 2.5 | | 10 | |
| 陳皮 | 219-10 | 2,4-D | 二·四地 | 0.43 | 10 | 合格 | 0.1 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.34 | 15 | | 15 | | 15 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.12 | 5 | | 5 | | 5 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.07 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 2.16 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.06 | 0.1 | | 0.1 | | 5 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 衛福部 *5 | | 暫定標準 | | 小漿果類 *5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 陳皮 | 219-11 | Carbendazim | 貝芬替 | 1.55 | 15 | 不合格 | 15 | 不合格 | 15 | 不合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 5 | | 5 | | 5 | |
| | | Clothianidin | 可尼丁 | 0.12 | 5 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.05 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.14 | 2.5 | | 2.5 | | 2.5 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.60 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.09 | 5 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Phenthoate | 賽達松 | 0.14 | 1 | | 0.1 | | 1 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 2.55 | 0.1 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.13 | 5 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.62 | 25 | | 0.1 | | 25 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.07 | 0.1 | | 2.5 | | 10 | |
| | | Thifluzamide | 賽氟滅 | 0.06 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Triazophos | 三落松 | 0.17 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| 陳皮 | 219-12 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.17 | 15 | 不合格 | 15 | 不合格 | 15 | 不合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.25 | 5 | | 5 | | 5 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.10 | 2.5 | | 2.5 | | 2.5 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 1.16 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.10 | 5 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 2.22 | 0.1 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.14 | 5 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.41 | 25 | | 0.1 | | 25 | |
| | | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.12 | 5 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.11 | 0.1 | | 2.5 | | 10 | |
| | | Triadimefon | 三泰芬 | 0.13 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 衛福部 *5 | | 暫定標準 | | 小漿果類 *5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 陳皮 | 219-13-2 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 5 | 不合格 | 5 | 不合格 | 5 | 合格 |
| | | Etoxazole | 依殺蟎 | 0.05 | 3.5 | | 0.1 | | 3.5 | |
| | | Fluailazole | 護矽得 | 0.1 | 0.1 | | 2.5 | | 0.1 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.09 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.06 | 5 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.24 | 0.1 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.09 | 5 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.23 | 25 | | 0.1 | | 25 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.06 | 0.1 | | 2.5 | | 10 | |
| 陳皮 | 219-14-1 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.1 | 5 | 合格 | 5 | 不合格 | 5 | 合格 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.11 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.09 | 25 | | 0.1 | | 25 | |
| 陳皮 | 219-15 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.07 | 15 | 不合格 | 15 | 不合格 | 15 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.07 | 5 | | 5 | | 5 | |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.18 | 5 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.12 | 0.1 | | 0.1 | | 5 | |
| 陳皮 | 219-16-1 | Bupprofezin | 布芬淨 | 0.06 | 2.5 | 不合格 | 0.1 | 不合格 | 2.5 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.07 | 5 | | 5 | | 5 | |
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.09 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.007 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.06 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.1 | 5 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.17 | 0.1 | | 0.1 | | 5 | |
| 陳皮 | 219-17 | 2,4-D | 二·四地 | 0.15 | 10 | 合格 | 0.1 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.08 | 5 | | 5 | | 5 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 衛福部 *5 | | 暫定標準 | | 小漿果類 *5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.002 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.58 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| 陳皮 | 219-18 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.08 | 15 | 不合格 | 15 | 不合格 | 15 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.16 | 5 | | 5 | | 5 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.10 | 2.5 | | 2.5 | | 2.5 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.16 | 10 | | 0.1 | | 10 | |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.11 | 5 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.72 | 0.1 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.12 | 5 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.22 | 25 | | 0.1 | | 25 | |
| | | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.08 | 5 | | 0.1 | | 5 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.08 | 0.1 | | 2.5 | | 0.1 | |
| 陳皮 | 219-19 | Imazalil | 依滅列 | 0.14 | 10 | 合格 | 0.1 | 不合格 | 10 | 合格 |
| 陳皮 | 219-20 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.17 | 5 | 不合格 | 5 | 不合格 | 5 | 合格 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.11 | 25 | | 0.1 | | 25 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.12 | 0.1 | | 2.5 | | 10 | |

161 苦杏仁

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 苦杏仁 | 161-1 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-2 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-3 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-4 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-5 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-6 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-7 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-8-1 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-9 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-10 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-11 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-12 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-13 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-14 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-15 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-16 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-17 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-18 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-19 | | | ND | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-20 | | | ND | | 合格 |

208 旋覆花

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) | 暫定標準 | 合格 | 暫定標準+另訂 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 旋覆花 | 208-1 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 旋覆花 | 208-2 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.15 | 0.1 | 不合格 | 1.0 | 合格 |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 0.05 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.05 | 0.1 | | 0.1 | |
| 旋覆花 | 208-3 | Acetochlor | | 0.40 | 0.1 | 不合格 | 0.1 | 不合格 |
| 旋覆花 | 208-4 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 旋覆花 | 208-5 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.63 | 0.1 | 不合格 | 1.0 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.96 | 1 | | 1 | |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.56 | 0.1 | | 0.5 | |
| 旋覆花 | 208-6 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.07 | 0.1 | 合格 | 0.1 | 合格 |
| 旋覆花 | 208-7 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.05 | 1 | 不合格 | 1 | 不合格 |
| | | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.58 | 0.1 | | 1.0 | |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 0.27 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.05 | 0.1 | | 0.1 | |
| 旋覆花 | 208-8 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 旋覆花 | 208-9 | Metalaxyl | 滅達樂 | 1.41 | 0.1 | 不合格 | 1.0 | 不合格 |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 0.23 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.17 | 0.1 | | 0.5 | |
| 旋覆花 | 208-10 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 旋覆花 | 208-11 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.68 | 0.1 | 不合格 | 1.0 | 不合格 |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 1.08 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.42 | 0.1 | | 0.5 | |
| 旋覆花 | 208-12 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.06 | 0.5 | 合格 | 0.5 | 合格 |
| 旋覆花 | 208-13 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.23 | 0.1 | 不合格 | 1.0 | 不合格 |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 0.35 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.12 | 0.1 | | 0.5 | |
| 旋覆花 | 208-14 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.13 | 0.1 | 不合格 | 1.0 | 合格 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg / g) | 暫定標準 | 合格 | 暫定標準+另訂 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 旋覆花 | 208-15 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 旋覆花 | 208-16 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 旋覆花 | 208-17 | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.11 | 0.1 | 不合格 | 0.5 | 合格 |
| 旋覆花 | 208-18 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 旋覆花 | 208-19 | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.09 | 0.1 | 合格 | 0.1 | 合格 |
| 旋覆花 | 208-20 | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.20 | 0.1 | 不合格 | 0.5 | 合格 |

175 桑枝

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) | 暫定標準 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 桑枝 | 175-1 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-2 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-3 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-4 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-5 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-6 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-7 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-8 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-9 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-10 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-11 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-12 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-13 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-14 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-15 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-16 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-17 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-18 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-19 | | | ND | | 合格 |
| 桑枝 | 175-20 | | | ND | | 合格 |

227 槲寄生

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 槲寄生 | 227-1 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-2 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-3 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-4 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-5 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-6 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-7 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-8 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-9 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-10 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-11 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-12 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-13 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-14 | Phosalone | 裕必松 | 0.07 | 0.1 | 合格 |
| 槲寄生 | 227-15 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-16 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-17 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-18 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-19 | | | ND | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-20 | | | ND | | 合格 |

227 番瀉葉

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 番瀉葉 | 227-1 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-2 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-3 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-4 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-5 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-6 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-7 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-8 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-9 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-10 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-11 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-12 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-13 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-14 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-15 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-16 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-17 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-18 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-19 | | | ND | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-20 | | | ND | | 合格 |

209 梔子

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 梔子 | 209-1 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-2 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-3 | Isoprocarb | 滅必蝨 | 0.02 | 0.1 | 合格 |
| 梔子 | 209-4 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-5 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-6 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-7 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-8 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-9 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-10 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-11 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-12 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-13 | Isoprocarb | 滅必蝨 | 0.18 | 0.1 | 不合格 |
| 梔子 | 209-14 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-15 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-16 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-17 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-18 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-19 | | | ND | | 合格 |
| 梔子 | 209-20 | | | ND | | 合格 |

17 柏子仁

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) | 暫定標準 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 柏子仁 | 17-1 | | | ND | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-2 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 | 5 | 合格 |
| 柏子仁 | 17-3 | | | ND | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-4 | | | ND | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-5 | | | ND | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-6 | | | ND | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-7 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.28 | 5 | 合格 |
| 柏子仁 | 17-8 | | | ND | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-9 | | | ND | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-10 | | | ND | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-11 | | | ND | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-12 | | | ND | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-13 | | | ND | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-14 | | | ND | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-15 | Phoxim | 巴賽松 | 0.05 | 0.1 | 合格 |
| 柏子仁 | 17-16 | | | ND | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-17 | | | ND | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-18 | | | ND | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-19 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 | 5 | 合格 |
| 柏子仁 | 17-20 | Phoxim | 巴賽松 | 0.02 | 0.1 | 合格 |

8 大青葉

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準 | 合格 | 暫定標準+另訂 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 大青葉 | 8-1 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.10 | 10 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.43 | 0.1 | | 5.0 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.11 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-2 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.13 | 10 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.50 | 0.1 | | 5.0 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.14 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.10 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-3 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.10 | 10 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.77 | 0.1 | | 5.0 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.14 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-4 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.10 | 10 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.49 | 0.1 | | 5.0 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.12 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.24 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-5 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.12 | 10 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.46 | 0.1 | | 5.0 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.11 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.22 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-6 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.27 | 10 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.52 | 0.1 | | 5.0 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.37 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-7 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.24 | 10 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.41 | 0.1 | | 5.0 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.20 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-8 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.26 | 10 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.58 | 0.1 | | 5.0 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.18 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.85 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-9 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.25 | 10 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.06 | 2 | | 2 | |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.41 | 0.1 | | 5.0 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準 | 合格 | 暫定標準+另訂 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.14 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.26 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-10 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.16 | 10 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.49 | 0.1 | | 5.0 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.18 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.23 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-11 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.38 | 0.1 | 不合格 | 5.0 | 合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.11 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-12 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.85 | 0.1 | 不合格 | 5.0 | 合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 | 2 | | 2 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.09 | 5 | | 5 | |
| | | Fenbuconazole | 芬克座 | 0.07 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.18 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-13 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 大青葉 | 8-14 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.56 | 0.1 | 不合格 | 5.0 | 合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.14 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.18 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-15 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.49 | 0.1 | 不合格 | 5.0 | 合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.13 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.17 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-16 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.60 | 0.1 | 不合格 | 5.0 | 合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.12 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.21 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-17 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.45 | 0.1 | 不合格 | 5.0 | 合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.10 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.13 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-18 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.10 | 10 | 不合格 | 10 | 合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.16 | 0.1 | | 5.0 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.60 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.20 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-19 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.49 | 0.1 | 不合格 | 5.0 | 合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.14 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.20 | 3 | | 3 | |
| 大青葉 | 8-20 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.84 | 0.1 | 不合格 | 5.0 | 合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.20 | 2 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.26 | 3 | | 3 | |

表六、2016 年 15 種中藥材前 20 項名高關注農業藥劑之建議殘留容許量暫定標準及依建議標準各品項不合格情形

| 取用部位 | 年度 | 中藥材 | | 合格率 |
|---|---|---|---|---|
| 根(地下) | 2016 | 2 人參 | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1ppm，另根據歐洲藥典農藥殘留限量標準加訂有機氯之暫定標準 | 45% |
| | 2016 | 35 天麻 | 中藥材農藥殘留低關注品項 | 100% |
| | 2016 | 101 西洋參 | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1ppm，另根據歐洲藥典農藥殘留限量標準加訂有機氯之暫定標準 | 80% |
| | 2016 | 248 當歸 | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1ppm | 85% |
| 莖 | 2016 | 97 肉桂 | 中藥材農藥殘留低關注品項 | 100% |
| | 2016 | 176 桑寄生 | 中藥材農藥殘留低關注品項 | 95% |
| | 2016 | 223 麻黃 | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1ppm | 95% |
| 葉(全草) | 2016 | 210 淡竹葉 | 中藥材農藥殘留低關注品項 | 100% |
| | 2016 | 132 枇杷葉 | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1ppm | 60% |
| | | | 適用於衛福部公告枇杷 MRL 考量加工因子 (×5) 及 UL 0.1 ppm | 85% |
| 花 | 2016 | 122 辛夷 | 中藥材農藥殘留低關注品項 | 100% |
| | 2016 | 138 金銀花 | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1ppm | 45% |
| 果 | 2016 | 9 大棗 | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL0.1ppm | 80% |
| | | | 適用於衛福部公告大棗 MRL 考量加工因子 (×5)及 UL 0.1 ppm，另參考得克利於枸杞之 MRL1.0 ppm | 80% |
| | | | 適用於衛福部公告大棗 MRL 考量加工因子 (×5) 及 UL 0.1 ppm | 80% |
| | 2016 | 168 枳實 | 適用於中藥材中 20 種高關注農業藥劑之暫定標準及 UL 0.1ppm | 75% |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材 | | 合格率 |
|---|---|---|---|---|
| | | | 適用於衛福部公告柑橘類 MRL 考量加工因子 (×5) 及 UL 0.1 ppm | 100% |
| 子 | 2016 | 260 酸棗仁 | 中藥材農藥殘留低關注品項 | 100% |
| | 2016 | 110 決明子 | 中藥材農藥殘留低關注品項 | 100% |

2 人參

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | 暫定標準 (μg/g)* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 人參 | 2-1 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.05 | 1 | 不合格 |
| | | TECNAZENE | TECNAZENE | 0.04 | 0.1 | |
| | | HCB(Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.13 | 0.1 | |
| | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.12 | 1 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 | 5 | |
| | | FLUACRYPYRIM | FLUACRYPYRIM | 0.14 | 0.1 | |
| 人參 | 2-2 | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.05 | 0.3 | 不合格 |
| | | FLUACRYPYRIM | FLUACRYPYRIM | 0.31 | 0.1 | |
| 人參 | 2-3 | HCB(Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.03 | 0.1 | 合格 |
| | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.02 | 1 | |
| | | FLUACRYPYRIM | FLUACRYPYRIM | 0.07 | 0.1 | |
| 人參 | 2-4 | TECNAZENE | TECNAZENE | 0.16 | 0.1 | 不合格 |
| | | HCB(Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.21 | 0.1 | |
| | | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.07 | 0.3 | |
| | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.14 | 1 | |
| | | FLUACRYPYRIM | FLUACRYPYRIM | 0.07 | 0.1 | |
| 人參 | 2-5 | HCB(Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.11 | 0.1 | 不合格 |
| | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.31 | 1 | |
| 人參 | 2-6 | α-BHC | α-蟲必死 | 0.07 | 0.3 | 不合格 |
| | | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.03 | | |
| | | HCB(Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.28 | 0.1 | |
| | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.10 | 1 | |
| | | γ-BHC(Lindane) | γ-蟲必死(靈丹) | 0.04 | 0.6 | |
| 人參 | 2-7 | α-BHC | α-蟲必死 | 0.02 | 0.3 | 合格 |
| | | HCB(Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.04 | 0.1 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.02 | 5 | |
| 人參 | 2-8 | Procymidone | 撲滅寧 | 0.12 | 2.5 | 合格 |
| 人參 | 2-9 | α-BHC | α-蟲必死 | 0.08 | 0.3 | 不合格 |
| | | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.24 | | |
| 人參 | 2-10 | - | - | ND | - | 合格 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準(μg/g)* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 人參 | 2-12 | Procymidone | 撲滅寧 | 0.17 | 2.5 | 合格 |
| 人參 | 2-13 | - | - | ND | - | 合格 |
| 人參 | 2-14 | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 0.17 | 1.0 | 不合格 |
| | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.15 | | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.10 | 5 | |
| | | HCB(Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.03 | 0.1 | |
| | | Fludioxonil | 護汰寧 | 1.20 | 0.1 | |
| 人參 | 2-15 | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 2.94 | 1.0 | 不合格 |
| | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 3.44 | | |
| | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.16 | | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.06 | 5 | |
| | | HCB(Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.19 | 0.1 | |
| 人參 | 2-16 | HCB(Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.23 | 0.1 | 不合格 |
| | | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 2.17 | 1.0 | |
| | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.54 | | |
| | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.18 | | |
| | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.05 | 0.3 | |
| 人參 | 2-17 | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 0.72 | 1.0 | 不合格 |
| | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.57 | | |
| | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.07 | | |
| | | HCB(Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.04 | 0.1 | |
| 人參 | 2-18 | HCB(Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.07 | 0.1 | 不合格 |
| | | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 1.60 | 1.0 | |
| | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.79 | | |
| | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.12 | | |
| | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.02 | 0.3 | |
| 人參 | 2-20 | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 0.26 | 1.0 | 合格 |
| | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.24 | | |
| | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.04 | | |
| | | HCB(Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.04 | 0.1 | |
| 人參 | 2-11-1 | HCB | 六氯苯 | 0.08 | 0.1 | 合格 |
| | | Methylpentachloro-phenylsulfide | 五氯苯基甲基硫 | 0.12 | 1 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | 暫定標準 (μg/g)* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 化物 | | | |
| 人參 | 2-19-1 | HCB | 六氯苯 | 0.06 | 0.1 | 合格 |
| | | Methylpentachloro-phenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.11 | 1 | |
| | | TECNAZENE | TECNAZENE | 0.04 | 0.1 | |
| | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.06 | 2.5 | |

9 大棗

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | 暫定標準 (μg/g)* | | 衛福部標準 | | 衛福部標準*5倍加工因子 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 大棗 | 9-1 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.03 | 5.0 | 合格 | 1 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.03 | 5.0 | | 0.5 | | 2.5 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.04 | 5 | | 0.4 | | 2 | |
| | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.05 | 10 | | 2 | | 10 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.02 | 2.5 | | 1 | | 1 | |
| 大棗 | 9-2 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.05 | 10 | 合格 | 2 | 合格 | 10 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 | 5 | | 1 | | 5 | |
| 大棗 | 9-3 | Tetramethrin | 治滅寧 | 0.16 | 0.1 | 不合格 | 0.1 | 不合格 | 0.1 | 不合格 |
| | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.26 | 10 | | 2 | | 10 | |
| | | Permethrin | 百滅寧 | 0.32 | 5 | | 2 | | 10 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.07 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| 大棗 | 9-4 | Tebuconazole | 得克利 | 0.05 | 2.5 | 不合格 | 1 | 不合格 | 1 | 不合格 |
| | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.09 | 0.1 | | 0.5 | | 2.5 | |
| | | Thifluzamide | 賽氟滅 | 0.18 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.02 | 5.0 | | 1 | | 5 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.87 | 5.0 | | 0.5 | | 2.5 | |
| | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.13 | 10 | | 2 | | 10 | |
| | | Propiconazole | 普克利 | 0.14 | 0.1 | | 1 | | 5 | |
| | | Epoxiconazole | 依普座 | 0.10 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.03 | 5.0 | | 0.4 | | 2 | |
| | | Penconazole | 平克座 | 0.08 | 0.1 | | 0.2 | | 1 | |
| | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.04 | 5.0 | | 0.1 | | 0.1 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準(μg/g)* | | 衛福部標準 | | 衛福部標準*5倍加工因子 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.20 | 0.1 | | 0.2 | | 1 | |
| | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.03 | 0.1 | | 0.8 | | 4 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.92 | 15 | | 3 | | 15 | |
| 大棗 | 9-5 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.46 | 10 | 合格 | 2 | 合格 | 10 | 合格 |
| 大棗 | 9-6 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.14 | 10 | 合格 | 2 | 合格 | 10 | 合格 |
| 大棗 | 9-7 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.02 | 5 | | 0.4 | | 2 | |
| | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.44 | 10 | 合格 | 2 | 合格 | 10 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.11 | 5 | | 1 | | 5 | |
| 大棗 | 9-8 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.04 | 5 | | 0.4 | | 2 | |
| | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.17 | 10 | 合格 | 2 | 合格 | 10 | 合格 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.08 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| 大棗 | 9-9 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.41 | 10 | 合格 | 2 | 合格 | 10 | 合格 |
| 大棗 | 9-10 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.33 | 10 | 合格 | 2 | 合格 | 10 | 合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.18 | 5 | | 0.4 | | 2 | |
| 大棗 | 9-11 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.13 | 10 | 合格 | 2 | 合格 | 10 | 合格 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.02 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| 大棗 | 9-12 | Difenoconazole | 待克利 | 0.31 | 5.0 | | 0.5 | | 2.5 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.18 | 2.5 | | 1 | | 1 | |
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.03 | 0.1 | | 2 | | 10 | |
| | | Flusilazole | 護矽得 | 0.08 | 2.5 | | 0.2 | | 1 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.03 | 5 | 不合格 | 0.5 | 合格 | 2.5 | 合格 |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.13 | 0.1 | | 1 | | 5 | |
| | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.07 | 0.1 | | 0.8 | | 4 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.001 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.64 | 15 | | 3 | | 15 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準(μg/g)* | | 衛福部標準 | | 衛福部標準*5倍加工因子 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 大棗 | 9-13 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.06 | 5 | 合格 | 0.4 | 不合格 | 2 | 不合格 |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 1.06 | 2.5 | | 1 | | 1 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.15 | 5.0 | | 0.5 | | 2.5 | |
| | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.02 | 5.0 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.03 | 5.0 | | 0.5 | | 2.5 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.51 | 15.0 | | 3 | | 15 | |
| 大棗 | 9-14 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.04 | 10 | 合格 | 2 | 合格 | 10 | 合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.06 | 5 | | 0.4 | | 2 | |
| | | Permethrin | 百滅寧 | 0.02 | 5 | | 2 | | 10 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.20 | 2.5 | | 1 | | 1 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.10 | 5 | | 0.5 | | 2.5 | |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.18 | 5.0 | | 1 | | 5 | |
| | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.03 | 5 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Flusilazole | 護矽得 | 0.02 | 2.5 | | 0.2 | | 1 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.02 | 5 | | 0.5 | | 2.5 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.04 | 0.1 | | 1 | | 5 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.32 | 15.0 | | 3 | | 15 | |
| 大棗 | 9-16 | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.05 | 10 | 合格 | 2 | 合格 | 10 | 合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.03 | 5 | | 0.4 | | 2 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.10 | 2.5 | | 1 | | 1 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.13 | 5 | | 0.5 | | 2.5 | |
| | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.06 | 5 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.07 | 0.1 | | 1 | | 5 | |
| | | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.04 | 0.1 | | 1 | | 5 | |
| | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.05 | 0.1 | | 0.8 | | 4 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準(μg/g)* | | 衛福部標準 | | 衛福部標準*5倍加工因子 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.002 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.22 | 15.0 | | 3 | | 15 | |
| 大棗 | 9-17 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.09 | 5.0 | 合格 | 1 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.43 | 2.5 | | 1 | | 1 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.09 | 5 | | 0.5 | | 2.5 | |
| | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.06 | 5 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.05 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.02 | 5 | | 0.5 | | 2.5 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.04 | 0.1 | | 1 | | 5 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.001 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.16 | 15.0 | | 3 | | 15 | |
| 大棗 | 9-18 | Tebuconazole | 得克利 | 0.08 | 2.5 | 不合格 | 1 | 不合格 | 1 | 不合格 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.02 | 5 | | 0.5 | | 2.5 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.17 | 0.1 | | 0.1 | | 0.1 | |
| 大棗 | 9-19 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.02 | 5.0 | 合格 | 1 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.03 | 0.1 | | 1 | | 5 | |
| | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.02 | 0.1 | | 0.8 | | 4 | |
| 大棗 | 9-20 | Tebuconazole | 得克利 | 0.16 | 2.5 | 合格 | 1 | 合格 | 1 | 合格 |
| | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.16 | 10 | | 2 | | 10 | |
| | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.09 | 5.0 | | 1 | | 5 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.02 | 5 | | 0.4 | | 2 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.04 | 5 | | 0.5 | | 2.5 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 | 15.0 | | 3 | | 15 | |
| 大棗 | 9-15-1 | Imazalil | 依滅列 | 0.01 | 0.1 | 合格 | 5 | 合格 | 25 | 合格 |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.05 | 0.1 | | 1 | | 5 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量 (μg/g) | 暫定標準 (μg/g)* | | 衛福部標準 | | 衛福部標準*5倍加工因子 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.45 | 15.0 | | 3 | | 15 | |
| | | Propiconazole | 普克利 | 0.05 | 0.1 | | 1 | | 5 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.34 | 2.5 | | 1 | | 1 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.08 | 5 | | 0.4 | | 2 | |
| | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.03 | 5.0 | | 1 | | 5 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.20 | 5 | | 0.5 | | 2.5 | |
| | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.22 | 10 | | 2 | | 10 | |

35 天麻

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 ( μg / g) | 暫定標準 | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 天麻 | 35-1 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-2 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-3 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-4 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-5 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-6 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-7 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-8 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-9 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-10 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-11 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-12 | Fipronil | 芬普尼 | 0.001 | 0.1 | 合格 |
| 天麻 | 35-13 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.02 | 1 | 合格 |
| 天麻 | 35-14 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-15 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-16 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-17 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-18 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-19 | - | - | ND | - | 合格 |
| 天麻 | 35-20 | - | - | ND | - | 合格 |

101 西洋參

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | 暫定標準 (μg/g)* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 西洋參 | 101-1-1 | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.04 | 0.1 | 合格 |
| | | HCB | 六氯苯 | 0.01 | 0.1 | |
| | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.13 | 0.3 | |
| | | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.12 | | |
| | | LINDANE | γ-蟲必死(靈丹) | 0.08 | 0.6 | |
| | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.18 | 2.5 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 0.03 | 2.5 | |
| 西洋參 | 101-9-1 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.02 | 0.5 | 合格 |
| | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.01 | 0.1 | |
| | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.03 | 0.1 | |
| | | HCB | 六氯苯 | 0.07 | 0.1 | |
| | | Methylpentachloro - phenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.15 | 1.0 | |
| | | TECNAZENE | TECNAZENE | 0.05 | 0.1 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.10 | 5 | |
| | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.31 | 2.5 | |
| 西洋參 | 101-17-1 | HCB | 六氯苯 | 0.03 | 0.1 | 合格 |
| | | Methylpentachloro - phenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.04 | 1 | |
| | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.03 | 0.3 | |
| | | δ-BHC | δ-蟲必死 | 0.02 | | |
| | | LINDANE | γ-蟲必死(靈丹) | 0.01 | 0.6 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 0.03 | 2.5 | |
| 西洋參 | 101-2 | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 0.16 | 1.0 | 合格 |
| 西洋參 | 101-3 | Chlorthal | 大克草 | 0.04 | 0.1 | 合格 |
| | | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 0.25 | 1.0 | |
| 西洋參 | 101-4 | - | - | ND | - | 合格 |
| 西洋參 | 101-5 | - | - | ND | - | 合格 |
| 西洋參 | 101-6 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.01 | 0.5 | 合格 |
| | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.03 | 0.1 | |
| | | Fludioxonil | 護汰寧 | 0.09 | 0.1 | |
| | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.09 | 1.0 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準(μg/g)* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 西洋參 | 101-7 | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.01 | 0.1 | 合格 |
| 西洋參 | 101-8 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.01 | 0.5 | 合格 |
| | | Dieldrin | 地特靈 | 0.02 | 0.05 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 0.04 | 2.5 | |
| | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.13 | 1.0 | |
| 西洋參 | 101-10 | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.04 | 0.1 | 不合格 |
| | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.50 | 0.1 | |
| | | Fludioxonil | 護汰寧 | 0.10 | 0.1 | |
| | | Fluopicolide | 氟比來 | 0.33 | 0.1 | |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.03 | 0.1 | |
| | | Dieldrin | 地特靈 | 0.05 | 0.05 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 0.05 | 2.5 | |
| | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.05 | 1.0 | |
| 西洋參 | 101-11 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.01 | 0.5 | 合格 |
| | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.01 | 0.1 | |
| | | Fludioxonil | 護汰寧 | 0.03 | 0.1 | |
| | | Dieldrin | 地特靈 | 0.03 | 0.05 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 0.08 | 2.5 | |
| | | o,p'-DDT | o,p'-滴滴涕 | 0.04 | 1.0 | |
| | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.35 | | |
| | | p,p'-DDT | p,p'-滴滴涕 | 0.04 | | |
| 西洋參 | 101-12 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.02 | 0.5 | 合格 |
| | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.04 | 0.1 | |
| | | Fludioxonil | 護汰寧 | 0.06 | 0.1 | |
| | | Dieldrin | 地特靈 | 0.03 | 0.05 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 0.09 | 2.5 | |
| | | o,p'-DDT | o,p'-滴滴涕 | 0.03 | 1.0 | |
| | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.28 | | |
| | | p,p'-DDT | p,p'-滴滴涕 | 0.04 | | |
| 西洋參 | 101-13 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.05 | 0.5 | 不合格 |
| | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.03 | 0.1 | |
| | | Dieldrin | 地特靈 | 0.07 | 0.05 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 0.08 | 2.5 | |
| | | o,p'-DDT | o,p'-滴滴涕 | 0.07 | 1.0 | |
| | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.62 | | |
| | | p,p'-DDT | p,p'-滴滴涕 | 0.08 | | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準(μg/g)* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 西洋參 | 101-14 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.02 | 0.5 | 不合格 |
| | | Dieldrin | 地特靈 | 0.06 | 0.05 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 0.06 | 0.5 | |
| | | o,p'-DDT | o,p'-滴滴涕 | 0.04 | 1.0 | |
| | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.24 | | |
| | | p,p'-DDT | p,p'-滴滴涕 | 0.06 | | |
| 西洋參 | 101-15 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.01 | 0.5 | 合格 |
| | | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.03 | 0.1 | |
| | | Fludioxonil | 護汰寧 | 0.09 | 0.1 | |
| | | p,p'-DDE | p,p'-滴滴依 | 0.11 | 1.0 | |
| 西洋參 | 101-16 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.04 | 0.5 | 不合格 |
| | | Boscalid | 白克列 | 0.23 | 0.1 | |
| | | Fluopicolide | 氟比來 | 0.14 | 0.1 | |
| 西洋參 | 101-18 | Cyprodinil | 賽普洛 | 0.06 | 0.1 | 合格 |
| | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.08 | 0.1 | |
| | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.06 | 0.3 | |
| | | β-BHC | β-蟲必死 | 0.03 | | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.04 | 5 | |
| | | HCB(Hexachlorbenzene) | 六氯苯 | 0.03 | 0.1 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 0.06 | 2.5 | |
| | | Methylpentachlorophenylsulfide | 五氯苯基甲基硫化物 | 0.04 | 1.0 | |
| | | Quintozene(PCNB) | 五氯硝苯 | 0.36 | | |
| | | Pentachloroaniline | 五氯苯胺 | 0.07 | | |
| | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.65 | 2.5 | |
| | | TECNAZENE | TECNAZENE | 0.03 | 0.1 | |
| 西洋參 | 101-19 | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.03 | 0.1 | 合格 |
| | | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.03 | 0.1 | |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.02 | 0.1 | |
| | | α-BHC | α-蟲必死 | 0.11 | 0.3 | |
| | | β-BHC | β-蟲必死 | 0.02 | | |
| | | Iprodione | 依普同 | 0.06 | 2.5 | |
| | | LINDANE | γ-蟲必死(靈丹) | 0.01 | 0.6 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | 暫定標準 (μg/g)* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Procymidone | 撲滅寧 | 1.10 | 2.5 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.03 | 2 | |
| 西洋參 | 101-20 | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.10 | 0.1 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 | 5 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 0.06 | 2.5 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.03 | 0.25 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.07 | 2 | |

110 決明子

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | 暫定標準 (μg/g) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 決明子 | 110-1 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-2 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-3 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-4 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-5 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-6 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-7 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-9 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-10 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-11 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-12 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-13 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-14 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-15 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-16 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-17 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-18 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-19 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-20 | - | - | ND | - | 合格 |
| 決明子 | 110-8-1 | - | - | ND | - | 合格 |

122 辛夷

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | 暫定標準 (μg/g) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 辛夷 | 122-1 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-2 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-3 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-4 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-5 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-6 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-7 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-8 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 112-9 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-10 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-11 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-12 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-13 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-14 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.22 | 0.5 | 合格 |
| 辛夷 | 122-15 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-16 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-17 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-18 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-19 | - | - | ND | | 合格 |
| 辛夷 | 122-20 | - | - | ND | | 合格 |

132 枇杷葉

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 衛福部*5倍(μg/g) | 枇杷(μg/g)* | | 暫定標準 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 枇杷葉 | 132-1 | - | - | ND | - | 合格 | | 合格 |
| 枇杷葉 | 132-2 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.49 | 5.0 | 合格 | 2 | 不合格 |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.63 | 2.5 | | 10 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 2.51 | 2.5 | | 5 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 1.43 | 2.5 | | 10 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 2.77 | 25 | | 35 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.86 | 2.0 | | 2 | |
| | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.43 | 2.5 | | 0.1 | |
| | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.77 | 10 | | 25 | |
| | | Propiconazole | 普克利 | 0.64 | 5.0 | | 0.1 | |
| | | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.37 | 35 | | 0.1 | |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 1.11 | 5.0 | | 2 | |
| | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.07 | 5.0 | | 0.1 | |
| | | DIETHOFENCARB | DIETHOFENCARB | 0.10 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.07 | 0.1 | | 12.5 | |
| | | Flusilazole | 護矽得 | 0.18 | 1.0 | | 0.1 | |
| | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.10 | 5.0 | | 2.5 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.73 | 2.5 | | 3 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.56 | 5.0 | | 0.1 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.26 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.06 | 4.0 | | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.68 | 15.0 | | 1 | |
| 枇杷葉 | 132-3 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.43 | 5.0 | 合格 | 2 | 不合格 |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 1.78 | 2.5 | | 5 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 1.06 | 2.5 | | 10 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 2.78 | 25.0 | | 35 | |
| | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.52 | 2.5 | | 0.1 | |
| | | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.06 | 5.0 | | 0.1 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.64 | 2.0 | | 2 | |
| | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.55 | 10.0 | | 25 | |
| | | Propiconazole | 普克利 | 0.41 | 5.0 | | 0.1 | |
| | | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.34 | 35.0 | | 0.1 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.55 | 2.5 | | 10 | |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 1.33 | 5.0 | | 2 | |
| | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.10 | 5.0 | | 0.1 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 衛福部*5倍(μg/g) | 枇杷(μg/g)* | | 暫定標準 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DIETHOFENCARB | DIETHOFENCARB | 0.09 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Flusilazole | 護矽得 | 0.14 | 1.0 | | 0.1 | |
| | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.11 | 5.0 | | 2.5 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.65 | 2.5 | | 3 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.59 | 5.0 | | 0.1 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.09 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Spirodiclofen | 賜派芬 | 0.08 | 4.0 | | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.63 | 15.0 | | 1 | |
| 枇杷葉 | 132-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.20 | 5.0 | 合格 | 2 | 不合格 |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.40 | 2.5 | | 5 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.09 | 2.5 | | 10 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.23 | 2.5 | | 10 | |
| | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.45 | 5.0 | | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.71 | 15.0 | | 1 | |
| 枇杷葉 | 132-5 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.21 | 5.0 | 合格 | 2 | 不合格 |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 1.42 | 2.5 | | 5 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.56 | 2.5 | | 10 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 4.43 | 25.0 | | 35 | |
| | | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.13 | 5.0 | | 0.1 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.71 | 2.0 | | 2 | |
| | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.43 | 2.5 | | 0.1 | |
| | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.74 | 10.0 | | 25 | |
| | | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.36 | 35.0 | | 0.1 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.72 | 2.5 | | 10 | |
| | | Triadimefon | 三泰芬 | 0.05 | 2.5 | | 0.1 | |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 1.57 | 5.0 | | 2 | |
| | | Flusilazole | 護矽得 | 0.17 | 1.0 | | 0.1 | |
| | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.09 | 5.0 | | 2.5 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.33 | 2.5 | | 3 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.94 | 15.0 | | 1 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.13 | 5.0 | | 0.1 | |
| 枇杷葉 | 132-6 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.10 | 5.0 | 合格 | 2 | 合格 |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.24 | 2.5 | | 5 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.23 | 2.5 | | 10 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.18 | 2.0 | | 2 | |
| | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.13 | 10.0 | | 25 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 衛福部*5倍(μg/g) | 枇杷(μg/g)* | | 暫定標準 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Iprodione | 依普同 | 0.17 | 25.0 | | 35 | |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.17 | 5.0 | | 2 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.62 | 15.0 | | 1 | |
| 枇杷葉 | 132-7 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.15 | 5.0 | 合格 | 2 | 合格 |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.20 | 2.5 | | 5 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.10 | 2.5 | | 10 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 0.47 | 25 | | 35 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.24 | 2.0 | | 2 | |
| | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.10 | 2.5 | | 0.1 | |
| | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.18 | 10.0 | | 25 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.26 | 2.5 | | 10 | |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.29 | 5.0 | | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.05 | 2.5 | | 3 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.67 | 15.0 | | 1 | |
| 枇杷葉 | 132-8 | - | - | ND | - | 合格 | | 合格 |
| 枇杷葉 | 132-9 | - | - | ND | - | 合格 | | 合格 |
| 枇杷葉 | 132-10 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.44 | 5.0 | 不合格 | 2 | 不合格 |
| | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.22 | 0.1 | | 12.5 | |
| | | Flusilazole | 護矽得 | 0.20 | 1.0 | | 0.1 | |
| | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.17 | 5.0 | | 2.5 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.15 | 2.5 | | 3 | |
| | | DIETHOFENCARB | DIETHOFENCARB | 0.05 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 2.34 | 15.0 | | 1 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.57 | 5.0 | | 2 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 1.04 | 2.5 | | 5 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.62 | 2.5 | | 10 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 1.44 | 25 | | 35 | |
| | | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.07 | 5.0 | | 0.1 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 1.50 | 2.0 | | 2 | |
| | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.29 | 2.5 | | 0.1 | |
| | | Procymidone | 撲滅寧 | 1.93 | 10.0 | | 25 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.42 | 2.5 | | 10 | |
| 枇杷葉 | 132-11 | - | - | ND | - | 合格 | | 合格 |
| 枇杷葉 | 132-12 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.27 | 5.0 | 合格 | 2 | 合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.78 | 15.0 | | 1 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.30 | 5.0 | | 2 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.86 | 2.5 | | 5 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 衛福部*5倍(μg/g) | 枇杷(μg/g)* | | 暫定標準 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.05 | 2.5 | | 10 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.06 | 2.0 | | 2 | |
| | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.05 | 2.5 | | 0.1 | |
| | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.36 | 10 | | 25 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.27 | 2.5 | | 10 | |
| 枇杷葉 | 132-13 | - | - | ND | - | 合格 | | 合格 |
| 枇杷葉 | 132-14 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.44 | 5 | 合格 | 2 | 不合格 |
| | | Flusilazole | 護矽得 | 0.06 | 1 | | 0.1 | |
| | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.06 | 5 | | 2.5 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.09 | 2.5 | | 3 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 3.46 | 15 | | 1 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.22 | 5 | | 2 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 1.09 | 2.5 | | 5 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.34 | 2.5 | | 10 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 1.34 | 25 | | 35 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 1.42 | 2 | | 2 | |
| | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.79 | 10 | | 25 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.71 | 2.5 | | 10 | |
| 枇杷葉 | 132-15 | - | - | ND | - | 合格 | | 合格 |
| 枇杷葉 | 132-16 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.14 | 5 | 合格 | 2 | 合格 |
| | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.08 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.74 | 15 | | 1 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.19 | 5 | | 2 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.43 | 2.5 | | 5 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.34 | 2.5 | | 10 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 0.34 | 25 | | 35 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.33 | 2 | | 2 | |
| | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.37 | 10 | | 25 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.06 | 2.5 | | 10 | |
| 額枇杷葉 | 132-17 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.49 | 5 | 不合格 | 2 | 不合格 |
| | | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.07 | 5 | | 0.1 | |
| | | Flusilazole | 護矽得 | 0.09 | 1 | | 0.1 | |
| | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.09 | 5 | | 2.5 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.21 | 2.5 | | 3 | |
| | | DIETHOFENCARB | DIETHOFENCARB | 0.06 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.98 | 15 | | 1 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.34 | 5 | | 2 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 衛福部*5倍(μg/g) | 枇杷(μg/g)* | | 暫定標準 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Chlorothalonil | 四氯異苯腈 | 0.15 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 1.06 | 2.5 | | 5 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 1.10 | 2.5 | | 10 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 0.90 | 25 | | 35 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.72 | 2 | | 2 | |
| | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.36 | 2.5 | | 0.1 | |
| | | Procymidone | 撲滅寧 | 0.93 | 10 | | 25 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.62 | 2.5 | | 10 | |
| 枇杷葉 | 132-18 | - | - | ND | - | 合格 | | 合格 |
| 枇杷葉 | 132-19 | Pyrimethanil | 派美尼 | 0.27 | 35 | 不合格 | 0.1 | 不合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 5 | | 2 | |
| | | Procymidone | 撲滅寧 | 1.04 | 10 | | 25 | |
| | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.41 | 2.5 | | 0.1 | |
| | | Kresoxim-methyl | 克收欣 | 0.06 | 5 | | 0.1 | |
| | | Propiconazole | 普克利 | 0.12 | 5 | | 0.1 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 1.75 | 2.5 | | 10 | |
| | | Iprodione | 依普同 | 2.49 | 25 | | 35 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.35 | 2.5 | | 10 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 1.07 | 2 | | 2 | |
| | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 0.75 | 10 | | 2 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 2.58 | 2.5 | | 5 | |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 2.83 | 5 | | 2 | |
| | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.08 | 0.1 | | 12.5 | |
| | | Flusilazole | 護矽得 | 0.08 | 1 | | 0.1 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.12 | 5 | | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 6.23 | 15 | | 1 | |
| 枇杷葉 | 132-20 | Fenvalerate | 芬化利 | 0.06 | 5 | 合格 | 5 | 合格 |

138 金銀花

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準(μg/g) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 金銀花 | 138-1 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.52 | 30 | 不合格 |
| | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.22 | 0.1 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.51 | 3 | |
| | | Omethoate | 毆滅松 | 0.06 | 0.1 | |
| | | Thiamethoxam | 賽速安 | 0.07 | 0.1 | |
| | | Emamectin benzoate | 因滅汀 | 0.09 | 0.1 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.111 | 0.1 | |
| | | Carbofuran | 加保扶 | 0.08 | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.39 | 1 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.05 | 0.5 | |
| | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.09 | 0.1 | |
| | | Bifenthrin | 畢芬寧 | 0.16 | 0.1 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 1.14 | 2 | |
| | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.25 | 1 | |
| 金銀花 | 138-2 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.11 | 2 | 不合格 |
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.18 | 30 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.37 | 3 | |
| | | Omethoate | 毆滅松 | 0.14 | 0.1 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.031 | 0.1 | |
| | | Carbofuran | 加保扶 | 0.05 | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.22 | 1 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.47 | 2 | |
| 金銀花 | 138-3 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.39 | 30 | 不合格 |
| | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.06 | 0.1 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.34 | 3 | |
| | | Omethoate | 毆滅松 | 0.23 | 0.1 | |
| | | Thiamethoxam | 賽速安 | 0.14 | 0.1 | |
| | | Emamectin benzoate | 因滅汀 | 0.05 | 0.1 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.054 | 0.1 | |
| | | Carbofuran | 加保扶 | 0.05 | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.51 | 1 | |
| | | Bifenthrin | 畢芬寧 | 0.06 | 0.1 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.61 | 2 | |
| | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.05 | 1 | |
| 金銀花 | 138-4 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.30 | 2 | 合格 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準(μg/g) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.07 | 30 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.75 | 1 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.22 | 2 | |
| 金銀花 | 138-5 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.11 | 2 | 合格 |
| | | Tebufenozide | 得芬諾 | 0.08 | 0.1 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.025 | 0.1 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.39 | 2 | |
| | | Cypermethrin | 賽滅寧 | 1.56 | 30 | |
| 金銀花 | 138-6 | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 | 3 | 不合格 |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.016 | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.19 | 1 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.13 | 0.5 | |
| | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.07 | 0.1 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.45 | 2 | |
| | | Oxadixyl | 毆殺斯 | 0.12 | 0.1 | |
| 金銀花 | 138-7 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.22 | 30 | 合格 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 | 3 | |
| | | Omethoate | 毆滅松 | 0.05 | 0.1 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.044 | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.53 | 1 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.45 | 2 | |
| 金銀花 | 138-8 | - | - | ND | | 合格 |
| 金銀花 | 138-9 | Imidacloprid | 益達胺 | 0.17 | 3 | 合格 |
| 金銀花 | 138-10 | Propiconazole | 普克利 | 0.25 | 0.1 | 不合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.28 | 2 | |
| | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.07 | 1 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.20 | 2 | |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.27 | 2 | |
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.28 | 30 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 | 3 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.060 | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.27 | 1 | |
| 金銀花 | 138-11 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.35 | 2 | 不合格 |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.12 | 2 | |
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.13 | 30 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.107 | 0.1 | |
| 金銀花 | 138-12 | Propiconazole | 普克利 | 0.08 | 0.1 | 不合格 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準(μg/g) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.33 | 2 | |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.15 | 2 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.08 | 3 | |
| | | Omethoate | 毆滅松 | 0.12 | 0.1 | |
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.22 | 30 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.117 | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.21 | 1 | |
| 金銀花 | 138-13 | Triadimefon | 三泰芬 | 0.12 | 0.1 | 不合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 | 2 | |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.12 | 2 | |
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.07 | 30 | |
| 金銀花 | 138-14 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.50 | 2 | 不合格 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.64 | 3 | |
| | | Omethoate | 毆滅松 | 0.29 | 0.1 | |
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.25 | 30 | |
| | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.24 | 0.1 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.035 | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.11 | 1 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.52 | 2 | |
| | | Bifenthrin | 畢芬寧 | 0.05 | 0.1 | |
| 金銀花 | 138-15 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.07 | 2 | 合格 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 | 3 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 | 1 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.11 | 2 | |
| 金銀花 | 138-16 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.22 | 2 | 不合格 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.25 | 3 | |
| | | Omethoate | 毆滅松 | 0.08 | 0.1 | |
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.33 | 30 | |
| | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.07 | 0.1 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.208 | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.20 | 1 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.68 | 2 | |
| | | Myclobutanil | 邁克尼 | 0.07 | 0.1 | |
| | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.25 | 1 | |
| | | Bifenthrin | 畢芬寧 | 0.08 | 0.1 | |
| 金銀花 | 138-17 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.14 | 2 | 合格 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.16 | 3 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg/g) | 暫定標準(μg/g) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Omethoate | 毆滅松 | 0.07 | 0.1 | |
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.08 | 30 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.034 | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 | 1 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.05 | 30 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.22 | 2 | |
| 金銀花 | 138-18 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.43 | 2 | 合格 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.06 | 3 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.38 | 1 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.13 | 2 | |
| 金銀花 | 138-19 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 | 2 | 不合格 |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.17 | 2 | |
| | | Atrazine | 草脫淨 | 0.11 | 0.1 | |
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.13 | 30 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.35 | 2 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.013 | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.50 | 1 | |
| 金銀花 | 138-20 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.11 | 2 | 合格 |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.18 | 2 | |
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.17 | 30 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.16 | 3 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.042 | 0.1 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.42 | 1 | |

168 枳實

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量(μg/g) | 衛福部*5倍標準柑桔(μg/g)* | | 暫定標準 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 枳實 | 168-4 | - | - | ND | - | 合格 | | 合格 |
| 枳實 | 168-6 | - | - | ND | - | 合格 | | 合格 |
| 枳實 | 168-7 | - | - | ND | - | 合格 | | 合格 |
| 枳實 | 168-11 | Fipronil | 芬普尼 | 0.003 | 0.1 | 合格 | 0.1 | 合格 |
| 枳實 | 168-12 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.25 | 5 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.15 | 2.5 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Hexaconazole | 菲克利 | 0.09 | 0.1 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Hexythiazox | 合賽多 | 0.20 | 5 | 合格 | 0.1 | 不合格 |
| | | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.10 | 2.5 | 合格 | 0.1 | 合格 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.58 | 25 | 合格 | 0.1 | 合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.40 | 15 | 合格 | 15 | 合格 |
| 枳實 | 168-13 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.11 | 5 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.06 | 2.5 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.23 | 10 | 合格 | 0.1 | 不合格 |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.62 | 5 | 合格 | 0.1 | 不合格 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.07 | 25 | 合格 | 0.1 | 合格 |
| | | Pyridaben | 畢達本 | 0.06 | 10 | 合格 | 0.1 | 合格 |
| 枳實 | 168-5-1 | - | - | ND | - | 合格 | | 合格 |
| 枳實 | 168-8-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.10 | 2.5 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.10 | 15 | 合格 | 15 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.12 | 5 | 合格 | 5 | 合格 |
| 枳實 | 168-9-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.06 | 2.5 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 5 | 合格 | 5 | 合格 |
| 枳實 | 168-16-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.08 | 2.5 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.05 | 2.5 | 合格 | 0.1 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.12 | 5 | 合格 | 5 | 合格 |
| 枳實 | 168-17-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.08 | 2.5 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Buprofezin | 布芬淨 | 0.05 | 2.5 | 合格 | 0.1 | 合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.10 | 15 | 合格 | 15 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.12 | 5 | 合格 | 5 | 合格 |
| 枳實 | 168-18-1 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.10 | 2.5 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.48 | 15 | 合格 | 15 | 合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.54 | 5 | 合格 | 5 | 合格 |
| 枳實 | 168-19-1 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.16 | 5 | 合格 | 5 | 合格 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 藥劑英文名 | 藥劑中文名 | 檢出量(μg/g) | 衛福部*5倍標準柑桔(μg/g)* | | 暫定標準 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.06 | 0.1 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.14 | 5 | 合格 | 0.1 | 不合格 |
| 枳實 | 168-20-2 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.09 | 5 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Hexythiazox | 合賽多 | 0.06 | 5 | 合格 | 0.1 | 合格 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.06 | 25 | 合格 | 0.1 | 合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.05 | 15 | 合格 | 15 | 合格 |
| 枳實 | 168-1-3 | - | - | ND | - | 合格 | | 合格 |
| 枳實 | 168-2-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.05 | 5 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 | 15 | 合格 | 15 | 合格 |
| 枳實 | 168-3-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.05 | 5 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Hexythiazox | 合賽多 | 0.12 | 5 | 合格 | 0.1 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.06 | 15 | 合格 | 15 | 合格 |
| 枳實 | 168-10-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.10 | 5 | 合格 | 5 | 合格 |
| 枳實 | 168-14-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.24 | 5 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Isazofos | 依殺松 | 0.07 | 0.1 | 合格 | 0.1 | 合格 |
| 枳實 | 168-15-4 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.08 | 5 | 合格 | 5 | 合格 |
| | | Isazofos | 依殺松 | 0.05 | 0.1 | 合格 | 0.1 | 合格 |

176 桑寄生

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | 暫定標準 (μg/g)* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 桑寄生 | 176-19-2 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-1-1 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-2-1 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-3-1 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-16-1 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-4 | Flamprop-methyl | Flamprop-methyl | 0.30 | 0.1 | 不合格 |
| 桑寄生 | 176-5 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-6 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-7 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-8 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-9 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-10 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-11 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-12 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-13 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-14 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-15 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-17 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-18 | - | - | ND | - | 合格 |
| 桑寄生 | 176-20 | - | - | ND | - | 合格 |

210 淡竹葉

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | 暫定標準 (μg/g)* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 淡竹葉 | 210-1 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-2 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-3 | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.05 | 2 | 合格 |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.08 | 5 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.10 | 3 | |
| 淡竹葉 | 210-4 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-5 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-6 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-7 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-8 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-9 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-10 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-11 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-12 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-13 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-14 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-15 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-16 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-17 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-18 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-19 | - | - | ND | - | 合格 |
| 淡竹葉 | 210-20 | - | - | ND | - | 合格 |

223 麻黃

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | 暫定標準 (μg/g)* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 麻黃 | 223-1 | - | - | ND | - | 合格 |
| 麻黃 | 223-2 | Permethrin | 百滅寧 | 0.22 | 10 | 不合格 |
| | | Tetramethrin | 治滅寧 | 0.11 | 0.1 | |
| 麻黃 | 223-3 | - | - | ND | - | 合格 |
| 麻黃 | 223-4 | - | - | ND | - | 合格 |
| 麻黃 | 223-5 | - | - | ND | - | 合格 |
| 麻黃 | 223-6 | - | - | ND | - | 合格 |
| 麻黃 | 223-7 | - | - | ND | - | 合格 |
| 麻黃 | 223-8 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.35 | 2 | 合格 |
| 麻黃 | 223-9 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 1.00 | 2 | 合格 |
| 麻黃 | 223-10 | - | - | ND | - | 合格 |
| 麻黃 | 223-11 | - | - | ND | - | 合格 |
| 麻黃 | 223-12 | - | - | ND | - | 合格 |
| 麻黃 | 223-13 | - | - | ND | - | 合格 |
| 麻黃 | 223-14 | - | - | ND | - | 合格 |
| 麻黃 | 223-15 | - | - | ND | - | 合格 |
| 麻黃 | 223-16 | - | - | ND | - | 合格 |
| 麻黃 | 223-17 | - | - | ND | - | 合格 |
| 麻黃 | 223-18 | - | - | ND | - | 合格 |
| 麻黃 | 223-19 | - | - | ND | - | 合格 |
| 麻黃 | 223-20 | - | - | ND | - | 合格 |

248 當歸

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | 暫定標準 (μg/g)* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 當歸 | 248-1 | - | - | ND | - | 合格 |
| 當歸 | 248-2 | - | - | ND | - | 合格 |
| 當歸 | 248-3 | Phorate | 福瑞松 | 0.10 | 0.1 | 合格 |
| 當歸 | 248-4 | Phorate | 福瑞松 | 5.49 | 0.1 | 不合格 |
| 當歸 | 248-5 | - | - | ND | - | 合格 |
| 當歸 | 248-7 | - | - | ND | - | 合格 |
| 當歸 | 248-8 | - | - | ND | - | 合格 |
| 當歸 | 248-9 | - | - | ND | - | 合格 |
| 當歸 | 248-10 | - | - | ND | - | 合格 |
| 當歸 | 248-11 | Phorate | 福瑞松 | 0.10 | 0.1 | 合格 |
| 當歸 | 248-12 | Phorate | 福瑞松 | 0.69 | 0.1 | 不合格 |
| 當歸 | 248-13 | - | - | ND | - | 合格 |
| 當歸 | 248-14 | Phorate | 福瑞松 | 0.06 | - | 合格 |
| 當歸 | 248-17 | - | - | ND | - | 合格 |
| 當歸 | 248-18 | - | - | ND | - | 合格 |
| 當歸 | 248-20 | Phorate | 福瑞松 | 0.08 | 0.1 | 合格 |
| 當歸 | 248-6-1 | - | - | ND | - | 合格 |
| 當歸 | 248-15-1 | Phorate | 福瑞松 | 0.22 | 0.1 | 不合格 |
| 當歸 | 248-16-1 | - | - | ND | - | 合格 |
| 當歸 | 248-19-1 | - | - | ND | - | 合格 |

260 酸棗仁

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg/g) | 暫定標準 (μg/g)* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 酸棗仁 | 260-1 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-2 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-3 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-4 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-5 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-6 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-7 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-8 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-9 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-10 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-11 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-12 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-13 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-14 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-15 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-16 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-17 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-18 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-19 | - | - | ND | - | 合格 |
| 酸棗仁 | 260-20 | - | - | ND | - | 合格 |

表七、中藥材來源為農作物已有農業藥劑之推薦用藥品項

| 藥典編號 | 品名 | 取用部位 | 來源農作物 | TFDA 公告農藥容許量 |
|---|---|---|---|---|
| 9 | 大棗 | 果實 | 棗（紅棗） | 104 |
| 20 | 山藥 | 根莖 | 山藥 | 79 |
| 26 | 丹參 | 根及根莖 | 丹參 | 無（植保手冊有推薦用藥） |
| 30 | 化橘紅 | 果皮 | 柑桔（柚） | 120 |
| 46 | 牛蒡子 | 果實 | 牛蒡 | 86 |
| 52 | 冬瓜子 | 種子 | 冬瓜 | 113 |
| 71 | 白扁豆 | 種子 | 扁豆 | 94 |
| 81 | 石斛 | 莖 | 蘭花 | 176 |
| 83 | 石榴皮 | 果皮 | 石榴 | 52 |
| 88 | 地骨皮 | 根皮 | 枸杞 | 116（枸杞葉另有小葉菜類規範） |
| 89 | 地黃 | 塊根 | 地黃 | 無容許量及推薦化學藥劑 |
| 93 | 百合 | 肉質鱗葉 | 百合 | 176 |
| 99 | 艾葉 | 葉 | 艾草 | 171 |
| 132 | 枇杷葉 | 葉 | 枇杷 | 110 |
| 153 | 柿蒂 | 花 | 柿 | 91 |
| 154 | 枸杞子 | 果實 | 枸杞 | 116 |
| 159 | 胡麻仁 | 種子 | 胡麻 | 102 |
| 163 | 韭菜子 | 種子 | 韭 | 103 |
| 168 | 枳實 | 果實 | 柑桔 | 125 |
| 174 | 桑白皮 | 根 | 桑 | 80 |
| 175 | 桑枝 | 莖 | 桑 | 80 |
| 177 | 桑葉 | 葉 | 桑 | 80 |
| 180 | 桃仁 | 種子 | 桃 | 133 |
| 184 | 浮小麥 | 果實 | 小麥 | 75 |
| 185 | 烏梅 | 果實 | 梅 | 134 |
| 205 | 乾薑 | 根莖 | 薑 | 72 |
| 211 | 淡豆豉 | 種子 | 大豆 | 126 |
| 215 | 荷葉 | 葉 | 蓮花 | 97 |
| 219 | 陳皮 | 果皮 | 橘 | 125 |
| 221 | 麥芽 | 果實 | 大麥 | 64 |
| 231 | 紫蘇子 | 果實 | 紫蘇 | 13 |
| 232 | 紫蘇梗 | 莖 | 紫蘇 | 13 |

| 藥典編號 | 品名 | 取用部位 | 來源農作物 | TFDA 公告農藥容許量 |
|---|---|---|---|---|
| 233 | 紫蘇葉 | 葉 | 紫蘇 | 103 |
| 235 | 萊菔子 | 種子 | 蘿蔔 | 82 |
| 237 | 菊花 | 花 | 菊花 | 181 |
| 265 | 穀芽 | 發芽穎果 | 稻米 | 125 |
| 267 | 蓮子 | 種子 | 蓮花 | 97 |
| 273 | 橘紅 | 果皮 | 橘 | 125 |
| 281 | 薏苡仁 | 種仁 | 薏苡 | 3 |
| 284 | 檳榔 | 種子 | 檳榔 | 無容許量及推薦化學藥劑 |
| 287 | 覆盆子 | 果實 | 覆盆子 | 90 |
| 292 | 藕節 | 根莖 | 蓮 | 77 |

表八、不同取用部位根（包括地下莖、根）、莖、葉（包括全草或全草地上部）、花、果、子之農藥殘留情形

| 取用部位 | 年度 | 中藥材(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 根(地下) | 2014 | 23 川牛膝(8/20) | 根 | 巴克素(7/20) | 草脫淨(Atrazine) | 8/480 | 0.29 |
| | | | | | 亞托敏(Azoxystrobin) | 10/480 | 0.05 |
| | | 47 牛膝(1/20) | 根 | 微量 | 總蟲必死(α-, β- and γ-BHC) | 23/480 | 0.28 |
| | | | | | 白克列(Boscalid) | 1/480 | 0.23 |
| | | 103 何首烏(6/20) | 塊根 | 貝芬替(5/20) | 貝芬替(Carbendazim) | 18/480 | 0.22 |
| | | | | | 加保扶(Carbofuran) | 1/480 | 0.02 |
| | | 112 牡丹皮(0/20) | 根皮 | | 剋安勃(Chlorantraniliprole) | 1/480 | 0.02 |
| | | | | | 陶斯松(Chlorpyrifos) | 21/480 | 0.16 |
| | | 119 赤芍(4/20) | 根 | 微量 | 大克草(Chlorthal) | 1/480 | 0.04 |
| | | | | | 賽洛寧(Cyhalothrin) | 1/480 | 0.03 |
| | | 134 知母(2/20) | 根莖 | 微量 | 賽滅寧(Cypermethrin) | 4/480 | 0.21 |
| | | | | | 賽普洛(Cyprodinil) | 9/480 | 0.06 |
| | | 174 桑白皮(2/20) | 根皮 | 貝芬替(2/20) | 總滴滴涕(*p,p'*-, *o,p'*- DDT and *p,p'*-DDE) | 6/480 | 0.62 |
| | | | | | | 22/480 | 0.07 |
| | | 245 黃精(3/20) | 根莖 | 除蟲菊(3/20)單一 | 地特靈(Dieldrin) | 4/480 | 0.1 |
| | | | | | 待克利(Difenoconazole) | 9/480 | 0.5 |
| | | 259 遠志(11/20) | 根 | 有機氯(2/20)單一 | 達滅芬(Dimethomorph) | 17/480 | 6.56 |
| | | | | | 達有龍(Diuron) | 1/480 | 0.02 |
| | | 297 續斷(1/20) | 根 | 微量 | 芬殺蠅(Fenazaquin) | 1/480 | 0.04 |
| | | | | | 芬克座(Fenbuconazole) | 1/480 | 0.16 |
| | 2015 | 56 北板藍根(0/20) | 根 | | 撲滅松(Fenitrothion) | 1/480 | 0.02 |
| | | | | | 丁基滅必蝨(Fenobucarb) | 2/480 | 0.009 |
| | | 130 延胡索(4/20) | 塊莖 | 普拔克(4/20) | 芬普尼(Fipronil) | 4/480 | 0.31 |
| | | | | | Fluacrypyrim | 6/480 | 1.2 |
| | | 179 柴胡(0/20) | 根 | | 護汰寧(Fludioxonil) | 2/480 | 0.33 |
| | | | | | 氟比來(Fluopicolide) | 2/480 | 0.18 |
| | | 249 葛根(0/20) | 根 | | 氟派瑞(Fluopyram) | 18/480 | 0.23 |
| | | | | | 六氯苯(Hexachlorbenzene, HCB) | 1/480 | 0.02 |
| | | 278 龍膽(4/20) | 根莖 | 有機氯(3/20) | 益達胺(Imidacloprid) | 11/480 | 0.09 |
| | | | | | 依普同(Iprodione) | 3/480 | 0.04 |
| | 2016 | 2 人參(18/20) | 根 | 有機氯(16/20) | 滅達樂(Metalaxyl) | 15/480 | 0.18 |
| | | | | | 五氯苯基甲基硫化物(Methylpentachlorophenylsulfide) | 1/480 | 0.03 |
| | | 35 天麻(2/20) | 根 | 微量 | | 19/480 | 0.16 |
| | | | | | 甲基巴拉松(Parathion-methyl) | 10/480 | 3.44 |
| | | 101 西洋參 | 根 | 有機氯 | 巴克素(Paclobutrazol) | 4/480 | 0.08 |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | (18/20) | | (15/20) | 五氯苯胺(Pentachloroaniline) | 1/480 | 0.09 |
| | | 248 當歸(7/20) | 根 | 福瑞松(7/20) | 百滅寧(Permethrin) | 7/480 | 5.49 |
| | | | | | 酚丁滅蝨成分之一(Phenothrin) | 4/480 | 0.13 |
| | 2017 | 61 甘草 | 根 | | 福瑞松(Phorate) | 1/480 | 0.07 |
| | | 65 白芍 | 根 | | 巴賽松(Phoxim) | 8/480 | 0.65 |
| | | 69 白芷 | 根 | | 普拉草(Pretilachlor) | 1/480 | 0.21 |
| | | 124 芎藭 | 根 | 達有龍(17/20) | 撲滅寧(Procymidone) | 7/480 | 0.1 |
| | | | | | 佈飛松(Profenophos) | 2/480 | 0.03 |
| | | 295 黨參 | 根 | 巴克素(11/20) | 普拔克(Propamocarb hydrochloride) | 3/480 | 0.08 |
| | | | | | | 9/480 | 2.94 |
| | | | | | 百克敏(Pyraclostrobin) | 3/480 | 0.07 |
| | | | | | 畢達本(Pyridaben) | 1/480 | 0.02 |
| | | | | | 五氯硝苯(Quintozene, PCNB) | 6/480 | 0.16 |
| | | | | | 得克利(Tebuconazole) | 2/480 | 0.08 |
| | | | | | 得芬諾(Tebufenozide) | 3/480 | 0.25 |
| | | | | | Tecnazene | 4/480 | 0.13 |
| | | | | | 托福松(Terbufos) | 6/480 | 0.27 |
| | | | | | 治滅寧(Tetramethrin) | | |
| | | | | | 三落松(Triazophos) | | |
| | | | | | 三福林(Trifluralin) | | |
| 莖 | 2014 | 246 黃蘗(1/20) | 樹皮 | | 陶斯松(Chlorpyrifos) | 2/140 | 1.0 |
| | | | | | Flamprop-methyl | 1/140 | 0.3 |
| | 2015 | 81 石斛(0/20) | 莖 | | 丙基喜樂松(Iprobenfos) | 1/140 | 0.08 |
| | | | | | 百滅寧(Permethrin) | 1/140 | 0.22 |
| | 2016 | 97 肉桂(2/20) | 樹皮 | | 裕必松(Phosalone) | 1/140 | 0.07 |
| | | | | | 安丹(Propoxur) | 1/140 | 0.07 |
| | | 176 桑寄生(1/20) | 莖 | | 治滅寧(Tetramethrin) | 1/140 | 0.11 |
| | | | | | 三氯松(Trichlorfon) | 1/140 | 0.05 |
| | | 223 麻黃(3/20) | 莖 | 陶斯松(2/20) | | | |
| | 2017 | 175 桑枝 | 莖 | | | | |
| | | 272 槲寄生 | 莖 | | | | |
| 葉(全草) | 2014 | 197 茵陳(11/20) | 全草地上 | | 亞滅培(Acetamiprid) | 25/218 | 12.98 |
| | | | | | 乙草胺(Acetochlor) | 4/218 | 0.16 |
| | 2015 | 57 半枝蓮(19/20) | 全草 | 賓克隆, 益達胺, 剋安勃 | 草殺淨(Ametryn) | 8/218 | 1.91 |
| | | | | | 亞托敏(Azoxystrobin) | 11/218 | 5.43 |
| | | 67 白花蛇 | 全草 | | 本達隆(Bentazone) | 1/218 | 0.31 |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 舌草(11/20) | | | 畢芬寧(Bifenthrin) | 1/218 | 0.06 |
| | | 99 艾葉(14/20) | 葉 | 陶斯松 | 白克列(Boscalid) | 4/218 | 13.81 |
| | | | | | 布芬淨(Buprofezin) | 6/218 | 0.39 |
| | | 187 益母草(20/20) | 全草地上 | 尼瑞莫 | 貝芬替(Carbendazim) | 35/218 | 6.23 |
| | | | | | 加保扶(Carbofura) | 11/218 | 0.61 |
| | | 220 魚腥草(13/20) | 全草 | | 剋安勃(Chlorantraniliprole) | 37/218 | 3.27 |
| | | | | | 克凡派(Chlorfenapyr) | 1/218 | 0.11 |
| | | 255 蒲公英(19/20) | 全草 | | 克福隆(Chlorfluazuron) | 1/218 | 0.08 |
| | | | | | 四氯異苯腈(Chlorothalonil) | 10/218 | 4.22 |
| | 2016 | 132 枇杷葉(13/20) | 葉 | 貝芬替，陶斯松，賽洛寧，待克利，芬普寧，依普同，撲滅寧，得克利 | 陶斯松(Chlorpyrifos) | 39/218 | 0.86 |
| | | | | | 可尼丁(Clothianidin) | 1/218 | 0.35 |
| | | | | | 賽扶寧(Cyfluthrin) | 33/218 | 3.65 |
| | | | | | 賽滅寧(Cypermethrin) | 5/218 | 10.99 |
| | | | | | 環克座(Cyproconazole) | 1/218 | 0.37 |
| | | | | | 第滅寧(Deltamethrin) | 11/218 | 0.19 |
| | | 210 淡竹葉(1/20) | 莖葉 | | 大克蟎代謝物(Dicofol, DCBP) | 1/218 | 0.08 |
| | | | | | Diethofencarb | 4/218 | 0.1 |
| | 2017 | 8 大青葉 | 葉 | 賽扶寧，賽洛寧，益達胺 | 待克利(Difenoconazole) | 19/218 | 2.58 |
| | | | | | 達滅芬(Dimethomorph) | 19/218 | 5.01 |
| | | | | | 達有龍(Diuron) | 1/218 | 0.08 |
| | | 227 番瀉葉 | 葉 | | 依芬寧(Etofenprox) | 1/218 | 0.05 |
| | | | | | 凡殺同(Famoxadone) | 1/218 | 0.15 |
| | | | | | 芬克座(Fenbuconazole) | 1/218 | 0.07 |
| | | | | | 丁基滅必蝨(Fenobucarb) | 1/218 | 0.03 |
| | | | | | 芬普寧(Fenpropathrin) | 14/218 | 1.43 |
| | | | | | 芬化利(Fenvalerate) | 9/218 | 4.46 |
| | | | | | 芬普尼(Fipronil) | 3/218 | 0.04 |
| | | | | | 氟比來(Fluopicolide) | 1/218 | 0.29 |
| | | | | | 護矽得(Flusilazole) | 9/218 | 0.18 |
| | | | | | 福多寧(Flutolanil) | 10/218 | 5.28 |
| | | | | | 護汰芬(Flutriafol) | 2/218 | 0.31 |
| | | | | | 菲克利(Hexaconazol) | 16/218 | 0.42 |
| | | | | | 六伏隆(Hexaflumuron) | 1/218 | 0.02 |
| | | | | | 益達胺(Imidacloprid) | 52/218 | 26 |
| | | | | | 因得克(Indoxacarb) | 1/218 | 0.11 |
| | | | | | 丙基喜樂松(Iprobenfos) | 1/218 | 0.03 |
| | | | | | 依普同(Iprodion) | 14/218 | 63.26 |
| | | | | | 依殺松(Isazofos) | 1/218 | 0.05 |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 滅必蝨(Isoprocarb) | 3/218 | 0.03 |
| | | | | | 亞賜圃(Isoprothiolane) | 1/218 | 0.06 |
| | | | | | 加福松(Isoxathion) | 2/218 | 0.19 |
| | | | | | 克收欣(Kresoxim-methyl) | 4/218 | 0.13 |
| | | | | | 滅普寧(Mepronil) | 1/218 | 0.31 |
| | | | | | 滅特座(Metconazole-cis) | 1/218 | 2.24 |
| | | | | | 達馬松(Methamidophos) | 1/218 | 0.09 |
| | | | | | 滅賜克(Methiocarb) | 1/218 | 0.22 |
| | | | | | 邁克尼(Myclobutanil) | 10/218 | 0.52 |
| | | | | | 尼瑞莫(Nuarimol) | 12/218 | 0.19 |
| | | | | | 樂滅草(Oxadiazon) | 2/218 | 0.2 |
| | | | | | *p,p'*-滴滴易(*p,p'*-DDE) | 3/218 | 0.29 |
| | | | | | 巴克素(Paclobutrazol) | 3/218 | 0.42 |
| | | | | | 賓克隆(Pencycuron) | 30/218 | 6.86 |
| | | | | | 施得圃(Pendimethalin) | 8/218 | 0.12 |
| | | | | | 百滅寧(Permethrin) | 7/218 | 1.1 |
| | | | | | 普拉草(Pretilachlor) | 3/218 | 0.14 |
| | | | | | 撲克拉(Procymidone) | 4/218 | 0.59 |
| | | | | | 撲滅寧(Procymidone) | 16/218 | 1.93 |
| | | | | | 普拔克(Propamocarb | 7/218 | 5.63 |
| | | | | | hydrochloride) | 5/218 | 0.23 |
| | | | | | 毆蝻多(Propargite) | 5/218 | 0.64 |
| | | | | | 普克利(Propiconazole) | 4/218 | 1.96 |
| | | | | | 百克敏(Pyraclostrobin) | 4/218 | 0.13 |
| | | | | | 畢達本(Pyridaben) | 1/218 | 0.36 |
| | | | | | 必芬松(Pyridaphenthion) | 4/218 | 0.37 |
| | | | | | 派美尼(Pyrimethanil) | 3/218 | 0.14 |
| | | | | | 快諾芬(Quinoxyfen) | 2/218 | 0.08 |
| | | | | | 賜派芬(Spirodiclofen) | 15/218 | 1.75 |
| | | | | | 得克利(Tebuconazole) | 1/218 | 0.66 |
| | | | | | 得芬諾(Tebufenozide) | 1/218 | 0.08 |
| | | | | | 四克利(Tetraconazole) | 1/218 | 0.15 |
| | | | | | 賽速安(Thiamethoxam) | 2/218 | 0.65 |
| | | | | | 賽氟滅(Thifluzamide) | 1/218 | 0.15 |
| | | | | | 脫芬瑞(Tolfenpyrad) | 4/218 | 4.65 |
| | | | | | 三泰芬(Triadimefon) | 5/218 | 4.01 |
| | | | | | 三泰隆(Triadimenol) | 4/218 | 2.22 |
| | | | | | 三落松(Triazophos) | 22/218 | 0.37 |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 賽洛寧(λ-Cyhalothrin) | | |
| 花 | 2014 | 138 金銀花(20/20) | 花 | | 毆殺松(Acephate) | 1/120 | 0.4 |
| | | | | | 亞滅培(Acetamiprid) | 38/120 | 3.83 |
| | 2015 | 225 款冬花(0/20) | 花 | | Acetochlor | 1/120 | 0.4 |
| | | | | | 得滅克亞颯(Aldicarb sulfoxide) | 1/120 | 0.05 |
| | 2016 | 122 辛夷(1/20) | 花 | | 草脫淨(Atrazine) | 5/120 | 0.11 |
| | | | | | 畢芬寧(Bifenthrin) | 8/120 | 0.22 |
| | | 138 金銀花(19/20) | 花 | | 白克列(Boscalid) | 1/120 | 0.04 |
| | | | | | 布芬淨(Buprofezin) | 1/120 | 0.24 |
| | 2017 | 157 紅花 | 花 | | 貝芬替(Carbendazim) | 34/120 | 7.4 |
| | | 208 旋覆花 | 花 | 滅達樂(5/20) | 加保扶(Carbofuran) | 5/120 | 0.09 |
| | | | | | 加保扶代謝物(3-keto,and 3-OH Carbofuran) | 5/120 | 0.46 |
| | | | | | | 30/120 | 0.52 |
| | | | | | 剋安勃(Chlorantraniliprole) | 10/120 | 0.22 |
| | | | | | 陶斯松(Chlorpyrifos) | 1/120 | 0.06 |
| | | | | | 賽扶寧(Cyfluthrin) | 38/120 | 3.32 |
| | | | | | 賽洛寧(Cyhalothrin) | 21/120 | 1.56 |
| | | | | | 賽滅寧(Cypermethrin) | 1/120 | 0.12 |
| | | | | | 大克蟎(Dicofol) | 11/120 | 0.5 |
| | | | | | 待克利(Difenoconazole) | 2/120 | 0.27 |
| | | | | | 達滅芬(Dimethomorph) | 2/120 | 0.09 |
| | | | | | 因滅汀(Emamectin benzoate) | 2/120 | 0.41 |
| | | | | | 安殺番(α-andβ-Endosulfan) | 2/120 | 0.23 |
| | | | | | 芬普寧(Fenpropathrin) | 13/120 | 0.47 |
| | | | | | 芬化利(Fenvalerate) | 15/120 | 0.208 |
| | | | | | 芬普尼(Fipronil) | 16/120 | 0.26 |
| | | | | | 菲克利(Hexaconazole) | 1/120 | 0.11 |
| | | | | | 六伏隆(Hexaflumuron) | 38/120 | 5.08 |
| | | | | | 益達胺(Imidacloprid) | 1/120 | 0.14 |
| | | | | | 馬拉松(Malathion) | 5/120 | 1.41 |
| | | | | | 滅達樂(Metalaxyl) | 2/120 | 0.09 |
| | | | | | 達馬松(Methamidophos) | 3/120 | 0.44 |
| | | | | | 納乃得(Methomyl) | 7/120 | 0.21 |
| | | | | | 邁克尼(Myclobutanil) | 16/120 | 0.39 |
| | | | | | 毆滅松(Omethoate) | 1/120 | 0.12 |
| | | | | | 毆殺斯(Oxadixyl) | 3/120 | 0.27 |
| | | | | | 巴克素(Paclobutrazol) | 2/120 | 0.41 |
| | | | | | 施得圃(Pendimethalin) | 6/120 | 0.56 |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 普拔克(Propamocarb) | 4/120 | 0.26 |
| | | | | | 毆蟎多(Propargite) | 2/120 | 0.25 |
| | | | | | 普克利(Propiconazole) | 1/120 | 0.11 |
| | | | | | 安丹(Propoxur) | 3/120 | 0.13 |
| | | | | | 畢達本(Pyridaben) | 2/120 | 0.28 |
| | | | | | 五氯硝苯(Quintozene, PCNB) | 7/120 | 0.15 |
| | | | | | 得克利(Tebuconazole) | 2/120 | 0.08 |
| | | | | | 得芬諾(Tebufenozide) | 3/120 | 0.16 |
| | | | | | 賽速安(Thiamethoxam) | 5/120 | 0.12 |
| | | | | | 三泰芬(Triadimefon) | 7/120 | 0.36 |
| | | | | | 三泰隆(Triadimenol) | 1/20 | 0.06 |
| | | | | | 三賽唑(Tricyclazole) | 1/120 | 0.4 |
| | | | | | 賽洛寧(λ-Cyhalothrin) | | |
| 果 | 2014 | 18 山茱萸(20/20) | 果肉 | 陶斯松，賽滅寧，賽洛寧 | 亞滅培(Acetamiprid) | 8/140 | 0.18 |
| | | | | | 乙草胺(Acetochlor) | 1/140 | 0.19 |
| | | | | | 亞托敏(Azoxystrobin) | 5/140 | 0.06 |
| | 2015 | 27 五味子(4/20) | 果實 | 貝芬替(3/20) | 二·四地(2,4-D) | 7/140 | 1.02 |
| | | | | | 大克蟎降解物 | 2/140 | 2.2 |
| | | 170 夏枯草(5/20) | 果穗 | 貝芬替(4/20) | (4,4'-dichlorobenzophenone, DCBP) | 4/140 | 0.06 |
| | | | | | 布芬淨(Buprofezin) | 2/140 | 0.1 |
| | 2016 | 9 大棗(20/20) | 果實 | 賽滅寧，賽洛寧，得克利 | 加保利(Carbaryl) | 38/140 | 7.59 |
| | | | | | 貝芬替(Carbendazim) | 1/140 | 0.28 |
| | | | | | 加保扶(Carbofuran) | 44/140 | 0.74 |
| | | 168 枳實(15/20) | 幼果 | 陶斯松 | 陶斯松(Chlorpyrifos) | 1/140 | 0.12 |
| | | | | | 可尼丁(Clothianidin) | 29/140 | 0.54 |
| | 2017 | 209 梔子 | 果實 | | 賽洛寧(Cyhalothrin) | 25/140 | 0.46 |
| | | 219 陳皮 | 果實 | 陶斯松(17/20)，依滅列(15/20) | 賽滅寧(Cypermethrin) | 10/140 | 0.87 |
| | | | | | 待克利(Difenoconazole) | 1/140 | 0.03 |
| | | | | | 大滅松(Dimethoate) | 1/140 | 0.1 |
| | | | | | 依普座(Epoxiconazole) | 2/140 | 0.1 |
| | | | | | 依殺蟎(Etoxazole) | 7/140 | 0.23 |
| | | | | | 芬佈賜(Fenbutatin-oxide) | 6/140 | 0.39 |
| | | | | | 芬普寧(Fenpropathrin) | 16/140 | 0.29 |
| | | | | | 芬化利(Fenvalerate) | 9/140 | 0.07 |
| | | | | | 芬普尼(Fipronil) | 3/140 | 0.1 |
| | | | | | 護矽得(Flusilazole) | 1/140 | 0.09 |
| | | | | | 菲克利(Hexaconazole) | 1/140 | 0.02 |
| | | | | | 六伏隆(Hexaflumuron) | 3/140 | 0.2 |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 合賽多(Hexythiazox) | 16/140 | 5.6 |
| | | | | | 依滅列(Imazalil) | 5/140 | 0.03 |
| | | | | | 益達胺(Imidacloprid) | 1/140 | 0.13 |
| | | | | | 丙基喜樂松(Iprobenfos) | 2/140 | 0.07 |
| | | | | | 依殺松(Isazofos) | 2/140 | 0.18 |
| | | | | | 滅必蝨(Isoprocarb) | 1/140 | 0.1 |
| | | | | | 滅達樂(Metalaxyl) | 8/140 | 0.23 |
| | | | | | 滅大松(Methidathion) | 1/140 | 0.09 |
| | | | | | 邁克尼(Myclobutanil) | 1/140 | 0.02 |
| | | | | | 毆滅松(Omethoate) | 1/140 | 0.28 |
| | | | | | o,p-滴滴滴(o,p'-DDD) | 1/140 | 0.15 |
| | | | | | o,p-滴滴依(o,p'-DDE) | 1/140 | 0.19 |
| | | | | | o,p-滴滴涕(o,p'-DDT) | 1/140 | 0.07 |
| | | | | | p,p-滴滴滴(p,p'-DDD) | 1/140 | 0.24 |
| | | | | | p,p-滴滴滴(p,p'-DDE) | 1/140 | 0.07 |
| | | | | | 巴克素(Paclobutrazol) | 1/140 | 0.08 |
| | | | | | 平克座(Penconazole) | 2/140 | 0.32 |
| | | | | | 百滅寧(Permethrin) | 1/140 | 0.14 |
| | | | | | 賽達松(Phenthoate) | 17/140 | 14.48 |
| | | | | | 撲克拉(Prochloraz) | 7/140 | 0.62 |
| | | | | | 佈飛松(Profenophos) | 20/140 | 0.62 |
| | | | | | 毆蝻多(Propargite) | 2/140 | 0.14 |
| | | | | | 普克利(Propiconazole) | 1/140 | 0.11 |
| | | | | | 安丹(Propoxur) | 3/140 | 0.12 |
| | | | | | 百克敏(Pyraclostrobin) | 2/140 | 0.27 |
| | | | | | 畢達本(Pyridaben) | 1/140 | 0.06 |
| | | | | | 百利普芬(Pyriproxyfen) | 4/140 | 0.07 |
| | | | | | 賜派芬(Spirodiclofen) | 17/140 | 1.06 |
| | | | | | 得克利(Tebuconazole) | 1/140 | 0.16 |
| | | | | | 治滅寧(Tetramethrin) | 2/140 | 0.18 |
| | | | | | 賽氟滅(Thifluzamide) | 1/140 | 0.13 |
| | | | | | 三泰芬(Triadimefon) | 2/140 | 0.26 |
| | | | | | 三落松(Triazophos) | | |
| 種子 | 2014 | 120 車前子(3/20) | 種子 | | 貝芬替(Carbendazim) | 1/120 | 0.08 |
| | | | | | 賽滅寧(Cypermethrin) | 1/120 | 0.11 |
| | | 238 菟絲子(3/20) | 種子 | | 益達胺(Imidacloprid) | 1/120 | 0.01 |
| | | | | | 陶斯松(Chlorpyrifos) | 3/120 | 0.28 |
| | 2016 | 110 決明子 | 種子 | | 滅芬草(Mefenacet) | 1/120 | 0.02 |

| 取用部位 | 年度 | 中藥材(殘留/批次) | 取用部位 | 特殊情形 | 殘留農藥 | 頻度 | 最高濃度(μg/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | (0/20) | | | 巴賽松(Phoxim) | 2/120 | 0.05 |
| | | 260 酸棗仁(0/20) | 種子 | | 普拔克(Propamocarb hydrochloride) | 1/120 | 0.17 |
| | | | | | | 1/120 | 0.04 |
| | 2017 | 155 柏子仁 | 種子 | | 得殺草(Tepraloxydim) | | |
| | | 161 苦杏仁 | 種子 | | | | |

表九、2017 年 15 種中藥材之農藥殘留情形與歐盟及美國相對應草藥中農藥殘留容許量比對

69 白芷

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 白芷 | 69-1 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-2 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-3 | chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.07 | 0.05* | 不合格 | 0.1 | 合格 |
| 白芷 | 69-4 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-5 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-6 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-7 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-8 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-9 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-10 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-11 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-12 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-13 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.16 | 0.02* | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 白芷 | 69-14 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-15 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-16 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-17 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-18 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-19 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芷 | 69-20 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |

295 黨參

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 黨參 | 295-1 | metalaxyl | 滅達樂 | 0.02 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | paclobutrazol | 巴克素 | 0.15 | | | | |
| 黨參 | 295-2 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 黨參 | 295-3 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.04 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 黨參 | 295-4 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.05 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 黨參 | 295-5-1 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 黨參 | 295-6 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 黨參 | 295-7 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.15 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 黨參 | 295-8 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.07 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 黨參 | 295-9 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.08 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 黨參 | 295-10 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 黨參 | 295-11 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 黨參 | 295-12 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 黨參 | 295-13 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 黨參 | 295-14 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 黨參 | 295-15 | metalaxyl | 滅達樂 | 0.04 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | paclobutrazol | 巴克素 | 0.02 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.04 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 黨參 | 295-16 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.09 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 黨參 | 295-17 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 黨參 | 295-18 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.11 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 黨參 | 295-19 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.04 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 黨參 | 295-20 | paclobutrazol | 巴克素 | 0.06 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |

157 紅花

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 紅花 | 157-1 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 紅花 | 157-2 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.3 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.62 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Tricyclazole | 三賽唑 | 0.06 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 紅花 | 157-3 | Imidacloprid | 益達胺 | 0.07 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 紅花 | 157-4 | Propoxur | 安丹 | 0.11 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 紅花 | 157-5 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 紅花 | 157-6 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 紅花 | 157-7 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 紅花 | 157-8 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 紅花 | 157-9 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 紅花 | 157-10 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 紅花 | 157-11 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 紅花 | 157-12 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 紅花 | 157-13 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.76 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.07 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.05 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 0.1 | | 0.1 | |
| 紅花 | 157-14 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 紅花 | 157-15 | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.16 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Pendimethalin | 施得圃 | 0.41 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.26 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 紅花 | 157-16 | Acephate | 毆殺松 | 0.4 | 0.1 | 不合格 | 0.1 | 不合格 |
| | | Acetamiprid | 亞滅培 | 0.45 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.05 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.08 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.69 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Malathion | 馬拉松 | 0.14 | 1 | | 1 | |
| | | Methamidophos | 達馬松 | 0.06 | 0.05 | | 0.05 | |
| | | Methomyl | 納乃得 | 0.07 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | λ-Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.4 | 1 | | 不得撿出 | |
| 紅花 | 157-17 | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 0.13 | 1 | 合格 | 不得撿出 | 不合格 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 紅花 | 157-18 | Quintozene (PCNB) | 五氯硝苯 | 0.28 | 1 | 合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 紅花 | 157-19 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 紅花 | 157-20 | Pendimethalin | 施得圃 | 0.05 | 0.1 | 不合格 | 0.1 | 不合格 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.16 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |

65 白芍

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 白芍 | 65-1 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-2 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-3 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-4 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-5 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-6 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-7 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-8 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-9 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-10 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-11 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-12 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-13 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-14-1 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-15 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-16 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-17 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-18 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-19 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 白芍 | 65-20 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |

61 甘草

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甘草 | 61-1 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-2 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-3 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-4 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-5 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-6 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-7 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-8 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-9 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-10 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-11 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-12 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-13 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-14 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-15 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-16 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-17 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-18 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-19 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 甘草 | 61-20 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |

124 芎藭

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 芎藭 | 124-1 | Atrazine | 草脫淨 | 0.07 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.03 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.5 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Fluopyram | 氟派瑞 | 0.18 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Triazophos | 三落松 | 0.11 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 芎藭 | 124-2 | Diuron | 達有龍 | 0.25 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Fluopyram | 氟派瑞 | 0.1 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Phenothrin | 酚丁滅蝨 | 0.09 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Phoxim | 巴賽松 | 0.04 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Terbufos | 托福松 | 0.03 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 芎藭 | 124-3 | Atrazine | 草脫淨 | 0.08 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.11 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.16 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.09 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.33 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Phoxim | 巴賽松 | 0.06 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.02 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Pyridaben | 畢達本 | 0.02 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 芎藭 | 124-4 | Atrazine | 草脫淨 | 0.14 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.22 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.02 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.15 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.1 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.26 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.47 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.009 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.03 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Pyridaben | 畢達本 | 0.05 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 芎藭 | 124-5 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.07 | 0.1 | 不合格 | 0.1 | 不合格 |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.09 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Parathion-methyl | 甲基巴拉松 | 0.03 | 0.2 | | 0.2 | |
| | | Phoxim | 巴賽松 | 0.13 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Terbufos | 托福松 | 0.08 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 芎藭 | 124-6 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.02 | 0.1 | 不合格 | 0.1 | 不合格 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Diuron | 達有龍 | 0.06 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Phoxim | 巴賽松 | 0.02 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 芎藭 | 124-7 | Atrazine | 草脫淨 | 0.26 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.17 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.04 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.11 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 芎藭 | 124-8 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.04 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Diuron | 達有龍 | 3.71 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Triazophos | 三落松 | 0.06 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 芎藭 | 124-9 | Diuron | 達有龍 | 3.72 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.21 | 0.1 | | 0.1 | |
| 芎藭 | 124-10 | Atrazine | 草脫淨 | 0.17 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 芎藭 | 124-11 | Diuron | 達有龍 | 2.1 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Triazophos | 三落松 | 0.04 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 芎藭 | 124-12 | Azoxystrobin | 亞托敏 | 0.03 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.14 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.02 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.02 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Diuron | 達有龍 | 6.56 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Triazophos | 三落松 | 0.13 | 0.1 | | | |
| 芎藭 | 124-13 | Diuron | 達有龍 | 0.08 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 芎藭 | 124-14 | Atrazine | 草脫淨 | 0.29 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.1 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.31 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 芎藭 | 124-15 | Atrazine | 草脫淨 | 0.03 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.22 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.06 | 1.5 | | | |
| | | Dimethomorph | 達滅芬 | 0.3 | 0.1 | | | |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.29 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.02 | 2.5 | | | |
| | | Pyridaben | 畢達本 | 0.08 | 0.1 | | | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.02 | 2 | | | |
| 芎藭 | 124-16 | Atrazine | 草脫淨 | 0.04 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.02 | 0.1 | | 0.1 | |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.4 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 芎藭 | 124-17 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 | 0.1 | 合格 | 0.1 | 合格 |
| | | Diuron | 達有龍 | 0.56 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 芎藭 | 124-18 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 芎藭 | 124-19 | - | - | ND | | 合格 | | 合格 |
| 芎藭 | 124-20 | Diuron | 達有龍 | 0.73 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |

219 陳皮

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg / g) | 歐盟草藥容許量(μg / g) | 合格 | 美國草藥(μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 陳皮 | 219-1 | 4,4'-dichlorobenzophenone(DCBP) | 大克蟎降解物 | 0.31 | 0.02 | 不合格 | 0.02 | 不合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.05 | 0.3 | | 不得撿出 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.15 | 0.01* | | 10 | |
| 陳皮 | 219-2 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.08 | 0.2 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Carbofuran | 加保扶 | 0.28 | 0.01* | | 不得撿出 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.45 | 0.3 | | 不得撿出 | |
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.10 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.28 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 1.78 | 10 | | 不得撿出 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.10 | 0.01* | | 10 | |
| 陳皮 | 219-3-2 | 2,4-D | 二·四地 | 0.1 | 1 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.13 | 0.3 | | 不得撿出 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.2 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.14 | 0.01* | | 10 | |
| 陳皮 | 219-4 | 2,4-D | 二·四地 | 0.22 | 1 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.08 | 0.2 | | 不得撿出 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.09 | 0.3 | | 不得撿出 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.005 | 0.005* | | 不得撿出 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.86 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.14 | 0.02* | | 不得撿出 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 14.48 | 10 | | 不得撿出 | |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.06 | 0.01* | | 不得撿出 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.16 | 0.01* | | 10 | |
| 陳皮 | 219-5-2 | 2,4-D | 二·四地 | 1.02 | 1 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 7.59 | 0.2 | | 不得撿出 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.13 | 0.3 | | 不得撿出 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 5.6 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.23 | 0.02* | | 不得撿出 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 2.2 | 10 | | 不得撿出 | |
| 陳皮 | 219-6 | 2,4-D | 二·四地 | 0.13 | 1 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.22 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 0.3 | | 不得撿出 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.002 | 0.005* | | 不得撿出 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg / g) | 歐盟草藥容許量(μg / g) | 合格 | 美國草藥(μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.10 | 0.01* | | 10 | |
| | | Pyriproxyfen | 百利普芬 | 0.06 | 0.6 | | 不得撿出 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.15 | 0.9 | | 不得撿出 | |
| 陳皮 | 219-7 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 0.3 | | 不得撿出 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.002 | 0.005* | | 不得撿出 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.10 | 0.01* | 不合格 | 10 | 不合格 |
| | | Pyriproxyfen | 百利普芬 | 0.06 | 0.6 | | 不得撿出 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.15 | 0.9 | | 不得撿出 | |
| 陳皮 | 219-8-1 | 2,4-D | 二·四地 | 0.23 | 1 | | 不得撿出 | |
| | | 4,4'-dichlorobenzophenone(DCBP) | 大克蟎降解物 | 2.2 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Carbaryl | 加保利 | 0.1 | 0.01* | | 不得撿出 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.14 | 0.2 | | 不得撿出 | |
| | | Etoxazole | 依殺蟎 | 0.1 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.09 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.17 | 2 | | 不得撿出 | |
| | | Fenvalerate | 芬化利 | 0.29 | 0.02* | | 不得撿出 | |
| | | Iprobenfos | 丙基喜樂松 | 0.13 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | o,p'-DDD | o,p-滴滴滴 | 0.28 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | o,p'-DDE | o,p-滴滴依 | 0.15 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | o,p'-DDT | o,p-滴滴涕 | 0.19 | 0.05* | | 不得撿出 | |
| | | p,p'-DDD | p,p-滴滴滴 | 0.07 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | p,p'-DDE | p,p-滴滴滴 | 0.24 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 0.07 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.06 | 0.01* | | 10 | |
| | | Propoxur | 安丹 | 0.11 | 0.05* | | 不得撿出 | |
| | | Pyridaben | 畢達本 | 0.27 | 0.5 | | 不得撿出 | |
| 陳皮 | 219-9 | Carbofuran | 加保扶 | 0.06 | 0.01* | | 不得撿出 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.09 | 0.3 | | 不得撿出 | |
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.09 | 5 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.08 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.20 | 0.01* | | 10 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.08 | 0.9 | | 不得撿出 | |
| 陳皮 | 219-10 | 2,4-D | 二·四地 | 0.43 | 1 | | 不得撿出 | |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 1.34 | 0.2 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.12 | 0.3 | | 不得撿出 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.07 | 0.005* | | 不得撿出 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 2.16 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.06 | 10 | | 不得撿出 | |
| 陳皮 | 219-11 | Carbendazim | 貝芬替 | 1.55 | 0.2 | | 不得撿出 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 0.3 | | 不得撿出 | |
| | | Clothianidin | 可尼丁 | 0.12 | 0.1 | | 不得撿出 | |
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.05 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.14 | 2 | | 不得撿出 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.60 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.09 | 0.02* | | 不得撿出 | |
| | | Phenthoate | 賽達松 | 0.14 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 2.55 | 10 | | 不得撿出 | |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.13 | 0.01* | | 不得撿出 | |
| | | Propargite | 毆蝻多 | 0.62 | 0.01* | | 10 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.07 | 0.9 | | 不得撿出 | |
| | | Thifluzamide | 賽氟滅 | 0.06 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Triazophos | 三落松 | 0.17 | 0.01* | | 不得撿出 | |
| 陳皮 | 219-12 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.17 | 0.2 | | 不得撿出 | |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.25 | 0.3 | | 不得撿出 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.10 | 2 | | 不得撿出 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 1.16 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.10 | 0.02* | | 不得撿出 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 2.22 | 10 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.14 | 0.01* | | 不得撿出 | |
| | | Propargite | 毆蝻多 | 0.41 | 0.01* | | 10 | |
| | | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.12 | 2 | | 不得撿出 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.11 | 0.9 | | 不得撿出 | |
| | | Triadimefon | 三泰芬 | 0.13 | 0.1* | | 不得撿出 | |
| 陳皮 | 219-13-2 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.14 | 0.3 | | 不得撿出 | |
| | | Etoxazole | 依殺蝻 | 0.05 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Fluailazole | 護矽得 | 0.1 | 0.01* | | 不得撿出 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.09 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.06 | 0.02* | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.24 | 10 | | 不得撿出 | |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.09 | 0.01* | | 不得撿出 | |
| | | Propargite | 毆蝻多 | 0.23 | 0.01* | | 10 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg / g) | 歐盟草藥容許量(μg / g) | 合格 | 美國草藥(μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.06 | 0.9 | | 不得撿出 | |
| 陳皮 | 219-14-1 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.1 | 0.3 | 合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.11 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.09 | 0.01* | | 10 | |
| 陳皮 | 219-15 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.07 | 0.2 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.07 | 0.3 | | 不得撿出 | |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.18 | 0.02* | | 不得撿出 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.12 | 10 | | 不得撿出 | |
| 陳皮 | 219-16-1 | Bupprofezin | 布芬淨 | 0.06 | 1 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.07 | 0.3 | | 不得撿出 | |
| | | Fenbutatin-oxide | 芬佈賜 | 0.09 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.007 | 0.005* | | 不得撿出 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.06 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.1 | 0.02* | | 不得撿出 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.17 | 10 | | 不得撿出 | |
| 陳皮 | 219-17 | 2,4-D | 二·四地 | 0.15 | 1 | 合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.08 | 0.3 | | 不得撿出 | |
| | | Fipronil | 芬普尼 | 0.002 | 0.005* | | 不得撿出 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.58 | 5 | | 不得撿出 | |
| 陳皮 | 219-18 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.08 | 0.2 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.16 | 0.3 | | 不得撿出 | |
| | | Fenpropathrin | 芬普寧 | 0.10 | 2 | | 不得撿出 | |
| | | Imazalil | 依滅列 | 0.16 | 5 | | 不得撿出 | |
| | | Methidathion | 滅大松 | 0.11 | 0.02* | | 不得撿出 | |
| | | Prochloraz | 撲克拉 | 0.72 | 10 | | 不得撿出 | |
| | | Profenophos | 佈飛松 | 0.12 | 0.01* | | 不得撿出 | |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.22 | 0.01* | | 10 | |
| | | Pyraclostrobin | 百克敏 | 0.08 | 2 | | 不得撿出 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.08 | 0.9 | | 不得撿出 | |
| 陳皮 | 219-19 | Imazalil | 依滅列 | 0.14 | 5 | 合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 陳皮 | 219-20 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.17 | 0.3 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Propargite | 毆蟎多 | 0.11 | 0.01* | | 10 | |
| | | Tebuconazole | 得克利 | 0.12 | 0.9 | | 不得撿出 | |

161 苦杏仁

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 苦杏仁 | 161-1 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-2 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-3 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-4 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-5 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-6 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-7 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-8-1 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-9 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-10 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-11 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-12 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-13 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-14 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-15 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-16 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-17 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-18 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-19 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 苦杏仁 | 161-20 | | | ND | | 合格 | | 合格 |

208 旋覆花

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 旋覆花 | 208-1 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 旋覆花 | 208-2 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.15 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 0.05 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.05 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 旋覆花 | 208-3 | Acetochlor | | 0.40 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 旋覆花 | 208-4 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 旋覆花 | 208-5 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.63 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Carbendazim | 貝芬替 | 0.96 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.56 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 旋覆花 | 208-6 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.07 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 旋覆花 | 208-7 | Carbendazim | 貝芬替 | 0.05 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.58 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 0.27 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.05 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 旋覆花 | 208-8 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 旋覆花 | 208-9 | Metalaxyl | 滅達樂 | 1.41 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 0.23 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.17 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 旋覆花 | 208-10 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 旋覆花 | 208-11 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.68 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 1.08 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.42 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 旋覆花 | 208-12 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.06 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 旋覆花 | 208-13 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.23 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Paclobutrazol | 巴克素 | 0.35 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.12 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 旋覆花 | 208-14 | Metalaxyl | 滅達樂 | 0.13 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 旋覆花 | 208-15 | | | ND | | 合格 | | 合格 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg / g) | 歐盟草藥容許量(μg / g) | 合格 | 美國草藥(μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 旋覆花 | 208-16 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 旋覆花 | 208-17 | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.11 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 旋覆花 | 208-18 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 旋覆花 | 208-19 | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.09 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 旋覆花 | 208-20 | Propamocarb hydrochloride | 普拔克 | 0.20 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |

175 桑枝

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 桑枝 | 175-1 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-2 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-3 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-4 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-5 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-6 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-7 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-8 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-9 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-10 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-11 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-12 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-13 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-14 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-15 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-16 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-17 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-18 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-19 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 桑枝 | 175-20 | | | ND | | 合格 | | 合格 |

227 槲寄生

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 槲寄生 | 227-1 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-2 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-3 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-4 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-5 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-6 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-7 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-8 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-9 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-10 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-11 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-12 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-13 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-14 | Phosalone | 裕必松 | 0.07 | 不得撿出 | 合格 | 不得撿出 | 合格 |
| 槲寄生 | 227-15 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-16 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-17 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-18 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-19 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 槲寄生 | 227-20 | | | ND | | 合格 | | 合格 |

227 番瀉葉

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 番瀉葉 | 227-1 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-2 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-3 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-4 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-5 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-6 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-7 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-8 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-9 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-10 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-11 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-12 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-13 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-14 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-15 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-16 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-17 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-18 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-19 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 番瀉葉 | 227-20 | | | ND | | 合格 | | 合格 |

209 梔子

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 梔子 | 209-1 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-2 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-3 | Isoprocarb | 滅必蝨 | 0.02 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 梔子 | 209-4 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-5 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-6 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-7 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-8 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-9 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-10 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-11 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-12 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-13 | Isoprocarb | 滅必蝨 | 0.18 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 梔子 | 209-14 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-15 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-16 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-17 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-18 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-19 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 梔子 | 209-20 | | | ND | | 合格 | | 合格 |

17 柏子仁

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 柏子仁 | 17-1 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-2 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 柏子仁 | 17-3 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-4 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-5 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-6 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-7 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.28 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 柏子仁 | 17-8 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-9 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-10 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-11 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-12 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-13 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-14 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-15 | Phoxim | 巴賽松 | 0.05 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 柏子仁 | 17-16 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-17 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-18 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 柏子仁 | 17-19 | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.03 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| 柏子仁 | 17-20 | Phoxim | 巴賽松 | 0.02 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |

8 大青葉

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 大青葉 | 8-1 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.10 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.43 | 0.10 | | 0.10 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.11 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-2 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.13 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.50 | 0.10 | | 0.10 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.14 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.10 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-3 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.10 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.77 | 0.10 | | 0.10 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.14 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-4 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.10 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.49 | 0.10 | | 0.10 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.12 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.24 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-5 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.12 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.46 | 0.10 | | 0.10 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.11 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.22 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-6 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.27 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.52 | 0.10 | | 0.10 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.37 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-7 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.24 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.41 | 0.10 | | 0.10 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.20 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-8 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.26 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.58 | 0.10 | | 0.10 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.18 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.85 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-9 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.25 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Chlorpyrifos | 陶斯松 | 0.06 | 0.1 | | 不得撿出 | |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量 (μg / g) | 歐盟草藥容許量 ( μg / g) | 合格 | 美國草藥 ( μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.41 | 0.10 | | 0.10 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.14 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.26 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-10 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.16 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.49 | 0.10 | | 0.10 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.18 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.23 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-11 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.38 | 0.10 | 不合格 | 0.10 | 不合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.11 | 1.00 | | 不得撿出 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.11 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-12 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.85 | 0.10 | 不合格 | 0.10 | 不合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.16 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Difenoconazole | 待克利 | 0.09 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Fenbuconazole | 芬克座 | 0.07 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.18 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-13 | | | ND | | 合格 | | 合格 |
| 大青葉 | 8-14 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.56 | 0.10 | 不合格 | 0.10 | 不合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.14 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.18 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-15 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.49 | 不得撿出 | 不合格 | 0.10 | 不合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.13 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.17 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-16 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.60 | 不得撿出 | 不合格 | 0.10 | 不合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.12 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.21 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-17 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.45 | 不得撿出 | 不合格 | 0.10 | 不合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.10 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.13 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-18 | Chlorantraniliprole | 剋安勃 | 0.10 | 不得撿出 | 不合格 | 不得撿出 | 不合格 |
| | | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.16 | 不得撿出 | | 0.10 | |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.60 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.20 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-19 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.49 | 不得撿出 | 不合格 | 0.10 | 不合格 |
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.14 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.20 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |
| 大青葉 | 8-20 | Cyfluthrin | 賽扶寧 | 0.84 | 不得撿出 | 不合格 | 0.10 | 不合格 |

| 樣品名稱 | 送檢編號 | 農藥英文名 | 農藥中文名 | 檢出量(μg / g) | 歐盟草藥容許量(μg / g) | 合格 | 美國草藥(μg / g) | 合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Cyhalothrin | 賽洛寧 | 0.20 | 1.00 | | 1.00 | |
| | | Imidacloprid | 益達胺 | 0.26 | 不得撿出 | | 不得撿出 | |

表十、農藥殘留容許量後各農藥估計攝取總量 ADI 變化情形

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 亞滅培 | ADI 值： | 0.07 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Acetamiprid | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類別： | 殺菌劑 | 資料來源； | JMPR,2005 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | | 0.13131 | 0.00E+00 | |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | 1 | 0.10816 | 1.80E-03 | |
| 雜糧類 | 0.5 | 0.00415 | 3.46E-05 | |
| 包葉菜類 | 2 | 0.06670 | 2.22E-03 | |
| 小葉菜類 | 5 | 0.12198 | 1.02E-02 | 十字花科小葉菜類、菊科蔬菜、菠菜、蕹菜、葉用甘藷、芹菜、羅勒 2.0 |
| 果菜類 | 1 | 0.02137 | 3.56E-04 | |
| 瓜菜類 | 1 | 0.03632 | 6.05E-04 | 冬瓜、胡瓜、南瓜、夏南瓜、絲瓜、隼人瓜 0.5 |
| 豆菜類 | 1 | 0.00909 | 1.52E-04 | 其他豆菜類(刀豆、毛豆、花豆、扁豆、豇豆、菜豆、萊豆、豌豆、樹豆、翼豆、蠶豆、鷹嘴豆除外) 0.4 |
| 葷菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 1 | 0.06688 | 1.11E-03 | 豆薯、甘藷、山藥 0.2，洋蔥 0.02 |
| 大漿果類 | 1 | 0.03800 | 6.33E-04 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | |
| 梨果類 | 1 | 0.03857 | 6.43E-04 | |
| 核果類 | 1 | 0.00950 | 1.58E-04 | |
| 瓜果類 | 1 | 0.01824 | 3.04E-04 | |
| 柑桔類 | 0.5 | 0.02711 | 2.26E-04 | |
| 堅果類 | 0.06 | 0.00085 | 8.50E-07 | |
| 甘蔗類* | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 5 | 0.00767 | 6.39E-04 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 2 | 0.00130 | 4.33E-05 | 玫瑰(鮮) 1.0 ，茉莉花 1.0，啤酒花 0.05 |
| 咖啡* | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 檢出限量 | | | 0.019911017 | |
| 估算攝取總量 | 0.01991102 | | 安全標準 | 28.4 % ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 貝芬替 | ADI 值： | 0.03 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Carbendazim | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺菌劑 | 資料來源： | JMPR,2003 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.5 | 0.13131 | 1.09E-03 | |
| 麥類 | 0.5 | 0.07724 | 6.44E-04 | 大麥 0.5,小麥 0.05,黑麥 0.1 |
| 乾豆類 | 0.5 | 0.10816 | 9.01E-04 | 油菜籽 0.05 ，落花生 0.1 |
| 雜糧類 | 0.02 | 0.00415 | 1.38E-06 | 其他穀類 |
| 包葉菜類 | 4 | 0.06670 | 4.45E-03 | |
| 小葉菜類 | 1 | 0.12198 | 2.03E-03 | |
| 果菜類 | 1 | 0.02137 | 3.56E-04 | 洛神葵 0.5 |
| 瓜菜類 | 0.5 | 0.03632 | 3.03E-04 | |
| 豆菜類 | 0.5 | 0.00909 | 7.58E-05 | |
| 蕈菜類 | 0.5 | 0.00924 | 7.70E-05 | |
| 根菜類 | 0.2 | 0.06688 | 2.23E-04 | |
| 大漿果類 | 1 | 0.03800 | 6.33E-04 | |
| 小漿果類 | 2 | 0.04860 | 1.62E-03 | 草莓、葡萄 3.0 |
| 梨果類 | 3 | 0.03857 | 1.93E-03 | 印度棗 1.5、櫻桃 5.0 |
| 核果類 | 2 | 0.00950 | 3.17E-04 | |
| 瓜果類 | 2 | 0.01824 | 6.08E-04 | |
| 柑桔類 | 3 | 0.02711 | 1.36E-03 | 檸檬 5.0 |
| 堅果類 | 0.1 | 0.00085 | 1.42E-06 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 1 | 0.00767 | 1.28E-04 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 1 | 0.00130 | 2.17E-05 | 胡椒、桂花、香辛植物 0.1 |
| 咖啡 | 0.1 | 0.02888 | 4.81E-05 | |
| 檢出限量 | | | 0.01681587 | |
| 估算攝取總量 | 0.016815867 | | 安全標準 | 56.05% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 加保扶 | ADI 值： | 0.001 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Carbofuran | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源： | EFSA,2006 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.5 | 0.13131 | 1.09E-03 | |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | 0.5 | 0.10816 | 9.01E-04 | |
| 雜糧類 | 0.5 | 0.00415 | 3.46E-05 | |
| 包葉菜類 | 0.5 | 0.06670 | 5.56E-04 | |
| 小葉菜類 | 1 | 0.12198 | 2.03E-03 | |
| 果菜類 | 0.5 | 0.02137 | 1.78E-04 | |
| 瓜菜類 | | 0.03632 | 0.00E+00 | |
| 豆菜類 | | 0.00909 | 0.00E+00 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.5 | 0.06688 | 5.57E-04 | |
| 大漿果類 | 0.5 | 0.03800 | 3.17E-04 | |
| 小漿果類 | 2 | 0.04860 | 1.62E-03 | |
| 梨果類 | 0.5 | 0.03857 | 3.21E-04 | |
| 核果類 | 0.5 | 0.00950 | 7.92E-05 | |
| 瓜果類 | 1 | 0.01824 | 3.04E-04 | |
| 柑桔類 | 2 | 0.02711 | 9.04E-04 | |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 1 | 0.00767 | 1.28E-04 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | | 0.00130 | 0.00E+00 | |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 檢出限量 | | | 0.009027 | |
| 估算攝取總量 | 0.009027 | | 安全標準 | 902.7% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 賽洛寧 | ADI 值： | 0.02 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Cyhalothrin | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源： | JMPR,2007 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.5 | 0.13131 | 1.09E-03 | |
| 麥類 | 0.05 | 0.07724 | 6.44E-05 | 大麥 0.5 |
| 乾豆類 | 0.05 | 0.10816 | 9.01E-05 | |
| 雜糧類 | 0.02 | 0.00415 | 1.38E-06 | |
| 包葉菜類 | 0.5 | 0.06670 | 5.56E-04 | |
| 小葉菜類 | 1 | 0.12198 | 2.03E-03 | |
| 果菜類 | 3 | 0.02137 | 1.07E-03 | 辣椒 (乾) 3.0 |
| 瓜菜類 | 0.5 | 0.03632 | 3.03E-04 | |
| 豆菜類 | 1 | 0.00909 | 1.52E-04 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.5 | 0.06688 | 5.57E-04 | 胡蘿蔔、芋頭 0.04，其他根莖菜類(山藥、牛蒡、甘藷、芋頭、豆薯、洋蔥、胡蘿蔔、百合鱗莖、紅蔥頭、馬鈴薯、黑皮波羅門參、蒜頭、樹薯、蕎頭及蘆筍除外) 0.01 |
| 大漿果類 | 1 | 0.03800 | 6.33E-04 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | |
| 梨果類 | 1 | 0.03857 | 6.43E-04 | |
| 核果類 | 0.5 | 0.00950 | 7.92E-05 | |
| 瓜果類 | 0.5 | 0.01824 | 1.52E-04 | |
| 柑桔類 | 1 | 0.02711 | 4.52E-04 | |
| 堅果類 | 0.01 | 0.00085 | 1.42E-07 | |
| 甘蔗類* | 0.05 | 0.01535 | 1.28E-05 | |
| 茶類 | 2 | 0.00767 | 2.56E-04 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 0.05 | 0.00130 | 1.08E-06 | 香辛植物(果實) 0.03 |
| 咖啡* | | 0.02888 | 0.00E+00 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 檢出限量 | | | 0.008958 | |
| 估算攝取總量 | 0.008958 | | 安全標準 | 44.79 % ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 芬化利 | ADI 值： | 0.02 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Fenvalerate | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源： | JMPR,1986 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.1 | 0.13131 | 2.19E-04 | 0.1 |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | 0.1 | 0.10816 | 1.80E-04 | 0.1 |
| 雜糧類 | | 0.00415 | 0.00E+00 | |
| 包葉菜類 | 0.5 | 0.06670 | 5.56E-04 | 0.5 |
| 小葉菜類 | 2 | 0.12198 | 4.07E-03 | 2 |
| 果菜類 | 0.5 | 0.02137 | 1.78E-04 | 0.5 |
| 瓜菜類 | 0.2 | 0.03632 | 1.21E-04 | 0.2 |
| 豆菜類 | 0.1 | 0.00909 | 1.52E-05 | 0.1 |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.1 | 0.06688 | 1.11E-04 | 0.1 |
| 大漿果類 | | 0.03800 | 0.00E+00 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | 1 |
| 梨果類 | | 0.03857 | 0.00E+00 | |
| 核果類 | 1 | 0.00950 | 1.58E-04 | 1 |
| 瓜果類 | 0.2 | 0.01824 | 6.08E-05 | 0.2 |
| 柑桔類 | 2 | 0.02711 | 9.04E-04 | 2 |
| 堅果類 | 0.2 | 0.00085 | 2.83E-06 | 0.2 |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 5 | 0.00767 | 6.39E-04 | 5 |
| 香辛植物及其他草本植物 | 5 | 0.00130 | 1.08E-04 | 5 |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 檢出限量 | | | 0.00813 | |
| 估算攝取總量 | 0.00813 | | 安全標準 | 40.65% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 芬普尼 | ADI 值； | 0.0002 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Fipronil | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源： | EC,2010 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.01 | 0.13131 | 2.19E-05 | 0.01 |
| 麥類 | 0.002 | 0.07724 | 2.57E-06 | 0.002 |
| 乾豆類 | 0.002 | 0.10816 | 3.61E-06 | 0.002 |
| 雜糧類 | 0.01 | 0.00415 | 6.92E-07 | 0.01 |
| 包葉菜類 | 0.03 | 0.06670 | 3.34E-05 | 0.03 |
| 小葉菜類 | 0.001 | 0.12198 | 2.03E-06 | 0.001 |
| 果菜類 | 0.03 | 0.02137 | 1.07E-05 | 0.03 |
| 瓜菜類 | 0.01 | 0.03632 | 6.05E-06 | 0.01 |
| 豆菜類 | | 0.00909 | 0.00E+00 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.02 | 0.06688 | 2.23E-05 | 0.02 |
| 大漿果類 | 0.005 | 0.03800 | 3.17E-06 | 0.005 |
| 小漿果類 | | 0.04860 | 0.00E+00 | |
| 梨果類 | | 0.03857 | 0.00E+00 | |
| 核果類 | 0.01 | 0.00950 | 1.58E-06 | 0.01 |
| 瓜果類 | | 0.01824 | 0.00E+00 | |
| 柑桔類 | | 0.02711 | 0.00E+00 | |
| 堅果類 | 0.002 | 0.00085 | 2.83E-08 | 0.002 |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 0.002 | 0.00767 | 2.56E-07 | 0.002 |
| 香辛植物及其他草本植物 | | 0.00130 | 0.00E+00 | |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 檢出限量 | | | 0.0001082 | |
| 估算攝取總量 | 0.0001082 | | 安全標準 | 54.1% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 菲克利 | ADI 值： | 0.005 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Hexaconazole | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺菌劑 | 資料來源： | JMPR,1990 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.1 | 0.13131 | 2.19E-04 | |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | 0.2 | 0.10816 | 3.61E-04 | |
| 雜糧類 | | 0.00415 | 0.00E+00 | |
| 包葉菜類 | 0.01 | 0.06670 | 1.11E-05 | |
| 小葉菜類 | 0.5 | 0.12198 | 1.02E-03 | |
| 果菜類 | 0.1 | 0.02137 | 3.56E-05 | |
| 瓜菜類 | 0.5 | 0.03632 | 3.03E-04 | |
| 豆菜類 | | 0.00909 | 0.00E+00 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.2 | 0.06688 | 2.23E-04 | |
| 大漿果類 | | 0.03800 | 0.00E+00 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | |
| 梨果類 | 1 | 0.03857 | 6.43E-04 | 印度棗 0.5 |
| 核果類 | 0.5 | 0.00950 | 7.92E-05 | |
| 瓜果類 | | 0.01824 | 0.00E+00 | |
| 柑桔類 | | 0.02711 | 0.00E+00 | |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | | 0.00767 | 0.00E+00 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 0.5 | 0.00130 | 1.08E-05 | |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 檢出限量 | | | 0.003711 | |
| 估算攝取總量 | 0.003711 | | 安全標準 | 74.22% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 益達胺 | ADI 值： | 0.06 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Imidacloprid | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源： | EC,2008 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.2 | 0.13131 | 4.38E-04 | |
| 麥類 | 0.05 | 0.07724 | 6.44E-05 | |
| 乾豆類 | 1 | 0.10816 | 1.80E-03 | 油菜籽 1.0 |
| 雜糧類 | 0.05 | 0.00415 | 3.46E-06 | |
| 包葉菜類 | 2 | 0.06670 | 2.22E-03 | 除了結球萵苣 1.0 |
| 小葉菜類 | 3.5 | 0.12198 | 7.12E-03 | 不結球萵苣、半結球萵苣 3.5，芹菜 2.0，茼蒿、紅鳳菜 1.0 |
| 果菜類 | 1 | 0.02137 | 3.56E-04 | 茄子、番茄 0.5 |
| 瓜菜類 | 0.5 | 0.03632 | 3.03E-04 | 甜椒 1.0 |
| 豆菜類 | 0.5 | 0.00909 | 7.58E-05 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.5 | 0.06688 | 5.57E-04 | 茭白筍 0.4，蓮藕 0.1 |
| 大漿果類 | 1 | 0.03800 | 6.33E-04 | 除了石榴外 0.5 |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | 櫻桃 0.5 |
| 梨果類 | 0.5 | 0.03857 | 3.21E-04 | |
| 核果類 | 0.5 | 0.00950 | 7.92E-05 | |
| 瓜果類 | 0.5 | 0.01824 | 1.52E-04 | |
| 柑桔類 | 1 | 0.02711 | 4.52E-04 | |
| 堅果類 | 0.01 | 0.00085 | 1.42E-07 | |
| 甘蔗類* | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 0.05 | 0.00767 | 6.39E-06 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 3 | 0.00130 | 6.50E-05 | 百合花 0.5，薄荷 1.0 |
| 咖啡* | 1 | 0.02888 | 4.81E-04 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 檢出限量 | | 0.01594 | |
| 估算攝取總量 | 0.01594 | 安全標準 | 26.57 % ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 陶斯松 | ADI 值： | 0.01 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Chlorpyrifos | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源： | JMPR,2004 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.1 | 0.13131 | 2.19E-04 | |
| 麥類 | 0.5 | 0.07724 | 6.44E-04 | |
| 乾豆類 | 0.1 | 0.10816 | 1.80E-04 | |
| 雜糧類 | 0.5 | 0.00415 | 3.46E-05 | |
| 包葉菜類 | 0.5 | 0.06670 | 5.56E-04 | |
| 小葉菜類 | 1 | 0.12198 | 2.03E-03 | |
| 果菜類 | 0.5 | 0.02137 | 1.78E-04 | |
| 瓜菜類 | | 0.03632 | 0.00E+00 | |
| 豆菜類 | 0.1 | 0.00909 | 1.52E-05 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.05 | 0.06688 | 5.57E-05 | 豆薯、山藥 0.01 |
| 大漿果類 | 0.5 | 0.03800 | 3.17E-04 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | |
| 梨果類 | 1 | 0.03857 | 6.43E-04 | |
| 核果類 | 1 | 0.00950 | 1.58E-04 | |
| 瓜果類 | | 0.01824 | 0.00E+00 | |
| 柑桔類 | | 0.02711 | 0.00E+00 | |
| 堅果類 | 0.05 | 0.00085 | 7.08E-07 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 2 | 0.00767 | 2.56E-04 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 5 | 0.00130 | 1.08E-04 | |
| 咖啡 | 0.2 | 0.02888 | 9.63E-05 | |
| 檢出限量 | | | 0.006304 | |
| 估算攝取總量 | 0.0063039 | | 安全標準 | 14.98% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 待克利 | ADI 值： | 0.01 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Difenoconazole | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺菌劑 | 資料來源： | EFSA,2011 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.5 | 0.13131 | 1.09E-03 | |
| 麥類 | 0.02 | 0.07724 | 2.57E-05 | |
| 乾豆類 | 0.05 | 0.10816 | 9.01E-05 | |
| 雜糧類 | 0.5 | 0.00415 | 3.46E-05 | |
| 包葉菜類 | 0.2 | 0.06670 | 2.22E-04 | |
| 小葉菜類 | 1 | 0.12198 | 2.03E-03 | |
| 果菜類 | 0.5 | 0.02137 | 1.78E-04 | |
| 瓜菜類 | 0.2 | 0.03632 | 1.21E-04 | |
| 豆菜類 | 1 | 0.00909 | 1.52E-04 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.3 | 0.06688 | 3.34E-04 | |
| 大漿果類 | 0.5 | 0.03800 | 3.17E-04 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | |
| 梨果類 | 0.5 | 0.03857 | 3.21E-04 | |
| 核果類 | 0.5 | 0.00950 | 7.92E-05 | |
| 瓜果類 | 1 | 0.01824 | 3.04E-04 | |
| 柑桔類 | 0.6 | 0.02711 | 2.71E-04 | |
| 堅果類 | 0.03 | 0.00085 | 4.25E-07 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 0.05 | 0.00767 | 6.39E-06 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | | 0.00130 | 0.00E+00 | |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 檢出限量 | | | 0.008218 | |
| 估算攝取總量 | 0.0082178 | | 安全標準 | 82.18% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 賽滅寧 | ADI 值： | 0.05 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Cypermethrin | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源： | EFSA,2005 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.5 | 0.13131 | 1.09E-03 | |
| 麥類 | 0.02 | 0.07724 | 2.57E-05 | |
| 乾豆類 | 0.05 | 0.10816 | 9.01E-05 | |
| 雜糧類 | 0.5 | 0.00415 | 3.46E-05 | |
| 包葉菜類 | 0.2 | 0.06670 | 2.22E-04 | |
| 小葉菜類 | 1 | 0.12198 | 2.03E-03 | |
| 果菜類 | 0.5 | 0.02137 | 1.78E-04 | |
| 瓜菜類 | 0.2 | 0.03632 | 1.21E-04 | |
| 豆菜類 | 1 | 0.00909 | 1.52E-04 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.3 | 0.06688 | 3.34E-04 | |
| 大漿果類 | 0.5 | 0.03800 | 3.17E-04 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | |
| 梨果類 | 0.5 | 0.03857 | 3.21E-04 | |
| 核果類 | 0.5 | 0.00950 | 7.92E-05 | |
| 瓜果類 | 1 | 0.01824 | 3.04E-04 | |
| 柑桔類 | 0.6 | 0.02711 | 2.71E-04 | |
| 堅果類 | 0.03 | 0.00085 | 4.25E-07 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 0.05 | 0.00767 | 6.39E-06 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | | 0.00130 | 0.00E+00 | |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 檢出限量 | | | 0.013022432 | |
| 估算攝取總量 | 0.0130224 | | 安全標準 | 26.01 % ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 百滅寧 | ADI 值： | 0.05 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Permethrin | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源： | JMPR,2002 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.5 | 0.13131 | 1.09E-03 | |
| 麥類 | 2 | 0.07724 | 2.57E-03 | |
| 乾豆類 | 0.05 | 0.10816 | 9.01E-05 | |
| 雜糧類 | 2 | 0.00415 | 1.38E-04 | |
| 包葉菜類 | 2 | 0.06670 | 2.22E-03 | 甘藍、結球萵苣 5.0 |
| 小葉菜類 | 2 | 0.12198 | 4.07E-03 | |
| 果菜類 | 1 | 0.02137 | 3.56E-04 | |
| 瓜菜類 | 1 | 0.03632 | 6.05E-04 | |
| 豆菜類 | 1 | 0.00909 | 1.52E-04 | |
| 薹菜類 | 0.1 | 0.00924 | 1.54E-05 | |
| 根菜類 | 0.5 | 0.06688 | 5.57E-04 | |
| 大漿果類 | 2 | 0.03800 | 1.27E-03 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | |
| 梨果類 | 2 | 0.03857 | 1.29E-03 | |
| 核果類 | 1 | 0.00950 | 1.58E-04 | |
| 瓜果類 | 0.1 | 0.01824 | 3.04E-05 | |
| 柑桔類 | 2 | 0.02711 | 9.04E-04 | |
| 堅果類 | 0.05 | 0.00085 | 7.08E-07 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 10 | 0.00767 | 1.28E-03 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 0.05 | 0.00130 | 1.08E-06 | |
| 咖啡 | 0.05 | 0.02888 | 2.41E-05 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 檢出限量 | | | 0.017631375 | |
| 估算攝取總量 | 0.0176314 | | 安全標準 | 35.26 % ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 得克利 | ADI 值： | 0.03 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Tebuconazole | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺菌劑 | 資料來源： | JMPR,1994 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.05 | 0.13131 | 1.09E-04 | |
| 麥類 | 0.05 | 0.07724 | 6.44E-05 | 大麥 0.2，黑麥 0.15 |
| 乾豆類 | 0.5 | 0.10816 | 9.01E-04 | |
| 雜糧類 | 0.02 | 0.00415 | 1.38E-06 | |
| 包葉菜類 | 1 | 0.06670 | 1.11E-03 | 抱子甘藍 0.3，花椰菜 0.05，朝鮮薊 0.6，青花菜 0.2，甘藍 1.0 |
| 小葉菜類 | | 0.12198 | 0.00E+00 | |
| 果菜類 | 1 | 0.02137 | 3.56E-04 | |
| 瓜菜類 | 0.15 | 0.03632 | 9.08E-05 | 夏南瓜 0.2 |
| 豆菜類 | | 0.00909 | 0.00E+00 | |
| 蕓菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.1 | 0.06688 | 1.11E-04 | 胡蘿蔔 0.4 |
| 大漿果類 | 0.2 | 0.03800 | 1.27E-04 | 奇異果 0.5 |
| 小漿果類 | 2 | 0.04860 | 1.62E-03 | |
| 梨果類 | 1 | 0.03857 | 6.43E-04 | 梨、枇杷 0.5 |
| 核果類 | 1 | 0.00950 | 1.58E-04 | |
| 瓜果類 | 1 | 0.01824 | 3.04E-04 | |
| 柑桔類 | | 0.02711 | 0.00E+00 | |
| 堅果類 | 0.05 | 0.00085 | 7.08E-07 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 10 | 0.00767 | 1.28E-03 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | | 0.00130 | 0.00E+00 | |
| 咖啡 | 0.1 | 0.02888 | 4.81E-05 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 檢出限量 | | | 0.006925617 | |
| 估算攝取總量 | 0.0069256 | | 安全標準 | 23.09 % ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 撲滅寧 | ADI 值： | 0.1 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Procymidone | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺菌劑 | 資料來源： | JMPR,2007 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.02 | 0.13131 | 4.38E-05 | |
| 麥類 | 0.02 | 0.07724 | 2.57E-05 | |
| 乾豆類 | 0.02 | 0.10816 | 3.61E-05 | 芝麻 |
| 雜糧類 | 0.02 | 0.00415 | 1.38E-06 | |
| 包葉菜類 | 5 | 0.06670 | 5.56E-03 | |
| 小葉菜類 | 5 | 0.12198 | 1.02E-02 | |
| 果菜類 | 2 | 0.02137 | 7.12E-04 | 番茄 |
| 瓜菜類 | 2 | 0.03632 | 1.21E-03 | |
| 豆菜類 | 2 | 0.00909 | 3.03E-04 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.5 | 0.06688 | 5.57E-04 | |
| 大漿果類 | 0.01 | 0.03800 | 6.33E-06 | |
| 小漿果類 | 5 | 0.04860 | 4.05E-03 | |
| 梨果類 | 5 | 0.03857 | 3.21E-03 | 柿 0.5 |
| 核果類 | 0.01 | 0.00950 | 1.58E-06 | |
| 瓜果類 | 2 | 0.01824 | 6.08E-04 | |
| 柑桔類 | 0.5 | 0.02711 | 2.26E-04 | |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 0.05 | 0.00767 | 6.39E-06 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 2 | 0.00130 | 4.33E-05 | 蘭花 |
| 咖啡 | 0.02 | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 檢出限量 | | | 0.0268 | |
| 估算攝取總量 | 0.0268 | | 安全標準 | 26.8% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 剋安勃 | ADI 值： | 2 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | chlorantraniliprole | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源： | JMPR2008 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.1 | 0.13131 | 2.19E-04 | |
| 麥類 | 0.8 | 0.07724 | 1.03E-03 | 大麥 5.0，其他麥類(大麥、小麥除外) 0.02，小麥 0.8 |
| 乾豆類 | 0.3 | 0.10816 | 5.41E-04 | |
| 雜糧類 | 0.02 | 0.00415 | 1.38E-06 | 高粱 4.0 |
| 包葉菜類 | 2 | 0.06670 | 2.22E-03 | 青花菜 4.0 |
| 小葉菜類 | 3 | 0.12198 | 6.10E-03 | 其他小葉菜類(十字花科小葉菜類、不結球萵苣、半結球萵苣、芹菜、菠菜、葉用豌豆除外) 4.0，不結球萵苣、菠菜、半結球萵苣 10.0，芹菜 5.0，結球萵苣 4.0 |
| 果菜類 | 0.5 | 0.02137 | 1.78E-04 | |
| 瓜菜類 | 0.3 | 0.03632 | 1.82E-04 | |
| 豆菜類 | 1 | 0.00909 | 1.52E-04 | |
| 蕈菜類 | 0.6 | 0.00924 | 9.24E-05 | |
| 根菜類 | 0.02 | 0.06688 | 2.23E-05 | 胡蘿蔔 0.3 |
| 大漿果類 | 0.4 | 0.03800 | 2.53E-04 | |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | 蔓越莓、藍莓 2.0；覆盆子、黑莓 1.8 |
| 梨果類 | 0.5 | 0.03857 | 3.21E-04 | 其他梨果類(李、杏、油桃、桃、梅、梨、蘋果、櫻桃除外) 0.4 |
| 核果類 | | 0.00950 | 0.00E+00 | |
| 瓜果類 | 0.3 | 0.01824 | 9.12E-05 | |
| 柑桔類 | | 0.02711 | 0.00E+00 | |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | 0.5 | 0.01535 | 1.28E-04 | |
| 茶類 | 2 | 0.00767 | 2.56E-04 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | | 0.00130 | 0.00E+00 | |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 檢出限量 | | | 0.01260 | |
| 估算攝取總量 | 0.01260 | | 安全標準 | 0.63% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 芬普寧 | ADI 值： | 0.03 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Fenpropathrin | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源： | JMPR2012 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | | 0.13131 | 0.00E+00 | |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | 1 | 0.10816 | 1.80E-03 | 棉籽 1.0；棉籽原油 3.0 |
| 雜糧類 | | 0.00415 | 0.00E+00 | |
| 包葉菜類 | 0.5 | 0.06670 | 5.56E-04 | |
| 小葉菜類 | 1 | 0.12198 | 2.03E-03 | |
| 果菜類 | 0.5 | 0.02137 | 1.78E-04 | |
| 瓜菜類 | 0.5 | 0.03632 | 3.03E-04 | |
| 豆菜類 | 0.5 | 0.00909 | 7.58E-05 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.1 | 0.06688 | 1.11E-04 | |
| 大漿果類 | 1 | 0.03800 | 6.33E-04 | 番荔枝 1.0 |
| 小漿果類 | 3 | 0.04860 | 2.43E-03 | 其他莓(草莓除外) 3.0；葡萄 5.0、番石榴、草莓、楊桃、蓮霧 1.0 |
| 梨果類 | 0.5 | 0.03857 | 3.21E-04 | 李、油桃、桃 1.0；櫻桃 5.0 |
| 核果類 | 1 | 0.00950 | 1.58E-04 | 芒果、荔枝、龍眼 1.0 |
| 瓜果類 | | 0.01824 | 0.00E+00 | |
| 柑桔類 | 0.5 | 0.02711 | 2.26E-04 | |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 10 | 0.00767 | 1.28E-03 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 0.5 | 0.00130 | 1.08E-05 | 玫瑰、菊花、蓮花 0.5 |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| | | 0.13131 | 0.00E+00 | |
| 檢出限量 | | | 0.010118 | |
| 估算攝取總量 | 0.010118 | | 安全標準 | 33.7% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 亞托敏 | ADI 值： | 0.2 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Azoxystrobin | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺菌劑 | 資料來源： | JMPR2008 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 5 | 0.13131 | 1.09E-02 | |
| 麥類 | 0.2 | 0.07724 | 2.57E-04 | 大麥、燕麥 0.5；黑麥 0.2 |
| 乾豆類 | 0.5 | 0.10816 | 9.01E-04 | 芝麻、花豆(乾)、紅豆、豇豆(乾燥)、落花生、綠豆、樹豆(乾)、蠶豆(乾) 0.05；棉籽 0.7；大豆、葵花籽 0.5 |
| 雜糧類 | 0.05 | 0.00415 | 3.46E-06 | 玉米 0.05 |
| 包葉菜類 | 2 | 0.06670 | 2.22E-03 | 十字花科蔬菜(包葉菜類)、結球萵苣 2.0；朝鮮薊 5.0 |
| 小葉菜類 | 10 | 0.12198 | 2.03E-02 | 其他小葉菜類(半結球萵苣、不結球萵苣、芹菜、青蔥及蒜除外) 1.0；芹菜 5.0；青蔥 5.0；蒜 0.1 |
| 果菜類 | 2 | 0.02137 | 7.12E-04 | 茄子、甜椒、番茄、辣椒 2.0 |
| 瓜菜類 | 1 | 0.03632 | 6.05E-04 | |
| 豆菜類 | 0.5 | 0.00909 | 7.58E-05 | 刀豆、毛豆、花豆(鮮)、扁豆、豇豆(鮮)、菜豆、菜豆、豌豆、樹豆(鮮)、蠶豆(鮮)、鷹嘴豆 0.5 |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 1 | 0.06688 | 1.11E-03 | 蘆筍 0.01；其他根莖菜類(芋頭、洋蔥、馬鈴薯除外)、人參(鮮)、0.1 殺菌劑 Azoxystrobin 亞托敏；牛蒡、豆薯、百合鱗莖、紅蔥頭 0.1；芋頭、洋蔥 1.0；馬鈴薯 5.0 |
| 大漿果類 | 1 | 0.03800 | 6.33E-04 | 木瓜、火龍果、百香果、紅毛丹、香蕉、番荔枝、酪梨 1.0 |
| 小漿果類 | 2 | 0.04860 | 1.62E-03 | 藍莓、覆盆子 5.0 |
| 梨果類 | 1 | 0.03857 | 6.43E-04 | 印度棗 0.5；油桃、李、杏、枇杷、柿、桃、梅、梨、蘋果、櫻桃 1.0 |
| 核果類 | 1 | 0.00950 | 1.58E-04 | |
| 瓜果類 | 1 | 0.01824 | 3.04E-04 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 柑桔類 | 10 | 0.02711 | 4.52E-03 | |
| 堅果類 | 0.02 | 0.00085 | 2.83E-07 | 杏仁 0.02；其他堅果類(杏仁、開心果除外)0.01；開心果 1.0 |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 5 | 0.00767 | 6.39E-04 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 20 | 0.00130 | 4.33E-04 | 啤酒花 20；菊花 5.0 |
| 咖啡 | 0.05 | 0.02888 | 2.41E-05 | |
| 米類 | 5 | 0.13131 | 1.09E-02 | |
| 檢出限量 | | | 0.04614 | |
| 估算攝取總量 | 0.04614 | | 安全標準 | 23.07% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 達滅芬 | ADI 值： | 0.2 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Dimethomorph | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺菌劑 | 資料來源： | JMPR2006 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | | 0.13131 | 0.00E+00 | |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | | 0.10816 | 0.00E+00 | |
| 雜糧類 | | 0.00415 | 0.00E+00 | |
| 包葉菜類 | 2.5 | 0.06670 | 2.78E-03 | 球莖甘藍 0.05；結球萵苣 2.5 |
| 小葉菜類 | 2.5 | 0.12198 | 5.08E-03 | 山茼蒿、青蔥、洋牛蒡葉、韭菜、韭菜花、韭黃、茼蒿、珠蔥、莧菜、朝鮮薊、菠菜、葉用甘藷、葉用豌豆、蒜、龍鬚菜、蕹菜 2.5；不結球萵苣、半結球萵苣 6.0 |
| 果菜類 | 1 | 0.02137 | 3.56E-04 | 茄子、甜椒、辣椒 1.0；番茄 1.5 |
| 瓜菜類 | 1 | 0.03632 | 6.05E-04 | 小黃瓜、胡瓜 1.0 |
| 豆菜類 | 1 | 0.00909 | 1.52E-04 | 豌豆 1.0 |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.5 | 0.06688 | 5.57E-04 | 人參(鮮) 0.9；山葵、牛蒡、甘藷、豆薯、狗尾根草、馬鈴薯、薑、闊葉大豆根、蘿蔔 0.05；芋頭 0.5；洋蔥 0.6 |
| 大漿果類 | 1 | 0.03800 | 6.33E-04 | 木瓜 1.0；鳳梨 0.01 |
| 小漿果類 | 1 | 0.04860 | 8.10E-04 | 草莓 2.0；葡萄 3.0；蓮霧 0.5 |
| 梨果類 | | 0.03857 | 0.00E+00 | |
| 核果類 | | 0.00950 | 0.00E+00 | |
| 瓜果類 | 1 | 0.01824 | 3.04E-04 | 西瓜、洋香瓜、香瓜 1.0 |
| 柑桔類 | | 0.02711 | 0.00E+00 | |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | | 0.00767 | 0.00E+00 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 50 | 0.00130 | 1.08E-03 | 啤酒花 50；芳香萬壽菊、咸豐草 2.5；菊花 0.5；羅勒 2.5 |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 檢出限量 | | | 0.01236 | |
| 估算攝取總量 | 0.01236 | | 安全標準 | 6.18% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 護矽得 | ADI 值： | 0.007 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Flusilazole | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺菌劑 | 資料來源： | JMPR2007 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | | 0.13131 | 0.00E+00 | |
| 麥類 | 0.2 | 0.07724 | 2.57E-04 | |
| 乾豆類 | 0.05 | 0.10816 | 9.01E-05 | 大豆 0.05；油菜籽、葵花籽 0.1 |
| 雜糧類 | 0.2 | 0.00415 | 1.38E-05 | |
| 包葉菜類 | | 0.06670 | 0.00E+00 | |
| 小葉菜類 | | 0.12198 | 0.00E+00 | |
| 果菜類 | | 0.02137 | 0.00E+00 | |
| 瓜菜類 | | 0.03632 | 0.00E+00 | |
| 豆菜類 | | 0.00909 | 0.00E+00 | |
| 蕓菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.05 | 0.06688 | 5.57E-05 | 甜菜根 0.05 |
| 大漿果類 | 0.1 | 0.03800 | 6.33E-05 | 香蕉 0.1 |
| 小漿果類 | 0.5 | 0.04860 | 4.05E-04 | |
| 梨果類 | 0.2 | 0.03857 | 1.29E-04 | |
| 核果類 | | 0.00950 | 0.00E+00 | |
| 瓜果類 | | 0.01824 | 0.00E+00 | |
| 柑桔類 | | 0.02711 | 0.00E+00 | |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | | 0.00767 | 0.00E+00 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | | 0.00130 | 0.00E+00 | |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 檢出限量 | | | 0.001014 | |
| 估算攝取總量 | 0.001014 | | 安全標準 | 14.49% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 巴克素 | ADI 值： | 0.02 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Paclobutrazol | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 生長調節劑 | 資料來源： | EFSA2010 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | | 0.13131 | 0.00E+00 | |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | 0.1 | 0.10816 | 1.80E-04 | |
| 雜糧類 | | 0.00415 | 0.00E+00 | |
| 包葉菜類 | | 0.06670 | 0.00E+00 | |
| 小葉菜類 | | 0.12198 | 0.00E+00 | |
| 果菜類 | | 0.02137 | 0.00E+00 | |
| 瓜菜類 | | 0.03632 | 0.00E+00 | |
| 豆菜類 | | 0.00909 | 0.00E+00 | |
| 蕓菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | | 0.06688 | 0.00E+00 | |
| 大漿果類 | | 0.03800 | 0.00E+00 | |
| 小漿果類 | 0.5 | 0.04860 | 4.05E-04 | |
| 梨果類 | | 0.03857 | 0.00E+00 | |
| 核果類 | 0.5 | 0.00950 | 7.92E-05 | |
| 瓜果類 | | 0.01824 | 0.00E+00 | |
| 柑桔類 | | 0.02711 | 0.00E+00 | |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | | 0.00767 | 0.00E+00 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | | 0.00130 | 0.00E+00 | |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 檢出限量 | | | 0.000664 | |
| 估算攝取總量 | 0.000664 | | 安全標準 | 3.32% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 達有龍 | ADI 值： | 0.007 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Diuron | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 除草劑 | 資料來源： | EC2008 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | | 0.13131 | 0.00E+00 | |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | | 0.10816 | 0.00E+00 | |
| 雜糧類 | | 0.00415 | 0.00E+00 | |
| 包葉菜類 | | 0.06670 | 0.00E+00 | |
| 小葉菜類 | | 0.12198 | 0.00E+00 | |
| 果菜類 | | 0.02137 | 0.00E+00 | |
| 瓜菜類 | | 0.03632 | 0.00E+00 | |
| 豆菜類 | | 0.00909 | 0.00E+00 | |
| 蕓菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | | 0.06688 | 0.00E+00 | 蘆筍 0.05 |
| 大漿果類 | 0.2 | 0.03800 | 1.27E-04 | |
| 小漿果類 | 0.05 | 0.04860 | 4.05E-05 | |
| 梨果類 | | 0.03857 | 0.00E+00 | |
| 核果類 | | 0.00950 | 0.00E+00 | |
| 瓜果類 | | 0.01824 | 0.00E+00 | |
| 柑桔類 | 0.2 | 0.02711 | 9.04E-05 | 葡萄柚 0.05 |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | 0.2 | 0.01535 | 5.12E-05 | |
| 茶類 | 0.2 | 0.00767 | 2.56E-05 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | | 0.00130 | 0.00E+00 | |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 檢出限量 | | | 0.000334 | |
| 估算攝取總量 | 0.000334 | | 安全標準 | 0.48% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 賽扶寧 | ADI 值： | 0.04 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Cyfluthrin | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺蟲劑 | 資料來源： | JMPR2006 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | 0.5 | 0.13131 | 1.09E-03 | |
| 麥類 | 0.15 | 0.07724 | 1.93E-04 | |
| 乾豆類 | 0.07 | 0.10816 | 1.26E-04 | 油菜籽 0.07；棉籽 0.7；蓮子(乾) 0.02 |
| 雜糧類 | 0.05 | 0.00415 | 3.46E-06 | 玉米 0.05 |
| 包葉菜類 | 1 | 0.06670 | 1.11E-03 | |
| 小葉菜類 | 1 | 0.12198 | 2.03E-03 | |
| 果菜類 | 0.5 | 0.02137 | 1.78E-04 | 辣椒(乾) 1.0 |
| 瓜菜類 | 0.5 | 0.03632 | 3.03E-04 | |
| 豆菜類 | 0.5 | 0.00909 | 7.58E-05 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.5 | 0.06688 | 5.57E-04 | |
| 大漿果類 | 0.2 | 0.03800 | 1.27E-04 | 木瓜、番荔枝 0.2 |
| 小漿果類 | 0.5 | 0.04860 | 4.05E-04 | 桑椹、無花果、番石榴、楊桃、蓮霧 0.5 |
| 梨果類 | 0.5 | 0.03857 | 3.21E-04 | 蘋果 0.5 |
| 核果類 | 0.5 | 0.00950 | 7.92E-05 | 芒果 0.5 |
| 瓜果類 | 0.5 | 0.01824 | 1.52E-04 | 西瓜 0.5 |
| 柑桔類 | 0.3 | 0.02711 | 1.36E-04 | |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | 5 | 0.00767 | 6.39E-04 | |
| 香辛植物及其他草本植物 | 20 | 0.00130 | 4.33E-04 | 茉莉花 5.0；馬鞭草 2.0；啤酒花 20；蓮花 0.5 |
| 咖啡 | | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 檢出限量 | | | 0.007968 | |
| 估算攝取總量 | 0.007968 | | 安全標準 | 19.92% ADI |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中文普通名： | 普拔克 | ADI 值： | 0.4 | mg/kg body weight/day |
| 國際普通名： | Propamocarb hydrochloride | 國人平均體重： | 60.0 | kg |
| 類 別： | 殺菌劑 | 資料來源： | JMPR2005 | |

| 作物類別 | 容許量 (ppm) | 取食量 (kg/person/day) | 估算攝取量 (mg/kg/day) | 作物 |
|---|---|---|---|---|
| 米類 | | 0.13131 | 0.00E+00 | |
| 麥類 | | 0.07724 | 0.00E+00 | |
| 乾豆類 | | 0.10816 | 0.00E+00 | |
| 雜糧類 | | 0.00415 | 0.00E+00 | |
| 包葉菜類 | 5 | 0.06670 | 5.56E-03 | 結球萵苣、朝鮮薊 10.0 |
| 小葉菜類 | 10 | 0.12198 | 2.03E-02 | 闊包菊、蕗蕎、龍鬚菜、蒜、葉用豌豆、菠菜、茼蒿、山茼蒿、不結球萵苣、半結球萵苣、白鳳菜、青蔥、芳香萬壽菊、洋牛蒡葉、紅鳳菜、韭菜、韭菜花、韭黃、香椿 10.0 |
| 果菜類 | 2 | 0.02137 | 7.12E-04 | |
| 瓜菜類 | 1 | 0.03632 | 6.05E-04 | 越瓜、絲瓜、隼人瓜、小黃瓜、冬瓜、南瓜、扁蒲、胡瓜、苦瓜、夏南瓜 1.0 |
| 豆菜類 | | 0.00909 | 0.00E+00 | |
| 蕈菜類 | | 0.00924 | 0.00E+00 | |
| 根菜類 | 0.3 | 0.06688 | 3.34E-04 | 闊葉大豆根、薑、蕎頭、蒜頭、碧玉筍、黑皮波羅門參、甜菜根、馬鈴薯、牛蒡、百合鱗莖、芋頭、豆薯、狗尾草根、洋蔥、紅蔥頭 0.3；蘿蔔 1.0 |
| 大漿果類 | | 0.03800 | 0.00E+00 | |
| 小漿果類 | 9 | 0.04860 | 7.29E-03 | 葡萄、草莓 9.0 |
| 梨果類 | | 0.03857 | 0.00E+00 | |
| 核果類 | | 0.00950 | 0.00E+00 | |
| 瓜果類 | 2 | 0.01824 | 6.08E-04 | |
| 柑桔類 | | 0.02711 | 0.00E+00 | |
| 堅果類 | | 0.00085 | 0.00E+00 | |
| 甘蔗類 | | 0.01535 | 0.00E+00 | |
| 茶類 | | 0.00767 | 0.00E+00 | |
| 香辛植物及 | 10 | 0.00130 | 2.17E-04 | 菊花、百合花 0.5；胡椒 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 其他草本植物 | | | 0.2；蟛蜞菊、羅勒 10.0 |
| 咖啡 | 0.02888 | 0.00E+00 | |
| 檢出限量 | | 0.035655 | |
| 估算攝取總量 | 0.035655 | 安全標準 | 8.91% ADI |

表十一、2017 年中藥材於前 20 項名高關注農業藥劑之建議殘留容許量暫定標準

適用於 2014-2017 年中藥材殘留農藥背景值之前二十種高關注農藥參考香辛植物及其他草本植物類(草木本植物之啤酒花及菊花)容許量考量加工因子(菊花×5，啤酒花×5)之標準，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 花類建議容許量 (ppm) | |
|---|---|---|---|---|
| 紅花 | 亞滅培 | Acetamiprid | 2 | 殺蟲劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 20 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 1 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 30 | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 30 | 殺蟲劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 2 | 殺菌劑 |
| | 達滅芬 | Dimethomorph | 50 | 殺菌劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 1 | 殺蟲劑 |
| | 芬普尼 | Fipronil | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 3 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 巴克素 | Paclobutrazol | 0.1 | 生長調節劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 3 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 2 | 殺菌劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 30 | 殺菌劑 |
| | 賽洛寧 | λ-Cyhalothrin | 2 | 殺蟲劑 |

適用於 2014-2017 年中藥材殘留農藥背景值之前二十種高關注農藥參考香辛植物及其他草本植物類(草木本植物之全草)容許量考量加工因子之標準，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm；另訂賽扶寧參考於茶類之 MRL 為 5 ppm。

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 全草類<br>建議容許量<br>(ppm) | |
|---|---|---|---|---|
| 大青葉 | 亞滅培 | Acetamiprid | 2 | 殺蟲劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 1 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 1 | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 10 | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 2 | 殺蟲劑 |
| | 賽扶寧 | Cyfluthrin | 5 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 2 | 殺蟲劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 5 | 殺菌劑 |
| | 達滅芬 | Dimethomorph | 12.5 | 殺菌劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 10 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 5 | 殺蟲劑 |
| | 芬普尼 | Fipronil | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 3 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 35 | 殺菌劑 |
| | 巴克素 | Paclobutrazol | 0.1 | 生長調節劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 10 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 25 | 殺菌劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 10 | 殺菌劑 |

適用於 2014-2017 年中藥材殘留農藥背景值之前二十種高關注農藥參考香辛植物及其他草本植物類(草木本植物之根莖類)容許量考量加工因子之標準，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 根莖類<br>建議容許量<br>(ppm) | |
|---|---|---|---|---|
| 甘草 | 亞滅培 | Acetamiprid | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 1 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 5 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 1 | 殺蟲劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 達滅芬 | Dimethomorph | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬普尼 | Fipronil | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 1 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 巴克素 | Paclobutrazol | 0.1 | 生長調節劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 2 | 殺菌劑 |

適用於 2014-2017 年中藥材殘留農藥背景值之前二十種高關注農藥參考香辛植物及其他草本植物類(草木本植物之根莖類)容許量考量加工因子之標準，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 根莖類<br>建議容許量<br>(ppm) | |
|---|---|---|---|---|
| 白芍 | 亞滅培 | Acetamiprid | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 1 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 5 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 1 | 殺蟲劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 達滅芬 | Dimethomorph | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬普尼 | Fipronil | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 1 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 巴克素 | Paclobutrazol | 0.1 | 生長調節劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 2 | 殺菌劑 |

適用於 2014-2017 年中藥材殘留農藥背景值之前二十種高關注農藥參考香辛植物及其他草本植物類(草木本植物之根莖類)容許量考量加工因子之標準，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 根莖類<br>建議容許量<br>(ppm) | |
|---|---|---|---|---|
| 白芷 | 亞滅培 | Acetamiprid | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 1 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 5 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 1 | 殺蟲劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 達滅芬 | Dimethomorph | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬普尼 | Fipronil | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 1 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 巴克素 | Paclobutrazol | 0.1 | 生長調節劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 2 | 殺菌劑 |

適用於 2014-2017 年中藥材殘留農藥背景值之前二十種高關注農藥參考香辛植物及其他草本植物類(草木本植物之根莖類)容許量考量加工因子之標準，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm；另訂達有龍參考於甘蔗之 MRL 為 0.2 ppm，乘以五倍加工因子，故建議容許量為 1.0 ppm。

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 根莖類<br>建議容許量<br>(ppm) | |
|---|---|---|---|---|
| 芎藭 | 亞滅培 | Acetamiprid | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 1 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 5 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 1 | 殺蟲劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 達滅芬 | Dimethomorph | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 達有龍 | Diuron | 1 | 除草劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬普尼 | Fipronil | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 1 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 巴克素 | Paclobutrazol | 0.1 | 生長調節劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 2 | 殺菌劑 |

適用於 2014-2017 年中藥材殘留農藥背景值之前二十種高關注農藥參考香辛植物及其他草本植物類(草木本植物之種子類)容許量考量加工因子之標準，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 種子類<br>建議容許量<br>(ppm) | |
|---|---|---|---|---|
| 柏子仁 | 亞滅培 | Acetamiprid | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 5 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 達滅芬 | Dimethomorph | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 芬普尼 | Fipronil | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 0.2 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 1 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 巴克素 | Paclobutrazol | 0.1 | 生長調節劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 0.5 | 殺菌劑 |

適用於 2014-2017 年中藥材殘留農藥背景值之前二十種高關注農藥參考香辛植物及其他草本植物類(草木本植物之種子類)容許量考量加工因子之標準，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 種子類<br>建議容許量<br>(ppm) | |
|---|---|---|---|---|
| 苦杏仁 | 亞滅培 | Acetamiprid | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 5 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 達滅芬 | Dimethomorph | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 芬普尼 | Fipronil | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 0.2 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 1 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 巴克素 | Paclobutrazol | 0.1 | 生長調節劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 0.5 | 殺菌劑 |

適用於 2014-2017 年中藥材殘留農藥背景值之前二十種高關注農藥參考香辛植物及其他草本植物類(草木本植物之根莖類)容許量考量加工因子之標準，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 根莖類<br>建議容許量<br>(ppm) | |
|---|---|---|---|---|
| 桑枝 | 亞滅培 | Acetamiprid | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 1 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 5 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 1 | 殺蟲劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 達滅芬 | Dimethomorph | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬普尼 | Fipronil | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 1 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 巴克素 | Paclobutrazol | 0.1 | 生長調節劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 2 | 殺菌劑 |

適用於 2014-2017 年中藥材殘留農藥背景值之前二十種高關注農藥參考香辛植物及其他草本植物類(草木本植物之啤酒花及菊花)容許量考量加工因子(菊花×5，啤酒花×5)之標準，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm；另訂滅達樂及普拔克參考於菊花之 MRL 分別為 1.0 及 0.5 ppm。

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 根莖類<br>建議容許量<br>(ppm) | |
|---|---|---|---|---|
| 旋覆花 | 亞滅培 | Acetamiprid | 2 | 殺蟲劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 20 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 1 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 30 | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 30 | 殺蟲劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 2 | 殺菌劑 |
| | 達滅芬 | Dimethomorph | 50 | 殺菌劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 1 | 殺蟲劑 |
| | 芬普尼 | Fipronil | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 3 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 滅達樂 | Metalaxyl | 1 | 殺菌劑 |
| | 巴克素 | Paclobutrazol | 0.1 | 生長調節劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 3 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 2 | 殺菌劑 |
| | 普拔克 | Propamocarbhydrochloride | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 30 | 殺菌劑 |

適用於 2014-2017 年中藥材殘留農藥背景值之前二十種高關注農藥參考香辛植物及其他草本植物類(草木本植物之果實類)容許量考量加工因子之標準，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 果實類<br>建議容許量<br>(ppm) | |
|---|---|---|---|---|
| 梔子 | 亞滅培 | Acetamiprid | 5 | 殺蟲劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 5 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 15 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 10 | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 5 | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 5 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 10 | 殺蟲劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 5 | 殺菌劑 |
| | 達滅芬 | Dimethomorph | 5 | 殺菌劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 5 | 殺蟲劑 |
| | 芬普尼 | Fipronil | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 5 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 5 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 25 | 殺菌劑 |
| | 巴克素 | Paclobutrazol | 2.5 | 生長調節劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 5 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 25 | 殺菌劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 2.5 | 殺菌劑 |

來源為農產品或鮮食品(柑橘)考量加工因子 (×5) 未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm；另訂撲克拉於小漿果類之衛福部公告 MRL 為 1 ppm 考量加工因子(×5)，故建議容許量為 5 ppm；另訂得克利於小漿果類之衛福部公告 MRL 為 2 ppm 考量加工因子(×5)，故建議容許量為 10 ppm。

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 容許量 (ppm) | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 陳皮 | 二·四地 | 2,4-D | 10 | 殺草劑 |
| | | 2-Phenylphenol | 50 | 殺菌劑 |
| | 阿巴汀 | Abamectin | 0.05 | 殺蟲劑 |
| | 亞醌蟎 | Acequinocyl | 1 | 殺蟎劑 |
| | 亞滅培 | Acetamiprid | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | | Alanycarb | 5 | 殺蟲劑 |
| | 安美速 | Amisulbrom | 10 | 殺菌劑 |
| | 三亞蟎 | Amitraz | 1 | 殺蟎劑 |
| | 亞速爛 | Asulam | 1 | 殺草劑 |
| | 草芬定 | Azafenidin | 0.5 | 殺草劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 50 | 殺菌劑 |
| | 免扶克 | Benfuracarb | 5 | 殺蟲劑 |
| | 畢芬寧 | Bifenthrin | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 白克列 | Boscalid | 25 | 殺菌劑 |
| | 克草 | Bromacil | 2.5 | 殺草劑 |
| | 新殺蟎 | Bromopropylate | 15 | 殺蟎劑 |
| | 布芬淨 | Buprofezin | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 加保利 | Carbaryl | 10 | 殺蟲劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 15 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 10 | 殺蟲劑 |
| | 丁基加保扶 | Carbosulfan | 10 | 殺蟲劑 |
| | 乙基克繁草 | Carfentrazone-ethyl | 0.5 | 除草劑 |
| | 培丹 | Cartap | 15 | 殺蟲劑 |
| | 蟎離丹 | Chinomethionat | 2.5 | 殺蟎劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 克凡派 | Chlorfenapyr | 5 | 殺蟲劑 |
| | 四氯異苯腈 | Chlorothalonil | 15 | 殺菌劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 5 | 殺蟲劑 |
| | 克芬蟎 | Clofentezine | 10 | 殺蟎劑 |
| | 可尼丁 | Clothianidin | 5 | 殺蟲劑 |
| | | Cryolite | 35 | 殺蟲劑 |

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 容許量 (ppm) | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| | 賽座滅 | Cyazofamid | 25 | 殺菌劑 |
| | 賽芬蟎 | Cyflumetofen | 5 | 殺蟎劑 |
| | 賽扶寧 | Cyfluthrin | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 賽洛寧 | Cyhalothrin | 5 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 10 | 殺蟲劑 |
| | 賽普洛 | Cyprodinil | 15 | 殺菌劑 |
| | 滅線蟲 | DCIP (Nemamort) | 2.5 | 殺線蟲劑 |
| | 第滅寧 | Deltamethrin | 0.25 | 殺蟲劑 |
| | 滅賜松 | Demeton-s-methyl | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 汰芬隆 | Diafenthiuron | 5 | 殺蟲劑 |
| | 大克蟎 | Dicofol | 5 | 殺蟎劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 3 | 殺菌劑 |
| | 二福隆 | Diflubenzuron | 5 | 殺蟲劑 |
| | 大滅松 | Dimethoate | 10 | 殺蟲劑 |
| | 腈硫醌 | Dithianon | 10 | 殺菌劑 |
| | 二硫代胺基甲酸鹽類 | Dithiocarbamates | 10 | 殺菌劑 |
| | 達有龍 | Diuron | 1 | 殺草劑 |
| | 愛殺松 | Ethion | 15 | 殺蟎劑 |
| | 普伏松 | Ethoprophos | 0.1 | 殺線蟲劑 |
| | 依殺蟎 | Etoxazole | 3.5 | 殺蟎劑 |
| | 芬滅松 | Fenamiphos | 0.5 | 殺線蟲劑 |
| | 芬殺蟎 | Fenazaquin | 2.5 | 殺蟎劑 |
| | 芬佈賜 | Fenbutatin-oxide | 10 | 殺蟎劑 |
| | 撲滅松 | Fenitrothion | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬硫克 | Fenothiocarb | 5 | 殺蟎劑 |
| | 芬諾克 | Fenoxycarb | 5 | 殺蟲劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬普蟎 | Fenpyroximate | 2.5 | 殺蟎劑 |
| | 芬殺松 | Fenthion | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 10 | 殺蟲劑 |
| | 伏速隆 | Flazasulfuron | 1 | 殺草劑 |
| | 扶吉胺 | Fluazinam | 1 | 殺蟲劑 |
| | 護賽寧 | Flucythrinate | 5 | 殺蟲劑 |
| | 護汰寧 | Fludioxonil | 35 | 殺菌劑 |
| | | Flupyradifurone | 5 | 殺蟲劑 |
| | 氟氯比 | Fluroxypyr | 5 | 殺草劑 |

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 容許量 (ppm) | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| | 福化利 | Fluvalinate | 5 | 殺蟲劑 |
| | 覆滅蟎 | Formetanate | 7.5 | 殺蟎劑 |
| | 福賽得 | Fosetyl-Al | 50 | 殺菌劑 |
| | 固殺草 | Glufosinate-ammonium | 0.5 | 殺草劑 |
| | 嘉磷塞 | Glyphosate | 0.5 | 殺草劑 |
| | 克熱淨 | Guazatine | 25 | 殺菌劑 |
| | 甲基合氯氟 | Haloxyfop-methyl | 0.5 | 殺草劑 |
| | 合賽多 | Hexythiazox | 5 | 殺蟎劑 |
| | 依滅列 | Imazalil | 25 | 殺菌劑 |
| | 依滅列 | Imazalil | 10 | 殺菌劑 |
| | 易胺座 | Imibenconazole | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 5 | 殺蟲劑 |
| | 克熱淨(醋酸鹽或烷苯磺酸鹽) | Iminoctadine | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 滅必蝨 | Isoprocarb | 10 | 殺蟲劑 |
| | 加福松 | Isoxathion | 5 | 殺蟲劑 |
| | 克收欣 | Kresoxim-methyl | 25 | 殺菌劑 |
| | 祿芬隆 | Lufenuron | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 馬拉松 | Malathion | 10 | 殺蟲劑 |
| | 滅達樂 | Metalaxyl | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 達馬松 | Methamidophos | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 滅大松 | Methidathion | 5 | 殺蟲劑 |
| | 納乃得 | Methomyl | 5 | 殺蟲劑 |
| | 滅芬諾 | Methoxyfenozide | 10 | 殺蟲劑 |
| | 密滅汀 | Milbemectin | 1 | 殺蟎劑 |
| | 甲基砷酸鈉 | MSMA | 2.5 | 殺草劑 |
| | | Norflurazon | 1 | 除草劑 |
| | 歐滅松 | Omethoate | 1 | 殺蟲劑 |
| | 毆殺滅 | Oxamyl | 2.5 | 殺線蟲劑 |
| | 快得寧 | Oxine-copper | 10 | 殺菌劑 |
| | 巴拉刈 | Paraquat | 1 | 殺草劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 10 | 殺蟲劑 |
| | 賽達松 | Phenthoate | 1 | 殺蟲劑 |
| | 益滅松 | Phosmet | 5 | 殺蟲劑 |
| | 福賜米松 | Phosphamidon | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 協力精 | Piperonyl butoxide | 25 | 殺蟲劑 |

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 容許量 (ppm) | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| | 比加普 | Pirimicarb | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 撲克拉 | Prochloraz | 5 | 殺菌劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 佈飛松 | Profenophos | 5 | 殺蟲劑 |
| | 毆蝻多 | Propargite | 25 | 殺蝻劑 |
| | 普克利 | Propiconazole | 20 | 殺菌劑 |
| | 飛克松 | Prothoate | 2.5 | 殺蝻劑 |
| | 百克敏 | Pyraclostrobin | 5 | 殺菌劑 |
| | 派芬草 | Pyraflufen-ethyl | 0.5 | 除草劑 |
| | 除蟲菊精 | Pyrethrins | 0.25 | 殺蟲劑 |
| | | Pyribencarb | 25 | 殺菌劑 |
| | 畢達本 | Pyridaben | 10 | 殺蝻劑 |
| | 必芬松 | Pyridaphenthion | 10 | 殺蟲劑 |
| | 派美尼 | Pyrimethanil | 35 | 殺菌劑 |
| | 畢汰芬 | Pyrimidifen | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 百利普芬 | Pyriproxyfen | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 殺芬草 | Saflufenacil | 0.15 | 殺草劑 |
| | 賜諾特 | Spinetoram | 1 | 殺蟲劑 |
| | 賜諾殺 | Spinosad | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 賜派芬 | Spirodiclofen | 2.5 | 殺蝻劑 |
| | 賜派滅 | Spirotetramat | 2.5 | 殺蝻劑 |
| | 速殺氟 | Sulfoxaflor | 3.5 | 殺蟲劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 10 | 殺菌劑 |
| | 得芬諾 | Tebufenozide | 7.5 | 殺蟲劑 |
| | 得芬瑞 | Tebufenpyrad | 2.5 | 殺蝻劑 |
| | 托福松 | Terbufos | 0.05 | 殺蟲劑 |
| | 腐絕 | Thiabendazole | 50 | 殺菌劑 |
| | 賽速安 | Thiamethoxam | 5 | 殺蟲劑 |
| | 硫滅松 | Thiometon | 5 | 殺蟲劑 |
| | 脫芬瑞 | Tolfenpyrad | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 三氯松 | Trichlorfon | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 三氟敏 | Trifloxystrobin | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 三福林 | Trifluralin | 0.25 | 殺草劑 |

適用於 2014-2017 年中藥材殘留農藥背景值之前二十種高關注農藥參考香辛植物及其他草本植物類(草木本植物之全草類)容許量考量加工因子之標準，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 全草類<br>建議容許量<br>(ppm) | |
|---|---|---|---|---|
| 番瀉葉 | 亞滅培 | Acetamiprid | 2 | 殺蟲劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 1 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 1 | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 10 | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 2 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 2 | 殺蟲劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 5 | 殺菌劑 |
| | 達滅芬 | Dimethomorph | 12.5 | 殺菌劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 10 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 5 | 殺蟲劑 |
| | 芬普尼 | Fipronil | 0.15 | 殺蟲劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 3 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 35 | 殺菌劑 |
| | 巴克素 | Paclobutrazol | 0.1 | 生長調節劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 10 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 25 | 殺菌劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 10 | 殺菌劑 |

適用於 2014-2017 年中藥材殘留農藥背景值之前二十種高關注農藥參考香辛植物及其他草本植物類(草木本植物之根莖類)容許量考量加工因子之標準，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 根莖類<br>建議容許量<br>(ppm) | |
|---|---|---|---|---|
| 槲寄生 | 亞滅培 | Acetamiprid | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 1 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 5 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 1 | 殺蟲劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 達滅芬 | Dimethomorph | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬普尼 | Fipronil | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 1 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 巴克素 | Paclobutrazol | 0.1 | 生長調節劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 2 | 殺菌劑 |

適用於 2014-2017 年中藥材殘留農藥背景值之前二十種高關注農藥參考香辛植物及其他草本植物類(草木本植物之根莖類)容許量考量加工因子之標準，未訂定容許量採 uniform limit 標準為 0.1ppm，總未定容許量總合小於 1ppm。

| 中藥名 | 普通名 | 英文名 | 根莖類<br>建議容許量<br>(ppm) | |
|---|---|---|---|---|
| 黨參 | 亞滅培 | Acetamiprid | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 亞托敏 | Azoxystrobin | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 貝芬替 | Carbendazim | 1 | 殺菌劑 |
| | 加保扶 | Carbofuran | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 剋安勃 | Chlorantraniliprole | 1.5 | 殺蟲劑 |
| | 陶斯松 | Chlorpyrifos | 5 | 殺蟲劑 |
| | 賽滅寧 | Cypermethrin | 1 | 殺蟲劑 |
| | 待克利 | Difenoconazole | 1.5 | 殺菌劑 |
| | 達滅芬 | Dimethomorph | 0.1 | 殺菌劑 |
| | 芬普寧 | Fenpropathrin | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬化利 | Fenvalerate | 0.5 | 殺蟲劑 |
| | 芬普尼 | Fipronil | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 護矽得 | Flusilazole | 0.5 | 殺菌劑 |
| | 菲克利 | Hexaconazole | 1 | 殺菌劑 |
| | 益達胺 | Imidacloprid | 2.5 | 殺蟲劑 |
| | 依普同 | Iprodione | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 巴克素 | Paclobutrazol | 0.1 | 生長調節劑 |
| | 百滅寧 | Permethrin | 0.1 | 殺蟲劑 |
| | 撲滅寧 | Procymidone | 2.5 | 殺菌劑 |
| | 得克利 | Tebuconazole | 2 | 殺菌劑 |

表十二、風險評分之各指標評分標準

| | 危害 severity substance | 暴露 exposure | | 可能性 probability |
|---|---|---|---|---|
| score | (A)每日可接受攝食量 ADI (mg/kg-d) | (B)中藥取食量 | (C)中藥使用頻率 | (D)農藥出現頻率 (%) |
| 0 | - | - | - | 0 |
| 1 | >10 | 毒性 | C | >0~25 |
| 2 | >0.1~10 | 少量 | B | >25~50 |
| 3 | >0.001~0.1 | 食用原料 | A | >50~75 |
| 4 | ≦0.001 | 藥食兩用 | - | >75~100 |

計畫編號：MOHW106-CMAP-M-114-112402

# 中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析 (2-2)

賴榮年
臺灣中醫家庭醫學醫學會

## 摘　要

**研究目的：**

隨著中藥的使用在全世界各地愈來愈普及，有愈來愈多的證據顯示中藥與藥物的交互作用風險正逐年的增加，截至目前有關中藥與西藥的併用及其交互作用之研究並不多。本研究目的主要是探索世代族群中藥與西藥的實際併用情形及其潛在的交互作用。

**研究材料與方法：**

本研究結合了民國89年至102年健保資料庫以及民國92至105年中國醫藥大學附設醫院總院及分院的追蹤病歷，分析檢視常用於抗腫瘤用藥、血液疾病用藥、免疫系統用藥三十種西藥其併用中藥之可能交互作用，並且以Cox Proportional Hazard Regression Model（考克斯風險回歸模式）分析其發生洗腎的風險比(Hazard)。

**結果：**

抗腫瘤用藥doxorubicin、epirubicin、paclitaxel、docetaxel、vinorelbine、trastuzumab、tamoxifen、ufur capsule、cyclophosphamide、methotrexate、fluorouracil (5-fu)、anastrozole、letrozole、exemestane、goserelin、leuprolide、everolimus、eribulin、capecitabine、lapatinib、toremifene、bevacizumab、megestrol acetate、血液疾病用藥imatinib, epoetin alfa, eltrombopag, clopidogrel、免疫系統用藥sulfasalazine、hydroxychloroquine、cyclosporine等30種西藥，個別找出最常併用的30種中藥（依據健保資料庫），經由過去的文獻蒐集，搭配民國89年到102年健保資料庫追蹤腎衰竭看最嚴重的程度，以及民國92年到105年醫院資料檔追蹤腎臟功能eGFR的抽血指數來分析腎功能的變化，整合所有資料後經由專家審查通過後發現，這三十種西藥併用中藥沒有上升發生洗腎風險之交互作用，搭配合格中醫師開立的中藥處方為一安全的治療模式。

## 討論：

中西藥的併用是有交互作用的，臺灣為全世界唯一擁有人群合併中西藥完整記錄的健保資料庫以及醫院抽血數據資料庫，最能提供以人群為基礎的中西藥合併用藥安全，應善用此資料庫持續進行中藥安全的研究。根據本研究的中西藥研究方法，建議衛生單位未來應該規劃中西藥合併使用者的肝臟功能是否有交互作用的不良反應，如此才能更全面的保障全民的健康用藥。

關鍵詞：併用、中藥、藥物、中藥與藥物的交互作用、性別

Number: MOHW106-CMAP-M-114-112402

# Evidence-Base Management of Drug-Herb Interaction by Using Data Mining Tool and Strategy (2-2)

Jung Nien Lai
Taiwan Association for Traditional Chinese Medicine of Family

## ABSTRACT

**Background:**

More evidence presented the increasing risk of herb-drug interactions since the more popular use of Chinese herbal products (CHP) worldwide. Up to date research reporting the co-utilization of herb and drug was scarce. The aim of this study was to explore the true condition and potential drug-herb interaction in concurrent use of conventional drug and CHP among patients.

Material and Methods: The study explored the possible potential drug-herb interactions among anti-tumor, hematologic diease users, immune systematic users on concurrent use of conventional drug and CHP by utilizing National Health Insurance Research Database (NHIRD) database from 2000 to 2012 and China Medical Hospital databases from 2003 to 2016. Cox Proportional Hazard Regression Model was applied to analysis the hazard ratio.

**Results & Discussion:**

there is no drug-herb interaction with outcome of kidney failure for anti-tumor (doxorubicin, epirubicin, paclitaxel, docetaxel, vinorelbine, trastuzumab, tamoxifen, ufur capsule, cyclophosphamide, methotrexate, fluorouracil (5-fu), anastrozole, letrozole, exemestane, goserelin, leuprolide, everolimus, eribulin, capecitabine, lapatinib, toremifene, bevacizumab, megestrol acetate), hematologic diease users (imatinib, epoetin alfa, eltrombopag, clopidogrel), immune systematic (sulfasalazine, hydroxychloroquine, cyclosporine) users who is talking conventional drug and CHP at the same time. In conclusion, it is a safe treatment for concurrent using of conventional drug and CHP prescribed by licensed TCM doctors in these three fields. Taiwan is the

only one in the whold world of possessing complete human databases for concurrent use between Chinese and Western herbs, through NHIRD and Hospital data, and it is suggested to screen liver functions for potencial drug-herb interactions.

Keywords: Co-prescription, Chinese herbal product, conventional drug, herb-drug interaction, sex

## 壹、前言

臺灣醫療體系為中西醫併行制度，研究調查顯示，超過一半的受訪者在過去三年內曾在中醫與西醫就診，其中又有 60%左右曾在一天內服用中藥與西藥[1-3]，而部分中西藥併用可能產生藥物交互作用而有不良之影響，因此中西藥併用之用藥安全值得重視[4-6]。

2004 年前衛生署中醫藥委員會提出「建構中藥用藥安全環境五年計畫」，建立「中西藥交互作用資訊網」，可以提供醫護人員查詢藥物之交互作用；2008 年中醫藥司執行「中西藥交互作用資訊之臨床實務應用」，結合臨床醫療之應用，並且提升網站使操作更為便利；2011 年，收集臺灣歷年研究中西藥交互作用的成果報告，摘錄國外醫學期刊之交互作用，整合後收入資料[3]。然而此資料所收錄之中藥與西藥間的交互作用研究仍不多，可提供病患中西藥及中藥與食品之交互作用的用藥安全研究仍不足，因此仍應持續蒐集國內外中西藥交互作用相關資訊，以加強臺灣本土臨床數據驗證，強化中西藥交互作用資料內容[7-14]。

計畫主持人 104 年以協同主持人幫助○○○公司完成健保資料分析高血壓、高血脂、糖尿病及心血管疾病中西醫交互作用藥對共 100 對，其中以大型世代研究，證據等級 2 揭露中西藥交互作用的安全性；本研究延續 104 年「中西藥交互作用資料研析暨資訊平台擴建整合」研究計畫成果，持續針對抗感染消炎止痛疾病用藥、神經系統疾病用藥、身心科疾病用藥病患之中西藥用藥，進行中西藥交互作用資料蒐集、研究分析析並提交專家會議審查，以擴充中西藥交互作用資料內容，並配合本部食品藥物管理署進行與西藥交互作用資料之整合，規劃系統應用方式，提供臨床醫事人員參考。

計畫主持人在 105 年的「中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析」已完成 30 種西藥及三十種中藥的中西藥交互作用文獻調查，已完成針對設有中醫部門之醫院就西醫相關科別部門、中醫部門及藥局進行案例調查，蒐集上述疾病類別之中西藥交互作用臨床案例至少 100 例，已完成民國 86 至 101 年「衛生福利部衛生福利資料科學中心」提供之衛生福利資料檔對於蒐集糖尿病族群使用抗感染消炎止痛疾病用藥、失智族群使用神經系統疾病用藥、失眠族群身心科疾病用藥病患之中西藥交互作用臨床案例，進行用藥回溯與評估。已完成民國 100 至 103 年「衛生福利部衛生福利資料科學中心」提供之衛生福利資料檔對於蒐集抗感染消炎止痛疾病用藥、神

經系統疾病用藥、身心科疾病用藥病患之中西藥交互作用臨床案例，進行用藥回溯與評估。並就所蒐集之資料，依據中醫藥司中西藥交互作用資料格式，撰寫中西藥交互作用資料，提交至案 4-2-2 研究計畫「擴充建置本土中西藥交互作用資料暨資訊平台」案之專家會議中進行審查。

## 貳、材料與方法

一、提供文獻資料蒐集

將針對抗腫瘤用藥、血液疾病用藥、免疫系統用藥等常見治療的西藥三十項(見表 1.1)，以及經由健保資料庫提供資料檔分析出與抗腫瘤用藥用藥、血液疾病用藥、免疫系統用藥之三十種西藥最常併用的中藥三十種，於國內及英文相關文獻(SCI 等)近五年所發表的中西藥交互作用論文逐一檢視，並將篩檢合宜的論文，有系統的分類、整理、歸納、分析其中西醫交互作用的臨床案例等相關文獻做分析。

二、回溯型病歷回顧及中西用藥分析。

(一) 健保資料庫

本計畫將利用全民健康保險研究資料之民國 99 至 102 年隨機抽樣百萬歸人檔，針對抗腫瘤用藥、血液疾病用藥、免疫系統用藥，以最常使用的西藥為主軸，從資料庫中實際篩出與之搭配使用頻率最高的中藥複方或單方，後再進行中西藥交互作用之相關性及安全性研究。

(二) 回溯型的醫院中醫部門之病患用藥

在通過人體試驗倫理委員會的審核核可後將從中國醫藥大學附設醫院台中總院、台北分院的病歷中挑出本研究所選定之西藥，篩選出有併用中藥的患者，累計其中西藥併用的劑量，以回溯型病歷回顧研究方法共分析完成至少 50 例中西藥併用之案例。

本研究除加強蒐集上述醫院之中西醫合併用藥的病歷外，並將邀請相關專家學者或臨床醫師就針對中西藥交互作用做授課或實習指導之專題演講。並將舉辦兩場共識會議及諮詢小組會議，集合更多醫院之中醫師、西醫師、藥師等方面的專家學者及臨床醫師，針對已蒐集的病例做討論分析，後再次蒐集、分析各領域專家對中西藥交互作用之建議修改方案。

三、資料撰寫提交

將前兩部分研究成果，依據衛生福利部之中西藥交互作用資料格式，撰寫中西藥交互作用資料，提交至本案 4-2-2 研究計畫「擴充建置本土中西藥交互作用資料暨資訊平台」案之專家會議中進行審查。

## 參、結果

中文文獻

六味地黃丸中西藥交互作用有 2 篇，人體世代研究發現六味地黃丸與糖尿病患者使用的降血糖藥物可以顯著降低腎衰竭的風險[15]。前衛生署中醫藥委員會研究計畫-桔梗、甘草、黃芩、丹參等和抗癌藥的交互作用發現動物實驗中六味地黃丸使 taxol (paclitaxel)的半衰 paclitaxel 期下降。

甘露飲中西藥交互作用有 1 篇，於前衛生署中醫藥委員會研究計畫-臨床常用複方濃縮中藥製劑與西藥於動物體內交互作用之研究－短期及長期使用後之評估中發現併用 midazolam 會影響 testosterone 的代謝。

龍膽瀉肝湯中西藥交互作用有 1 篇，在前衛生署中醫藥委員會研究計畫-常用中藥方劑與阿斯匹靈類藥物併用對鼷鼠肝臟及腎臟功能的影響與 midazolam 併用會使在血中累積，亦會影響 testosterone 的代謝。同一計畫中與 acetaminophen 併用可以改善 acetaminophen 的毒性。

加味逍遙散在國防醫學院藥學研究所碩博士論文中臨床常用複方濃縮中藥對 CYP3A 活性影響之中藥-西藥交互作用研究指出動物實驗中長期使用加味逍遙散會誘導 CYP3A 使 midazolam 最高血中濃度及血中濃度曲線下面積顯著降低。

疏經活血湯中西藥交互作用有 2 篇。前衛生署中醫藥委員會研究計畫之常用中藥方劑與阿斯匹靈類藥物併用對鼷鼠肝臟及腎臟功能的影響（計畫編號 CCMP95-TP-028-1）指出疏經活血湯明顯加強 acetaminophen 之肝腎毒性(GOT GPT)。另一篇同是前衛生署中醫藥委員會研究計畫之中藥疏經活血湯與西藥抗凝血藥之中西醫交互作用（計畫編號為 CCMP97-RD-042）研究指出疏經活血湯與 warfarin 併服時，可造成凝血時間的延長，顯示中藥疏經活血湯的某些成分會加強西藥 warfarin 的抑制凝血作用。

半夏瀉心湯中西藥交互作用有 3 篇。前衛生署中醫藥委員會研究計畫之中藥疏經活血湯與西藥抗凝血藥之中西醫交互作用研究指出併用半夏瀉心湯和 midazolam 會影響 testosterone 的代謝。以及蔡亞如的碩博士論文研究之臨床常用複方濃縮中藥對 CYP3A 活性影響之中藥-西藥交互作用研究指出半夏瀉心湯也會誘導 CYP3A 使 midazolam 最高血中濃度和血中濃度曲線下面積。一篇無顯著。

川芎茶調散中西藥交互作用有一篇，前衛生署中醫藥委員會研究計畫之臨床常用複方濃縮中藥製劑與西藥於動物體內交互作用之研究－短期及

長期使用後之評估指出併用川芎茶調散和 midazolam 會影響 testosterone 的代謝。

血府逐瘀湯中西藥交互作用有 2 篇。一篇無顯著。一篇於前衛生署中醫藥委員會研究計畫之評估血府逐瘀湯併用血栓溶解劑 rt-PA 在大鼠自體血塊引發腦血管梗塞的加成效應指出血府逐瘀湯(1.5 及 3 g/kg/day)併用 rt-PA (8 mg/kg)能減少 MCAO 手術所造成之腦部傷害。

濟生腎氣丸、香砂六君子湯、散腫潰堅湯、炙甘草湯、生脈飲、補陽還五湯、銀翹散、麻杏石甘湯、酸棗仁湯、天王補心丹、芍藥甘草湯、葛根湯、獨活寄生湯皆無中西藥交互作用文獻。

第一部份：抗腫瘤用藥

一、抗腫瘤用藥：doxorubicin、epirubicin、paclitaxel、docetaxel、vinorelbine、trastuzumab、tamoxifen、ufur capsule、cyclophosphamide、methotrexate、fluorouracil (5-fu)、anastrozole、letrozole、exemestane、goserelin、leuprolide、everolimus、eribulin、capecitabine、lapatinib、toremifene、bevacizumab、megestrol acetate。

二、經由健保資料庫提供資料檔分析出與抗腫瘤用藥最常併用之三十種中藥：加味逍遙散、香砂六君子湯、補中益氣湯、甘露飲、小柴胡湯、半夏瀉心湯、歸脾湯、平胃散、生脈飲、六味地黃丸、散腫潰堅湯、沙參麥冬湯、酸棗仁湯、炙甘草湯、參苓白朮散、疏經活血湯、天王補心丹、芍藥甘草湯、川芎茶調散、銀翹散、黃耆、蒲公英、丹參、白花蛇舌草、茯苓、貝母、酸棗仁、半枝蓮、黃芩、雞血藤。

三、提供文獻資料蒐集

將國內及英文相關文獻(SCI 等)近五年所發表的中西藥交互作用論文逐一檢視，並將篩檢抗腫瘤用藥併用中藥交互作用合宜的論文，有系統的分類、整理、歸納、分析其中西醫交互作用的臨床案例等相關文獻做分析。

四、抗腫瘤用藥併用中藥交互作用中西用藥分析及回溯型病歷回顧。

(一) 健保資料庫

本計畫將利用全民健康保險研究資料之民國 99 至 102 年隨機抽樣百萬歸人檔，針對抗腫瘤用藥：doxorubicin、epirubicin、paclitaxel、docetaxel、vinorelbine、trastuzumab、tamoxifen、ufur capsule、cyclophosphamide、methotrexate、fluorouracil (5-fu)、anastrozole、letrozole、exemestane、goserelin、leuprolide、everolimus、eribulin、capecitabine、lapatinib、toremifene、

bevacizumab、megestrol acetate，從資料庫中實際篩出與之搭配使用頻率最高的中藥複方或單方，後再進行中西藥交互作用之相關性及安全性研究。

(二) 回溯型的醫院中醫部門之病患抗腫瘤用藥併用中藥分析

在通過人體試驗倫理委員會的審核核可後將從中國醫藥大學附設醫院台中總院、台北分院的病歷中挑出本研究所選定之抗腫瘤用藥西藥，篩選出有併用中藥的患者，累計其抗腫瘤用藥併用中藥的劑量，以回溯型病歷回顧研究方法共分析完成至少 50 例中西藥併用之案例。

抗腫瘤用藥分析結果

一、文獻蒐集

文獻蒐集從 Pubmed 資料庫中，以關鍵字「drug-herb interactions」搜尋 1813 篇中西藥交互作用篇數，再以人體試驗、meta-analysis、systematic review 及隨機雙盲篩選出 154 篇，後共篩選出 79 篇文章中西藥交互作用文獻。

後再以 doxorubicin、epirubicin、paclitaxel、docetaxel、vinorelbine、trastuzumab、tamoxifen、ufur capsule、cyclophosphamide、methotrexate、fluorouracil (5-fu)、anastrozole、letrozole、exemestane、goserelin、leuprolide、everolimus、eribulin、capecitabine、lapatinib、toremifene、bevacizumab、megestrol acetate，個別與關鍵字「drug-herb interactions」、「TCM」、「Chinese medicine」、「herb/herbs」、「herbal medicine」、「complementary and alternative medicine」搜尋，發現 vinorelbine、ufur capusle、anastrozole、letrozole、exemestane、goserelin、leuprolide、everolimus、eribulin、capecitabin、lapatinib、toremifene、bevacizumab、megestrol acetate 皆無中西藥交互作用文獻，經過篩選後，與 doxorubicin、epirubicin、paclitaxel、docetaxel、trastuzumab、tamoxifen、cyclophosphamide、methotrexate、fluorouracil (5-fu)中西藥交互作用相關文獻共 30 篇，以下逐一說明：

1. 抗腫瘤用藥：cyclophosphamide

1.1 文獻

中西藥交互作用文獻共有 4 篇，其中一篇老鼠腫瘤細胞說明與升麻併用不會改變放療的結果[16]；另一篇動物實驗發現與五味子併用可以降低 cyclophosphamide 產生的毒性代謝物 chloroacetaldehyde，以及對動物肝、腎、腦的毒性[17]；動物實驗發

現與葫蘆巴、黃連素併用發現降低 cyclophosphamide 毒性[18]。

1.2 健保資料庫

使用 cyclophosphamide 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Cyclophosphamide 與中藥共同使用、併用情況(圖 CYC 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 CYC 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 CYC 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現男性(OR =1.73，95% CI: 1.15-2.59)；高血壓病史(OR =8.43，95% CI: 5.10-13.93；高血脂病史(OR =1.51，95% CI: 1.01-2.26)顯著上升腎衰竭的發生風險；年齡 30-39 歲(OR =0.38，95% CI: 0.20-0.71)；40-49 歲(OR =0.19，95% CI: 0.10-0.36)；50-59 歲(OR =0.15，95% CI: 0.07-0.31)；40-49 歲(OR =0.28，95% CI: 0.15-0.54)，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 CYC 之 3)

進一步分析 cyclophosphamide 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 cyclophosphamide 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，cyclophosphamide 與服用六味地黃丸(aOR =2.44，95% CI: 1.51-3.93)、藿香正氣散(aOR =2.30，95% CI: 1.28-4.14)、止嗽散(aOR =2.02，95% CI: 1.12-3.66)有顯著增加腎衰竭風險的交互作用；服用小青龍湯(aOR =0.43，95% CI: 0.18-0.99)有顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 CYC 之 4)

針對第一階段的 cyclophosphamide 使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析發現 Cyclophosphamide 使用族群中服用六味地黃丸(aOR =2.44，95% CI: 1.51-3.93)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義；再依照累積服用六味地黃丸劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦30g 六味地黃丸，合併服用 31-180g(aOR =0.98，95% CI: 0.41-2.31)，181-360g(aOR =1.63，95% CI: 0.50-5.36)，大於 360g(aOR =0.94，95% CI: 0.28-3.14)，皆未達統計顯著意義，因此推論六味地黃丸與 cyclophosphamide 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 CYC 之 5)

Cyclophosphamide 使用族群中服用藿香正氣散(aOR =2.30，95%

CI: 1.28-4.14)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義；再依照累積服用藿香正氣散劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦30g 藿香正氣散，合併服用 31-180g(aOR =0.92，95% CI: 0.36-2.34)，大於 361g(aOR，95% CI: 0.53(0.07-4.20)，皆未達統計顯著意義，因此推論藿香正氣散與 cyclophosphamide 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 CYC 之 6)

Cyclophosphamide 使用族群中服用止嗽散(aOR =2.02，95% CI: 1.12-3.66)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義；再依照累積服用止嗽散劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦30g 止嗽散，合併服用 31-180g (aOR =1.30，95% CI: 0.50-3.38)，未達統計顯著意義，因此推論止嗽散與 cyclophosphamide 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 CYC 之 7)

1.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 cyclophosphamide 病患共有 253 位(5.8%)，我們進一步的再將這一群 cyclophosphamide 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 253 位 cyclophosphamide 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 167 位(66%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 86 位(34%)。

正常組的 cyclophosphamide 病患中，經過 14 年的追蹤，有 82 位病患(49%)腎功能仍然維持在 stage 1，85 位病患(51%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 53 位(62%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 32 位(38%)。在腎功能 stage 變差的 32 人中，25 位病患(78%)腎功能下降至 stage 2，3 位病患(9%)腎功能下降至 stage 3a，3 位病患(9%)腎功能下降至 stage 3b，1 位病患(3%)腎功能下降至 stage 4。

不正常組的 cyclophosphamide 病患中，經過 14 年的追蹤，有 57 位 cyclophosphamide 病患(66%)腎功能仍然維持指數上升或上升

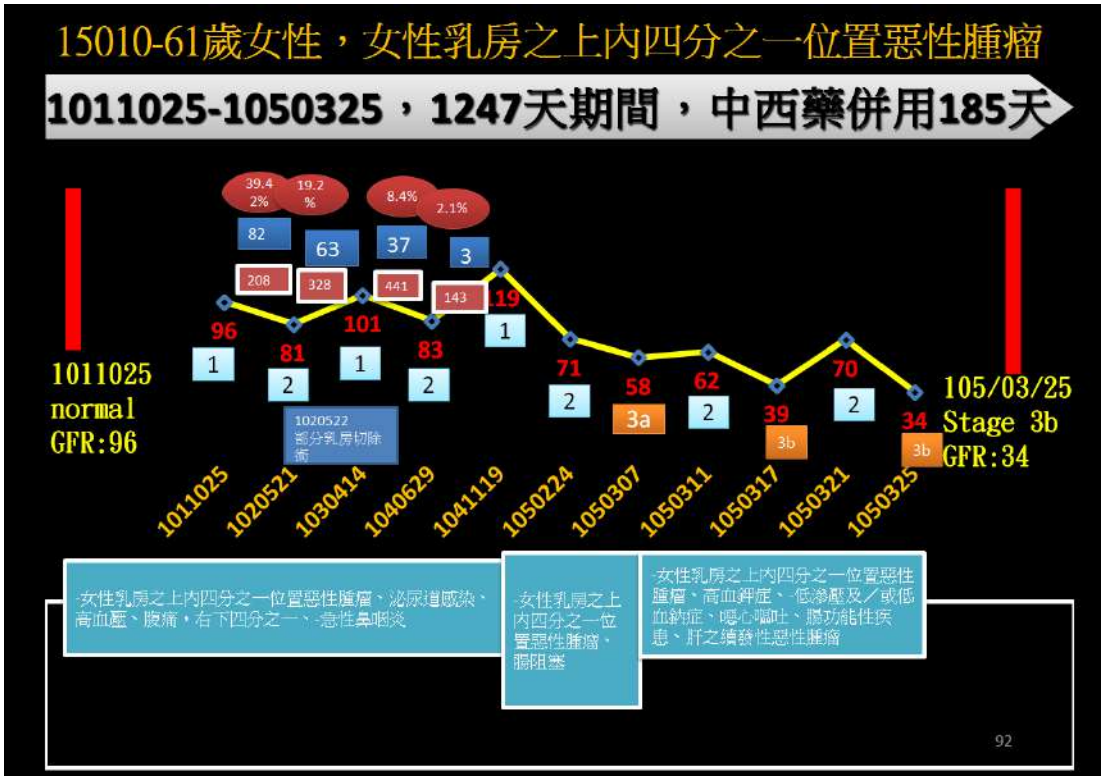
至 stage 1，29 位病患(34%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 21 位(72%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 8 位(28%)。其中 4 位病患(50%)腎功能下降至 stage 3a，2 位病患(25%)腎功能下降至 stage 3b，2 位病患(25%)腎功能下降至 stage 4。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3a 有 1 人(33%)，至 stage 3b 有 3 人(100%)；不正常組變差至 stage 3a 有 2 人(50%)，至 stage 3b 有 1 人(50%)，至 stage 4 有 1 人(50%)

Cyclophosphamide 病例敘述分析如下

個案 27 (15010)

61 歲女性，民國 101 年 10 月 25 日納入本研究，當時腎功能正常 stage 1 (GFR:96)，至民國 105 年 3 月 25 日腎功能降至 stage 3b (GFR:34)，共 1247 天的時間內併用中西藥 185 天。其中 GFR 變化如下圖：




背景、分析結果、討論

A. 此 61 歲女性個案疾病史為女性乳房之上內四分之一位置惡性腫瘤、泌尿道感染、高血壓、腹痛，右下四分之一、急性鼻咽炎，伴隨腸阻塞，到後期腎臟功能降至 stage 3b 時，有高血鉀症、-

低滲壓及／或低血鈉症、噁心嘔吐、腸功能性疾患、肝之續發性惡性腫瘤。

B. 此個案自入案 101 年 10 月 25 日開始，即開始中西藥併用至 104 年 11 月 19 日，共 1120 天內併用中西藥 185 天(16.5%)，其腎臟功能接維持正常 GFR：96 至 GFR 119。此全部西藥最多天數為 vinorelbine (20) 20mg/Cap (需冷藏) 362 天 (32.3%)、cyclophosphamide (錠劑) 50mg/Tab 193 天(17.2%)、methotrexate (錠劑) 2.5mg/Tab 193 天(17.2%)。併用西藥為 sodiumchloride 0.9% 250mL /Bot 219 天(19.6%)、dexamethasone (針劑) phosphate 5mg/mL/Amp 153 天(13.7%)、(DC) trastuzumab 440mg/Vial 150 天(13.4%)、diphenhydramine HCL 30mg/ml/Amp 124 天(11.1%)。全部中藥最大劑量為小柴胡湯去參 1114g、夏枯草 363g、白花蛇舌草 346g、半枝蓮 297g。併用中藥最大劑量小柴胡湯去參 838g、夏枯草 273g、白花蛇舌草 219g、半枝蓮 216g。

結論一：女性乳房之上內四分之一位置惡性腫瘤，接受標靶治療的個案，在 stage 1 的階段，中西藥 1247 天內併用 185 天(14.8%)並未影響對以上疾病用藥之腎功能。

結論二：女性乳房之上內四分之一位置惡性腫瘤，接受標靶治療的個案，在 stage 1 的階段，中西藥 1247 天內併用 185 天(14.8%)使用 sodiumchloride0.9%250mL/Bot219 天 (17.6%)、dexamethasone(針劑)phosphate5mg/mL/Amp153 天(12.3%)、(DC)trastuzumab440mg/Vial150 天 (12%)、diphenhydramineHCL30mg/ml/Amp124 天(9.9%)併用小柴胡湯去參 838g 並未影響對以上疾病用藥之腎功能。

個案 340 (23517)




結論一：女性乳房惡性腫瘤的個案，在 stage 2 的階段，中西藥 2164 天內併用 2 天(0.1%)並未影響對以上疾病用藥之腎功能。

結論二：女性乳房惡性腫瘤的個案，在 stage 2 的階段，中西藥 2164 天內併用 2 天(0.1%)使用 acetaminophen 500mg/Tab 2 天(0.1%)、clobetasoloint 0.05% 7gm/Tube 2 天(0.1%)、famotidine 20mg/Tab 2 天(0.1%)、granisetron1mg/Tab 2 天(0.1%)、sinbabylotion 120g /Bot (複方) 2 天(0.1%)、cyclophosphamide (針劑) 500mg/Vial 2 天併用炙甘草湯 4.6g 並未影響對以上疾病用藥之腎功能。

1.4 總結

從文獻探查而言，只有動物實驗報告，顯示 cyclophosphamide 合併服用中藥，有可能產生中西藥交互作用，但不會上升腎衰竭的風險；健保資料庫的研究與醫院回溯病例，顯示 cyclophosphamide 合併服用中藥的人類使用資料，也沒有上升腎衰竭風險的證據，因此，抗腫瘤藥 cyclophosphamide 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 CYC 之 1、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 cyclophosphamide 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

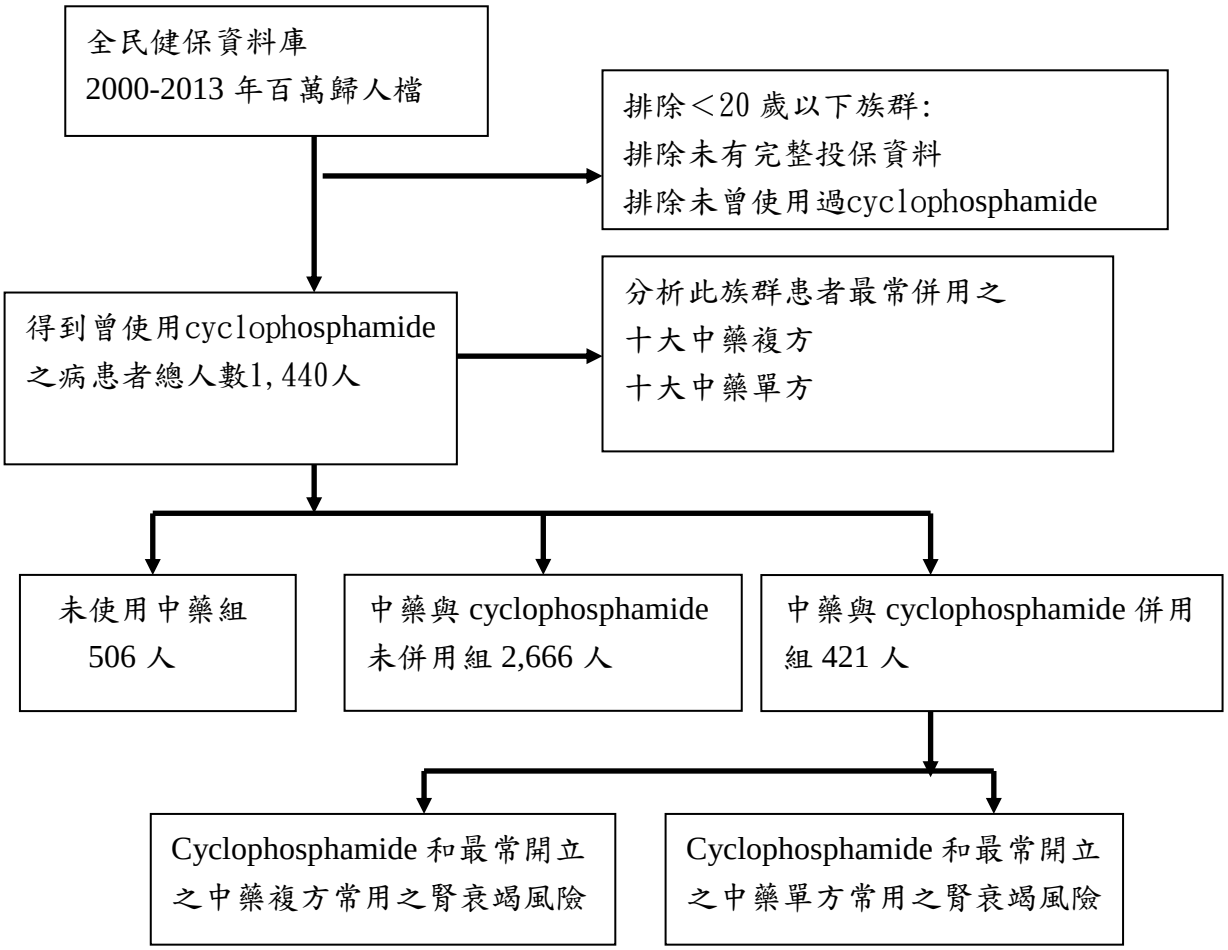


表 CYC 之 1、病患使用 cyclophosphamide 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Cyclophosphamide 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 1,061 | 延胡索 | 4,707 |
| | 黃芩 | 864 | 黃芩 | 4,375 |
| | 貝母 | 806 | 貝母 | 4,232 |
| | 桔梗 | 795 | 桔梗 | 3,958 |
| | 丹參 | 784 | 蒲公英 | 3,814 |
| | 葛根 | 774 | 丹參 | 3,722 |
| | 麥門冬 | 679 | 葛根 | 3,562 |
| | 玄參 | 678 | 大黃 | 3,257 |
| | 黃耆 | 648 | 白花蛇舌草 | 3,200 |
| | 甘草 | 619 | 麥門冬 | 2,980 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 1,144 | 加味逍遙散 | 7,351 |
| | 疏經活血湯 | 1,060 | 疏經活血湯 | 3,805 |
| | 芍藥甘草湯 | 895 | 葛根湯 | 3,319 |
| | 葛根湯 | 848 | 川芎茶調散 | 3,206 |
| | 川芎茶調散 | 737 | 銀翹散 | 3,018 |
| | 銀翹散 | 707 | 芍藥甘草湯 | 2,981 |
| | 麻杏甘石湯 | 699 | 麻杏甘石湯 | 2,741 |
| | 血府逐瘀湯 | 655 | 甘露飲 | 2,712 |
| | 小柴胡湯 | 655 | 小柴胡湯 | 2,684 |
| | 獨活寄生湯 | 653 | 酸棗仁湯 | 2,654 |

表 CYC 之 2、病患使用 cyclophosphamide 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Cyclophosphamide 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 黃耆 | 55 | 蒲公英 | 104 |
| | 蒲公英 | 51 | 白花蛇舌草 | 91 |
| | 丹參 | 43 | 黃耆 | 86 |
| | 白花蛇舌草 | 41 | 丹參 | 69 |
| | 茯苓 | 41 | 貝母 | 66 |
| | 貝母 | 38 | 半枝蓮 | 63 |
| | 酸棗仁 | 37 | 黃芩 | 60 |
| | 半枝蓮 | 34 | 茯苓 | 60 |
| | 黃芩 | 33 | 雞血藤 | 56 |
| | 雞血藤 | 32 | 酸棗仁 | 54 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 58 | 香砂六君子湯 | 101 |
| | 香砂六君子湯 | 54 | 加味逍遙散 | 93 |
| | 補中益氣湯 | 47 | 補中益氣湯 | 82 |
| | 甘露飲 | 42 | 散腫潰堅湯 | 63 |
| | 小柴胡湯 | 32 | 甘露飲 | 56 |
| | 半夏瀉心湯 | 31 | 半夏瀉心湯 | 55 |
| | 歸脾湯 | 30 | 小柴胡湯 | 49 |
| | 平胃散 | 30 | 六味地黃丸 | 47 |
| | 生脈飲 | 29 | 生脈飲 | 46 |
| | 六味地黃丸 | 26 | 橘皮竹茹湯 | 44 |

表 CYC 之 3、病患使用 cyclophosphamide 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=144 | % | 人數=3,449 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 91 | 63.2 | 2,765 | 80.2 | 1.00 |
| 男性 | 53 | 36.8 | 684 | 19.8 | 1.73(1.15-2.59)* |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 23 | 16.0 | 272 | 7.9 | 1.00 |
| 30~39 | 29 | 20.1 | 813 | 23.6 | 0.38(0.20-0.71) |
| 40~49 | 33 | 22.9 | 1,179 | 34.2 | 0.19(0.10-0.36)* |
| 50~59 | 20 | 13.9 | 662 | 19.2 | 0.15(0.07-0.31)* |
| ≥ 60 | 39 | 27.1 | 523 | 15.1 | 0.28(0.15-0.54) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 43 | 29.9 | 644 | 18.7 | 1.00 |
| 1-19,999 | 79 | 54.9 | 2,157 | 62.5 | 0.58(0.38-0.89) |
| 20,000-39,999 | 13 | 9.0 | 450 | 13.1 | 0.68(0.34-1.35) |
| >=40000 | 9 | 6.2 | 198 | 5.7 | 0.77(0.35-1.71) |
| 泌尿道感染 | 60 | 41.7 | 1,667 | 48.3 | 0.82(0.56-1.19) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 8 | 5.6 | 131 | 3.8 | 1.06(0.49-2.32) |
| 糖尿病 | 48 | 33.3 | 978 | 28.4 | 0.99(0.65-1.50) |
| 高血壓 | 120 | 83.3 | 1,577 | 45.7 | 8.43(5.10-13.93)* |
| 高血脂 | 79 | 54.9 | 1,444 | 41.9 | 1.51(1.01-2.26)* |
| 慢性阻塞性肺病 | 35 | 24.3 | 841 | 24.4 | 0.87(0.57-1.35) |
| 腦血管疾病 | 21 | 14.6 | 526 | 15.3 | 0.66(0.39-1.12) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 30 | 20.8 | 476 | 13.8 | 1.00 |
| 是 | 114 | 79.2 | 2,973 | 86.2 | 0.73(0.47-1.15) |
| 使用 cyclophosphamide 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 118 | 81.9 | 2,955 | 85.7 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 13 | 9.0 | 306 | 8.9 | 1.08(0.58-2.00) |
| 21-30 顆 | 6 | 4.2 | 94 | 2.7 | 1.44(0.59-3.56) |
| >30 顆 | 7 | 4.9 | 94 | 2.7 | 1.31(0.56-3.04) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=144 | % | 人數=3,449 | % | (95%信賴區間) |
| 0 顆 | 18 | 12.5 | 72 | 2.1 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 87 | 60.4 | 1,588 | 46.0 | 0.15(0.08-0.28) |
| 51-100 顆 | 17 | 11.8 | 899 | 26.1 | 0.05(0.03-0.12)* |
| 101-200 顆 | 16 | 11.1 | 605 | 17.5 | 0.07(0.03-0.15)* |
| >200 顆 | 6 | 4.2 | 285 | 8.3 | 0.05(0.02-0.13)* |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 101 | 70.1 | 2,388 | 69.2 | 1.00 |
| 是 | 43 | 29.9 | 1,061 | 30.8 | 1.07(0.72-1.59) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 CYC 之 4、病患使用 cyclophosphamide 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 cyclophosphamide 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.65 | 0.38-1.11 | 0.11 |
| 疏經活血湯 | 0.89 | 0.54-1.47 | 0.64 |
| 芍藥甘草湯 | 0.76 | 0.43-1.35 | 0.35 |
| 葛根湯 | 0.88 | 0.50-1.55 | 0.67 |
| 川芎茶調散 | 0.71 | 0.36-1.38 | 0.31 |
| 銀翹散 | 1.26 | 0.69-2.28 | 0.46 |
| 麻杏甘石湯 | 0.56 | 0.29-1.09 | 0.09 |
| 血府逐瘀湯 | 0.76 | 0.41-1.40 | 0.37 |
| 小柴胡湯 | 0.78 | 0.42-1.45 | 0.44 |
| 獨活寄生湯 | 0.76 | 0.41-1.42 | 0.39 |
| 酸棗仁湯 | 0.71 | 0.36-1.39 | 0.31 |
| 香砂六君子湯 | 1.34 | 0.73-2.45 | 0.34 |
| 甘露飲 | 0.81 | 0.44-1.49 | 0.49 |
| 六味地黃丸 | 2.44 | 1.51-3.93* | <0.001 |
| 辛夷清肺湯 | 0.52 | 0.24-1.14 | 0.10 |
| 半夏瀉心湯 | 0.59 | 0.29-1.21 | 0.14 |
| 平胃散 | 0.47 | 0.21-1.03 | 0.06 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.05 | 0.59-1.88 | 0.86 |
| 補中益氣湯 | 1.33 | 0.73-2.43 | 0.36 |
| 天王補心丹 | 1.42 | 0.74-2.73 | 0.29 |
| 桑菊飲 | 1.60 | 0.84-3.06 | 0.15 |
| 藿香正氣散 | 2.30 | 1.28-4.14* | <0.05 |
| 止嗽散 | 2.02 | 1.12-3.66* | <0.05 |
| 歸脾湯 | 0.68 | 0.33-1.41 | 0.30 |
| 炙甘草湯 | 1.07 | 0.53-2.15 | 0.86 |
| 荊防敗毒散 | 0.78 | 0.37-1.67 | 0.52 |
| 小青龍湯 | 0.43 | 0.18-0.99* | <0.05 |
| 知柏地黃丸 | 1.51 | 0.82-2.78 | 0.18 |
| 麥門冬湯 | 1.30 | 0.66-2.56 | 0.45 |
| 生脈飲 | 0.83 | 0.39-1.73 | 0.61 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

表 CYC 之 5、病患使用 cyclophosphamide 與常用中藥複方六味地黃丸和腎衰竭相關風險

| 病患使用 cyclophosphamide 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Cyclophosphamide 與中藥複方使用者 | 144/3,593 | | |
| 單獨使用 cyclophosphamide | 30/506 | 1 | |
| 使用 cyclophosphamide 和非六味地黃丸中藥 | 84/2,487 | 0.65(0.42-0.99) | 0.92 |
| cyclophosphamide 和六味地黃丸非併用 | 26/574 | 1.03(0.59-1.77) | 0.43 |
| cyclophosphamide 和六味地黃丸併用 | 4/26 | 0.97(0.32-2.94) | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 CYC 之 6、病患使用 cyclophosphamide 與常用中藥複方藿香正氣散和腎衰竭相關風險

| 病患使用 cyclophosphamide 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Cyclophosphamide 與中藥複方使用者 | 144/3,593 | | |
| 單獨使用 cyclophosphamide | 30/506 | 1 | |
| 使用 cyclophosphamide 和非藿香正氣散中藥 | 95/2,588 | 0.70(0.45-1.06) | 0.92 |
| cyclophosphamide 和藿香正氣散非併用 | 17/478 | 0.75(0.41-1.39) | 0.43 |
| cyclophosphamide 和藿香正氣散併用 | 2/21 | 3.67(0.84-16.12) | 0.09 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 CYC 之 7、病患使用 cyclophosphamide 與常用中藥複方止嗽散和腎衰竭相關風險

| 病患使用 cyclophosphamide 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Cyclophosphamide 與中藥複方使用者 | 144/3,593 | | |
| 單獨使用 cyclophosphamide | 30/506 | 1 | |
| 使用 cyclophosphamide 和非止嗽散中藥 | 95/2,588 | 0.70(0.46-1.07) | *0.10* |
| cyclophosphamide 和止嗽散非併用 | 18/489 | 0.79(0.43-1.47) | *0.46* |
| cyclophosphamide 和止嗽散併用 | 1/10 | 1.32(0.17-10.39) | *0.79* |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p<0.05$

2. 抗腫瘤用藥：docetaxel

2.1 文獻

中西藥交互作用文獻共有 2 篇，其中一篇老鼠腫瘤細胞說明與升麻併用會上升 docetaxel 的毒性，建議謹慎使用[16]；在 Sprague-Dawley 動物實驗與胡椒併用可以加強 docetaxel 的生物活性及藥理作用[19]；動物實驗與丹參萃取物併用並不會影響 docetaxel 的藥理作用(P-gp- and CYP3A-mediated)，可以安全使用[20]。

2.2 健保資料庫

使用 docetaxel 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Docetaxel 與中藥共同使用、併用情況(圖 DOC 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 DOC 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 DOC 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現使用 docetaxel 累積劑量超過 30 顆(OR =23.94，95% CI: 1.88-304.80)，使用人數 1 人，顯著上升腎衰竭的發生風險；慢性阻塞性肺病病史(OR =0.10，95% CI: 0.02-0.60)；使用 NSAIDs (1-50 顆：OR =0.05，95% CI: 0.01-0.23；51-100 顆：OR =0.05，95% CI:0.01-0.24；大於 200 顆：OR =0.19，95% CI: 0.15-0.25)，，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 DOC 之 3)

進一步分析 docetaxel 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生

風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 docetaxel 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，docetaxel 與服用溫膽湯(aOR =37.71，95% CI: 1.15-1237.60)有顯著增加腎衰竭風險的交互作用。(表 DOC 之 4)

針對第一階段的 docetaxel 使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析發現 Docetaxel 使用族群中服用溫膽湯(aOR =37.71，95% CI: 1.15-1237.60)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義；再依照累積服用溫膽湯劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦30g 溫膽湯，合併服用 31-180g(aOR =0.58，95% CI: 0.03-11.07)，未達統計顯著意義，因此推論溫膽湯與 docetaxel 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 DOC 之 5)

2.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 docetaxel 病患共有 155 位(3.6%)，我們進一步的再將這一群 docetaxel 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 155 位 docetaxel 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 98 位(63%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 57 位(37%)。

正常組的 docetaxel 病患中，經過 14 年的追蹤，有 50 位病患(51%)腎功能仍然維持在 stage 1，48 位病患(49%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 28 位(58%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 20 位(42%)。在腎功能 stage 變差的 20 人中，15 位病患(75%)腎功能下降至 stage 2，3 位病患(15%)腎功能下降至 stage 3a，1 位病患(5%)腎功能下降至 stage 3b，1 位病患(5%)腎功能下降至 stage 4；不正常組的 docetaxel 病患中，經過 14 年的追蹤，有 42 位 docetaxel 病患(74%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，15 位病患(26%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 11 位(73%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 4 位(27%)。其中

3 位病患(75%)腎功能下降至 stage 3a，1 位病患(25%)腎功能下降至 stage 3b。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3a 有 1 人(33%)，至 stage 4 有 1 人(100%)；不正常組中西藥變差至 stage 3b 有 1 人(100%)。

個案 11 (1022)：個案高血壓、糖尿病、心臟病的患者，在 stage 2 的階段，建議謹慎併用白虎加人參湯及 irbesartan、TamsulosinHCL。在 stage 3b 的階段，建議謹慎併用四逆湯及 colchicine、bisacodyl、famotidine、coaprovel、tamsulosin、furosemide、clopidogrel，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 207 (1753)：個案居間冠狀動脈徵候群、高血壓的患者，stage 3b 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 aspirin、bisacodyl、magnesiumoxide、EXFORGEHCT、pentoxifylline 併用小建中湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 244(2075)：個案後腹腔惡性腫瘤、高血壓的患者，在 stage 3a 的階段，建議謹慎併用炙甘草湯及 clopidogrel、diclofenac gel、imatinib mesylate，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 251(3516)：個案腦梗塞之腦栓塞症、三高、心臟病的患者，在 stage 2 的階段，建議謹慎併用參苓白朮散及 clopidogrel、estazolam、piracetam、benzbromarone、furosemide、spironolactone，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 271(6046)：個案高血壓、高血脂、居間冠狀動脈徵候群的患者，在 stage 2 的階段，建議謹慎併用丹參及 clopidogrel、esomeprazole，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 304 (12494)：個案糖尿病、高血脂、心臟衰竭的患者，stage 3a 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 aspirin、clopidogrel、spironolactone、acarbose、furosemide、

codeinephosphate 併用車前子，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 331 (19379)：個案伴有腦梗塞之頸動脈阻塞及狹窄、下咽惡性腫瘤、糖尿病、高血壓、心房顫動的患者，在 stage 2 的階段，建議謹慎併用地黃(生)、肉蓯蓉、貝母、黃耆、枳實、藿香及 acetylcysteine、hydrocortisone、quetiapine。在 stage 4 的階段，建議謹慎併用貝母、黃耆、藿香及 bisacodyl、clopidogrel、levetiracetam，並且增加腎功能追蹤的頻率。

整體而言，docetaxce 合併服用中藥，並沒有一致的產生腎功能下降的現象，對於部分個案併用中西藥期間腎功能下降加以分析，由於皆為多重慢性疾病的病患，並不容易釐清是否純為中西藥併用所導致以腎功能而言，docetaxce 本身及併用中藥，都仍宜做更進一步的流行病學研究。

2.4 總結

從文獻探查而言，動物實驗報告，顯示 docetaxce 合併服用中藥，有可能產生中西藥交互作用，但不會上升腎衰竭的風險；醫院回溯病例，顯示 docetaxce 合併服用中藥白虎加人參湯、四逆湯、炙甘草湯、參苓白朮散、丹參及地黃(生)、肉蓯蓉、貝母、黃耆、枳實、藿香，無法完全排除腎功能下降的風險，但過去文獻顯示，白虎加人參湯、四逆湯、炙甘草湯、參苓白朮散、丹參及地黃(生)、肉蓯蓉、貝母、黃耆、枳實、藿香，並沒有增加腎毒性的資料；加上如果運用健保資料庫，長期追蹤 docetaxce 合併服用中藥的人類使用資料，並沒有上升腎衰竭風險的證據，因此，抗腫瘤藥 docetaxce 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 DOC 一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 docetaxel 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

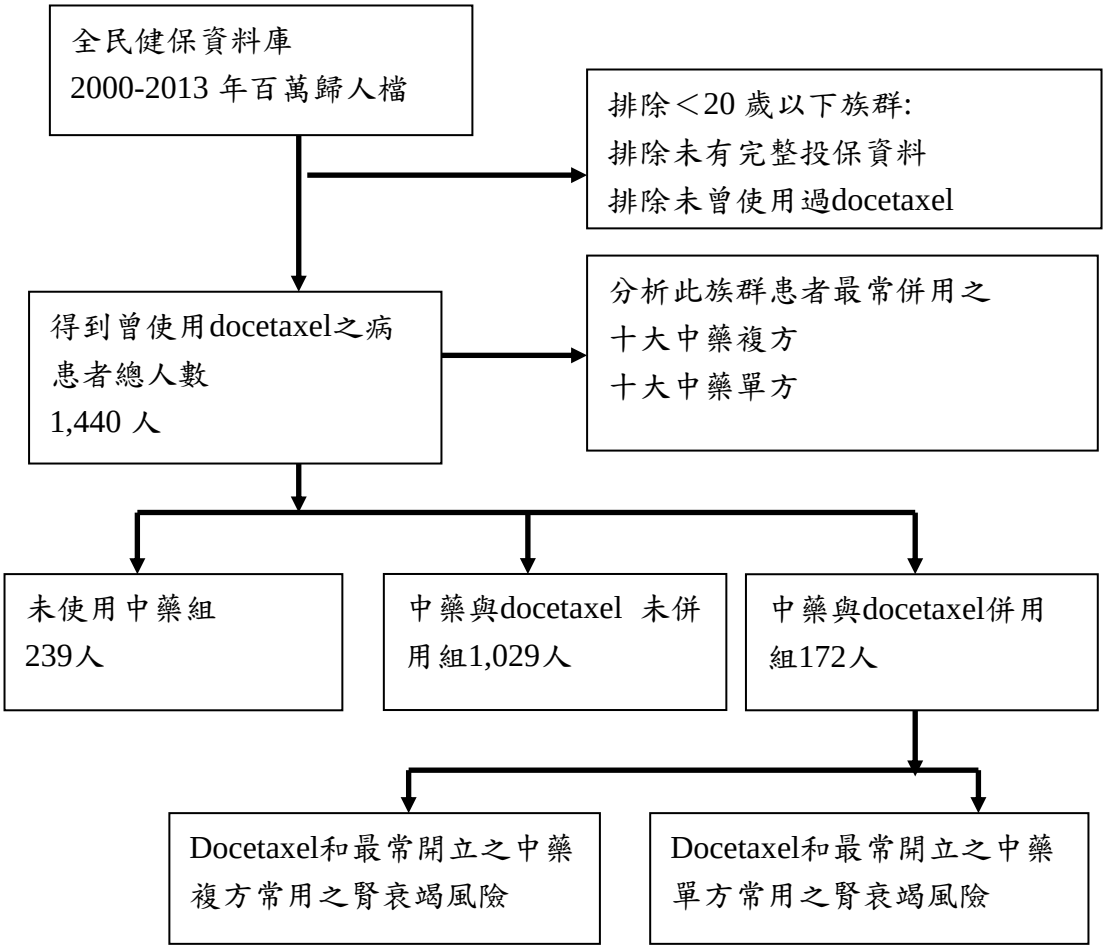


表 DOC 之 1、病患使用 docetaxel 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Docetaxel 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 409 | 延胡索 | 1,824 |
| | 貝母 | 323 | 貝母 | 1,627 |
| | 桔梗 | 320 | 黃芩 | 1,532 |
| | 黃芩 | 313 | 半枝蓮 | 1,527 |
| | 葛根 | 309 | 蒲公英 | 1,500 |
| | 丹參 | 276 | 白花蛇舌草 | 1,397 |
| | 麥門冬 | 257 | 桔梗 | 1,369 |
| | 玄參 | 247 | 丹參 | 1,270 |
| | 杏仁 | 244 | 葛根 | 1,151 |
| | 蒲公英 | 243 | 大黃 | 1,047 |
| Docetaxel 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 412 | 加味逍遙散 | 2,377 |
| | 加味逍遙散 | 395 | 疏經活血湯 | 1,299 |
| | 芍藥甘草湯 | 342 | 平胃散 | 1,197 |
| | 葛根湯 | 299 | 芍藥甘草湯 | 1,154 |
| | 麻杏甘石湯 | 279 | 甘露飲 | 1,078 |
| | 川芎茶調散 | 273 | 香砂六君子湯 | 1,038 |
| | 血府逐瘀湯 | 250 | 川芎茶調散 | 1,035 |
| | 銀翹散 | 242 | 銀翹散 | 1,027 |
| | 獨活寄生湯 | 238 | 葛根湯 | 989 |
| | 小柴胡湯 | 234 | 麻杏甘石湯 | 975 |

表 DOC 之 2、病患使用 docetaxel 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Docetaxel 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 蒲公英 | 28 | 蒲公英 | 50 |
| | 白花蛇舌草 | 25 | 白花蛇舌草 | 50 |
| | 黃耆 | 23 | 黃耆 | 36 |
| | 延胡索 | 18 | 麥門冬 | 35 |
| | 麥芽 | 16 | 杏仁 | 35 |
| | 白朮 | 16 | 半枝蓮 | 30 |
| | 雞血藤 | 16 | 麥芽 | 28 |
| | 半枝蓮 | 15 | 延胡索 | 27 |
| | 杏仁 | 15 | 雞血藤 | 24 |
| | 丹參 | 15 | 丹參 | 24 |
| Docetaxel 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 香砂六君子湯 | 22 | 香砂六君子湯 | 50 |
| | 生脈飲 | 21 | 生脈飲 | 40 |
| | 半夏瀉心湯 | 20 | 散腫潰堅湯 | 40 |
| | 散腫潰堅湯 | 16 | 半夏瀉心湯 | 33 |
| | 平胃散 | 14 | 橘皮竹茹湯 | 28 |
| | 補中益氣湯 | 12 | 麻子仁丸 | 24 |
| | 加味逍遙散 | 12 | 補中益氣湯 | 22 |
| | 甘露飲 | 12 | 平胃散 | 21 |
| | 沙參麥冬湯 | 11 | 清燥救肺湯 | 18 |
| | 小柴胡湯 | 11 | 炙甘草湯 | 17 |

表 DOC 之 3、病患使用 docetaxel 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=18 | % | 人數=1,422 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 10 | 55.6 | 931 | 65.5 | 1.00 |
| 男性 | 8 | 44.4 | 491 | 34.5 | 1.09(0.35-3.38) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 82 | 5.8 | - |
| 30~39 | 1 | 5.6 | 278 | 19.5 | 1.00 |
| 40~49 | 3 | 16.7 | 432 | 30.4 | 1.35(0.13-14.30) |
| 50~59 | 8 | 44.4 | 358 | 25.2 | 5.43(0.59-50.17) |
| ≥ 60 | 6 | 33.3 | 272 | 19.1 | 5.18(0.50-53.42) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 3 | 16.7 | 261 | 18.3 | 1.00 |
| 1-19,999 | 13 | 72.2 | 892 | 62.7 | 2.38(0.55-10.33) |
| 20,000-39,999 | 2 | 11.1 | 190 | 13.4 | 1.72(0.21-13.88) |
| >=40000 | 0 | 0.0 | 79 | 5.6 | - |
| 泌尿道感染 | 8 | 44.4 | 585 | 41.1 | 1.44(0.48-4.35) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 1 | 5.6 | 51 | 3.6 | 1.59(0.15-17.06) |
| 糖尿病 | 9 | 50.0 | 397 | 27.9 | 1.77(0.58-5.39) |
| 高血壓 | 11 | 61.1 | 619 | 43.5 | 1.95(0.63-6.08) |
| 高血脂 | 10 | 55.6 | 514 | 36.2 | 2.33(0.77-7.08) |
| 慢性阻塞性肺病 | 2 | 11.1 | 480 | 33.8 | 0.10(0.02-0.60)* |
| 腦血管疾病 | 2 | 11.1 | 221 | 15.5 | 0.31(0.06-1.76) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 7 | 38.9 | 232 | 16.3 | 1.00 |
| 是 | 11 | 61.1 | 1,190 | 83.7 | 0.56(0.17-1.80) |
| 使用 docetaxel 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 16 | 89.0 | 1,318 | 92.7 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 1 | 5.5. | 70 | 4.9 | 2.38(0.27-20.97) |
| 21-30 顆 | 0 | 0.0 | 26 | 1.8 | - |
| >30 顆 | 1 | 5.5 | 8 | 0.6 | 23.94(1.88-304.80) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |
| 0 顆 | 5 | 27.8 | 34 | 2.4 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 8 | 44.4 | 659 | 46.3 | 0.05(0.01-0.23) |
| 51-100 顆 | 5 | 27.8 | 385 | 27.1 | 0.05(0.01-0.24) |
| 101-200 顆 | 0 | 0.0 | 222 | 15.6 | - |
| >200 顆 | 0 | 0.0 | 122 | 8.6 | 0.19(0.15-0.25) |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=18 | % | 人數=1,422 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 13 | 72.2 | 990 | 69.6 | 1.00 |
| 是 | 5 | 27.8 | 432 | 30.4 | 1.27(1.15-1.41) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 DOC 之 4、病患使用 docetaxel 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 docetaxel 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.62 | 0.06-6.26 | 0.68 |
| 加味逍遙散 | 0.31 | 0.02-5.91 | 0.44 |
| 芍藥甘草湯 | 0.12 | 0.002-7.81 | 0.32 |
| 葛根湯 | - | - | - |
| 麻杏甘石湯 | 9.14 | 0.52-162.28 | 0.13 |
| 川芎茶調散 | 7.69 | 0.46-129.86 | 0.16 |
| 血府逐瘀湯 | 2.44 | 0.08-79.10 | 0.62 |
| 銀翹散 | 8.20 | 0.12-572.98 | 0.33 |
| 獨活寄生湯 | - | - | - |
| 小柴胡湯 | 0.25 | 0.01-12.47 | 0.49 |
| 甘露飲 | 0.68 | 0.04-11.85 | 0.79 |
| 香砂六君子湯 | - | - | - |
| 平胃散 | 0.28 | 0.01-9.08 | 0.47 |
| 補中益氣湯 | 12.09 | 0.52-282.72 | 0.12 |
| 酸棗仁湯 | 0.58 | 0.02-16.19 | 0.75 |
| 辛夷清肺湯 | 0.79 | 0.01-52.62 | 0.91 |
| 六味地黃丸 | 2.33 | 0.25-21.56 | 0.46 |
| 半夏瀉心湯 | 4.40 | 0.18-105.53 | 0.36 |
| 龍膽瀉肝湯 | - | - | - |
| 止嗽散 | 2.32 | 0.06-86.07 | 0.65 |
| 藿香正氣散 | 3.31 | 0.06-189.95 | 0.56 |
| 小青龍湯 | - | - | - |
| 麥門冬湯 | 1.09 | 0.03-42.42 | 0.96 |
| 天王補心丹 | 0.16 | 0.004-6.77 | 0.33 |
| 炙甘草湯 | 1.66 | 0.02-117.26 | 0.82 |
| 桑菊飲 | 1.77 | 0.03-108.28 | 0.79 |
| 生脈飲 | - | - | - |
| 杏蘇飲 | 5.07 | 0.21-122.12 | 0.32 |
| 歸脾湯 | 0.00 | 0.00-. | 1.00 |
| 溫膽湯 | 37.71 | 1.15-1237.60* | <0.05 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

表 DOC 之 5、病患使用 docetaxel 與常用中藥複方溫膽湯和腎衰竭相關風險

| 病患使用 docetaxel 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Docetaxel 與中藥複方使用者 | 18/1,440 | | |
| 單獨使用 docetaxel | 7/239 | 1 | |
| 使用 docetaxel 和非溫膽湯中藥 | 9/1,036 | 0.48(0.15-1.56) | 0.22 |
| docetaxel 和溫膽湯非併用 | 2/159 | 1.35(0.23-7.99) | 0.74 |
| docetaxel 和溫膽湯併用 | 0/6 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

3. 抗腫瘤疾病用藥：doxorubicin

3.1 文獻

中西藥交互作用文獻共有 7 篇，兩篇老鼠實驗說明與山七皂苷併用可以顯著減低 doxorubicin 對於心臟毒性的交互作用，這個交互作用不減低 doxorubicin 在抗癌的效果[21]；一篇乳癌老鼠腫瘤細胞說明與升麻併用會上升 doxorubicin 的毒性，建議謹慎使用[16]；一篇經由質譜儀 UPLC－MS 分析山茱萸可影響由 doxorubicin 引發的腎衰竭老鼠在 *P*-glycoprotein 及代謝酵素的反應[22]；人類白血球細胞實驗中發現國外中草藥紫花丹甲醇萃取(ethanolic extract of Plumbago indica root (EEPIR))可以降低 doxorubicin 治療癌症引發的毒性[23]；以乳癌細胞株進行實驗，併用 doxorubicin 及槲寄生(mistletoe (Viscum album L.))發現沒有安全的疑慮，但也不會影響化療的毒性[24]；同時與水粹槲寄生的另一篇報導併用會導致對白血球 Jurkat 細胞的凋亡[25]。一篇在人類乳癌、胰臟癌、攝護腺癌的細胞株實驗，併用 doxorubicin 及甜菜萃取(red beetroot (Beta vulgaris L.))，認為 5:1 的比例下會表現出在乳癌及膀胱癌最佳的中和細胞毒性的效果[26]。

3.2 健保資料庫

使用 doxorubicin 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Doxorubicin 與中藥共同使用、併用情況(圖 DOX 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 DOX 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 DOX 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現泌尿道感染病史(OR =2.68，95% CI: 1.20-5.98)；高血壓病史(OR =2.68，95% CI: 1.14-6.32)顯著上升腎衰竭的發生風險；腦血管疾病病史(OR

=0.21，95% CI: 0.06-0.74)；使用 NSAIDs (1-50 顆：OR =0.08，95% CI: 0.03-0.25；51-100 顆：OR =0.03，95% CI: 0.01-0.11；101-200 顆：OR =0.07，95% CI: 0.02-0.30)；大於 200 顆：OR =0.03，95% CI: 0.00-0.28)，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 DOX 之 3)

進一步分析 doxorubicin 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 doxorubicin 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，doxorubicin 與服用六味地黃丸(aOR =4.24，95% CI: 1.12-16.06)有顯著增加腎衰竭風險的交互作用。(表 DOX 之 4)

針對第一階段的 doxorubicin 使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析發現 doxorubicin 使用族群中服用六味地黃丸(aOR =4.24，95% CI: 1.12-16.06)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義；再依照累積服用六味地黃丸劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦30g 六味地黃丸，合併服用 31-180g(aOR = 0.84，95% CI: 0.11-6.25)，181-360g(aOR =1.73，95% CI: 0.14-20.73)，大於 361g(aOR =5.65，95% CI: 0.66-48.18)，未達統計顯著意義，因此推論六味地黃丸與 doxorubicin 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 DOX 之 5)

3.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 doxorubicin 病患共有 175 位(4.0%)，我們進一步的再將這一群 doxorubicin 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 175 位 doxorubicin 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 94 位(54%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 81 位(46%)。

正常組的 doxorubicin 病患中，經過 14 年的追蹤，有 39 位病患(41%)腎功能仍然維持在 stage 1，55 位病患(59%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 20 位(36%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 35 位(64%)。在腎功能 stage 變差的 35 人中，24 位病

患(69%)腎功能下降至 stage 2，4 位病患(11%)腎功能下降至 stage 3a，5 位病患(14%)腎功能下降至 stage 3b，2 位病患(6%)腎功能下降至 stage 4。

不正常組的 doxorubicin 病患中，經過 14 年的追蹤，有 45 位 doxorubicin 病患(56%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，36 位病患(44%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 16 位(44%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 20 位(28%)。其中 10 位病患(28%)腎功能下降至 stage 3a，5 位病患(50%)腎功能下降至 stage 3b，3 位病患(30%)腎功能下降至 stage 4，2 位病患(20%)腎功能下降至 stage 5。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3a 有 1 人(25%)，至 stage 3b 有 1 人(60%)；不正常組變差至 stage 3b 有 1 人(20%)，至 stage 5 有 1 人(50%)。

個案 80 (9502)：個案子宮惡性腫瘤、糖尿病、高血壓的患者，stage 5 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 fentanyl、amlodipine besylate、ultracet tab、valsartan、famotidine、furosemide、bisoprolol、doxorubicin 併用小柴胡湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

3.4 總結

從文獻探查而言，動物實驗報告顯示 doxorubicin 合併服用中藥，有可能產生中西藥交互作用，但不會上升腎衰竭的風險；健保資料庫的研究與醫院回溯病例，顯示 doxorubicin 合併服用中藥的人類使用資料，也沒有上升腎衰竭風險的證據，因此，抗腫瘤藥 doxorubicin 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的用法。

圖 DOX 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 doxorubicin 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

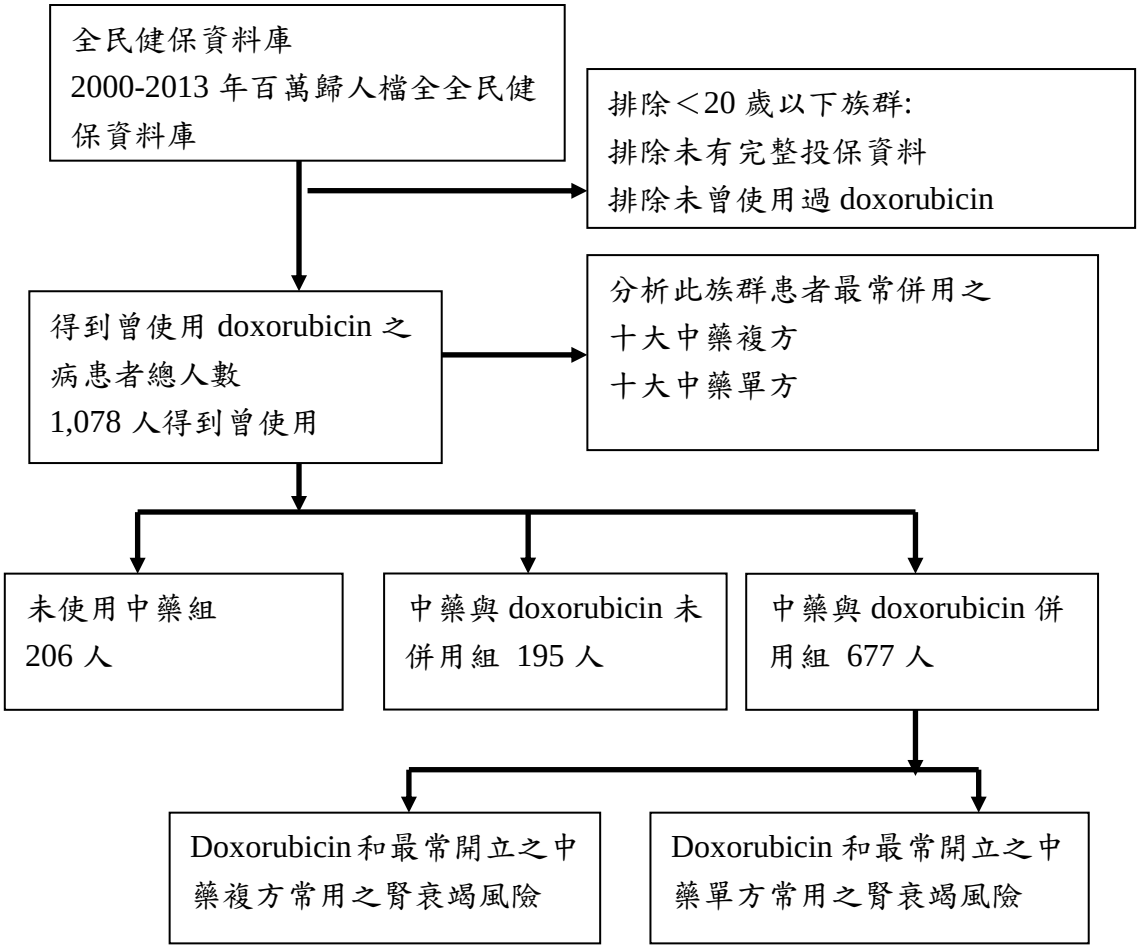


表 DOX 之 1、病患使用 Doxorubicin 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Doxorubicin 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 272 | 黃芩 | 1,344 |
| | 黃芩 | 229 | 貝母 | 1,079 |
| | 桔梗 | 226 | 延胡索 | 948 |
| | 貝母 | 205 | 桔梗 | 947 |
| | 丹參 | 198 | 酸棗仁 | 915 |
| | 葛根 | 195 | 蒲公英 | 888 |
| | 麥門冬 | 192 | 大黃 | 854 |
| | 玄參 | 189 | 香附 | 847 |
| | 厚朴 | 175 | 厚朴 | 820 |
| | 杏仁 | 169 | 葛根 | 780 |
| Doxorubicin 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 299 | 加味逍遙散 | 1,884 |
| | 疏經活血湯 | 269 | 麻杏甘石湯 | 947 |
| | 芍藥甘草湯 | 231 | 葛根湯 | 884 |
| | 葛根湯 | 227 | 銀翹散 | 782 |
| | 川芎茶調散 | 193 | 甘露飲 | 771 |
| | 銀翹散 | 187 | 獨活寄生湯 | 767 |
| | 麻杏甘石湯 | 181 | 疏經活血湯 | 759 |
| | 小柴胡湯 | 181 | 川芎茶調散 | 756 |
| | 龍膽瀉肝湯 | 179 | 天王補心丹 | 746 |
| | 血府逐瘀湯 | 176 | 龍膽瀉肝湯 | 700 |

表 DOX 之 2、病患使用 doxorubicin 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Doxorubicin 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 黃耆 | 8 | 黃耆 | 12 |
| | 白花蛇舌草 | 8 | 白花蛇舌草 | 11 |
| | 雞血藤 | 7 | 神麴 | 11 |
| | 丹參 | 6 | 麥芽 | 11 |
| | 蒲公英 | 6 | 雞血藤 | 10 |
| | 黃芩 | 6 | 丹參 | 10 |
| | 半夏 | 6 | 黃芩 | 9 |
| | 神麴 | 5 | 半夏 | 8 |
| | 白朮 | 5 | 白朮 | 8 |
| | 玄參 | 5 | 蒲公英 | 7 |
| Doxorubicin 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 香砂六君子湯 | 7 | 香砂六君子湯 | 18 |
| | 橘皮竹茹湯 | 6 | 橘皮竹茹湯 | 7 |
| | 知柏地黃丸 | 5 | 半夏瀉心湯 | 7 |
| | 小柴胡湯 | 5 | 加味逍遙散 | 7 |
| | 濟生腎氣丸 | 4 | 小柴胡湯 | 7 |
| | 散腫潰堅湯 | 4 | 補中益氣湯 | 7 |
| | 生脈飲 | 4 | 知柏地黃丸 | 6 |
| | 歸脾湯 | 4 | 濟生腎氣丸 | 6 |
| | 補中益氣湯 | 4 | 散腫潰堅湯 | 5 |
| | 半夏瀉心湯 | 4 | 杞菊地黃丸 | 5 |

表 DOX 之 3、病患使用 doxorubicin 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=39 | % | 人數=1,039 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 23 | 59.0 | 744 | 71.6 | 1.00 |
| 男性 | 16 | 41.0 | 295 | 28.4 | 1.33(0.52-2.46) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 1 | 2.6 | 82 | 7.9 | 1.00 |
| 30~39 | 4 | 10.3 | 244 | 23.5 | 1.00(0.10-9.52) |
| 40~49 | 13 | 33.3 | 344 | 33.1 | 2.04(0.25-16.96) |
| 50~59 | 5 | 12.8 | 202 | 19.4 | 1.15(0.12-11.02) |
| ≥ 60 | 16 | 41.0 | 167 | 16.1 | 3.99(0.45-35.29) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 11 | 28.2 | 193 | 18.6 | 1.00 |
| 1-19,999 | 24 | 61.5 | 635 | 61.1 | 0.72(0.31-1.68) |
| 20,000-39,999 | 4 | 10.3 | 140 | 13.5 | 0.67(0.18-2.41) |
| >=40000 | 0 | 0 | 71 | 6.8 | - |
| 泌尿道感染 | 28 | 71.8 | 525 | 50.5 | 2.68(1.20-5.98) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 3 | 7.7 | 36 | 3.5 | 1.99(0.52-7.58) |
| 糖尿病 | 15 | 38.5 | 290 | 27.9 | 1.05(0.49-2.25) |
| 高血壓 | 26 | 66.7 | 429 | 41.3 | 2.68(1.14-6.32) |
| 高血脂 | 3 | 7.7 | 36 | 3.5 | - |
| 慢性阻塞性肺病 | 10 | 25.6 | 231 | 22.2 | 0.70(0.30-1.63) |
| 腦血管疾病 | 4 | 10.3 | 152 | 14.6 | 0.21(0.06-0.74) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 13 | 33.3 | 193 | 18.6 | 1.00 |
| 是 | 26 | 66.7 | 846 | 81.4 | 0.68(0.31-1.51) |
| 使用 Doxorubicin 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 35 | 89.7 | 787 | 75.7 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 1 | 2.6 | 136 | 13.1 | 0.17(0.02-1.33) |
| 21-30 顆 | 1 | 2.6 | 52 | 5.0 | 0.44(0.06-3.57) |
| >30 顆 | 2 | 5.1 | 64 | 6.2 | 0.67(0.14-3.22) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |
| 0 顆 | 7 | 17.9 | 24 | 2.3 | 1 |
| 1-50 顆 | 21 | 53.8 | 508 | 48.9 | 0.08(0.03-0.25) |
| 51-100 顆 | 4 | 10.3 | 280 | 27.0 | 0.03(0.01-0.11) |
| 101-200 顆 | 6 | 15.4 | 156 | 15.0 | 0.07(0.02-0.30) |
| >200 顆 | 1 | 2.6 | 71 | 6.8 | 0.03(0.00-0.28) |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=39 | % | 人數=1,039 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 30 | 76.9 | 731 | 70.4 | 1 |
| 是 | 9 | 23.1 | 308 | 29.6 | 0.62(0.26-1.45) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥
*$p$<0.005

表 DOX 之 4、病患使用 doxorubicin 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 doxorubicin 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.72 | 0.16-3.24 | 0.67 |
| 疏經活血湯 | 0.53 | 0.12-2.35 | 0.40 |
| 芍藥甘草湯 | 0.18 | 0.03-1.29 | 0.09 |
| 葛根湯 | 0.81 | 0.19-3.49 | 0.78 |
| 川芎茶調散 | 0.12 | 0.01-1.74 | 0.12 |
| 銀翹散 | 2.48 | 0.71-8.63 | 0.15 |
| 麻杏甘石湯 | 0.70 | 0.13-3.83 | 0.68 |
| 小柴胡湯 | 0.53 | 0.09-3.28 | 0.50 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.99 | 0.52-7.60 | 0.32 |
| 血府逐瘀湯 | 0.13 | 0.01-1.57 | 0.11 |
| 甘露飲 | 0.19 | 0.02-2.05 | 0.17 |
| 六味地黃丸 | 4.24 | 1.12-16.06* | <0.05 |
| 獨活寄生湯 | 0.98 | 0.21-4.61 | 0.97 |
| 酸棗仁湯 | 0.38 | 0.06-2.46 | 0.31 |
| 香砂六君子湯 | 1.03 | 0.20-5.28 | 0.97 |
| 平胃散 | 1.00 | 0.20-4.95 | 1.00 |
| 辛夷清肺湯 | 1.37 | 0.26-7.19 | 0.71 |
| 半夏瀉心湯 | 1.23 | 0.20-7.45 | 0.82 |
| 天王補心丹 | 2.93 | 0.60-14.35 | 0.19 |
| 知柏地黃丸 | 0.05 | 0.00-1.10 | 0.06 |
| 補中益氣湯 | 2.31 | 0.458-11.18 | 0.30 |
| 桑菊飲 | 0.31 | 0.03-3.35 | 0.34 |
| 止嗽散 | 3.13 | 0.70-13.97 | 0.14 |
| 麥門冬湯 | 3.48 | 0.79-15.36 | 0.10 |
| 小青龍湯 | 0.21 | 0.02-2.08 | 0.18 |
| 藿香正氣散 | 1.01 | 0.15-6.77 | 0.99 |
| 炙甘草湯 | 0.37 | 0.03-3.99 | 0.41 |
| 荊防敗毒散 | 2.12 | 0.46-9.72 | 0.33 |
| 柴胡疏肝湯 | 0.00 | 0.00- | 0.99 |
| 歸脾湯 | 0.84 | 0.17-6.14 | 0.87 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥
*$p$<0.05

表 DOX 之 5、病患使用 doxorubicin 與常用中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 doxorubicin 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Doxorubicin 與中藥複方使用者 | 39/1,078 | | |
| 單獨使用 doxorubicin | 13/206 | 1 | |
| 使用 doxorubicin 和非六味地黃丸中藥 | 19/699 | 0.68(0.31-1.52) | 0.35 |
| doxorubicin 和六味地黃丸非併用 | 7/172 | 0.83(0.30-2.26) | 0.71 |
| doxorubicin 和六味地黃丸併用 | 0/1 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥
*$p$<0.05

4. 抗腫瘤用藥：epirubicin

4.1 文獻

中西藥交互作用文獻共有 3 篇，乳癌細胞株的實驗中發現 epirubicin 與三黃湯併用可以經由對 Aurora A 的調控抑制乳癌細胞的增生及加速凋亡[27]；另一篇用 $4T_1$ 腫瘤老鼠實驗中併用牡丹皮可以透過抑制 PI3K/Akt/NF-kB 的路徑來降低 epirubicin 導致的肝毒性[28]；利用人類膀胱癌細胞併用桂枝茯苓丸抑制膀胱癌的癌細胞增生，以及利用活化 CHK2 和 P21 來引發膀胱癌細胞凋亡[29]。

4.2 健保資料庫

使用 epirubicin 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Epirubicin 與中藥共同使用、併用情況(圖 EPI 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 EPI 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 EPI 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現年齡 50~59 歲(OR =5.61，95% CI: 1.77-17.75)；超過 60 歲(OR =10.41，95% CI: 3.20-33.90)顯著上升腎衰竭的發生風險；使用 NSAIDs (1-50 顆：OR =0.22，95% CI: 0.10-0.48；51-100 顆：OR =0.09， 95% CI: 0.03-0.24；101-200 顆：OR =0.06，95% CI: 0.02-0.20)；大於 200 顆：OR =0.02，95% CI: 0.00-0.17)，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 EPI 之 3)

進一步分析 epirubicin 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 epirubicin 使用者進行分析，在控

制各種干擾因子後發現，epirubicin 與服用藿香正氣散(aOR =2.83，95% CI: 1.19-6.71)有顯著增加腎衰竭風險的交互作用。(表 EPI 之 4)

針對第一階段的 epirubicin 使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析發現 Epirubicin 使用族群中服用藿香正氣散(aOR =2.83，95% CI: 1.19-6.71)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義；再依照累積服用藿香正氣散劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦30g 藿香正氣散，合併服用 31-180g(aOR = 2.36，95% CI: 0.58-9.62)，181-360g(aOR =0.97，95% CI: 0.10-9.67)，未達統計顯著意義，因此推論藿香正氣散與 epirubicin 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 EPI 之 5)

4.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 epirubicin 病患共有 113 位(2.6%)，我們進一步的再將這一群 epirubicin 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 113 位 epirubicin 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 75 位(66%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 38 位(34%)。

正常組的 epirubicin 病患中，經過 14 年的追蹤，有 41 位病患(55%)腎功能仍然維持在 stage 1，34 位病患(45%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 25 位(74%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 9 位(26%)。在腎功能 stage 變差的 9 人中，8 位病患(89%)腎功能下降至 stage 2，1 位病患(11%)腎功能下降至 stage 3b；不正常組的 epirubicin 病患中，經過 14 年的追蹤，有 28 位 epirubicin 病患(74%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，10 位病患(26%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 8 位(80%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 2 位(20%)。其中 1 位病患(50%)腎功能下降至 stage 3b，1 位病患(50%)腎功能下降至 stage 5。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage

變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組中西藥合併使用沒有變差；不正常組中西藥合併使用沒有變差。

4.4 總結

從文獻探查而言，只有動物實驗報告，顯示 epirubicin 合併服用中藥，有可能產生中西藥交互作用，但不會上升腎衰竭的風險；健保資料庫的研究與醫院回溯病例，顯示 epirubicin 合併服用中藥的人類使用資料，並沒有上升腎衰竭風險的證據，因此，抗腫瘤藥 epirubicin 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 EPI 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 epirubicin 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

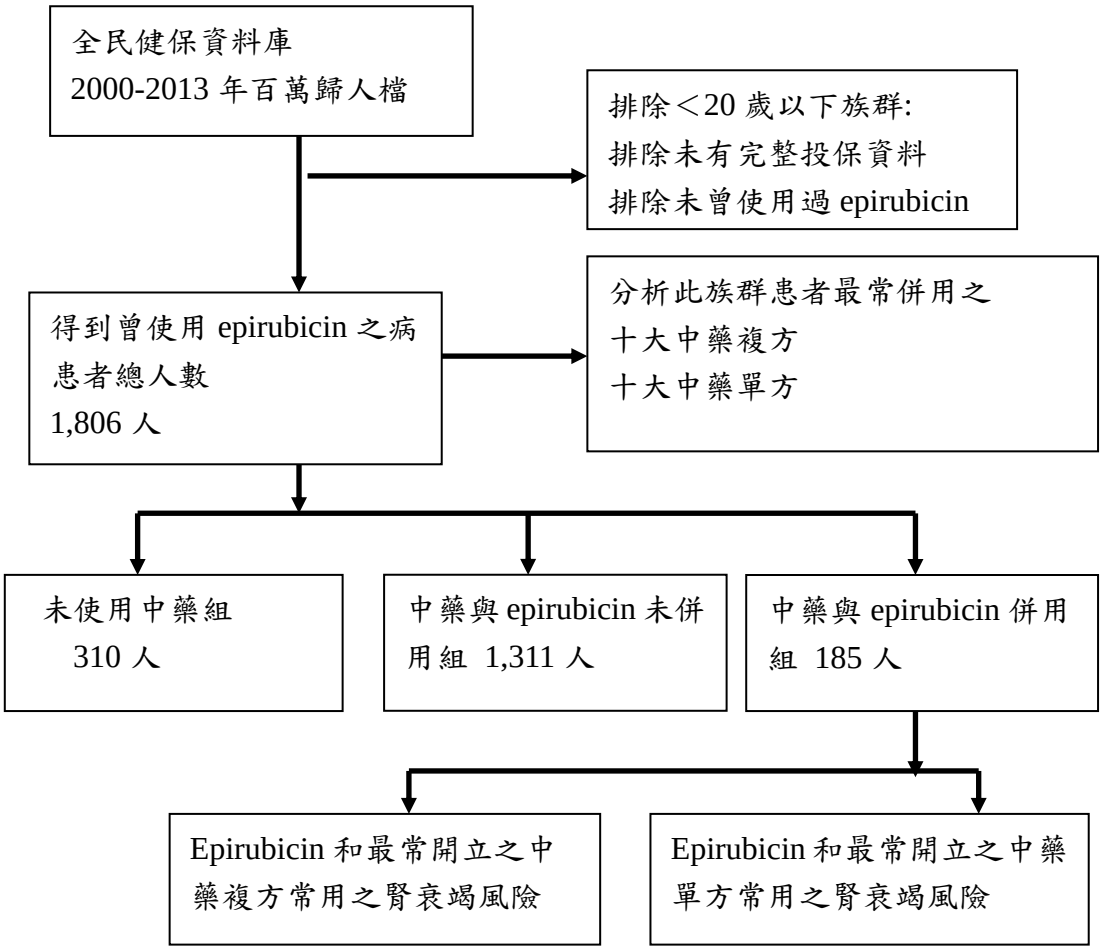


表 EPI 之 1、病患使用 epirubicin 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Epirubicin 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 519 | 延胡索 | 2664 |
| | 黃芩 | 435 | 白花蛇舌草 | 2384 |
| | 貝母 | 412 | 蒲公英 | 2282 |
| | 葛根 | 402 | 丹參 | 2252 |
| | 桔梗 | 394 | 貝母 | 2149 |
| | 丹參 | 380 | 黃芩 | 2118 |
| | 麥門冬 | 322 | 葛根 | 1897 |
| | 玄參 | 322 | 桔梗 | 1812 |
| | 蒲公英 | 319 | 半枝蓮 | 1679 |
| | 杏仁 | 318 | 大黃 | 1592 |
| Epirubicin 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 535 | 加味逍遙散 | 3531 |
| | 疏經活血湯 | 496 | 疏經活血湯 | 2012 |
| | 芍藥甘草湯 | 431 | 川芎茶調散 | 1728 |
| | 葛根湯 | 409 | 芍藥甘草湯 | 1649 |
| | 川芎茶調散 | 381 | 銀翹散 | 1616 |
| | 麻杏甘石湯 | 376 | 平胃散 | 1470 |
| | 銀翹散 | 366 | 葛根湯 | 1427 |
| | 小柴胡湯 | 326 | 半夏瀉心湯 | 1381 |
| | 獨活寄生湯 | 322 | 麻杏甘石湯 | 1380 |
| | 血府逐瘀湯 | 310 | 甘露飲 | 1365 |

表 EPI 之 2、病患使用 epirubicin 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Epirubicin 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 蒲公英 | 34 | 白花蛇舌草 | 69 |
| | 黃耆 | 24 | 蒲公英 | 61 |
| | 白花蛇舌草 | 24 | 半枝蓮 | 56 |
| | 黃芩 | 20 | 黃耆 | 45 |
| | 雞血藤 | 18 | 丹參 | 36 |
| | 丹參 | 18 | 黃芩 | 31 |
| | 茯苓 | 16 | 雞血藤 | 30 |
| | 延胡索 | 15 | 金銀花 | 28 |
| | 半夏 | 15 | 仙鶴草 | 28 |
| | 白朮 | 15 | 麥門冬 | 27 |
| Epirubicin 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 香砂六君子湯 | 30 | 香砂六君子湯 | 56 |
| | 半夏瀉心湯 | 23 | 半夏瀉心湯 | 43 |
| | 加味逍遙散 | 22 | 補中益氣湯 | 39 |
| | 補中益氣湯 | 21 | 豬苓湯 | 33 |
| | 甘露飲 | 20 | 加味逍遙散 | 30 |
| | 平胃散 | 18 | 甘露飲 | 30 |
| | 橘皮竹茹湯 | 16 | 橘皮竹茹湯 | 29 |
| | 歸脾湯 | 15 | 散腫潰堅湯 | 24 |
| | 酸棗仁湯 | 14 | 平胃散 | 22 |
| | 生脈飲 | 14 | 生脈飲 | 21 |

表 EPI 之 3、病患使用 epirubicin 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=69 | % | 人數=1,737 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 40 | 58.0 | 1,325 | 76.3 | 1.00 |
| 男性 | 29 | 42.0 | 412 | 23.7 | 1.16(0.66-2.06) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 89 | 5.1 | - |
| 30~39 | 4 | 5.8 | 405 | 23.3 | 1.00 |
| 40~49 | 15 | 21.7 | 603 | 34.7 | 2.45(0.79-7.62) |
| 50~59 | 20 | 29.0 | 359 | 20.7 | 5.61(1.77-17.75) |
| ≥ 60 | 30 | 43.5 | 281 | 16.2 | 10.41(3.20-33.90) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 15 | 21.7 | 350 | 20.2 | 1.00 |
| 1-19,999 | 43 | 62.3 | 1,074 | 61.8 | 1.14(0.60-2.16) |
| 20,000-39,999 | 7 | 10.2 | 224 | 12.9 | 1.27(0.48-3.37) |
| >=40000 | 4 | 5.8 | 89 | 5.1 | 1.41(0.43-4.66) |
| 泌尿道感染 | 39 | 56.5 | 913 | 52.6 | 1.06(0.61-1.84) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 5 | 7.3 | 63 | 3.6 | 1.47(0.53-4.08) |
| 糖尿病 | 25 | 36.2 | 514 | 29.6 | 1.12(0.61-2.04) |
| 高血壓 | 43 | 62.3 | 816 | 47.0 | 1.10(0.60-2.03) |
| 高血脂 | 30 | 43.5 | 709 | 40.8 | 1.00(0.55-1.82) |
| 慢性阻塞性肺病 | 18 | 26.1 | 401 | 23.1 | 0.84(0.46-1.55) |
| 腦血管疾病 | 17 | 24.6 | 170 | 15.5 | 1.20(0.63-2.32) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 18 | 26.1 | 292 | 16.8 | 1.00 |
| 是 | 51 | 73.9 | 1,445 | 83.2 | 0.93(0.51-1.68) |
| 使用 epirubicin 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 57 | 82.6 | 1,519 | 87.5 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 6 | 8.7 | 107 | 6.2 | 1.22(0.49-3.03) |
| 21-30 顆 | 1 | 1.4 | 62 | 3.6 | 0.54(0.07-4.13) |
| >30 顆 | 5 | 7.3 | 49 | 2.8 | 2.50(0.87-7.19) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |
| 0 顆 | 11 | 15.9 | 43 | 2.5 | 1 |
| 1-50 顆 | 42 | 60.9 | 765 | 44.0 | 0.22(0.10-0.48)* |
| 51-100 顆 | 9 | 13.0 | 431 | 24.8 | 0.09(0.03-0.24) |
| 101-200 顆 | 6 | 8.7 | 330 | 19.0 | 0.06(0.02-0.20) |
| >200 顆 | 1 | 1.5 | 168 | 9.7 | 0.02(0.00-0.17)* |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=69 | % | 人數=1,737 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 53 | 76.8 | 1,180 | 67.9 | 1 |
| 是 | 16 | 23.2 | 557 | 32.1 | 0.70(0.38-1.28) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.005

表 EPI 之 4、病患使用 epirubicin 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 epirubicin 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.83 | 0.34-1.98 | 0.67 |
| 疏經活血湯 | 1.22 | 0.55-2.69 | 0.62 |
| 芍藥甘草湯 | 0.61 | 0.23-1.66 | 0.34 |
| 葛根湯 | 1.07 | 0.39-2.89 | 0.90 |
| 川芎茶調散 | 1.04 | 0.38-2.83 | 0.94 |
| 麻杏甘石湯 | 0.79 | 0.28-2.27 | 0.66 |
| 銀翹散 | 0.78 | 0.27-2.23 | 0.64 |
| 小柴胡湯 | 0.47 | 0.15-1.48 | 0.20 |
| 獨活寄生湯 | 0.44 | 0.13-1.51 | 0.19 |
| 血府逐瘀湯 | 0.27 | 0.06-1.22 | 0.09 |
| 平胃散 | 0.31 | 0.09-1.12 | 0.07 |
| 半夏瀉心湯 | 0.45 | 0.13-1.54 | 0.20 |
| 辛夷清肺湯 | 0.73 | 0.21-2.53 | 0.62 |
| 香砂六君子湯 | 1.38 | 0.55-3.45 | 0.49 |
| 甘露飲 | 0.89 | 0.34-2.35 | 0.81 |
| 補中益氣湯 | 1.87 | 0.75-4.64 | 0.18 |
| 酸棗仁湯 | 1.12 | 0.37-3.36 | 0.84 |
| 桑菊飲 | 0.41 | 0.11-1.60 | 0.20 |
| 止嗽散 | 1.72 | 0.61-4.84 | 0.30 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.66 | 0.19-2.25 | 0.50 |
| 六味地黃丸 | 2.21 | 0.95-5.17 | 0.07 |
| 藿香正氣散 | 2.83 | 1.19-6.71* | <0.05 |
| 天王補心丹 | 1.83 | 0.67-5.01 | 0.24 |
| 小青龍湯 | 0.74 | 0.21-2.58 | 0.63 |
| 生脈飲 | 0.62 | 0.17-2.26 | 0.46 |
| 知柏地黃丸 | 1.37 | 0.54-3.47 | 0.50 |
| 麥門冬湯 | 1.87 | 0.69-5.11 | 0.22 |
| 歸脾湯 | 0.31 | 0.06-1.56 | 0.16 |
| 炙甘草湯 | 0.63 | 0.18-2.29 | 0.49 |
| 荊防敗毒散 | 1.01 | 0.28-3.65 | 0.99 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

表 EPI 之 5、病患使用 epirubicin 與常用中藥複方藿香正氣散和腎衰竭相關風險

| 病患使用 epirubicin 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Epirubicin 與中藥複方使用者 | 69/1,806 | | |
| 單獨使用 epirubicin | 18/310 | 1 | |
| 使用 epirubicin 和非藿香正氣散中藥 | 10/267 | 0.99(0.55-1.82) | 0.99 |
| epirubicin 和藿香正氣散非併用 | 10/258 | 1.31(0.58-2.97) | 0.52 |
| epirubicin 和藿香正氣散併用 | 0/9 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

5. 抗腫瘤用藥：paclitaxel

5.1 文獻

中西藥交互作用文獻共有 2 篇，動物實驗與薑黃併用可以抑制 paclitaxel 作用在 CYP2E1 的活性以及 CYP3A1/2[30]；動物實驗顯示與五味子併用會加強 paclitaxel 的活性，以及降低 paclitaxel 的被清除率[31]。

5.2 健保資料庫

使用 paclitaxel 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Paclitaxel 與中藥共同使用、併用情況(圖 PAC 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 PAC 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 PAC 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現使用 paclitaxel 累積劑量超過 30 顆(OR =12.03，95% CI: 1.79-81.06)；使用 aminoglycoside 的患者(OR =4.86，95% CI: 0.94-24.98)顯著上升腎衰竭的發生風險；(表 PAC 之 3)

進一步分析 paclitaxel 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 paclitaxel 使用者進行分析在控制各種干擾因子後發現，paclitaxel 與服用藿香正氣散(aOR =2.83，95% CI: 1.19-6.71)有顯著增加腎衰竭風險的交互作用。(表 PAC 之 4)

針對第一階段的 paclitaxel 使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析發現

Paclitaxel 使用族群中服用藿香正氣散(aOR =2.83，95% CI: 1.19-6.71)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義；再依照累積服用藿香正氣散劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦30g 藿香正氣散，合併服用 31-180g(aOR =2.36，95% CI: 0.58-9.62)，181-360g(aOR =0.97，95% CI: 0.10-9.67)，未達統計顯著意義，因此推論藿香正氣散與 paclitaxel 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 PAC 之 5)

5.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 paclitaxel 病患共有 66 位(1.5%)，我們進一步的再將這一群 paclitaxel 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 66 位 paclitaxel 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 39 位(59%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 27 位(41%)。

正常組的 paclitaxel 病患中，經過 14 年的追蹤，有 18 位病患(46%)腎功能仍然維持在 stage 1，21 位病患(54%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 10 位(48%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 11 位(52%)。在腎功能 stage 變差的 11 人中，6 位病患(55%)腎功能下降至 stage 2，3 位病患(27%)腎功能下降至 stage 3a，1 位病患(9%)腎功能下降至 stage 3b，1 位病患(9%)腎功能下降至 stage 4。

不正常組的 paclitaxel 病患中，經過 14 年的追蹤，有 14 位 paclitaxel 病患(52%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，13 位病患(48%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 3 位(23%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 10 位(77%)。其中 8 位病患(80%)腎功能下降至 stage 3a，2 位病患(20%)腎功能下降至 stage 5。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3a 有 2 人(66%)，至 stage 3b 有 1 人(100%)；不正常組變差至

stage 3a 有 3 人(38%)。

個案 27(15010)：女性乳房之上內四分之一位置惡性腫瘤，接受標靶治療的患者，stage 1 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 sodiumchloride、dexamethasone (針劑) phosphate、trastuzumab、diphenhydramine、paclitaxel 併用小柴胡湯去參，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 61(24228)：個案女性乳房惡性腫瘤的患者，在 stage 1 的階段，建議謹慎併用小建中湯及 famotidine、gabapentin、spironolactone、zolpidem、cortisoneacetate、mecobalamin、alprazolam、paclitaxel，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 261(4299)：個案右側卵巢惡性腫瘤、肝炎，接受化學治療的患者，stage 4 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 carboplatin、dexamethasone、diphenhydramine、paclitaxel、ranitidine 併用濟生腎氣丸，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 339 (23451)：個案卵巢惡性腫瘤、肝炎的患者，stage 4 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 metoclopramide、diphenhydramine HCL、dexamethasone (針劑) phosphate、carboplatin、palonosetron、paclitaxel 併用柴胡加龍骨牡蠣湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

5.4 總結

從文獻探查而言，動物實驗報告，顯示 paclitaxel 合併服用中藥，有可能產生中西藥交互作用，但不會上升腎衰竭的風險；醫院回溯病例，顯示 paclitaxel 合併服用中藥小建中湯，無法完全排除腎功能下降的風險，但僅僅只有一個個案，而且過去文獻顯示，小建中湯並沒有增加腎毒性的資料；加上如果運用健保資料庫，長期追蹤 paclitaxel 合併服用中藥的人類使用資料，並沒有上升腎衰竭風險的證據，因此，抗腫瘤藥 paclitaxel 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 PAC 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 paclitaxel 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

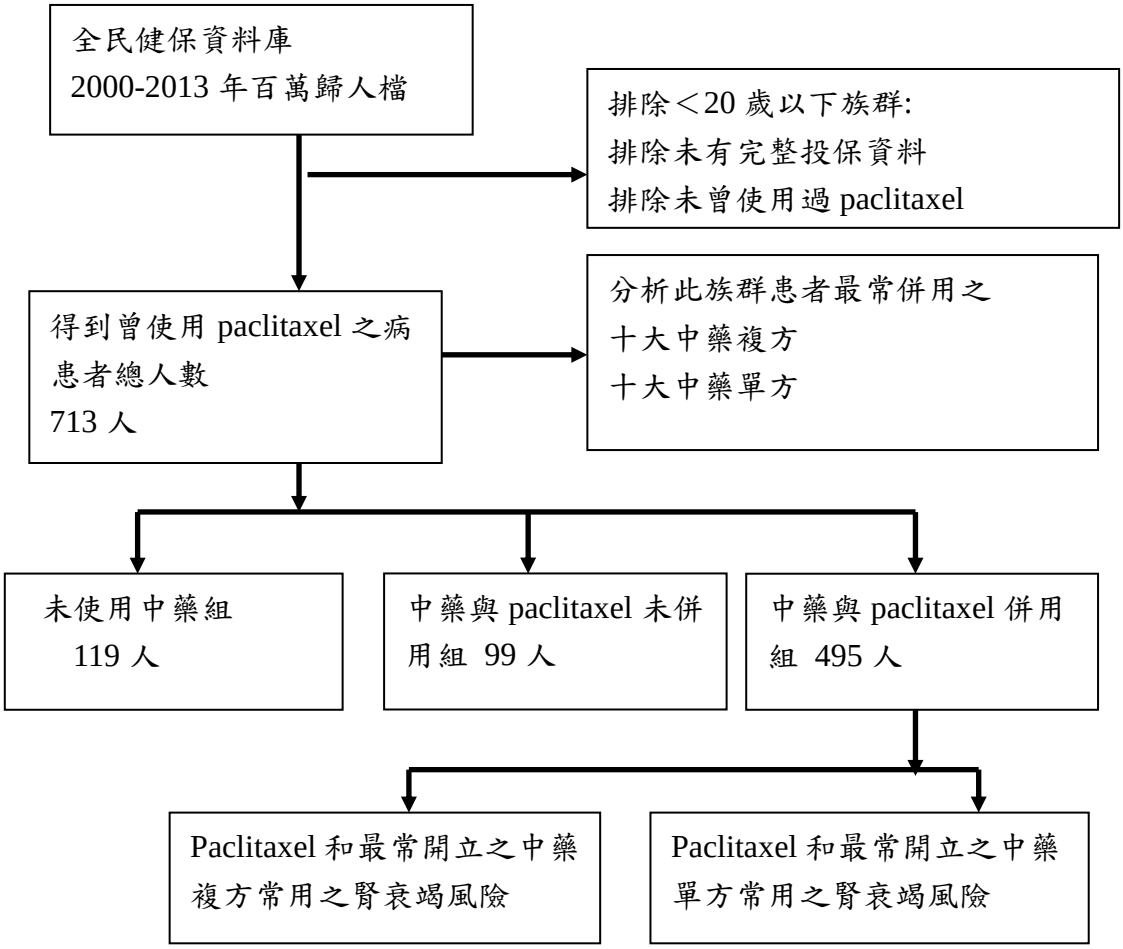


表 PAC 之 1、病患使用 paclitaxel 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Paclitaxel 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 206 | 延胡索 | 924 |
| | 桔梗 | 167 | 蒲公英 | 835 |
| | 黃芩 | 160 | 半枝蓮 | 678 |
| | 貝母 | 153 | 桔梗 | 666 |
| | 葛根 | 148 | 黃芩 | 663 |
| | 丹參 | 134 | 黃耆 | 648 |
| | 杏仁 | 134 | 貝母 | 640 |
| | 黃耆 | 133 | 白花蛇舌草 | 626 |
| | 蒲公英 | 127 | 丹參 | 551 |
| | 玄參 | 124 | 大黃 | 510 |
| Paclitaxel 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 206 | 加味逍遙散 | 1224 |
| | 疏經活血湯 | 194 | 疏經活血湯 | 645 |
| | 葛根湯 | 156 | 香砂六君子湯 | 592 |
| | 芍藥甘草湯 | 150 | 銀翹散 | 580 |
| | 小柴胡湯 | 137 | 甘露飲 | 540 |
| | 川芎茶調散 | 132 | 平胃散 | 537 |
| | 銀翹散 | 132 | 芍藥甘草湯 | 492 |
| | 血府逐瘀湯 | 125 | 葛根湯 | 491 |
| | 麻杏甘石湯 | 124 | 血府逐瘀湯 | 483 |
| | 平胃散 | 121 | 川芎茶調散 | 476 |

表 PAC 之 2、病患使用 paclitaxel 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Paclitaxel 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 蒲公英 | 18 | 蒲公英 | 59 |
| | 白花蛇舌草 | 14 | 白花蛇舌草 | 35 |
| | 黃芩 | 14 | 黃芩 | 35 |
| | 貝母 | 14 | 黃耆 | 26 |
| | 黃耆 | 13 | 白朮 | 25 |
| | 白朮 | 12 | 貝母 | 25 |
| | 香附 | 10 | 丹參 | 22 |
| | 桔梗 | 9 | 半枝蓮 | 18 |
| | 延胡索 | 9 | 香附 | 18 |
| | 葛根 | 9 | 延胡索 | 17 |
| Paclitaxel 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 10 | 炙甘草湯 | 22 |
| | 炙甘草湯 | 9 | 香砂六君子湯 | 22 |
| | 甘露飲 | 8 | 加味逍遙散 | 21 |
| | 香砂六君子湯 | 7 | 散腫潰堅湯 | 20 |
| | 平胃散 | 7 | 生脈飲 | 17 |
| | 補中益氣湯 | 6 | 半夏瀉心湯 | 14 |
| | 參苓白朮散 | 6 | 真人活命飲 | 12 |
| | 疏經活血湯 | 6 | 甘露飲 | 11 |
| | 酸棗仁湯 | 6 | 平胃散 | 11 |
| | 生脈飲 | 6 | 沙參麥冬湯 | 11 |

表 PAC 之 3、病患使用 paclitaxel 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=11 | % | 人數=702 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 7 | 63.6 | 551 | 78.5 | 1.00 |
| 男性 | 4 | 36.4 | 151 | 21.5 | 0.91(0.15-5.50) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 33 | 4.7 | - |
| 30~39 | 0 | 0.0 | 149 | 21.2 | - |
| 40~49 | 2 | 18.2 | 234 | 33.3 | 1.00 |
| 50~59 | 6 | 54.5 | 162 | 23.1 | 6.70(0.86-52.56) |
| ≥ 60 | 3 | 27.3 | 124 | 17.7 | 2.33(0.20-26.96) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 3 | 27.3 | 131 | 18.7 | 1.00 |
| 1-19,999 | 7 | 63.6 | 444 | 63.3 | 1.35(0.21-8.72) |
| 20,000-39,999 | 1 | 9.1 | 86 | 12.2 | 0.49(0.03-8.22) |
| >=40000 | 0 | 0.0 | 41 | 5.8 | - |
| 泌尿道感染 | 3 | 27.3 | 319 | 45.4 | 0.25(0.04-1.59) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 0 | 0.0 | 21 | 3.0 | - |
| 糖尿病 | 5 | 45.5 | 185 | 26.4 | 3.73(0.68-20.51) |
| 高血壓 | 6 | 54.6 | 295 | 42.0 | 1.49(0.30-7.44) |
| 高血脂 | 5 | 45.5 | 249 | 35.5 | 0.60(0.11-3.34) |
| 慢性阻塞性肺病 | 4 | 36.4 | 207 | 29.5 | 0.72(0.13-4.11) |
| 腦血管疾病 | 0 | 0.0 | 96 | 13.7 | - |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 6 | 54.6 | 113 | 16.1 | 1.00 |
| 是 | 5 | 45.4 | 589 | 83.9 | 0.12(0.02-0.69)* |
| 使用 paclitaxel 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 8 | 72.7 | 536 | 76.4 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 0 | 0.0 | 85 | 12.1 | - |
| 21-30 顆 | 0 | 0.0 | 31 | 4.4 | - |
| >30 顆 | 3 | 27.3 | 50 | 7.1 | 12.03(1.79-81.06) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |
| 0 顆 | 2 | 18.2 | 17 | 2.4 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 5 | 45.4 | 318 | 45.3 | 0.04(0.00-0.41) |
| 51-100 顆 | 3 | 27.3 | 186 | 26.5 | 0.05(0.00-0.63) |
| 101-200 顆 | 1 | 9.1 | 115 | 16.4 | 0.01(0.00-0.32) |
| >200 顆 | 0 | 0.0 | 66 | 9.4 | - |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=11 | % | 人數=702 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 5 | 45.4 | 481 | 68.5 | 1 |
| 是 | 6 | 54.6 | 221 | 31.5 | 4.86(0.94-24.98) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 PAC 之 4、病患使用 paclitaxel 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 paclitaxel 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.83 | 0.34-1.98 | 0.67 |
| 疏經活血湯 | 1.22 | 0.55-2.69 | 0.62 |
| 芍藥甘草湯 | 0.61 | 0.23-1.66 | 0.34 |
| 葛根湯 | 1.07 | 0.39-2.89 | 0.90 |
| 川芎茶調散 | 1.04 | 0.38-2.83 | 0.94 |
| 麻杏甘石湯 | 0.79 | 0.28-2.27 | 0.66 |
| 銀翹散 | 0.78 | 0.27-2.23 | 0.64 |
| 小柴胡湯 | 0.47 | 0.15-1.48 | 0.20 |
| 獨活寄生湯 | 0.44 | 0.13-1.51 | 0.19 |
| 血府逐瘀湯 | 0.27 | 0.06-1.22 | 0.09 |
| 平胃散 | 0.31 | 0.09-1.12 | 0.07 |
| 半夏瀉心湯 | 0.45 | 0.13-1.54 | 0.20 |
| 辛夷清肺湯 | 0.73 | 0.21-2.53 | 0.62 |
| 香砂六君子湯 | 1.38 | 0.55-3.45 | 0.49 |
| 甘露飲 | 0.89 | 0.34-2.35 | 0.81 |
| 補中益氣湯 | 1.87 | 0.75-4.64 | 0.18 |
| 酸棗仁湯 | 1.12 | 0.37-3.36 | 0.84 |
| 桑菊飲 | 0.41 | 0.11-1.60 | 0.20 |
| 止嗽散 | 1.72 | 0.61-4.84 | 0.30 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.66 | 0.19-2.25 | 0.50 |
| 六味地黃丸 | 2.21 | 0.95-5.17 | 0.07 |
| 藿香正氣散 | 2.83 | 1.19-6.71* | <0.05 |
| 天王補心丹 | 1.83 | 0.67-5.01 | 0.24 |
| 小青龍湯 | 0.74 | 0.21-2.58 | 0.63 |
| 生脈飲 | 0.62 | 0.17-2.26 | 0.46 |
| 知柏地黃丸 | 1.37 | 0.54-3.47 | 0.50 |
| 麥門冬湯 | 1.87 | 0.69-5.11 | 0.22 |
| 歸脾湯 | 0.31 | 0.06-1.56 | 0.16 |
| 炙甘草湯 | 0.63 | 0.18-2.29 | 0.49 |
| 荊防敗毒散 | 1.01 | 0.28-3.65 | 0.99 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

表 PAC 之 5、病患使用 paclitaxel 與常用中藥複方藿香正氣散和腎衰竭相關風險

| 病患使用 paclitaxel 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Paclitaxel 與中藥複方使用者 | 69/1,806 | | |
| 單獨使用 paclitaxel | 18/310 | 1 | |
| 使用 paclitaxel 和非藿香正氣散中藥 | 10/267 | 0.99(0.55-1.82) | 0.99 |
| paclitaxel 和藿香正氣散非併用 | 10/258 | 1.31(0.58-2.97) | 0.52 |
| paclitaxel 和藿香正氣散併用 | 0/9 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

6. 腫瘤用藥：tamoxifen

6.1 文獻

中西藥交互作用文獻共有 4 篇，有兩篇人體世代研究資料，一篇發現含當歸的中藥在 20-79 的族群可以降低 tamoxifen 累積劑量 7500mg 導致的子宮內膜癌發生的風險[32]；另一篇則是併用含有人參的中藥可以降低有接受小於 2 年的 tamoxifen 治療的患者其子宮內膜癌發生的風險[33]；乳癌 MCF-7 細胞及老鼠實驗中併用加味逍遙散，並沒有明顯的交互作用[34]；乳癌細胞株的實驗中發現 epirubicin 與三黃湯併用可以經由對 aurora a 的調控抑制乳癌細胞的增生及加速凋亡[27]；動物實驗發現與四物湯併用從腫瘤大小、賀爾蒙受器增加等發現可以降低 tamoxifen 的藥效[35]。

6.2 健保資料庫

使用 tamoxifen 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Tamoxifen 與中藥共同使用、併用情況(圖 TAMO 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 TAMO 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 TAMO 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現高血壓病史(OR =3.46，95% CI: 1.70-7.04)有顯著上升腎衰竭的發生風險；而有使用 tamoxifen 累積劑量超過 30 顆(OR =12.03，95% CI: 1.79-81.06)；使用 NSAIDs (1-50 顆：OR =0.23， 95% CI: 0.10-0.54；51-100 顆：OR =0.15，95% CI: 0.06-0.39；101-200 顆：OR =0.10，

95% CI: 0.03-0.30，超過 200 顆：OR =0.09，95% CI: 0.02-0.33)，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 TAMO 之 3)

進一步分析 tamoxifen 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 tamoxifen 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，tamoxifen 與大部分的中藥方劑服用，沒有會增加腎衰竭風險的交互作用，而且服用加味逍遙散(aOR = 0.33，95% CI: 0.14-0.82)有顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 TAMO 之 4)

6.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 tamoxifen 病患共有 189 位(4.4%)，我們進一步的再將這一群 tamoxifen 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 189 位 tamoxifen 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 116 位(61%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 73 位(39%)。

正常組的 tamoxifen 病患中，經過 14 年的追蹤，有 55 位病患(47%)腎功能仍然維持在 stage 1，61 位病患(53%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 46 位(75%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 15 位(25%)。在腎功能 stage 變差的 15 人中，12 位病患(80%)腎功能下降至 stage 2，2 位病患(13%)腎功能下降至 stage 3a，1 位病患(7%)腎功能下降至 stage 5。

不正常組的 tamoxifen 病患中，經過 14 年的追蹤，有 54 位 tamoxifen 病患(74%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，19 位病患(26%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 14 位(74%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 5 位(26%)。其中 3 位病患(60%)腎功能下降至 stage 3a，1 位病患(20%)腎功能下降至 stage 4，1 位病患(20%)腎功能下降至 stage 5。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3a 有 1 人(100%)，至 stage 5 有 1 人(100%)；不正常組變差至 stage 3a 有 2 人(67%)，至 stage 5 有 1 人(100%)。

個案 7(2906)：對於正在積極的接受化學療法的女性乳房、肝、乙狀結腸惡性腫瘤病患，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用香砂六君子，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 59(23983)：個案女性乳房惡性腫瘤的患者，stage 1 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 gemcitabine、granisetron、tamoxifen 併用天王補心丹，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 243 (1911)：個案女性乳房惡性腫瘤的患者，在 stage 2 的階段，建議謹慎併用歸脾湯及西藥，並且增加腎功能追蹤的頻率。

6.4 總結

從文獻探查而言，動物實驗報告，顯示 tamoxifen 合併服用中藥，有可能產生中西藥交互作用，但不會上升腎衰竭的風險；醫院回溯病例，顯示 tamoxifen 合併服用中藥歸脾湯，無法完全排除腎功能下降的風險，但僅僅只有一個個案，而且過去文獻顯示，歸脾湯並沒有增加腎毒性的資料；加上如果運用健保資料庫，長期追蹤 tamoxifen 合併服用中藥的人類使用資料，並沒有上升腎衰竭風險的證據，因此，抗腫瘤藥 tamoxifen 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 TAMO 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 tamoxifen 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

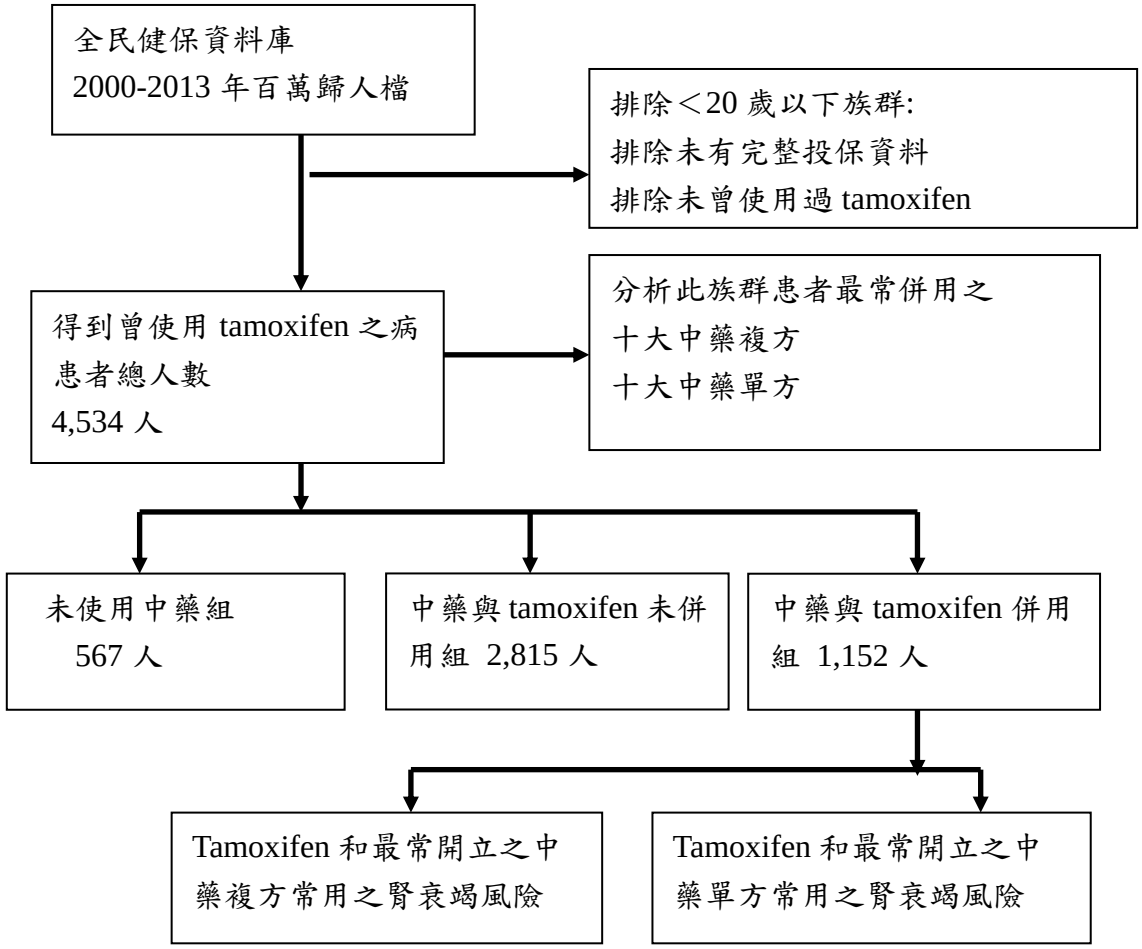


表 TAMO 之 1、病患使用 tamoxifen 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Tamoxifen 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 1,522 | 延胡索 | 7,330 |
| | 黃芩 | 1,211 | 黃芩 | 6,114 |
| | 桔梗 | 1,148 | 貝母 | 5,646 |
| | 貝母 | 1,130 | 桔梗 | 5,514 |
| | 葛根 | 1,112 | 丹參 | 5,328 |
| | 丹參 | 1,084 | 大黃 | 5,217 |
| | 麥門冬 | 976 | 葛根 | 5,096 |
| | 甘草 | 940 | 蒲公英 | 4,861 |
| | 玄參 | 932 | 甘草 | 4,793 |
| | 香附 | 918 | 香附 | 4,337 |
| Tamoxifen 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 1,742 | 加味逍遙散 | 12,560 |
| | 疏經活血湯 | 1,469 | 川芎茶調散 | 5,303 |
| | 葛根湯 | 1,264 | 疏經活血湯 | 5,291 |
| | 芍藥甘草湯 | 1,234 | 葛根湯 | 5,220 |
| | 川芎茶調散 | 1,063 | 酸棗仁湯 | 4,450 |
| | 銀翹散 | 1,033 | 銀翹散 | 4,347 |
| | 麻杏甘石湯 | 993 | 麻子仁丸 | 4,023 |
| | 小柴胡湯 | 952 | 芍藥甘草湯 | 4,013 |
| | 血府逐瘀湯 | 944 | 小柴胡湯 | 3,965 |
| | 獨活寄生湯 | 943 | 麻杏甘石湯 | 3,809 |

表 TAMO 之 2、病患使用 tamoxifen 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Tamoxifen 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 蒲公英 | 147 | 白花蛇舌草 | 608 |
| | 貝母 | 147 | 蒲公英 | 456 |
| | 延胡索 | 142 | 半枝蓮 | 445 |
| | 丹參 | 139 | 黃芩 | 387 |
| | 黃耆 | 134 | 夜交藤 | 350 |
| | 黃芩 | 131 | 丹參 | 340 |
| | 桔梗 | 127 | 黃耆 | 329 |
| | 白花蛇舌草 | 123 | 酸棗仁 | 313 |
| | 酸棗仁 | 118 | 葛根 | 295 |
| | 夜交藤 | 114 | 貝母 | 288 |
| Tamoxifen 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 267 | 加味逍遙散 | 709 |
| | 疏經活血湯 | 136 | 酸棗仁湯 | 290 |
| | 酸棗仁湯 | 130 | 香砂六君子湯 | 225 |
| | 甘露飲 | 106 | 甘麥大棗湯 | 222 |
| | 葛根湯 | 106 | 疏經活血湯 | 211 |
| | 天王補心丹 | 104 | 天王補心丹 | 210 |
| | 半夏瀉心湯 | 101 | 散腫潰堅湯 | 210 |
| | 芍藥甘草湯 | 100 | 補中益氣湯 | 199 |
| | 川芎茶調散 | 97 | 葛根湯 | 196 |
| | 香砂六君子湯 | 95 | 知柏地黃丸 | 193 |

表 TAMO 之 3、病患使用 tamoxifen 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=64 | % | 人數=4,470 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 56 | 87.5 | 4,293 | 96.0 | 1.00 |
| 男性 | 8 | 12.5 | 177 | 4.0 | 2.05(0.87-4.83) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 491 | 11.0 | - |
| 30~39 | 8 | 12.5 | 1,223 | 27.4 | 1.00 |
| 40~49 | 13 | 20.3 | 1,346 | 30.1 | 1.00(0.40-2.50) |
| 50~59 | 21 | 23.8 | 753 | 16.8 | 2.09(0.84-5.17) |
| ≥ 60 | 22 | 34.4 | 657 | 14.7 | 1.73(0.66-4.55) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 25 | 39.1 | 917 | 20.5 | 1.00 |
| 1-19,999 | 30 | 46.9 | 2,660 | 59.5 | 0.54(0.30-0.96) |
| 20,000-39,999 | 8 | 12.5 | 603 | 13.5 | 0.76(0.32-1.81) |
| >=40000 | 1 | 1.5 | 290 | 6.5 | 0.16(0.02-1.31) |
| 泌尿道感染 | 28 | 43.8 | 2,307 | 51.6 | 0.76(0.45-1.30) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 4 | 6.3 | 151 | 3.4 | 0.90(0.30-2.72) |
| 糖尿病 | 30 | 46.9 | 1,268 | 28.4 | 1.20(0.69-2.09) |
| 高血壓 | 51 | 79.7 | 1,893 | 42.4 | 3.46(1.70-7.04) |
| 高血脂 | 39 | 60.9 | 1,821 | 40.7 | 1.26(0.71-2.23) |
| 慢性阻塞性肺病 | 17 | 26.6 | 965 | 21.6 | 0.86(0.48-1.56) |
| 腦血管疾病 | 13 | 20.3 | 662 | 14.8 | 0.73(0.38-1.43) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 14 | 21.9 | 553 | 12.4 | 1.00 |
| 是 | 50 | 78.1 | 3,917 | 87.6 | 0.82(0.43-1.53) |
| 使用 tamoxifen 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 33 | 51.6 | 1,366 | 30.5 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 4 | 6.2 | 446 | 10.0 | 0.40(0.14-1.15) |
| 21-30 顆 | 3 | 4.7 | 353 | 7.9 | 0.35(0.10-1.17) |
| >30 顆 | 24 | 37.5 | 2,305 | 51.6 | 0.41(0.23-0.71) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |
| 0 顆 | 8 | 12.5 | 102 | 2.3 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 32 | 50.0 | 1,922 | 43.0 | 0.23(0.10-0.54) |
| 51-100 顆 | 14 | 21.9 | 1,201 | 26.9 | 0.15(0.06-0.39) |
| 101-200 顆 | 6 | 9.4 | 804 | 18.0 | 0.10(0.03-0.30) |
| >200 顆 | 4 | 6.2 | 441 | 9.8 | 0.09(0.02-0.33) |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=64 | % | 人數=4,470 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 45 | 70.3 | 3,227 | 72.2 | 1.00 |
| 是 | 19 | 29.7 | 1,243 | 27.8 | 1.10(0.62-1.96) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 TAMO 之 4、病患使用 tamoxifen 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 tamoxifen 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.33 | 0.14-0.82* | <0.05 |
| 疏經活血湯 | 0.93 | 0.46-1.87 | 0.83 |
| 葛根湯 | 0.90 | 0.37-2.18 | 0.82 |
| 芍藥甘草湯 | 0.79 | 0.36-1.74 | 0.56 |
| 川芎茶調散 | 0.99 | 0.40-2.46 | 0.98 |
| 銀翹散 | 0.98 | 0.40-2.41 | 0.96 |
| 麻杏甘石湯 | 0.82 | 0.32-2.09 | 0.67 |
| 小柴胡湯 | 1.01 | 0.40-2.52 | 0.99 |
| 血府逐瘀湯 | 0.88 | 0.36-2.18 | 0.78 |
| 獨活寄生湯 | 0.62 | 0.25-1.57 | 0.31 |
| 酸棗仁湯 | 0.50 | 0.17-1.44 | 0.20 |
| 辛夷清肺湯 | 0.72 | 0.26-1.97 | 0.52 |
| 平胃散 | 0.94 | 0.39-2.25 | 0.89 |
| 甘露飲 | 0.65 | 0.25-1.69 | 0.38 |
| 半夏瀉心湯 | 1.47 | 0.60-3.60 | 0.39 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.06 | 0.42-2.62 | 0.91 |
| 香砂六君子湯 | 0.91 | 0.36-2.29 | 0.85 |
| 天王補心丹 | 1.83 | 0.75-4.44 | 0.18 |
| 六味地黃丸 | 1.40 | 0.61-3.25 | 0.43 |
| 桑菊飲 | 1.90 | 0.77-4.69 | 0.16 |
| 補中益氣湯 | 1.63 | 0.70-3.82 | 0.26 |
| 藿香正氣散 | 2.12 | 0.88-5.12 | 0.10 |
| 荊防敗毒散 | 0.69 | 0.24-1.95 | 0.48 |
| 炙甘草湯 | 0.80 | 0.29-2.22 | 0.67 |
| 小青龍湯 | 0.41 | 0.11-1.47 | 0.17 |
| 歸脾湯 | 0.74 | 0.24-2.34 | 0.61 |
| 止嗽散 | 0.97 | 0.35-2.75 | 0.96 |
| 麥門冬湯 | 1.60 | 0.64-4.00 | 0.31 |
| 柴胡疏肝湯 | 1.87 | 0.74-4.68 | 0.18 |
| 溫膽湯 | 0.68 | 0.21-2.20 | 0.52 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

7. 抗腫瘤用藥：trastuzumab

7.1 文獻

中西藥交互作用文獻共有 1 篇，動物實驗發現與四物湯併用可以降低 trastuzumab 在抗癌上對經由可能抑制 P38 及加強 P27 的磷酸化，使之降低對 Her2+受器(SK-BR-3 and BT-474)的抑制，建議謹慎使用[35]。

7.2 健保資料庫

Trastuzumab 與中藥共同使用、併用情況(圖 TRAZ 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 TRAZ 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 TRAZ 之 2)，使用 trastuzumab 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險，因中藥使用人數不足，無法進行中西藥交互作用分析。

7.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 trastuzumab 病患共有 51 位(1.2%)，我們進一步的再將這一群 trastuzumab 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 51 位 trastuzumab 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 32 位(63%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 19 位(37%)。

正常組的 trastuzumab 病患中，經過 14 年的追蹤，有 13 位病患(41%)腎功能仍然維持在 stage 1，19 位病患(59%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 12 位(63%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 7 位(37%)。在腎功能 stage 變差的 7 人中，6 位病患(86%)腎功能下降至 stage 2，1 位病患(14%)腎功能下降至 stage 3b。

不正常組的 trastuzumab 病患中，經過 14 年的追蹤，有 16 位 trastuzumab 病患(84%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，3 位病患(16%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 2 位(67%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 1 位(33%)。其中 1 位病患(100%)腎功能下降至 stage 3a。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3b 有 1 人(100%)；不正常組中西藥沒有併用。

個案 27(15010)：女性乳房之上內四分之一位置惡性腫瘤，接受標靶治療的患者，stage1 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 dexamethasone、(DC) trastuzumab、diphenhydramine HCL 併用小柴胡湯去參，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

7.4 總結

從文獻探查而言，只有動物實驗報告，顯示 trastuzumab 合併服用中藥，有可能產生中西藥交互作用，但不會上升腎衰竭的風險；醫院回溯病例，顯示 trastuzumab 合併服用中藥的人類使用資料，也沒有上升腎衰竭風險的證據，因此，抗腫瘤藥 trastuzumab 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 TRAZ 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 trastuzumab 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

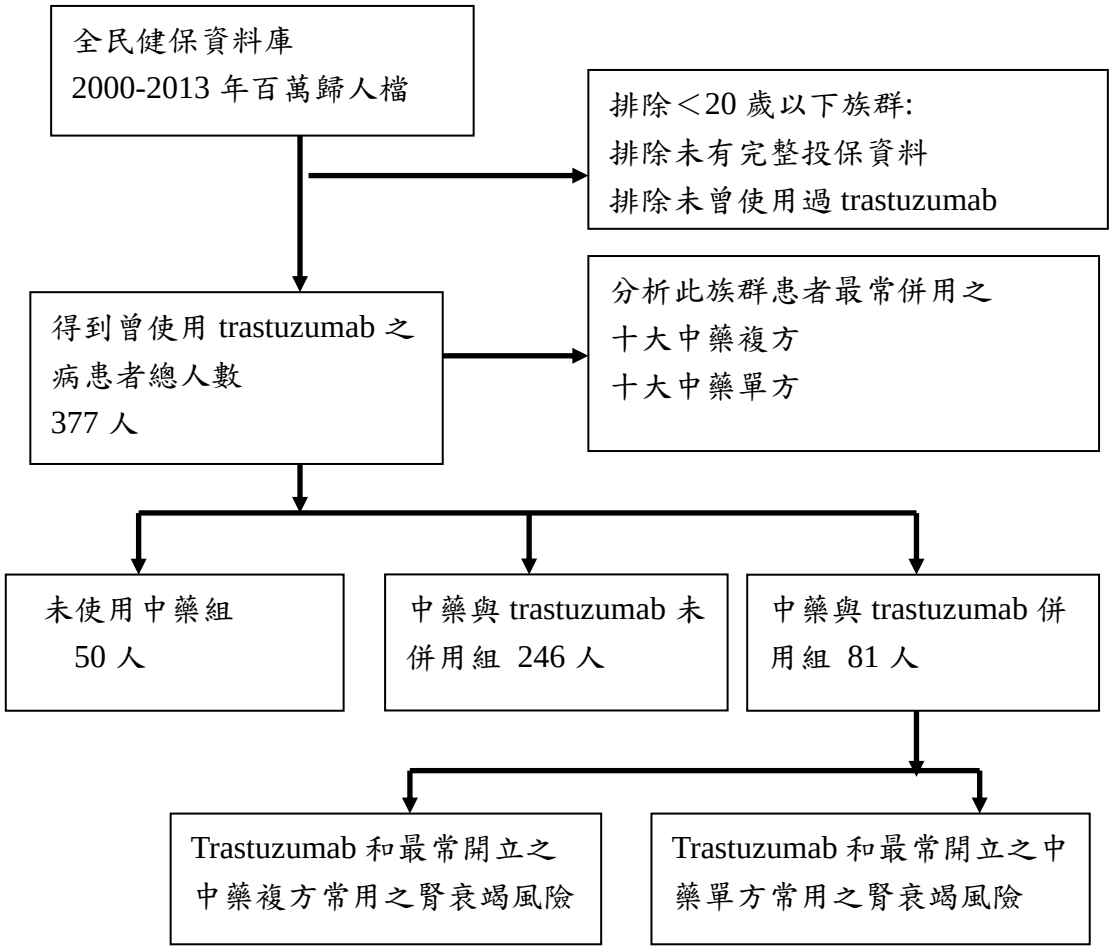


表 TRAZ 之 1、病患使用 trastuzumab 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Trastuzumab 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 120 | 白花蛇舌草 | 977 |
| | 丹參 | 103 | 黃耆 | 593 |
| | 貝母 | 103 | 延胡索 | 589 |
| | 黃芩 | 101 | 貝母 | 548 |
| | 葛根 | 96 | 半枝蓮 | 511 |
| | 桔梗 | 94 | 黃芩 | 499 |
| | 麥門冬 | 90 | 丹參 | 495 |
| | 玄參 | 90 | 蒲公英 | 490 |
| | 蒲公英 | 85 | 桔梗 | 484 |
| | 黃耆 | 84 | 甘草 | 423 |
| Trastuzumab 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 151 | 加味逍遙散 | 1,066 |
| | 疏經活血湯 | 112 | 平胃散 | 560 |
| | 芍藥甘草湯 | 101 | 川芎茶調散 | 525 |
| | 葛根湯 | 101 | 葛根湯 | 512 |
| | 麻杏甘石湯 | 88 | 香砂六君子湯 | 447 |
| | 川芎茶調散 | 84 | 芍藥甘草湯 | 425 |
| | 小柴胡湯 | 82 | 清心利膈湯 | 419 |
| | 銀翹散 | 80 | 疏經活血湯 | 398 |
| | 香砂六君子湯 | 78 | 半夏瀉心湯 | 385 |
| | 六味地黃丸 | 75 | 麻杏甘石湯 | 384 |

表 TRAZ 之 2、病患使用 trastuzumab 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Trastuzumab 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 白花蛇舌草 | 18 | 白花蛇舌草 | 98 |
| | 蒲公英 | 14 | 黃耆 | 49 |
| | 桔梗 | 13 | 蒲公英 | 43 |
| | 丹參 | 12 | 雞血藤 | 42 |
| | 黃耆 | 12 | 牡蠣 | 38 |
| | 白朮 | 11 | 五味子 | 37 |
| | 延胡索 | 10 | 丹參 | 34 |
| | 牡丹皮 | 10 | 半枝蓮 | 32 |
| | 雞血藤 | 10 | 夜交藤 | 29 |
| | 黨參 | 10 | 合歡皮 | 26 |
| Trastuzumab 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 17 | 加味逍遙散 | 39 |
| | 香砂六君子湯 | 13 | 香砂六君子湯 | 31 |
| | 小柴胡湯 | 12 | 酸棗仁湯 | 30 |
| | 平胃散 | 11 | 生脈飲 | 29 |
| | 甘露飲 | 10 | 炙甘草湯 | 24 |
| | 沙參麥冬湯 | 10 | 芍藥甘草湯 | 24 |
| | 參苓白朮散 | 9 | 甘露飲 | 24 |
| | 酸棗仁湯 | 8 | 清心利膈湯 | 22 |
| | 半夏瀉心湯 | 7 | 五苓散 | 22 |
| | 銀翹散 | 7 | 沙參麥冬湯 | 20 |

表 TRAZ 之 3、病患使用 trastuzumab 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=2 | % | 人數=375 | % | |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 2 | 100.0 | 374 | 99.7 | 1.00 |
| 男性 | 0 | 0.0 | 1 | 0.3 | - |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 23 | 6.1 | - |
| 30~39 | 0 | 0.0 | 117 | 31.2 | - |
| 40~49 | 1 | 50.0 | 126 | 33.6 | 1.00 |
| 50~59 | 1 | 50.0 | 78 | 20.8 | - |
| ≥ 60 | 0 | 0.0 | 31 | 8.3 | - |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 1 | 50.0 | 78 | 20.8 | 1.00 |
| 1-19,999 | 0 | 0.0 | 229 | 61.1 | - |
| 20,000-39,999 | 1 | 50.0 | 50 | 13.3 | - |
| >=40000 | 0 | 0.0 | 18 | 4.8 | - |
| 泌尿道感染 | 1 | 50.0 | 190 | 50.7 | - |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 0 | 0.0 | 9 | 2.4 | - |
| 糖尿病 | 0 | 0.0 | 91 | 24.3 | - |
| 高血壓 | 1 | 50.0 | 148 | 39.5 | - |
| 高血脂 | 1 | 50.0 | 129 | 34.4 | - |
| 慢性阻塞性肺病 | 1 | 50.0 | 79 | 21.1 | - |
| 腦血管疾病 | 0 | 0.0 | 43 | 11.5 | - |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 2 | 100.0 | 48 | 12.8 | 1.00 |
| 是 | 0 | 0.0 | 327 | 87.2 | - |
| 使用 trastuzumab 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 2 | 100.0 | 331 | 88.2 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 0 | 0.0. | 25 | 6.7 | - |
| 21-30 顆 | 0 | 0.0 | 4 | 1.1 | - |
| >30 顆 | 0 | 0.0 | 15 | 4.0 | - |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |
| 0 顆 | 1 | 50.0 | 9 | 2.4 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 1 | 50.0 | 169 | 45.1 | - |
| 51-100 顆 | 0 | 0.0 | 104 | 27.7 | - |
| 101-200 顆 | 0 | 0.0 | 63 | 16.8 | - |
| >200 顆 | 0 | 0.0 | 30 | 8.0 | - |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=2 | % | 人數=375 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 2 | 100.0 | 266 | 70.9 | 1.00 |
| 是 | 0 | 0.0 | 109 | 29.1 | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

8. 抗腫瘤用藥：UFUR

8.1 文獻

沒有中西藥交互作用文獻。

8.2 健保資料庫

使用 UFUR capsule 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

UFUR capsule 與中藥共同使用、併用情況(圖 UFER 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 UFER 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 UFER 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現糖尿病病史(OR =1.81，95% CI: 1.07-3.04)；高血壓病史(OR =2.37，95% CI: 1.22-4.61)；高血脂病史(OR =1.78，95% CI: 1.04-3.05)；腦血管疾病病史(OR =1.07，95% CI: (0.61-1.85)顯著上升腎衰竭的發生風險；使用 UFUR capsule 累積劑量相較於 1-10 顆，11-20 顆：OR =0.34，95% CI: 0.16-0.73；21-30 顆：OR =0.47，95% CI: 0.21-1.07；大於 30 顆：OR =0.33，95% CI: 0.18-0.60)，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 UFUR 之 3)

使用中醫門診風險為(OR =1.15，95% CI: 0.64-2.08)，校正及配對 UFUR capsule 與 NSAIDs 的劑量，經過羅吉斯回歸分析校正後發現 UFUR capsule 與糖尿病病史(OR =2.21，95% CI: 1.17-4.17)；高血壓病史(OR =2.54， 95% CI: 1.13-5.71)顯著上升腎衰竭的發生風險。

比較於年齡 29-39 歲，30-39 歲(OR =0.05，95% CI: 0.003-0.85); 40-49 歲(OR =0.06，95% CI: 0.004-0.81)；50-59 歲(OR =0.06，95% CI: 0.004-0.83)；超過 60 歲(OR =0.05，95% CI: 0.004-0.73)顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 UFUR 之 3-2)

進一步分析 UFUR capsule 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 UFUR capsule 使用者進行分析，

在控制各種干擾因子後發現，UFUR capsule 與服用藿香正氣散(aOR =2.51，95% CI: 1.06-5.91)、辛夷清肺湯(aOR =3.09，95% CI: 1.12-8.50)有顯著增加腎衰竭風險的交互作用。(表 UFUR 之 4)

針對第一階段的UFUR capsule使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析發現 UFUR capsule 使用族群中服用藿香正氣散(aOR =2.51，95% CI: 1.06-5.91)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義；再依照累積服用藿香正氣散劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦30g 藿香正氣散，合併服用 31-180g(aOR =7.05，95% CI: 0.87-257.38)，超過 361g(aOR =4.46，95% CI: 0.27-73.04)，未達統計顯著意義，因此推論藿香正氣散與 UFUR capsule 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 UFUR 之 5)

UFUR capsule 使用族群中服用辛夷清肺湯(aOR =3.09，95% CI: 1.12-8.50)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義；再依照累積服用辛夷清肺湯劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦30g 辛夷清肺湯，合併服用 31-180g(aOR =0.38，95% CI: 0.07-2.11)，未達統計顯著意義，因此推論辛夷清肺湯與 UFUR capsule 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 UFUR 之 6)

8.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 UFUR capsule 病患共有 37 位(0.9%)，我們進一步的再將這一群 UFUR capsule 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 37 位 UFUR capsule 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 25 位(68%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 12 位(32%)。

正常組的 UFUR capsule 病患中，經過 14 年的追蹤，有 7 位病患(28%)腎功能仍然維持在 stage 1，18 位病患(72%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 6 位(33%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎

功能分級級數有 12 位(67%)。在腎功能 stage 變差的 12 人中，9 位病患(75%)腎功能下降至 stage 2，2 位病患(17%)腎功能下降至 stage 3a，1 位病患(8%)腎功能下降至 stage 3b。

不正常組的 UFUR capsule 病患中，經過 14 年的追蹤，有 8 位 UFUR capsule 病患(67%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，4 位病患(33%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 3 位(75%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 1 位(25%)。其中 1 位病患(100%)腎功能下降至 stage 3a。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3a 有 2 人(100%)；不正常組中西藥沒有併用，因藥物併用劑量太低，故無病例呈現。

8.4 總結

過去沒有中西藥交互作用文獻；健保資料庫的研究與醫院回溯病例，顯示 UFUR capsule 合併服用中藥的人類使用資料，沒有上升腎衰竭風險的證據，因此，抗腫瘤藥 UFUR capsule 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 UFER 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 UFUR capsule 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

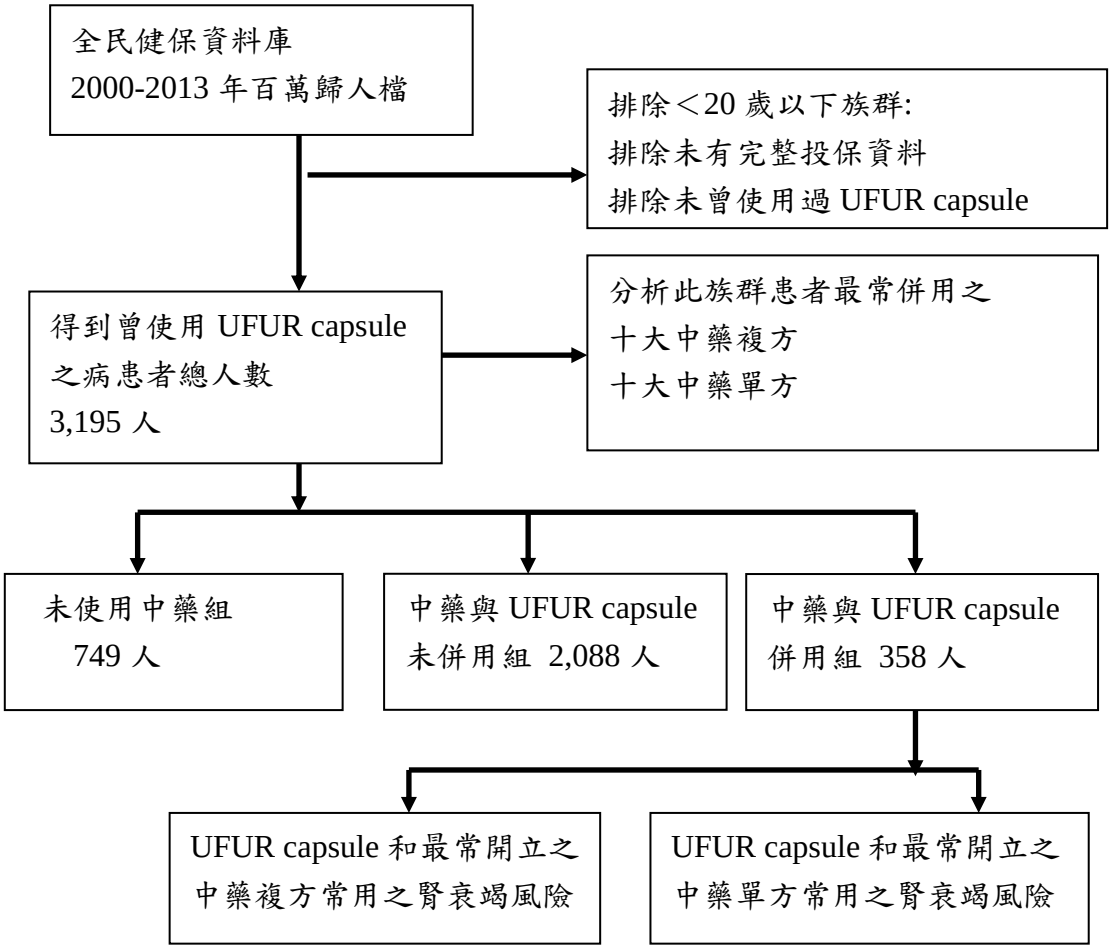


表 UFER 之 1、病患使用 UFUR capsule 最常使用之中藥單方和中藥複方

| UFUR capsule 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 640 | 延胡索 | 2,501 |
| | 黃芩 | 469 | 貝母 | 2,157 |
| | 丹參 | 447 | 丹參 | 2,074 |
| | 桔梗 | 438 | 黃芩 | 2,049 |
| | 貝母 | 425 | 桔梗 | 1,924 |
| | 麥門冬 | 416 | 黃耆 | 1,719 |
| | 葛根 | 407 | 厚朴 | 1,718 |
| | 厚朴 | 402 | 大黃 | 1,698 |
| | 玄參 | 374 | 白朮 | 1,649 |
| | 牛膝 | 357 | 白花蛇舌草 | 1,546 |
| UFUR capsule 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 1,742 | 疏經活血湯 | 2,447 |
| | 芍藥甘草湯 | 1,469 | 加味逍遙散 | 2,232 |
| | 葛根湯 | 1,264 | 香砂六君子湯 | 2,178 |
| | 加味逍遙散 | 1,234 | 芍藥甘草湯 | 1,866 |
| | 獨活寄生湯 | 1,063 | 獨活寄生湯 | 1,844 |
| | 甘露飲 | 1,033 | 甘露飲 | 1,798 |
| | 香砂六君子湯 | 993 | 平胃散 | 1,765 |
| | 血府逐瘀湯 | 952 | 葛根湯 | 1,668 |
| | 平胃散 | 944 | 半夏瀉心湯 | 1,618 |
| | 小柴胡湯 | 943 | 川芎茶調散 | 1,598 |

表 UFER 之 2、病患使用 UFUR capsule 最常併用之中藥單方和中藥複方

| UFUR capsule 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 半枝蓮 | 39 | 白花蛇舌草 | 114 |
| | 白花蛇舌草 | 38 | 半枝蓮 | 109 |
| | 白朮 | 37 | 黃耆 | 96 |
| | 延胡索 | 37 | 丹參 | 94 |
| | 黃芩 | 35 | 延胡索 | 87 |
| | 丹參 | 35 | 白朮 | 81 |
| | 黃耆 | 31 | 黃芩 | 75 |
| | 桔梗 | 29 | 厚朴 | 74 |
| | 雞血藤 | 28 | 鬱金 | 67 |
| | 厚朴 | 26 | 甘草 | 58 |
| UFUR capsule 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 香砂六君子湯 | 42 | 香砂六君子湯 | 82 |
| | 加味逍遙散 | 35 | 補中益氣湯 | 63 |
| | 補中益氣湯 | 31 | 半夏瀉心湯 | 58 |
| | 甘露飲 | 30 | 散腫潰堅湯 | 57 |
| | 參苓白朮散 | 28 | 加味逍遙散 | 56 |
| | 平胃散 | 28 | 甘露飲 | 53 |
| | 半夏瀉心湯 | 25 | 生脈飲 | 50 |
| | 六味地黃丸 | 25 | 藿香正氣散 | 49 |
| | 疏經活血湯 | 25 | 六味地黃丸 | 48 |
| | 芍藥甘草湯 | 25 | 酸棗仁湯 | 48 |

表 UFER 之 3、病患使用 UFUR capsule 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=71 | % | 人數=3,124 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 30 | 42.3 | 1,248 | 40.0 | 1.00 |
| 男性 | 41 | 57.7 | 1,876 | 60.0 | 0.98(0.59-1.64) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 2 | 2.8 | 79 | 2.5 | 1.00 |
| 30~39 | 5 | 7.1 | 360 | 11.5 | 0.45(0.08-2.44) |
| 40~49 | 11 | 15.5 | 700 | 22.5 | 0.37(0.08-1.81) |
| 50~59 | 17 | 23.9 | 657 | 21.0 | 0.45(0.09-2.12) |
| ≥ 60 | 36 | 50.7 | 1,328 | 42.5 | 0.40(0.09-1.87) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 20 | 28.2 | 620 | 19.8 | 1.00 |
| 1-19,999 | 44 | 62.0 | 2,089 | 66.9 | 0.79(0.45-1.40) |
| 20,000-39,999 | 6 | 8.4 | 288 | 9.2 | 0.90(0.34-2.39) |
| >=40000 | 1 | 1.4 | 127 | 4.1 | 0.31(0.04-2.47) |
| 泌尿道感染 | 29 | 40.9 | 1,279 | 40.9 | 0.89(0.53-1.48) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 6 | 8.5 | 206 | 6.6 | 0.92(0.38-2.22) |
| 糖尿病 | 39 | 54.9 | 1,031 | 33.0 | 1.81(1.07-3.04) |
| 高血壓 | 56 | 78.9 | 1,794 | 57.4 | 2.37(1.22-4.61) |
| 高血脂 | 42 | 59.2 | 1,227 | 39.3 | 1.78(1.04-3.05) |
| 慢性阻塞性肺病 | 25 | 35.2 | 1,079 | 34.5 | 0.82(0.48-1.40) |
| 腦血管疾病 | 23 | 32.4 | 767 | 24.6 | 1.07(0.61-1.85) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 16 | 22.5 | 733 | 23.5 | 1.00 |
| 是 | 55 | 77.5 | 2,391 | 76.5 | 1.15(0.64-2.08) |
| 使用 UFUR capsule 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 40 | 56.3 | 1,002 | 32.1 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 8 | 11.3 | 587 | 18.8 | 0.34(0.16-0.73) |
| 21-30 顆 | 7 | 9.9 | 401 | 12.8 | 0.47(0.21-1.07) |
| >30 顆 | 16 | 22.5 | 1,134 | 36.3 | 0.33(0.18-0.60) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |
| 0 顆 | 4 | 5.6 | 99 | 3.2 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 43 | 60.6 | 1,520 | 48.6 | 0.53(0.18-1.55) |
| 51-100 顆 | 13 | 18.3 | 730 | 23.4 | 0.30(0.09-0.98) |
| 101-200 顆 | 6 | 8.5 | 487 | 15.6 | 0.19(0.05-0.70) |
| >200 顆 | 5 | 7.0 | 288 | 9.2 | 0.21(0.05-0.83) |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比[a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=71 | % | 人數=3,124 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 39 | 54.9 | 2,065 | 66.1 | 1.00 |
| 是 | 32 | 45.1 | 1,059 | 33.9 | 1.61(0.98-2.65) |

a 校正:年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 UFER 之 3-1、使用 UFUR capsule 病患與腎衰竭之人口學分析

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | *p* 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=64 | % | 人數=256 | % | |
| 性別 | | | | | 0.86 |
| 女性 | 26 | 40.6 | 101 | 39.5 | |
| 男性 | 38 | 59.4 | 155 | 60.5 | |
| 年齡(歲) | | | | | 0.21 |
| 20~29 | 2 | 3.1 | 1 | 0.4 | |
| 30~39 | 4 | 6.3 | 28 | 10.9 | |
| 40~49 | 10 | 15.6 | 49 | 19.1 | |
| 50~59 | 15 | 23.4 | 58 | 22.7 | |
| ≥ 60 | 33 | 51.6 | 120 | 46.9 | |
| 投保金額($NT/month) | | | | | 0.19 |
| 0 | 17 | 26.5 | 40 | 15.6 | |
| 1-19,999 | 41 | 64.1 | 184 | 71.9 | |
| 20,000-39,999 | 5 | 7.8 | 22 | 8.6 | |
| >=40000 | 1 | 1.6 | 10 | 3.9 | |
| 泌尿道感染 | 26 | 40.6 | 100 | 39.1 | 0.81 |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 5 | 7.8 | 13 | 5.1 | 0.40 |
| 糖尿病 | 35 | 54.7 | 82 | 32.0 | <0.001 |
| 高血壓 | 50 | 78.1 | 139 | 54.3 | <0.001 |
| 高血脂 | 37 | 57.8 | 97 | 37.9 | <0.01 |
| 慢性阻塞性肺病 | 24 | 37.5 | 90 | 35.2 | 0.72 |
| 腦血管疾病 | 20 | 31.3 | 71 | 27.7 | 0.58 |
| 使用中醫門診 | | | | | 0.95 |
| 否 | 14 | 21.9 | 55 | 21.5 | |
| 是 | 50 | 78.1 | 201 | 78.5 | |
| 使用 UFUR capsule 累積劑量 | | | | | 1.00 |
| 1-10 顆 | 33 | 51.6 | 132 | 51.6 | |
| 11-20 顆 | 8 | 12.5 | 32 | 12.5 | |
| 21-30 顆 | 7 | 10.9 | 28 | 10.9 | |
| >30 顆 | 16 | 25.0 | 64 | 25.0 | |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | 1.00 |
| 0 顆 | 4 | 6.2 | 16 | 6.2 | |
| 1-50 顆 | 36 | 56.3 | 144 | 56.3 | |
| 51-100 顆 | 13 | 20.3 | 52 | 20.3 | |
| 101-200 顆 | 6 | 9.4 | 24 | 9.4 | |
| >200 顆 | 5 | 7.8 | 20 | 7.8 | |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | *p* 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=64 | % | 人數=256 | % | |
| 使用 aminoglycoside | | | | | <0.05 |
| 否 | 33 | 51.6 | 171 | 66.8 | |
| 是 | 31 | 48.4 | 85 | 33.2 | |

表 UFER 之 3-2、配對後病患使用 UFUR capsule 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=64 | % | 人數=256 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 26 | 40.6 | 101 | 39.5 | 1.00 |
| 男性 | 38 | 59.4 | 155 | 60.5 | 1.09(0.58-2.06) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 2 | 3.1 | 1 | 0.4 | 1.00 |
| 30~39 | 4 | 6.3 | 28 | 10.9 | 0.05(0.003-0.85)* |
| 40~49 | 10 | 15.6 | 49 | 19.1 | 0.06(0.004-0.81)* |
| 50~59 | 15 | 23.4 | 58 | 22.7 | 0.06(0.004-0.83)* |
| ≥ 60 | 33 | 51.6 | 120 | 46.9 | 0.05(0.004-0.73)* |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 17 | 26.5 | 40 | 15.6 | 1.00 |
| 1-19,999 | 41 | 64.1 | 184 | 71.9 | 0.56(0.27-1.17) |
| 20,000-39,999 | 5 | 7.8 | 22 | 8.6 | 0.65(0.18-2.31) |
| >=40000 | 1 | 1.6 | 10 | 3.9 | 0.30(0.03-2.76) |
| 泌尿道感染 | 26 | 40.6 | 100 | 39.1 | 1.04(0.55-1.97) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 5 | 7.8 | 13 | 5.1 | 1.23(0.39-3.89) |
| 糖尿病 | 35 | 54.7 | 82 | 32.0 | 2.21(1.17-4.17)* |
| 高血壓 | 50 | 78.1 | 139 | 54.3 | 2.54(1.13-5.71)* |
| 高血脂 | 37 | 57.8 | 97 | 37.9 | 1.49(0.78-2.84)- |
| 慢性阻塞性肺病 | 24 | 37.5 | 90 | 35.2 | 0.81(0.42-1.58) |
| 腦血管疾病 | 20 | 31.3 | 71 | 27.7 | 0.80(0.40-1.58) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 14 | 21.9 | 55 | 21.5 | 1.00 |
| 是 | 50 | 78.1 | 201 | 78.5 | 0.90(0.43-1.89) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、泌尿道感染、共病、中醫使用

*$p$<0.05

表 UFER 之 4、病患使用 UFUR capsule 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 UFUR capsule 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.49 | 0.21-1.15 | 0.10 |
| 芍藥甘草湯 | 1.16 | 0.51-2.63 | 0.73 |
| 葛根湯 | 1.13 | 0.47-2.74 | 0.78 |
| 加味逍遙散 | 0.77 | 0.30-1.99 | 0.59 |
| 獨活寄生湯 | 0.83 | 0.32-2.13 | 0.69 |
| 甘露飲 | 0.69 | 0.23-2.01 | 0.49 |
| 香砂六君子湯 | 0.41 | 0.13-1.26 | 0.12 |
| 血府逐瘀湯 | 0.61 | 0.20-1.83 | 0.38 |
| 平胃散 | 0.97 | 0.40-2.38 | 0.95 |
| 小柴胡湯 | 1.62 | 0.66-4.00 | 0.30 |
| 六味地黃丸 | 1.39 | 0.60-3.24 | 0.45 |
| 川芎茶調散 | 1.42 | 0.51-3.96 | 0.50 |
| 麻杏甘石湯 | 0.31 | 0.08-1.22 | 0.09 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.51 | 0.15-1.77 | 0.29 |
| 半夏瀉心湯 | 2.08 | 0.85-5.05 | 0.11 |
| 銀翹散 | 0.56 | 0.17-1.82 | 0.33 |
| 藿香正氣散 | 2.51 | 1.06-5.91* | <0.05 |
| 補中益氣湯 | 1.03 | 0.39-2.76 | 0.95 |
| 酸棗仁湯 | 1.54 | 0.54-4.41 | 0.42 |
| 小青龍湯 | 0.97 | 0.30-3.10 | 0.95 |
| 止嗽散 | 0.45 | 0.10-2.06 | 0.30 |
| 知柏地黃丸 | 0.97 | 0.34-2.78 | 0.95 |
| 辛夷清肺湯 | 3.09 | 1.12-8.50* | <0.05 |
| 天王補心丹 | 0.30 | 0.06-1.42 | 0.13 |
| 濟生腎氣丸 | 1.57 | 0.64-3.87 | 0.32 |
| 炙甘草湯 | 0.93 | 0.31-2.78 | 0.90 |
| 麥門冬湯 | 0.44 | 0.09-2.09 | 0.30 |
| 身痛逐瘀湯 | 1.16 | 0.41-3.27 | 0.78 |
| 荊防敗毒散 | - | - | - |
| 杏蘇飲 | 1.21 | 0.40-3.69 | 0.74 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

表 UFER 之 5、病患使用 UFUR capsule 與常用中藥複方藿香正氣散和腎衰竭相關風險

| 病患使用 UFUR capsule 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| UFUR capsule 與中藥複方使用者 | 71/3,195 | | |
| 單獨使用 UFUR capsule | 45/2,113 | 1 | |
| 使用 UFUR capsule 和非藿香正氣散中藥 | 10/817 | 1.03(0.57-1.85) | 0.92 |
| UFUR capsule 和藿香正氣散非併用 | 10/310 | 1.38(0.62-3.10) | 0.43 |
| UFUR capsule 和藿香正氣散併用 | 0/23 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 UFER 之 6、病患使用 UFUR capsule 與常用中藥複方辛夷清肺湯和腎衰竭相關風險

| 病患使用 UFUR capsule 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| UFUR capsule 與中藥複方使用者 | 71/3,195 | | |
| 單獨使用 UFUR capsule | 16/749 | 1 | |
| 使用 UFUR capsule 和非辛夷清肺湯中藥 | 49/2,162 | 1.07(0.60-1.92) | 0.81 |
| UFUR capsule 和辛夷清肺湯非併用 | 6/269 | 1.14(0.43-2.97) | 0.80 |
| UFUR capsule 和辛夷清肺湯併用 | 0/15 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

9. 抗腫瘤用藥：vinorelbine

9.1 文獻

沒有中西藥交互作用文獻。

9.2 健保資料庫

使用 vinorelbine 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Vinorelbine 與中藥共同使用、併用情況(圖 VIN 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 VIN 之 1)及最常併用的中藥複方及

單方(表 VIN 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現 vinorelbine 與大部分的中藥方劑服用，沒有會增加腎衰竭風險的交互作用，而使用 NSAIDs (1-50 顆：OR =0.10，95% CI: 0.02-0.45；51-100 顆：OR =0.06，95% CI: 0.01-0.34；101-200 顆：OR =0.04，95% CI: 0.01-0.31)，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 VIN 之 3)

進一步分析 vinorelbine 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 vinorelbine 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，vinorelbine 與服用六味地黃丸(aOR =6.75，95% CI: 1.21-37.76)、川芎茶調散(aOR =5.08，95% CI: 1.02-25.25)有顯著增加腎衰竭風險的交互作用。(表 VIN 之 4)

針對第一階段的 vinorelbine 使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析發現 Vinorelbine 使用族群中服用六味地黃丸(aOR =6.75，95% CI: 1.21-37.76)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義；再依照累積服用六味地黃丸劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦30g 六味地黃丸，合併服用 31-180g (aOR = 2.48，95% CI:0.25-24.83)，未達統計顯著意義，沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 VIN 之 5)

Vinorelbine 使用族群中服用川芎茶調散(aOR =5.08，95% CI: 1.02-25.25)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義；再依照累積服用川芎茶調散劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦30g 川芎茶調散，合併服用 31-180g (aOR = 0.66，95% CI: 0.05-7.95)，大於 361g (aOR =4.97，95% CI: 0.34-72.26)，未達統計顯著意義，因此推論川芎茶調散與 Vinorelbine 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 VIN 之 6)

9.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 vinorelbine 病患共有 31 位(0.7%)，我們進一步的再將這一群 vinorelbine 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組

(stage2-4)，整個 14 年醫院 66 位 vinorelbine 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 20 位(65%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 11 位(35%)。

正常組的 vinorelbine 病患中，經過 14 年的追蹤，有 6 位病患(30%)腎功能仍然維持在 stage 1，14 位病患(70%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 5 位(36%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 9 位(64%)。在腎功能 stage 變差的 9 人中，4 位病患(44%)腎功能下降至 stage 2，2 位病患(22%)腎功能下降至 stage 3a，2 位病患(22%)腎功能下降至 stage 3b，1 位病患(11%)腎功能下降至 stage 4。

不正常組的 vinorelbine 病患中，經過 14 年的追蹤，有 4 位 vinorelbine 病患(36%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，7 位病患(64%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 5 位(71%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 2 位(29%)。其中 2 位病患(100%)腎功能下降至 stage 3a。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3a 有 1 人(50%)，至 stage 3b 有 2 人(100%)；不正常組沒有中西藥併用：

個案 27(15010)：女性乳房之上內四分之一位置惡性腫瘤，接受標靶治療的患者，stage 1 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 dexamethasone、(DC) trastuzumab、diphenhydramine HCL 併用小柴胡湯去參，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

9.4 總結

過去沒有中西藥交互作用文獻；健保資料庫的研究與醫院回溯病例，顯示 vinorelbine 合併服用中藥的人類使用資料，沒有上升腎衰竭風險的證據，因此，抗腫瘤藥 vinorelbine 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 VIN 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 vinorelbine 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

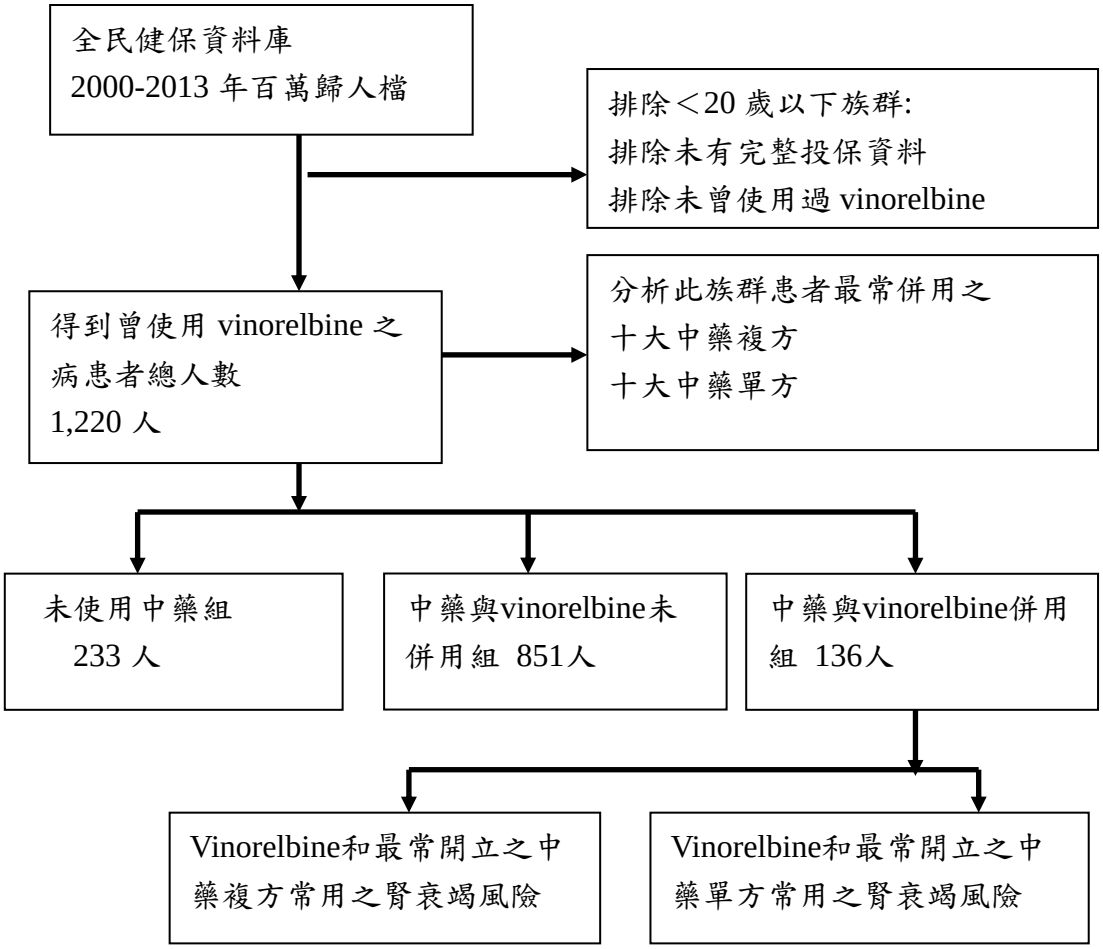


表 VIN 之 1、病患使用 vinorelbine 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Vinorelbine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 292 | 延胡索 | 1,336 |
| | 桔梗 | 240 | 貝母 | 1,288 |
| | 貝母 | 237 | 白花蛇舌草 | 1,131 |
| | 黃芩 | 217 | 桔梗 | 963 |
| | 杏仁 | 206 | 蒲公英 | 951 |
| | 葛根 | 206 | 黃芩 | 942 |
| | 丹參 | 196 | 半枝蓮 | 918 |
| | 麥門冬 | 193 | 丹參 | 889 |
| | 玄參 | 172 | 葛根 | 753 |
| | 雞血藤 | 171 | 麥門冬 | 739 |
| Vinorelbine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 323 | 加味逍遙散 | 1,333 |
| | 芍藥甘草湯 | 257 | 疏經活血湯 | 1,011 |
| | 加味逍遙散 | 256 | 香砂六君子湯 | 865 |
| | 葛根湯 | 232 | 芍藥甘草湯 | 778 |
| | 香砂六君子湯 | 201 | 葛根湯 | 773 |
| | 獨活寄生湯 | 199 | 平胃散 | 766 |
| | 麻杏甘石湯 | 194 | 甘露飲 | 723 |
| | 甘露飲 | 177 | 麻子仁丸 | 718 |
| | 小柴胡湯 | 173 | 獨活寄生湯 | 696 |
| | 平胃散 | 171 | 補中益氣湯 | 695 |

表 VIN 之 2、病患使用 vinorelbine 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Vinorelbine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 白花蛇舌草 | 22 | 白花蛇舌草 | 75 |
| | 蒲公英 | 19 | 半枝蓮 | 63 |
| | 半枝蓮 | 18 | 丹參 | 38 |
| | 茯苓 | 16 | 玄參 | 36 |
| | 半夏 | 16 | 蒲公英 | 35 |
| | 桔梗 | 16 | 白朮 | 30 |
| | 白朮 | 14 | 半夏 | 30 |
| | 黃耆 | 14 | 竹茹 | 29 |
| | 雞血藤 | 14 | 桔梗 | 29 |
| | 玄參 | 14 | 陳皮 | 29 |
| Vinorelbine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 香砂六君子湯 | 15 | 甘露飲 | 40 |
| | 加味逍遙散 | 13 | 六君子湯 | 36 |
| | 小柴胡湯 | 13 | 散腫潰堅湯 | 33 |
| | 甘露飲 | 12 | 香砂六君子湯 | 31 |
| | 百合固金湯 | 10 | 加味逍遙散 | 27 |
| | 平胃散 | 10 | 清燥救肺湯 | 27 |
| | 清燥救肺湯 | 8 | 龍膽瀉肝湯 | 24 |
| | 生脈飲 | 7 | 平胃散 | 20 |
| | 瀉白散 | 7 | 半夏瀉心湯 | 19 |
| | 定喘湯 | 7 | 辛夷清肺湯 | 19 |

表 VIN 之 3、病患使用 vinorelbine 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=21 | % | 人數=1,199 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 12 | 57.1 | 698 | 58.2 | 1.00 |
| 男性 | 9 | 42.9 | 501 | 41.8 | 0.95(0.34-2.61) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 22 | 1.8 | - |
| 30~39 | 1 | 4.7 | 148 | 12.3 | 1.00 |
| 40~49 | 2 | 9.5 | 296 | 24.7 | 0.94(0.08-10.84) |
| 50~59 | 9 | 42.9 | 284 | 23.7 | 3.94(0.45-34.29) |
| ≥ 60 | 9 | 42.9 | 449 | 37.5 | 2.07(0.22-19.47) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 6 | 28.6 | 235 | 19.6 | 1.00 |
| 1-19,999 | 13 | 61.9 | 797 | 66.5 | 0.66(0.23-1.90) |
| 20,000-39,999 | 2 | 9.5 | 123 | 10.2 | 0.72(0.13-4.09) |
| >=40000 | 0 | 0.0 | 44 | 3.7 | - |
| 泌尿道感染 | 8 | 38.1 | 527 | 44.0 | 0.82(0.32-2.13) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 1 | 4.8 | 72 | 6.0 | 0.33(0.03-3.43) |
| 糖尿病 | 10 | 47.6 | 387 | 32.3 | 1.18(0.44-3.17) |
| 高血壓 | 14 | 66.7 | 640 | 53.4 | 1.39(0.47-4.11) |
| 高血脂 | 11 | 52.4 | 463 | 38.6 | 1.79(0.65-4.95) |
| 慢性阻塞性肺病 | 7 | 33.3 | 517 | 43.1 | 0.52(0.19-1.40) |
| 腦血管疾病 | 6 | 28.6 | 282 | 23.5 | 1.25(0.42-3.69) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 6 | 28.6 | 227 | 18.9 | 1.00 |
| 是 | 15 | 71.4 | 972 | 81.1 | 0.75(0.26-2.15) |
| 使用 vinorelbine 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 21 | 100.0 | 1,079 | 90.0 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 0 | 0.0. | 72 | 6.0 | - |
| 21-30 顆 | 0 | 0.0 | 23 | 1.9 | - |
| >30 顆 | 0 | 0.0 | 25 | 2.1 | - |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |
| 0 顆 | 3 | 14.3 | 26 | 2.2 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 12 | 57.1 | 553 | 46.1 | 0.10(0.02-0.45) |
| 51-100 顆 | 4 | 19.1 | 306 | 25.5 | 0.06(0.01-0.34) |
| 101-200 顆 | 2 | 9.5 | 204 | 17.0 | 0.04(0.01-0.31) |
| >200 顆 | 0 | 0.0 | 110 | 9.2 | - |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=21 | % | 人數=1,199 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 12 | 57.1 | 790 | 65.9 | 1.00 |
| 是 | 9 | 42.9 | 409 | 34.1 | 1.85(0.71-4.79) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 VIN 之 4、病患使用 vinorelbine 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 vinorelbine 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 1.52 | 0.32-7.22 | 0.60 |
| 芍藥甘草湯 | 0.93 | 0.18-4.81 | 0.93 |
| 加味逍遙散 | - | - | - |
| 葛根湯 | 0.45 | 0.05-3.77 | 0.46 |
| 香砂六君子湯 | 0.11 | 0.01-2.21 | 0.15 |
| 獨活寄生湯 | 0.35 | 0.04-2.77 | 0.32 |
| 麻杏甘石湯 | 2.74 | 0.46-16.15 | 0.27 |
| 甘露飲 | 0.37 | 0.03-5.23 | 0.46 |
| 小柴胡湯 | 2.23 | 0.28-17.95 | 0.45 |
| 平胃散 | 2.41 | 0.28-21.03 | 0.43 |
| 六味地黃丸 | 6.75 | 1.21-37.76* | <0.05 |
| 血府逐瘀湯 | 1.01 | 0.15-6.94 | 0.99 |
| 半夏瀉心湯 | 0.08 | 0.002-2.88 | 0.16 |
| 銀翹散 | 0.35 | 0.02-6.75 | 0.48 |
| 川芎茶調散 | 5.08 | 1.02-25.25* | <0.05 |
| 酸棗仁湯 | 3.41 | 0.46-25.51 | 0.23 |
| 補中益氣湯 | 2.81 | 0.41-19.17 | 0.29 |
| 止嗽散 | 0.19 | 0.01-3.02 | 0.24 |
| 藿香正氣散 | 0.95 | 0.09-9.76 | 0.97 |
| 炙甘草湯 | 3.22 | 0.36-28.48 | 0.29 |
| 龍膽瀉肝湯 | - | - | - |
| 小青龍湯 | 1.04 | 0.15-7.41 | 0.97 |
| 麥門冬湯 | 0.86 | 0.07-10.10 | 0.90 |
| 辛夷清肺湯 | 1.84 | 0.20-16.58 | 0.59 |
| 生脈飲 | 0.29 | 0.02-5.02 | 0.39 |
| 天王補心丹 | - | - | - |
| 溫膽湯 | 0.24 | 0.01-4.82 | 0.35 |
| 荊防敗毒散 | - | - | - |
| 濟生腎氣丸 | 1.89 | 0.22-16.03. | 0.56 |
| 清燥救肺湯 | 1.03 | 0.12-9.20 | 0.98 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

表 VIN 之 5、病患使用 vinorelbine 與常用中藥複方六味地黃丸和腎衰竭相關風險

| 病患使用 vinorelbine 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Vinorelbine 與中藥複方使用者 | 21/1,220 | | |
| 單獨使用 vinorelbine | 6/233 | 1 | |
| 使用 vinorelbine 和非六味地黃丸中藥 | 10/817 | 0.61(0.21-1.78) | 0.36 |
| vinorelbine 和六味地黃丸非併用 | 5/168 | 1.23(0.33-4.53) | 0.76 |
| vinorelbine 和六味地黃丸併用 | 0/2 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs, aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 VIN 之 6、病患使用 vinorelbine 與常用中藥複方川芎茶調散和腎衰竭相關風險

| 病患使用 Vinorelbine 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Vinorelbine 與中藥複方使用者 | 21/1,220 | | |
| 單獨使用 vinorelbine | 6/233 | 1 | |
| 使用 vinorelbine 和非川芎茶調散中藥 | 11/822 | 0.64(0.22-1.85) | 0.41 |
| vinorelbine 和川芎茶調散非併用 | 4/158 | 1.24(0.31-4.91) | 0.76 |
| vinorelbine 和川芎茶調散併用 | 0/7 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

10.抗腫瘤疾病用藥：anastrozole

10.1 文獻

Anastrozole 無中西藥交互作用文獻。

10.2 健保資料庫

使用 anastrozole 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Anastrozole 與中藥共同使用、併用情況(圖 ANAS 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 ANAS 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 ANAS 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現與大

部分的中藥方劑服用，沒有會增加腎衰竭風險的交互作用。(表 ANAS 之 3)

進一步分析 anastrozole 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 anastrozole 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，anastrozole 與中藥方劑服用易沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 ANAS 之 4)

10.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 anastrozole 病患共有 19 位(0.4%)，我們進一步的再將這一群 anastrozole 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 19 位 anastrozole 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 7 位(37%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 12 位(63%)。

正常組的 anastrozole 病患中，經過 14 年的追蹤，有 5 位病患(71%)腎功能仍然維持在 stage 1，2 位病患(29%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 1 位(50%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 1 位(50%)。在腎功能 stage 變差的 1 人中，1 位病患(100%)腎功能下降至 stage 2。

不正常組的 anastrozole 病患中，經過 14 年的追蹤，有 5 位 anastrozole 病患(42%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，7 位病患(58%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 5 位(71%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 2 位(29%)。其中 1 位病患(50%)腎功能下降至 stage 3a，1 位病患(50%)腎功能下降至 stage 4。

再進一步以中西藥併用來針對正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組皆無變差至 stage 3a 以上；不正常組變差至 stage 3a 有 1 人(100%)，至 stage 4 有 1 人(100%)。

個案 141 (23075)：個案女性乳房惡性腫瘤的患者，在 stage 3b 的階段，建議謹慎併用精氣神元濃縮丸及 calcium

carbonate，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 281 (7456)：個案女性乳房惡性腫瘤的患者，在 stage 2 的階段，建議謹慎併用完帶湯及西藥，並且增加腎功能追蹤的頻率。

10.4 總結

從文獻探查而言，無中西藥交互作用文獻；醫院回溯病例，顯示 anastrozole 合併服用中藥精氣神元濃縮丸、完帶湯，無法完全排除腎功能下降的風險，但過去文獻顯示，精氣神元濃縮丸、完帶湯並沒有增加腎毒性的資料；加上如果運用健保資料庫，長期追蹤 anastrozole 合併服用中藥的人類使用資料，也沒有上升腎衰竭風險的證據；因此，抗腫瘤疾病用藥 anastrozole 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 ANAS 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 anastrozole 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

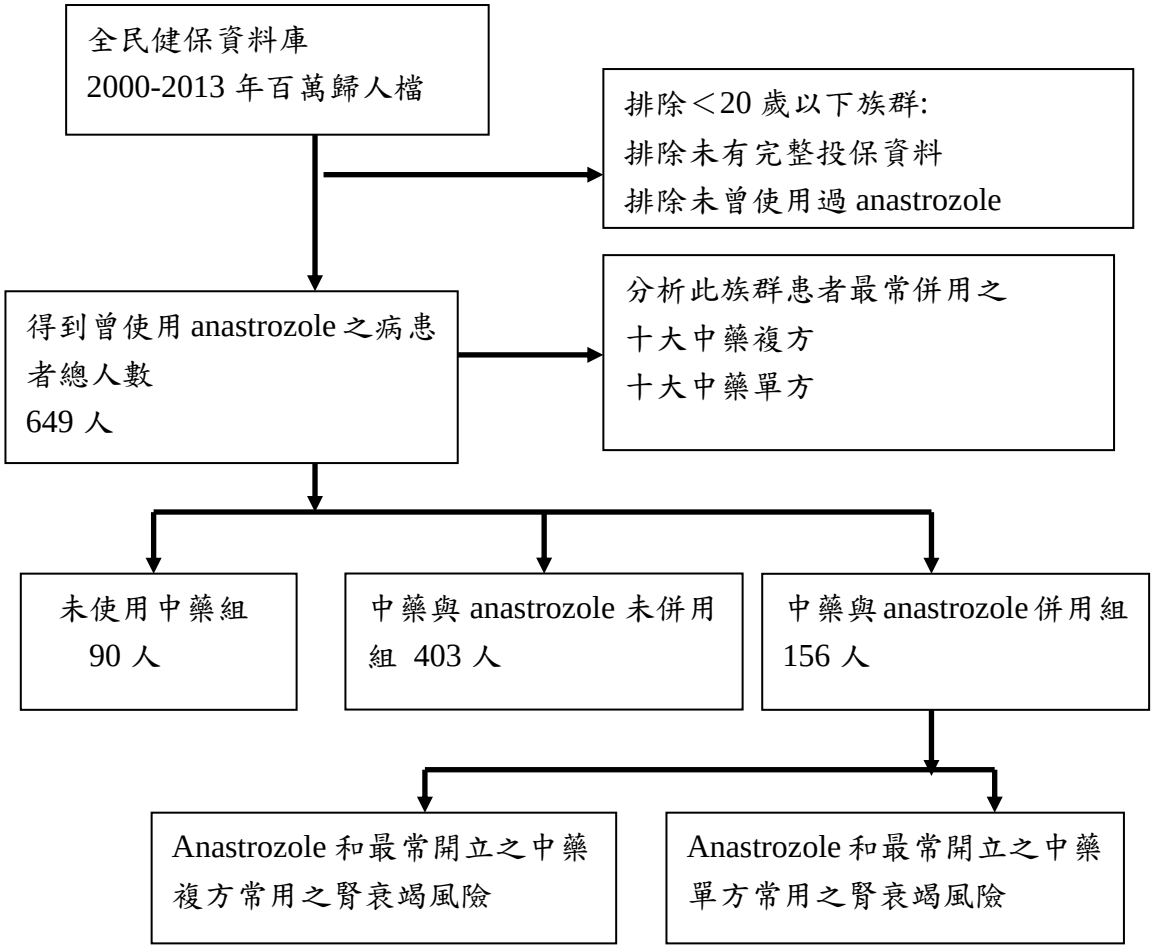


表 ANAS 之 1、病患使用 anastrozole 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Anastrozole 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 205 | 延胡索 | 959 |
| | 桔梗 | 158 | 桔梗 | 748 |
| | 黃芩 | 157 | 黃芩 | 737 |
| | 丹參 | 157 | 丹參 | 714 |
| | 葛根 | 148 | 白花蛇舌草 | 707 |
| | 貝母 | 145 | 黃耆 | 661 |
| | 玄參 | 133 | 貝母 | 618 |
| | 黃耆 | 131 | 夜交藤 | 617 |
| | 麥門冬 | 126 | 葛根 | 604 |
| | 杏仁 | 122 | 蒲公英 | 601 |
| Anastrozole 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 229 | 加味逍遙散 | 1,299 |
| | 疏經活血湯 | 220 | 疏經活血湯 | 762 |
| | 芍藥甘草湯 | 167 | 小柴胡湯 | 679 |
| | 葛根湯 | 148 | 川芎茶調散 | 671 |
| | 獨活寄生湯 | 136 | 葛根湯 | 657 |
| | 川芎茶調散 | 133 | 芍藥甘草湯 | 592 |
| | 小柴胡湯 | 133 | 麻子仁丸 | 525 |
| | 血府逐瘀湯 | 129 | 酸棗仁湯 | 519 |
| | 酸棗仁湯 | 126 | 獨活寄生湯 | 511 |
| | 香砂六君子湯 | 123 | 香砂六君子湯 | 492 |

表 ANAS 之 2、病患使用 anastrozole 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Anastrozole 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 桔梗 | 26 | 蒲公英 | 65 |
| | 延胡索 | 21 | 黃耆 | 61 |
| | 黃芩 | 20 | 延胡索 | 58 |
| | 黃耆 | 20 | 黃芩 | 52 |
| | 蒲公英 | 19 | 白花蛇舌草 | 50 |
| | 丹參 | 18 | 桔梗 | 50 |
| | 茯苓 | 18 | 半枝蓮 | 46 |
| | 白花蛇舌草 | 16 | 丹參 | 43 |
| | 葛根 | 16 | 蒼朮 | 39 |
| | 白朮 | 15 | 雞血藤 | 38 |
| Anastrozole 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 27 | 散腫潰堅湯 | 104 |
| | 芍藥甘草湯 | 18 | 加味逍遙散 | 40 |
| | 知柏地黃丸 | 17 | 小柴胡湯 | 33 |
| | 天王補心丹 | 16 | 天王補心丹 | 28 |
| | 小柴胡湯 | 14 | 知柏地黃丸 | 28 |
| | 疏經活血湯 | 14 | 龜鹿二仙膠 | 27 |
| | 炙甘草湯 | 13 | 酸棗仁湯 | 26 |
| | 香砂六君子湯 | 13 | 川芎茶調散 | 26 |
| | 酸棗仁湯 | 13 | 麥門冬湯 | 25 |
| | 獨活寄生湯 | 13 | 藿香正氣散 | 25 |

表 ANAS 之 3、病患使用 anastrozole 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=15 | % | 人數=634 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 15 | 100.0 | 631 | 99.5 | 1.00 |
| 男性 | 0 | 0.0 | 3 | 0.5 | - |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 9 | 1.4 | - |
| 30~39 | 0 | 0.0 | 90 | 14.2 | - |
| 40~49 | 3 | 20.0 | 243 | 38.3 | 1.00 |
| 50~59 | 7 | 46.7 | 160 | 25.3 | 2.32(0.49-10.95) |
| ≥ 60 | 5 | 33.3 | 132 | 20.8 | 2.29(0.40-13.17) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 8 | 53.3 | 155 | 24.5 | 1.00 |
| 1-19,999 | 6 | 40.0 | 364 | 57.4 | 0.38(0.12-1.26) |
| 20,000-39,999 | 1 | 6.7 | 85 | 13.4 | 0.26(0.03-2.53) |
| >=40000 | 0 | 0.0 | 30 | 4.7 | - |
| 泌尿道感染 | 7 | 46.7 | 326 | 51.4 | 1.01(0.31-3.37) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 1 | 6.7 | 29 | 4.6 | 0.48(0.04-6.48) |
| 糖尿病 | 8 | 53.3 | 235 | 37.1 | 1.06(0.30-3.69) |
| 高血壓 | 10 | 66.7 | 354 | 55.8 | 0.63(0.17-2.43) |
| 高血脂 | 10 | 66.7 | 305 | 48.1 | 1.71(0.48-6.12) |
| 慢性阻塞性肺病 | 3 | 20.0 | 166 | 26.2 | 0.43(0.10-1.87) |
| 腦血管疾病 | 5 | 33.3 | 137 | 21.6 | 1.25(0.34-4.68) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 4 | 26.7 | 86 | 13.6 | 1.00 |
| 是 | 11 | 73.3 | 548 | 86.4 | 0.54(0.14-2.06) |
| 使用 anastrozole 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 8 | 53.3 | 265 | 41.8 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 1 | 6.7 | 121 | 19.1 | 0.24(0.03-2.20) |
| 21-30 顆 | 1 | 6.7 | 59 | 9.3 | 0.58(0.07-5.20) |
| >30 顆 | 5 | 33.3 | 189 | 29.8 | 0.82(0.23-2.88) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |
| 0 顆 | 3 | 20.0 | 13 | 2.1 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 7 | 46.7 | 269 | 42.4 | 0.13(0.02-0.77) |
| 51-100 顆 | 2 | 13.3 | 153 | 24.1 | 0.05(0.01-0.49)* |
| 101-200 顆 | 3 | 20.0 | 126 | 19.9 | 0.11(0.02-0.78)* |
| >200 顆 | 0 | 0.0 | 73 | 11.5 | - |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=15 | % | 人數=634 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 8 | 53.3 | 414 | 65.3 | 1.00 |
| 是 | 7 | 46.7 | 220 | 34.7 | 2.96(0.87-10.06) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 ANAS 之 4、病患使用 anastrozole 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 anastrozole 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.59 | 0.06-6.19 | 0.66 |
| 疏經活血湯 | 1.26 | 0.10-15.83 | 0.86 |
| 芍藥甘草湯 | 0.38 | 0.03-5.43 | 0.48 |
| 葛根湯 | 0.92 | 0.02-44.02 | 0.97 |
| 獨活寄生湯 | 0.91 | 0.08-10.84 | 0.94 |
| 川芎茶調散 | 6.47 | 0.51-81.77 | 0.15 |
| 小柴胡湯 | 0.25 | 0.01-13.35 | 0.50 |
| 血府逐瘀湯 | 1.78 | 0.11-30.20 | 0.69 |
| 酸棗仁湯 | - | - | - |
| 香砂六君子湯 | 0.97 | 0.02-41.16 | 0.99 |
| 甘露飲 | 0.55 | 0.01-32.13 | 0.77 |
| 銀翹散 | - | - | - |
| 麻杏甘石湯 | 0.17 | 0.002-17.76 | 0.45 |
| 辛夷清肺湯 | 4.04 | 0.27-60.88 | 0.31 |
| 天王補心丹 | 0.23 | 0.01-10.59 | 0.44 |
| 平胃散 | 2.90 | 0.08-111.81 | 0.57 |
| 補中益氣湯 | 0.74 | 0.01-38.02 | 0.88 |
| 知柏地黃丸 | 0.99 | 0.05-19.42 | 0.99 |
| 半夏瀉心湯 | 0.11 | 0.001-23.22 | 0.42 |
| 六味地黃丸 | 13.82 | 0.94-202.90 | 0.06 |
| 藿香正氣散 | 2.01 | 0.02-168.53 | 0.76 |
| 小青龍湯 | 0.69 | 0.02-25.42 | 0.84 |
| 炙甘草湯 | 4.73 | 0.32-69.43 | 0.26 |
| 歸脾湯 | - | - | - |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.13 | 0.001-13.78 | 0.39 |
| 柴胡疏肝湯 | 3.45 | 0.12-99.05 | 0.47 |
| 桑菊飲 | 1.31 | 0.02-73.00 | 0.90 |
| 生脈飲 | 0.61 | 0.01-29.62 | 0.80 |
| 止嗽散 | - | - | - |
| 麥門冬湯 | 9.76 | 0.29-328.38 | 0.20 |

a 校正:年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

11.抗腫瘤疾病用藥：bevacizumab

11.1 文獻

Bevacizumab 無中西藥交互作用文獻。

11.2 健保資料庫

使用 bevacizumab 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Bevacizumab 與中藥共同使用、併用情況(圖 BEV 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 BEV 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 BEV 之 2)，因中藥使用人數不足，無法進行中西藥交互作用分析。

11.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 bevacizumab 病患共有 67 位(1.5%)，我們進一步的再將這一群 bevacizumab 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 67 位 bevacizumab 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 34 位(51%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 33 位(49%)。

正常組的 bevacizumab 病患中，經過 14 年的追蹤，有 20 位病患(59%)腎功能仍然維持在 stage 1，14 位病患(41%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 7 位(50%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 7 位(50%)。在腎功能 stage 變差的 7 人中，4 位病患(57%)腎功能下降至 stage 2，1 位病患(14%)腎功能下降至 stage 3a，1 位病患(14%)腎功能下降至 stage 4，1 位病患(14%)腎功能下降至 stage 5；

不正常組的 bevacizumab 病患中，經過 14 年的追蹤，有 14 位 bevacizumab 病患(42%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，19 位病患(58%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 9 位(47%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 10 位(53%)。其中 5 位病患(50%)腎功能下降至 stage 3a，2 位病患(20%)腎功能下降至 stage 3b，2 位病患(20%)腎功能下降至 stage 4，1 位病患(10%)腎功能下降至 stage 5。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage

變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 4 有 1 人(100%)；不正常組變差至 stage 3a 有 2 人(40%)，至 stage 3b 有 1 人(50%)，至 stage 4 有 1 人(50%)。

個案 17(28473)：對於正在積極接受化學療法的大腦惡性腫瘤病患，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用炮附子，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 151(28947)：個案升結腸惡性腫瘤、糖尿病的患者，stage 2 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 regorafenib、ultracet、bevacizumab 併用藿香正氣散，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 228(2957)：個案直腸乙狀結腸連接部惡性腫瘤，接受化學治療、腎水腫的患者，stage 2 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 acetaminophen、fluorouracil、levofloxacin、tramadol、bevacizumab 併用黃耆(生)，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 299(11146)：個案直腸乙狀結腸連接部惡性腫瘤、高血壓的患者，stage 2 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用小建中湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

11.4 總結

從文獻探查而言，無中西藥交互作用文獻；健保資料庫因如使用中醫人數太少而無法分析；醫院回溯病例，顯示 bevacizumab 合併服用中藥炮附子、藿香正氣散、黃耆(生)、小建中湯為安全的使用方法；因此，抗腫瘤疾病用藥 bevacizumab 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 BEV 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 bevacizumab 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

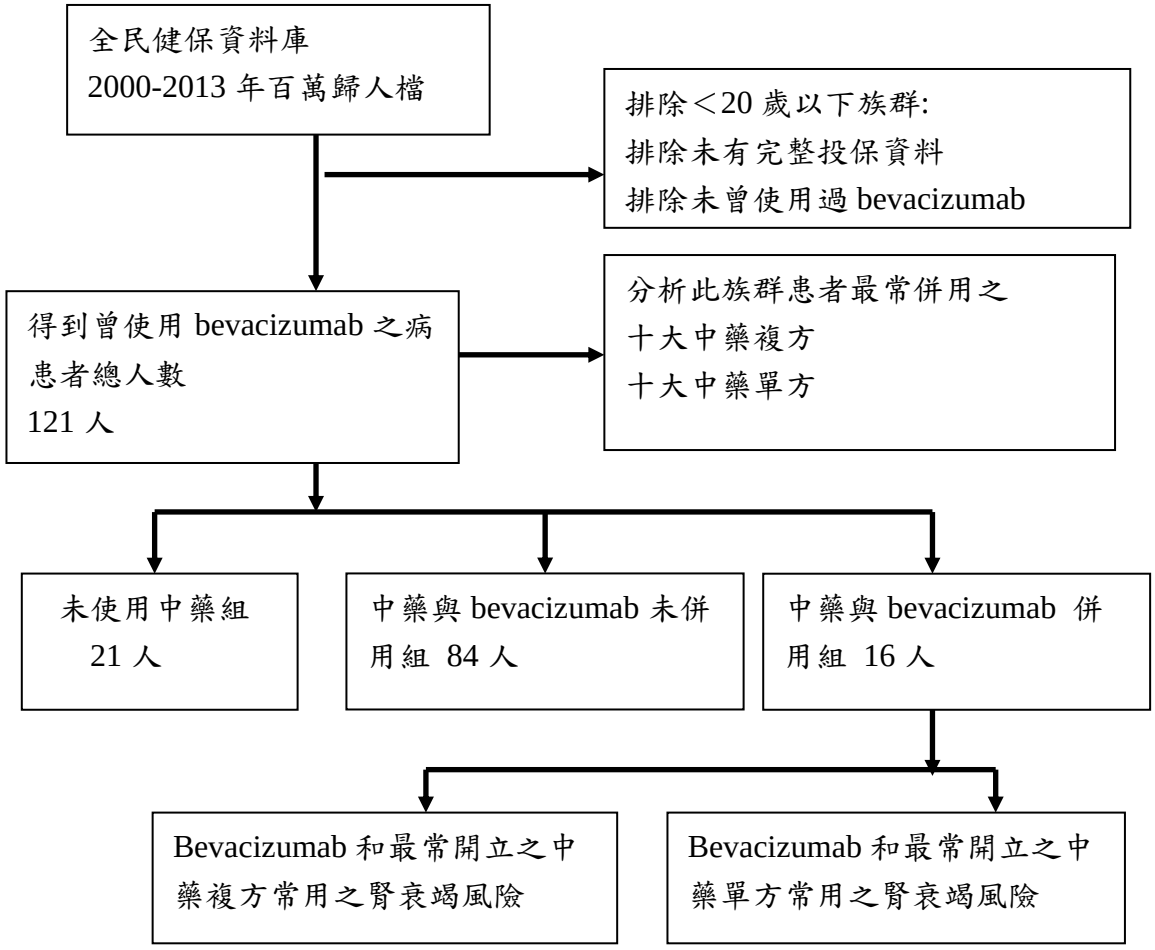


表 BEV 之 1、病患使用 bevacizumab 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Bevacizumab 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 40 | 黃芩 | 136 |
| | 黃芩 | 25 | 白朮 | 118 |
| | 葛根 | 24 | 延胡索 | 118 |
| | 厚朴 | 24 | 薏苡仁 | 103 |
| | 丹參 | 23 | 牡丹皮 | 97 |
| | 貝母 | 22 | 蒼朮 | 94 |
| | 白朮 | 19 | 丹參 | 91 |
| | 續斷 | 19 | 合歡皮 | 84 |
| | 雞血藤 | 19 | 桔梗 | 84 |
| | 生地黃 | 18 | 黃連 | 81 |
| Bevacizumab 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 32 | 芍藥甘草湯 | 224 |
| | 芍藥甘草湯 | 31 | 疏經活血湯 | 129 |
| | 血府逐瘀湯 | 24 | 小柴胡湯 | 120 |
| | 獨活寄生湯 | 23 | 左歸丸 | 115 |
| | 加味逍遙散 | 22 | 香砂六君子湯 | 110 |
| | 葛根湯 | 21 | 調胃承氣湯 | 102 |
| | 六味地黃丸 | 21 | 濟生腎氣丸 | 94 |
| | 香砂六君子湯 | 20 | 身痛逐瘀湯 | 87 |
| | 半夏瀉心湯 | 18 | 加味逍遙散 | 82 |
| | 甘露飲 | 17 | 甘露飲 | 81 |

表 BEV 之 2、病患使用 bevacizumab 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Bevacizumab 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 藿香 | 4 | 黃芩 | 9 |
| | 杏仁 | 3 | 黃連 | 9 |
| | 黃芩 | 3 | 牡丹皮 | 7 |
| | 黃連 | 3 | 澤瀉 | 7 |
| | 牡丹皮 | 3 | 竹茹 | 6 |
| | 澤瀉 | 3 | 杏仁 | 6 |
| | 赤芍 | 3 | 白朮 | 6 |
| | 薏苡仁 | 3 | 乾薑 | 5 |
| | 槐花 | 3 | 貝母 | 5 |
| | 丹參 | 3 | 白芨 | 5 |
| Bevacizumab 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 香砂六君子湯 | 5 | 香砂六君子湯 | 12 |
| | 半夏瀉心湯 | 3 | 半夏瀉心湯 | 7 |
| | 歸脾湯 | 2 | 歸脾湯 | 6 |
| | 參苓白朮散 | 2 | 參苓白朮散 | 6 |
| | 小柴胡湯 | 2 | 五苓散 | 5 |
| | 沙參麥冬湯 | 2 | 小青龍湯 | 4 |
| | 二陳湯 | 2 | 小柴胡湯 | 3 |
| | 甘露消毒丹 | 2 | 六味地黃丸 | 3 |
| | 真武湯 | 2 | 沙參麥冬湯 | 3 |
| | 桂枝湯 | 1 | 生脈飲 | 3 |

表 BEV 之 3、病患使用 bevacizumab 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=0 | % | 人數=121 | % | |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 0 | 0.0 | 53 | 43.8 | - |
| 男性 | 0 | 0.0 | 68 | 56.2 | - |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 7 | 5.8 | - |
| 30~39 | 0 | 0.0 | 17 | 14.0 | - |
| 40~49 | 0 | 0.0 | 30 | 24.8 | - |
| 50~59 | 0 | 0.0 | 34 | 28.1 | - |
| ≥ 60 | 0 | 0.0 | 33 | 27.3 | - |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 0 | 0.0 | 21 | 17.4 | - |
| 1-19,999 | 0 | 0.0 | 73 | 60.3 | - |
| 20,000-39,999 | 0 | 0.0 | 18 | 14.9 | - |
| >=40000 | 0 | 0.0 | 9 | 7.4 | - |
| 泌尿道感染 | 0 | 0.0 | 45 | 37.2 | - |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 0 | 0.0 | 8 | 6.6 | - |
| 糖尿病 | 0 | 0.0 | 37 | 30.6 | - |
| 高血壓 | 0 | 0.0 | 67 | 55.4 | - |
| 高血脂 | 0 | 0.0 | 43 | 35.5 | - |
| 慢性阻塞性肺病 | 0 | 0.0 | 29 | 24.0 | - |
| 腦血管疾病 | 0 | 0.0 | 22 | 18.2 | - |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 0 | 0.0 | 21 | 17.4 | - |
| 是 | 0 | 0.0 | 100 | 82.6 | - |
| 使用 bevacizumab 累積劑量 | | | | | - |
| 1-10 顆 | 0 | 0.0 | 102 | 84.3 | - |
| 11-20 顆 | 0 | 0.0 | 10 | 8.3 | - |
| 21-30 顆 | 0 | 0.0 | 5 | 4.1 | - |
| >30 顆 | 0 | 0.0 | 4 | 3.3 | - |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | - |
| 0 顆 | 0 | 0.0 | 4 | 3.3 | - |
| 1-50 顆 | 0 | 0.0 | 61 | 50.4 | - |
| 51-100 顆 | 0 | 0.0 | 28 | 23.1 | - |
| 101-200 顆 | 0 | 0.0 | 17 | 14.1 | - |
| >200 顆 | 0 | 0.0 | 11 | 9.1 | - |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比[a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=0 | % | 人數=121 | % | |
| 使用 aminoglycoside | | | | | - |
| 否 | 0 | 0.0 | 84 | 69.4 | - |
| 是 | 0 | 0.0 | 37 | 30.6 | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

12.抗腫瘤疾病用藥：capecitabine

12.1 文獻

Capecitabin 無中西藥交互作用文獻。

12.2 健保資料庫

使用 capecitabine 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Capecitabine 與中藥共同使用、併用情況(圖 CAPE 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 CAPE 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 CAPE 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現 capecitabine 與大部分的中藥方劑服用，沒有會增加腎衰竭風險的交互作用；使用 capecitabine 累積劑量：11-20 顆(OR =0.09, 95% CI: 0.01-0.74)；超過 30 顆(OR =0.06, 95% CI: 0.01-0.43)，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 CAPE 之 3)

使用中醫門診風險為(OR =1.28, 95% CI: 0.03-0.150.71-2.31)，校正及配對 capecitabine 與 NSAIDs 的劑量，經過羅吉斯回歸分析校正後發現 capecitabine 與大部分的中藥方劑服用，沒有會增加腎衰竭風險的交互作用，而慢性阻塞性肺病(OR =0.50, 95% CI: 0.03-0.150.26-0.98)；腦血管疾病病史(OR =0.37, 95% CI: 0.03-0.150.19-0.72)顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 CAPE 之 4)

進一步分析 capecitabine 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 capecitabine 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，capecitabine 與服用六味地黃丸(aOR =7.67, 95% CI: 1.21-48.82)、小青龍湯(aOR =22.28, 95% CI: 1.68-294.82)、濟生腎氣丸(aOR =9.32, 95% CI: 1.35-64.53)有顯著增加腎衰竭風險的交互作用；服用血府逐瘀湯(aOR =0.02, 95% CI: 0.001-0.73)有顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 CAPE 之 4)

針對第一階段的 capecitabine 使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析發現 Capecitabine 使用族群中服用六味地黃丸(aOR =7.67,95% CI: 1.21-48.82)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義，因此推論六味地黃丸與 capecitabine 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 CAPE 之 5)

Capecitabine 使用族群中服用小青龍湯(aOR =22.28, 95% CI: 1.68-294.82)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義，因此推論小青龍湯與 capecitabine 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 CAPE 之 6)

Capecitabine 使用族群中服用濟生腎氣丸(aOR =9.32,95% CI: 1.35-64.53) (aOR =2.02, 95% CI: 1.12-3.66)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義；再依照累積服用濟生腎氣丸劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦30g 濟生腎氣丸，合併服用 31-180g (aOR =0.74, 95% CI: 0.06-8.70)，未達統計顯著意義，因此推論濟生腎氣丸與 capecitabine 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 CAPE 之 7)

12.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 capecitabine 病患共有 66 位(1.5%)，我們進一步的再將這一群 capecitabine 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 66 位 capecitabine 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 31 位(47%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 35 位(53%)。

正常組的 capecitabine 病患中，經過 14 年的追蹤，有 17 位病患(55%)腎功能仍然維持在 stage 1，14 位病患(45%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 6 位

(43%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 8 位(57%)。在腎功能 stage 變差的 8 人中，4 位病患(50%)腎功能下降至 stage 2，2 位病患(25%)腎功能下降至 stage 3a，1 位病患(13%)腎功能下降至 stage 3b，1 位病患(13%)腎功能下降至 stage 5。

不正常組的 capecitabine 病患中，經過 14 年的追蹤，有 17 位 capecitabine 病患(49%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，18 位病患(51%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 14 位(78%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 4 位(22%)。其中 4 位病患(100%)腎功能下降至 stage 3a。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3a 有 1 人(50%)，至 stage 5 有 1 人(100%)；不正常組中西藥合併使用沒有變差。

個案 7(2906)：對於正在積極的接受化學療法的女性乳房、肝、乙狀結腸惡性腫瘤病患，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用香砂六君子，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 59(23983)：個案女性乳房惡性腫瘤的患者，stage 1 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 gemcitabine、capecitabine 併用天王補心丹，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

12.4 總結

從文獻探查而言，無中西藥交互作用文獻；健保資料庫因如使用中醫人數太少而無法分析；醫院回溯病例，顯示 capecitabine 合併服用中藥天王補心丹為安全的使用方法；加上如果運用健保資料庫，長期追蹤 capecitabine 合併服用中藥的人類使用資料，並沒有上升腎衰竭風險的證據；因此，抗腫瘤疾病用藥 capecitabine 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 CAPE 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 capecitabine 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

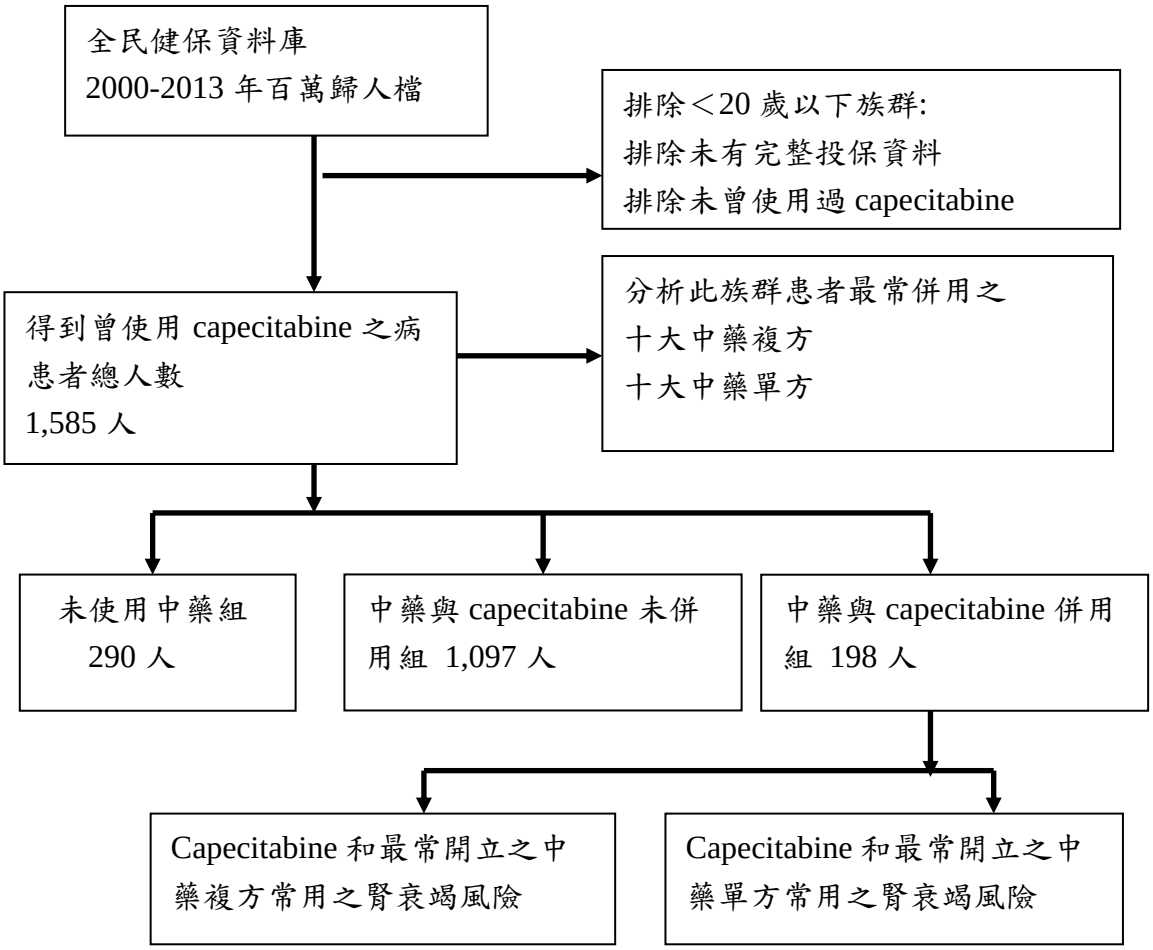


表 CAPE 之 1、病患使用 capecitabine 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Capecitabine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 379 | 延胡索 | 1,600 |
| | 黃芩 | 295 | 貝母 | 1,217 |
| | 葛根 | 260 | 黃芩 | 1,205 |
| | 貝母 | 260 | 黃耆 | 1,175 |
| | 丹參 | 258 | 丹參 | 1,140 |
| | 桔梗 | 256 | 大黃 | 1,108 |
| | 厚朴 | 242 | 厚朴 | 1,080 |
| | 黃耆 | 239 | 白花蛇舌草 | 1,070 |
| | 麥門冬 | 239 | 桔梗 | 1,044 |
| | 杏仁 | 228 | 葛根 | 979 |
| Capecitabine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 406 | 加味逍遙散 | 1,511 |
| | 芍藥甘草湯 | 339 | 香砂六君子湯 | 1,367 |
| | 加味逍遙散 | 332 | 疏經活血湯 | 1,323 |
| | 葛根湯 | 290 | 芍藥甘草湯 | 1,088 |
| | 獨活寄生湯 | 246 | 平胃散 | 1,034 |
| | 平胃散 | 245 | 獨活寄生湯 | 976 |
| | 香砂六君子湯 | 240 | 麻子仁丸 | 892 |
| | 血府逐瘀湯 | 230 | 葛根湯 | 889 |
| | 小柴胡湯 | 227 | 半夏瀉心湯 | 847 |
| | 麻杏甘石湯 | 224 | 甘露飲 | 829 |

表 CAPE 之 2、病患使用 capecitabine 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Capecitabine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 半枝蓮 | 33 | 半枝蓮 | 99 |
| | 白花蛇舌草 | 38 | 白花蛇舌草 | 92 |
| | 蒲公英 | 24 | 蒲公英 | 58 |
| | 黃芩 | 23 | 黃芩 | 52 |
| | 桔梗 | 21 | 白朮 | 42 |
| | 厚朴 | 20 | 雞血藤 | 40 |
| | 雞血藤 | 19 | 大黃 | 40 |
| | 麥門冬 | 18 | 桔梗 | 39 |
| | 丹參 | 18 | 黃耆 | 39 |
| | 大黃 | 17 | 厚朴 | 38 |
| Capecitabine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 香砂六君子湯 | 23 | 散腫潰堅湯 | 50 |
| | 加味逍遙散 | 18 | 香砂六君子湯 | 42 |
| | 歸脾湯 | 17 | 加味逍遙散 | 41 |
| | 半夏瀉心湯 | 16 | 龍膽瀉肝湯 | 33 |
| | 甘露飲 | 15 | 甘露飲 | 30 |
| | 芍藥甘草湯 | 15 | 半夏瀉心湯 | 27 |
| | 小柴胡湯 | 13 | 歸脾湯 | 27 |
| | 藿香正氣散 | 13 | 芍藥甘草湯 | 27 |
| | 散腫潰堅湯 | 12 | 麻子仁丸 | 24 |
| | 補中益氣湯 | 11 | 防己黃耆湯 | 23 |

表 CAPE 之 3、病患使用 capecitabine 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=18 | % | 人數=1,567 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 10 | 55.6 | 896 | 57.2 | 1.00 |
| 男性 | 8 | 44.4 | 671 | 42.8 | 0.93(0.32-2.74) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 1 | 5.6 | 44 | 2.8 | 1.00 |
| 30~39 | 2 | 11.1 | 189 | 12.1 | 0.60(0.05-7.33) |
| 40~49 | 5 | 27.8 | 418 | 26.7 | 0.46(0.05-4.72) |
| 50~59 | 8 | 44.4 | 358 | 22.8 | 0.84(0.08-8.33) |
| ≥ 60 | 2 | 11.1 | 558 | 35.6 | 0.10(0.01-1.48) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 4 | 22.2 | 325 | 20.7 | 1.00 |
| 1-19,999 | 10 | 55.6 | 1,004 | 64.1 | 0.96(0.27-3.50) |
| 20,000-39,999 | 2 | 11.1 | 163 | 10.4 | 0.75(0.12-4.74) |
| >=40000 | 2 | 11.1 | 75 | 4.8 | 1.89(0.25-14.08) |
| 泌尿道感染 | 7 | 38.9 | 698 | 44.5 | 1.01(0.35-2.92) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 2 | 11.1 | 86 | 5.5 | 2.72(0.49-15.06) |
| 糖尿病 | 8 | 44.4 | 499 | 31.8 | 1.49(0.47-4.78) |
| 高血壓 | 11 | 61.1 | 849 | 54.2 | 1.54(0.47-5.02) |
| 高血脂 | 10 | 55.6 | 597 | 38.1 | 2.51(0.77-8.26) |
| 慢性阻塞性肺病 | 3 | 16.7 | 459 | 29.3 | 0.61(0.16-2.38) |
| 腦血管疾病 | 3 | 16.7 | 336 | 21.4 | 0.76(0.19-3.06) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 4 | 22.2 | 286 | 18.3 | 1.00 |
| 是 | 14 | 77.8 | 1,281 | 81.7 | 0.81(0.24-2.73) |
| 使用 capecitabine 累積劑量 | | | | | - |
| 1-10 顆 | 13 | 72.2 | 436 | 27.8 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 1 | 5.6 | 321 | 20.5 | 0.09(0.01-0.74) |
| 21-30 顆 | 3 | 16.6 | 263 | 16.8 | 0.32(0.08-1.18) |
| >30 顆 | 1 | 5.6 | 547 | 34.9 | 0.06(0.01-0.43)* |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | - |
| 0 顆 | 1 | 5.6 | 50 | 3.2 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 11 | 61.1 | 825 | 52.7 | 0.48(0.05-4.28) |
| 51-100 顆 | 6 | 33.3 | 355 | 22.6 | 0.50(0.05-5.04) |
| 101-200 顆 | 0 | 0.0 | 218 | 13.9 | - |
| >200 顆 | 0 | 0.0 | 119 | 7.6 | - |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=18 | % | 人數=1,567 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | - |
| 否 | 13 | 72.2 | 1,055 | 67.3 | 1.00 |
| 是 | 5 | 27.8 | 512 | 32.7 | 1.26(0.42-3.84) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 CAPE 之 4、病患使用 capecitabine 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 Capecitabine 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.27 | 0.03-2.63 | 0.26 |
| 芍藥甘草湯 | 1.35 | 0.18-9.87 | 0.77 |
| 加味逍遙散 | 4.40 | 0.79-24.47 | 0.09 |
| 葛根湯 | 0.77 | 0.12-5.07 | 0.79 |
| 獨活寄生湯 | 1.81 | 0.27-12.12 | 0.54 |
| 平胃散 | 0.37 | 0.05-3.09 | 0.36 |
| 香砂六君子湯 | 0.90 | 0.11-7.33 | 0.92 |
| 血府逐瘀湯 | 0.02 | 0.001-0.73* | <0.05 |
| 小柴胡湯 | 0.89 | 0.09-8.34 | 0.91 |
| 麻杏甘石湯 | 0.54 | 0.02-12.82 | 0.70 |
| 川芎茶調散 | 0.46 | 0.03-7.45 | 0.58 |
| 甘露飲 | 1.79 | 0.30-10.55 | 0.52 |
| 銀翹散 | - | - | - |
| 六味地黃丸 | 7.67 | 1.21-48.82* | <0.05 |
| 補中益氣湯 | 0.81 | 0.04-15.12 | 0.89 |
| 半夏瀉心湯 | 0.34 | 0.03-3.75 | 0.38 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.13 | 0.01-3.06 | 0.20 |
| 酸棗仁湯 | 1.79 | 0.13-25.63 | 0.67 |
| 辛夷清肺湯 | 4.55 | 0.22-92.19 | 0.32 |
| 藿香正氣散 | 1.84 | 0.29-11.72 | 0.52 |
| 小青龍湯 | 22.28 | 1.68-294.82* | <0.05 |
| 止嗽散 | - | - | - |
| 炙甘草湯 | 1.85 | 0.18-19.32 | 0.61 |
| 天王補心丹 | 0.29 | 0.02-4.65 | 0.38 |
| 溫膽湯 | - | - | - |
| 知柏地黃丸 | - | - | - |
| 生脈飲 | 7.89 | 0.61-101.86 | 0.11 |
| 濟生腎氣丸 | 9.32 | 1.35-64.53* | <0.05 |
| 杏蘇飲 | - | - | - |
| 參苓白朮散 | 5.23 | 0.64-42.53 | 0.12 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

表 CAPE 之 5、病患使用 capecitabine 與常用中藥複方六味地黃丸和腎衰竭相關風險

| 病患使用 capecitabine 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Capecitabine 與中藥複方使用者 | 18/1,585 | | |
| 單獨使用 capecitabine | 4/290 | 1 | |
| 使用 capecitabine 和非六味地黃丸中藥 | 10/1,090 | 0.66(0.19-2.24) | 0.50 |
| capecitabine 和六味地黃丸非併用 | 4/199 | 1.68(0.38-7.40) | 0.49 |
| capecitabine 和六味地黃丸併用 | 0/6 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs, aminoglycoside 用藥

*$p<0.05$

表 CAPE 之 6、病患使用 capecitabine 與常用中藥複方小青龍湯和腎衰竭相關風險

| 病患使用 capecitabine 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Capecitabine 與中藥複方使用者 | 18/1,585 | | |
| 單獨使用 capecitabine | 4/290 | 1 | |
| 使用 capecitabine 和非小青龍湯中藥 | 12/1,126 | 0.76(0.23-2.54) | 0.66 |
| capecitabine 和小青龍湯非併用 | 2/164 | 0.98(0.16-5.98) | 0.98 |
| capecitabine 和小青龍湯併用 | 0/5 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p<0.05$

表 CAPE 之 7、病患使用 capecitabine 與常用中藥複方濟生腎氣丸和腎衰竭相關風險

| 病患使用 capecitabine 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Capecitabine 與中藥複方使用者 | 18/1,585 | | |
| 單獨使用 capecitabine | 4/290 | 1 | |
| 使用 capecitabine 和非濟生腎氣丸中藥 | 10/1,146 | 0.60(0.17-2.06) | 0.41 |
| capecitabine 和濟生腎氣丸非併用 | 4/143 | 2.14(0.50-9.19) | 0.30 |
| capecitabine 和濟生腎氣丸併用 | 0/6 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

13.抗腫瘤疾病用藥：everolimus

13.1 文獻

Everolimus 無中西藥交互作用文獻。

13.2 健保資料庫

使用 everolimus 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Everolimus 與中藥共同使用、併用情況(圖 EVER 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 EVER 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 EVER 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現 everolimus 與大部分的中藥方劑服用，沒有會增加腎衰竭風險的交互作用；泌尿道感染(OR =0.08, 95% CI: 0.01-0.70)；使用 everolimus 累積劑量超過 30 顆(OR =0.01, 95% CI: <0.001-0.10)，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 EVER 之 3)

進一步分析 everolimus 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 everolimus 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，everolimus 與服用清心蓮子飲(aOR =4.33E6, 95% CI: 10.25-1.83E12)、川芎茶調散(aOR =4.56E3, 95% CI: 13.8-1.51E6)有顯著增加腎衰竭風險的交互作用；服用疏經活血湯(aOR =0.02, 95% CI: 0.001-0.73)、止嗽散(aOR =0.000, 95% CI: 0.000-0.01)有顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 EVER 之 4)

針對第一階段的 everolimus 使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析發現 Everolimus 使用族群中服用清心蓮子飲(aOR =4.33,95% CI: 10.25-1.83E12)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義，因此推論清心蓮子飲與 everolimus 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 EVER 之 5)

Everolimus 使用族群中服用川芎茶調散(aOR =4.56,95%CI: 13.8-1.51E6)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義，因此推論川芎茶調散與 everolimus 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 EVER 之 6)

13.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 everolimus 病患共有 17 位(0.4%)，我們進一步的再將這一群 everolimus 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 17 位 everolimus 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 11 位(65%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 6 位(35%)。

正常組的 everolimus 病患中，經過 14 年的追蹤，有 4 位病患(36%)腎功能仍然維持在 stage 1，7 位病患(64%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 3 位(43%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 4 位(57%)。在腎功能 stage 變差的 4 人中，2 位病患(50%)腎功能下降至 stage 2，1 位病患(25%)腎功能下降至 stage 3a，1 位病患(25%)腎功能下降至 stage 4。

不正常組的 everolimus 病患中，經過 14 年的追蹤，有 1 位 everolimus 病患(17%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，5 位病患(83%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 1 位(20%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 4 位(80%)。其中 2 位病

患(50%)腎功能下降至 stage 3b，1 位病患(25%)腎功能下降至 stage 4，1 位病患(25%)腎功能下降至 stage 5。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 4 有 1 人(100%)；不正常組變差至至 stage 3b 有 1 人(50%)，至 stage 4 有 1 人(100%)，至 stage 5 有 1 人(100%)。

個案 8(3059)：器官或組織之移植術後,肝臟的個案，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用加味逍遙散、知柏地黃丸，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 144 (26235)：個案器官或組織之移植術後,肝臟的患者，在 stage 3a 的階段，建議謹慎併用濟生腎氣丸及 brimonidin Eoph.Sol 、 artelac eye drops 、 everolimus 、 mycophenolate sodium、sucralfate、tacrolimus、pentoxifylline。在 stage 4 的階段，建議謹慎併用濟生腎氣丸及 pentoxifylline 、 rosuvastatin 、 brimonidin Eoph.Sol、everolimus、mycophenolate sodium、sucralfate、losartan、artelac eye drops，並且增加腎功能追蹤的頻率。

13.4 總結

從文獻探查而言，無中西藥交互作用文獻；健保資料庫因如使用中醫人數太少而無法分析；醫院回溯病例，顯示 everolimus 合併服用中藥加味逍遙散、知柏地黃丸為安全的使用方法；醫院回溯病例，顯示 everolimus 合併服用中藥濟生腎氣丸，無法完全排除腎功能下降的風險，但過去文獻顯示，濟生腎氣丸與 everolimus 併用並沒有增加腎毒性的資料；加上如果運用健保資料庫，長期追蹤 everolimus 合併服用中藥的人類使用資料，並沒有上升腎衰竭風險的證據；因此，抗腫瘤疾病用藥 everolimus 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 EVER 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 everolimus 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

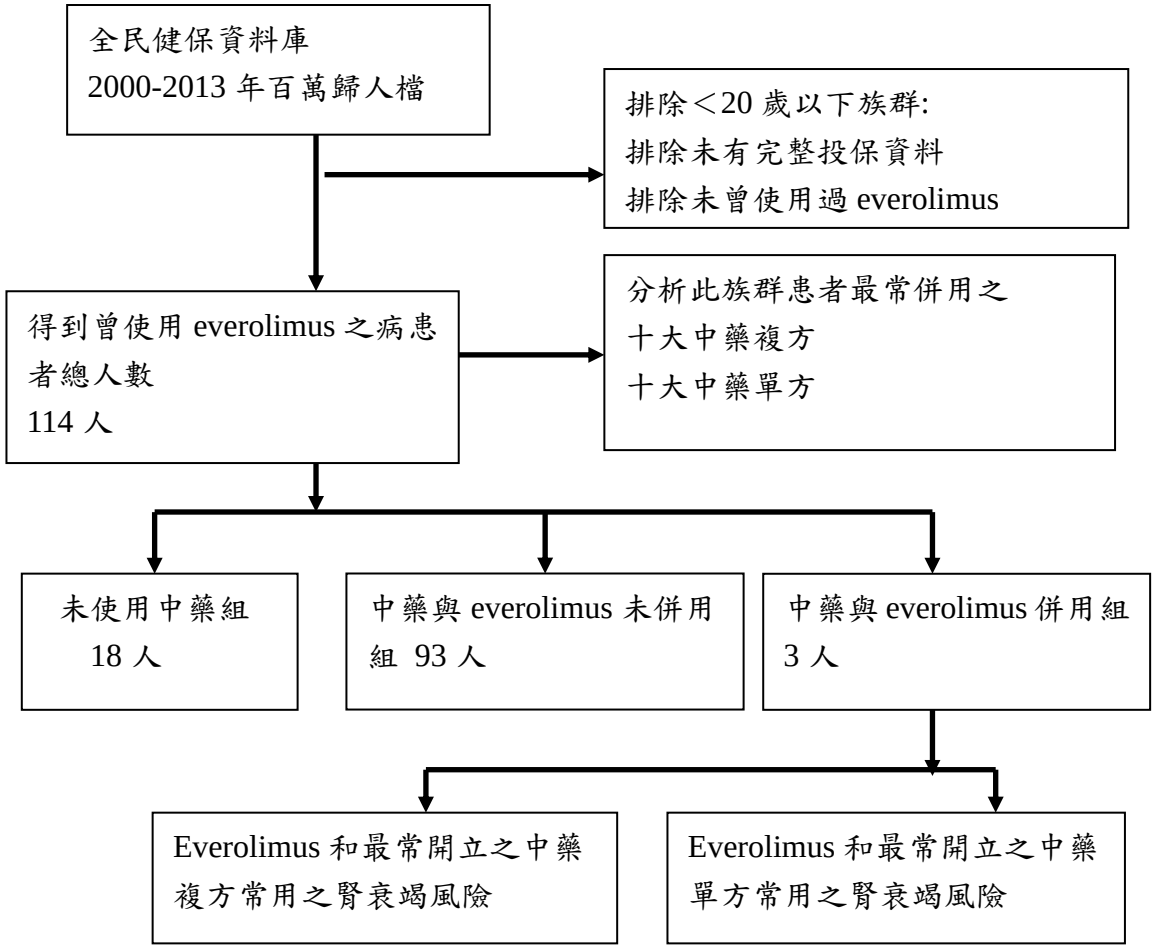


表 EVER 之 1、病患使用 everolimus 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Everolimus 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 24 | 丹參 | 78 |
| | 牛膝 | 20 | 五味子 | 78 |
| | 丹參 | 18 | 黃耆 | 75 |
| | 黃芩 | 18 | 葛根 | 62 |
| | 葛根 | 17 | 延胡索 | 60 |
| | 桔梗 | 16 | 柴胡 | 58 |
| | 甘草 | 15 | 牛膝 | 55 |
| | 麥門冬 | 15 | 黃芩 | 54 |
| | 黃耆 | 14 | 土茯苓 | 52 |
| | 生地黃 | 13 | 續斷 | 47 |
| Everolimus 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 21 | 濟生腎氣丸 | 87 |
| | 香砂六君子湯 | 17 | 加味逍遙散 | 64 |
| | 芍藥甘草湯 | 17 | 茵陳五苓散 | 64 |
| | 加味逍遙散 | 16 | 六味地黃丸 | 58 |
| | 濟生腎氣丸 | 15 | 甘露飲 | 53 |
| | 小柴胡湯 | 14 | 疏經活血湯 | 50 |
| | 六味地黃丸 | 14 | 血府逐瘀湯 | 47 |
| | 五苓散 | 13 | 酸棗仁湯 | 47 |
| | 清心蓮子飲 | 12 | 荊防敗毒散 | 46 |
| | 川芎茶調散 | 12 | 麻子仁丸 | 44 |

表 EVER 之 2、病患使用 everolimus 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Everolimus 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 菟絲子 | 1 | 菟絲子 | 6 |
| | 白朮 | 1 | 白朮 | 6 |
| | 茯苓 | 1 | 茯苓 | 4 |
| | 黃耆 | 1 | 黃耆 | 2 |
| | 牡蠣 | 1 | 鱉甲 | 2 |
| | 鱉甲 | 1 | 枇杷葉 | 2 |
| | 夏枯草 | 1 | 黨參 | 2 |
| | 生地黃 | 1 | 牡蠣 | 2 |
| | 黨參 | 1 | 夏枯草 | 2 |
| | 枇杷葉 | 1 | 生地黃 | 1 |
| Everolimus 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 六君子湯 | 1 | 六君子湯 | 6 |
| | 知柏地黃丸 | 1 | 知柏地黃丸 | 3 |
| | 杞菊地黃丸 | 1 | 杞菊地黃丸 | 2 |
| | 香砂六君子湯 | 1 | 香砂六君子湯 | 2 |
| | 百合固金湯 | 1 | 百合固金湯 | 1 |
| | 桑菊飲 | 1 | 桑菊飲 | 1 |
| | 六味地黃丸 | 1 | 六味地黃丸 | 1 |
| | 歸脾湯 | 1 | 歸脾湯 | 1 |

表 EVER 之 3、病患使用 everolimus 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=61 | % | 人數=53 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 28 | 45.9 | 10 | 18.9 | 1.00 |
| 男性 | 33 | 54.1 | 43 | 81.1 | 0.23(0.02-2.20) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 6 | 9.8 | 7 | 13.2 | 1.00 |
| 30~39 | 20 | 32.8 | 14 | 26.4 | 2.68(0.14-51.06) |
| 40~49 | 23 | 37.7 | 22 | 41.5 | 0.88(0.07-11.33) |
| 50~59 | 8 | 13.1 | 8 | 15.1 | 3.05(0.09-102.41) |
| ≥ 60 | 4 | 6.6 | 2 | 3.8 | 10.66(0.05->999.99) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 12 | 19.7 | 4 | 7.5 | 1.00 |
| 1-19,999 | 30 | 49.2 | 36 | 67.9 | 0.13(0.01-1.95) |
| 20,000-39,999 | 13 | 21.3 | 3 | 5.7 | 6.63(0.18-243.57) |
| >=40000 | 6 | 9.8 | 10 | 18.9 | 0.14(0.04-5.21) |
| 泌尿道感染 | 12 | 19.7 | 26 | 49.1 | 0.08(0.01-0.70)* |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 8 | 13.1 | 8 | 15.1 | 1.24(0.08-18.34) |
| 糖尿病 | 14 | 23.0 | 31 | 58.5 | 0.50(0.09-2.97) |
| 高血壓 | 39 | 63.9 | 34 | 64.2 | 0.45(0.06-3.30) |
| 高血脂 | 21 | 34.4 | 28 | 52.8 | 1.64(0.26-10.28) |
| 慢性阻塞性肺病 | 6 | 9.8 | 12 | 22.6 | 1.64(0.10-27.16) |
| 腦血管疾病 | 6 | 9.8 | 4 | 7.6 | 0.26(0.01-4.71) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 10 | 16.4 | 8 | 15.1 | 1.00 |
| 是 | 51 | 83.6 | 45 | 84.9 | 0.22(0.01-4.57) |
| 使用 everolimus 累積劑量 | | | | | - |
| 1-10 顆 | 56 | 91.8 | 17 | 32.1 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 0 | 0.0 | 9 | 17.0 | - |
| 21-30 顆 | 2 | 3.3 | 3 | 5.6 | 0.62(0.03-11.50) |
| >30 顆 | 3 | 4.9 | 24 | 45.3 | 0.01(<0.001-0.10)* |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | - |
| 0 顆 | 17 | 27.9 | 3 | 5.7 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 38 | 62.3 | 26 | 49.1 | 2.46(0.11-53.59) |
| 51-100 顆 | 4 | 6.6 | 15 | 28.3 | 0.18(0.01-6.48) |
| 101-200 顆 | 1 | 1.6 | 5 | 9.4 | 0.12(<0.001-30.05) |
| >200 顆 | 1 | 1.6 | 4 | 7.5 | 0.62(0.01-84.74) |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=61 | % | 人數=53 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | - |
| 否 | 52 | 85.3 | 38 | 71.7 | 1.00 |
| 是 | 9 | 14.7 | 15 | 28.3 | 0.53(0.08-3.56) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 EVER 之 4、病患使用 everolimus 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 everolimus 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.01 | 0.000-0.59* | <0.05 |
| 香砂六君子湯 | 0.000 | 0.000-188.40 | 0.12 |
| 芍藥甘草湯 | 0.46 | 0.02-11.21 | 0.63 |
| 加味逍遙散 | 1.11 | 0.08-16.30 | 0.94 |
| 濟生腎氣丸 | 0.000 | 0.000-11740.02 | 0.22 |
| 小柴胡湯 | 2.86E8 | 0.000-7.49E20 | 0.18 |
| 六味地黃丸 | 8.27E5 | 0.000-2.37E16 | 0.27 |
| 五苓散 | 0.13 | 0.01-1.72 | 0.12 |
| 清心蓮子飲 | 4.33E6 | 10.25-1.83E12* | <0.05 |
| 川芎茶調散 | 4.56E3 | 13.8-1.51E6* | <0.01 |
| 溫膽湯 | 7.49 | 0.22-256.54 | 0.26 |
| 葛根湯 | 3.73E3 | 0.03-5.10E8 | 0.17 |
| 甘露飲 | 0.000 | 0.000-366.45 | 0.23 |
| 血府逐瘀湯 | 4.84E6 | 0.000-1.87E17 | 0.22 |
| 銀翹散 | 0.000 | 0.000-1.06 | 0.05 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.10 | 0.04-31.14 | 0.96 |
| 麻杏甘石湯 | 0.06 | 0.000-6.98E3 | 0.63 |
| 平胃散 | 11.92 | 0.001-1.88E5 | 0.62 |
| 酸棗仁湯 | 0.000 | 0.000-7.54 | 0.11 |
| 杞菊地黃丸 | 0.001 | 0.000-2.79 | 0.08 |
| 荊防敗毒散 | 8.45 | 0.01-7.49E3 | 0.54 |
| 獨活寄生湯 | 1.93 | 0.03-119.51 | 0.76 |
| 桑菊飲 | 8.84 | 0.36-217.51 | 0.18 |
| 藿香正氣散 | 0.001 | 0.000-24.16 | 0.19 |
| 止嗽散 | 0.000 | 0.000-0.01* | <0.01 |
| 知柏地黃丸 | 0.05 | 0.000-138.28 | 0.45 |
| 辛夷散 | 0.003 | 0.000-11.34 | 0.17 |
| 歸脾湯 | 3.69E3 | 0.49-2.79E7 | 0.07 |
| 杏蘇飲 | 101.06 | 0.04-2.36E5 | 0.24 |
| 柴胡疏肝湯 | 0.28 | 0.01-6.34 | 0.43 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

表 EVER 之 5、病患使用 everolimus 與常用中藥複方清心蓮子飲和腎衰竭相關風險

| 病患使用 everolimus 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Everolimus 與中藥複方使用者 | 61/114 | | |
| 單獨使用 everolimus | 10/18 | 1 | |
| 使用 everolimus 和非清心蓮子飲中藥 | 43/84 | 0.52(0.18-1.52) | 0.23 |
| everolimus 和清心蓮子飲非併用 | 8/12 | 1.22(0.24-6.28) | 0.81 |
| everolimus 和清心蓮子飲併用 | 0/0 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 EVER 之 6、病患使用 everolimus 與常用中藥複方川芎茶調散和腎衰竭相關風險

| 病患使用 everolimus 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Everolimus 與中藥複方使用者 | 61/114 | | |
| 單獨使用 everolimus | 10/18 | 1 | |
| 使用 everolimus 和非川芎茶調散中藥 | 42/84 | 0.51(0.17-1.51) | 0.22 |
| everolimus 和川芎茶調散非併用 | 9/12 | 0.56(0.14-2.19) | 0.40 |
| everolimus 和川芎茶調散併用 | 0/0 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

14.抗腫瘤疾病用藥：fluorouracil / 5-Fluorouracil

14.1 文獻

中西藥交互作用文獻共有 3 篇，經由質譜儀(LC-MS)的實驗中，發現併用美國人參不會影響 fluorouracil 的作用[36]。動物實驗發現與補中益氣湯併用可以減低 fluorouracil 對腎臟的毒性，推估是經由對腎小管上皮細胞的抗氧化作用導致減少凋亡跟壞死[37]。動物實驗中與白花蛇舌草併用明顯抑制 HepG2 癌細胞增生(伴隨 E2F1 跟 CDK2

mRNA 大幅下降的表現)，同時經由抑制 mRNA 和 CDK2、cyclin E、E2F1 的蛋白質 level 抑制低劑量的 fluorouracil 產生的毒性[38]。

14.2 健保資料庫

使用 fluorouracil 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Fluorouracil 與中藥共同使用、併用情況(圖 FLU 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 FLU 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 FLU 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現男性(OR =2.00,95%CI: 1.09-3.66)；使糖尿病(OR =2.04, 95% CI: 1.10-3.76)，顯著上升腎衰竭的發生風險。(表 FLU 之 3)

使用中醫門診風險為(OR =1.22, 95% CI: 0.58-2.59)，校正及配對 fluorouracil 與 NSAIDs 的劑量，經過羅吉斯回歸分析校正後發現 fluorouracil 與男性(OR =2.00,95%CI:1.09-3.66)；高血脂病史(OR =2.56, 95% CI: 1.18-5.54)顯著上升腎衰竭的發生風險。(表 FLU 之 3-2)

進一步分析 fluorouracil 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 fluorouracil 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，fluorouracil 與與大部分的中藥方劑服用，沒有會增加腎衰竭風險的交互作用。(表 FLU 之 4)

14.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 fluorouracil 病患共有 228 位(5.3%)，我們進一步的再將這一群 fluorouracil 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 228 位 fluorouracil 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 130 位(57%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 98 位(43%)。

正常組的 fluorouracil 病患中，經過 14 年的追蹤，有 61 位病患(47%)腎功能仍然維持在 stage 1，69 位病患(53%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 34 位(49%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 35 位(51%)。在腎功能 stage 變差的 35 人中，26 位病患(74%)腎功能下降至 stage 2，4 位病患(11%)腎功能下降至 stage 3a，3 位病患(9%)腎功能下降至 stage 3b，1 位病患(3%)腎功能下降

至 stage 4，1 位病患(3%)腎功能下降至 stage 5。

不正常組的 fluorouracil 病患中，經過 14 年的追蹤，有 57 位 fluorouracil 病患(58%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，41 位病患(42%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 28 位(68%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 13 位(32%)。其中 8 位病患(62%)腎功能下降至 stage 3a，1 位病患(8%)腎功能下降至 stage 3b，3 位病患(23%)腎功能下降至 stage 4，1 位病患(8%)腎功能下降至 stage 5。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3a 有 1 人(25%)，至 stage 3b 有 1 人(33%)，至 stage 5 有 1 人(33%)；不正常組變差至 stage 3a 有 2 人(25%)，至 stage 3b 有 1 人(100%)，至 stage 4 有 1 人(33%)。

個案 7(2906)：對於正在積極的接受化學療法的女性乳房、肝、乙狀結腸惡性腫瘤病患，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用香砂六君子，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 34(30561)：個案鼻咽惡性腫瘤的個案，在 stage 3b 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 fluorouracil 併用生脈飲，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 151(28947)：個案升結腸惡性腫瘤、糖尿病的患者，stage 2 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 triamcinolone、regorafenib、ultracet tab、filgrastim、fluorouracil 併用藿香正氣散，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 228(2957)：個案直腸乙狀結腸連接部惡性腫瘤，接受化學治療、腎水腫的患者，stage 2 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 acetaminophen、fluorouracil、levofloxacin、tramadol 併用黃耆(生)，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

14.4 總結

從文獻探查而言，質譜儀報告、動物實驗報告，顯示 fluorouracil

合併服用中藥，有可能產生中西藥交互作用，但不會上升腎衰竭的風險；醫院回溯病例，顯示 fluorouracil 合併服用中藥香砂六君子、生脈飲、藿香正氣散、黃耆(生)為安全的使用方法；加上如果運用健保資料庫，長期追蹤 fluorouracil 合併服用中藥的人類使用資料，並沒有上升腎衰竭風險的證據；因此，抗腫瘤疾病用藥 fluorouracil 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 FLU 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 fluorouracil 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

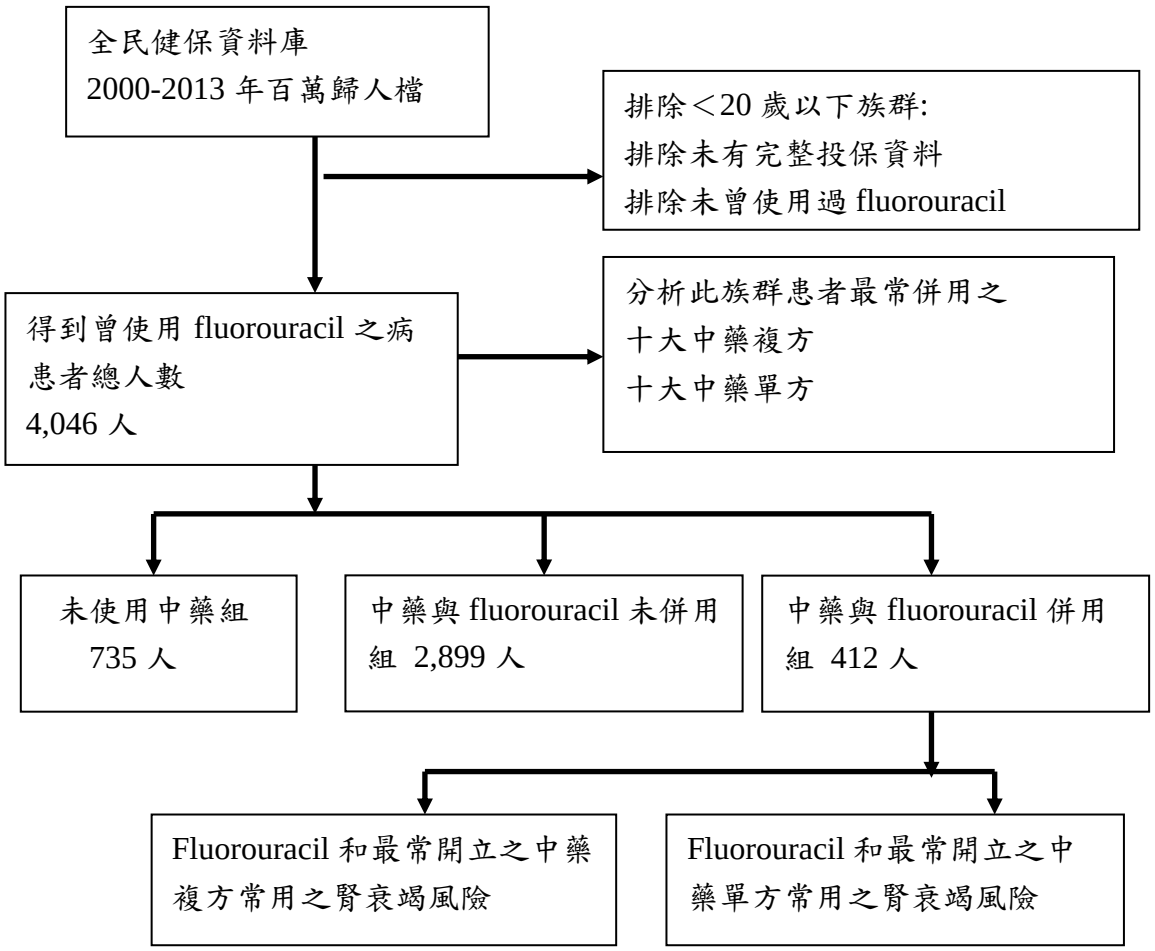


表 FLU 之 1、病患使用 fluorouracil 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Fluorouracil 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 1,044 | 延胡索 | 4,031 |
| | 黃芩 | 802 | 黃芩 | 3,749 |
| | 貝母 | 761 | 貝母 | 3,567 |
| | 葛根 | 740 | 丹參 | 3,257 |
| | 桔梗 | 729 | 白花蛇舌草 | 3,228 |
| | 丹參 | 721 | 葛根 | 3,217 |
| | 麥門冬 | 669 | 桔梗 | 3,215 |
| | 玄參 | 605 | 蒲公英 | 3,192 |
| | 甘草 | 604 | 甘草 | 2,672 |
| | 厚朴 | 603 | 大黃 | 2,653 |
| Fluorouracil 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 1,050 | 加味逍遙散 | 6,255 |
| | 加味逍遙散 | 1,041 | 疏經活血湯 | 3,679 |
| | 芍藥甘草湯 | 939 | 芍藥甘草湯 | 2,993 |
| | 葛根湯 | 832 | 平胃散 | 2,983 |
| | 川芎茶調散 | 671 | 葛根湯 | 2,787 |
| | 獨活寄生湯 | 661 | 川芎茶調散 | 2,749 |
| | 血府逐瘀湯 | 659 | 甘露飲 | 2,746 |
| | 平胃散 | 656 | 香砂六君子湯 | 2,701 |
| | 銀翹散 | 648 | 獨活寄生湯 | 2,696 |
| | 香砂六君子湯 | 633 | 小柴胡湯 | 2,613 |

表 FLU 之 2、病患使用 fluorouracil 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Fluorouracil 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 蒲公英 | 50 | 蒲公英 | 103 |
| | 黃耆 | 50 | 白花蛇舌草 | 101 |
| | 白花蛇舌草 | 46 | 黃耆 | 100 |
| | 黃芩 | 45 | 黃芩 | 100 |
| | 麥門冬 | 40 | 麥門冬 | 81 |
| | 茯苓 | 35 | 黨參 | 73 |
| | 半枝蓮 | 34 | 茯苓 | 69 |
| | 丹參 | 31 | 半枝蓮 | 68 |
| | 酸棗仁 | 31 | 甘草 | 67 |
| | 雞血藤 | 30 | 白朮 | 64 |
| Fluorouracil 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 香砂六君子湯 | 73 | 香砂六君子湯 | 150 |
| | 補中益氣湯 | 46 | 半夏瀉心湯 | 118 |
| | 半夏瀉心湯 | 45 | 補中益氣湯 | 89 |
| | 平胃散 | 45 | 甘露飲 | 76 |
| | 甘露飲 | 44 | 加味逍遙散 | 75 |
| | 加味逍遙散 | 41 | 平胃散 | 72 |
| | 歸脾湯 | 31 | 橘皮竹茹湯 | 58 |
| | 生脈飲 | 31 | 生脈飲 | 50 |
| | 小柴胡湯 | 27 | 參苓白朮散 | 45 |
| | 酸棗仁湯 | 27 | 歸脾湯 | 45 |

表 FLU 之 3、病患使用 fluorouracil 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=54 | % | 人數=3,992 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 26 | 48.2 | 2,570 | 64.4 | 1.00 |
| 男性 | 28 | 51.8 | 1,422 | 35.6 | 2.00(1.09-3.66)* |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 251 | 6.3 | - |
| 30~39 | 3 | 5.6 | 807 | 20.2 | 1.00 |
| 40~49 | 14 | 25.9 | 1,240 | 31.1 | 1.95(0.55-6.95) |
| 50~59 | 14 | 25.9 | 888 | 22.2 | 1.67(0.45-6.23) |
| ≥ 60 | 23 | 42.6 | 806 | 20.2 | 2.38(0.64-8.79) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 14 | 25.9 | 735 | 18.4 | 1.00 |
| 1-19,999 | 33 | 61.1 | 2,483 | 62.2 | 0.76(0.39-1.49) |
| 20,000-39,999 | 5 | 9.3 | 537 | 13.5 | 0.61(0.21-1.79) |
| >=40000 | 2 | 3.7 | 237 | 5.9 | 0.50(0.10-2.39) |
| 泌尿道感染 | 29 | 53.7 | 1,785 | 44.7 | 1.27(0.71-2.28) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 6 | 11.1 | 152 | 3.8 | 1.40(0.56-3.50) |
| 糖尿病 | 32 | 59.3 | 1,136 | 28.5 | 2.04(1.10-3.76) |
| 高血壓 | 43 | 79.6 | 1,888 | 47.3 | 2.07(0.98-4.37) |
| 高血脂 | 36 | 66.7 | 1,562 | 39.1 | 1.82(0.95-3.48) |
| 慢性阻塞性肺病 | 18 | 33.3 | 940 | 23.6 | 0.88(0.48-1.63) |
| 腦血管疾病 | 19 | 35.2 | 645 | 16.2 | 1.34(0.71-2.52) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 45 | 83.3 | 3,266 | 81.8 | 1.00 |
| 是 | 9 | 16.7 | 726 | 18.2 | 1.22(0.58-2.59) |
| 使用 fluorouracil 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 45 | 83.3 | 3,208 | 80.4 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 3 | 5.6 | 376 | 9.4 | 0.45(0.14-1.50) |
| 21-30 顆 | 0 | 0.0 | 157 | 3.9 | - |
| >30 顆 | 6 | 11.1 | 251 | 6.3 | 1.25(0.51-3.05) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |
| 0 顆 | 4 | 7.4 | 132 | 3.3 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 27 | 50.0 | 1,863 | 46.7 | 0.34(0.11-1.04) |
| 51-100 顆 | 12 | 22.2 | 998 | 25.0 | 0.23(0.07-0.78)* |
| 101-200 顆 | 5 | 9.3 | 655 | 16.4 | 0.12(0.03-0.47)* |
| >200 顆 | 6 | 11.1 | 344 | 8.6 | 0.20(0.05-2.66) |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比[a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=54 | % | 人數=3,992 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 30 | 55.6 | 2,762 | 69.2 | 1.00 |
| 是 | 24 | 44.4 | 1,230 | 30.8 | 1.50(0.85-2.66) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 FLU 之 3-1、使用 fluorouracil 病患與腎衰竭之人口學分析

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | *p* 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=52 | % | 人數=208 | % | |
| 性別 | | | | | <0.01 |
| 女性 | 24 | 46.2 | 137 | 65.9 | |
| 男性 | 28 | 53.8 | 71 | 34.1 | |
| 年齡(歲) | | | | | <0.01 |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 15 | 7.2 | |
| 30~39 | 3 | 5.8 | 40 | 19.2 | |
| 40~49 | 13 | 25.0 | 67 | 32.2 | |
| 50~59 | 14 | 26.9 | 34 | 16.4 | |
| ≥ 60 | 22 | 42.3 | 52 | 25.0 | |
| 投保金額($NT/month) | | | | | 0.57 |
| 0 | 13 | 25.0 | 45 | 21.6 | |
| 1-19,999 | 32 | 61.5 | 118 | 56.7 | |
| 20,000-39,999 | 5 | 9.6 | 27 | 13.0 | |
| >=40000 | 2 | 3.9 | 18 | 8.7 | |
| 泌尿道感染 | 28 | 53.9 | 97 | 46.6 | 0.35 |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 6 | 11.5 | 8 | 3.9 | <0.05 |
| 糖尿病 | 31 | 59.6 | 66 | 31.7 | <0.001 |
| 高血壓 | 42 | 80.8 | 103 | 49.5 | <0.001 |
| 高血脂 | 36 | 69.2 | 79 | 38.0 | <0.001 |
| 慢性阻塞性肺病 | 18 | 34.6 | 55 | 26.4 | 0.24 |
| 腦血管疾病 | 18 | 34.6 | 36 | 17.3 | <0.01 |
| 使用中醫門診 | | | | | 0.80 |
| 否 | 8 | 15.4 | 35 | 16.8 | |
| 是 | 44 | 84.6 | 173 | 83.2 | |
| 使用 fluorouracil 累積劑量 | | | | | 1.00 |
| 1-10 顆 | 43 | 82.7 | 172 | 82.7 | |
| 11-20 顆 | 3 | 5.8 | 12 | 5.8 | |
| 21-30 顆 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | |
| >30 顆 | 6 | 11.5 | 24 | 11.5 | |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | 1.00 |
| 0 顆 | 4 | 7.7 | 16 | 7.7 | |
| 1-50 顆 | 25 | 48.1 | 100 | 48.1 | |
| 51-100 顆 | 12 | 23.1 | 48 | 23.1 | |
| 101-200 顆 | 5 | 9.6 | 20 | 9.6 | |
| >200 顆 | 6 | 11.5 | 24 | 11.5 | |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | *p* 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=52 | % | 人數=208 | % | |
| 使用 aminoglycoside | | | | | 0.19 |
| 否 | 30 | 57.7 | 140 | 67.3 | |
| 是 | 22 | 42.3 | 68 | 32.7 | |

表 FLU 之 3-2、配對後病患使用 fluorouracil 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=52 | % | 人數=208 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 24 | 46.2 | 137 | 65.9 | 1.00 |
| 男性 | 28 | 53.8 | 71 | 34.1 | 2.39(1.11-5.18)* |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 15 | 7.2 | - |
| 30~39 | 3 | 5.8 | 40 | 19.2 | 1.00 |
| 40~49 | 13 | 25.0 | 67 | 32.2 | 1.25(0.30-5.11) |
| 50~59 | 14 | 26.9 | 34 | 16.4 | 1.75(0.39-7.83) |
| ≥ 60 | 22 | 42.3 | 52 | 25.0 | 1.58(0.36-6.94) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 13 | 25.0 | 45 | 21.6 | 1.00 |
| 1-19,999 | 32 | 61.5 | 118 | 56.7 | 1.06(0.45-2.47) |
| 20,000-39,999 | 5 | 9.6 | 27 | 13.0 | 0.89(0.24-3.29) |
| >=40000 | 2 | 3.9 | 18 | 8.7 | 0.24(0.04-1.46) |
| 泌尿道感染 | 28 | 53.9 | 97 | 46.6 | 1.25(0.61-2.59) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 6 | 11.5 | 8 | 3.9 | 1.94(0.51-7.43) |
| 糖尿病 | 31 | 59.6 | 66 | 31.7 | 1.58(0.72-3.44) |
| 高血壓 | 42 | 80.8 | 103 | 49.5 | 2.55(0.99-6.54) |
| 高血脂 | 36 | 69.2 | 79 | 38.0 | 2.56(1.18-5.54)* |
| 慢性阻塞性肺病 | 18 | 34.6 | 55 | 26.4 | 0.87(0.39-1.92) |
| 腦血管疾病 | 18 | 34.6 | 36 | 17.3 | 0.99(0.41-2.43) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 8 | 15.4 | 35 | 16.8 | 1.00 |
| 是 | 44 | 84.6 | 173 | 83.2 | 1.34(0.50-3.64) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、泌尿道感染、共病、中醫使用

*$p<0.05$

表 FLU 之 4、病患使用 fluorouracil 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 fluorouracil 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.55 | 0.21-1.40 | 0.21 |
| 加味逍遙散 | 1.56 | 0.66-3.68 | 0.32 |
| 芍藥甘草湯 | 1.20 | 0.50-2.92 | 0.68 |
| 葛根湯 | 0.99 | 0.35-2.81 | 0.98 |
| 川芎茶調散 | 0.31 | 0.07-1.47 | 0.14 |
| 獨活寄生湯 | 0.39 | 0.12-1.26 | 0.12 |
| 血府逐瘀湯 | 0.51 | 0.17-1.53 | 0.23 |
| 平胃散 | 1.20 | 0.47-3.03 | 0.71 |
| 銀翹散 | 0.16 | 0.02-1.25 | 0.08 |
| 香砂六君子湯 | 1.35 | 0.52-3.51 | 0.53 |
| 小柴胡湯 | 0.58 | 0.16-2.04 | 0.39 |
| 麻杏甘石湯 | 1.20 | 0.37-3.90 | 0.77 |
| 甘露飲 | 1.09 | 0.38-3.10 | 0.88 |
| 半夏瀉心湯 | 1.70 | 0.65-4.44 | 0.28 |
| 酸棗仁湯 | 0.82 | 0.26-2.65 | 0.74 |
| 六味地黃丸 | 1.94 | 0.81-4.69 | 0.14 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.78 | 0.24-2.50 | 0.68 |
| 補中益氣湯 | 1.06 | 0.37-3.08 | 0.91 |
| 辛夷清肺湯 | 1.79 | 0.55-5.84 | 0.34 |
| 桑菊飲 | 1.22 | 0.37-4.00 | 0.74 |
| 天王補心丹 | 1.66 | 0.57-4.79 | 0.35 |
| 止嗽散 | 0.36 | 0.05-2.78 | 0.33 |
| 藿香正氣散 | 1.60 | 0.52-4.96 | 0.41 |
| 麥門冬湯 | 0.91 | 0.24-3.42 | 0.89 |
| 知柏地黃丸 | 0.89 | 0.29-2.72 | 0.84 |
| 溫膽湯 | 0.44 | 0.11-1.79 | 0.25 |
| 荊防敗毒散 | 0.77 | 0.17-3.58 | 0.74 |
| 生脈飲 | 0.70 | 0.18-2.68 | 0.60 |
| 小青龍湯 | - | - | - |
| 炙甘草湯 | 1.57 | 0.47-5.24 | 0.46 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

15.抗腫瘤疾病用藥：goserelin

15.1 文獻

goserelin 無中西藥交互作用文獻。

15.2 健保資料庫

使用 goserelin 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Goserelin 與中藥共同使用、併用情況(圖 GOS 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 GOS 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 GOS 之 2)，因 goserelin 中藥併用人數不足，無法進行中西藥交互作用分析。

15.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 goserelin 病患共有 56 位(1.3%)，我們進一步的再將這一群 goserelin 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 56 位 goserelin 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 42 位(75%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 14 位(25%)。

正常組的 goserelin 病患中，經過 14 年的追蹤，有 20 位病患(48%)腎功能仍然維持在 stage 1，22 位病患(52%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 19 位(86%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 3 位(14%)。在腎功能 stage 變差的 3 人中，2 位病患(67%)腎功能下降至 stage 2，1 位病患(33%)腎功能下降至 stage 3a。

不正常組的 goserelin 病患中，經過 14 年的追蹤，有 11 位 goserelin 病患(79%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，3 位病患(21%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 2 位(67%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 1 位(33%)。其中 1 位病患(28%)腎功能下降至 stage 3a。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3a 有 1 人(100%)；不正常組中西醫併用未變差。

個案 59(23983)：個案女性乳房惡性腫瘤的患者，stage 1 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 gemcitabine、glucose、

granisetron、goserelin 併用天王補心丹，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

15.4 總結

從文獻探查而言，沒有相關文獻顯示會上升腎衰竭的風險；健保資料庫以人體為研究的資料庫因中藥併用人數太少而無法分析。醫院回溯病例，顯示 goserelin 合併服用天王補心丹為安全的使用方法；因此，抗腫瘤疾病用藥 goserelin 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 GOS 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 goserelin 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

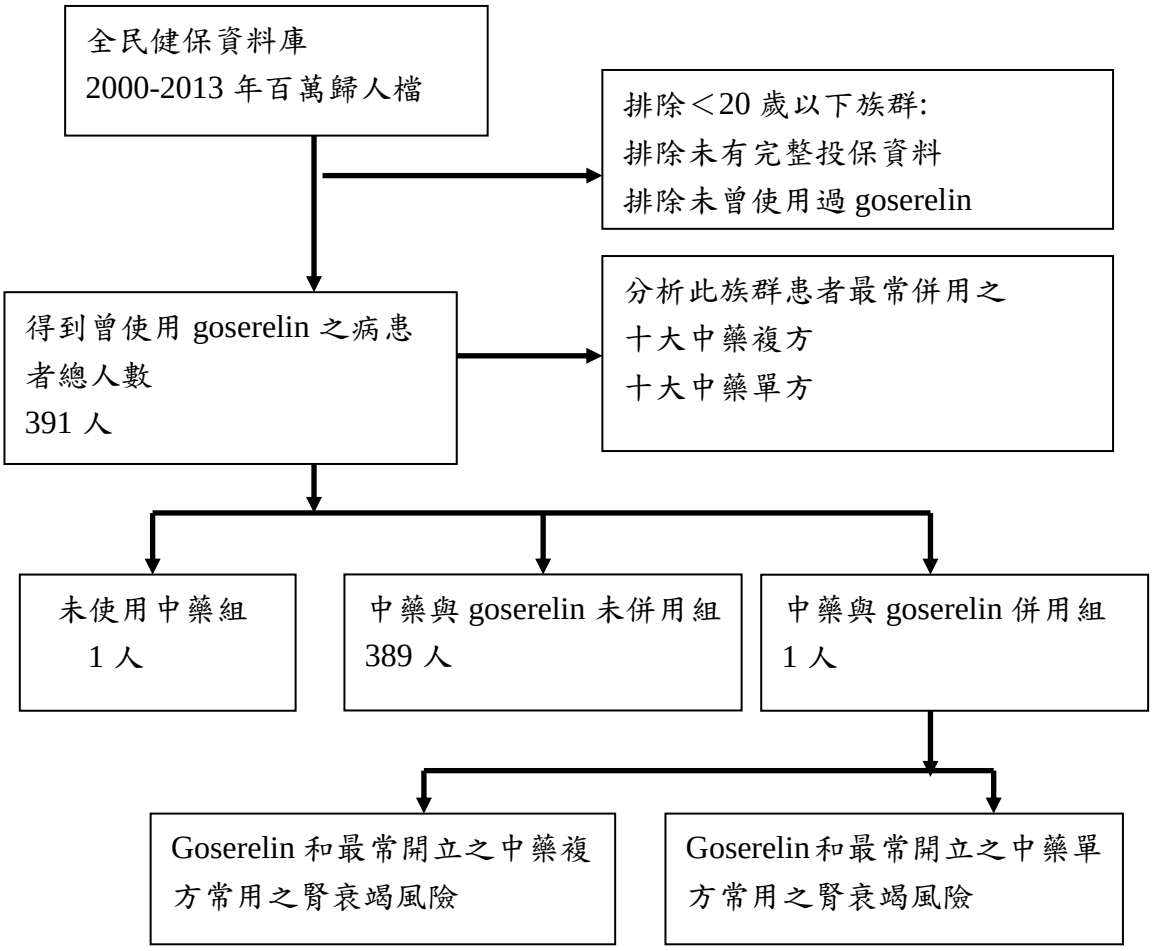


表 GOS 之 1、病患使用 goserelin 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Goserelin 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 79 | 續斷 | 292 |
| | 貝母 | 56 | 延胡索 | 274 |
| | 黃芩 | 54 | 大黃 | 248 |
| | 桔梗 | 50 | 夜交藤 | 245 |
| | 麥門冬 | 50 | 桔梗 | 232 |
| | 丹參 | 48 | 黃芩 | 229 |
| | 黃柏 | 48 | 酸棗仁 | 221 |
| | 葛根 | 46 | 骨碎補 | 217 |
| | 茯苓 | 45 | 丹參 | 207 |
| | 黃耆 | 44 | 貝母 | 205 |
| Goserelin 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 91 | 疏經活血湯 | 356 |
| | 芍藥甘草湯 | 66 | 加味逍遙散 | 306 |
| | 加味逍遙散 | 66 | 獨活寄生湯 | 300 |
| | 獨活寄生湯 | 64 | 濟生腎氣丸 | 290 |
| | 六味地黃丸 | 63 | 身痛逐瘀湯 | 288 |
| | 血府逐瘀湯 | 62 | 六味地黃丸 | 253 |
| | 濟生腎氣丸 | 56 | 麻子仁丸 | 226 |
| | 葛根湯 | 54 | 藿香正氣散 | 214 |
| | 小柴胡湯 | 54 | 小柴胡湯 | 205 |
| | 麻杏甘石湯 | 51 | 龍膽瀉肝湯 | 203 |

表 GOS 之 2、病患使用 goserelin 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Goserelin 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 9 | 補骨脂 | 55 |
| | 夜交藤 | 9 | 續斷 | 54 |
| | 茯苓 | 8 | 大黃 | 53 |
| | 蒲公英 | 7 | 夜交藤 | 43 |
| | 黃柏 | 7 | 黃連 | 39 |
| | 酸棗仁 | 7 | 黃耆 | 38 |
| | 附子 | 7 | 枳實 | 30 |
| | 續斷 | 7 | 半枝蓮 | 30 |
| | 黃連 | 7 | 肉桂 | 26 |
| | 半夏 | 7 | 地骨皮 | 26 |
| Goserelin 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 芍藥甘草湯 | 9 | 濟生腎氣丸 | 52 |
| | 六味地黃丸 | 7 | 柴胡疏肝湯 | 28 |
| | 疏經活血湯 | 7 | 加味逍遙散 | 27 |
| | 加味逍遙散 | 7 | 柴胡桂枝湯 | 16 |
| | 獨活寄生湯 | 7 | 乙字湯 | 16 |
| | 生脈飲 | 6 | 酸棗仁湯 | 14 |
| | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 6 | 身痛逐瘀湯 | 14 |
| | 血府逐瘀湯 | 6 | 知柏地黃丸 | 13 |
| | 身痛逐瘀湯 | 6 | 獨活寄生湯 | 13 |
| | 小柴胡湯 | 5 | 芍藥甘草湯 | 13 |

表 GOS 之 3、病患使用 goserelin 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=0 | % | 人數=391 | % | |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 0 | 0.0 | 391 | 100.0 | - |
| 男性 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | - |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 5 | 1.3 | - |
| 30~39 | 0 | 0.0 | 52 | 13.3 | - |
| 40~49 | 0 | 0.0 | 175 | 44.8 | - |
| 50~59 | 0 | 0.0 | 85 | 21.7 | - |
| ≥ 60 | 0 | 0.0 | 74 | 18.9 | - |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 0 | 0.0 | 87 | 22.3 | - |
| 1-19,999 | 0 | 0.0 | 249 | 63.7 | - |
| 20,000-39,999 | 0 | 0.0 | 44 | 11.2 | - |
| >=40000 | 0 | 0.0 | 11 | 2.8 | - |
| 泌尿道感染 | 0 | 0.0 | 202 | 51.7 | - |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 0 | 0.0 | 15 | 3.8 | - |
| 糖尿病 | 0 | 0.0 | 147 | 37.6 | - |
| 高血壓 | 0 | 0.0 | 199 | 50.9 | - |
| 高血脂 | 0 | 0.0 | 168 | 43.0 | - |
| 慢性阻塞性肺病 | 0 | 0.0 | 82 | 21.0 | - |
| 腦血管疾病 | 0 | 0.0 | 58 | 14.8 | - |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 0 | 0.0 | 1 | 0.3 | - |
| 是 | 0 | 0.0 | 390 | 99.7 | - |
| 使用 goserelin 累積劑量 | | | | | - |
| 1-10 顆 | 0 | 0.0 | 390 | 99.7 | - |
| 11-20 顆 | 0 | 0.0 | 1 | 0.3 | - |
| 21-30 顆 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | - |
| >30 顆 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | - |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | - |
| 0 顆 | 0 | 0.0 | 381 | 97.4 | - |
| 1-50 顆 | 0 | 0.0 | 4 | 1.0 | - |
| 51-100 顆 | 0 | 0.0 | 3 | 0.8 | - |
| 101-200 顆 | 0 | 0.0 | 2 | 0.5 | - |
| >200 顆 | 0 | 0.0 | 1 | 0.3 | - |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=0 | % | 人數=391 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | - |
| 否 | 0 | 0.0 | 388 | 99.2 | - |
| 是 | 0 | 0.0 | 3 | 0.8 | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 GOS 之 3-1、使用 goserelin 病患與腎衰竭之人口學分析

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | *p* 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=52 | % | 人數=208 | % | |
| 性別 | | | | | <0.01 |
| 女性 | 24 | 46.2 | 137 | 65.9 | |
| 男性 | 28 | 53.8 | 71 | 34.1 | |
| 年齡(歲) | | | | | <0.01 |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 15 | 7.2 | |
| 30~39 | 3 | 5.8 | 40 | 19.2 | |
| 40~49 | 13 | 25.0 | 67 | 32.2 | |
| 50~59 | 14 | 26.9 | 34 | 16.4 | |
| ≥ 60 | 22 | 42.3 | 52 | 25.0 | |
| 投保金額($NT/month) | | | | | 0.57 |
| 0 | 13 | 25.0 | 45 | 21.6 | |
| 1-19,999 | 32 | 61.5 | 118 | 56.7 | |
| 20,000-39,999 | 5 | 9.6 | 27 | 13.0 | |
| >=40000 | 2 | 3.9 | 18 | 8.7 | |
| 泌尿道感染 | 28 | 53.9 | 97 | 46.6 | 0.35 |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 6 | 11.5 | 8 | 3.9 | <0.05 |
| 糖尿病 | 31 | 59.6 | 66 | 31.7 | <0.001 |
| 高血壓 | 42 | 80.8 | 103 | 49.5 | <0.001 |
| 高血脂 | 36 | 69.2 | 79 | 38.0 | <0.001 |
| 慢性阻塞性肺病 | 18 | 34.6 | 55 | 26.4 | 0.24 |
| 腦血管疾病 | 18 | 34.6 | 36 | 17.3 | <0.01 |
| 使用中醫門診 | | | | | 0.80 |
| 否 | 8 | 15.4 | 35 | 16.8 | |
| 是 | 44 | 84.6 | 173 | 83.2 | |
| 使用 goserelin 累積劑量 | | | | | 1.00 |
| 1-10 顆 | 43 | 82.7 | 172 | 82.7 | |
| 11-20 顆 | 3 | 5.8 | 12 | 5.8 | |
| 21-30 顆 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | |
| >30 顆 | 6 | 11.5 | 24 | 11.5 | |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | 1.00 |
| 0 顆 | 4 | 7.7 | 16 | 7.7 | |
| 1-50 顆 | 25 | 48.1 | 100 | 48.1 | |
| 51-100 顆 | 12 | 23.1 | 48 | 23.1 | |
| 101-200 顆 | 5 | 9.6 | 20 | 9.6 | |
| >200 顆 | 6 | 11.5 | 24 | 11.5 | |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | *p* 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=52 | % | 人數=208 | % | |
| 使用 aminoglycoside | | | | | 0.19 |
| 否 | 30 | 57.7 | 140 | 67.3 | |
| 是 | 22 | 42.3 | 68 | 32.7 | |

表 GOS 之 3-2、配對後病患使用 goserelin 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=52 | % | 人數=208 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 24 | 46.2 | 137 | 65.9 | 1.00 |
| 男性 | 28 | 53.8 | 71 | 34.1 | 2.39(1.11-5.18)* |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 15 | 7.2 | - |
| 30~39 | 3 | 5.8 | 40 | 19.2 | 1.00 |
| 40~49 | 13 | 25.0 | 67 | 32.2 | 1.25(0.30-5.11) |
| 50~59 | 14 | 26.9 | 34 | 16.4 | 1.75(0.39-7.83) |
| ≥ 60 | 22 | 42.3 | 52 | 25.0 | 1.58(0.36-6.94) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 13 | 25.0 | 45 | 21.6 | 1.00 |
| 1-19,999 | 32 | 61.5 | 118 | 56.7 | 1.06(0.45-2.47) |
| 20,000-39,999 | 5 | 9.6 | 27 | 13.0 | 0.89(0.24-3.29) |
| >=40000 | 2 | 3.9 | 18 | 8.7 | 0.24(0.04-1.46) |
| 泌尿道感染 | 28 | 53.9 | 97 | 46.6 | 1.25(0.61-2.59) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 6 | 11.5 | 8 | 3.9 | 1.94(0.51-7.43) |
| 糖尿病 | 31 | 59.6 | 66 | 31.7 | 1.58(0.72-3.44) |
| 高血壓 | 42 | 80.8 | 103 | 49.5 | 2.55(0.99-6.54) |
| 高血脂 | 36 | 69.2 | 79 | 38.0 | 2.56(1.18-5.54)* |
| 慢性阻塞性肺病 | 18 | 34.6 | 55 | 26.4 | 0.87(0.39-1.92) |
| 腦血管疾病 | 18 | 34.6 | 36 | 17.3 | 0.99(0.41-2.43) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 8 | 15.4 | 35 | 16.8 | 1.00 |
| 是 | 44 | 84.6 | 173 | 83.2 | 1.34(0.50-3.64) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、泌尿道感染、共病、中醫使用

*$p$<0.05

表 GOS 之 4、病患使用 goserelin 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 goserelin 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.55 | 0.21-1.40 | 0.21 |
| 加味逍遙散 | 1.56 | 0.66-3.68 | 0.32 |
| 芍藥甘草湯 | 1.20 | 0.50-2.92 | 0.68 |
| 葛根湯 | 0.99 | 0.35-2.81 | 0.98 |
| 川芎茶調散 | 0.31 | 0.07-1.47 | 0.14 |
| 獨活寄生湯 | 0.39 | 0.12-1.26 | 0.12 |
| 血府逐瘀湯 | 0.51 | 0.17-1.53 | 0.23 |
| 平胃散 | 1.20 | 0.47-3.03 | 0.71 |
| 銀翹散 | 0.16 | 0.02-1.25 | 0.08 |
| 香砂六君子湯 | 1.35 | 0.52-3.51 | 0.53 |
| 小柴胡湯 | 0.58 | 0.16-2.04 | 0.39 |
| 麻杏甘石湯 | 1.20 | 0.37-3.90 | 0.77 |
| 甘露飲 | 1.09 | 0.38-3.10 | 0.88 |
| 半夏瀉心湯 | 1.70 | 0.65-4.44 | 0.28 |
| 酸棗仁湯 | 0.82 | 0.26-2.65 | 0.74 |
| 六味地黃丸 | 1.94 | 0.81-4.69 | 0.14 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.78 | 0.24-2.50 | 0.68 |
| 補中益氣湯 | 1.06 | 0.37-3.08 | 0.91 |
| 辛夷清肺湯 | 1.79 | 0.55-5.84 | 0.34 |
| 桑菊飲 | 1.22 | 0.37-4.00 | 0.74 |
| 天王補心丹 | 1.66 | 0.57-4.79 | 0.35 |
| 止嗽散 | 0.36 | 0.05-2.78 | 0.33 |
| 藿香正氣散 | 1.60 | 0.52-4.96 | 0.41 |
| 麥門冬湯 | 0.91 | 0.24-3.42 | 0.89 |
| 知柏地黃丸 | 0.89 | 0.29-2.72 | 0.84 |
| 溫膽湯 | 0.44 | 0.11-1.79 | 0.25 |
| 荊防敗毒散 | 0.77 | 0.17-3.58 | 0.74 |
| 生脈飲 | 0.70 | 0.18-2.68 | 0.60 |
| 小青龍湯 | - | - | - |
| 炙甘草湯 | 1.57 | 0.47-5.24 | 0.46 |

a 校正:年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

16.抗腫瘤疾病用藥：letrozole

16.1 文獻

Letrozole 無中西藥交互作用文獻。

16.2 健保資料庫

Letrozole 與中藥共同使用、併用情況(圖 LETR 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 LETR 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 LETR 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現 letrozole 與大部分的中藥方劑服用，沒有會增加腎衰竭風險的交互作用。(表 LETR 之 3)

進一步分析 letrozole 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 letrozole 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，letrozole 與服用溫膽湯(aOR =23.70, 95% CI: 1.60-350.80)有顯著上升腎衰竭的發生風險。(表 LETR 之 4)

針對第一階段的 letrozole 使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析發現 Letrozole 使用族群中服用溫膽湯(aOR =23.70, 95% CI: 1.60-350.80)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義，因此推論溫膽湯與 letrozole 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 LETR 之 5)

16.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 letrozole 病患共有 98 位(2.3%)，我們進一步的再將這一群 letrozole 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 98 位 letrozole 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 55 位(56%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 43 位(44%)。

正常組的 letrozole 病患中，經過 14 年的追蹤，有 33 位病患(60%)腎功能仍然維持在 stage 1，22 位病患(40%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 17 位(77%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 5 位(23%)。在腎功能 stage 變差的 5 人中，4 位病患(80%)腎功能下降至 stage 2，1 位病患(20%)腎功能下降至 stage 3a。

不正常組的 letrozole 病患中，經過 14 年的追蹤，有 30 位 letrozole 病患(70%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，13 位病患(30%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 12 位(92%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 1 位(8%)。其中 1 位病患(100%)腎功能下降至 stage 3a。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組中西藥合併使用沒有變差；不正常組變差至 stage 3a 有 1 人(100%)，因併用藥物劑量太低，故無病例。

16.4 總結

從文獻探查而言，沒有相關文獻顯示會上升腎衰竭的風險；醫院回溯病例，因與中藥併用天數太低而無法分析；如果運用健保資料庫，長期追蹤 letrozole 合併服用中藥的人類使用資料，並沒有上升腎衰竭風險的證據；因此，抗腫瘤疾病用藥 letrozole 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 LETR 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 letrozole 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

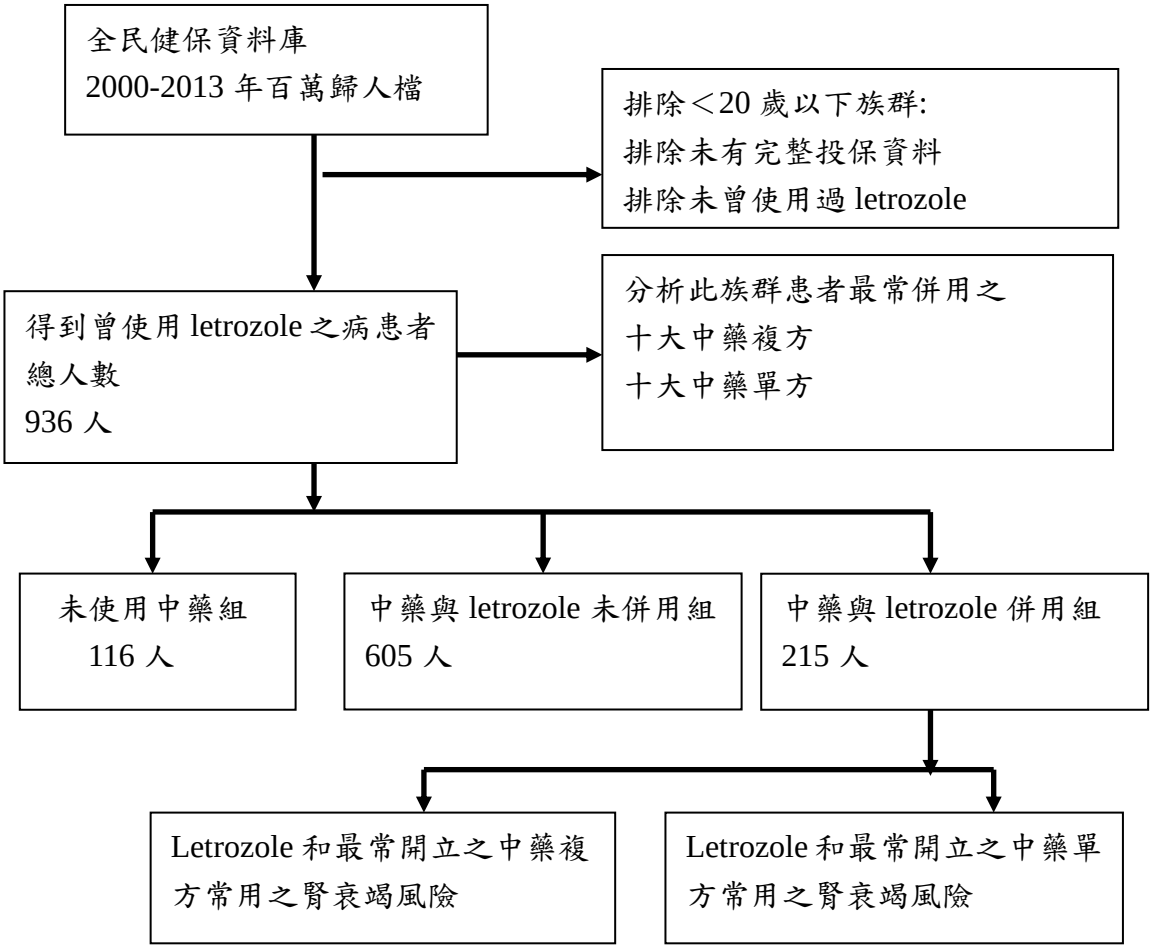


表 LETR 之 1、病患使用 letrozole 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Letrozole 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 297 | 白花蛇舌草 | 1,582 |
| | 桔梗 | 225 | 丹參 | 1,387 |
| | 貝母 | 224 | 黃芩 | 1,310 |
| | 黃芩 | 219 | 延胡索 | 1,289 |
| | 葛根 | 219 | 貝母 | 1,176 |
| | 丹參 | 209 | 桔梗 | 1,109 |
| | 玄參 | 194 | 蒲公英 | 1,006 |
| | 雞血藤 | 192 | 大黃 | 960 |
| | 麥門冬 | 189 | 葛根 | 924 |
| | 杏仁 | 185 | 半枝蓮 | 900 |
| Letrozole 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 329 | 加味逍遙散 | 2,152 |
| | 疏經活血湯 | 281 | 麻子仁丸 | 1,122 |
| | 葛根湯 | 241 | 葛根湯 | 1,082 |
| | 芍藥甘草湯 | 225 | 疏經活血湯 | 1,081 |
| | 川芎茶調散 | 204 | 川芎茶調散 | 953 |
| | 銀翹散 | 203 | 小柴胡湯 | 951 |
| | 甘露飲 | 190 | 香砂六君子湯 | 948 |
| | 酸棗仁湯 | 187 | 酸棗仁湯 | 940 |
| | 麻杏甘石湯 | 185 | 甘露飲 | 935 |
| | 獨活寄生湯 | 182 | 平胃散 | 835 |

表 LETR 之 2、病患使用 letrozole 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Letrozole 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 白花蛇舌草 | 33 | 白花蛇舌草 | 158 |
| | 蒲公英 | 27 | 黃芩 | 78 |
| | 延胡索 | 26 | 蒲公英 | 74 |
| | 黃芩 | 25 | 半枝蓮 | 69 |
| | 丹參 | 24 | 白朮 | 55 |
| | 茯苓 | 24 | 丹參 | 55 |
| | 貝母 | 23 | 厚朴 | 51 |
| | 酸棗仁 | 23 | 麥門冬 | 49 |
| | 半枝蓮 | 22 | 夜交藤 | 49 |
| | 白朮 | 21 | 茯苓 | 48 |
| Letrozole 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 26 | 酸棗仁湯 | 72 |
| | 疏經活血湯 | 24 | 加味逍遙散 | 59 |
| | 小柴胡湯 | 21 | 香砂六君子湯 | 56 |
| | 甘露飲 | 18 | 生脈飲 | 53 |
| | 香砂六君子湯 | 18 | 疏經活血湯 | 45 |
| | 酸棗仁湯 | 17 | 溫膽湯 | 45 |
| | 半夏瀉心湯 | 17 | 芍藥甘草湯 | 41 |
| | 六味地黃丸 | 17 | 天王補心丹 | 39 |
| | 葛根湯 | 17 | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 38 |
| | 歸脾湯 | 17 | 炙甘草湯 | 36 |

表 LETR 之 3、病患使用 letrozole 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=15 | % | 人數=921 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 15 | 100.0 | 915 | 99.4 | 1.00 |
| 男性 | 0 | 0.0 | 6 | 0.6 | - |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 13 | 1.4 | - |
| 30~39 | 2 | 13.3 | 151 | 16.4 | 1.00 |
| 40~49 | 3 | 20.0 | 388 | 42.1 | 0.43(0.07-2.89) |
| 50~59 | 6 | 40.0 | 221 | 24.0 | 1.29(0.21-8.06) |
| ≥ 60 | 4 | 26.7 | 148 | 16.1 | 0.59(0.08-4.57) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 7 | 46.7 | 209 | 22.7 | 1.00 |
| 1-19,999 | 7 | 46.7 | 542 | 58.9 | 0.42(0.13-1.41) |
| 20,000-39,999 | 1 | 6.6 | 121 | 13.1 | 0.34(0.04-3.26) |
| >=40000 | 0 | 0.0 | 49 | 5.3 | - |
| 泌尿道感染 | 6 | 40.0 | 498 | 54.1 | 0.54(0.16-1.80) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 2 | 13.3 | 40 | 4.3 | 3.09(0.54-17.78) |
| 糖尿病 | 8 | 53.3 | 311 | 33.8 | 2.50(0.68-9.21) |
| 高血壓 | 10 | 66.7 | 479 | 52.0 | 1.10(0.27-4.60) |
| 高血脂 | 9 | 60.0 | 424 | 46.0 | 1.43(0.42-4.83) |
| 慢性阻塞性肺病 | 2 | 13.3 | 212 | 23.0 | 0.42(0.08-2.20) |
| 腦血管疾病 | 4 | 26.7 | 136 | 14.8 | 3.11(0.77-12.54) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 3 | 20.0 | 113 | 12.3 | 1.00 |
| 是 | 12 | 80.0 | 808 | 87.7 | 0.69(0.17-2.90) |
| 使用 letrozole 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 8 | 53.3 | 441 | 47.9 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 4 | 26.7 | 182 | 19.8 | 1.31(0.36-4.75) |
| 21-30 顆 | 1 | 6.7 | 106 | 11.5 | 0.63(0.07-5.72) |
| >30 顆 | 2 | 13.3 | 192 | 20.8 | 0.48(0.09-2.54) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |
| 0 顆 | 2 | 13.3 | 20 | 2.2 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 11 | 73.3 | 390 | 42.3 | 0.21(0.04-1.26) |
| 51-100 顆 | 0 | 0.0 | 246 | 26.7 | - |
| 101-200 顆 | 2 | 13.3 | 170 | 18.5 | 0.10(0.01-0.87)* |
| >200 顆 | 0 | 0.0 | 95 | 10.3 | - |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=15 | % | 人數=921 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 13 | 86.7 | 632 | 68.6 | 1.00 |
| 是 | 2 | 13.3 | 289 | 31.4 | 0.26(0.05-1.39) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 LETR 之 4、病患使用 letrozole 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 letrozole 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|
| 加味逍遙散 | 0.02 | 0.00-1.17 | 0.06 |
| 疏經活血湯 | 0.12 | 0.004-3.78 | 0.23 |
| 葛根湯 | 0.31 | 0.01-15.11 | 0.56 |
| 芍藥甘草湯 | 1.14 | 0.06-21.81 | 0.93 |
| 川芎茶調散 | 10.01 | 0.38-261.22 | 0.17 |
| 銀翹散 | - | - | - |
| 甘露飲 | 3.40 | 0.27-43.57 | 0.35 |
| 酸棗仁湯 | - | - | - |
| 麻杏甘石湯 | 0.14 | 0.00-53.83 | 0.51 |
| 獨活寄生湯 | 0.64 | 0.02-25.57 | 0.81 |
| 小柴胡湯 | 0.04 | 0.00-6.92 | 0.23 |
| 辛夷清肺湯 | 1.93 | 0.03-150.75 | 0.77 |
| 半夏瀉心湯 | 0.03 | 0.00-11.64 | 0.24 |
| 補中益氣湯 | 7.57 | 0.73-78.12 | 0.09 |
| 香砂六君子湯 | 1.99 | 0.08-47.20 | 0.67 |
| 血府逐瘀湯 | 0.004 | 0.00-8.48 | 0.16 |
| 平胃散 | 1.46 | 0.01-181.69 | 0.88 |
| 六味地黃丸 | 6.21 | 0.52-74.53 | 0.15 |
| 麥門冬湯 | 2.60 | 0.04-177.23 | 0.66 |
| 天王補心丹 | 1.81 | 0.14-23.31 | 0.65 |
| 炙甘草湯 | 18.44 | 0.29-1169.34 | 0.17 |
| 小青龍湯 | 6.62 | 0.08-555.95 | 0.40 |
| 生脈飲 | 0.46 | 0.01-20.06 | 0.68 |
| 知柏地黃丸 | 2.48 | 0.13-46.34 | 0.54 |
| 藿香正氣散 | 4.89 | 0.14-174.98 | 0.38 |
| 止嗽散 | 0.04 | 0.00-9.30 | 0.24 |
| 桑菊飲 | 0.17 | 0.001-31.19 | 0.50 |
| 溫膽湯 | 23.70 | 1.60-350.80 | 0.02 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.33 | 0.03-52.36 | 0.88 |
| 柴胡疏肝湯 | 1.49 | 0.04-51.38 | 0.83 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

表 LETR 之 5、病患使用 letrozole 與常用中藥複方溫膽湯和腎衰竭相關風險

| 病患使用 Letrozole 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Letrozole 與中藥複方使用者 | 15/936 | | |
| 單獨使用 letrozole | 3/116 | 1 | |
| 使用 letrozole 和非溫膽湯中藥 | 9/680 | 0.51(0.12-2.07) | 0.34 |
| letrozole 和溫膽湯非併用 | 3/124 | 1.83(0.31-10.90) | 0.51 |
| letrozole 和溫膽湯併用 | 0/16 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

17.抗腫瘤疾病用藥：leuprolide

17.1 文獻

Leuprolide 無中西藥交互作用文獻。

17.2 健保資料庫

使用 leuprolide 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Leuprolide 與中藥共同使用、併用情況(圖 LEUP 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 LEUP 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 LEUP 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現急性冠狀動脈症候群(OR =4.37,95%CI:1.18-16.12)有顯著上升腎衰竭的發生風險。(表 LEUP 之 3)

使用中醫門診風險為(OR =1.90,95% CI:0.50-7.21)，校正及配對 leuprolide 與 NSAIDs 的劑量，經過羅吉斯回歸分析校正後發現 leuprolide 與男性(OR =0.63,95% CI:0.004-0.99)，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 LEUP 之 3-2)

進一步分析 leuprolide 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 leuprolide 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，leuprolide 與服用芍藥甘草湯(aOR =7.48, 95% CI: 1.09-51.27)、銀翹散(aOR =14.28, 95% CI: 1.18-172.48)、半夏瀉心湯(aOR =18.07, 95%CI:1.34-243.23)、辛夷清肺湯(aOR =38.28, 95%CI:1.79-817.07)有顯著上升腎衰竭的發生風險。而 leuprolide 與服用血府逐瘀湯(aOR =0.02, 95%CI:0.00-0.08)、麻杏甘石湯(aOR =0.02, 95% CI: 0.00-0.80)有顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 LEUP

之 4)

針對第一階段的 leuprolide 使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析發現 Leuprolide 使用族群中服用芍藥甘草湯 (aOR =7.48,95%CI: 1.09-51.27)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義，因此推論芍藥甘草湯與 leuprolide 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 LEUP 之 5)

Leuprolide 使用族群中服用銀翹散 (aOR =14.28,95%CI: 1.18-172.48)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義，因此推論銀翹散與 leuprolide 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 LEUP 之 6)

Leuprolide 使用族群中服用半夏瀉心湯 (aOR =18.07,95%CI: 1.34-243.23)，有顯著比非中藥使用較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，leuprolide 和半夏瀉心湯併用 (aOR =94.83(7.18-1251.93)達統計顯著意義，有增加腎衰竭風險的交互作用。再依照累積服用半夏瀉心湯劑量進一步分層分析發現，因 leuprolide 與半夏瀉心湯使用累積劑量因人數不足而無法分析，因此推論 leuprolide 與半夏瀉心湯需謹慎使用，並增加腎功能的檢驗頻率。(表 LEUP 之 7)

17.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 leuprolide 病患共有 37 位(0.9%)，我們進一步的再將這一群 leuprolide 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 37 位 leuprolide 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 26 位(70%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 11 位(30%)。

正常組的 leuprolide 病患中，經過 14 年的追蹤，有 15 位病患(58%)腎功能仍然維持在 stage 1，11 位病患(42%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 9 位(82%)。

腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 2 位(18%)。在腎功能 stage 變差的 2 人中，2 位病患(50%)腎功能下降至 stage 2，1 位病患(50%)腎功能下降至 stage 3a。

不正常組的 leuprolide 病患中，經過 14 年的追蹤，有 9 位 leuprolide 病患(82%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，2 位病患(18%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 2 位(100%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 0 位(0%)。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3a 有 1 人(100%)；不正常組中西醫併用沒有變差。

個案 59(23983)：個案女性乳房惡性腫瘤的患者，stage 1 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 gemcitabine、granisetron、leuprolide 併用天王補心丹，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

17.4 總結

從文獻探查而言，沒有相關文獻顯示會上升腎衰竭的風險；醫院回溯病例，顯示 leuprolide 合併服用天王補心丹為安全的使用方法；加上如果運用健保資料庫，長期追蹤 leuprolide 合併服用中藥的人類使用資料，並沒有上升腎衰竭風險的證據；因此，抗腫瘤疾病用藥 leuprolide 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 LEUP 之一: 臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 leuprolide 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

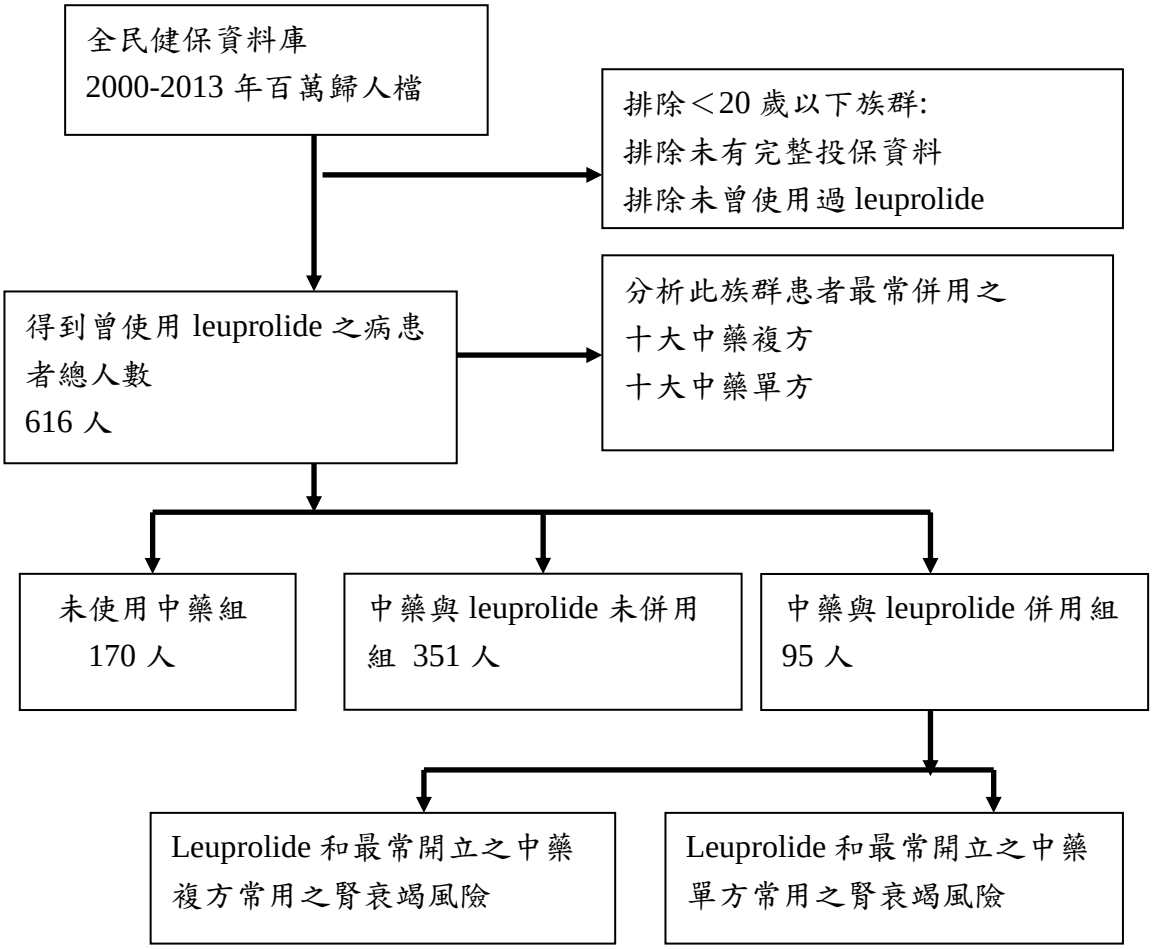


表 LEUP 之 1、病患使用 leuprolide 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Leuprolide 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 131 | 延胡索 | 473 |
| | 貝母 | 88 | 貝母 | 409 |
| | 牛膝 | 88 | 丹參 | 383 |
| | 黃芩 | 84 | 牛膝 | 375 |
| | 葛根 | 78 | 大黃 | 325 |
| | 黃耆 | 77 | 黃芩 | 323 |
| | 丹參 | 76 | 夜交藤 | 298 |
| | 雞血藤 | 75 | 黃耆 | 294 |
| | 杏仁 | 75 | 厚朴 | 284 |
| | 續斷 | 75 | 杜仲 | 276 |
| Leuprolide 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 144 | 濟生腎氣丸 | 577 |
| | 芍藥甘草湯 | 120 | 疏經活血湯 | 541 |
| | 獨活寄生湯 | 113 | 獨活寄生湯 | 468 |
| | 血府逐瘀湯 | 101 | 血府逐瘀湯 | 459 |
| | 濟生腎氣丸 | 94 | 芍藥甘草湯 | 385 |
| | 六味地黃丸 | 94 | 補中益氣湯 | 368 |
| | 知柏地黃丸 | 85 | 麻子仁丸 | 354 |
| | 葛根湯 | 82 | 六味地黃丸 | 350 |
| | 香砂六君子湯 | 81 | 龍膽瀉肝湯 | 343 |
| | 麻杏甘石湯 | 72 | 知柏地黃丸 | 342 |

表 LEUP 之 2、病患使用 leuprolide 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Leuprolide 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 大黃 | 9 | 吳茱萸 | 23 |
| | 牛膝 | 9 | 乳香 | 21 |
| | 乳香 | 7 | 杜仲 | 20 |
| | 杜仲 | 7 | 大黃 | 16 |
| | 生地黃 | 7 | 牛膝 | 16 |
| | 延胡索 | 7 | 白花蛇舌草 | 16 |
| | 骨碎補 | 6 | 牡丹皮 | 14 |
| | 半枝蓮 | 6 | 貝母 | 13 |
| | 葛根 | 6 | 半枝蓮 | 13 |
| | 貝母 | 6 | 夜交藤 | 13 |
| Leuprolide 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 獨活寄生湯 | 15 | 獨活寄生湯 | 33 |
| | 疏經活血湯 | 14 | 知柏地黃丸 | 26 |
| | 知柏地黃丸 | 10 | 麻子仁丸 | 21 |
| | 芍藥甘草湯 | 10 | 甘露飲 | 20 |
| | 麻子仁丸 | 7 | 芍藥甘草湯 | 19 |
| | 甘露飲 | 6 | 疏經活血湯 | 16 |
| | 平胃散 | 6 | 止嗽散 | 13 |
| | 補中益氣湯 | 6 | 生脈飲 | 12 |
| | 龍膽瀉肝湯 | 5 | 龍膽瀉肝湯 | 11 |
| | 六味地黃丸 | 5 | 龜鹿二仙膠 | 11 |

表 LEUP 之 3、病患使用 leuprolide 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=17 | % | 人數=599 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 2 | 11.8 | 29 | 4.8 | 1.00 |
| 男性 | 15 | 88.2 | 570 | 95.2 | 0.24(0.04-1.57) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 11 | 1.8 | - |
| 30~39 | 0 | 0.0 | 16 | 2.7 | - |
| 40~49 | 2 | 11.8 | 36 | 6.0 | 1.00 |
| 50~59 | 3 | 17.6 | 92 | 15.4 | 0.50(0.07-3.53) |
| ≥ 60 | 12 | 70.6 | 444 | 74.1 | 0.45(0.08-2.69) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 5 | 29.4 | 108 | 18.0 | 1.00 |
| 1-19,999 | 10 | 58.8 | 427 | 71.3 | 0.51(0.16-1.60) |
| 20,000-39,999 | 1 | 5.9 | 33 | 5.5 | 0.67(0.06-7.62) |
| >=40000 | 1 | 5.9 | 31 | 5.2 | 0.59(0.05-6.32) |
| 泌尿道感染 | 10 | 58.8 | 388 | 64.8 | 0.75(0.26-2.14) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 4 | 23.5 | 50 | 8.4 | 4.37(1.18-16.12)* |
| 糖尿病 | 10 | 58.8 | 223 | 37.2 | 2.81(0.92-8.60) |
| 高血壓 | 14 | 82.4 | 461 | 77.0 | 1.78(0.36-8.68) |
| 高血脂 | 8 | 47.1 | 304 | 50.8 | 0.57(0.19-1.72) |
| 慢性阻塞性肺病 | 7 | 41.2 | 298 | 49.8 | 0.61(0.21-1.78) |
| 腦血管疾病 | 7 | 41.2 | 239 | 39.9 | 1.04(0.35-3.08) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 3 | 17.7 | 167 | 27.9 | 1.00 |
| 是 | 14 | 82.3 | 432 | 72.1 | 1.90(0.50-7.21) |
| 使用 leuprolide 累積劑量 | | | | | - |
| 1-10 顆 | 17 | 100.0 | 578 | 96.5 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 0 | 0.0 | 12 | 2.0 | - |
| 21-30 顆 | 0 | 0.0 | 4 | 0.7 | - |
| >30 顆 | 0 | 0.0 | 5 | 0.8 | - |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | - |
| 0 顆 | 1 | 5.9 | 18 | 3.0 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 8 | 47.1 | 239 | 39.9 | 0.56(0.06-5.35) |
| 51-100 顆 | 4 | 23.5 | 145 | 24.2 | 0.33(0.03-3.56) |
| 101-200 顆 | 4 | 23.5 | 117 | 19.5 | 0.50(0.04-5.62) |
| >200 顆 | 0 | 0.0 | 80 | 13.4 | - |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=17 | % | 人數=599 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | - |
| 否 | 10 | 58.8 | 357 | 59.6 | 1.00 |
| 是 | 7 | 41.2 | 242 | 40.4 | 1.04(0.36-2.99) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 LEUP 之 3-1、配對後使用 leuprolide 病患與腎衰竭之人口學分析

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | *p* 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=17 | % | 人數=68 | % | |
| 性別 | | | | | <0.05 |
| 女性 | 2 | 11.8 | 1 | 1.5 | |
| 男性 | 15 | 88.2 | 67 | 98.5 | |
| 年齡(歲) | | | | | 0.55 |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | |
| 30~39 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | |
| 40~49 | 2 | 11.8 | 7 | 10.3 | |
| 50~59 | 3 | 17.6 | 6 | 8.8 | |
| ≥ 60 | 12 | 70.6 | 55 | 80.9 | |
| 投保金額($NT/month) | | | | | 0.68 |
| 0 | 5 | 29.4 | 16 | 23.5 | |
| 1-19,999 | 10 | 58.8 | 47 | 69.1 | |
| 20,000-39,999 | 1 | 5.9 | 4 | 5.9 | |
| >=40000 | 1 | 5.9 | 1 | 1.5 | |
| 泌尿道感染 | 10 | 58.8 | 47 | 69.1 | 0.42 |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 4 | 23.5 | 4 | 5.9 | <0.05 |
| 糖尿病 | 10 | 58.8 | 31 | 45.6 | 0.33 |
| 高血壓 | 14 | 82.4 | 49 | 72.1 | 0.39 |
| 高血脂 | 8 | 47.1 | 28 | 41.2 | 0.66 |
| 慢性阻塞性肺病 | 7 | 41.2 | 32 | 47.1 | 0.66 |
| 腦血管疾病 | 7 | 41.2 | 26 | 38.2 | 0.82 |
| 使用中醫門診 | | | | | 0.13 |
| 否 | 3 | 17.6 | 25 | 36.8 | |
| 是 | 14 | 82.4 | 43 | 63.2 | |
| 使用 Leuprolide 累積劑量 | | | | | 1.00 |
| 1-10 顆 | 17 | 100.0 | 68 | 100.0 | |
| 11-20 顆 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | |
| 21-30 顆 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | |
| >30 顆 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | 1.00 |
| 0 顆 | 1 | 5.9 | 4 | 5.9 | |
| 1-50 顆 | 8 | 47.1 | 32 | 47.1 | |
| 51-100 顆 | 4 | 23.5 | 16 | 23.5 | |
| 101-200 顆 | 4 | 23.5 | 16 | 23.5 | |
| >200 顆 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | *p* 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=17 | % | 人數=68 | % | |
| 使用 aminoglycoside | | | | | 0.57 |
| 否 | 10 | 58.8 | 45 | 66.2 | |
| 是 | 7 | 41.2 | 23 | 33.8 | |

表 LEUP 之 3-2、配對後病患使用 leuprolide 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=17 | % | 人數=68 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 2 | 11.8 | 1 | 1.5 | 1.00 |
| 男性 | 15 | 88.2 | 67 | 98.5 | 0.63(0.004-0.99)* |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | - |
| 30~39 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | - |
| 40~49 | 2 | 11.8 | 7 | 10.3 | 1.00 |
| 50~59 | 3 | 17.6 | 6 | 8.8 | 1.47(0.18-12.16) |
| ≥ 60 | 12 | 70.6 | 55 | 80.9 | 0.35(0.05-2.44) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 5 | 29.4 | 16 | 23.5 | 1.00 |
| 1-19,999 | 10 | 58.8 | 47 | 69.1 | 1.09(0.26-4.57) |
| 20,000-39,999 | 1 | 5.9 | 4 | 5.9 | 0.43(0.03-7.47) |
| >=40000 | 1 | 5.9 | 1 | 1.5 | 6.87(0.20-239.39) |
| 泌尿道感染 | 10 | 58.8 | 47 | 69.1 | 0.64(0.18-2.35) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 4 | 23.5 | 4 | 5.9 | 6.10(0.98-38.12) |
| 糖尿病 | 10 | 58.8 | 31 | 45.6 | 1.86(0.48-7.13) |
| 高血壓 | 14 | 82.4 | 49 | 72.1 | 1.63(0.33-8.14) |
| 高血脂 | 8 | 47.1 | 28 | 41.2 | 0.82(0.24-2.87) |
| 慢性阻塞性肺病 | 7 | 41.2 | 32 | 47.1 | 0.97(0.26-3.57) |
| 腦血管疾病 | 7 | 41.2 | 26 | 38.2 | 1.06(0.29-3.83) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 3 | 17.6 | 25 | 36.8 | 1.00 |
| 是 | 14 | 82.4 | 43 | 63.2 | 1.77(0.38-8.27) |

a 校正:年齡、性別、投保金額、泌尿道感染、共病、中醫使用

*$p<0.05$

表 LEUP 之 4、病患使用 leuprolide 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 Leuprolide 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.18 | 0.02-4.08 | 0.14 |
| 加味逍遙散 | 11.12 | 0.23-543.67 | 0.22 |
| 芍藥甘草湯 | 7.48 | 1.09-51.27* | <0.05 |
| 葛根湯 | 0.17 | 0.01-2.53 | 0.20 |
| 川芎茶調散 | 1.67 | 0.09-32.87 | 0.73 |
| 獨活寄生湯 | 2.80 | 0.38-20.47 | 0.31 |
| 血府逐瘀湯 | 0.02 | 0.00-0.08* | <0.05 |
| 平胃散 | 4.32 | 0.50-37.14 | 0.18 |
| 銀翹散 | 14.28 | 1.18-172.48* | <0.05 |
| 香砂六君子湯 | 2.34 | 0.26-20.86 | 0.45 |
| 小柴胡湯 | 1.51 | 0.09-25.21 | 0.77 |
| 麻杏甘石湯 | 0.02 | 0.00-0.80* | <0.05 |
| 甘露飲 | 0.003 | 0.00-3.37 | 0.10 |
| 半夏瀉心湯 | 18.07 | 1.34-243.23* | <0.05 |
| 酸棗仁湯 | 3.28 | 0.18-60.75 | 0.43 |
| 六味地黃丸 | 2.75 | 0.31-24.68 | 0.37 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.99 | 0.21-18.52 | 0.55 |
| 補中益氣湯 | 3.56 | 0.31-41.48 | 0.31 |
| 辛夷清肺湯 | 38.28 | 1.79-817.07* | <0.05 |
| 桑菊飲 | 5.86 | 0.22-159.78 | 0.29 |
| 天王補心丹 | 0.06 | 0.002-1.71 | 0.10 |
| 止嗽散 | 0.07 | 0.001-3.08 | 0.17 |
| 藿香正氣散 | 0.75 | 0.03-16.66 | 0.86 |
| 麥門冬湯 | 4.11 | 0.17-97.82 | 0.38 |
| 知柏地黃丸 | 0.75 | 0.06-9.21 | 0.82 |
| 溫膽湯 | 0.29 | 0.01-8.60 | 0.47 |
| 荊防敗毒散 | 0.06 | 0.001-5.03 | 0.21 |
| 生脈飲 | 0.04 | 0.00-5.28 | 0.20 |
| 小青龍湯 | 0.28 | 0.01-11.34 | 0.50 |
| 炙甘草湯 | 2.19 | 0.08-61.35 | 0.65 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

表 LEUP 之 5、病患使用 leuprolide 與常用中藥複方芍藥甘草湯和腎衰竭相關風險

| 病患使用 Leuprolide 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Leuprolide 與中藥複方使用者 | 17/616 | | |
| 單獨使用 leuprolide | 3/170 | 1 | |
| 使用 leuprolide 和非芍藥甘草湯中藥 | 8/326 | 1.24(0.30-5.17) | 0.77 |
| leuprolide 和芍藥甘草湯非併用 | 5/110 | 2.79(0.57-13.64) | 0.20 |
| leuprolide 和芍藥甘草湯併用 | 1/10 | 6.89(0.59-80.20) | 0.12 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p<0.05$

表 LEUP 之 6、病患使用 leuprolide 與常用中藥複方銀翹散和腎衰竭相關風險

| 病患使用 Leuprolide 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Leuprolide 與中藥複方使用者 | 17/616 | | |
| 單獨使用 leuprolide | 3/170 | 1 | |
| 使用 leuprolide 和非銀翹散中藥 | 10/387 | 1.37(0.34-5.50) | 0.66 |
| leuprolide 和銀翹散非併用 | 4/59 | 3.56(0.68-18.57) | 0.13 |
| leuprolide 和銀翹散併用 | 0/0 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p<0.05$

表 LEUP 之 7、病患使用 leuprolide 與常用中藥複方半夏瀉心湯和腎衰竭相關風險

| 病患使用 Leuprolide 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Leuprolide 與中藥複方使用者 | 17/616 | | |
| 單獨使用 leuprolide | 3/170 | 1 | |
| 使用 leuprolide 和非半夏瀉心湯中藥 | 10/396 | 1.49(0.37-6.03) | 0.58 |
| leuprolide 和半夏瀉心湯非併用 | 2/46 | 3.09(0.44-21.90) | 0.26 |
| leuprolide 和半夏瀉心湯併用 | 2/4 | 94.83(7.18-1251.93) | <0.001 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

18.抗腫瘤疾病用藥：megestrol

18.1 文獻

Megestrol 無中西藥交互作用文獻。

18.2 健保資料庫

使用 megestrol 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Megestrol 與中藥共同使用、併用情況(圖 MEGE 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 MEGE 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 MEGE 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現與大部分的中藥方劑服用，沒有會增加腎衰竭風險的交互作用。而慢性阻塞性肺病(OR =0.52, 95% CI: 0.33-0.84)，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 MEGE 之 3)

使用中醫門診風險為(OR =1.30, 95% CI: 0.77-2.22)，校正及配對 megestrol 與 NSAIDs 的劑量，經過羅吉斯回歸分析校正後發現 megestrol 與慢性阻塞性肺病(OR =0.31, 95% CI: 0.15-0.64)，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 MEGE 之 3-2)

進一步分析 megestrol 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 megestrol 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，megestrol 與服用六味地黃丸(aOR =2.01, 95% CI: 1.10-3.67)、川芎茶調散(aOR =2.21, 95% CI: 1.13-4.30)、濟生腎氣丸(aOR =2.87, 95% CI: 1.60-5.16)有顯著上升腎衰竭的發生風

險。(表 MEGE 之 4)

針對第一階段的 megestrol 使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析發現 Megestrol 使用族群中服用六味地黃丸(aOR =2.01, 95% CI: 1.10-3.67)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義，因此推論六味地黃丸與 megestrol 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 MEGE 之 5)

Megestrol 使用族群中服用川芎茶調散(aOR =2.21,95%CI: 1.13-4.30)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義，因此推論川芎茶調散與 megestrol 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 MEGE 之 6)

Megestrol 使用族群中服用濟生腎氣丸(aOR =2.87, 95%CI: 1.60-5.16)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，megestrol 和濟生腎氣丸非併用(aOR =2.07,95%CI: 1.07-4.02)達統計顯著意義，有增加腎衰竭風險的交互作用。再依照累積服用濟生腎氣丸劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用 ≦30g 濟生腎氣丸，合併服用 31-180g (aOR =0.85, 95% CI:0.29-2.45)，181-360g (aOR =0.84,95% CI:0.17-4.21)，大於 360g (aOR =1.26 (0.31-5.12)，沒有累積劑量關係，因此推論濟生腎氣丸與 megestrol 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 MEGE 之 7)

18.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 megestrol acetate 病患共有 178 位(4.1%)，我們進一步的再將這一群 megestrol acetate 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 178 位 megestrol acetate 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 86 位(48%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 92 位(52%)。

正常組的 megestrol acetate 病患中，經過 14 年的追蹤，有 34 位病患(40%)腎功能仍然維持在 stage 1，52 位病患(60%)腎功能下降，

其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 22 位(42%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 30 位(58%)。在腎功能 stage 變差的 30 人中，21 位病患(70%)腎功能下降至 stage 2，1 位病患(3%)腎功能下降至 stage 3a，5 位病患(17%)腎功能下降至 stage 3b，1 位病患(3%)腎功能下降至 stage 4，2 位病患(7%)腎功能下降至 stage 5。

不正常組的 megestrol Acetate 病患中，經過 14 年的追蹤，有 42 位 megestrol Acetate 病患(46%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，50 位病患(54%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 24 位(48%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 26 位(52%)。其中 13 位病患(50%)腎功能下降至 stage 3a，5 位病患(19%)腎功能下降至 stage 3b，6 位病患(23%)腎功能下降至 stage 4，2 位病患(8%)腎功能下降至 stage 5。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3b 有 1 人(20%)，至 stage 4 有 1 人(100%)，至 stage 5 有 1 人(50%)；不正常組變差至 stage 3a 有 7 人(54%)，至 stage 3b 有 2 人(40%)，至 stage 4 有 3 人(50%)。

個案 12(10757)：個案淋巴肉瘤及網狀細胞肉芽腫瘤，積極接受化療療程的個案，建議不要併用黃耆及西藥。

個案 19(4426)：個案氣管支氣管惡性腫瘤的患者，在 stage 1 的階段，建議謹慎併用天王補心丹及 codeinephosphate、famotidine、iron (polysaccharide complex)、levocetirizine 及 medroxyprogesterone。在 stage 2 的階段，建議謹慎併用炒麥芽及 codeinephosphate、consrine、iron (polysaccharide complex)、megestrol acetate acetate 及 prednisolone，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 129(11415)：個案上聲門惡性腫瘤的患者，stage 4 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 acetylcysteine、ultracet tab、bromhexine solution、dextromethorphan、fenoterol、silver sulfadiazine (支)

cream、iohexol、megestrol acetate 併用定喘湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 149(27161)：個案肝惡性腫瘤的患者，在 stage 1 的階段，建議謹慎併用香砂六君子湯及 azargaophsol、bimatoprostophsol、entecavir、megestrol acetate、rabeprazole、simethicone、doxycycline、famotidine、furosemide、spironolactone，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 226(2876)：個案膽道惡性腫瘤,進行化學治療的患者，在 stage 1 的階段，建議謹慎併用半枝蓮及 dexamethasone (針劑) phosphate、palonosetron、TS-120mg/Cap (複方)、megestrol acetate susp.、zopiclone、magnesium oxide，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 231(3123)：個案肝內膽道惡性腫瘤的患者，stage 1 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 metoclopramide、peptidin tab、ursodeoxycholic acid、megestrol acetate susp.、consrine (康是寧) syrup、levocetirizine、zopiclone、acetaminophen、ceftibuten 併用(綿)茵陳、半枝蓮，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 299 (11146)：個案直腸乙狀結腸連接部惡性腫瘤、高血壓的患者，stage 2 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥併用小建中湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 349 (28540)：個案乙狀結腸惡性腫瘤的患者，stage 3a 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 tamsulosin hcl、finasteride、medroxyprogesterone、megestrol acetate 併用山藥、黃耆、枳實，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 355 (31204)：個案下葉,支氣管或肺惡性腫瘤的患者，stage 2 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 domperidone、megestrol acetate、ultracet tab (複方)、etoricoxib、famotidine 併用香砂六君子湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

18.4 總結

從文獻探查而言，沒有相關文獻顯示會上升腎衰竭的風險；醫院回溯病例，顯示 megestrol 合併服用中藥、定喘湯、(綿)茵陳、小建中湯、山藥、枳實為安全的使用方法;醫院回溯病例,顯示 megestrol 合併服用中藥天王補心丹、炒麥芽，無法完全排除腎功能下降的風險，但過去文獻顯示，天王補心丹、炒麥芽與 megestrol 併用並沒有增加腎毒性的資料；加上如果運用健保資料庫，長期追蹤 megestrol 合併服用中藥的人類使用資料，並沒有上升腎衰竭風險的證據；因此，抗腫瘤疾病用藥 megestrol 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 MEGE 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 Megestrol 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

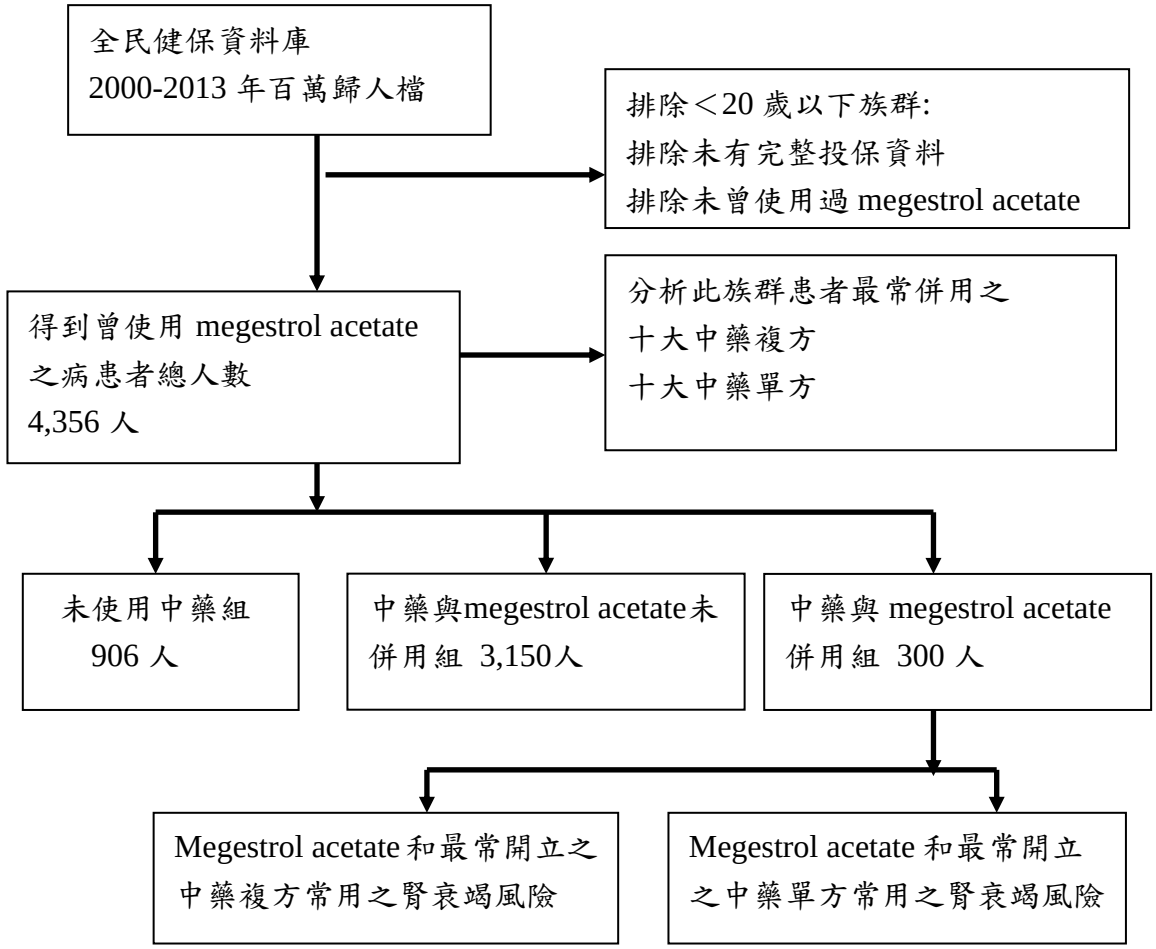


表 MEGE 之 1、病患使用 megestrol acetate 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Megestrol acetate 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 971 | 延胡索 | 4,062 |
| | 黃芩 | 729 | 貝母 | 3,302 |
| | 貝母 | 706 | 丹參 | 3,199 |
| | 桔梗 | 678 | 桔梗 | 2,938 |
| | 丹參 | 660 | 黃芩 | 2,934 |
| | 葛根 | 650 | 黃耆 | 2,695 |
| | 厚朴 | 580 | 大黃 | 2,558 |
| | 麥門冬 | 572 | 厚朴 | 2,548 |
| | 玄參 | 556 | 葛根 | 2,499 |
| | 黃耆 | 547 | 麥門冬 | 2,269 |
| Megestrol acetate 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 1,078 | 加味逍遙散 | 3,919 |
| | 芍藥甘草湯 | 883 | 疏經活血湯 | 3,638 |
| | 加味逍遙散 | 790 | 香砂六君子湯 | 2,904 |
| | 葛根湯 | 700 | 芍藥甘草湯 | 2,888 |
| | 獨活寄生湯 | 695 | 甘露飲 | 2,881 |
| | 香砂六君子湯 | 634 | 平胃散 | 2,729 |
| | 血府逐瘀湯 | 629 | 獨活寄生湯 | 2,468 |
| | 平胃散 | 626 | 銀翹散 | 2,348 |
| | 麻杏甘石湯 | 605 | 龍膽瀉肝湯 | 2,315 |
| | 甘露飲 | 601 | 葛根湯 | 2,289 |

表 MEGE 之 2、病患使用 megestrol acetate 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Megestrol acetate 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 白花蛇舌草 | 43 | 白花蛇舌草 | 89 |
| | 黃耆 | 38 | 黃耆 | 64 |
| | 厚朴 | 35 | 半枝蓮 | 52 |
| | 延胡索 | 30 | 白朮 | 49 |
| | 白朮 | 29 | 厚朴 | 45 |
| | 半枝蓮 | 26 | 延胡索 | 45 |
| | 大黃 | 25 | 大黃 | 41 |
| | 麥芽 | 25 | 麥芽 | 40 |
| | 半夏 | 24 | 貝母 | 40 |
| | 黨參 | 24 | 山楂 | 38 |
| Megestrol acetate 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 香砂六君子湯 | 34 | 香砂六君子湯 | 62 |
| | 平胃散 | 31 | 平胃散 | 47 |
| | 藿香正氣散 | 25 | 補中益氣湯 | 46 |
| | 參苓白朮散 | 23 | 甘露飲 | 39 |
| | 補中益氣湯 | 22 | 藿香正氣散 | 36 |
| | 半夏瀉心湯 | 21 | 半夏瀉心湯 | 31 |
| | 小柴胡湯 | 20 | 炙甘草湯 | 31 |
| | 甘露飲 | 18 | 參苓白朮散 | 30 |
| | 生脈飲 | 17 | 清燥救肺湯 | 25 |
| | 炙甘草湯 | 17 | 小柴胡湯 | 25 |

表 MEGE 之 3、病患使用 megestrol acetate 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=100 | % | 人數=4,256 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 51 | 51.0 | 1,922 | 45.2 | 1.00 |
| 男性 | 49 | 49.0 | 2,334 | 54.8 | 0.83(0.54-1.27) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 1 | 1.0 | 153 | 3.6 | 1.00 |
| 30~39 | 4 | 4.0 | 470 | 11.0 | 1.26(0.0514-11.41) |
| 40~49 | 18 | 18.0 | 956 | 22.5 | 2.56(0.34-19.56) |
| 50~59 | 29 | 29.0 | 916 | 21.5 | 4.06(0.54-30.77) |
| ≥ 60 | 48 | 48.0 | 1,761 | 41.4 | 3.40(0.45-25.62) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 21 | 21.0 | 804 | 18.9 | 1.00 |
| 1-19,999 | 66 | 66.0 | 2,997 | 68.1 | 1.05(0.63-1.76) |
| 20,000-39,999 | 8 | 8.0 | 360 | 8.5 | 1.08(0.46-2.55) |
| >=40000 | 5 | 5.0 | 195 | 4.6 | 1.24(0.44-3.49) |
| 泌尿道感染 | 54 | 54.0 | 1,914 | 45.0 | 1.28(0.84-1.96) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 9 | 9.0 | 280 | 6.6 | 1.11(0.54-2.27) |
| 糖尿病 | 43 | 43.0 | 1,402 | 32.9 | 1.23(0.79-1.92) |
| 高血壓 | 73 | 73.0 | 2,448 | 57.5 | 1.59(0.96-2.64) |
| 高血脂 | 50 | 50.0 | 1,771 | 41.6 | 1.08(0.69-1.69) |
| 慢性阻塞性肺病 | 27 | 27.0 | 1,585 | 37.2 | 0.52(0.33-0.84) |
| 腦血管疾病 | 33 | 33.0 | 1,089 | 25.6 | 1.15(0.73-1.81) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 18 | 18.0 | 888 | 20.9 | 1.00 |
| 是 | 82 | 82.0 | 3,368 | 79.1 | 1.30(0.77-2.22) |
| 使用 megestrol acetate 累積劑量 | | | | | - |
| 1-10 顆 | 95 | 95.0 | 3,827 | 89.9 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 2 | 2.0 | 200 | 4.7 | 0.42(0.10-1.73) |
| 21-30 顆 | 2 | 2.0 | 70 | 1.6 | 1.19(0.28-5.06) |
| >30 顆 | 1 | 1.0 | 159 | 3.8 | 0.27(0.04-1.95) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | - |
| 0 顆 | 7 | 7.0 | 139 | 3.3 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 48 | 48.0 | 2,031 | 47.7 | 0.49(0.21-1.11) |
| 51-100 顆 | 30 | 30.0 | 1,000 | 23.5 | 0.54(0.23-1.27) |
| 101-200 顆 | 9 | 9.0 | 701 | 16.5 | 0.22(0.08-0.62)* |
| >200 顆 | 6 | 6.0 | 385 | 9.0 | 0.25(0.08-0.77)* |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=100 | % | 人數=4,256 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 60 | 60.0 | 2,799 | 65.8 | 1.00 |
| 是 | 40 | 40.0 | 1,457 | 34.2 | 1.25(0.82-1.90) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 MEGE 之 3-1、配對後使用 megestrol acetate 病患與腎衰竭之人口學分析

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | *p* 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=65 | % | 人數=260 | % | |
| 性別 | | | | | 0.08 |
| 女性 | 38 | 58.5 | 120 | 46.2 | |
| 男性 | 27 | 41.5 | 140 | 53.8 | |
| 年齡(歲) | | | | | 0.18 |
| 20~29 | 1 | 1.5 | 12 | 4.6 | |
| 30~39 | 3 | 4.6 | 27 | 10.4 | |
| 40~49 | 12 | 18.5 | 65 | 25.0 | |
| 50~59 | 15 | 23.1 | 54 | 20.8 | |
| ≥ 60 | 34 | 52.3 | 102 | 39.2 | |
| 投保金額($NT/month) | | | | | 0.37 |
| 0 | 15 | 23.1 | 41 | 15.8 | |
| 1-19,999 | 44 | 67.7 | 179 | 68.8 | |
| 20,000-39,999 | 5 | 7.7 | 30 | 11.5 | |
| >=40000 | 1 | 1.5 | 10 | 3.9 | |
| 泌尿道感染 | 36 | 55.4 | 118 | 45.4 | 0.15 |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 7 | 10.8 | 19 | 7.3 | 0.36 |
| 糖尿病 | 27 | 41.5 | 85 | 32.7 | 0.18 |
| 高血壓 | 47 | 72.3 | 139 | 53.5 | <0.01 |
| 高血脂 | 31 | 47.7 | 103 | 39.6 | 0.24 |
| 慢性阻塞性肺病 | 14 | 21.5 | 98 | 37.7 | <0.05 |
| 腦血管疾病 | 24 | 36.9 | 53 | 20.4 | <0.01 |
| 使用中醫門診 | | | | | 0.11 |
| 否 | 10 | 15.4 | 64 | 24.6 | |
| 是 | 55 | 84.6 | 196 | 75.4 | |
| 使用 megestrol acetate 累積劑量 | | | | | 1.00 |
| 1-10 顆 | 60 | 92.3 | 240 | 92.3 | |
| 11-20 顆 | 2 | 3.1 | 8 | 3.1 | |
| 21-30 顆 | 2 | 3.1 | 8 | 3.1 | |
| >30 顆 | 1 | 1.5 | 4 | 1.5 | |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | 1.00 |
| 0 顆 | 7 | 10.8 | 28 | 10.8 | |
| 1-50 顆 | 23 | 35.4 | 92 | 35.4 | |
| 51-100 顆 | 20 | 30.8 | 80 | 30.8 | |
| 101-200 顆 | 9 | 13.8 | 36 | 13.8 | |
| >200 顆 | 6 | 9.2 | 24 | 9.2 | |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | *p* 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=65 | % | 人數=260 | % | |
| 使用 aminoglycoside | | | | | <0.01 |
| 否 | 34 | 52.3 | 182 | 70.0 | |
| 是 | 31 | 47.7 | 78 | 30.0 | |

表 MEGE 之 3-2、配對後病患使用 megestrol acetate 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=65 | % | 人數=260 | % | |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 38 | 58.5 | 120 | 46.2 | 1.00 |
| 男性 | 27 | 41.5 | 140 | 53.8 | 0.75(0.40-1.42) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 1 | 1.5 | 12 | 4.6 | 1.00 |
| 30~39 | 3 | 4.6 | 27 | 10.4 | 1.15(0.11-12.57) |
| 40~49 | 12 | 18.5 | 65 | 25.0 | 1.88(0.21-16.45) |
| 50~59 | 15 | 23.1 | 54 | 20.8 | 2.57(0.29-22.86) |
| ≥ 60 | 34 | 52.3 | 102 | 39.2 | 3.26(0.38-28.29) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 15 | 23.1 | 41 | 15.8 | 1.00 |
| 1-19,999 | 44 | 67.7 | 179 | 68.8 | 0.83(0.39-1.76) |
| 20,000-39,999 | 5 | 7.7 | 30 | 11.5 | 0.49(0.15-1.60) |
| >=40000 | 1 | 1.5 | 10 | 3.9 | 0.30(0.03-2.83) |
| 泌尿道感染 | 36 | 55.4 | 118 | 45.4 | 1.07(0.57-2.03) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 7 | 10.8 | 19 | 7.3 | 1.46(0.53-4.02) |
| 糖尿病 | 27 | 41.5 | 85 | 32.7 | 1.04(0.54-2.04) |
| 高血壓 | 47 | 72.3 | 139 | 53.5 | 1.60(0.77-3.33) |
| 高血脂 | 31 | 47.7 | 103 | 39.6 | 0.84(0.43-1.65) |
| 慢性阻塞性肺病 | 14 | 21.5 | 98 | 37.7 | 0.31(0.15-0.64) |
| 腦血管疾病 | 24 | 36.9 | 53 | 20.4 | 1.59(0.80-3.17) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 10 | 15.4 | 64 | 24.6 | 1.00 |
| 是 | 55 | 84.6 | 196 | 75.4 | 2.09(0.95-4.63) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、泌尿道感染、共病、中醫使用

*$p$<0.05

表 MEGE 之 4、病患使用 megestrol acetate 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 megestrol acetate 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.97 | 0.56-1.68 | 0.91 |
| 芍藥甘草湯 | 1.06 | 0.59-1.90 | 0.84 |
| 加味逍遙散 | 0.81 | 0.42-1.59 | 0.55 |
| 葛根湯 | 0.59 | 0.29-1.20 | 0.15 |
| 獨活寄生湯 | 0.91 | 0.49-1.67 | 0.75 |
| 香砂六君子湯 | 1.46 | 0.78-2.73 | 0.24 |
| 血府逐瘀湯 | 0.93 | 0.49-1.76 | 0.81 |
| 平胃散 | 0.88 | 0.43-1.80 | 0.73 |
| 麻杏甘石湯 | 0.56 | 0.24-1.32 | 0.19 |
| 甘露飲 | 0.55 | 0.25-1.21 | 0.14 |
| 小柴胡湯 | 1.27 | 0.64-2.52 | 0.50 |
| 六味地黃丸 | 2.01 | 1.10-3.67* | <0.05 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.83 | 0.40-1.75 | 0.63 |
| 銀翹散 | 0.84 | 0.36-1.93 | 0.68 |
| 川芎茶調散 | 2.21 | 1.13-4.30* | <0.05 |
| 半夏瀉心湯 | 1.00 | 0.47-2.15 | 0.99 |
| 補中益氣湯 | 0.58 | 0.25-1.34 | 0.20 |
| 酸棗仁湯 | 0.76 | 0.33-1.76 | 0.53 |
| 藿香正氣散 | 0.73 | 0.32-1.66 | 0.45 |
| 小青龍湯 | 1.26 | 0.59-2.69 | 0.56 |
| 炙甘草湯 | 0.89 | 0.41-1.93 | 0.76 |
| 辛夷清肺湯 | 1.15 | 0.49-2.69 | 0.76 |
| 天王補心丹 | 0.77 | 0.31-1.95 | 0.58 |
| 濟生腎氣丸 | 2.87 | 1.60-5.16* | <0.001 |
| 麥門冬湯 | 0.67 | 0.25-1.77 | 0.42 |
| 知柏地黃丸 | 1.02 | 0.46-2.27 | 0.97 |
| 桑菊飲 | 1.14 | 0.49-2.64 | 0.77 |
| 溫膽湯 | 0.99 | 0.44-2.26 | 0.99 |
| 生脈飲 | 0.59 | 0.23-1.50 | 0.26 |
| 止嗽散 | 0.59 | 0.22-1.59 | 0.30 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

表 MEGE 之 5、病患使用 megestrol acetate 與常用中藥複方六味地黃丸和腎衰竭相關風險

| 病患使用 megestrol acetate 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Megestrol acetate 與中藥複方使用者 | 100/4,356 | | |
| 單獨使用 megestrol acetate | 18/906 | 1 | |
| 使用 megestrol acetate 和非六味地黃丸中藥 | 61/2,889 | 1.04(0.61-1.78) | 0.88 |
| megestrol acetate 和六味地黃丸非併用 | 21/551 | 1.62(0.84-3.14) | 0.15 |
| megestrol acetate 和六味地黃丸併用 | 0/10 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p<0.05$

表 MEGE 之 6、病患使用 megestrol acetate 與常用中藥複方川芎茶調散和腎衰竭相關風險

| 病患使用 megestrol acetate 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Megestrol acetate 與中藥複方使用者 | 100/4,356 | | |
| 單獨使用 megestrol acetate | 18/906 | 1 | |
| 使用 megestrol acetate 和非川芎茶調散中藥 | 66/2,896 | 1.08(0.63-1.83) | 0.79 |
| megestrol acetate 和川芎茶調散非併用 | 16/548 | 1.50(0.75-3.01) | 0.26 |
| megestrol acetate 和川芎茶調散併用 | 0/6 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p<0.05$

表 MEGE 之 7、病患使用 megestrol acetate 與常用中藥複方濟生腎氣丸和腎衰竭相關風險

| 病患使用 megestrol acetate 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Megestrol acetate 與中藥複方使用者 | 100/4,356 | | |
| 單獨使用 megestrol acetate | 18/906 | 1 | |
| 使用 megestrol acetate 和非濟生腎氣丸中藥 | 63/3,034 | 1.00(0.58-1.71) | 0.99 |
| megestrol acetate 和濟生腎氣丸非併用 | 19/407 | 2.07(1.07-4.02) | <0.05 |
| megestrol acetate 和濟生腎氣丸併用 | 0/9 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

19.抗腫瘤疾病用藥：methotrexate

19.1 文獻

Methotrexate 中西藥交互作用文獻共有 3 篇，細胞實驗顯示與大黃併用會經由抑制 MRP 2-mediated 的排泄導致增加 methotrexate 的暴露[39]。其中有一篇動物實驗與葛根的併用，在一起併用 4.0g/kg 的 methotrexate 口服及 2.0g/kg 葛根萃取液導致近一半的老鼠死亡；如果是 methotrexate 靜脈注射，口服 2.0g/kg 葛根萃取液會導致 methotrexate 的半衰期延長一半時間及減少 47.9%的清除率[40]。細胞實驗發現與野人參併用會經由抑制 methotrexate 導致壓抑巨噬細胞的活性來增加免疫反應[41]。

19.2 健保資料庫

使用 methotrexate 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Methotrexate 與中藥共同使用、併用情況(圖 METHO 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 METHO 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 METHO 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現高血壓(OR =2.68,95%CI: 1.50-4.77)顯著上升腎衰竭的發生風險。而使用 methotrexate 累積劑量超過 30 顆(OR =0.40, 95% CI: 0.17-0.94)，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 METHO 之 3)

進一步分析 methotrexate 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的

發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 methotrexate 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，methotrexate 與服用六味地黃丸(aOR =2.25, 95% CI: 1.29-3.94)有顯著上升腎衰竭的發生風險；而加味逍遙散(aOR =0.36, 95% CI: 0.17-0.73) 有顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 METHO 之 4)

針對第一階段的 methotrexate 使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析發現 Methotrexate 使用族群中服用六味地黃丸(aOR =2.25,95%CI: 1.29-3.94)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，未達統計顯著意義，因此推論六味地黃丸與 methotrexate 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 METHO 之 5)

19.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 methotrexate 病患共有 166 位(3.8%)，我們進一步的再將這一群 methotrexate 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 166 位 methotrexate 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 109 位(66%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 57 位(34%)。

正常組的 methotrexate 病患中，經過 14 年的追蹤，有 55 位病患(50%)腎功能仍然維持在 stage 1，54 位病患(50%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 38 位(70%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 16 位(30%)。在腎功能 stage 變差的 16 人中，12 位病患(75%)腎功能下降至 stage 2，1 位病患(6%)腎功能下降至 stage 3a，2 位病患(13%)腎功能下降至 stage 3b，1 位病患(6%)腎功能下降至 stage 5。

不正常組的 methotrexate 病患中，經過 14 年的追蹤，有 32 位 methotrexate 病患(56%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，25 位病患(44%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 18 位(72%)。腎功能指數下降，同時

腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 7 位(28%)。其中 4 位病患(57%)腎功能下降至 stage 3a，2 位病患(29%)腎功能下降至 stage 3b，1 位病患(14%)腎功能下降至 stage 4。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3b 有 1 人(50%)，至 stage 5 有 1 人(100%)；不正常組變差至 stage 3a 有 4 人(100%)，至 stage 4 有 1 人(100%)。

19.4 總結

從文獻探查而言，細胞實驗、動物實驗報告顯示 methotrexate 合併服用中藥，有可能產生中西藥交互作用，但不會上升腎衰竭的風險；醫院回溯病例，顯示 methotrexate 合併服用中藥劑量太低無法分析；加上如果運用健保資料庫，長期追蹤 methotrexate 合併服用中藥的人類使用資料，並沒有上升腎衰竭風險的證據；因此，抗腫瘤疾病用藥 methotrexate 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 METHO 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 Methotrexate 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

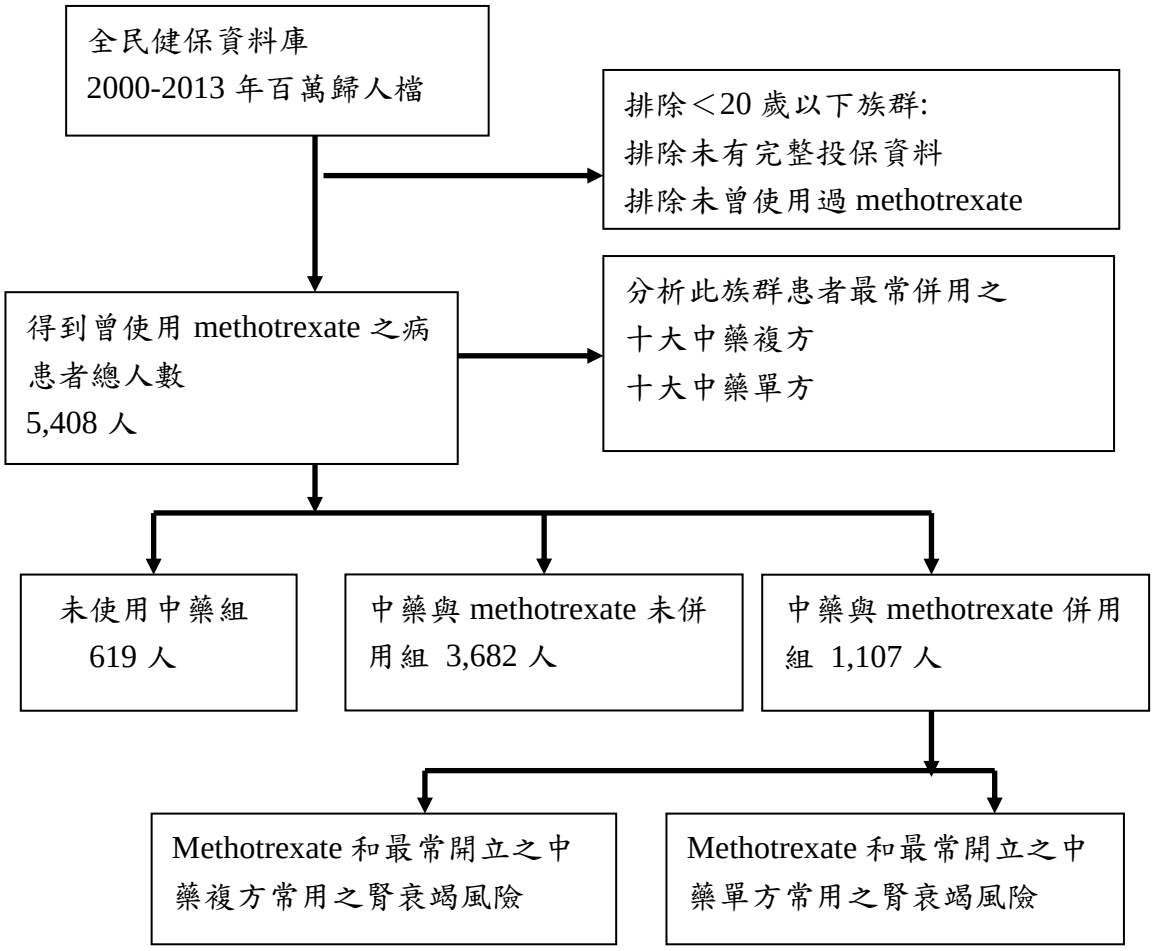


表 METHO 之 1、病患使用 methotrexate 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Methotrexate 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 1,818 | 延胡索 | 8,143 |
| | 黃芩 | 1,321 | 大黃 | 6,071 |
| | 葛根 | 1,255 | 黃芩 | 5,835 |
| | 丹參 | 1,211 | 貝母 | 5,043 |
| | 桔梗 | 1,156 | 葛根 | 4,985 |
| | 貝母 | 1,094 | 丹參 | 4,771 |
| | 甘草 | 1,070 | 桔梗 | 4,720 |
| | 雞血藤 | 1,036 | 甘草 | 4,576 |
| | 麥門冬 | 1,010 | 麥門冬 | 4,131 |
| | 牛膝 | 994 | 玄參 | 3,889 |
| Methotrexate 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 1,931 | 加味逍遙散 | 9,930 |
| | 加味逍遙散 | 1,639 | 疏經活血湯 | 8,019 |
| | 芍藥甘草湯 | 1,506 | 葛根湯 | 5,641 |
| | 葛根湯 | 1,394 | 芍藥甘草湯 | 5,502 |
| | 獨活寄生湯 | 1,179 | 獨活寄生湯 | 4,677 |
| | 血府逐瘀湯 | 1,168 | 龍膽瀉肝湯 | 4,646 |
| | 龍膽瀉肝湯 | 1,104 | 川芎茶調散 | 4,627 |
| | 川芎茶調散 | 1,091 | 銀翹散 | 4,198 |
| | 麻杏甘石湯 | 1,090 | 甘露飲 | 4,058 |
| | 當歸拈痛湯 | 1,062 | 血府逐瘀湯 | 4,044 |

表 METHO 之 2、病患使用 methotrexate 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Methotrexate 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 161 | 延胡索 | 332 |
| | 雞血藤 | 117 | 威靈仙 | 265 |
| | 丹參 | 97 | 大黃 | 244 |
| | 黃柏 | 95 | 丹參 | 238 |
| | 葛根 | 94 | 雞血藤 | 235 |
| | 威靈仙 | 94 | 薏苡仁 | 223 |
| | 貝母 | 89 | 杜仲 | 199 |
| | 甘草 | 89 | 牡丹皮 | 196 |
| | 金銀花 | 88 | 黃芩 | 193 |
| | 牛膝 | 88 | 黃柏 | 192 |
| Methotrexate 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 158 | 桂枝芍藥知母湯 | 442 |
| | 桂枝芍藥知母湯 | 145 | 疏經活血湯 | 392 |
| | 加味逍遙散 | 144 | 當歸拈痛湯 | 295 |
| | 當歸拈痛湯 | 134 | 加味逍遙散 | 285 |
| | 葛根湯 | 112 | 獨活寄生湯 | 251 |
| | 芍藥甘草湯 | 112 | 芍藥甘草湯 | 242 |
| | 獨活寄生湯 | 92 | 葛根湯 | 213 |
| | 知柏地黃丸 | 84 | 知柏地黃丸 | 205 |
| | 平胃散 | 78 | 杞菊地黃丸 | 160 |
| | 血府逐瘀湯 | 77 | 酸棗仁湯 | 154 |

表 METHO 之 3、病患使用 methotrexate 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=87 | % | 人數=5,321 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 62 | 71.3 | 3,403 | 63.9 | 1.00 |
| 男性 | 25 | 28.7 | 1,918 | 36.1 | 0.68(0.41-1.11) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 8 | 9.2 | 960 | 18.0 | 1.00 |
| 30~39 | 10 | 11.5 | 1,196 | 22.5 | 1.01(0.39-2.61) |
| 40~49 | 16 | 18.4 | 1,495 | 28.1 | 1.12(0.46-2.77) |
| 50~59 | 25 | 28.7 | 862 | 16.2 | 2.40(0.98-5.87) |
| ≥ 60 | 28 | 32.2 | 808 | 15.2 | 2.38(0.95-5.92) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 23 | 26.4 | 875 | 16.5 | 1.00 |
| 1-19,999 | 58 | 66.7 | 3,562 | 66.9 | 0.78(0.46-1.30) |
| 20,000-39,999 | 4 | 4.6 | 555 | 10.4 | 0.35(0.12-1.03) |
| >=40000 | 2 | 2.3 | 329 | 6.2 | 0.40(0.09-1.77) |
| 泌尿道感染 | 47 | 54.0 | 2,481 | 46.6 | 1.12(0.71-1.76) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 4 | 4.6 | 240 | 4.5 | 0.54(0.19-1.53) |
| 糖尿病 | 37 | 42.5 | 1,442 | 27.1 | 1.47(0.90-2.39) |
| 高血壓 | 64 | 73.6 | 2,415 | 45.4 | 2.68(1.50-4.77)* |
| 高血脂 | 41 | 47.1 | 2,184 | 41.0 | 0.71(0.43-1.16) |
| 慢性阻塞性肺病 | 35 | 40.2 | 1,445 | 27.2 | 1.24(0.77-2.01) |
| 腦血管疾病 | 22 | 25.3 | 910 | 17.1 | 0.85(0.50-1.46) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 9 | 10.3 | 4,711 | 88.5 | 1.00 |
| 是 | 78 | 89.7 | 610 | 11.5 | 1.24(0.61-2.54) |
| 使用 methotrexate 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 72 | 82.8 | 3,876 | 72.8 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 7 | 8.0 | 482 | 9.1 | 0.84(0.38-1.87) |
| 21-30 顆 | 2 | 2.3 | 255 | 4.8 | 0.42(0.10-1.75) |
| >30 顆 | 6 | 6.9 | 708 | 13.3 | 0.40(0.17-0.94) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |
| 0 顆 | 5 | 5.7 | 88 | 1.6 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 32 | 36.8 | 1,656 | 31.1 | 0.27(0.10-0.74) |
| 51-100 顆 | 18 | 20.7 | 1,458 | 27.4 | 0.16(0.05-0.45)* |
| 101-200 顆 | 12 | 13.8 | 1,221 | 23.0 | 0.12(0.04-0.35)* |
| >200 顆 | 20 | 23.0 | 898 | 16.9 | 0.23(0.08-0.67)* |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=87 | % | 人數=5,321 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 57 | 65.5 | 3,663 | 68.8 | 1.00 |
| 是 | 30 | 34.5 | 1,658 | 31.2 | 0.95(0.59-1.53) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 METHO 之 4、病患使用 methotrexate 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 Methotrexate 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.78 | 0.45-1.38 | 0.40 |
| 加味逍遙散 | 0.36 | 0.17-0.73* | <0.01 |
| 芍藥甘草湯 | 1.05 | 0.59-1.88 | 0.87 |
| 葛根湯 | 0.93 | 0.50-1.75 | 0.82 |
| 獨活寄生湯 | 1.16 | 0.65-2.08 | 0.61 |
| 血府逐瘀湯 | 1.10 | 0.61-2.00 | 0.75 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.03 | 0.55-1.92 | 0.93 |
| 川芎茶調散 | 0.48 | 0.23-1.04 | 0.06 |
| 麻杏甘石湯 | 0.72 | 0.35-1.46 | 0.36 |
| 當歸拈痛湯 | 1.49 | 0.84-2.63 | 0.17 |
| 銀翹散 | 0.97 | 0.48-1.96 | 0.92 |
| 小柴胡湯 | 0.83 | 0.41-1.67 | 0.60 |
| 甘露飲 | 1.31 | 0.70-2.48 | 0.40 |
| 六味地黃丸 | 2.25 | 1.29-3.94* | <0.01 |
| 酸棗仁湯 | 1.01 | 0.51-2.01 | 0.98 |
| 平胃散 | 0.61 | 0.30-1.26 | 0.18 |
| 香砂六君子湯 | 0.72 | 0.34-1.49 | 0.37 |
| 辛夷清肺湯 | 1.48 | 0.73-3.04 | 0.28 |
| 荊防敗毒散 | 1.30 | 0.65-2.58 | 0.46 |
| 知柏地黃丸 | 0.90 | 0.44-1.86 | 0.78 |
| 天王補心丹 | 1.07 | 0.51-2.24 | 0.86 |
| 半夏瀉心湯 | 0.94 | 0.44-1.97 | 0.86 |
| 消風散 | 0.53 | 0.23-1.23 | 0.14 |
| 身痛逐瘀湯 | 0.65 | 0.29-1.42 | 0.28 |
| 桑菊飲 | 1.68 | 0.82-3.43 | 0.16 |
| 補中益氣湯 | 1.22 | 0.63-2.37 | 0.56 |
| 藿香正氣散 | 1.81 | 0.89-3.68 | 0.10 |
| 桂枝芍藥知母湯 | 1.62 | 0.85-3.06 | 0.14 |
| 小青龍湯 | 1.28 | 0.62-2.66 | 0.51 |
| 炙甘草湯 | 0.75 | 0.35-1.64 | 0.48 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

表 METHO 之 5、病患使用 methotrexate 與常用中藥複方六味地黃丸和腎衰竭相關風險

| 病患使用 Methotrexate 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Methotrexate 與中藥複方使用者 | 87/5,408 | | |
| 單獨使用 methotrexate | 9/619 | 1 | |
| 使用 methotrexate 和非六味地黃丸中藥 | 54/3,826 | 1.00(0.47-2.13) | 0.99 |
| methotrexate 和六味地黃丸非併用 | 24/901 | 1.76(0.78-3.97) | 0.18 |
| methotrexate 和六味地黃丸併用 | 0/62 | - | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

20.抗腫瘤疾病用藥：exemestane

20.1 文獻

Exemestane 無中西藥交互作用文獻。

20.2 健保資料庫

使用 exemestane 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Exemestane 與中藥共同使用、併用情況(圖 EXE 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 EXE 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 EXE 之 2)，因中藥使用人數不足，無法進行中西藥交互作用分析。

20.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 exemestane 病患共有 20 位(0.5%)，我們進一步的再將這一群 exemestane 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 20 位 exemestane 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 16 位(80%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 4 位(20%)。

正常組的 exemestane 病患中，經過 14 年的追蹤，有 10 位病患(63%)腎功能仍然維持在 stage 1，6 位病患(38%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 4 位(67%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功

能分級級數有2位(33%)。在腎功能stage變差的2人中，1位病患(50%)腎功能下降至 stage 2，1 位病患(50%)腎功能下降至 stage 3a。

不正常組的 exemestane 病患中，經過 14 年的追蹤，有 2 位 exemestane 病患(50%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，2 位病患(50%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 2 (100%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 0 位(%)。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，中西藥併用皆無變差。

20.4 總結

從文獻探查而言，無文獻顯示與中藥併用會上升腎衰竭的風險；健保資料庫以人群為研究者，因併用人數太低無法分析；醫院回溯病例，顯示 exemestane 合併服用中藥的抽血腎功能指數皆無變差；因此，抗腫瘤疾病用藥 exemestane 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 EXE 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 exemestane 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

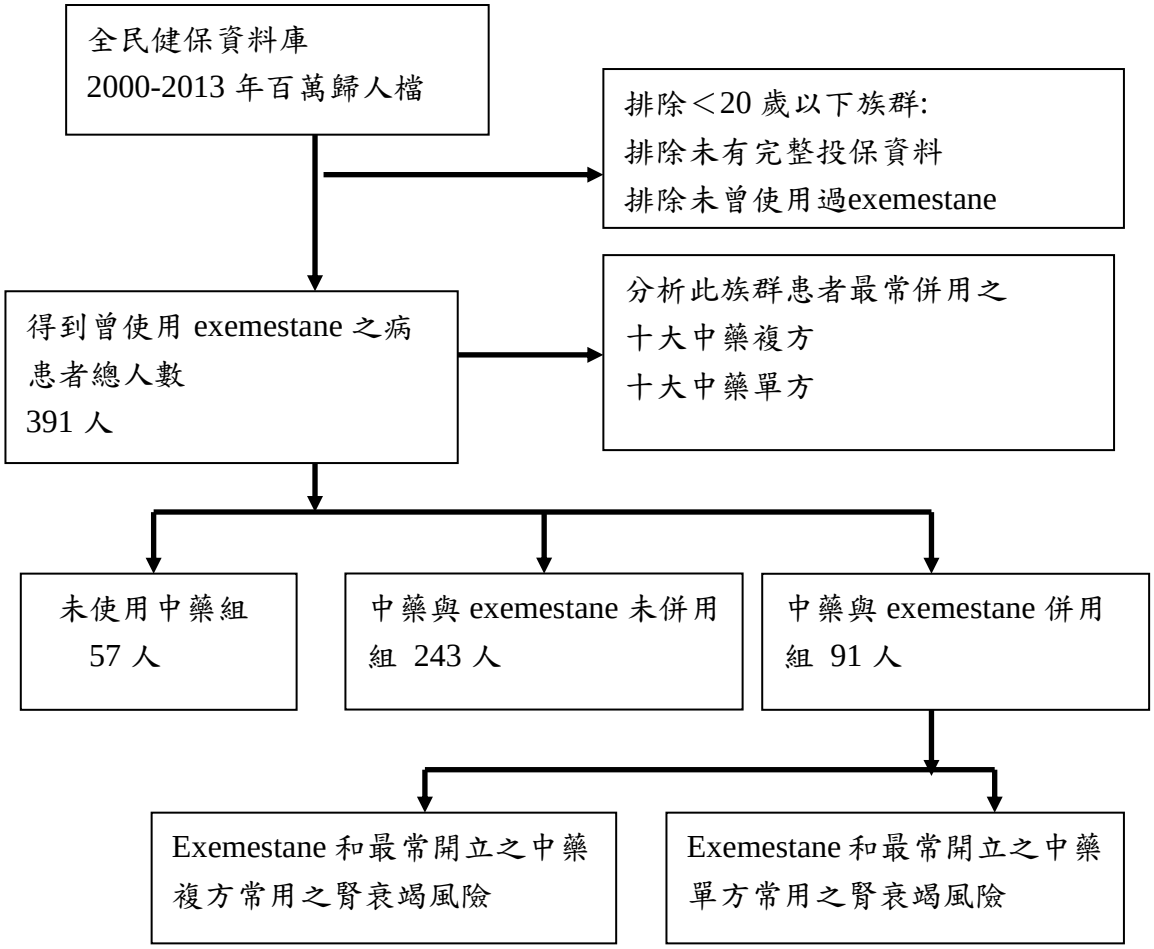


表 1、病患使用 exemestane 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Exemestane 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 126 | 延胡索 | 657 |
| | 丹參 | 95 | 貝母 | 538 |
| | 葛根 | 93 | 白花蛇舌草 | 470 |
| | 桔梗 | 92 | 丹參 | 453 |
| | 麥門冬 | 86 | 桔梗 | 452 |
| | 黃芩 | 82 | 蒲公英 | 443 |
| | 杏仁 | 82 | 黃耆 | 424 |
| | 貝母 | 81 | 麥門冬 | 398 |
| | 蒲公英 | 75 | 葛根 | 373 |
| | 黃耆 | 74 | 香附 | 353 |
| Exemestane 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 134 | 加味逍遙散 | 876 |
| | 疏經活血湯 | 122 | 疏經活血湯 | 488 |
| | 芍藥甘草湯 | 95 | 葛根湯 | 408 |
| | 葛根湯 | 85 | 川芎茶調散 | 402 |
| | 甘露飲 | 78 | 芍藥甘草湯 | 398 |
| | 銀翹散 | 77 | 獨活寄生湯 | 368 |
| | 川芎茶調散 | 76 | 炙甘草湯 | 334 |
| | 血府逐瘀湯 | 74 | 甘露飲 | 334 |
| | 酸棗仁湯 | 73 | 酸棗仁湯 | 329 |
| | 獨活寄生湯 | 69 | 補中益氣湯 | 314 |

表 EXE 之 2、病患使用 exemestane 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Exemestane 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 白花蛇舌草 | 13 | 白花蛇舌草 | 40 |
| | 桔梗 | 13 | 大黃 | 35 |
| | 延胡索 | 13 | 貝母 | 30 |
| | 貝母 | 12 | 黃耆 | 29 |
| | 枳殼 | 12 | 延胡索 | 27 |
| | 葛根 | 11 | 丹參 | 27 |
| | 赤芍 | 11 | 蒲公英 | 24 |
| | 玄參 | 9 | 赤芍 | 20 |
| | 黃耆 | 9 | 酸棗仁 | 19 |
| | 射干 | 9 | 五味子 | 19 |
| Exemestane 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 16 | 加味逍遙散 | 36 |
| | 炙甘草湯 | 14 | 半夏瀉心湯 | 25 |
| | 甘露飲 | 13 | 炙甘草湯 | 23 |
| | 疏經活血湯 | 12 | 涼膈散 | 22 |
| | 荊防敗毒散 | 11 | 甘露飲 | 21 |
| | 獨活寄生湯 | 10 | 疏經活血湯 | 17 |
| | 血府逐瘀湯 | 10 | 四逆散 | 16 |
| | 芍藥甘草湯 | 8 | 芍藥甘草湯 | 16 |
| | 酸棗仁湯 | 8 | 左歸丸 | 15 |
| | 川芎茶調散 | 7 | 血府逐瘀湯 | 15 |

表 EXE 之 3、病患使用 exemestane 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=5 | % | 人數=386 | % | |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 5 | 100.0 | 386 | 100.0 | 1.00 |
| 男性 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | - |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 5 | 1.3 | - |
| 30~39 | 0 | 0.0 | 52 | 13.5 | - |
| 40~49 | 2 | 40.0 | 173 | 44.8 | 1.00 |
| 50~59 | 4 | 40.0 | 83 | 21.5 | 4.46(0.32-62.14) |
| ≥ 60 | 1 | 20.0 | 73 | 18.9 | 1.50(0.03-79.70) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 1 | 20.0 | 86 | 22.3 | 1.00 |
| 1-19,999 | 3 | 60.0 | 246 | 63.7 | 4.01(0.19-86.51) |
| 20,000-39,999 | 1 | 20.0 | 43 | 11.1 | 8.38(0.13-524.00) |
| >=40000 | 0 | 0.0 | 11 | 2.9 | - |
| 泌尿道感染 | 2 | 40.0 | 200 | 51.8 | 0.41(0.04-4.25) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 0 | 0.0 | 15 | 3.9 | - |
| 糖尿病 | 1 | 20.0 | 146 | 37.8 | 0.13(0.01-2.10) |
| 高血壓 | 3 | 60.0 | 196 | 50.8 | 1.59(0.13-19.15) |
| 高血脂 | 3 | 60.0 | 165 | 42.8 | 3.30(0.34-32.17) |
| 慢性阻塞性肺病 | 0 | 0.0 | 82 | 21.2 | - |
| 腦血管疾病 | 1 | 20.0 | 57 | 14.8 | 2.71(0.08-98.41) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 2 | 40.0 | 55 | 14.3 | 1.00 |
| 是 | 3 | 60.0 | 331 | 85.7 | 0.26(0.02-3.45) |
| 使用 exemestane 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 3 | 60.0 | 198 | 51.3 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 0 | 0.0 | 71 | 18.4 | - |
| 21-30 顆 | 0 | 0.0 | 48 | 12.4 | - |
| >30 顆 | 2 | 40.0 | 69 | 17.9 | 1.62(0.16-17.02) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |
| 0 顆 | 1 | 20.0 | 7 | 1.8 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 2 | 40.0 | 168 | 43.5 | 0.14(0.002-7.28) |
| 51-100 顆 | 2 | 40.0 | 111 | 28.8 | 0.31(0.01-17.79) |
| 101-200 顆 | 0 | 0.0 | 63 | 16.3 | - |
| >200 顆 | 0 | 0.0 | 37 | 9.6 | - |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=5 | % | 人數=386 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 4 | 80.0 | 272 | 70.5 | 1.00 |
| 是 | 1 | 20.0 | 114 | 29.5 | 0.54(0.03-9.98) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 EXE 之 4、病患使用 exemestane 與常用三十味中藥複方和腎衰竭之相關風險

註：人數太少跑不出來

21.抗腫瘤疾病用藥：toremifene

21.1 文獻

Toremifene 無中西藥交互作用文獻。

21.2 健保資料庫

使用 toremifene 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Toremifene 與中藥共同使用、併用情況(圖 TORE 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 TORE 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 TORE 之 2)，因中藥使用人數不足，無法進行中西藥交互作用分析。

21.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，醫院未進此藥品而無法進行分析。

21.4 總結

從文獻探查而言，無文獻顯示與中藥併用會上升腎衰竭的風險；健保資料庫以人群為研究者，因併用中藥人數太低無法分析；醫院回溯病例，因醫院未進此藥品而無法進行分析；因此，抗腫瘤疾病用藥 toremifene 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 TORE 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 toremifene 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

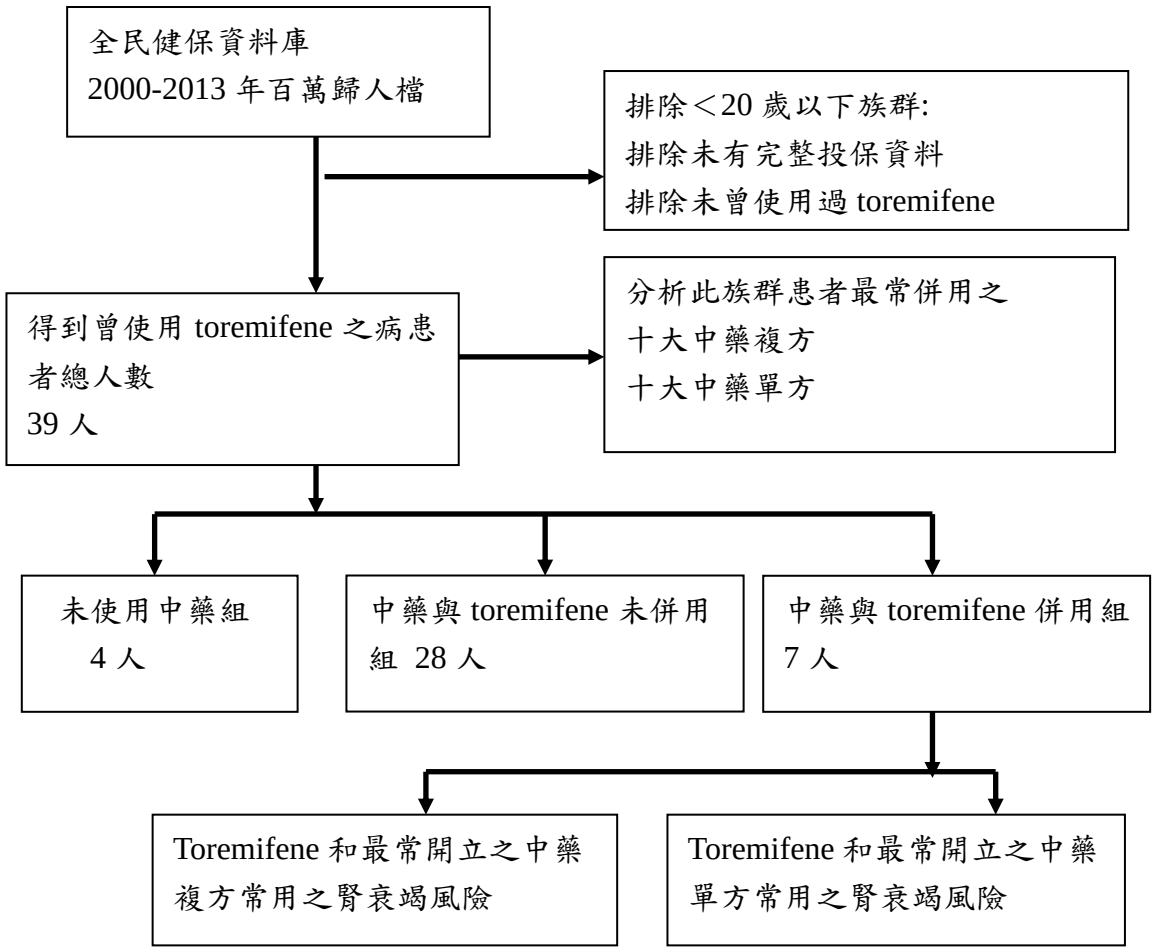


表 TORE 之 1、病患使用 toremifene 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Toremifene 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 18 | 夜交藤 | 87 |
| | 黃芩 | 12 | 丹參 | 72 |
| | 葛根 | 11 | 延胡索 | 71 |
| | 蒲公英 | 10 | 杜仲 | 61 |
| | 丹參 | 10 | 蒼耳子 | 54 |
| | 甘草 | 9 | 白芷 | 50 |
| | 黃耆 | 9 | 蒲公英 | 49 |
| | 杏仁 | 9 | 杏仁 | 42 |
| | 杜仲 | 8 | 牡蠣 | 40 |
| | 海螵蛸 | 8 | 大黃 | 37 |
| Toremifene 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 19 | 加味逍遙散 | 212 |
| | 疏經活血湯 | 13 | 天王補心丹 | 77 |
| | 川芎茶調散 | 12 | 柴胡疏肝湯 | 49 |
| | 半夏瀉心湯 | 12 | 半夏瀉心湯 | 48 |
| | 小柴胡湯 | 12 | 杞菊地黃丸 | 47 |
| | 血府逐瘀湯 | 10 | 龍膽瀉肝湯 | 45 |
| | 麥門冬湯 | 10 | 辛夷清肺湯 | 38 |
| | 芍藥甘草湯 | 10 | 旋覆代赭石湯 | 35 |
| | 葛根湯 | 10 | 蒼耳散 | 34 |
| | 麻杏甘石湯 | 10 | 血府逐瘀湯 | 33 |

表 TORE 之 2、病患使用 toremifene 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Toremifene 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 夜交藤 | 2 | 夜交藤 | 16 |
| | 牡蠣 | 2 | 牡蠣 | 16 |
| | 杏仁 | 2 | 蒲公英 | 9 |
| | 川芎 | 2 | 蒼耳子 | 9 |
| | 木瓜 | 2 | 柏子仁 | 6 |
| | 蘇子 | 2 | 鵝不食草 | 5 |
| | 雞血藤 | 2 | 橘紅 | 4 |
| | 蒼耳子 | 1 | 杏仁 | 4 |
| | 蒲公英 | 1 | 川芎 | 4 |
| | 鵝不食草 | 1 | 丹參 | 3 |
| Toremifene 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 2 | 加味逍遙散 | 26 |
| | 麥門冬湯 | 2 | 天王補心丹 | 16 |
| | 疏經活血湯 | 2 | 疏經活血湯 | 2 |
| | 小青龍湯 | 2 | 麥門冬湯 | 2 |
| | 天王補心丹 | 1 | 濟生腎氣丸 | 2 |
| | 麻黃湯 | 1 | 小青龍湯 | 2 |
| | 小活絡丹 | 1 | 麻黃湯 | 1 |
| | 清燥救肺湯 | 1 | 小活絡丹 | 1 |
| | 桑螵蛸散 | 1 | 清燥救肺湯 | 1 |
| | 辛夷清肺湯 | 1 | 桑螵蛸散 | 1 |

表 TORE 之 3、病患使用 toremifene 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=1 | % | 人數=38 | % | |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 1 | 100.0 | 38 | 100.0 | - |
| 男性 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | - |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 1 | 2.6 | - |
| 30~39 | 0 | 0.0 | 12 | 31.6 | - |
| 40~49 | 0 | 0.0 | 13 | 34.2 | - |
| 50~59 | 0 | 0.0 | 8 | 21.1 | - |
| ≥ 60 | 1 | 100.0 | 4 | 10.5 | - |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 1 | 100.0 | 5 | 13.2 | - |
| 1-19,999 | 0 | 0.0 | 18 | 47.4 | - |
| 20,000-39,999 | 0 | 0.0 | 10 | 26.2 | - |
| >=40000 | 0 | 0.0 | 5 | 13.2 | - |
| 泌尿道感染 | 0 | 0.0 | 22 | 57.9 | - |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 0 | 0.0 | 1 | 2.6 | - |
| 糖尿病 | 0 | 0.0 | 13 | 34.2 | - |
| 高血壓 | 0 | 0.0 | 19 | 50.0 | - |
| 高血脂 | 0 | 0.0 | 21 | 55.3 | - |
| 慢性阻塞性肺病 | 0 | 0.0 | 9 | 23.7 | - |
| 腦血管疾病 | 0 | 0.0 | 5 | 13.2 | - |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 1 | 100.0 | 3 | 7.9 | - |
| 是 | 0 | 0.0 | 35 | 92.1 | - |
| 使用 Toremifene 累積劑量 | | | | | - |
| 1-10 顆 | 0 | 0.0 | 20 | 52.6 | - |
| 11-20 顆 | 0 | 0.0 | 8 | 21.1 | - |
| 21-30 顆 | 0 | 0.0 | 3 | 7.9 | - |
| >30 顆 | 1 | 100.0 | 7 | 18.4 | - |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | - |
| 0 顆 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | - |
| 1-50 顆 | 1 | 100.0 | 18 | 47.4 | - |
| 51-100 顆 | 0 | 0.0 | 7 | 18.4 | - |
| 101-200 顆 | 0 | 0.0 | 9 | 23.7 | - |
| >200 顆 | 0 | 0.0 | 4 | 10.5 | - |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=1 | % | 人數=38 | % | |
| 使用 aminoglycoside | | | | | - |
| 否 | 1 | 100.0 | 27 | 71.1 | - |
| 是 | 0 | 0.0 | 11 | 29.9 | - |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

22.抗腫瘤疾病用藥：eribulin

22.1 文獻

Eribulin 無中西藥交互作用文獻。

22.2 健保資料庫

使用 eribulin 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

因中藥使用人數不足，無法進行中西藥交互作用分析。

22.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 eribulin mesylate 病患共有 7 位(0.2%)，我們進一步的再將這一群 eribulin mesylate 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 7 位 eribulin mesylate 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 7 位(100%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 0 位(%0) 。

正常組的 eribulin mesylate 病患中，經過 14 年的追蹤，有 4 位病患(57%)腎功能仍然維持在 stage 1，3 位病患(43%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 1 位(33%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 2 位(67%)。在腎功能 stage 變差的 2 人中，1 位病患(50%)腎功能下降至 stage 2，1 位病患(50%)腎功能下降至 stage 3a。

22.4 總結

從文獻探查而言，無文獻顯示與中藥併用會上升腎衰竭的風險；健保資料庫以人群為研究者，因併用中藥人數太低無法分析；醫院回溯病例，因併用中藥劑量太低無法分析；因此，抗腫瘤疾病用藥 eribulin 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

23.抗腫瘤疾病用藥：lapatinib

23.1 文獻

Lapatinib 無中西藥交互作用文獻。

23.2 健保資料庫

使用 lapatinib 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

因中藥使用人數不足，無法進行中西藥交互作用分析。

23.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 lapatinib 病患共有 4 位(0.1%)，我們進一步的再將這一群 lapatinib 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 4 位 lapatinib 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 2 位(50%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 2 位(50%)。

正常組的 lapatinib 病患中，經過 14 年的追蹤，有 1 位病患(50%)腎功能仍然維持在 stage 1，1 位病患(50%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 1 位(100%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 0 位(0%)。

不正常組的 lapatinib 病患中，經過 14 年的追蹤，有 2 位 lapatinib 病患(100%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，0 位病患(0%)腎功能下降。

23.4 總結

從文獻探查而言，無文獻顯示與中藥併用會上升腎衰竭的風險；健保資料庫以人群為研究者，因併用中藥人數太低無法分析；醫院回溯病例，併用中藥沒有使抽血腎臟功能變差；因此，抗腫瘤疾病用藥 lapatinib 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

第二部份：血液疾病用藥

一、血液疾病用藥：imatinib, epoetin alfa, eltrombopag, clopidogrel。

二、經由健保資料庫提供資料檔分析出與血液疾病用藥最常併用之三十種中藥：血府逐瘀湯、疏經活血湯、炙甘草湯、生脈飲、補陽還五湯、加味逍遙散、濟生腎氣丸、獨活寄生湯、六味地黃丸、芍藥甘草湯、歸脾湯、甘露飲、天王補心丹、酸棗仁湯、白虎湯、小青龍湯、五苓散、麻杏石甘湯、知柏地黃丸、銀翹散、香砂六君子湯、真武湯、川芎茶調散、丹參、延胡索、黃耆、大黃、葛根、桔梗、貝母、黃芩。

三、提供文獻資料蒐集

將於國內及英文相關文獻(SCI 等)近五年所發表的中西藥交互作用論文逐一檢視，並將篩檢血液疾病用藥併用中藥交互作用合宜的論文，有系統的分類、整理、歸納、分析其中西醫交互作用的臨床案例等相關文獻做分析。

四、血液疾病用藥併用中藥交互作用中西用藥分析及回溯型病歷回顧。

(一) 健保資料庫

本計畫將利用全民健康保險研究資料之民國 99 至 102 年隨機抽樣百萬歸人檔，針對抗血液疾病用藥：imatinib, epoetin alfa, eltrombopag, clopidogrel，從資料庫中實際篩出與之搭配使用頻率最高的中藥複方或單方，後再進行中西藥交互作用之相關性及安全性研究。

(二) 回溯型的醫院中醫部門之病患血液疾病用藥併用中藥分析

在通過人體試驗倫理委員會的審核核可後將從中國醫藥大學附設醫院台中總院、台北分院的病歷中挑出本研究所選定之血液疾病用藥西藥，篩選出有併用中藥的患者，累計其血液疾病用藥併用中藥的劑量，以回溯型病歷回顧研究方法分析個案病例。

血液疾病用藥分析結果

一、文獻蒐集

文獻蒐集從 Pubmed 資料庫中，以 imatinib, epoetin alfa, eltrombopag, clopidogrel，個別與關鍵字「drug-herb interactions」、「TCM」、「Chinese medicine」、「herb/herbs」、「herbal medicine」、「complementary and alternative medicine」搜尋，發現 epoetin alfa，eltrombopag 皆無中西藥交互作用文獻，經過篩選後，與 clopidogrel、imatinib 中西藥交互作用相關文獻共 5 篇(參考文獻列於各個文獻段落之後，以下逐一說明：

1. 血液疾病用藥：clopidogrel

1.1 文獻

中西藥交互作用文獻共有 4 篇，動物實驗與丹參萃取物併用並不會影響 clopidogrel 的藥理作用(P-gp- and CYP3A-mediated)，可以安全使用[20]。動物實驗中與野黃芩苷併用會影響 clopidogrel 的藥物動力學，增加 clopidogrel 的暴露量[42]。動物研究研究發現與阿魏酸併用可以增加阿魏酸的吸收以及生物活性[43]。動物實驗發現紅花與當歸跟 clopidogrel 併用會導致 clopidogrel 抗凝血的功能變差，由其是在出血時間、PT 和 TT[44]。

1.2 健保資料庫

使用 clopidogrel 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Clopidogrel 與中藥共同使用、併用情況(圖 CLOPI 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 CLOPI 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 CLOPI 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現糖尿病病史(OR =2.68,95% CI:2.39-2.99)；高血壓病史(OR =1.83,95%CI:1.52-2.21)；使用 aminoglycoside 的病患(OR =1.27,95% CI:1.15-1.41)，顯著上升腎衰竭的發生風險；男性(OR =0.64, 95% CI: 0.58-0.72)；泌尿道感染(OR =0.74, 95% CI: 0.67-0.82)；急性冠狀動脈症候群病史(OR =0.63, 95% CI: 0.56-0.70)；高血脂病史(OR =0.76, 95% CI: 0.68-0.84)；腦血管疾病病史(OR =0.55, 95% CI: 0.50-0.61)；慢性阻塞性肺病病史(OR =0.72 95% CI: 0.65-0.80)；clopidogrel 11-20 顆：(OR =0.43, 95% CI: 0.36-0.50)；21-30 顆：(OR =0.41, 95% CI: 0.33-0.53)；>30 顆：(OR =0.32, 95% CI: 0.26-0.40))；使用 NSAIDs (1-50 顆：OR =0.53, 95% CI: 0.44-0.64；51-100 顆：OR =0.28, 95% CI: 0.23-0.35；101-200 顆：OR =0.18, 95% CI: 0.14-0.23；大於 200 顆：OR =0.19, 95% CI: 0.15-0.25)，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 CLOP 之 3)

使用中醫門診風險為(OR =1.04, 95% CI: 0.92-1.17)，校正及配對 clopidogrel 與 NSAIDs 的劑量，經過羅吉斯回歸分析校正後發現糖尿病病史(OR =3.57, 95% CI: 2.56-4.98)；高血壓病史(OR =3.39, 95% CI: 1.40-8.21)顯著上升腎衰竭的發生風險；男性(OR =0.58, 95% CI: 0.44-0.76)顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 CLOP 之 3-2)

進一步分析 clopidogrel 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發

生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 clopidogrel 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，clopidogrel 與服用六味地黃丸(aOR =1.38，95% CI: 1.20-1.59)、濟生腎氣丸(aOR =2.23, 95% CI: 1.95-2.55)、知柏地黃丸(aOR =1.23，95% CI: 1.04-1.46)有顯著增加腎衰竭風險的交互作用，而且服用獨活寄生湯(aOR =0.86, 95% CI: 0.74-0.99)、加味逍遙散(aOR =0.76, 95% CI: 0.63-0.90)、炙甘草湯(aOR =0.82, 95% CI: 0.69-0.97)、天王補心丹(aOR =0.70, 95% CI: 0.57-0.85) 、身痛逐瘀湯(aOR =0.73, 95% CI: 0.59-0.90)有顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 CLOP 之 4)

針對第一階段的 clopidogrel 使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析發現 Clopidogrel 使用族群中服用六味地黃丸(aOR =1.38，95% CI: 1.20-1.59)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，相較於僅服用 clopidogrel 的患者，clopidogrel 使用者同一天合併服用六味地黃丸(aOR =1.70,95% CI:1.01-2.86)仍然顯示比非中藥使用組顯著高的腎衰竭風險，於是我們依照累積服用六味地黃丸劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦30g 六味地黃丸，合併服用 31-180g (aOR =0.90, 95% CI: 0.70-1.17)，181-360g (aOR =0.92, 95% CI: 0.58-1.44)，大於 360g (aOR =1.34, 95% CI: 0.92-1.94)，皆沒有顯著增加腎衰竭風險的交互作用，因此推論六味地黃丸與 clopidogrel 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 CLOP 之 5-6)

Clopidogrel 使用族群中服用濟生腎氣丸(aOR =2.23，95% CI: 1.95-2.55)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，相較於僅服用 clopidogrel 的患者，clopidogrel 使用者同一天合併服用六味地黃丸(aOR =1.40, 95% CI: 1.21-1.62)及曾經服用而沒有同一天併用(aOR =2.26, 95% CI: 1.47-3.48)仍然顯示比非中藥使用組顯著高的腎衰竭風險，於是我們依照累積服用濟生腎氣丸劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦30g 濟生腎氣丸，合併服用 31-180g (aOR =1.13, 95% CI: 0.87-1.46)，181-360g (aOR

=1.24, 95% CI: 0.85-1.80)，大於 361g (aOR =1.28, 95% CI: 0.92-1.80)，皆沒有顯著增加腎衰竭風險的交互作用，因此推論濟生腎氣丸與 clopidogrel 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 CLOP 之 7-8)

Clopidogrel 使用族群中服用知柏地黃丸(aOR =1.23，95% CI: 1.04- 1.46)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，同一天合併服用六味地黃丸(aOR =0.58, 95% CI: 0.22-1.55)及曾經服用而沒有同一天併用(aOR =0.99, 95% CI: 0.83-1.18)顯示皆沒有增高的腎衰竭風險；再依照累積服用知柏地黃丸劑量進一步分層分析發現，相較於累積合併服用≦30g 知柏地黃丸，合併服用 31-180g (aOR =1.75,95% CI:1.24-2.47)雖有顯示顯著增加腎衰竭風險，但 181-360g(aOR =1.23,95% CI:0.65-2.32)，大於 361g(aOR =1.62,95% CI: 0.98-2.67)，卻沒有劑量效應(dose-response)的關係，顯示沒有增加腎衰竭風險的交互作用，因此推論知柏地黃丸與 clopidogrel 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 CLOP 之 9)

1.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 clopidogrel 病患共有 303 位(7%)，我們進一步的再將這一群 clopidogrel 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 303 位 clopidogrel 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 66 位(22%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 237 位(78%)。

正常組的 clopidogrel 病患中，經過 14 年的追蹤，有 22 位病患(33%)腎功能仍然維持在 stage 1，44 位病患(67%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 22 位(50%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 22 位(50%)。在腎功能 stage 變差的 22 人中，15 位病患(68%)腎功能下降至 stage 2，2 位病患(9%)腎功能下降至 stage 3a，3 位病患(14%)腎功能下降至 stage 3b，2 位病患(9%)腎功能下降至 stage 4。

不正常組的 clopidogrel 病患中，經過 14 年的追蹤，有 124 位

clopidogrel 病患(52%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，113 位病患(48%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 53 位(47%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 60 位(53%)。其中 21 位病患(35%)腎功能下降至 stage 3a，16 位病患(27%)腎功能下降至 stage 3b，16 位病患(27%)腎功能下降至 stage 4，7 位病患(12%)腎功能下降至 stage 5。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3a 有 2 人(100%)，至 stage 3b 有 3 人(100%)，至 stage 4 有 2 人(100%)；不正常組變差至 stage 3a 有 7 人(33%)，至 stage 3b 有 6 人(37.5%)，至 stage 4 有 5 人(31%)，至 stage 5 有 3 人(42%)。

個案 10 (7422)：個案三高的患者，在 stage 3b 的階段，尤其長期使用 regular insulin 等藥物的情形下，建議中醫師不要開立中藥合併服用西藥，值得注意的是，真武湯在前述情形下，沒有證據顯示能減緩 GFR 的下降趨勢。

個案 15 (2190)：個案心臟病的患者，在 stage 3b 的階段，建議謹慎併用濟生腎氣丸及西藥，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 56 (16091)：個案未明示之暫時性腦部缺氧的患者，在 stage 1 的階段，建議謹慎併用(溫陽)四逆湯及 clopidogrel、loratadine，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 98 (28691)：個案食道惡性腫瘤、糖尿病的患者，在 stage 4 的階段，建議謹慎併用生牡蠣及 clopidogrel、furosemide、tamsulosin HCL、Acetylcysteine、trichlormethiazide，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 112 (5765)：個案糖尿病的患者，stage 1 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 clopidogrel、a.m.d.tab、diclofenac pot.、ketorolac 併用八味地黃丸、血府逐瘀湯、補陽還五湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 155 (30904)：個案腦血栓症合併腦梗塞的患者，在 stage 2 的階段，建議謹慎併用天麻鉤藤飲及 clopidogrel、zopiclone，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 197 (1282)：個案胃貴門部惡性腫瘤、三高、心臟衰竭的患者，

在 stage 3b 的階段，建議謹慎併用小青龍湯及 co-diovan、clopidogrel、famotidine、furosemide、spironolactone，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 202 (1446)：個案伴有腦梗塞之頸動脈阻塞及狹窄、三高的患者，在 stage 2 的階段，建議謹慎併用地黃(生)、枸杞子及 aspirin、glimepiride、hyzaar。在 stage 3a 的階段，建議謹慎併用麥冬及 glimepiride、clopidogrel、diclofenac gel、hyzaar、levofloxacin，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 204 (1473)：個案高血壓、糖尿病、心臟病的患者，在 stage 2 的階段，建議謹慎併用白虎加人參湯及 irbesartan、tamsulosin HCL。在 stage 3b 的階段，建議謹慎併用四逆湯及 colchicine、bisacodyl、famotidine、coaprovel、tamsulosin、furosemide、clopidogrel，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 207 (1753)：個案居間冠狀動脈徵候群、高血壓的患者，stage 3b 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 aspirin、bisacodyl、magnesium oxide、exforgehct、pentoxifylline 併用小建中湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 244 (2075)：個案後腹腔惡性腫瘤、高血壓的患者，在 stage 3a 的階段，建議謹慎併用炙甘草湯及 clopidogrel、diclofenac gel、imatinib mesylate，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 251 (3516)：個案腦梗塞之腦栓塞症、三高、心臟病的患者，在 stage 2 的階段，建議謹慎併用參苓白朮散及 clopidogrel、estazolam、piracetam、benzbromarone、furosemide、spironolactone，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 271 (6046)：個案高血壓、高血脂、居間冠狀動脈徵候群的患者，在 stage 2 的階段，建議謹慎併用丹參及 clopidogrel、esomeprazole，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 304 (12494)：個案糖尿病、高血脂、心臟衰竭的患者，stage 3a 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 aspirin、clopidogrel、spironolactone、acarbose、furosemide、codeinephosphate 併用車前子，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 331 (19379)：個案伴有腦梗塞之頸動脈阻塞及狹窄、下咽惡性腫瘤、糖尿病、高血壓、心房顫動的患者，在 stage 2 的階段，

建議謹慎併用地黃(生)、肉蓯蓉、貝母、黃耆、枳實、藿香及 Acetylcysteine、hydrocortisone、quetiapine。在 stage 4 的階段，建議謹慎併用貝母、黃耆、藿香及 bisacodyl、clopidogrel、levetiracetam，並且增加腎功能追蹤的頻率。

1.4 總結

從文獻探查而言，動物實驗報告，顯示 clopidogrel 合併服用中藥，有可能產生中西藥交互作用，但不會上升腎衰竭的風險；醫院回溯病例，顯示 clopidogrel 合併服用中藥真武湯、濟生腎氣丸、四逆湯、生牡蠣、丹參、地黃(生)、天麻鉤藤飲、小青龍湯、枸杞子、麥冬、白虎加人參湯、炙甘草湯、參苓白朮散、肉蓯蓉、貝母、黃耆、枳實、藿香，無法完全排除腎功能下降的風險，但過去文獻顯示，動物實驗與丹參萃取物併用並不會影響 clopidogrel 的藥理作用(P-gp- and CYP3A-mediated)，可以安全使用。真武湯、濟生腎氣丸、四逆湯、生牡蠣、丹參、地黃(生)、天麻鉤藤飲、小青龍湯、枸杞子、麥冬、白虎加人參湯、炙甘草湯、參苓白朮散、肉蓯蓉、貝母、黃耆、枳實、藿香，並沒有增加腎毒性的資料；加上如果運用健保資料庫，長期追蹤 clopidogrel 合併服用中藥的人類使用資料，並沒有上升腎衰竭風險的證據；因此，血液疾病用藥 clopidogrel 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 CLOPI 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 Clopidogrel 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

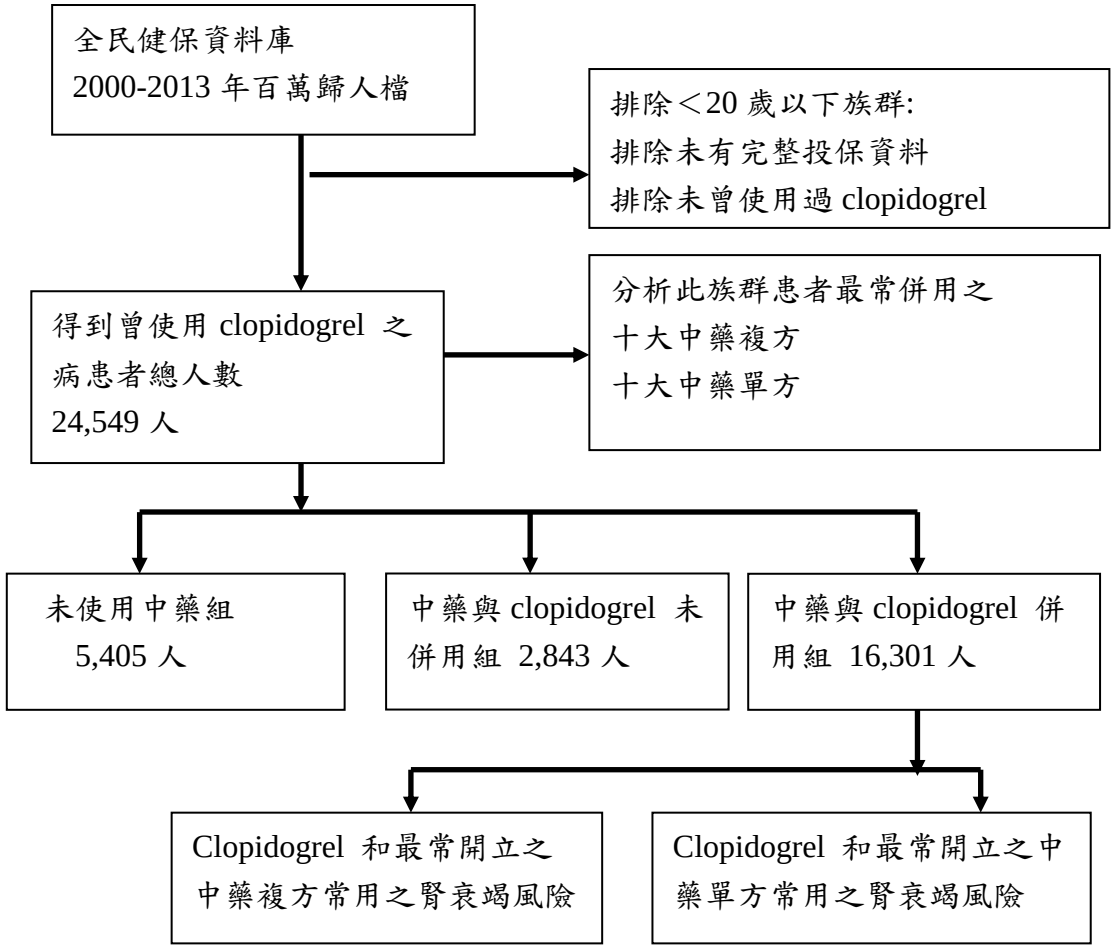


表 CLOPI 之 1、病患使用 clopidogrel 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Clopidogrel 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 5,417 | 丹參 | 24,608 |
| | 丹參 | 4,518 | 延胡索 | 21,380 |
| | 葛根 | 3,989 | 貝母 | 16,090 |
| | 貝母 | 3,595 | 葛根 | 15,946 |
| | 黃芩 | 3,571 | 大黃 | 15,627 |
| | 牛膝 | 3,534 | 黃芩 | 14,664 |
| | 桔梗 | 3,457 | 桔梗 | 13,497 |
| | 雞血藤 | 3,107 | 牛膝 | 13,074 |
| | 杏仁 | 3,094 | 黃耆 | 13,046 |
| | 杜仲 | 3,065 | 杜仲 | 12,258 |
| Clopidogrel 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 6,546 | 疏經活血湯 | 26,126 |
| | 芍藥甘草湯 | 4,963 | 獨活寄生湯 | 19,328 |
| | 獨活寄生湯 | 4,546 | 血府逐瘀湯 | 17,356 |
| | 血府逐瘀湯 | 4,401 | 芍藥甘草湯 | 16,869 |
| | 葛根湯 | 4,040 | 炙甘草湯 | 15,845 |
| | 六味地黃丸 | 3,648 | 加味逍遙散 | 15,833 |
| | 加味逍遙散 | 3,471 | 濟生腎氣丸 | 15,591 |
| | 濟生腎氣丸 | 3,261 | 葛根湯 | 14,256 |
| | 麻杏甘石湯 | 3,250 | 川芎茶調散 | 13,724 |
| | 炙甘草湯 | 3,212 | 六味地黃丸 | 13,639 |

表 CLOPI 之 2、病患使用 clopidogrel 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Clopidogrel 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 丹參 | 412 | 丹參 | 704 |
| | 延胡索 | 266 | 大黃 | 404 |
| | 黃耆 | 225 | 延胡索 | 392 |
| | 大黃 | 215 | 黃耆 | 373 |
| | 葛根 | 214 | 葛根 | 332 |
| | 桔梗 | 201 | 海螵蛸 | 323 |
| | 貝母 | 198 | 黃芩 | 317 |
| | 黃芩 | 196 | 貝母 | 311 |
| | 麥門冬 | 175 | 杜仲 | 310 |
| | 杜仲 | 171 | 桔梗 | 302 |
| Clopidogrel 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 血府逐瘀湯 | 334 | 血府逐瘀湯 | 535 |
| | 疏經活血湯 | 302 | 炙甘草湯 | 449 |
| | 炙甘草湯 | 258 | 疏經活血湯 | 437 |
| | 生脈飲 | 252 | 生脈飲 | 393 |
| | 補陽還五湯 | 228 | 補陽還五湯 | 392 |
| | 加味逍遙散 | 208 | 濟生腎氣丸 | 372 |
| | 濟生腎氣丸 | 205 | 加味逍遙散 | 347 |
| | 獨活寄生湯 | 197 | 麻子仁丸 | 319 |
| | 六味地黃丸 | 181 | 獨活寄生湯 | 312 |
| | 芍藥甘草湯 | 179 | 半夏瀉心湯 | 306 |

表 CLOPI 之 3、病患使用 clopidogrel 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=1,959 | % | 人數=22,590 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 914 | 46.7 | 8,209 | 36.3 | 1.00 |
| 男性 | 1,045 | 53.3 | 14,381 | 63.7 | 0.64(0.58-0.72) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 26 | 1.3 | 333 | 1.5 | 1.00 |
| 30~39 | 105 | 5.4 | 1,477 | 6.5 | 1.01(0.64-1.61) |
| 40~49 | 345 | 17.6 | 3,670 | 16.3 | 1.29(0.84-1.99) |
| 50~59 | 522 | 26.6 | 4,954 | 21.9 | 1.44(0.94-2.21) |
| ≥ 60 | 961 | 49.1 | 12,156 | 53.8 | 1.13(0.74-1.73) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 455 | 23.2 | 4,562 | 20.2 | 1.00 |
| 1-19,999 | 1,294 | 66.1 | 14,942 | 66.2 | 0.99(0.88-1.12) |
| 20,000-39,999 | 144 | 7.3 | 1,748 | 7.7 | 0.88(0.72-1.09) |
| >=40000 | 66 | 3.4 | 1,338 | 5.9 | 0.52(0.39-0.69) |
| 泌尿道感染 | 847 | 43.2 | 11,757 | 52.1 | 0.74(0.67-0.82) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 488 | 24.9 | 8,206 | 36.3 | 0.63(0.56-0.70) |
| 糖尿病 | 1,457 | 74.4 | 12,517 | 55.4 | 2.68(2.39-2.99) |
| 高血壓 | 1,815 | 92.7 | 20,171 | 89.3 | 1.83(1.52-2.21) |
| 高血脂 | 1,276 | 65.1 | 15,861 | 70.2 | 0.76(0.68-0.84) |
| 慢性阻塞性肺病 | 698 | 35.6 | 10,982 | 48.6 | 0.72(0.65-0.80) |
| 腦血管疾病 | 878 | 44.8 | 13,349 | 59.1 | 0.55(0.50-0.61) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 483 | 24.7 | 4,922 | 21.8 | 1.00 |
| 是 | 1,476 | 75.3 | 17,668 | 78.2 | 1.04(0.92-1.17) |
| 使用 clopidogrel 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 1,593 | 81.3 | 13,829 | 61.2 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 181 | 9.2 | 3,931 | 17.4 | 0.43(0.36-0.50) |
| 21-30 顆 | 76 | 3.9 | 1,717 | 7.6 | 0.41(0.33-0.53) |
| >30 顆 | 109 | 5.6 | 3,113 | 13.8 | 0.32(0.26-0.40) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |
| 0 顆 | 162 | 8.3 | 641 | 2.8 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 1,116 | 57.0 | 9,026 | 40.0 | 0.53(0.44-0.64) |
| 51-100 顆 | 338 | 17.2 | 5,184 | 23.0 | 0.28(0.23-0.35) |
| 101-200 顆 | 184 | 9.4 | 4,365 | 19.3 | 0.18(0.14-0.23) |
| >200 顆 | 159 | 8.1 | 3,374 | 14.9 | 0.19(0.15-0.25) |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=1,959 | % | 人數=22,590 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 1,198 | 61.2 | 14,126 | 62.5 | 1.00 |
| 是 | 761 | 38.8 | 8,464 | 37.5 | 1.27(1.15-1.41) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.005

表 CLOPI 之 3-1、配對後使用 clopidogrel 病患與腎衰竭之人口學分析

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | *p* 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=317 | % | 人數=1,268 | % | |
| 性別 | | | | | <0.001 |
| 女性 | 161 | 50.8 | 451 | 35.6 | |
| 男性 | 156 | 49.2 | 817 | 64.4 | |
| 年齡(歲) | | | | | <0.001 |
| 20~29 | 2 | 0.6 | 17 | 1.3 | |
| 30~39 | 3 | 1.0 | 68 | 5.4 | |
| 40~49 | 34 | 10.7 | 200 | 15.8 | |
| 50~59 | 94 | 29.7 | 271 | 21.4 | |
| ≥ 60 | 184 | 58.0 | 712 | 56.1 | |
| 投保金額($NT/month) | | | | | 0.26 |
| 0 | 77 | 24.3 | 280 | 22.1 | |
| 1-19,999 | 201 | 63.4 | 809 | 63.8 | |
| 20,000-39,999 | 29 | 9.1 | 106 | 8.3 | |
| >=40000 | 10 | 3.2 | 73 | 5.8 | |
| 泌尿道感染 | 186 | 58.7 | 662 | 52.2 | <0.05 |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 118 | 37.2 | 462 | 36.4 | 0.79 |
| 糖尿病 | 265 | 83.6 | 708 | 55.8 | <0.001 |
| 高血壓 | 311 | 98.1 | 1,154 | 91.0 | <0.001 |
| 高血脂 | 252 | 79.5 | 895 | 70.6 | <0.01 |
| 慢性阻塞性肺病 | 154 | 48.6 | 607 | 47.9 | 0.82 |
| 腦血管疾病 | 198 | 62.5 | 804 | 63.4 | 0.75 |
| 使用中醫門診 | | | | | 0.28 |
| 否 | 59 | 18.6 | 271 | 21.4 | |
| 是 | 258 | 81.4 | 997 | 78.6 | |
| 使用 clopidogrel 累積劑量 | | | | | 1.00 |
| 1-10 顆 | 100 | 31.5 | 400 | 31.5 | |
| 11-20 顆 | 87 | 27.4 | 348 | 27.4 | |
| 21-30 顆 | 55 | 17.4 | 220 | 17.4 | |
| >30 顆 | 75 | 23.7 | 300 | 23.7 | |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | 1.00 |
| 0 顆 | 32 | 10.1 | 128 | 10.1 | |
| 1-50 顆 | 80 | 25.2 | 320 | 25.2 | |
| 51-100 顆 | 80 | 25.2 | 320 | 25.2 | |
| 101-200 顆 | 68 | 21.5 | 272 | 21.5 | |
| >200 顆 | 57 | 18.0 | 228 | 18.0 | |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | *p* 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=317 | % | 人數=1,268 | % | |
| 使用 aminoglycoside | | | | | <0.01 |
| 否 | 168 | 53.0 | 797 | 62.8 | |
| 是 | 149 | 47.0 | 471 | 37.2 | |

表 CLOPI 之 3-2、配對後病患使用 clopidogrel 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數 =317 | % | 人數 =1,268 | % | |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 161 | 50.8 | 451 | 35.6 | 1.00 |
| 男性 | 156 | 49.2 | 817 | 64.4 | 0.58(0.44-0.76) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 2 | 0.6 | 17 | 1.3 | 1.00 |
| 30~39 | 3 | 1.0 | 68 | 5.4 | 0.24(0.03-1.73) |
| 40~49 | 34 | 10.7 | 200 | 15.8 | 0.65(0.12-3.36) |
| 50~59 | 94 | 29.7 | 271 | 21.4 | 1.27(0.25-6.47) |
| ≥ 60 | 184 | 58.0 | 712 | 56.1 | 0.99(0.20-5.03) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 77 | 24.3 | 280 | 22.1 | 1.00 |
| 1-19,999 | 201 | 63.4 | 809 | 63.8 | 1.19(0.86-1.63) |
| 20,000-39,999 | 29 | 9.1 | 106 | 8.3 | 1.41(0.83-2.40) |
| >=40000 | 10 | 3.2 | 73 | 5.8 | 0.78(0.36-1.65) |
| 泌尿道感染 | 186 | 58.7 | 662 | 52.2 | 1.04(0.79-1.38) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 118 | 37.2 | 462 | 36.4 | 1.02(0.78-1.34) |
| 糖尿病 | 265 | 83.6 | 708 | 55.8 | 3.57(2.56-4.98) |
| 高血壓 | 311 | 98.1 | 1,154 | 91.0 | 3.39(1.40-8.21) |
| 高血脂 | 252 | 79.5 | 895 | 70.6 | 1.20(0.87-1.66) |
| 慢性阻塞性肺病 | 154 | 48.6 | 607 | 47.9 | 0.86(0.66-1.14) |
| 腦血管疾病 | 198 | 62.5 | 804 | 63.4 | 0.78(0.59-1.04) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 59 | 18.6 | 271 | 21.4 | 1.00 |
| 是 | 258 | 81.4 | 997 | 78.6 | 1.01(0.78-1.43) |

a 校正:年齡、性別、投保金額、泌尿道感染、共病、中醫使用

*$p$<0.05

表 CLOPI 之 4、病患使用 clopidogrel 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 clopidogrel 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.91 | 0.80-1.03 | 0.15 |
| 芍藥甘草湯 | 0.87 | 0.76-1.01 | 0.07 |
| 獨活寄生湯 | 0.86 | 0.74-0.99 | <0.05 |
| 血府逐瘀湯 | 0.87 | 0.75-1.01 | 0.06 |
| 葛根湯 | 0.87 | 0.75-1.02 | 0.10 |
| 六味地黃丸 | 1.38 | 1.20-1.59* | <0.001 |
| 加味逍遙散 | 0.76 | 0.63-0.90* | <0.01 |
| 濟生腎氣丸 | 2.23 | 1.95-2.55* | <0.001 |
| 麻杏甘石湯 | 1.02 | 0.86-1.20 | 0.86 |
| 炙甘草湯 | 0.82 | 0.69-0.97* | <0.05 |
| 川芎茶調散 | 0.97 | 0.81-1.15 | 0.71 |
| 平胃散 | 0.91 | 0.76-1.08 | 0.28 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.92 | 0.78-1.09 | 0.35 |
| 小柴胡湯 | 0.93 | 0.78-1.14 | 0.44 |
| 甘露飲 | 0.91 | 0.76-1.09 | 0.30 |
| 銀翹散 | 0.98 | 0.82-1.17 | 0.82 |
| 天王補心丹 | 0.70 | 0.57-0.85* | <0.001 |
| 香砂六君子湯 | 1.11 | 0.93-1.32 | 0.26 |
| 生脈飲 | 0.94 | 0.78-1.12 | 0.46 |
| 當歸拈痛湯 | 0.90 | 0.75-1.08 | 0.27 |
| 酸棗仁湯 | 0.99 | 0.82-1.19 | 0.91 |
| 知柏地黃丸 | 1.23 | 1.04-1.46* | <0.05 |
| 半夏瀉心湯 | 0.88 | 0.72-1.07 | 0.19 |
| 止嗽散 | 0.99 | 0.82-1.19 | 0.90 |
| 小青龍湯 | 1.08 | 0.90-1.30 | 0.40 |
| 身痛逐瘀湯 | 0.73 | 0.59-0.90* | <0.01 |
| 補中益氣湯 | 0.89 | 0.73-1.08 | 0.23 |
| 藿香正氣散 | 0.89 | 0.73-1.08 | 0.23 |
| 辛夷清肺湯 | 0.89 | 0.73-1.09 | 0.26 |
| 溫膽湯 | 0.96 | 0.78-1.18 | 0.67 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

表 CLOPI 之 5、病患使用 clopidogrel 與常用中藥複方六味地黃丸和腎衰竭相關風險

| 病患使用 clopidogrel 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Clopidogrel 與中藥複方使用者 | 1,959/24,549 | | |
| 單獨使用 clopidogrel | 483/5,405 | 1 | |
| 使用 clopidogrel 和非六味地黃丸中藥 | 1,175/15,496 | 0.95(0.85-1.06) | 0.36 |
| clopidogrel 和六味地黃丸非併用 | 286/3,467 | 1.05(0.90-1.22) | 0.55 |
| clopidogrel 和六味地黃丸併用 | 15/181 | 1.70(1.01-2.86)* | <0.05 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 CLOPI 之 6、病患使用 clopidogrel 與複方六味地黃丸和腎衰竭相關風險

| 病患使用 clopidogrel 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Clopidogrel 和六味地黃丸 | 301/3,648 | | |
| 使用累積≦30g | 98/1,171 | 1 | |
| 31g≦使用累積≦180g | 141/1,862 | 0.90(0.70-1.17) | 0.43 |
| 181g≦使用累積≦360g | 23/301 | 0.92(0.58-1.44) | 0.71 |
| 361g≦使用累積 | 39/314 | 1.34(0.92-1.94) | 0.13 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 CLOPI 之 7、病患使用 clopidogrel 與常用中藥複方濟生腎氣丸和腎衰竭相關風險

| 病患使用 clopidogrel 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Clopidogrel 與中藥複方使用者 | 1,959/24,549 | | |
| 單獨使用 clopidogrel | 483/5,405 | 1 | |
| 使用 clopidogrel 和非濟生腎氣丸中藥 | 1,132/15,883 | 0.89(0.80-0.99)* | <0.05 |
| clopidogrel 和濟生腎氣丸非併用 | 322/3,056 | 1.40(1.21-1.62)* | <0.001 |
| clopidogrel 和濟生腎氣丸併用 | 22/205 | 2.26(1.47-3.48)* | <0.001 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 CLOPI 之 8、病患使用 clopidogrel 與複方濟生腎氣丸和腎衰竭相關風險

| 病患使用 clopidogrel 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| 使用 clopidogrel 和濟生腎氣丸 | 344/3,261 | | |
| 使用累積≦30g | 88/927 | 1 | |
| 31g≦使用累積≦180g | 159/1,561 | 1.13(0.87-1.46) | 0.37 |
| 181g≦使用累積≦360g | 41/349 | 1.24(0.85-1.80) | 0.26 |
| 361g≦使用累積 | 56/424 | 1.28(0.92-1.80) | 0.14 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 CLOPI 之 9、病患使用 clopidogrel 與常用中藥複方知柏地黃丸和腎衰竭相關風險

| 病患使用 Clopidogrel 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Clopidogrel 與中藥複方使用者 | 1,959/24,549 | | |
| 單獨使用 clopidogrel | 483/5,405 | 1 | |
| 使用 clopidogrel 和非知柏地黃丸中藥 | 1,286/16,514 | 0.97(0.87-1.08) | 0.58 |
| clopidogrel 和知柏地黃丸非併用 | 186/2,508 | 0.99(0.83-1.18) | 0.92 |
| clopidogrel 和知柏地黃丸併用 | 4/122 | 0.58(0.22-1.55) | 0.28 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥
*$p$<0.05

2. 血液疾病用藥：eltrombopag

2.1 文獻

Eltrombopag 皆無中西藥交互作用文獻。

2.2 健保資料庫

使用 eltrombopag 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Eltrombopag 與中藥共同使用、併用情況(圖 ELT 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 ELT 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 ELT 之 2)，因中藥使用人數不足，無法進行中西藥交互作用分析。

2.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 eltrombopag 病患共有 4 位(0.1%)，我們進一步的再將這一群 eltrombopag 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 4 位 eltrombopag 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 2 位(50%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 2 位(50%)。

正常組的 eltrombopag 病患中，經過 14 年的追蹤，有 0 位病患(0%)腎功能仍然維持在 stage 1，2 位病患(100%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 0 位(0%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功

能分級級數有 2 位(100%)。在腎功能 stage 變差的 2 人中，1 位病患(50%)腎功能下降至 stage 2，1 位病患(50%)腎功能下降至 stage 3b；

不正常組的 eltrombopag 病患中，經過 14 年的追蹤，有 2 位 eltrombopag 病患(50%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，1 位病患(50%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 0 位(0%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 1 位(100%)。其中 1 位病患(100%)腎功能下降至 stage 4。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組中西藥合併使用沒有變差；不正常組中西藥合併使用沒有變差。

2.4 總結

從文獻探查而言，皆無中西藥併用之文獻；醫院回溯病例，顯示 eltrombopag 合併服用中藥並無導致腎臟抽血指數變差；而運用健保資料庫，長期追蹤 eltrombopag 合併服用中藥的人類使用資料，也因中藥使用人數不足，無法進行中西藥交互作用分析；因此，血液疾病用藥 eltrombopag 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 ELT 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 eltrombopag 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

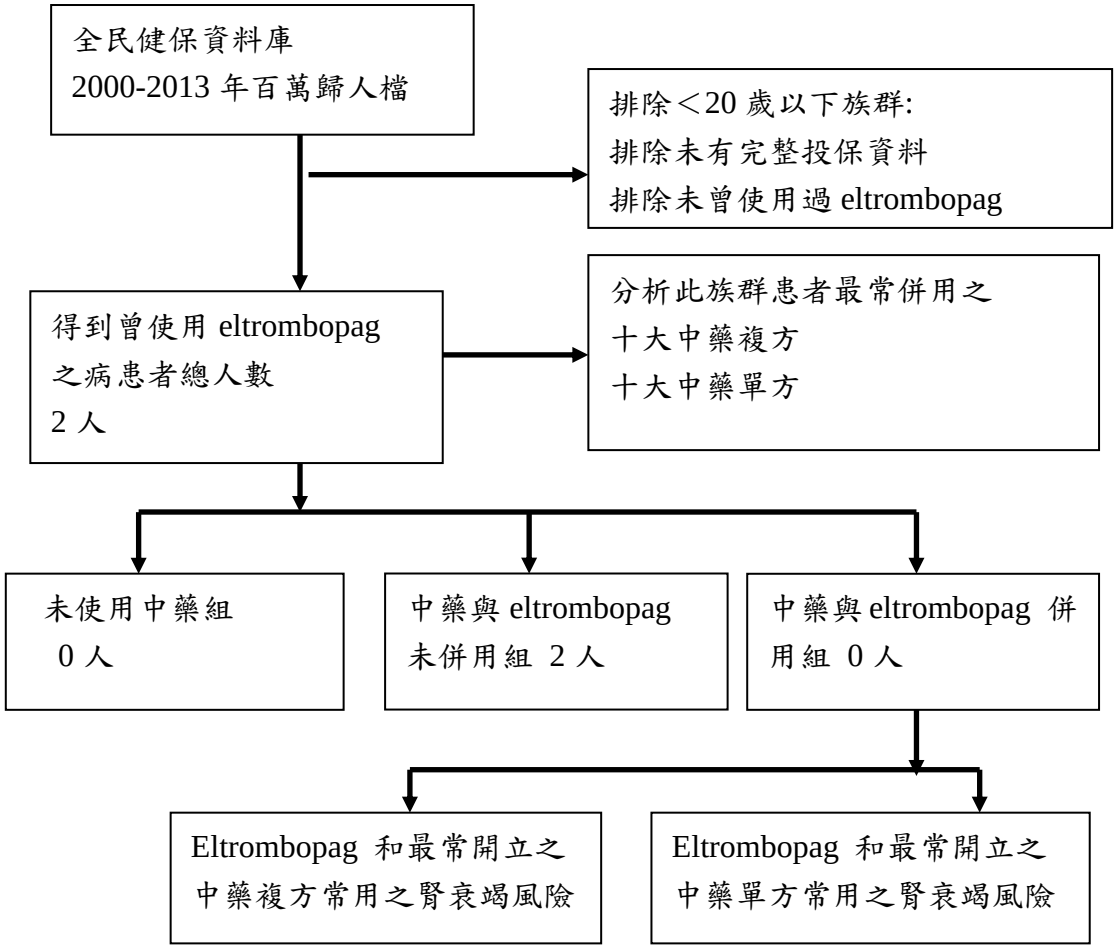


表 ELT 之 1 病患使用 eltrombopag 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Eltrombopag 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 石斛 | 2 | 石斛 | 9 |
| | 丹參 | 2 | 天花粉 | 7 |
| | 貝母 | 2 | 香附 | 6 |
| | 五味子 | 2 | 酸棗仁 | 5 |
| | 黃芩 | 2 | 黃耆 | 5 |
| | 天花粉 | 1 | 丹參 | 4 |
| | 香附 | 1 | 夜交藤 | 4 |
| | 酸棗仁 | 1 | 仙鶴草 | 4 |
| | 黃耆 | 1 | 牡丹皮 | 3 |
| | 夜交藤 | 1 | 荊芥 | 3 |
| Eltrombopag 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 歸脾湯 | 2 | 歸脾湯 | 7 |
| | 甘露飲 | 2 | 甘露飲 | 6 |
| | 天王補心丹 | 2 | 天王補心丹 | 6 |
| | 生脈飲 | 2 | 六味地黃丸 | 5 |
| | 六味地黃丸 | 1 | 酸棗仁湯 | 5 |
| | 酸棗仁湯 | 1 | 白虎湯 | 4 |
| | 白虎湯 | 1 | 生脈飲 | 4 |
| | 沙參麥冬湯 | 1 | 沙參麥冬湯 | 4 |
| | 旋覆代赭石湯 | 1 | 旋覆代赭石湯 | 3 |
| | 溫清飲 | 1 | 溫清飲 | 3 |

3. 血液疾病用藥：epoetin alfa

3.1 文獻

Epoetin alfa 皆無中西藥交互作用文獻。

3.2 健保資料庫

使用 epoetin alfa 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Epoetin alfa 與中藥共同使用、併用情況(圖 EPO 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 EPO 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 EPO 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現年齡 40-49 歲(OR =1.83, 95% CI: 0.18-18.28)；急性冠狀動脈症候群病史(OR =2.73, 95% CI: 0.96-7.74)；糖尿病病史(OR =1.92, 95% CI: 1.10-3.36)顯著上升腎衰竭的發生風險；而慢性阻塞性肺病(OR =0.40, 95% CI: 0.23-0.67)；腦血管疾病病史(OR =0.41, 95% CI: 0.24-0.70)；慢性阻

塞性肺病病史(OR =0.72 95% CI: 0.65-0.80)，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 EPO 之 3)

使用中醫門診風險為(OR =1.28, 95% CI: 0.71-2.31))，校正及配對 epoetin alfa 與 NSAIDs 的劑量，經過羅吉斯回歸分析校正後發現 epoetin alfa 與大部分的中藥方劑服用，沒有會增加腎衰竭風險的交互作用，而慢性阻塞性肺病(OR =0.50, 95% CI: 0.26-0.98)；腦血管疾病病史(OR =0.37, 95% CI: 0.19-0.72)顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 EPO 之 3-2)

進一步分析 epoetin alfa 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 epoetin alfa 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，epoetin alfa 與大部分的中藥方劑服用，沒有會增加腎衰竭風險的交互作用，而且服用疏經活血湯(aOR =0.89, 95% CI: 0.80-0.99)、加味逍遙散(aOR =0.86, 95% CI: 0.75-0.99)有顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 EPO 之 4)

3.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 epoetin alfa 病患共有 2 位(0.04%)，我們進一步的再將這一群 epoetin alfa 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 66 位 epoetin alfa 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 2 位(100%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 0 位(0%)。

正常組的 epoetin alfa 病患中，經過 14 年的追蹤，有 0 位病患(0%)腎功能仍然維持在 stage 1，2 位病患(100%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 1 位(50%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 1 位(50%)。在腎功能 stage 變差的 1 人中，1 位病患(50%)腎功能下降至 stage 2。

3.4 總結

從文獻探查而言，皆無中西藥併用之文獻；醫院回溯病例，顯示 epoetin alfa 合併服用中藥的腎功能仍維持正常；加上如果運用健保資料庫，長期追蹤 epoetin alfa 合併服用中藥的人類使用資料，並沒有上升腎衰竭風險的證據，因此，血液疾病用藥 epoetin alfa 合併

服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 EPO 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 epoetin alfa 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

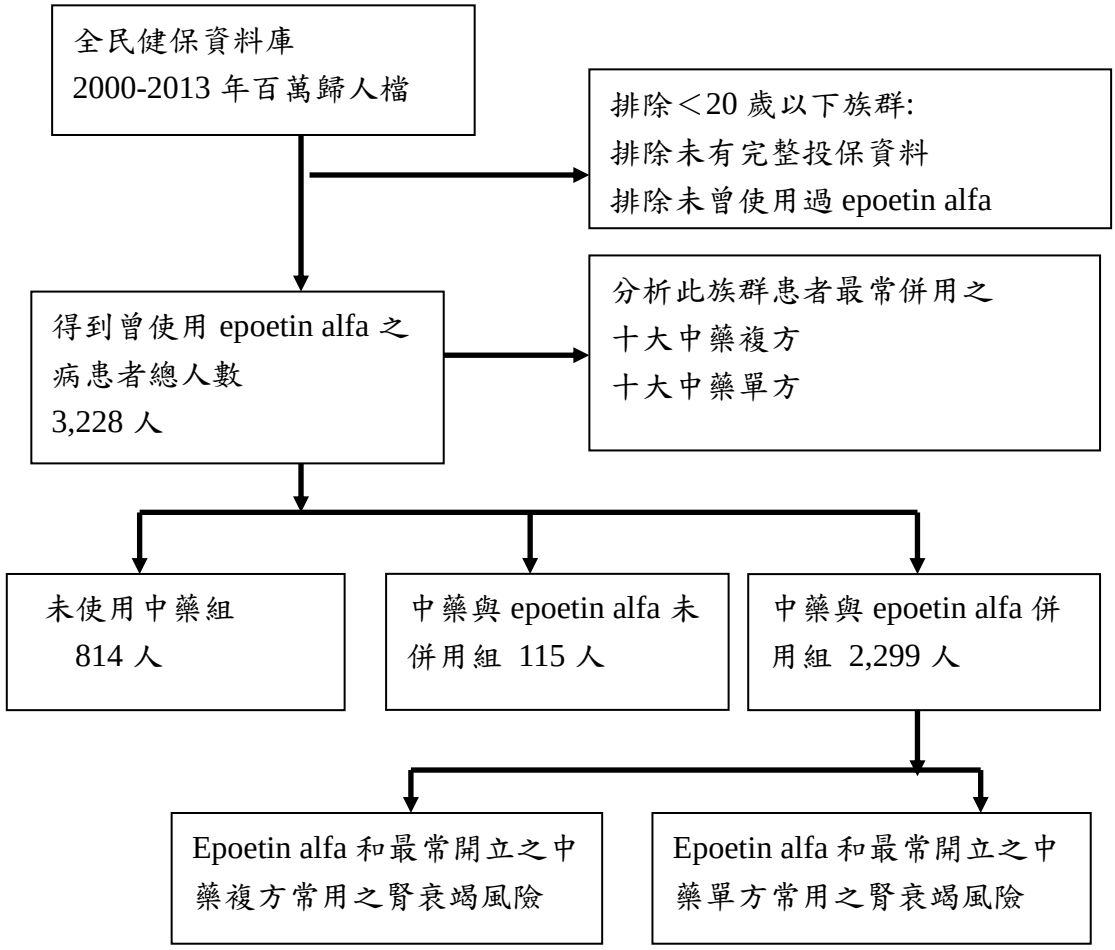


表 EPO 之 1、病患使用 epoetin alfa 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Epoetin alfa 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 427 | 丹參 | 1,841 |
| | 丹參 | 381 | 大黃 | 1,759 |
| | 車前子 | 350 | 延胡索 | 1,574 |
| | 黃芩 | 328 | 車前子 | 1,433 |
| | 牛膝 | 313 | 黃耆 | 1,407 |
| | 黃耆 | 310 | 杜仲 | 1,236 |
| | 杏仁 | 306 | 貝母 | 1,141 |
| | 葛根 | 292 | 黃芩 | 1,076 |
| | 麥門冬 | 289 | 雞血藤 | 1,053 |
| | 貝母 | 288 | 桔梗 | 1,049 |
| Epoetin alfa 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 523 | 濟生腎氣丸 | 2,589 |
| | 濟生腎氣丸 | 498 | 六味地黃丸 | 2,067 |
| | 六味地黃丸 | 438 | 疏經活血湯 | 1,750 |
| | 芍藥甘草湯 | 391 | 獨活寄生湯 | 1,616 |
| | 獨活寄生湯 | 375 | 知柏地黃丸 | 1,382 |
| | 川芎茶調散 | 334 | 川芎茶調散 | 1,333 |
| | 葛根湯 | 322 | 芍藥甘草湯 | 1,257 |
| | 麻杏甘石湯 | 313 | 龍膽瀉肝湯 | 1,220 |
| | 血府逐瘀湯 | 308 | 香砂六君子湯 | 1,175 |
| | 加味逍遙散 | 303 | 五苓散 | 1,118 |

表 EPO 之 2、病患使用 epoetin alfa 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Epoetin alfa 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 大黃 | 16 | 大黃 | 26 |
| | 丹參 | 13 | 丹參 | 25 |
| | 黃耆 | 12 | 黃耆 | 25 |
| | 茯苓 | 10 | 乾薑 | 19 |
| | 黃芩 | 9 | 杏仁 | 18 |
| | 杏仁 | 8 | 當歸 | 16 |
| | 雞血藤 | 8 | 麥門冬 | 15 |
| | 附子 | 8 | 茯苓 | 13 |
| | 當歸 | 8 | 黃芩 | 13 |
| | 車前子 | 8 | 厚朴 | 12 |
| Epoetin alfa 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 濟生腎氣丸 | 14 | 濟生腎氣丸 | 25 |
| | 小青龍湯 | 11 | 真武湯 | 21 |
| | 五苓散 | 10 | 六味地黃丸 | 20 |
| | 麻杏甘湯 | 10 | 知柏地黃丸 | 16 |
| | 六味地黃丸 | 10 | 麻杏甘湯 | 16 |
| | 知柏地黃丸 | 10 | 小青龍湯 | 15 |
| | 銀翹散 | 9 | 桂枝湯 | 15 |
| | 香砂六君子湯 | 9 | 五苓散 | 14 |
| | 真武湯 | 8 | 香砂六君子湯 | 14 |
| | 川芎茶調散 | 7 | 銀翹散 | 13 |

表 EPO 之 3、病患使用 epoetin alfa 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=3,158 | % | 人數=70 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 1,636 | 51.8 | 36 | 51.4 | 1.00 |
| 男性 | 1,522 | 48.2 | 34 | 48.6 | 0.85(0.51-1.44) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 127 | 4.0 | 1 | 1.4 | 1.00 |
| 30~39 | 315 | 10.0 | 4 | 5.7 | 0.55(0.06-5.16) |
| 40~49 | 684 | 21.7 | 3 | 4.3 | 1.83(0.18-18.28) |
| 50~59 | 778 | 24.6 | 13 | 18.6 | 0.64(0.08-5.18) |
| ≥ 60 | 1,254 | 39.7 | 49 | 70.0 | 0.36(0.05-2.79) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 635 | 20.1 | 21 | 30.0 | 1.00 |
| 1-19,999 | 2,157 | 68.3 | 43 | 61.4 | 1.94(1.09-3.44) |
| 20,000-39,999 | 253 | 8.0 | 3 | 4.3 | 2.14(0.60-7.63) |
| >=40000 | 113 | 3.6 | 3 | 4.3 | 0.74(0.20-2.79) |
| 泌尿道感染 | 1,230 | 39.0 | 41 | 58.6 | 0.68(0.40-1.15) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 348 | 11.0 | 4 | 5.7 | 2.73(0.96-7.74) |
| 糖尿病 | 1,722 | 54.5 | 36 | 51.4 | 1.92(1.10-3.36) |
| 高血壓 | 2,653 | 84.0 | 61 | 87.1 | 1.91(0.85-4.28) |
| 高血脂 | 1,582 | 50.1 | 35 | 50.0 | 1.34(0.77-2.31) |
| 慢性阻塞性肺病 | 816 | 25.8 | 41 | 58.6 | 0.40(0.23-0.67) |
| 腦血管疾病 | 882 | 27.9 | 38 | 54.3 | 0.41(0.24-0.70) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 797 | 25.2 | 17 | 24.3 | 1.00 |
| 是 | 2,361 | 74.8 | 53 | 75.7 | 1.28(0.71-2.31) |
| 使用 epoetin alfa 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 2,683 | 85.0 | 69 | 98.6 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 147 | 4.7 | 1 | 1.4 | 3.22(0.43-23.95) |
| 21-30 顆 | 81 | 2.5 | 0 | 0.0 | - |
| >30 顆 | 247 | 7.8 | 0 | 0.0 | - |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |
| 0 顆 | 384 | 12.2 | 1 | 1.4 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 1,971 | 62.4 | 28 | 40.0 | 0.21(0.03-1.59) |
| 51-100 顆 | 398 | 12.6 | 18 | 25.7 | 0.07(0.01-0.55) |
| 101-200 顆 | 247 | 7.8 | 14 | 20.0 | 0.06(0.01-0.52) |
| >200 顆 | 158 | 5.0 | 9 | 12.9 | 0.05(0.01-0.45) |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=3,158 | % | 人數=70 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 2,114 | 66.9 | 43 | 61.4 | 1.00 |
| 是 | 1,044 | 33.1 | 27 | 38.6 | 1.09(0.64-1.84) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.005

表 EPO 之 3-1、配對後使用 epoetin alfa 病患與腎衰竭之人口學分析

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | *p* 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=252 | % | 人數=63 | % | |
| 性別 | | | | | 0.69 |
| 女性 | 125 | 49.6 | 33 | 52.4 | |
| 男性 | 127 | 50.4 | 30 | 47.6 | |
| 年齡(歲) | | | | | <0.01 |
| 20~29 | 7 | 2.8 | 1 | 1.6 | |
| 30~39 | 23 | 9.1 | 4 | 6.3 | |
| 40~49 | 50 | 19.8 | 3 | 4.8 | |
| 50~59 | 67 | 26.6 | 11 | 17.5 | |
| ≥ 60 | 105 | 41.7 | 44 | 69.8 | |
| 投保金額($NT/month) | | | | | 0.19 |
| 0 | 45 | 17.8 | 17 | 27.0 | |
| 1-19,999 | 171 | 67.9 | 40 | 63.4 | |
| 20,000-39,999 | 28 | 11.1 | 3 | 4.8 | |
| >=40000 | 8 | 3.2 | 3 | 4.8 | |
| 泌尿道感染 | 122 | 48.4 | 38 | 60.3 | 0.09 |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 28 | 11.1 | 4 | 6.4 | 0.26 |
| 糖尿病 | 155 | 61.5 | 32 | 50.8 | 0.12 |
| 高血壓 | 229 | 90.9 | 54 | 85.7 | 0.23 |
| 高血脂 | 159 | 63.1 | 31 | 49.2 | <0.05 |
| 慢性阻塞性肺病 | 89 | 35.3 | 37 | 58.7 | <0.001 |
| 腦血管疾病 | 86 | 34.1 | 36 | 57.1 | <0.001 |
| 使用中醫門診 | | | | | 0.62 |
| 否 | 49 | 19.4 | 14 | 22.2 | |
| 是 | 203 | 80.6 | 49 | 77.8 | |
| 使用 epoetin alfa 累積劑量 | | | | | 1.00 |
| 1-10 顆 | 248 | 98.4 | 62 | 98.4 | |
| 11-20 顆 | 4 | 1.6 | 1 | 1.6 | |
| 21-30 顆 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | |
| >30 顆 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | 1.00 |
| 0 顆 | 4 | 1.6 | 1 | 1.6 | |
| 1-50 顆 | 84 | 33.3 | 21 | 33.3 | |
| 51-100 顆 | 72 | 28.6 | 18 | 28.6 | |
| 101-200 顆 | 56 | 22.2 | 14 | 22.2 | |
| >200 顆 | 36 | 14.3 | 9 | 14.3 | |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | *p* 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=252 | % | 人數=63 | % | |
| 使用 aminoglycoside | | | | | 0.31 |
| 否 | 134 | 53.2 | 38 | 60.3 | |
| 是 | 118 | 46.8 | 25 | 39.7 | |

表 EPO 之 3-2、配對後病患使用 epoetin alfa 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=252 | % | 人數=63 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 125 | 49.6 | 33 | 52.4 | 1.00 |
| 男性 | 127 | 50.4 | 30 | 47.6 | 1.07(0.57-2.01) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 7 | 2.8 | 1 | 1.6 | 1.00 |
| 30~39 | 23 | 9.1 | 4 | 6.3 | 0.74(0.06-8.89) |
| 40~49 | 50 | 19.8 | 3 | 4.8 | 1.98(0.15-25.32) |
| 50~59 | 67 | 26.6 | 11 | 17.5 | 0.80(0.08-8.37) |
| ≥ 60 | 105 | 41.7 | 44 | 69.8 | 0.47(0.05-4.77) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 45 | 17.8 | 17 | 27.0 | 1.00 |
| 1-19,999 | 171 | 67.9 | 40 | 63.4 | 1.50(0.73-3.10) |
| 20,000-39,999 | 28 | 11.1 | 3 | 4.8 | 1.59(0.37-6.75) |
| >=40000 | 8 | 3.2 | 3 | 4.8 | 0.44(0.08-2.28) |
| 泌尿道感染 | 122 | 48.4 | 38 | 60.3 | 0.56(0.28-1.09) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 28 | 11.1 | 4 | 6.4 | 1.92(0.60-6.13) |
| 糖尿病 | 155 | 61.5 | 32 | 50.8 | 1.82(0.92-3.62) |
| 高血壓 | 229 | 90.9 | 54 | 85.7 | 1.99(0.70-5.70) |
| 高血脂 | 159 | 63.1 | 31 | 49.2 | 1.59(0.81-3.13) |
| 慢性阻塞性肺病 | 89 | 35.3 | 37 | 58.7 | 0.50(0.26-0.98) |
| 腦血管疾病 | 86 | 34.1 | 36 | 57.1 | 0.37(0.19-0.72)* |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 49 | 19.4 | 14 | 22.2 | 1.00 |
| 是 | 203 | 80.6 | 49 | 77.8 | 1.44(0.65-3.16) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、泌尿道感染、共病、中醫使用

*$p$<0.05

表 EPO 之 4、病患使用 epoetin alfa 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 Epoetin alfa 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.89 | 0.80-0.99* | <0.05 |
| 濟生腎氣丸 | 1.03 | 0.92-1.16 | 0.58 |
| 六味地黃丸 | 0.97 | 0.86-1.09 | 0.62 |
| 芍藥甘草湯 | 0.92 | 0.81-1.04 | 0.17 |
| 獨活寄生湯 | 0.92 | 0.81-1.04 | 0.17 |
| 川芎茶調散 | 1.00 | 0.88-1.15 | 0.96 |
| 葛根湯 | 0.93 | 0.80-1.07 | 0.29 |
| 麻杏甘石湯 | 1.01 | 0.87-1.16 | 0.93 |
| 血府逐瘀湯 | 0.93 | 0.81-1.06 | 0.28 |
| 加味逍遙散 | 0.86 | 0.75-0.99* | <0.05 |
| 知柏地黃丸 | 1.05 | 0.92-1.20 | 0.46 |
| 香砂六君子湯 | 0.89 | 0.77-1.02 | 0.09 |
| 五苓散 | 1.01 | 0.88-1.16 | 0.92 |
| 平胃散 | 0.98 | 0.85-1.14 | 0.78 |
| 龍膽瀉肝湯 | 0.93 | 0.80-1.08 | 0.33 |
| 甘露飲 | 0.91 | 0.78-1.05 | 0.20 |
| 銀翹散 | 0.90 | 0.77-1.05 | 0.18 |
| 小柴胡湯 | 1.02 | 0.87-1.19 | 0.82 |
| 止嗽散 | 1.00 | 0.86-1.17 | 0.98 |
| 炙甘草湯 | 0.93 | 0.79-1.08 | 0.34 |
| 豬苓湯 | 1.08 | 0.93-1.25 | 0.34 |
| 杞菊地黃丸 | 1.04 | 0.89-1.21 | 0.61 |
| 辛夷清肺湯 | 0.90 | 0.76-1.06 | 0.21 |
| 藿香正氣散 | 1.01 | 0.86-1.19 | 0.87 |
| 小青龍湯 | 0.98 | 0.83-1.15 | 0.77 |
| 酸棗仁湯 | 0.98 | 0.84-1.15 | 0.83 |
| 桑菊飲 | 1.11 | 0.94-1.31 | 0.21 |
| 半夏瀉心湯 | 0.94 | 0.80-1.12 | 0.50 |
| 生脈飲 | 0.94 | 0.80-1.10 | 0.43 |
| 杏蘇飲 | 0.92 | 0.78-1.08 | 0.30 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

4. 血液疾病用藥：imatinib

4.1 文獻

中西藥交互作用文獻共有 1 篇，有一個男性個案回報服用 7 年的 imatinib 藥物與人參共同併用 3 個月，發生右上腹疼痛[45]。

4.2 健保資料庫

使用 imatinib 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Imatinib 與中藥共同使用、併用情況(圖 IMA 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 IMA 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 IMA 之 2)，因中藥使用人數不足，無法進行中西藥交互作用分析。

4.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 imatinib 病患共有 4 位(0.1%)，我們進一步的再將這一群 imatinib 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 4 位 imatinib 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 3 位(75%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 1 位(25%)。

正常組的 imatinib 病患中，經過 14 年的追蹤，有 1 位病患(33%)腎功能仍然維持在 stage 1，2 位病患(67%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 2 位(100%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 0 位(0%)。

不正常組的 imatinib 病患中，經過 14 年的追蹤，有 0 位 imatinib 病患(0%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，1 位病患(100%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 0 位(0%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 1 位(100%)。其中 1 位病患(28%)腎功能下降至 stage 3a。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、Stage 3b、Stage 4、Stage 5 組別來看，正常組中西藥合併使用沒有變差；不正常組變差至 stage 3a 有 1 人(100%)。

個案 244(2075)：個案後腹腔惡性腫瘤、高血壓的患者，在 stage 3a 的階段，建議謹慎併用炙甘草湯及 clopidogrel、diclofenac gel、imatinib，並且增加腎功能追蹤的頻率。

4.4 總結

從文獻探查而言，個案報告，顯示 imatinib 合併服用中藥，有可能產生中西藥交互作用，但不會上升腎衰竭的風險；醫院回溯病例，顯示 imatinib 合併服用中藥炙甘草湯無法完全排除腎功能下降的風險，但過去文獻顯示，動物實驗與炙甘草湯併用並沒有增加腎毒性的資料；加上如果運用健保資料庫，長期追蹤 imatinib 合併服用中藥的人類使用資料，也因中藥使用人數不足，無法進行中西藥交互作用分析；因此，血液疾病用藥 imatinib 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 IMA 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 imatinib 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

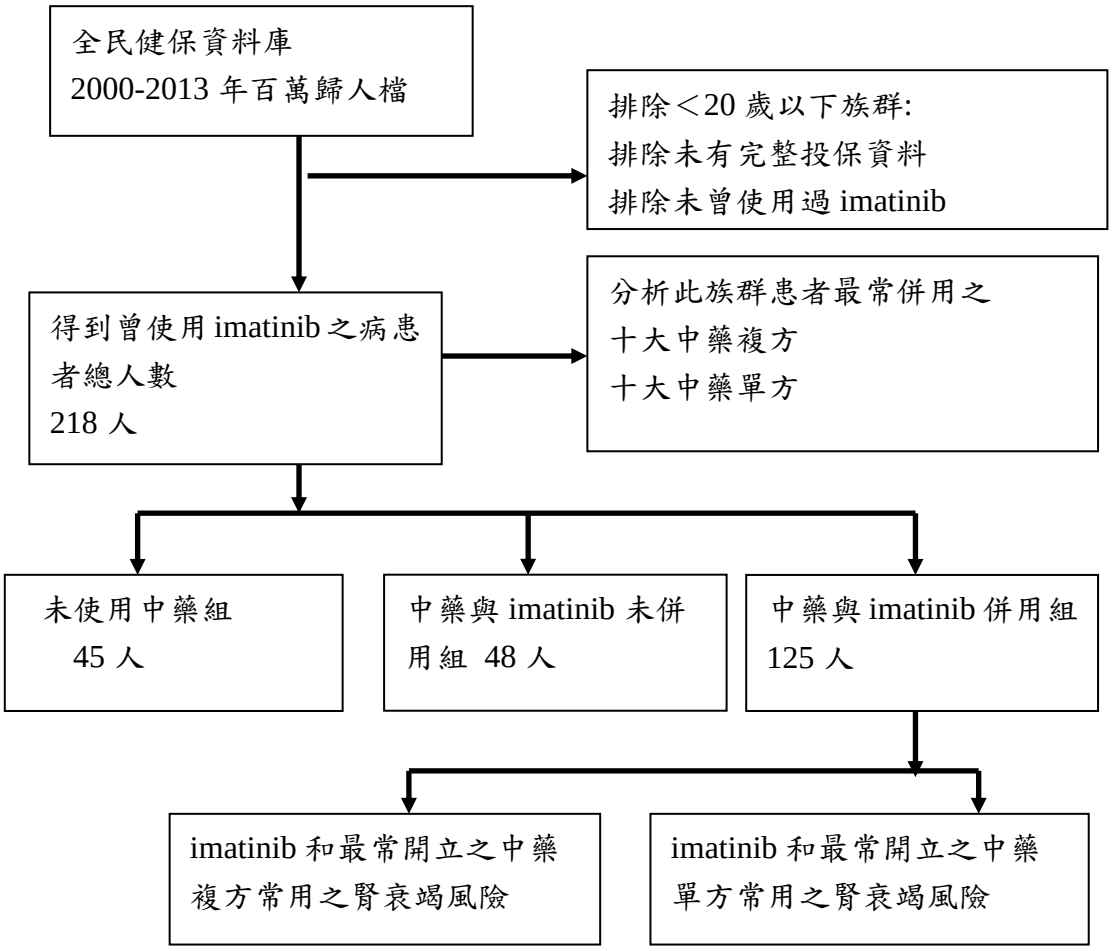


表 IMA 之 1、病患使用 imatinib 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Imatinib 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 43 | 海螵蛸 | 248 |
| | 黃芩 | 41 | 丹參 | 199 |
| | 葛根 | 40 | 半枝蓮 | 189 |
| | 甘草 | 36 | 延胡索 | 180 |
| | 金銀花 | 36 | 續斷 | 180 |
| | 貝母 | 33 | 葛根 | 168 |
| | 丹參 | 31 | 金銀花 | 163 |
| | 麥門冬 | 31 | 白花蛇舌草 | 144 |
| | 杜仲 | 31 | 貝母 | 130 |
| | 桔梗 | 30 | 款冬花 | 126 |
| Imatinib 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 53 | 加味逍遙散 | 271 |
| | 芍藥甘草湯 | 49 | 獨活寄生湯 | 247 |
| | 獨活寄生湯 | 45 | 平胃散 | 238 |
| | 加味逍遙散 | 38 | 知柏地黃丸 | 228 |
| | 川芎茶調散 | 33 | 芍藥甘草湯 | 179 |
| | 六味地黃丸 | 33 | 疏經活血湯 | 157 |
| | 銀翹散 | 32 | 生脈飲 | 153 |
| | 血府逐瘀湯 | 32 | 香砂六君子湯 | 139 |
| | 葛根湯 | 31 | 六味地黃丸 | 129 |
| | 知柏地黃丸 | 31 | 寧嗽丸 | 124 |

表 IMA 之 2、病患使用 imatinib 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Imatinib 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 黃芩 | 10 | 半枝蓮 | 67 |
| | 玄參 | 6 | 海螵蛸 | 54 |
| | 車前子 | 6 | 白花蛇舌草 | 49 |
| | 黃柏 | 6 | 薤白皮 | 39 |
| | 牛膝 | 5 | 木瓜 | 28 |
| | 杜仲 | 5 | 杜仲 | 28 |
| | 射干 | 5 | 柴胡 | 24 |
| | 枳殼 | 5 | 桑螵蛸 | 24 |
| | 白花蛇舌草 | 3 | 黃柏 | 21 |
| | 丹參 | 3 | 女貞子 | 19 |
| Imatinib 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 香砂六君子湯 | 30 | 平胃散 | 7 |
| | 半夏瀉心湯 | 23 | 辛夷清肺散 | 7 |
| | 加味逍遙散 | 22 | 香砂六君子湯 | 7 |
| | 補中益氣湯 | 21 | 參苓白朮散 | 7 |
| | 甘露飲 | 20 | 補中益氣湯 | 7 |
| | 平胃散 | 18 | 銀翹散 | 7 |
| | 橘皮竹茹湯 | 16 | 杏蘇飲 | 6 |
| | 歸脾湯 | 15 | 芍藥甘草湯 | 6 |
| | 酸棗仁湯 | 14 | 酸棗仁湯 | 6 |
| | 生脈飲 | 14 | 生脈飲 | 5 |

表 IMA 之 3、病患使用 imatinib 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=8 | % | 人數=210 | % | |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 2 | 25.0 | 87 | 41.4 | 1.00 |
| 男性 | 6 | 75.0 | 123 | 58.6 | 1.78(0.17-8.43) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 0 | 0.0 | 24 | 11.4 | - |
| 30~39 | 0 | 0.0 | 33 | 15.7 | - |
| 40~49 | 1 | 12.5 | 46 | 21.9 | - |
| 50~59 | 3 | 37.5 | 46 | 21.9 | - |
| ≥ 60 | 4 | 50.0 | 61 | 29.1 | - |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 0 | 0.0 | 46 | 21.9 | - |
| 1-19,999 | 6 | 75.0 | 133 | 63.3 | 1.00 |
| 20,000-39,999 | 1 | 12.5 | 18 | 8.6 | 0.65(0.03-14.31) |
| >=40000 | 1 | 12.5 | 13 | 6.2 | 0.65(0.03-12.48) |
| 泌尿道感染 | 6 | 75.0 | 102 | 48.6 | 2.64(0.36-19.59) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 2 | 25.0 | 16 | 7.6 | 6.98(0.34-144.73) |
| 糖尿病 | 3 | 37.5 | 75 | 35.7 | 0.65(0.03-2.45) |
| 高血壓 | 4 | 50.0 | 121 | 57.6 | 0.28(0.03-2.45) |
| 高血脂 | 3 | 37.5 | 85 | 40.5 | 1.37(0.16-11.94) |
| 慢性阻塞性肺病 | 4 | 50.0 | 76 | 36.2 | 2.73(0.42-17.65) |
| 腦血管疾病 | 2 | 25.0 | 49 | 23.3 | 0.81(0.07-10.06) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 1 | 12.5 | 44 | 20.9 | 1.00 |
| 是 | 7 | 87.5 | 166 | 79.1 | 1.28(0.10-16.41) |
| 使用 imatinib 累積劑量 | | | | | |
| 1-10 顆 | 1 | 12.5 | 19 | 9.0 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 0 | 0.0 | 24 | 11.4 | - |
| 21-30 顆 | 0 | 0.0 | 14 | 6.7 | - |
| >30 顆 | 7 | 87.5 | 153 | 72.9 | 0.94(0.07-12.64) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | |
| 0 顆 | 1 | 12.5 | 2 | 1.0 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 3 | 37.5 | 88 | 41.9 | 0.07(0.002-2.75) |
| 51-100 顆 | 4 | 50.0 | 62 | 29.5 | 0.16(0.003-8.99) |
| 101-200 顆 | 0 | 0.0 | 38 | 18.1 | - |
| >200 顆 | 0 | 0.0 | 20 | 9.5 | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 6 | 75.0 | 126 | 60.0 | 1.00 |
| 是 | 2 | 25.0 | 84 | 40.0 | 0.63(0.08-4.92) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

第三部份：免疫疾病用藥

一、免疫疾病用藥：sulfasalazine, hydroxychloroquine, cyclosporine。

二、經由健保資料庫提供資料檔分析出與免疫疾病用藥最常併用之三十種中藥：疏經活血湯 a、芍藥甘草湯、加味逍遙散、葛根湯、獨活寄生湯、血府逐瘀湯、川芎茶調散、當歸拈痛湯、麻杏甘石湯、銀翹散、桂枝芍藥知母湯、銀翹散、半夏瀉心湯、六味地黃丸、龍膽瀉肝湯、麻杏甘石湯、延胡索、黃芩、丹參、桔梗、甘草、葛根、金銀花、貝母、麥門冬、牛膝、黃柏、雞血藤、牡丹皮、玄參。

三、提供文獻資料蒐集

將於國內及英文相關文獻(SCI 等)近五年所發表的中西藥交互作用論文逐一檢視，並將篩檢免疫疾病用藥併用中藥交互作用合宜的論文，有系統的分類、整理、歸納、分析其中西醫交互作用的臨床案例等相關文獻做分析。

四、免疫疾病用藥併用中藥交互作用中西用藥分析及回溯型病歷回顧。

(一) 健保資料庫

本計畫將利用全民健康保險研究資料之民國 99 至 102 年隨機抽樣百萬歸人檔，針對抗免疫疾病用藥：sulfasalazine, hydroxychloroquine, cyclosporine，從資料庫中實際篩出與之搭配使用頻率最高的中藥複方或單方，後再進行中西藥交互作用之相關性及安全性研究。

(二) 回溯型的醫院中醫部門之病患免疫疾病用藥併用中藥分析

在通過人體試驗倫理委員會的審核核可後將從中國醫藥大學附設醫院台中總院、台北分院的病歷中挑出本研究所選定之免疫疾病用藥西藥，篩選出有併用中藥的患者，累計其免疫疾病用藥併用中藥的劑量，以回溯型病歷回顧研究方法分析個案病例。

免疫疾病分析結果

一、文獻蒐集

文獻蒐集從 Pubmed 資料庫中，以 sulfasalazine, hydroxychloroquine, cyclosporine，個別與關鍵字「drug-herb interactions」、「TCM」、「Chinese medicine」、「herb/herbs」、「herbal medicine」、「complementary and alternative medicine」搜尋，中西藥交互作用相關文獻共 13 篇（參考文獻列於各個文獻段落之後），以下逐一說明：

1. 免疫疾病用藥：sulfasalazine

1.1 文獻

中西藥交互作用文獻共有 1 篇，動物實驗發現併用肉桂皮及柴胡根，針對潰瘍性腸炎會導致經由抑制 MAPK 的途徑，顯著下降進行感染前的訊息，進而預防大腸細胞的凋亡。同時併用也可增加抗氧化作用(46)。

1.2 健保資料庫

使用 sulfasalazine 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Sulfasalazine 與中藥共同使用、併用情況(圖 SUL 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 SUL 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 SUL 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現，年齡在 50-59 歲(OR =9.95, 95% CI: 5.20-19.03)，60 歲以上(OR =18.37, 95% CI: 9.63-35.06)；高血壓病史(OR =1.85, 95% CI: 1.42-2.41)；使用 aminoglycoside 的病患(OR =1.26, 95% CI:1.01-1.56)，顯著上升腎衰竭的發生風險。(表 SUL 之 3)

進一步分析 sulfasalazine 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 sulfasalazine 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，sulfasalazine 與大部分的中藥方劑服用，當歸拈痛湯(aOR =1.99, 95% CI: 1.16-3.40)、濟生腎氣丸(aOR =2.52, 95% CI: 1.46-4.33)會增加腎衰竭風險的交互作用。服用加味逍遙散(aOR =0.35, 95% CI: 0.17-0.70)、小青龍湯(aOR =0.36, 95% CI: 0.15-0.85)有顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 SUL 之 4)

針對第一階段的 sulfasalazine 使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析發現 Sulfasalazine 使用族群中服用當歸拈痛湯(aOR =1.99, 95% CI:

1.16-3.40)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，相較於僅服用 sulfasalazine 的患者，顯示沒有顯著比非中藥組有高的腎衰竭風險，因此推論當歸拈痛湯與 sulfasalazine 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 SUL 之 5)

Sulfasalazine 使用族群中值得注意的是，服用濟生腎氣丸(aOR =2.52, 95% CI: 1.46-4.33)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，相較於僅服用 sulfasalazine 的患者，顯示沒有顯著比非中藥組有高的腎衰竭風險，因此推論濟生腎氣丸與 sulfasalazine 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 SUL 之 6)

1.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 sulfasalazine 病患共有 65 位(1.5%)，我們進一步的再將這一群 sulfasalazine 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 65 位 sulfasalazine 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 41 位(63%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 24 位(37%)。

正常組的 sulfasalazine 病患中，經過 14 年的追蹤，有 23 位病患(56%)腎功能仍然維持在 stage 1，18 位病患(44%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 13 位(72%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 5 位(28%)。在腎功能 stage 變差的 5 人中，2 位病患(40%)腎功能下降至 stage 2，1 位病患(20%)腎功能下降至 stage 3a，2 位病患(40%)腎功能下降至 stage 4。

不正常組的 sulfasalazine 病患中，經過 14 年的追蹤，有 13 位 sulfasalazine 病患(54%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，11 位病患(46%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 9 位(82%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 2 位(18%)。其中 1 位病患(50%)腎功能下降至 stage 3a，1 位病患(50%)腎功能下降至 stage 3b。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3a 有 1 人(100%)；不正常組變差至 stage 3a 有 1 人(100%)，至 stage 3b 有 1 人(100%)，因藥物併用劑量太低，故無病例呈現。

1.4 總結

從文獻探查而言，動物實驗，顯示 sulfasalazine 合併服用中藥，有可能產生中西藥交互作用，但不會上升腎衰竭的風險；醫院回溯病例，顯示 sulfasalazine 合併服用中藥併用劑量太低，無法分析；加上如果運用健保資料庫，長期追蹤 sulfasalazine 合併服用中藥的人類使用資料，也沒有上升腎衰竭風險的證據；因此，免疫疾病用藥 sulfasalazine 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 SUL 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 sulfasalazine 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

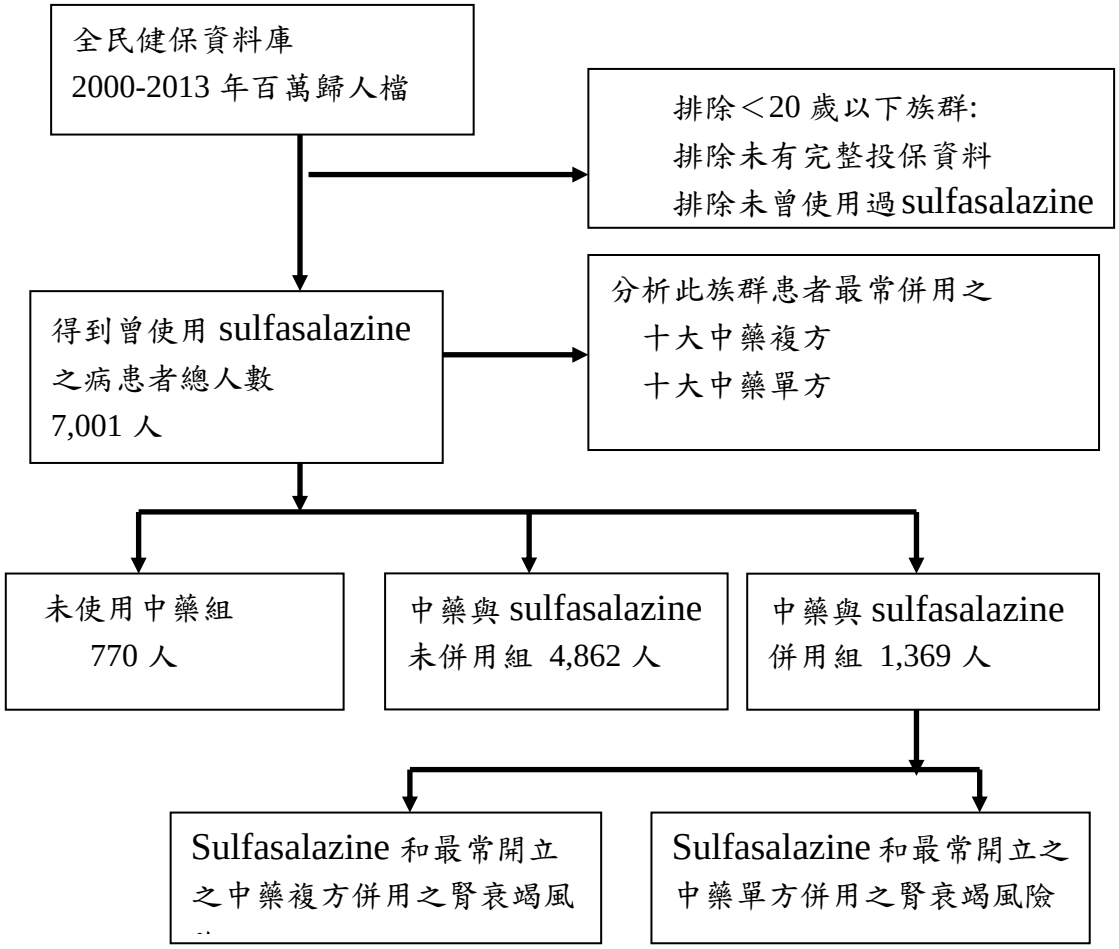


表 SUL 之 1、病患使用 sulfasalazine 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Sulfasalazine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 2,551 | 延胡索 | 13,296 |
| | 葛根 | 1,870 | 葛根 | 8,196 |
| | 黃芩 | 1,694 | 貝母 | 7,254 |
| | 丹參 | 1,601 | 黃芩 | 7,170 |
| | 桔梗 | 1,545 | 丹參 | 6,943 |
| | 貝母 | 1,504 | 桔梗 | 6,769 |
| | 雞血藤 | 1,492 | 大黃 | 6,467 |
| | 牛膝 | 1,425 | 杜仲 | 5,728 |
| | 續斷 | 1,375 | 甘草 | 5,630 |
| | 甘草 | 1,364 | 海螵蛸 | 5,389 |
| Sulfasalazine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 2,814 | 加味逍遙散 | 12,613 |
| | 芍藥甘草湯 | 2,268 | 疏經活血湯 | 12,086 |
| | 加味逍遙散 | 2,109 | 葛根湯 | 8,693 |
| | 葛根湯 | 2,000 | 芍藥甘草湯 | 8,018 |
| | 獨活寄生湯 | 1,871 | 獨活寄生湯 | 7,827 |
| | 血府逐瘀湯 | 1,653 | 川芎茶調散 | 7,537 |
| | 川芎茶調散 | 1,549 | 當歸拈痛湯 | 5,969 |
| | 當歸拈痛湯 | 1,470 | 甘露飲 | 5,824 |
| | 麻杏甘石湯 | 1,433 | 辛夷清肺湯 | 5,779 |
| | 銀翹散 | 1,411 | 麻杏甘石湯 | 5,717 |

表 SUL 之 2、病患使用 sulfasalazine 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Sulfasalazine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 198 | 延胡索 | 434 |
| | 雞血藤 | 133 | 丹參 | 257 |
| | 丹參 | 125 | 木瓜 | 253 |
| | 葛根 | 121 | 黃耆 | 238 |
| | 牛膝 | 120 | 威靈仙 | 229 |
| | 黃柏 | 114 | 貝母 | 228 |
| | 貝母 | 108 | 雞血藤 | 216 |
| | 黃芩 | 103 | 牛膝 | 205 |
| | 甘草 | 95 | 黃柏 | 201 |
| | 木瓜 | 91 | 葛根 | 198 |
| Sulfasalazine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 214 | 疏經活血湯 | 466 |
| | 當歸拈痛湯 | 172 | 桂枝芍藥知母湯 | 428 |
| | 桂枝芍藥知母湯 | 169 | 當歸拈痛湯 | 394 |
| | 加味逍遙散 | 164 | 加味逍遙散 | 331 |
| | 芍藥甘草湯 | 147 | 葛根湯 | 297 |
| | 葛根湯 | 140 | 芍藥甘草湯 | 290 |
| | 獨活寄生湯 | 125 | 獨活寄生湯 | 286 |
| | 銀翹散 | 99 | 濟生腎氣丸 | 224 |
| | 半夏瀉心湯 | 92 | 血府逐瘀湯 | 215 |
| | 川芎茶調散 | 92 | 甘露飲 | 215 |

表 SUL 之 3、病患使用 sulfasalazine 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=95 | % | 人數=6,906 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 61 | 64.2 | 4,067 | 58.9 | 1.00 |
| 男性 | 34 | 35.8 | 2,839 | 41.1 | 0.94(0.60-1.48) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 4 | 4.2 | 1,293 | 18.7 | 1.00 |
| 30~39 | 11 | 11.6 | 1,629 | 23.6 | 1.89(0.59-6.05) |
| 40~49 | 16 | 16.8 | 1,872 | 27.1 | 1.89(0.60-5.93) |
| 50~59 | 30 | 31.6 | 1,063 | 15.4 | 5.29(1.74-16.13)* |
| ≥ 60 | 34 | 35.8 | 1,049 | 15.2 | 4.87(1.57-15.13)* |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 18 | 18.9 | 1,077 | 15.6 | 1.00 |
| 1-19,999 | 68 | 71.6 | 4,523 | 65.5 | 1.21(0.70-2.09) |
| 20,000-39,999 | 8 | 8.4 | 777 | 11.2 | 0.89(0.37-2.13) |
| >=40000 | 1 | 1.1 | 529 | 7.7 | 0.21(0.03-1.60) |
| 泌尿道感染 | 51 | 53.7 | 3,353 | 48.6 | 1.07(0.69-1.64) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 13 | 13.7 | 377 | 5.5 | 1.60(0.85-3.00) |
| 糖尿病 | 43 | 45.3 | 1,944 | 28.2 | 1.36(0.87-2.13) |
| 高血壓 | 79 | 83.2 | 3,223 | 46.7 | 3.91(2.11-7.23)* |
| 高血脂 | 53 | 55.8 | 3,123 | 45.2 | 0.92(0.58-1.44) |
| 慢性阻塞性肺病 | 32 | 33.7 | 1,950 | 28.2 | 0.74(0.47-1.18) |
| 腦血管疾病 | 25 | 26.3 | 1,327 | 19.2 | 0.64(0.39-1.06) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 15 | 15.8 | 755 | 10.9 | 1.00 |
| 是 | 80 | 84.2 | 6,151 | 89.1 | 0.84(0.47-1.50) |
| 使用 sulfasalazine 累積劑量 | | | | | - |
| 1-10 顆 | 51 | 53.7 | 3,499 | 50.7 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 8 | 8.4 | 804 | 11.6 | 0.66(0.31-1.40) |
| 21-30 顆 | 5 | 5.3 | 471 | 6.8 | 0.77(0.30-1.94) |
| >30 顆 | 31 | 32.6 | 2,132 | 30.9 | 1.02(0.64-1.62) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | - |
| 0 顆 | 5 | 5.3 | 90 | 1.3 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 34 | 35.8 | 1,717 | 24.9 | 0.33(0.12-0.89) |
| 51-100 顆 | 21 | 22.1 | 1,844 | 26.7 | 0.16(0.06-0.45) |
| 101-200 顆 | 13 | 13.7 | 1,822 | 26.4 | 0.09(0.03-0.27)* |
| >200 顆 | 22 | 23.1 | 1,433 | 20.7 | 0.15(0.05-0.42)* |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=95 | % | 人數=6,906 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 58 | 61.0 | 4,855 | 70.3 | 1.00 |
| 是 | 37 | 39.0 | 2,051 | 29.7 | 1.28(0.83-2.00) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 SUL 之 4、病患使用 sulfasalazine 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 sulfasalazine 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] | (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.67 | 0.40-1.14 | 0.14 |
| 芍藥甘草湯 | 0.92 | 0.53-1.60 | 0.77 |
| 加味逍遙散 | 0.35 | 0.17-0.70* | <0.01 |
| 葛根湯 | 0.71 | 0.40-1.29 | 0.27 |
| 獨活寄生湯 | 0.70 | 0.39-1.27 | 0.24 |
| 血府逐瘀湯 | 1.10 | 0.62-1.97 | 0.74 |
| 川芎茶調散 | 1.18 | 0.63-2.18 | 0.61 |
| 當歸拈痛湯 | 1.99 | 1.16-3.40* | <0.05 |
| 麻杏甘石湯 | 0.93 | 0.49-1.76 | 0.82 |
| 銀翹散 | 0.99 | 0.50-1.93 | 0.97 |
| 平胃散 | 0.98 | 0.53-1.83 | 0.95 |
| 六味地黃丸 | 1.41 | 0.80-2.48 | 0.24 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.40 | 0.80-2.45 | 0.24 |
| 甘露飲 | 0.99 | 0.52-1.87 | 0.97 |
| 小柴胡湯 | 1.30 | 0.71-2.40 | 0.40 |
| 香砂六君子湯 | 0.80 | 0.40-1.59 | 0.52 |
| 酸棗仁湯 | 0.92 | 0.47-1.79 | 0.80 |
| 半夏瀉心湯 | 0.98 | 0.51-1.88 | 0.95 |
| 辛夷清肺湯 | 1.31 | 0.68-2.54 | 0.42 |
| 身痛逐瘀湯 | 0.62 | 0.30-1.26 | 0.18 |
| 天王補心丹 | 1.19 | 0.61-2.35 | 0.61 |
| 藿香正氣散 | 1.19 | 0.61-2.33 | 0.62 |
| 知柏地黃丸 | 0.94 | 0.50-1.76 | 0.84 |
| 桂枝芍藥知母湯 | 1.02 | 0.54-1.89 | 0.96 |
| 補中益氣湯 | 1.14 | 0.59-2.19 | 0.70 |
| 荊防敗毒散 | 1.64 | 0.86-3.13 | 0.14 |
| 小青龍湯 | 0.36 | 0.15-0.85* | <0.05 |
| 炙甘草湯 | 0.65 | 0.32-1.34 | 0.24 |
| 濟生腎氣丸 | 2.52 | 1.46-4.33* | <0.001 |
| 桑菊飲 | 1.76 | 0.90-3.43 | 0.10 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

表 SUL 之 5、病患使用 sulfasalazine 與常用中藥複方當歸拈痛湯和腎衰竭相關風險

| 病患使用 sulfasalazine 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Sulfasalazine 與中藥複方使用者 | 95/7,001 | | |
| 單獨使用 sulfasalazine | 15/770 | 1 | |
| 使用 sulfasalazine 和非當歸拈痛湯中藥 | 54/4,761 | 0.68(0.38-1.23) | 0.20 |
| sulfasalazine 和當歸拈痛湯非併用 | 21/1,298 | 1.04(0.52-2.07) | 0.92 |
| sulfasalazine 和當歸拈痛湯併用 | 5/172 | 1.61(0.57-4.57) | 0.37 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

2. 免疫疾病用藥：hydroxychloroquine

2.1 文獻

中西藥交互作用之文獻，共有 7 篇隨機雙盲人體試驗、4 篇大陸非 SCI 動物實驗及 4 篇細胞實驗[47-50]。經過篩選後，共 5 篇有中西藥一起併用的人體研究，其中 3 篇[51-53]之中藥使用非我國內常使用之用藥，兩篇有交互作用，其中一篇併用奎寧及 30g 黃耆,12g 芍藥, 12g 山茱萸, 15g 女貞子 ,15g 玉竹, 12g 烏梅, 15g 桑椹, 12g 杜仲, 15g 紅景天 and 15g 菟絲子等藥治療 6 個月可以減少 IFN-$\gamma$ levels and IFN-$\gamma$/IL-4, E2/T ratios，降低自體攻擊免疫反應[54]。另一篇併用藥物 30g 黃耆, 12g 芍藥, 10g 五味子, 15g 女貞子, 15g 黃精, 12g 烏梅, 15g 桑椹, 15g 九節茶, 15g 紅景天, 15g 青蒿也得到降低 IFN-$\gamma$, IgG 和 ESR level 類似的結果[55]。

2.2 健保資料庫

使用 hydroxychloroquine 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Hydroxychloroquine 與中藥共同使用、併用情況(圖 HCQ 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 HCQ 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 HCQ 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現，高血壓病史(OR =1.78, 95% CI: 1.46-2.17)，顯著上升腎衰竭的發生風險；高血脂病史(OR =0.72, 95% CI: 0.54-0.97)；腦血管疾病病史(OR

=0.70, 95% CI: 0.58-0.85)；hydroxychloroquine 累積劑量 11-20 顆的病患(OR =0.43, 95% CI: 0.23-0.78)，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 HCQ 之 3)

進一步分析 hydroxychloroquine 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 hydroxychloroquine 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，hydroxychloroquine 與大部分的中藥方劑服用，濟生腎氣丸會增加腎衰竭風險的交互作用服用，而且服用加味逍遙散(aOR =0.59, 95% CI: 0.46-0.76) 、小青龍湯(aOR =0.66, 95% CI: 0.48-0.89)，有顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 HCQ 之 4)

針對第一階段的 hydroxychloroquine 使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析：

Hydroxychloroquine 使用族群中服用濟生腎氣丸(aOR =2.04, 95% CI: 1.39-2.99)，有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，相較於僅服用 hydroxychloroquine 的患者，相較於僅服用 hydroxychloroquine 的患者，顯示沒有顯著比非中藥組有高的腎衰竭風險，因此推論濟生腎氣丸與 hydroxychloroquine 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 HCQ 之 5)

2.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 hydroxychloroquine 病患共有 284 位(6.4%)，我們進一步的再將這一群 hydroxychloroquine 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage2-4)，整個 14 年醫院 284 位 hydroxychloroquine 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 145 位(36%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 139 位(64%)。

正常組的 hydroxychloroquine 病患中，經過 14 年的追蹤，有 65 位病患(44.8%)腎功能仍然維持在 stage 1，80 位病患(55%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 55 位(68.8%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 25 位(31.2%)。在腎功能 stage 變差的 25 人中，21 位病患(84%)腎功能下降至 stage 2，3 位病患(12%)腎功能

下降至 stage 3a，1 位病患(4%)腎功能下降至 stage 3b；不正常組的 hydroxychloroquine 病患中，經過 14 年的追蹤，有 83 位 hydroxychloroquine 病患(64.3%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，46 位病患(35.7%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 36 位(78.3%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 10 位(21.7%)。其中 6 位病患(60%)腎功能下降至 stage 3a，2 位病患(20%)腎功能下降至 stage3b，2 位病患(20 %)腎功能下降至 stage 4。

再進一步中西藥併用針對正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 的組別來看，正常組變差至 stage 3a 有中西藥當天合併使用者有 2 人(67%)，至 stage 3b 有 1 人(100%)；不正常組變差至 stage 3a 有 5 人(83.3%)，至 stage 3b 有 1 人(50%)，至 stage 4 有 2 人(100%)。

個案 21 (6111)：個案 Cushing(庫興)氏徵候群的患者，在 stage 2 的階段，建議謹慎併用生牡蠣、石膏及西藥 desloratadine、levocetirizine。在 stage 3a 的階段，建議謹慎併用魚腥草及 diphenhydraminehcl、acetaminophen、azathioprine、hydroxychloroquine、levocetirizine，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 63 (25475)：個案口咽惡性腫瘤的患者，在 stage 1 的階段，建議謹慎併用小建中湯及 celecoxib、hydroxychloroquine、strocain tab、ultracet tab。在 stage 2 的階段，建議謹慎併用柴胡加龍骨牡蠣湯及 DiclofenacGel，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 64 (28858)：個案全身紅斑性狼瘡的患者，stage 3b 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 hydroxychloroquine、prednisolone、azathioprine 併用秦艽鱉甲散，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 115 (6065)：個案乾燥徵候群的患者，stage 4 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 hydroxychloroquine、prednisolone、acetylcysteine、diclofenac gel、zopiclone 併用滋陰降火湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 154 (30614)：個案全身性紅斑狼瘡的患者，stage 4 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 darbepoetin alfa、prednisolone、bisoprolol、sodiumchloride、hydroxychloroquine 併用(白)芍藥、

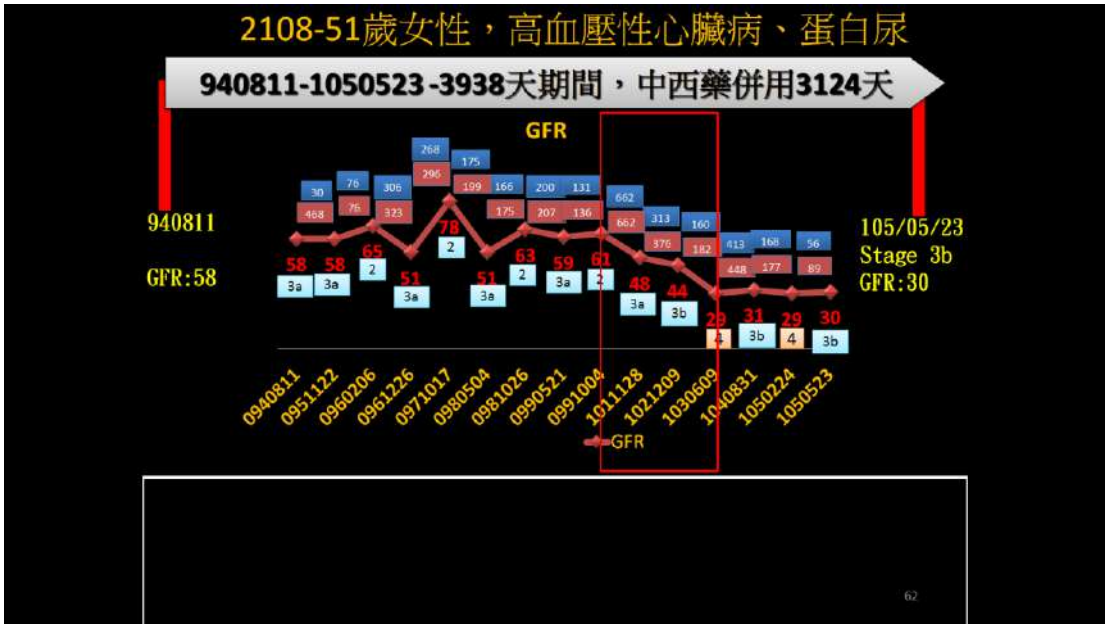
阿膠、茯苓，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 238 (102)：類風濕性關節炎的患者，在 stage 1 的階段，建議謹慎併用桂枝芍藥知母湯及 celecoxib、hydroxychloroquine、methotrexate、prednisolone，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 289 (9774)：個案乾燥徵候群、高血壓的患者，在 stage 1 的階段，建議謹慎併用秦艽鱉甲散及 hydroxychloroquine。在 stage 2 的階段，建議謹慎併用地黃(生)及 amizide、irbesartan，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 337 (23130)：個案全身紅斑性狼瘡、高血壓的患者，stage 3b 的階段，在中醫師的專業判斷下，中西藥 azathioprine、hydroxychloroquine、valproate sodium、quetiapine、aspirin、併用柴胡加龍骨牡蠣湯，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

個案 211 (2108)




hydroxychloroquine200mg/Tab 與四逆湯及 508.5g 及濟生腎氣丸 449g 在民國 99 年 5 月 21 日至 99 年 10 月 04 日，個案從 stage 3b 上升至 stage 2，約三個月內共使用 hydroxychloroquine200mg/tab 46 天。

結論一：高血壓性心臟病、蛋白尿的患者，從 stage 2 的個案，1220 天內中西藥併用 1135 天(17.1%)無法減緩 GFR 的下降至 stage 4；建議醫師宜謹慎中西藥併用，並且增加腎功能追蹤的頻率。

結論二：高血壓性心臟病、蛋白尿的患者，在 stage 2 的個案，1220

天內中西藥併用 1135 天(17.1%)無法減緩 GFR 的下降至 stage 4；期間併用西藥慢箋 atenolol100mg/t 976 天(80%)、bio-calchewable tab.300mg/tab 975 天(79.9%)、amlodipine besylate5mg/tab 967 天(79.3%)、losartan50mg/tab 967 天(79.2%)、raloxifeneHC160mg/tab 470 天(38.5%)、fluvastatinxl80mg/tab 489 天(40.1%)、rosuvastatin10mg/tab 478 天(39.2%)、acetaminophen500mg/tab 8 天(0.7%)、chlorzoxazone(片裝)200mg/tab 8 天(0.7%)、strocain tab(複方)8 天(0.7%)，無法完全排除對腎臟功能的損傷，高血壓性心臟病、蛋白尿且腎功能 stage2 的病患建議醫師宜謹慎開立 atenolol、bio-calchewable tab.、amlodipine besylate、losartan、raloxifenehc、fluvastatinxl、rosuvastatin、acetaminophen、chlorzoxazone、strocain tab，並且增加腎功能追蹤的頻率。

結論三：高血壓性心臟病、蛋白尿的患者，從 stage 2 的個案，1220 天內中西藥併用 1135 天(17.1%)無法減緩 GFR 的下降至 stage 4；期間併用中藥濟生腎氣丸 3064g，無法完全排除併用中藥濟生腎氣丸對腎臟功能的損傷，高血壓性心臟病、蛋白尿且腎功能 stage 2 的病患建議中醫師宜謹慎開立濟生腎氣丸及西藥，並且增加腎功能追蹤的頻率。

2.4 總結

從文獻探查而言，人體實驗、動物實驗、細胞實驗報告，顯示 hydroxychloroquine 合併服用中藥，有可能產生中西藥交互作用，但不會上升腎衰竭的風險；醫院回溯病例，顯示 hydroxychloroquine 合併服用中藥生牡蠣、石膏、魚腥草、小建中湯、柴胡加龍骨牡蠣湯、桂枝芍藥知母湯、秦艽鱉甲散、地黃(生)、濟生腎氣丸，無法完全排除腎功能下降的風險，但過去文獻顯示，動物實驗與生牡蠣、石膏、魚腥草、小建中湯、柴胡加龍骨牡蠣湯、桂枝芍藥知母湯、秦艽鱉甲散、地黃(生)、濟生腎氣丸併用並沒有增加腎毒性的資料；加上如果運用健保資料庫，長期追蹤 hydroxychloroquine 合併服用中藥的人類使用資料，也沒有上升腎衰竭風險的證據；因此，免疫疾病用藥 hydroxychloroquine 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

表 HCQ 之 1、病患使用 hydroxychloroquine 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Hydroxychloroquine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 3,695 | 延胡索 | 18,408 |
| | 葛根 | 2,742 | 黃芩 | 13,070 |
| | 黃芩 | 2,731 | 大黃 | 12,284 |
| | 丹參 | 2,505 | 葛根 | 12,030 |
| | 桔梗 | 2,500 | 丹參 | 11,851 |
| | 貝母 | 2,392 | 桔梗 | 11,830 |
| | 麥門冬 | 2,253 | 貝母 | 11,618 |
| | 甘草 | 2,213 | 甘草 | 9,821 |
| | 雞血藤 | 2,182 | 玄參 | 9,295 |
| | 玄參 | 2,147 | 麥門冬 | 9,129 |
| hydroxychloroquine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 3,780 | 加味逍遙散 | 22,212 |
| | 加味逍遙散 | 3,426 | 疏經活血湯 | 15,484 |
| | 芍藥甘草湯 | 3,162 | 葛根湯 | 11,396 |
| | 葛根湯 | 2,928 | 甘露飲 | 10,990 |
| | 獨活寄生湯 | 2,557 | 芍藥甘草湯 | 10,919 |
| | 川芎茶調散 | 2,324 | 川芎茶調散 | 10,557 |
| | 血府逐瘀湯 | 2,324 | 獨活寄生湯 | 10,331 |
| | 銀翹散 | 2,256 | 銀翹散 | 9,209 |
| | 麻杏甘石湯 | 2,236 | 酸棗仁湯 | 8,825 |
| | 甘露飲 | 2,211 | 麻杏甘石湯 | 8,590 |

表 HCQ 之 2、病患使用 hydroxychloroquine 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Hydroxychloroquine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 330 | 延胡索 | 754 |
| | 丹參 | 256 | 丹參 | 597 |
| | 黃芩 | 256 | 大黃 | 544 |
| | 葛根 | 246 | 黃芩 | 512 |
| | 麥門冬 | 233 | 牡丹皮 | 496 |
| | 玄參 | 227 | 黃耆 | 489 |
| | 貝母 | 223 | 貝母 | 478 |
| | 雞血藤 | 220 | 葛根 | 476 |
| | 黃柏 | 196 | 麥門冬 | 456 |
| | 牡丹皮 | 194 | 玄參 | 451 |
| Hydroxychloroquine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 400 | 加味逍遙散 | 888 |
| | 疏經活血湯 | 306 | 疏經活血湯 | 717 |
| | 甘露飲 | 259 | 桂枝芍藥知母湯 | 611 |
| | 芍藥甘草湯 | 244 | 甘露飲 | 599 |
| | 當歸拈痛湯 | 234 | 當歸拈痛湯 | 516 |
| | 葛根湯 | 229 | 知柏地黃丸 | 456 |
| | 桂枝芍藥知母湯 | 227 | 芍藥甘草湯 | 445 |
| | 獨活寄生湯 | 201 | 濟生腎氣丸 | 444 |
| | 知柏地黃丸 | 193 | 葛根湯 | 432 |
| | 血府逐瘀湯 | 183 | 獨活寄生湯 | 429 |

表 HCQ 之 3、病患使用 hydroxychloroquine 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=230 | % | 人數=9,258 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 171 | 74.3 | 7,011 | 75.7 | 1.00 |
| 男性 | 59 | 25.7 | 2,247 | 24.3 | 0.93(0.67-1.28) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 21 | 9.1 | 1,341 | 14.5 | 1.00 |
| 30~39 | 39 | 16.9 | 1,919 | 20.7 | 1.15(0.66-1.99) |
| 40~49 | 45 | 19.6 | 2,606 | 28.1 | 0.84(0.48-1.47) |
| 50~59 | 54 | 23.5 | 1,635 | 17.7 | 1.37(0.78-2.41) |
| ≥ 60 | 71 | 30.9 | 1,757 | 19.0 | 1.27(0.72-2.24) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 45 | 19.6 | 1,713 | 18.5 | 1.00 |
| 1-19,999 | 160 | 69.6 | 5,876 | 63.5 | 1.20(0.85-1.70) |
| 20,000-39,999 | 15 | 6.5 | 1,080 | 11.7 | 0.67(0.36-1.22) |
| >=40000 | 10 | 4.3 | 589 | 6.3 | 0.84(0.41-1.74) |
| 泌尿道感染 | 127 | 55.2 | 5,061 | 54.7 | 1.09(0.82-1.45) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 20 | 8.7 | 572 | 6.2 | 1.18(0.72-1.92) |
| 糖尿病 | 85 | 37.0 | 2,833 | 30.6 | 1.10(0.81-1.49) |
| 高血壓 | 181 | 78.7 | 4,645 | 50.2 | 4.67(3.22-6.78)* |
| 高血脂 | 109 | 47.4 | 4,393 | 47.5 | 0.72(0.54-0.97)* |
| 慢性阻塞性肺病 | 81 | 35.2 | 2,990 | 32.3 | 0.95(0.71-1.29) |
| 腦血管疾病 | 56 | 24.4 | 2,063 | 22.3 | 0.75(0.54-1.05) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 29 | 12.6 | 800 | 8.6 | 1.00 |
| 是 | 201 | 87.4 | 8,458 | 91.4 | 0.93(0.61-1.40) |
| 使用 hydroxychloroquine 累積劑量 | | | | | - |
| 1-10 顆 | 137 | 59.6 | 5,059 | 54.7 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 12 | 5.2 | 1,009 | 10.9 | 0.43(0.23-0.78)* |
| 21-30 顆 | 18 | 7.8 | 530 | 5.7 | 1.27(0.76-2.11) |
| >30 顆 | 63 | 27.4 | 2,660 | 28.7 | 0.84(0.61-1.14) |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | - |
| 0 顆 | 17 | 7.4 | 135 | 1.5 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 105 | 45.6 | 2,524 | 27.3 | 0.31(0.17-0.54)* |
| 51-100 顆 | 39 | 17.0 | 2,491 | 26.9 | 0.11(0.06-0.20)* |
| 101-200 顆 | 41 | 17.8 | 2,365 | 25.5 | 0.11(0.06-0.20)* |
| >200 顆 | 28 | 12.2 | 1,743 | 18.8 | 0.09(0.04-0.17)* |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=230 | % | 人數=9,258 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 159 | 69.1 | 6,299 | 68.0 | 1.00 |
| 是 | 71 | 30.9 | 2,959 | 32.0 | 0.97(0.72-1.30) |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 HCQ 之 4、病患使用 hydroxychloroquine 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 hydroxychloroquine 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.80 | 0.56-1.14 | 0.21 |
| 加味逍遙散 | 0.42 | 0.28-0.64* | <0.001 |
| 芍藥甘草湯 | 0.85 | 0.59-1.22 | 0.38 |
| 葛根湯 | 0.87 | 0.59-1.28 | 0.47 |
| 獨活寄生湯 | 1.00 | 0.69-1.46 | 0.99 |
| 川芎茶調散 | 1.05 | 0.69-1.59 | 0.83 |
| 血府逐瘀湯 | 1.04 | 0.72-1.51 | 0.83 |
| 銀翹散 | 0.85 | 0.55-1.32 | 0.48 |
| 麻杏甘石湯 | 0.81 | 0.53-1.24 | 0.33 |
| 甘露飲 | 1.01 | 0.67-1.51 | 0.97 |
| 小柴胡湯 | 1.02 | 0.68-1.52 | 0.93 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.02 | 0.68-1.53 | 0.92 |
| 六味地黃丸 | 1.43 | 0.99-2.08 | 0.06 |
| 酸棗仁湯 | 1.06 | 0.69-1.64 | 0.78 |
| 平胃散 | 0.85 | 0.54-1.33 | 0.47 |
| 當歸拈痛湯 | 1.06 | 0.72-1.57 | 0.76 |
| 辛夷清肺湯 | 1.12 | 0.72-1.75 | 0.62 |
| 半夏瀉心湯 | 0.90 | 0.58-1.41 | 0.65 |
| 香砂六君子湯 | 0.86 | 0.55-1.35 | 0.51 |
| 天王補心丹 | 0.97 | 0.62-1.53 | 0.90 |
| 知柏地黃丸 | 0.92 | 0.59-1.43 | 0.71 |
| 炙甘草湯 | 1.16 | 0.77-1.76 | 0.48 |
| 荊防敗毒散 | 1.00 | 0.63-1.59 | 0.99 |
| 藿香正氣散 | 1.15 | 0.72-1.85 | 0.55 |
| 補中益氣湯 | 1.02 | 0.65-1.61 | 0.92 |
| 小青龍湯 | 0.72 | 0.44-1.17 | 0.18 |
| 桑菊飲 | 1.53 | 0.99-2.36 | 0.05 |
| 身痛逐瘀湯 | 0.53 | 0.31-0.92 | <0.05 |
| 濟生腎氣丸 | 2.04 | 1.39-2.99* | <0.001 |
| 生脈飲 | 0.75 | 0.45-1.24 | 0.26 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

表 HCQ 之 5 病患使用 hydroxychloroquine 與常用中藥複方濟生腎氣丸和腎衰竭相關風險

| 病患使用 hydroxychloroquine 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Hydroxychloroquine 與中藥複方使用者 | 230/9,488 | | |
| 單獨使用 hydroxychloroquine | 29/829 | 1 | |
| 使用 hydroxychloroquine 和非濟生腎氣丸中藥 | 155/7,195 | 0.79(0.53-1.19) | 0.26 |
| hydroxychloroquine 和濟生腎氣丸非併用 | 39/1,315 | 1.06(0.64-1.76) | 0.81 |
| hydroxychloroquine 和濟生腎氣丸併用 | 7/149 | 1.85(0.80-4.32) | 0.15 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥
*$p$<0.05

3. 免疫疾病用藥：cyclosporine

3.1 文獻

中西藥交互作用文獻共有 4 篇，動物實驗發現與葫蘆巴併用不會影響 cyclosporine 的藥物動力，可以安全併用[56]。動物實驗與人參併用可以經由抗氧化壓力來保護受到 cyclosporine 引起的腎臟損傷[57]。動物實驗與甘草併用可以透過啟動 *P*-glycoprotein 和 CYP 3A 來減低 cyclosporine 的生物活性[58]。動物實驗顯示與大黃併用經由啟動 *P*-glycoprotein 和 CYP 3A 來減低 cyclosporine 的生物活性[59]。

3.2 健保資料庫

使用 cyclosporine 病患使用中藥與腎衰竭之相關風險

Cyclosporine 與中藥共同使用、併用情況(圖 CYCLOS 之 1)，依據最常併用使用的中藥複方及單方(表 CYCLOS 之 1)及最常併用的中藥複方及單方(表 CYCLOS 之 2)，在經過羅吉斯回歸分析校正後發現，年齡在 30-39 歲(OR =2.32, 95% CI: 1.22-4.39)；高血壓病史(OR =3.93, 95% CI: 2.48-6.24)，顯著上升腎衰竭的發生風險；cyclosporine 累積劑量在 11-20 顆(OR=0.20, 95% CI: 0.09-0.44)、21- 30 顆(OR=0.30, 95% CI: 0.10-0.86)，大於 30 顆(OR =0.32, 95% CI: 0.21-0.49) 的病患，顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 CYCLOS 之 3)

進一步分析 cyclosporine 使用者與合併使用中藥者，腎衰竭的發生風險如下：

首先我們先將曾服用過中藥的 cyclosporine 使用者進行分析，在控制各種干擾因子後發現，cyclosporine 與大部分的中藥方劑服用，濟生腎氣丸(aOR =2.59, 95% CI: 1.53-4.39)會增加腎衰竭風險的交互作用服用；服用銀翹散(aOR =0.34, 95% CI: 0.14-0.81) 、消風散(aOR =0.35, 95% CI: 0.14-0.85)，有顯著下降腎衰竭的發生風險。(表 CYCLOS 之 4)

針對第一階段的 cyclosporine 使用族群中，有無使用中藥分析，篩選出顯著增加腎衰竭風險結果的中藥，進一步做分層分析：

Cyclosporine 使用族群中服用濟生腎氣丸(aOR =2.59, 95% CI: 1.53-4.39)有顯著比非中藥使用組較高發生腎衰竭的風險；我們進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用兩組相比較發現，相較於僅服用 cyclosporine 的患者，cyclosporine 使用者同一天合併服用濟生腎氣丸(aOR =1.74, 95% CI: 0.42-7.23)，顯示沒有顯著比非中藥組有高的腎衰竭風險，因此推論濟生腎氣丸與 cyclosporine 合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。(表 CYCLOS 之 5)

3.3 醫院病例

醫院病歷回溯部分，共有 4339 位病患進入研究分析，其中有使用 cyclosporin 病患共有 55 位(1.3%)，我們進一步的再將這一群 cyclosporin 病患分為腎功能正常組(stage 1)以及腎功能不正常組(stage 2-4)，整個 14 年醫院 55 位 cyclosporin 病患世代，第一次抽血在腎功能 stage 1 有 39 位(71%)，第一次抽血在腎功能 stage 2-4 有 16 位(29%)。

正常組的 cyclosporin 病患中，經過 14 年的追蹤，有 16 位病患(41%)腎功能仍然維持在 stage 1，23 位病患(59%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 14 位(61%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 9 位(39%)。在腎功能 stage 變差的 9 人中，5 位病患(56%)腎功能下降至 stage 2，2 位病患(22%)腎功能下降至 stage 3a，2 位病患(22%)腎功能下降至 stage 3b。

不正常組的 cyclosporin 病患中，經過 14 年的追蹤，有 5 位

cyclosporin 病患(31%)腎功能仍然維持指數上升或上升至 stage 1，11 位病患(69%)腎功能下降，其中腎功能指數雖然下降，但仍維持在同一腎臟功能分級級數者有 5 位(45%)。腎功能指數下降，同時腎臟功能下降惡化至下一階段的腎功能分級級數有 6 位(55%)。其中 1 位病患(17%)腎功能下降至 stage 3a，1 位病患(17%)腎功能下降至 stage 3b，3 位病患(50%)腎功能下降至 stage 4，1 位病患(17%)腎功能下降至 stage 4。

再進一步針對有中西藥併用正常組與不正常組的腎功能 stage 變差至 stage 3a、stage 3b、stage 4、stage 5 組別來看，正常組變差至 stage 3a 有 2 人(100%)，至 stage 5 有 1 人(50%)；不正常組變差至 stage 3a 有 1 人(100%)，至 stage 4 有 2 人(67%)，至 stage 5 有 1 人(100%)。

個案 78 (7309)：個案器官或組織之移植術後，腎臟的患者，在 stage 2 的階段，建議謹慎併用百合固金湯及 cyclosporin、prednisolone。在 stage 3b 的階段，建議謹慎併用(紅)大棗(自)、(熟)地黃(自)、黨參(自)及 Colchicine、Epoetin beta2000IU、epoetin beta5000IU，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 100 (2068)：個案胃體部惡性腫瘤的患者，在 stage 3a 的階段，建議謹慎併用濟生腎氣丸及 cyclosporin、methotrexate、prednisolone。在 stage 3b 的階段，建議謹慎併用補中益氣湯、濟生腎氣丸及 cyclosporin、methotrexate、coaprovel、glimepiride、levocetirizine，並且增加腎功能追蹤的頻率。

個案 142 (25273)：個案腎病徵候群，併腎臟病理學之病灶的患者，在 stage 3a 的階段，建議謹慎併用甘露消毒丹及 benzbromarone、prednisolone，並且增加腎功能追蹤的頻率。

3.4 總結

從文獻探查而言，動物實驗報告，顯示 cyclosporin 合併服用中藥，有可能產生中西藥交互作用，但不會上升腎衰竭的風險；醫院回溯病例，顯示 cyclosporin 合併服用中藥(紅)大棗、(熟)地黃、黨參、濟生腎氣丸、補中益氣湯、甘露消毒丹，無法完全排除腎功能下降的風險，但過去文獻顯示，動物實驗與(紅)大棗、(熟)地黃、黨參、濟生腎氣丸、補中益氣湯、甘露消毒丹併用並沒有增加腎毒性的資料；加上如果運用健保資料庫，長期追蹤 cyclosporin 合併服用中藥的人類使用資料，也沒有上升腎衰竭風險的證據；因此，免疫疾病

用藥 cyclosporin 合併服用合格中醫師所開立的中藥，以腎功能而言，為一安全的使用方法。

圖 CYCLOS 之一、臺灣中西藥併用盛行率與交互作用分析-
以健保資料庫為例之研究流程圖
(以 cyclosporine 為例，探討病患中西藥併用與腎衰竭相關性)

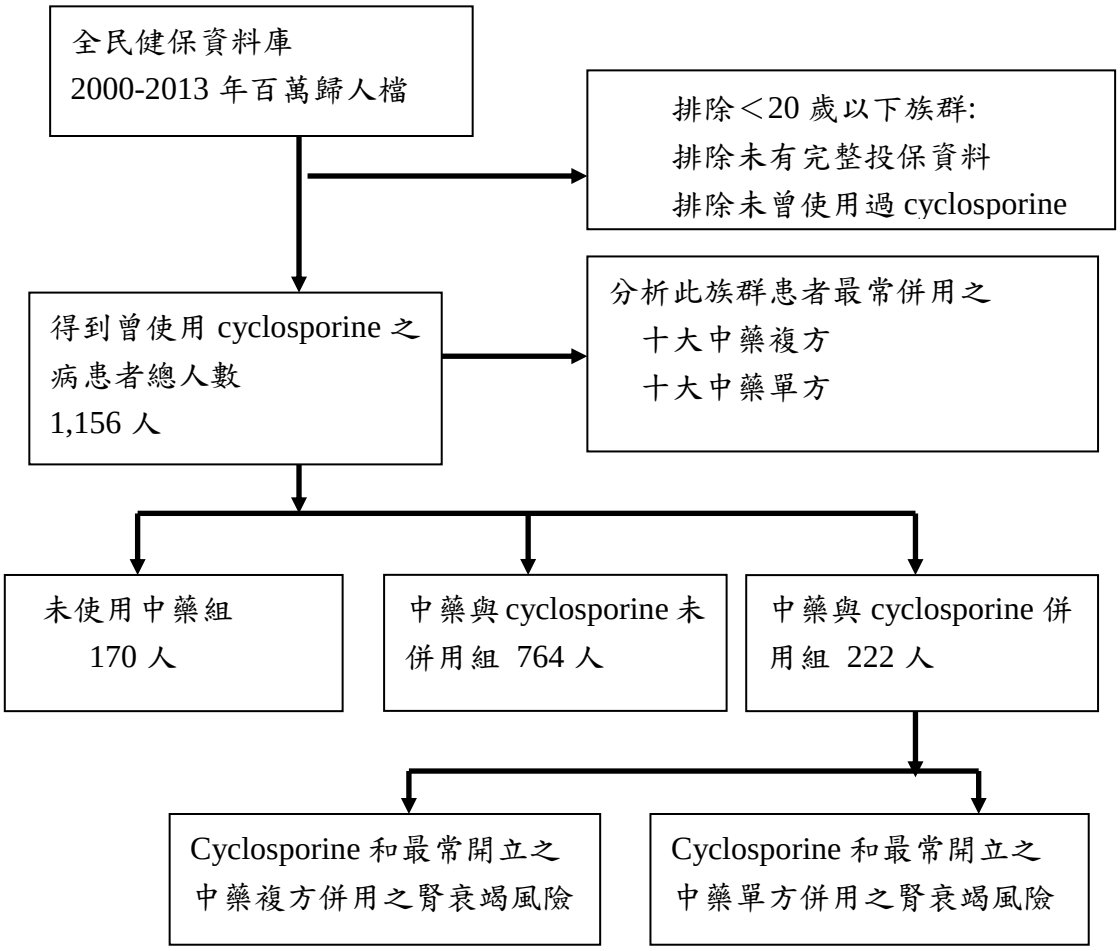


表 CYCLOS 之 1、病患使用 cyclosporine 最常使用之中藥單方和中藥複方

| Cyclosporine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 299 | 延胡索 | 1,302 |
| | 黃芩 | 254 | 黃芩 | 1,117 |
| | 丹參 | 229 | 桔梗 | 1,110 |
| | 桔梗 | 223 | 丹參 | 1,031 |
| | 甘草 | 222 | 金銀花 | 989 |
| | 葛根 | 220 | 甘草 | 892 |
| | 金銀花 | 198 | 葛根 | 859 |
| | 貝母 | 192 | 連翹 | 844 |
| | 麥門冬 | 187 | 牛膝 | 831 |
| | 牛膝 | 187 | 貝母 | 790 |
| Cyclosporine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 疏經活血湯 | 322 | 疏經活血湯 | 1,461 |
| | 加味逍遙散 | 268 | 加味逍遙散 | 1,365 |
| | 芍藥甘草湯 | 260 | 芍藥甘草湯 | 1,005 |
| | 葛根湯 | 227 | 龍膽瀉肝湯 | 994 |
| | 六味地黃丸 | 222 | 當歸拈痛湯 | 947 |
| | 龍膽瀉肝湯 | 220 | 葛根湯 | 912 |
| | 麻杏甘石湯 | 200 | 六味地黃丸 | 912 |
| | 銀翹散 | 199 | 川芎茶調散 | 876 |
| | 血府逐瘀湯 | 196 | 酸棗仁湯 | 851 |
| | 川芎茶調散 | 194 | 甘露飲 | 834 |

表 CYCLOS 之 2、病患使用 cyclosporine 最常併用之中藥單方和中藥複方

| Cyclosporine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
|---|---|---|---|---|
| 單方(前十大) | 延胡索 | 27 | 黃芩 | 65 |
| | 麥門冬 | 25 | 白朮 | 55 |
| | 白朮 | 24 | 桔梗 | 48 |
| | 黃芩 | 24 | 牛膝 | 46 |
| | 丹參 | 23 | 連翹 | 45 |
| | 連翹 | 22 | 牡丹皮 | 44 |
| | 甘草 | 22 | 麥門冬 | 43 |
| | 牛膝 | 22 | 茯苓 | 42 |
| | 茯苓 | 22 | 丹參 | 41 |
| | 桔梗 | 21 | 延胡索 | 39 |
| Cyclosporine 人 | 中藥名 | 使用人數 | 中藥名 | 使用次數 |
| 複方(前十大) | 加味逍遙散 | 28 | 六味地黃丸 | 58 |
| | 六味地黃丸 | 26 | 加味逍遙散 | 52 |
| | 疏經活血湯 | 24 | 龍膽瀉肝湯 | 51 |
| | 當歸拈痛湯 | 23 | 疏經活血湯 | 46 |
| | 芍藥甘草湯 | 23 | 知柏地黃丸 | 46 |
| | 桂枝芍藥知母湯 | 22 | 芍藥甘草湯 | 44 |
| | 銀翹散 | 22 | 豬苓湯 | 41 |
| | 平胃散 | 21 | 桂枝芍藥知母湯 | 36 |
| | 龍膽瀉肝湯 | 20 | 當歸拈痛湯 | 34 |
| | 濟生腎氣丸 | 18 | 濟生腎氣丸 | 33 |

表 CYCLOS 之 3、病患使用 cyclosporine 與腎衰竭相關風險

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比 [a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=215 | % | 人數=941 | % | (95%信賴區間) |
| 性別 | | | | | |
| 女性 | 107 | 49.8 | 525 | 55.8 | 1.00 |
| 男性 | 108 | 50.2 | 416 | 44.2 | 0.99(0.66-1.48) |
| 年齡(歲) | | | | | |
| 20~29 | 22 | 10.2 | 173 | 18.4 | 1.00 |
| 30~39 | 67 | 31.2 | 222 | 23.6 | 2.32(1.22-4.39)* |
| 40~49 | 60 | 27.9 | 266 | 28.3 | 1.74(0.91-3.33) |
| 50~59 | 40 | 18.6 | 144 | 15.3 | 2.00(0.97-4.14) |
| ≥ 60 | 26 | 12.1 | 136 | 14.4 | 1.59(0.72-3.55) |
| 投保金額($NT/month) | | | | | |
| 0 | 33 | 15.3 | 139 | 14.8 | 1.00 |
| 1-19,999 | 126 | 58.6 | 613 | 65.1 | 0.70(0.40-1.20) |
| 20,000-39,999 | 35 | 16.3 | 114 | 12.1 | 0.91(0.45-1.84) |
| >=40000 | 21 | 9.8 | 75 | 8.0 | 0.70(0.32-1.53) |
| 泌尿道感染 | 56 | 26.1 | 433 | 46.0 | 0.85(0.55-1.31) |
| 共病 | | | | | |
| 急性冠狀動脈症候群 | 11 | 5.1 | 60 | 6.4 | 1.45(0.65-3.27) |
| 糖尿病 | 49 | 22.8 | 286 | 30.4 | 0.91(0.57-1.45) |
| 高血壓 | 135 | 62.8 | 521 | 55.4 | 3.93(2.48-6.24)* |
| 高血脂 | 68 | 31.6 | 407 | 43.3 | 0.80(0.53-1.22) |
| 慢性阻塞性肺病 | 37 | 17.2 | 284 | 30.2 | 0.88(0.53-1.46) |
| 腦血管疾病 | 20 | 9.3 | 179 | 19.0 | 0.66(0.36-1.21) |
| 使用中醫門診 | | | | | |
| 否 | 54 | 25.1 | 116 | 12.3 | 1.00 |
| 是 | 161 | 74.9 | 825 | 87.7 | 0.98(0.60-1.61) |
| 使用 cyclosporine 累積劑量 | | | | | - |
| 1-10 顆 | 152 | 70.7 | 366 | 38.9 | 1.00 |
| 11-20 顆 | 8 | 3.7 | 134 | 14.3 | 0.20(0.09-0.44)* |
| 21-30 顆 | 5 | 2.3 | 69 | 7.3 | 0.30(0.10-0.86)* |
| >30 顆 | 50 | 23.3 | 372 | 39.5 | 0.32(0.21-0.49)* |
| 使用 NSAIDs 累積劑量 | | | | | - |
| 0 顆 | 77 | 35.8 | 27 | 2.8 | 1.00 |
| 1-50 顆 | 109 | 50.7 | 331 | 35.2 | 0.11(0.06-0.20)* |
| 51-100 顆 | 21 | 9.8 | 250 | 26.6 | 0.03(0.01-0.05)* |
| 101-200 顆 | 6 | 2.8 | 202 | 21.5 | 0.01(0.005-0.03)* |
| >200 顆 | 2 | 0.9 | 131 | 13.9 | 0.005(0.001-0.02)* |

| 族群特性 | 病例組 | | 對照組 | | 校正後風險比[a] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 人數=215 | % | 人數=941 | % | (95%信賴區間) |
| 使用 aminoglycoside | | | | | |
| 否 | 185 | 86.1 | 624 | 66.3 | 1.00 |
| 是 | 30 | 13.9 | 317 | 33.7 | 0.51(0.31-0.84)* |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p$<0.05

表 CYCLOS 之 4、病患使用 cyclosporine 與常用三十味中藥複方和腎衰竭相關風險

| 病患使用 cyclosporine 和中藥複方 | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *P* 值 |
|---|---|---|
| 疏經活血湯 | 0.70 | 0.40-1.24 | 0.22 |
| 加味逍遙散 | 0.57 | 0.32-1.04 | 0.07 |
| 芍藥甘草湯 | 1.38 | 0.76-2.49 | 0.29 |
| 葛根湯 | 0.67 | 0.35-1.31 | 0.24 |
| 六味地黃丸 | 1.34 | 0.79-2.26 | 0.28 |
| 龍膽瀉肝湯 | 1.21 | 0.65-2.27 | 0.54 |
| 麻杏甘石湯 | 1.45 | 0.80-2.62 | 0.22 |
| 銀翹散 | 0.34 | 0.14-0.81* | <0.05 |
| 血府逐瘀湯 | 1.05 | 0.54-2.03 | 0.89 |
| 川芎茶調散 | 1.43 | 0.81-2.53 | 0.21 |
| 獨活寄生湯 | 0.62 | 0.30-1.28 | 0.20 |
| 當歸拈痛湯 | 0.67 | 0.33-1.36 | 0.26 |
| 甘露飲 | 1.05 | 0.58-1.93 | 0.86 |
| 小柴胡湯 | 0.51 | 0.24-1.09 | 0.08 |
| 知柏地黃丸 | 0.87 | 0.45-1.68 | 0.68 |
| 平胃散 | 0.75 | 0.33-1.73 | 0.50 |
| 荊防敗毒散 | 0.81 | 0.36-1.82 | 0.60 |
| 消風散 | 0.35 | 0.14-0.85* | <0.05 |
| 辛夷清肺湯 | 1.07 | 0.41-2.82 | 0.89 |
| 半夏瀉心湯 | 0.80 | 0.35-1.84 | 0.60 |
| 濟生腎氣丸 | 2.59 | 1.53-4.39* | <0.001 |
| 香砂六君子湯 | 0.79 | 0.38-1.66 | 0.53 |
| 酸棗仁湯 | 0.82 | 0.36-1.84 | 0.62 |
| 身痛逐瘀湯 | 1.07 | 0.45-2.52 | 0.88 |
| 桑菊飲 | 1.63 | 0.79-3.38 | 0.19 |
| 藿香正氣散 | 1.66 | 0.85-3.24 | 0.14 |
| 天王補心丹 | 0.91 | 0.41-2.03 | 0.82 |
| 麥門冬湯 | 0.51 | 0.21-1.26 | 0.14 |
| 補中益氣湯 | 0.84 | 0.40-1.77 | 0.65 |
| 炙甘草湯 | 1.02 | 0.49-2.12 | 0.97 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥，和所有上述中藥

*$p$<0.05

表 CYCLOS 之 5、病患使用 cyclosporine 與常用中藥複方濟生腎氣丸和腎衰竭相關風險

| 病患使用 cyclosporine 和中藥複方 | 腎衰竭之盛行率 (腎衰竭患者/總人數) | 校正後風險比 [a] (95%信賴區間) | *p* 值 |
|---|---|---|---|
| Cyclosporine 與中藥複方使用者 | 215/1,156 | | |
| 單獨使用 cyclosporine | 54/170 | 1 | |
| 使用 cyclosporine 和非濟生腎氣丸中藥 | 137/840 | 0.93(0.63-1.36) | 0.71 |
| cyclosporine 和濟生腎氣丸非併用 | 23/128 | 1.39(0.80-2.42) | 0.25 |
| cyclosporine 和濟生腎氣丸併用 | 1/18 | 0.37(0.05-2.73) | 0.33 |

a 校正: 年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥

*$p<0.05$

## 肆、討論

一、抗腫瘤用藥合併中藥與洗腎發生風險之相關性

本研究利用健保資料庫民國 89 至 102 年的百萬抽樣人口，找出抗腫瘤用藥的使用者，進一步分析，其中與中藥合併使用是否有更高的發生腎臟衰竭的交互作用。研究的族群多為乳癌疾病史使用的癌症化療用藥，常施打短暫時間以及為了預防將來癌症的再發生使用的抗癌藥物，如 tamoxifen，同時其腎毒性也不若 NSAIDs 被廣泛的報導。我們分別將這 24 個抗腫瘤用藥最頻繁使用的 doxorubicin、epirubicin、paclitaxel、docetaxel、vinorelbine、trastuzumab、tamoxifen、ufur capsule、 cyclophosphamide、methotrexate、fluorouracil (5-fu)、anastrozole、 letrozole、exemestane、goserelin、leuprolide、everolimus、eribulin、 capecitabine、lapatinib、toremifene、bevacizumab、megestrol acetate。逐一的與合併使用的中藥方劑分析，結果 cyclophosphamide 服用的患者中，服用過小青龍湯，不但沒有增加腎臟損傷的負擔，而且有顯著下降洗腎風險的趨勢；tamoxifen 服用的患者中，服用過加味逍遙散，不但沒有增加腎臟損傷的負擔，而且有顯著下降洗腎風險的趨勢；capecitabine 服用的患者中，服用過血府逐瘀湯，不但沒有增加腎臟損傷的負擔，而且有顯著下降洗腎風險的趨勢；everolimus 服用過疏經活血湯、止嗽散，不但沒有增加腎臟損傷的負擔，而且有顯著下降洗腎風險的趨勢；leuprolide 服用過血府逐瘀湯、麻杏甘石湯，不但沒有增加腎臟損傷的負擔，而且有顯著下降洗腎風險的趨勢；methotrexate 服用過加味逍遙散，不但沒有增加腎臟損傷的負擔，而且有顯著下降洗腎風險的趨勢。

而在 cyclophosphamide、doxorubicin、vinorelbine、capecitabine、megestrol acetate、methotrexate 合併使用六味地黃丸卻有顯著高的洗腎風險；進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用分層分析發現，六味地黃丸與這些藥物使用皆未達統計顯著意義。由過去的文獻中，六味地黃丸與糖尿病疾病史這類腎臟較脆弱，容易洗腎的族群，合併使用後六味地黃丸有保護腎臟的作用[15]；而抗腫瘤的用藥在過去的文獻中沒有記載明確其腎毒性，不排除有可能為其他西藥合併作用導致，因此推論六味地黃丸與抗腫瘤藥物合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。

cyclophosphamide、epirubicin、paclitaxel、ufer capsule 合併使用藿香正氣散、vinorelbine、everolimus、megestrol acetate 合併使用川芎茶調、capecitabine、megestrol acetate 合併使用小青龍湯在校正年齡、性別、投保

金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥等，有顯著高的洗腎風險；但再更進一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用分層分析發現，藿香正氣散、川芎茶調、小青龍湯與這些藥物使用皆未達統計顯著意義，因此推論藿香正氣散、川芎茶調、小青龍湯與抗腫瘤藥物合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。

而在 capecitabine、megestrol acetate 合併使用濟生腎氣丸，有顯著高的洗腎風險；雖在近一步依照中西藥同一天合併服用以及曾經服用而沒有同一天併用分層分析發現有顯著高的風險，但在累積劑量皆沒有劑量效應，因此推論濟生腎氣丸與抗腫瘤藥物合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。

值得注意的是，唯一抗腫瘤用藥 LEUPROLIDE 與合併使用半夏瀉心湯，校正變相後以及依照中西藥同一天合併服用雖有顯著高的洗腎風險(使用人數 2 人/總人數 4 人，OR=94.83，95% CI：7.18-1251.93)，但再進一步的分析劑量效應關係後，發現與半夏瀉心湯併用的累積劑量皆小於 30g；在目前的已知的文獻中，中藥使用小於 30g，在世代研究中，可歸納為非併用組，因此推論半夏瀉心湯與抗腫瘤藥物合併使用沒有增加腎衰竭風險的交互作用。

所有的抗腫瘤用藥對應其最常使用的三十種中藥，皆無顯示出增加對腎衰竭的交互作用，這個研究結果很合理，加味逍遙散、疏經活血湯、葛根湯、芍藥甘草湯、川芎茶調散是中醫師針對抗腫瘤用藥病患常用的治療用藥，病患因為害怕或是無法忍受抗腫瘤疾病用藥以後的副作用，而尋求中醫的協助，試圖改善病患化療期間的噁心嘔吐、失眠、全身關節痠痛；預防癌症再復發的癌正用藥等減少抗腫瘤疾病用藥所產生的副作用，本研究顯示中西藥合併使用治療抗腫瘤疾病病患對於腎臟的功能沒有負面影響的證據。

二、血液疾病用藥合併中藥與洗腎發生風險之相關性

血液疾病用藥族群頻繁使用的 clopidogrel、eltrombopag、epoetin alfa、imatinib，逐一的與合併使用的中藥方劑分析。結果 clopidogrel、epoetin alfa 服用的患者中，服用過加味逍遙散，不但沒有增加腎臟損傷的負擔，而且有顯著下降洗腎風險的趨勢；另外，clopidogrel 服用的患者中，服用過獨活寄生湯、天王補心丹、身痛逐瘀湯、炙甘草湯，不但沒有增加腎臟損傷的負擔，而且有顯著下降洗腎風險的趨勢；epoetin alfa 服用的患者中，服用過疏經活血湯不但沒有增加腎臟損傷的負擔，而且有顯著下降洗腎風險的

趨勢。

在 clopidogrel 合併使用中藥中，與六味地黃丸、濟生腎氣丸在校正過年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDs、aminoglycoside 用藥等比沒有使用中藥族群中有顯著較高的洗腎風險；再進一步的分析，clopidogrel 與此兩種中藥同一天併用也有顯著較高的洗腎風險，繼續依照累積服用的劑量分層分析，相較於累積合併服用≦30g 止嗽散，皆不顯著，在沒有劑量效應下，因此推斷 clopidogrel 分別與六味地黃丸、濟生腎氣丸併用沒有增加洗腎的交互作用風險。

六味地黃丸及濟生腎氣丸同樣歸屬於六味地黃丸類的加減方劑，在過去文獻上，在治療腎臟疾病上為最常用與西藥合併的方劑[60]，根據 105 年的個別個案分析的分析結果，經由抽血的 estimated GFR 指數來看，大部分的中醫師認為糖尿病的病人在腎臟功能已經弱化到了一個程度的時候，具有抗衰老補腎的六味地黃丸加減系列的方劑是比較適合長期服用的，與之前的研究發現一致，相較於沒有服用中藥的糖尿病患者，服用六味地黃丸類加減方劑的糖尿病患者有延後半年以上才進入腎功能衰竭的洗腎階段[15]。

疏經活血湯、芍藥甘草湯、獨活寄生湯、血府逐瘀湯是中醫師針對血液疾病用藥病患常用的治療用藥，病患因為治療特定疾病，如高血壓、糖尿病、高血脂合併使用的抗凝血劑，尋求中醫加強保養，試圖改善病患在慢性疾病中惡化的程度，本研究顯示中西藥合併使用治療血液疾病病患對於腎臟的功能沒有負面影響的證據。

三、免疫疾病用藥合併中藥與洗腎發生風險之相關性

免液疾病用藥族群頻繁使用的 sulfasalazine、hydroxychloroquine、cyclosporin，逐一的與合併使用的中藥方劑分析。結果 clopidogrel、epoetin alfa 服用的患者中，服用過加味逍遙散，不但沒有增加腎臟損傷的負擔，而且有顯著下降洗腎風險的趨勢；另外，sulfasalazine 及 hydroxychloroquine 服用的患者中，服用過加味逍遙散、小青龍湯，不但沒有增加腎臟損傷的負擔，而且有顯著下降洗腎風險的趨勢；cyclosporin 服用的患者中，服用過銀翹散、消風散，不但沒有增加腎臟損傷的負擔，而且有顯著下降洗腎風險的趨勢。

三顆免疫族群用藥裡面，全部與濟生腎氣丸在校正過年齡、性別、投保金額、共病、NSAIDS、aminoglycoside 用藥等比沒有使用中藥族群中有顯著較高的洗腎風險；但是，當再進一步的分析，這三顆個別的西藥與濟

生腎氣丸有合併使用比較於沒有與濟生腎氣丸合併使用及無顯著的差異，因此推斷免疫族群的用藥與濟生腎氣丸併用沒有增加洗腎的交互作用風險。

在濟生腎氣丸方面，從醫院病例，以 hydroxychloroquine 來說，病例回溯個案 211 為高血壓性心臟病、蛋白尿的患者，在 stage 2 的階段，建議謹慎併用濟生腎氣丸及西藥 atenolol、acetaminophen、strocain tab，並且增加腎功能追蹤的頻率。但若以 hydroxychloroquine 與中藥併用的期間，hydroxychloroquine200mg/tab 與四逆湯及 508.5g 及濟生腎氣丸 449g 在民國 99 年 5 月 21 日至 99 年 10 月 04 日，個案從 stage 3b 上升至 stage 2，約三個月內共使用 hydroxychloroquine200mg/tab 46 天，皆與健保資料庫有相同的結論，故總結 hydroxychloroquine 併用中藥再以預估之 eGFR 及腎功能分級 stage 下並不會對腎臟造成傷害。

本研究舉辦兩場共識會議及諮詢小組會議，集合多醫院之中醫師、西醫師、藥師等方面的專家學者及臨床醫師，針對本研究已蒐集的病例做討論分析，本研究分析方法，分析資料的解讀及建議，業已經過中西藥交互作用專家共識會議的充份討論，會議中決議：(1) 確定併用的定義：中西藥同日使用外，也將併用的定義彈性改為前後 1、2 日，將前後一日內處方視為併用，敏感度分析統計(sensitivity analysis)；(2) 資料以 3 次洗腎定義腎衰竭，用重大傷病定義較嚴謹，但在診斷到申請重大傷病證明有 2-3 個月時間差。

本研究成果，已經依據衛生福利部之中西藥交互作用資料格式完成提交至 4-2-2 研究計畫「擴充建置本土中西藥交互作用資料暨資訊平台」案之專家會議中審查、討論。

本研究除加強蒐集上述醫院之中西醫合併用藥的病歷外，並邀請相關專家學者或臨床醫師就針對中西藥交互作用做授課或實習指導之專題演講，參與的中醫師非常熱絡，未來將再將本研究的研究成果多做臨床的專題演講，廣為宣導。

## 伍、結論與建議

從文獻的回顧、醫院病歷的回溯、健保資料庫的世代研究滙整的資料分析顯示，抗腫瘤用藥合併使用中藥（或草藥）可能會產生上升、減低抗腫瘤藥毒性的交互作用。以本研究所選擇研究的抗腫瘤用藥為例，Doxorubicin 的作用機轉是迅速滲入細胞內，並與細胞核周圍的染色體結合迅速地抑制細胞之有絲分裂功能，核酸之合成及染色體的變形[61]；常見的副作用有骨髓之抑制、心肌不全、禿髮、鬍鬚減少、口腔黏膜炎、胃腸道不適等；文獻的回顧顯示合併使用中藥（或草藥）可能會產生上升或減低 Doxorubicin 心臟方面毒性的交互作用[16,21-26]，本研究也顯示 Doxorubicin 使用累積劑量的情形下，並沒有增加洗腎的風險，而進一步分析顯示，Doxorubicin 與最頻繁的三十種中藥合併使用，並沒有會產生上升或減低洗腎風險的的交互作用。Epirubicin 的作用機轉可能與 DNA 的結合力有關，會穿透細胞進入細胞核，抑制核酸合成及有絲分裂；常見的副作用有骨髓之抑制及心臟毒性作用[62]；文獻的回顧顯示合併使用中藥（或草藥）可能會產生減低 Epirubicin 肝毒性的交互作用[27-29]，本研究也顯示 Epirubicin 使用累積劑量的情形下，並沒有增加洗腎的風險，而進一步分析顯示，Epirubicin 與最頻繁的三十種中藥合併使用，並沒有會產生上升或減低洗腎風險的的交互作用。Paclitaxel 的作用機轉是一種會促進微管雙體聚合成微小管的全新抗微小管劑，它可藉防止去聚合作用而使微小管穩定，進而抑制維持細胞功能所必須的微管體網路的正常動態重組；常見的副作用有骨髓之抑制及心臟毒性、肌肉痛或關節痛、噁心及嘔吐、禿髮、肝功能異常等作用[63]；文獻的回顧顯示合併使用中藥（或草藥）可能會產生加強 Paclitaxel 的活性，以及降低 Paclitaxel 的被清除率的交互作用[30-31]，本研究顯示 Paclitaxel 使用累積劑量的情形下，顯著增加洗腎的風險，但因為個案數太少(n=3)，而且在醫院的個案分析，並沒有一致的看到 Paclitaxel 治療過程中腎臟功能下降的趨勢，而進一步分析顯示，Paclitaxel 與最頻繁的三十種中藥合併使用，並沒有會產生上升或減低洗腎風險的的交互作用。

其他的抗腫瘤用藥也是依循此分析模式，總結如下：

與抗腫瘤用藥其最常合併使用的中藥複方，小青龍湯、加味逍遙散、血府逐瘀湯、疏經活血湯、麻杏甘石湯等，以 13 年的健保資料庫追蹤分析結果，結合目前已知的細胞及動物交互作用實驗成果，抗腫瘤用藥、中藥的合併使用並沒有造成腎臟衰竭風險的結果，所以抗腫瘤用藥併用合格中

醫師開立的中藥處方為安全的治療方式。

從文獻的回顧、醫院病歷的回溯、健保資料庫的世代研究滙整的資料分析顯示，血液疾病用藥合併使用中藥（或草藥）可能會產生上升血液疾病用藥毒性的交互作用。

總結如下：

與血液疾病用藥最常合併使用的中藥複方，加味逍遙散、獨活寄生湯、天王補心丹、身痛逐瘀湯、炙甘草湯、疏經活血湯等，以 13 年的健保資料庫追蹤分析結果，結合目前已知的細胞及動物交互作用實驗成果，血液疾病用藥、中藥的合併使用並沒有造成腎臟衰竭風險的結果，故總結血液疾病用藥併用合格中醫師開立的中藥處方為安全的治療方式。

從文獻的回顧、醫院病歷的回溯、健保資料庫的世代研究滙整的資料分析顯示，免疫疾病用藥合併使用中藥（或草藥）可能沒有或會產生下降免疫疾病用藥毒性的交互作用。

總結如下：

與免疫疾病用藥最常合併使用的中藥複方，加味逍遙散、小青龍湯、銀翹散、消風散等，以 13 年的健保資料庫追蹤分析結果，結合目前已知的細胞及動物交互作用實驗成果，免疫疾病用藥、中藥的合併使用並沒有造成腎臟衰竭風險的結果，故總結免疫疾病用藥併用合格中醫師開立的中藥處方為安全的治療方式。

總結，常用於抗腫瘤用藥、血液疾病用藥、免疫疾病用藥之三十種西藥併用中藥有交互作用，以目前已知的交互作用下，並沒有上升發生洗腎風險之交互作用，故在合格中醫師開立的處方下，抗腫瘤用藥合併使用開立中藥為一安全的治療模式，血液疾病用藥合併使用開立中藥為一安全的治療模式，免疫疾病用藥合併使用開立中藥為一安全的治療模式。

未來建議：

根據本研究的中西藥研究方法，建議衛生單位未來應該規劃中西藥合併使用者的肝臟功能是否有交互作用的不良反應，如此才能更全面的保障全民的健康用藥。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW106-CMAP-M-114-122402 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

## 陸、參考文獻

1. 邱文達，臺灣中藥典(第二版)。 2013，臺北市: 行政院衛生署中醫藥委員會. 510.
2. 林聖興，中西藥交互作用資訊之臨床實務應用。中醫藥年報，第27期，第3冊
3. 林聖興，中西藥交互作用資訊網。2004 (cited 2014; Available from: http://dhi.cmu.edu.tw/)
4. Eisenberg, D. M., Kessler, R. C., Van Rompay, M. I., Kaptchuk, T. J., Wilkey, S. A., & Appel, S.. Perceptions about complementary therapies relative to conventional therapies among adults who use both: results from a national survey. Ann Intern Med. 2001 Sep 4;135(5):344-51.
5. Casey, M., Adams, J., & Sibbritt, D.. An examination of the clinical practices and perceptions of professional herbalists providing patient care concurrently with conventional medical practice in Australia. Complementary Therapies in Medicine.2008, 16(4), 228–232.
6. Fugh-Berman, A.. Herb-drug interactions. The Lancet.2000, 355(9198), 134–138.
7. Miller, L. G.. Herbal medicinals: selected clinical considerations focusing on known or potential drug-herb interactions. Arch Intern Med.1998, 158, 2200–2211.
8. Izzo, A. A., & Ernst, E.. Interactions between herbal medicines and prescribed drugs: an updated systematic review. Drugs.2009, 69(13), 1777–1798.
9. Z hou, S., Huang, M., Xu, A., Yang, H., Duan, W., & Paxton, J. W.. Prediction of herb–drug metabolic interactions: a simulation study. Phytother Res.2005, 19(6), 464–71.
10. Li, C. G., Yang, L., & Zhou, S.. Interaction between Chinese herbal

medicines and drugs. Aust J Acupunct Chin Med.2007, 2(1), 17–24.
11. Hu, Z., Yang, X., Ho, P. C. L., Chan, S. Y., Heng, P. W. S., Chan, E., Duan, W., et al.. Herb-drug interactions: a literature review. Drugs2005, 65(9), 1239–1282.
12. Li, C. G., Yang, L. et al: Interaction between Chinese herbal medicines and drugs. Aust J Acupunct Chin Med.2007, 2:1, 17–24
13. World Health Organization Geneva. WHO Traditional Medicine Strategy 2002-2005, 2002
14. National Health Research Institutes. National Health Insurance Research database. Available from: http://www.nhri.org.tw/nhird/date_01.html#_edn1
15. Hsu PC, Tsai YT, Lai JN, Wu CT, Lin SK, Huang CY. Integrating traditional Chinese medicine healthcare into diabetescare by reducing the risk of developing kidney failure among type 2 diabetic patients: a population-based case control study. J Ethnopharmacol. 2014 Oct 28;156:358-64. doi: 10.1016/j.jep.2014.08.029. Epub 2014 Aug 29.
16. Rockwell S, Liu Y, Higgins SA. Alteration of the effects of cancer therapy agents on breast cancer cells by the herbal medicine black cohosh. Breast Cancer Res Treat. 2005 Apr; 90 (3):233-9.
17. Zhai J, Zhang F, Gao S, Chen L, Feng G, Yin J, Chen W. Schisandra chinensis extract decreases chloroacetaldehyde production in rats and attenuates cyclophosphamide toxicityin liver, kidney and brain. J Ethnopharmacol. 2018 Jan 10;210:223-231. doi: 10.1016/j.jep.2017.08.020. Epub 2017 Aug 15.
18. Bhatia K, Kaur M, Atif F, Ali M, Rehman H, Rahman S, Raisuddin S. Aqueous extract of Trigonella foenum-graecum L. amelioratesadditive urotoxicity of buthionine sulfoximine and cyclophosphamide in mice. Food Chem Toxicol. 2006 Oct; 44(10):1744-50. Epub 2006 Jun 3.
19. Li C, Wang Q, Ren T, Zhang Y, Lam CWK, Chow MSS, Zuo Z. Non-linear pharmacokinetics of piperine and its herb-druginteractions with docetaxel in Sprague-Dawley rats. J Pharm Biomed Anal. 2016 Sep 5;128:286-293. doi: 10.1016/j.jpba.2016.05.041. Epub 2016 May 24.
20. Lee JH, Shin YJ, Kim HJ, Oh JH, Jang YP, Lee YJ. Danshen extract does not alter pharmacokinetics of docetaxel and clopidogrel, reflecting its

negligible potential in *P*-glycoprotein- and cytochrome P4503A-mediated herb-drug interactions.Int J Pharm. 2011 May 30;410(1-2):68-74. doi: 10.1016/j.ijpharm.2011.03.031. Epub 2011 Mar 21.

21. Liu L, Shi R, Shi Q, Cheng Y, Huo Y. Protective effect of saponins from Panax notoginseng againstdoxorubicin-induced cardiotoxicity in mice. Planta Med. 2008 Feb;74(3):203-9. doi: 10.1055/s-2008-1034303. Epub 2008 Feb 8.
22. Zhao M, Qian D, Shang EX, Jiang S, Guo J, Liu P, Su SL, Duan JA, Du L, Tao J. Comparative pharmacokinetics of the main compounds of Shanzhuyu extract after oral administration in normal and chronic kidney disease rats. J Ethnopharmacol. 2015 Sep 15;173:280-6. doi: 10.1016/j.jep.2015.07.037. Epub 2015 Jul 29.
23. Ratanavalachai T, Thitiorul S, Tanuchit S, Itharat A, Sakpakdeejaroen I. In vitro enhancement of doxorubicin genotoxic activities and interference with cell cycle delay by Plumbago indica rootethanolic extract in human lymphocytes. J Med Assoc Thai. 2015 Mar;98 Suppl 2:S38-44.
24. Weissenstein U, Kunz M, Urech K, Baumgartner S. Interaction of standardized mistletoe (Viscum album) extractswith chemotherapeutic drugs regarding cytostatic and cytotoxic effects in vitro. BMC Complement Altern Med. 2014 Jan 8;14:6. doi: 10.1186/1472-6882-14-6.
25. Sabová L, Pilátová M, Szilagyi K, Sabo R, Mojzis J. Cytotoxic effect of mistletoe (Viscum album L.) extract on Jurkat cells and its interaction with doxorubicin. Phytother Res. 2010 Mar;24 (3):365-8. doi: 10.1002/ptr.2947.
26. Kapadia GJ, Rao GS, Ramachandran C, Iida A, Suzuki N, Tokuda H. Synergistic cytotoxicity of red beetroot (Beta vulgaris L.) extractwith doxorubicin in human pancreatic, breast and prostatecancer cell lines. J Complement Integr Med. 2013 Jun 26;10. pii: /j/jcim.2013.10.issue-1/jcim-2013-0007/jcim-2013-0007.xml. doi: 10.1515/jcim-2013-0007.
27. Xu Y, Chen X, Chen X, Bian W, Yao C, Zhang X, Zhu X, Chen J, Ye X. San Huang Decoction downregulates Aurora kinase A to inhibit breast cancer cell growth and enhance chemosenstivity to anti-tumor drugs. Pathol Res Pract. 2016 Aug;212(8):696-703. doi: 10.1016/j.prp.2016.05.004. Epub 2016 May 18.

28. Wu J, Xue X, Zhang B, Jiang W, Cao H, Wang R, Sun D, Guo R. The protective effects of paeonol against epirubicin-inducedhepatotoxicity in $4T_1$-tumor bearing mice via inhibition of the PI3K/Akt/NF-kB pathway. Chem Biol Interact. 2016 Jan 25;244:1-8. doi: 10.1016/j.cbi.2015.11.025. Epub 2015 Dec 2.
29. Lu CC, Lin MY, Chen SY, Shen CH, Chen LG, Hsieh HY, Chan MW, Hsu CD. The investigation of a traditional Chinese medicine, GuizhiFuling Wan (GFW) as an intravesical therapeutic agent for urothelial carcinoma of the bladder. BMC Complement Altern Med. 2013 Feb 23;13:44. doi: 10.1186/1472-6882-13-44.
30. Ahmed EM, EL-Maraghy SA, Teleb ZA, Shaheen AA. Pretreatment with turmeric modulates the inhibitory influence of cisplatin and paclitaxel on CYP2E1 and CYP3A1/2 in isolated rat hepatic microsomes. Chem Biol Interact. 2014 Sep 5;220:25-32. doi: 10.1016/j.cbi.2014.05.007. Epub 2014 Jun 2.
31. Jin J, Bi H, Hu J, Zeng H, Zhong G, Zhao L, Huang Z, Huang M. Effect of Wuzhi tablet (Schisandra sphenanthera extract) on the pharmacokinetics of paclitaxel in rats. Phytother Res. 2011 Aug; 25(8):1250-3. doi: 10.1002/ptr.3407. Epub 2011 Feb 1.
32. Wu CT, Lai JN, Tsai YT. The prescription pattern of Chinese herbal products that contain dang-qui and risk of endometrial cancer among tamoxifen-treated female breast cancer survivors in Taiwan: a population-based study. PLoS One. 2014 Dec 8;9(12):e113887. doi: 10.1371/journal.pone.0113887. eCollection 2014.
33. Hsu WL, Tsai YT, Wu CT, Lai JN. The Prescription Pattern of Chinese Herbal Products Containing Ginseng among Tamoxifen-Treated Female Breast Cancer Survivors in Taiwan: A Population-Based Study. Evid Based Complement Alternat Med. 2015;2015:385204. doi: 10.1155/2015/385204. Epub 2015 Mar 1.
34. Chen JL, Chang CJ, Wang JY, Wen CS, Tseng LM, Chang WC, Noomhorm N, Liu HJ, Chen WS, Chiu JH, Shyr YM. In Vitro and In Vivo Effects of Jia-Wei-Xiao-Yao-San in Human Breast Cancer MCF-7 Cells Treated With Tamoxifen. Integr Cancer Ther. 2014 May;13(3):226-39. doi:

10.1177/1534735414520970. Epub 2014 Feb 12.

35. Chen JL, Wang JY, Tsai YF, Lin YH, Tseng LM, Chang WC, King KL, Chen WS, Chiu JH, Shyr YM. In vivo and in vitro demonstration of herb-drug interference in human breast cancer cells treated with tamoxifen and trastuzumab. Menopause. 2013 Jun;20(6):646-54. doi: 10.1097/gme. 0b013e31827b2240.
36. He YS, Sun W, Wang CZ, Qi LW, Yang J, Li P, Wen XD, Yuan CS. Effects of American ginseng on pharmacokinetics of 5-fluorouracil in rats. Biomed Chromatogr. 2015 May;29(5):762-7. doi: 10.1002/bmc.3354. Epub 2014 Oct 22.
37. Xiong Y, Shang B, Xu S, Zhao R, Gou H, Wang C. Protective effect of Bu-zhong-yi-qi decoction, the water extract of Chinese traditional herbal medicine, on 5-fluorouracil-inducedrenal injury in mice. Ren Fail. 2016 Sep;38(8):1240-8. doi: 10.1080/0886022X.2016.1209380. Epub 2016 Jul 19.
38. Chen XZ1, Cao ZY, Chen TS, Zhang YQ, Liu ZZ, Su YT, Liao LM, Du J. Water extract of Hedyotis Diffusa Willd suppresses proliferationof human HepG2 cells and potentiates the anticancer efficacy of low-dose 5-fluorouracil by inhibiting the CDK2-E2F1 pathway. Oncol Rep. 2012 Aug;28(2):742-8. doi: 10.3892/or.2012.1834. Epub 2012 May 25.
39. Shia CS, Juang SH, Tsai SY, Lee Chao PD, Hou YC. Interaction of rhubarb and methotrexate in rats: in vivo and exvivo approaches. Am J Chin Med. 2013;41(6):1427-38. doi: 10.1142/S0192415X1350095X.
40. Chiang HM, Fang SH, Wen KC, Hsiu SL, Tsai SY, Hou YC, Chi YC, Chao PD. Life-threatening interaction between the root extract of Puerarialobata and methotrexate in rats. Toxicol Appl Pharmacol. 2005 Dec 15;209(3):263-8. Epub 2005 Jun 3.
41. Jang HI, Shin HM. Wild Panax ginseng (Panax ginseng C.A. Meyer) protects againstmethotrexate-induced cell regression by enhancing the immuneresponse in RAW 264.7 macrophages. Am J Chin Med. 2010;38(5):949-60.
42. Chen X, Jin J, Chen Y, Peng L, Zhong G, Li J, Bi H, Cai Y, Huang M. Effect of scutellarin on the metabolism and pharmacokinetics of clopidogrel in rats. Biopharm Drug Dispos. 2015 Jan;36(1):64-8. doi: 10.1002/bdd.1918.

Epub 2014 Oct 22.
43. Li Y, Liu C, Zhang Y, Mi S, Wang N. Pharmacokinetics of ferulic acid and potential interactions with Honghua and clopidogrel in rats. J Ethnopharmacol. 2011 Sep 1;137(1):562-7. doi: 10.1016/j.jep.2011.06.011. Epub 2011 Jun 16.
44. Li Y, Wang N. Antithrombotic effects of Danggui, Honghua and potential druginteraction with clopidogrel. J Ethnopharmacol. 2010 Apr 21;128(3):623-8. doi: 10.1016/j.jep.2010.02.003. Epub 2010 Feb 20.
45. Bilgi N, Bell K, Ananthakrishnan AN, Atallah E. Imatinib and Panax ginseng: a potential interaction resulting in liver toxicity. Ann Pharmacother. 2010 May;44(5):926-8. doi: 10.1345/aph.1M715. Epub 2010 Mar 23.
46. Shin MR, Kim KJ, Kim SH, Kim SJ, Seo BI, An HJ, Roh SS. Comparative Evaluation between Sulfasalazine Alone and in Combination with Herbal Medicine on DSS-Induced Ulcerative Colitis Mice. Biomed Res Int. 2017;2017:6742652. doi: 10.1155/2017/6742652. Epub 2017 Sep 6.
47. Wu M, Lao Y, Xu N, Wang X, Tan H, Fu W, Lin Z, Xu H. Guttiferone K induces autophagy and sensitizes cancer cells to nutrient stress-induced cell death. Phytomedicine. 2015 Sep 15;22(10):902-10. doi: 10.1016 /j.phymed.2015.06.008. Epub 2015 Jul 3.
48. Lai JH1, Ho LJ, Lu KC, Chang DM, Shaio MF, Han SH. Western and Chinese antirheumatic drug-induced T cell apoptotic DNA damage uses different caspase cascades and is independent of Fas/Fas ligand interaction. J Immunol. 2001 Jun 1;166(11):6914-24.
49. Lin Y, Wang K, Hu C, Lin L, Qin S, Cai X. Elemene injection induced autophagy protects human hepatoma cancer cells from starvation and undergoing apoptosis. Evid Based Complement Alternat Med. 2014;2014:637528. doi: 10.1155/2014/637528. Epub 2014 Jul 24.
50. Marmor MF, Kellner U, Lai TY, Melles RB, Mieler WF; American Academy of Ophthalmology. Recommendations on Screening for Chloroquine and Hydroxychloroquine Retinopathy (2016 Revision). Ophthalmology. 2016 Jun;123(6):1386-94. doi: 10.1016/j.ophtha.2016. 01.058. Epub 2016 Mar 16.
51. Wang W, Yu JN, Tao XJ. Systemic lupus erythematosus complicated with

femoral head ischemic necrosis treated by Chinese medicine therapy for activating blood and dredging collaterals method. Chin J Integr Med. 2011 Feb;17(2):105-10. doi: 10.1007/s11655-011-0637-y. Epub 2011 Mar 9.

52. Wu GL1, Wu NY1, Li TY2, Fan YS3, Yu GY1, Lu WW1. Effect of Chinese herbal medicines for nourishing yin, supplementing qi, and activating blood on reproductive endocrine activity and immune functions in patients with primary Sjogren's syndrome. Chin J Integr Med. 2015 Oct;21(10):778-83. doi: 10.1007/s11655-015-2323-y. Epub 2015 Nov 3.
53. Chen FY1, Xue B, Wang H. [Analysis of the clinical efficacy of yiqi fumai injection combined hydroxychloroquine sulfate tablet for treating Sjogren's syndrome]. Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi. 2012 Dec;32(12):1621-3.
54. Wu GL1, Li TY, Fan YS, Yu GY, Chen J. Effect of Chinese herbal medicine for nourishing yin, supplementing qi, and activating blood on the Th1/Th2 immune balance in peripheral blood in patients with primary Sjogren's syndrome. Chin J Integr Med. 2013 Sep;19(9):696-700. doi: 10.1007/s11655-013-1565-9. Epub 2013 Aug 24.
55. Wu GL1, Li TY, Fan YS, Yu GY. Therapeutic effect of Chinese herbal medicine for strengthening qi, nourishing yin, and removing stasis on serum osteopontin and quality of life of patients with primary Sjogren's syndrome. Chin J Integr Med. 2011 Sep;17(9):710-4. doi: 10.1007/s11655-011-0850-8. Epub 2011 Sep 11.
56. Al-Jenoobi FI, Alam MA, Alkharfy KM, Al-Suwayeh SA, Korashy HM, Al-Mohizea AM, Iqbal M, Ahad A, Raish M. Pharmacokinetic interaction studies of fenugreek with CYP3Asubstrates cyclosporine and carbamazepine. Eur J Drug Metab Pharmacokinet. 2014 Jun;39(2):147-53.
57. Doh KC1, Lim SW, Piao SG, Jin L, Heo SB, Zheng YF, Bae SK, Hwang GH, Min KI, Chung BH, Yang CW. Ginseng treatment attenuates chronic cyclosporine nephropathyvia reducing oxidative stress in an experimental mouse model. Am J Nephrol. 2013;37(5):421-33. doi: 10.1159/000349921. Epub 2013 Apr 10.
58. Hou YC, Lin SP, Chao PD. Liquorice reduced cyclosporine bioavailability by activating *P*-glycoprotein and CYP 3A. Food Chem. 2012 Dec 15;135(4):2307-12. doi: 10.1016/j.foodchem.2012.07.061. Epub 2012 Jul

20.
59. Yu CP, Lin HJ, Lin SP, Shia CS, Chang PH, Hou YC, Hsieh YW. Rhubarb decreased the systemic exposure of cyclosporine, a probe substrate of *P*-glycoprotein and CYP 3A. Xenobiotica. 2016 Aug;46(8):677-82. doi: 10.3109/00498254.2015.1117159. Epub 2015 Dec 4.
60. Huang CY, Tsai YT, Lai JN, Hsu FL. Prescription pattern of Chinese herbal products for diabetesmellitus in taiwan: a population-based study. Evid Based Complement Alternat Med. 2013;2013:201329. doi: 10.1155/2013/201329. Epub 2013 Jun 17.
61. Thorn CF, Oshiro C, Marsh S, Hernandez-Boussard T, McLeod H, Klein TE, Altman RB. Doxorubicin pathways: pharmacodynamics and adverse effects. Pharmacogenet Genomics. 2011 Jul;21(7):440-6. doi: 10.1097/FPC.0b013e32833ffb56.
62. Robert J. Epirubicin. Clinical pharmacology and dose-effect relationship. Drugs. 1993;45 Suppl 2:20-30.
63. Horwitz SB. Taxol (paclitaxel): mechanisms of action. Ann Oncol. 1994;5 Suppl 6:S3-6.

計畫編號：MOHW-106-CMAP-M-114-122403

# 擴充建置本土中西藥交互作用資料庫暨資訊平台

林聖興
中國醫藥大學附設醫院

## 摘　要

**研究目的：**

因應食品藥物管理署將西藥-西藥及西藥-中藥交互作用資料庫整合的目的，有必要銜接衛生福利部於 103 年「中西藥交互作用資料庫平台建置案」與 104 年「中西藥交互作用資料研析暨資訊平台擴建整合」計畫，針對現有中西藥交互作用資料庫，繼續維護其建置。本研究目的在延展並更新之前所建立的中西藥併用諮詢資料庫的內容與品質。

**研究方法：**

由專家團隊討論(包括有中醫師、西醫師、藥師)，建立審查機制，討論相關健保資料庫分析結果新增至網站資料庫的可行性，將歷年收錄的舊有交互作用內容重新檢視，並適當修改語句呈現方式，應用於臨床實務。購置國外中草藥相關資料庫使用授權，供本計畫專家查閱資料。召開專家會議，討論所審查、篩選中西藥交互作用的資料。維護、測試中西藥併用諮詢資料庫。網站系統應用試辦，在三家醫院展示中西藥交互作用的查詢操作，收集回饋意見。

**結果：**

經過 5 次專家會議討論，建立審查機制，由健保資料庫統計分析結果，有新增 2155 筆中西藥組合到網站列為參考。歷年收錄的舊有 805 筆交互作用資料，排除食品、外國草藥等，審查 485 筆。由近年衛生福利部研究計畫 9 篇成果報告，篩選出 125 項中西藥組合，加入網站，總共有 3,085 筆各式的中西藥併用或交互作用資料，實證的等級及品質尚待進一步評估。

**結論：**

中西藥併用諮詢資料庫的建置仍有很大的改變及發展空間。即使已有大量各式的資料，可惜的是所獲得資料實證的及品質不一，未來尚待更多研究資料以進

一步評估。整體建議，對於已知的中西藥交互作用，可能要避免合併使用，或者調整劑量，提醒病人觀察相關不良反應症狀。也要提醒查不到交互作用，不代表絕對安全，假使有疑似因西藥-中藥交互作用造成的不良反應，可以通報，確認為中西藥交互作用者，可以新增資料到網站。

關鍵詞：中藥、西藥、交互作用、資料庫、網站

Number: MOHW-106-CMAP-M-114-122403

# Extending Database and Information Platform for Drug-Herb Interaction

Sheng-Shing Lin
China Medical University Hospital, Taichung, Taiwan

## ABSTRACT

**Aim:**

We set up a website for drug-herb interaction and the information is integrated the into Taiwan Food and Drug Administration drug-drug interaction database. Bridging the previous two projects, it is necessary to maintain and strengthen the developed of platform of drug-Chinese herb interactions in Taiwan. This project is aimed to extend and revise data about interactions between Chinese herbs and Western medications.

**Method:**

We invited the experts, including Chinese medicine and Western medicine physicians and pharmacists, into the focus group to establish the evaluate process and discussed the feasibility of incorporating the findings obtained from the national health insurance databases and updated the previous data or content collected in the platform. The content was also evaluated for its wordings and evidence to ensure the better use in clinical practices. In addition to purchasing the multiple-users authorities for the existing databases about the drug-drug interactions with information of Chinese medications from the other countries, we have conducted 5 expert panel discussions in one year to discuss the consensus about the content, screening findings in the databases. As the previous project to maintenance the web site platform, we kept revising and testing the systems, which has incorporated the pharmacopedia. Further, we introduced this website platform toward three hospitals to appreciate the content and formats of the created website platform system.

**Results:**

After five experts panel discussions through the established standard process of reviewing of drug-herb interactions, the previous database contains 805 drug-herb

pairs, and 485 pairs were modified. We added 125 new drug-herb pairs from the other research reports granted by the government authorities. Another 2,155 pairs of drug-herb interactions were added for reference from the findings obtained from National Health Insurance database related research. Totally, the website contains 3,085 records for information.

## Conclusion:

There are still many spaces to improve and develop the database and information of Drug-Herb Interaction platform. Although we have collected big volume of records regarding drug-herb interactions, there is no consensus on the quality of evidence and its content. Further studies are needed to evaluate and update the databases and information. Overall, we recommend it is necessary to avoid, adjust dose or close observation the potential adverse reactions whenever encountering the drug-herb interactions It doesn’t mean absolute safe whenever no information or evidence of drug-herb interactions were found. Once the adverse reactions occurred due to use of drug and Chinese herbs, it is necessary to report and add on the website platform whenever the drug-herb interactions were confirmed.

Keywords: Drug, Herb, Traditional Chinese Medicine, Interaction, Database, Web site

# 壹、前言

## 一、背景與現況

自 1995 年實施全民健保以來，中醫及西醫皆涵蓋，民眾攜帶健保卡，可以到處就醫。據統計，在 1996 到 2001 年之間，臺灣民眾有 60%以上，曾經在中醫就診[1]。2002 年臺灣中部地區一項小規模問卷調查指出，32.5%受訪者曾有同一天併服中西藥的經驗[2]。2007 年的健保資料庫統計分析，臺灣大約有 14.1%的人，合併使用中藥與西藥[3]。

因此，中西藥之間的交互作用，需注意安全問題。例如，人參與西洋參，具有降血糖的作用，若在口服降血糖西藥、胰島素注射治療期間，服用人參或西洋參，可能導致血糖偏低[4-8]。在西藥抗凝血劑 warfarin 治療期間，服用中藥丹參，可能導致出血反應[9, 10]，若吃銀杏葉製劑，也會增加出血風險[11]。抗血小板藥品 aspirin 或 clopidogrel 的使用，也需注意中藥可能的影響[9]。另外，紅麴與 cyclosporin 併用，可能發生橫紋肌溶解症[12, 13]。

外國的文獻，多半是探討單味中藥。臺灣有學者進行中藥方劑的分析，例如知柏地黃丸、桑菊飲，在動物實驗顯示，分別與 midazolam 及 nalbuphine 有藥物交互作用[14]。長期餵食銀翹散及甘露飲併服 fluvastatin，在大白鼠有明顯產生交互作用[15]，而人體會不會有類似反應，有待將來進一步臨床試驗而確認。

中藥與西藥的合併使用，在前述各種情況，存在風險。若能適當配合，中西藥有機會發揮相輔相成的效果，例如睡眠障礙患者，使用西藥鎮靜劑，搭配「加味逍遙散」或「酸棗仁湯」，可以改善生活品質[16]。

臺灣各大醫院，多設有中醫部門，西醫病房的住院病人，在現代醫學之外，可以經由會診，接受中醫藥的治療，包含針灸、口服中藥等。目前衛生福利部中醫藥司、中國醫藥大學，以及奇美醫院，有網站提供中西藥交互作用的查詢。中醫師在開立中藥處方的過程，若能注意病人正在使用的西藥，查閱中藥與西藥的交互作用，作適當的衛教，將可提升用藥安全，進一步達到中西醫相輔相成的療效。

## 二、研究目的

銜接衛生福利部 103 年「規劃與整合建置中西藥交互作用資訊平台」與 104 年「中西藥交互作用資料研析暨資訊平台擴建整合」計畫，網站收載內容，主要來自外國文獻，多為動物實驗或體外實驗。105 至 106 年度「擴

充建置本土中西藥交互作用資料庫暨資訊平台」有以下目標：

(一) 收錄臺灣本土的中西藥交互作用研究資料，包含人體的臨床病案分析，以提升實證醫學等級。

(二) 專家團隊討論由健保資料庫分析結果，新增至網站資料庫，並且對於歷年收錄的舊有交互作用內容，重新檢視，適當修改語句呈現方式，應用於臨床實務。

(三) 與食品藥物管理署(TFDA)網頁整合。

(四) 網站系統應用試辦，先在三家醫院展示中西藥交互作用的查詢操作。收集回饋意見，改善網站機能，以期將來進一步推廣到各醫療院所。

(五) 隨著中西藥交互作用知識的普及，將能提升用藥安全。

## 貳、材料與方法

一、成立專家團隊：

(一) 專家團隊增加新成員：由 105 年度專家群，包含中醫師、西醫師、藥師及資訊人員等，20 人以上。106 年度針對新的研究主題，邀請腫瘤科、血液科、風濕免疫科等領域的西醫師，加入團隊。

(二) 一年舉辦五次專家會議，審核「中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析」新增資料，也針對網站暨有資料內容，重新檢視，適當修改，以期應用於臨床實務。

二、延續購置國外中草藥相關資料庫使用授權，至本年度計畫結束期限：

(一) Natural Medicines Comprehensive Database (NMCD)資料庫，收錄世界各國草藥，包含許多中藥，提供西藥交互作用訊息。在 105 年度，購買資料庫 5 人份使用權一年(自 105 年 7 月 1 日起至 106 年 6 月 30 日止)，106 年度購買 10 人使用權半年(自 106 年 7 月 1 日起至 106 年 12 月 31 日止)。可供本案專家團隊及 4-2-1 研究計畫「中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析」案之研究團隊使用，以便查閱國外資料。

(二) 另兩個資料庫網站，MicroMedex 及 UpToDate，也有收錄一些中西藥交互作用，包含的中藥品項較少。多數大學及附設醫院，已購買使用權，來自不同單位的專家，可由本身機構提供的使用權，進行查詢。本計畫不需購置 MicroMedex 及 UpToDate 帳號。

(三) 嚴重度分級：由 NMCD、MicroMedex 及 UpToDate 三個資料庫，查詢中西藥交互作用的嚴重度分級。這些分級方式，可作內部參考，但未經外國資料庫公司的授權，不能放在本計畫的網站供人瀏覽。

三、召開五次專家會議：

(一) 考量多數專家們的地緣交通便利，會議地點，三次在台中，二次在台北。

(二) 開會前，先用網路問卷，由專家們預先審查中西藥交互作用資料，填寫意見，統計整理。

(三) 專家們看法一致的項目，在正式會議中，可以快速確認。

(四) 針對看法不一致的項目，詳細討論，決定該項中西藥交互作用是否納入資料庫，或者修改文字，補充說明，使其具有臨床應用的

參考價值。

(五) 每一筆資料，附專家討論意見，內部存查，可供後續追蹤討論。專家姓名不會在網站公開呈現。

(六) 實證資料的收集，以個案報告、人體研究為主，對於動物實驗、細胞實驗、體外實驗，僅作為輔助佐證。

(七) 整體研究內容審查機制，可以提升網站系統建置資料的可信度。

四、系統營運維護：

(一) 對於中西藥併用諮詢資料庫網站，進行維護、測試，確保能夠繼續運作。

(二) 修改查詢結果的呈現方式，讓操作者可以掌握整體資訊。

(三) 與 TFDA 的「西藥」交互作用網站，預備進行整合，提供簡易使用的操作模式，開會討論，研擬可行的網頁設計方法。

(四) 《臺灣中藥典》電子版，修改格式，原本的 text 純文字，改用 HTML 方式呈現，重新編排文字，使網頁變得更容易閱讀。

五、網站系統應用試辦

(一) 在三家醫院(一家衛生福利部部立醫院，及另兩家醫院)，宣傳推廣網站，介紹中西藥交互作用的查詢方法。

(二) 現場發問卷，回收建議，供將來網站修改參考，以期將來可以推廣到臺灣各大醫院。

六、成果發表會

對於中西藥交互作用歷年研究，邀請相關人員及團隊，共同分享研究成果。

## 參、結果

一、成立專家團隊

總共 39 名專家，兼具中西醫專長者 5 人，中醫師 10 人，西醫師 7 人，藥師 14 人，資訊專長者 3 人。主要來自各大醫院，分佈於臺灣北部、中部、南部及東部。

二、購置國外中草藥相關資料庫使用授權

Natural Medicines Comprehensive Database (NMCD) 收錄各國草藥，包含中藥，描述與西藥之間的交互作用。在 105 年度，購買資料庫 5 人使用權一年(自 105 年 7 月 1 日起至 106 年 6 月 30 日止)，106 年度購買 10 人使用權半年(自 106 年 7 月 1 日起至 106 年 12 月 31 日止)。NMCD 資料庫，供本案專家團隊及 4-2-1 研究計畫「中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析」案之研究團隊使用，以便查閱國外的交互作用資料。

三、專家會議五次

(一) 會議日期及主題：

1. 第一次專家會議：106 年 3 月 23 日，台中市。

討論主題：

(1) 糖尿病病人中西藥併用與腎衰竭相關性-醫學中心病歷回溯分析。

(2) 中西藥併用與腎衰竭相關性-健保資料庫分析 Aspirin, Ketoprofen, Diclofenac, Ibuprofen, Naproxen。

(3) 討論交互作用的審查要點。

結論摘要：

(1) 討論醫師的「糖尿病病人中西藥併用與腎衰竭相關性：醫學中心病歷回溯分析」，糖尿病患者，合併多重疾病，且用藥複雜，不適合「概括式結論」，以免造成誤解，讓糖尿病患者不敢吃中藥。

(2) 105 年度整理臨床病歷資料，個別描述糖尿病患者的合併症，列出西藥及中藥名稱，並且柔和式建議增加腎功能追蹤的頻率。

(3) 「腎毒性」西藥的定義，參考 104 年度《臺灣慢性腎臟病臨床診療指引》所列舉的腎毒性藥品，再重新篩選病歷回溯分析所用的西藥。

(4) 專家討論醫師的「中西藥併用與腎衰竭相關性：健保資料庫分析 Aspirin, Ketoprofen, Diclofenac, Ibuprofen, Naproxen」，確認統計資料，仍可作為參考。

(5) 對於中西藥併用，提醒增加腎功能追蹤頻率，可以及早注意腎衰竭。

(6) 中西藥交互作用，若證據明確且發生率高，值得提醒注意。對於證據弱而且發生率低的交互作用，若描述「可能」發生風險，有的人會解讀為「很可能」發生風險。建議使用「在少數病人，有些微可能發生風險」，或者列出相關疾病在特定情況下，可能出現風險，以免資料被不當引用。

2. 第二次專家會議：106 年 5 月 9 日，台北市。

討論主題：

(1)健保資料庫分析:身心科及併用藥（失眠）-洗腎風險。

(2)健保資料庫分析:身心科及併用藥（失眠）-髖關節骨折風險。

(3)網站舊有資料討論：降血糖藥部分。

結論摘要：

(1)在安眠藥與中藥併用的分析之中，若病人過量服用安眠藥而增加骨折風險，在健保資料庫，未能呈現，不能代表併用中藥而增加的風險。

(2)在分析中西藥併用的資料，有嘗試排除一些干擾因子，提升研究結果的可靠度。

(3)對於沒有交互作用的資料，也可以公開發佈，讓人知道這是已經有作過研究，而知道沒有交互作用。

(4)網站現有資料中，有些原始文獻，沒有提到中藥與西藥合併使用，無描述交互作用，這些資料，需重新校訂。

(5)「全國健康食品及膠囊錠狀食品非預期反應通報系統」裡，多為個案，個案體質未明確，不建議放到中西藥交互作用網站。

3. 第三次專家會議：106 年 7 月 6 日，台中市。

討論主題：

(1)健保資料庫分析討論：神經系統疾病用藥(失智)-洗腎風險。

(2)健保資料庫分析討論：神經系統疾病用藥(失智)-肺炎住院風險。

(3)網站舊有資料討論：抗凝血劑部分。

(4)網站登入的驗證機制。

結論摘要：

(1) 審查「健保資料庫分析討論：失智症用藥與中藥併用的洗腎風險」。

(2) 105 年度的研究，收錄常用方劑及常用單味藥，而麻黃不在常用的單味藥之中。將來若有新的研究計畫，可以參酌意見，研究麻黃單味藥與 Deprenyl 的交互作用。

(3) 併用中藥方劑，「顯著下降」洗腎風險，結論可能誤導。建議可改寫為「不會增加洗腎風險」。

(4) 許多研究已經證實失智症患者服用 BZD 類藥物，會增加肺炎發生的風險。因此我們研究中藥併用，是否增加肺炎風險？結論是有些中藥方劑，降低肺炎風險。專家們建議，改寫為「不會增加肺炎風險」，不宜直接寫「降低」風險。

(5) Warfarin 與枸杞子的併用，外國的少數個案報告，未足以拿來警示中西藥交互作用。

(6) 若要研究疊方（多項中藥方劑）與西藥的交互作用，在統計學上不易作到。整體來說，有臨床觀察，沒有不良反應，尚可安全地繼續使用。

(7) 登入的驗證機制，網站將於年底公開，屆時不需要輸入帳號密碼，操作過程會比較方便。

4. 第四次專家會議：106 年 8 月 31 日，台中市。

討論主題：

(1) 「105 年度健保資料庫分析結果」裡，即將納入網站的文字呈現方式。

(2) 網站中「建議」欄位，綜合多篇文獻下結論。

(3) 「100 至 104 年度研究計畫成果」新增至網站，文字潤飾。

結論摘要：

(1) 今年度網站公開的內容，採取保守態度，先談論「安全性」，暫時不談療效。將來若有更多研究成果佐證，屆時再討論中西藥併用的療效。

(2) 為了避免中西藥併用資料受誤判，經過專家討論，決議在網站進入畫面，增加一段文字，說明「本網站資料，僅供醫藥

專業人員參考，由現有文獻，對於中西藥併用，尚未建立統一的標準治療方法，未來的研究，或許提出不同見解。中西藥交互作用的影響程度，在不同的種族、年齡、性別、體重、代謝率、用藥劑量，可能有個別差異。臨床實際應用，由醫藥專業人員，視病情需要，調整用藥。一般民眾，可向醫師或藥師諮詢。」

(3) 歷年收錄到網站的中西藥交互作用，資料龐雜，不容易對每個中西藥配對組合，全部撰寫總結論。可以先針對常用的品項，先寫總結果。網站系統，增設欄位，儲存總結果文字。

(4) 桃紅四物湯與 rt-PA 的併用，動物實驗結果顯示有加成作用，臨床遇到病患，醫師們可能不會比照此項模式作治療。少數病人在住院後，會診中醫，可能開立其他中藥處方，未必使用桃紅四物湯。這項動物實驗的研究成果，放在網站資料庫供參考，也無妨，醫師自有專業判斷。

(5) 網站將來可以增加「留言」、「代搜尋」功能。

5. 第五次專家會議：106 年 10 月 17 日，台北市。

討論主題：

(1) 網站內容是否擴充至食物、偏方、民間草藥、健康食品交互作用？

(2) 網站中「建議處理方式」欄位，宜綜和多篇文獻，作出總結論。

(3) 中西藥併用諮詢資料庫網站進入頁面，宜加註「前言」。

(4) Furosemide 與「人參」交互作用，建議補充描述「銹」的影響。

(5) 網站是否設立「高警訊藥品專區」？

(6) 將來若有大數據，可以提升網站的公信力。

結論摘要：

(1) 本計畫探討的中西藥交互作用，優先收錄中醫師處方的中藥品項，建立資料後，將來視情況擴充內容。食物、偏方、民間草藥、健康食品等，不列入本期的範圍。

(2) 在不同的文章，作者們對於交互作用的結論與建議，有些呈現不一致的情況。我們統整這些文獻，機轉相同的交互作用，可整理成一類，在「建議處理方式」的部分填入相同文

字，網站會有比較高的一致性。高風險藥物的建議欄位，用字宜較嚴謹敘述；非高風險用藥，或者機轉尚未明確的交互作用，可以建議向醫師或藥師詢問。

(3) 「中西藥併用諮詢資料庫」網站，進入的第一頁畫面，說明「資料來源背景」，以及「文字內容應由專業人員進行解讀」。

(4) 併用人參，使 Furosemide 利尿效果減弱，這項交互作用的解釋，需要釐清。人參的「鍺」元素含量較其他中藥高，鍺中毒會使腎功能異常，造成寡尿情況，建議資料庫可以特別註記「鍺」的影響，以免對人參有所誤會。

(5) 在網站設「高警訊藥品專區」，可提醒藥師多注意，然而也需注意整體文字描述，不要引發過度驚慌，輾轉流傳到網路，而造成民眾畏懼中藥。是否設「高警訊藥品專區」，由衛生福利部長官們作決定。

(6) 既有的研究筆數不足，代表性易受質疑，建議未來若有大數據累積，後續可補充，提升網站的公信力。

(二) 網站舊有資料審查：

1. 現況背景：

(1) 中西藥併用諮詢資料庫網站，在 104 年度由○○資訊公司匯整，601 筆資料來自中國醫藥大學的中西藥交互作用資訊網（民國 93 年至 100 年），165 筆來自陽明大學編輯《中西藥交互作用參考手冊》試閱版（民國 101 年），38 筆來自彰化基督教醫院的「中西藥交互作用資訊平台」研究計畫（民國 103 年），1 筆來自案例通報，總共收錄 805 筆記錄。在測試主機 http://59.120.40.123:81/dhi2/index 先行運作，檢視確認後，將來再更新到正式網站主機，網址為 https://www.cmdhi.mohw.gov.tw/dhi2/index。

(2) 早期收錄的中西藥交互作用資料，定義不夠嚴謹，廣泛納入資料，證據強度參差不齊。

(3) 有的外國文獻，在同一篇文章之中，列出多項中藥、外國草藥、食品等，描述西藥的交互作用，已收錄到網站中。

(4) 某些項目，可能沒有交互作用。例如研究中藥的降血糖效果，但沒作併用西藥的研究，即缺乏交互作用資訊。

(5) 資料庫有些欄位，是空白的，需補上文字。例如交互作用機轉，可以填入「機制未明」，建議的欄位，原本空白的部分，填入「由醫師調整用藥」。

(6) 有些描述，可能斷章取義，需重新檢視修改，以免誤導。

2. 界定「中藥」項目收錄的範圍

(1) 以中醫師處方的中藥項目為優先範圍，重新核對中西藥交互作用，潤飾文句，提升網站的臨床參考意義。

(2) 民間草藥、食品、外國草藥(例如 St. John's wort)、西醫師處方品項(Ginkgo biloba)，不列入今年度資料整理範圍。

3. 資料重新整理

(1) 網站舊資料為 104 年度建立，內含 805 筆交互作用資料，排除食品、民間草藥、外國草藥、西醫師處方品項，檢視 485 筆資料。

(2) 「可能交互作用機轉」欄位，有 305 筆資料呈現空白，因為原始論文出處沒有提到機轉。這些欄位，填入「機制未明」，可使網頁搜尋結果有比較好的呈現。

(3) 「可能交互作用結果」欄位，在舊資料中，每一筆皆有描述，經過專家審閱，補充說明，修訂錯字。

(4) 「建議處理方式」欄位，在舊資料中，各篇原始論文的作者，有的沒寫建議（317 筆為空白），僅提到交互作用。有些建議不一致，可能使查詢者困惑。本年度資料重整，對於同一個中西藥組合（例如 Warfarin 與人參），綜合多篇文獻，作統一的結論。

(5) 資料整併：以「大黃」與 Metformin（網站編號 668）為例，原始文獻有描述中藥大黃具有降血糖的作用，並且與西藥 Metformin 作對照。然而原始文獻都沒有提到中藥與西藥合併使用，無描述交互作用，僅能推測可能有加成效果，使降血糖作用增加，或許導致血糖過低。網站編號 664 至 667，中藥也是大黃，西藥分別為 Insulin, Glibenclamide, Glimepiride, Rosiglitazone，但原始文獻沒有列出這些西藥，也無提到交互作用。因此，664 至 668 應整併為一筆，西藥為「降血糖藥」，不必列出個別藥名，描述「不確定交互作用」。另以「天麻」為例，由編號 615 至 645，列出 31

種西藥（Propranolol, Amlodipine 等，皆是降血壓藥）與天麻的交互作用，經查閱原始文獻，僅提到天麻本身具有降血壓的效果，沒有作中西藥併用的研究。天麻與降血壓的西藥，是否有交互作用，文獻無說明，僅能推測可能有加成作用。615 至 645 應整併為一筆，西藥名稱為「降血壓藥」。資料整併之後，將來要繼續維護修改網站資料，比較容易，而查詢者若輸入個別藥名例如 Amlodipine，可以透過網站機制，對應到降血壓藥，也能查到相關資料。

(6) 新資料內容：由健保資料庫分析成果，及近年衛生福利部有關中西藥交互作用的成果報告，篩選資料，匯入網站。

(三) 專家會議審核 105 年委託研究計畫成果內容-健保資料庫分析

1. 在 105 年度的研究計畫「中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析」(MOHW105-CMAP-M-114-112415)成果報告有關健保資料庫分析，包含五個主題：
   (1) NSAID 併用中藥的腎衰竭風險。
   (2) 身心科用藥（失眠）併用中藥的腎衰竭風險。
   (3) 身心科用藥（失眠）併用中藥的髖關節骨折風險。
   (4) 神經系統用藥（失智）併用中藥的腎衰竭風險。
   (5) 神經系統用藥（失智）併用中藥的肺炎住院風險。
2. 經過專家會議，討論這些研究成果，如何呈現於網站，提供臨床用藥時的參考。
3. 多數專家認為，現階段暫時不宜鼓勵併用中藥與西藥，首先要注意「安全」，若談「療效」，有待更多研究證據支持。因此，對於「顯著下降腎衰竭風險」、「顯著下降肺炎住院風險」等字句，專家們建議採取保守描述，改寫為「不會增加風險」，以免引起誤會。
4. 以下分各主題簡述：
   (1) NSAID 類藥品併用中藥：腎衰竭風險

   研究的西藥，包含 Aspirin、Ketoprofen、Diclofenac、Ibuprofen、Naproxen 等 5 項。

   常用中藥 30 項，包含方劑 20 項，及單味中藥 10 項：加味逍遙散、半夏瀉心湯、芍藥甘草湯、葛根湯、酸棗仁湯、疏經活血湯、平胃散、天王補心丹、川芎茶調散、小

柴胡湯、柴胡加龍骨牡蠣湯、血府逐瘀湯、溫膽湯、炙甘草湯、甘露飲、獨活寄生湯、甘麥大棗湯、辛夷清肺湯、銀翹散、香砂六君子湯；延胡索、丹參、桔梗、葛根、黃芩、夜交藤、貝母、大黃、甘草、厚朴。

在民國 86 至 101 年健保資料庫百萬歸人檔分析，合併使用 Aspirin 與上列 30 項中藥，皆不會增加腎衰竭風險。

以 Aspirin 併用加味逍遙散為例，用於網站資料庫呈現的文字是「由民國 86 至 101 年健保資料庫分析，在西藥 Aspirin 治療期間，合併使用中藥加味逍遙散，與對照組（無服用中藥）相較，不會增加腎衰竭風險。」

Ketoprofen, Diclofenac, Ibuprofen, Naproxen 等 4 項西藥，與前述 30 項中藥，合併使用，亦是皆無增加腎衰竭風險。

以上有 150 筆中西藥組合，加入網站資料庫。

(2) 糖尿病患者，使用 NSAID 類藥品，併用中藥：腎衰竭風險

健保資料庫裡的糖尿病患者群，分別針對 Aspirin、Ketoprofen、Diclofenac、Ibuprofen、Naproxen 等 5 項西藥，研究併用中藥方劑 33 項：疏經活血湯、芍藥甘草湯、獨活寄生湯、葛根湯、六味地黃丸、血府逐瘀湯、加味逍遙散、川芎茶調散、麻杏甘石湯、龍膽瀉肝湯、甘露飲、銀翹散、平胃散、小柴胡湯、濟生腎氣丸、知柏地黃丸、酸棗仁湯、當歸拈痛湯、香砂六君子湯、止嗽散、天王補心丹、小青龍湯、炙甘草湯、藿香正氣散、身痛逐瘀湯、桑菊飲、辛夷清肺湯、半夏瀉心湯、杏蘇飲、荊防敗毒散、杞菊地黃丸、白虎加參湯、玉泉丸，皆不會增加腎衰竭風險。

以 Aspirin 併用疏經活血湯為例，用於網站資料庫呈現的文字是「由民國 86 至 101 年健保資料庫分析，糖尿病患者在西藥 Aspirin 治療期間，合併使用中藥疏經活血湯，與對照組（無服用中藥）相較，不會增加腎衰竭風險。」

以上有 165 筆中西藥組合，加入網站資料庫。

(3) 身心科用藥（失眠）併用中藥：腎衰竭風險

身心科疾病用藥（失眠）15 項 Alprazolam、Allobarbital、Chlordiazepoxide、Clonazepam、Diazepam、

Estazolam、Fludiazepam、Flunitrazepam、Lorazepam、Nitrazepam、Oxazepam、Phenobarbital、Zaleplon、Zolpidem、Zopiclone。

各項西藥，分別針對常合併使用的中藥 30 項，作交互作用分析。

使用 Alprazolam 者，常併用的中藥為加味逍遙散、延胡索、疏經活血湯、丹參、葛根湯、川芎茶調散、桔梗、半夏瀉心湯、大黃、貝母、甘草、芍藥甘草湯、黃芩、平胃散、葛根、酸棗仁湯、香附子、白芷、獨活寄生湯、銀翹散、酸棗仁、辛夷清肺湯、龍膽瀉肝湯、血府逐瘀湯、天王補心丹、甘露飲、杜仲、小柴胡湯、麻子仁丸、海螵蛸，在併用期間，皆無顯著增加腎衰竭風險。

使用 Allobarbital 常併用的中藥為加味逍遙散、延胡索、疏經活血湯、丹參、芍藥甘草湯、貝母、黃芩、葛根湯、甘草、海螵蛸、酸棗仁、川芎茶調散、安中散、血府逐瘀湯、半夏瀉心湯、白芷、香附子、平胃散、桔梗、大黃、香砂六君子湯、酸棗仁湯、黃耆、六味地黃丸、麥門冬、杜仲、荊防敗毒散、龍膽瀉肝湯、加味平胃散、木香，在併用期間，皆無顯著增加腎衰竭風險。

其餘 13 項西藥，分別作最常併用的 30 項中藥分析，皆無顯著增加腎衰竭風險。

以 Alprazolam 併用加味逍遙散為例，用於網站資料庫呈現的文字是「由民國 86 至 101 年健保資料庫分析，在西藥 Alprazolam 治療期間，合併使用中藥加味逍遙散，與對照組（無服用中藥）相較，不會增加腎衰竭風險。」

以上有 450 筆中西藥組合，加入網站資料庫。

(4) 身心科用藥（失眠）併用中藥：髖關節骨折風險

身心科疾病用藥（失眠）15 項 Alprazolam、Allobarbital、Chlordiazepoxide、Clonazepam、Diazepam、Estazolam、Fludiazepam、Flunitrazepam、Lorazepam、Nitrazepam、Oxazepam、Phenobarbital、Zaleplon、Zolpidem、Zopiclone。

各項西藥，分別針對常合併使用的中藥 30 項，作交互

作用分析。

使用 Zolpidem 者，常併用的中藥為加味逍遙散、延胡索、疏經活血湯、丹參、大黃、酸棗仁湯、桔梗、川芎茶調散、甘草、半夏瀉心湯、芍藥甘草湯、黃芩、葛根湯、貝母、葛根、平胃散、酸棗仁、天王補心丹、夜交藤、獨活寄生湯、香附子、白芷、銀翹散、麻子仁丸、龍膽瀉肝湯、血府逐瘀湯、辛夷清肺湯、杜仲、甘露飲、厚朴，在併用期間，皆無顯著增加髖關節骨折風險。

使用 Zopiclone 者，常併用的中藥為加味逍遙散、延胡索、疏經活血湯、酸棗仁湯、丹參、酸棗仁、大黃、半夏瀉心湯、芍藥甘草湯、夜交藤、黃芩、桔梗、川芎茶調散、貝母、天王補心丹、平胃散、甘草、葛根湯、葛根、柴胡加龍骨牡蠣湯、獨活寄生湯、龍膽瀉肝湯、香附子、白芷、麻子仁丸、銀翹散、甘露飲、六味地黃丸、炙甘草湯、血府逐瘀湯，在併用期間，皆無顯著增加髖關節骨折風險。

其餘 13 項西藥，分別作最常併用的 30 項中藥分析，皆無顯著增加腎衰竭風險。

以 Zolpidem 併用加味逍遙散為例，用於網站資料庫呈現的文字是「由民國 86 至 101 年健保資料庫分析，在西藥 Zolpidem 治療期間，合併使用中藥加味逍遙散，與對照組（無服用中藥）相較，不會增加髖關節骨折的風險。」

以上有 450 筆中西藥組合，加入網站資料庫。

(5)神經系統用藥（失智）併用中藥：腎衰竭風險

失智症患者常用的 5 項西藥：Deprenyl、Galantamine、Donepezil、Memantine、Rivastigmine，各有對應的常用中藥方劑 30 項、常用單味中藥 30 項。

與 Deprenyl 常合併使用的中藥品項為疏經活血湯、麻子仁丸、獨活寄生湯、芍藥甘草湯、補中益氣湯、炙甘草湯、濟生腎氣丸、六味地黃丸、平胃散、天王補心丹、半夏瀉心湯、加味逍遙散、柴胡加龍骨牡蠣湯、天麻鉤藤飲、香砂六君子湯、知柏地黃丸、小柴胡湯、補陽還五湯、生脈散、川芎茶調散、甘露飲、血府逐瘀湯、酸棗仁湯、龍膽瀉肝湯、葛根湯、半夏白朮天麻湯、杞菊地黃丸、麻杏

甘石湯、當歸拈痛湯、溫膽湯、丹參、延胡索、杜仲、葛根、甘草、桔梗、牛膝、貝母、黃芩、續斷、麥門冬、大黃、黃耆、鉤藤、木瓜、雞血藤、白芷、玄參、天麻、川芎、川牛膝、沒藥、茯苓、杏仁、天花粉、厚朴、乳香、黃柏、木香、酸棗仁。在併用期間，皆無顯著增加腎衰竭風險。

其餘 4 項西藥，與常併用的中藥 60 項（方劑 30 項與單味藥 30 項），在併用期間，皆無顯著增加腎衰竭風險。

以 Deprenyl 併用疏經活血湯為例，用於網站資料庫呈現的文字是「由民國 86 至 101 年健保資料庫分析，失智症患者在西藥 Deprenyl 治療期間，合併使用中藥疏經活血湯，與對照組（無服用中藥）相較，不會增加腎衰竭風險。」

以上有 300 筆中西藥組合，加入網站資料庫。

(6)神經系統用藥（失智）併用中藥：肺炎住院風險

失智症患者常用的 5 項西藥：Deprenyl、Galantamine、Donepezil、Memantine、Rivastigmine，分別與 128 項中藥方劑作併用分析。

中藥方劑包括麻杏甘石湯、銀翹散、小青龍湯、半夏厚朴湯、辛夷清肺湯、杏蘇散、辛夷散、天王補心丹、川芎茶調散、止嗽散、杞菊地黃丸、加味逍遙散、半夏天麻白朮湯、酸棗仁湯、歸脾湯、葛根湯、蒼耳散、桑菊飲、荊防敗毒散、小柴胡湯、麥門冬湯、補中益氣湯、苓桂朮甘湯、半夏白朮天麻湯、寧嗽丸、清咽利膈湯、甘露飲、柴葛解肌湯、定喘湯、龍膽瀉肝湯、普濟消毒飲、柴胡加龍骨牡蠣湯、六味地黃丸、桂枝湯、十神湯、知柏地黃丸、疏經活血湯、血府逐瘀湯、麻子仁丸、平胃散、清肺湯、甘麥大棗湯、溫膽湯、九味羌活湯、天麻鉤藤飲、二陳湯、藿香正氣散、百合固金湯、濟生腎氣丸、炙甘草湯、清燥救肺湯、半夏瀉心湯、芍藥甘草湯、獨活寄生湯、生脈散、柴胡桂枝湯、補陽還五湯、荊芥連翹湯、香砂六君子湯、鉤藤散、益氣聰明湯、涼膈散、羌活勝濕湯、華蓋散、玉屏風散、滋腎明目湯、真武湯、蘇子降氣湯、參蘇飲、黃連解毒湯、安中散、柴胡疏肝湯、柴陷湯、甘露消毒丹、

瀉白散、防風通聖散、黃耆五物湯、五苓散、人參敗毒散、麻黃附子細辛湯、清心利膈湯、保和丸、清上防風湯、參苓白朮散、四物湯、桂枝茯苓丸、逍遙散、烏藥順氣散、右歸丸、沙參麥門冬湯、小建中湯、射干麻黃湯、金沸草散、麻黃湯、清心蓮子飲、清上蠲痛湯、抑肝散、左歸丸、清暑益氣湯、清胃散、吳茱萸湯、葛根黃芩黃連湯、桂枝加龍骨牡蠣湯、竹葉石膏湯、響聲破笛丸、當歸拈痛湯、越鞠丸、六君子湯、桑螵蛸散、八味地黃丸、洗肝明目湯、養心湯、清鼻湯、四逆散、苓甘薑味辛夏仁湯、胃苓湯、散腫潰堅湯、柴胡清肝湯、滋腎通耳湯、當歸四逆湯、神秘湯、黃耆建中湯、桔梗湯、身痛逐瘀湯、洗肝明目散、理中湯、消風散、二朮湯。

5 項西藥，與 128 項中藥，各種組合，在併用期間，皆不會顯著增加肺炎住院的風險。

以 Deprenyl 併用麻杏甘石湯為例，用於網站資料庫呈現的文字是「由民國 86 至 101 年健保資料庫分析，失智症患者在西藥 Deprenyl 治療期間，合併使用中藥麻杏甘石湯，與對照組(無服用中藥)相較，不會增加肺炎住院的風險。」

以上有 640 筆中西藥組合，加入網站資料庫。

（註：有些中藥方劑，例如麻杏甘石湯與 Deprenyl 併用期間，顯著下降肺炎風險，這項研究，已發表至國際期刊。然而在專家會議的討論中，建議「下降風險」改寫為「不會增加風險」。）

(四) 專家會議審核 105 年委託研究計畫成果內容-醫學中心回溯分析

105 年度的研究計畫「中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析」,對於醫學中心糖尿病患者中西藥併用回溯分析,總共列出 175 條個別結論，患者使用多項西藥、多項中藥。

整體來說,糖尿病患者,若無服用中藥,原本即應定期驗血,追蹤腎功能狀況。若是使用的西藥之中，可能有腎毒性，又加上合併使用中藥，不確定是否會使腎功能受到複雜的影響，增加腎功能的追蹤頻率，可以保護病人的用藥安全。但是「概括式結論」可能造成誤解，讓糖尿病患者不敢吃中藥，實際上，有些個案服

用中藥，併用中西藥期間，腎功能改善。

為了呈現臨床實際表現，把每位個案所用的中藥與西藥，分別列舉。

以個案 1 為例：「糖尿病(GluAC：80、HbA1C：6.8)合併有腦血栓、高血脂的患者，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Aspirin、Pentoxifylline 可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立補陽還五湯、炙甘草湯，並且增加腎功能追蹤的頻率。」

以個案 4 為例：「糖尿病(GluAC：95、HbA1C：7.9)合併有高血壓、高血脂的患者，在腎功能 stage3B 的階段，已經在服用 Preterax、Fenofibrate 可能有腎臟毒性的西藥，建議中醫師應該謹慎開立甘露消毒丹、柴胡清肝湯，並且增加腎功能追蹤的頻率。」

「中西藥併用諮詢資料庫網站」的資料格式，每一筆交互作用的中藥，僅有一項，西藥也僅有一項。而上述醫學中心回溯分析的糖尿病患者，所用的中藥是多項，西藥也是多項，需等將來用大數據分析，整理出「單一中藥」與「單一西藥」的交互作用。

這些資料，來自真實病人的臨床用藥分析，比起動物實驗，更具有參考價值。而藥品種類多，不能直接匯入現有資料庫，可在網站另設專區供參考，結論皆是建議增加腎功能追蹤的頻率。

(五) 網站資料庫內容之更新

104 年度原有 805 筆交互作用資料，其中 485 筆重新檢視，修改「可能交互作用機轉」、「可能交互作用結果」、「建議處理方式」等欄位內容。

105 年度專家會議討論後，由 100 年至 104 年的研究計畫成果報告，新增 125 筆交互作用資料，此部分在 106 年度無變更。

由 105 年度健保資料庫分析結果，在 106 年經專家會議討論，新增 2155 筆中西藥組合，匯入網站。

| 項目 | 筆數 |
|---|---|
| NSAID（不分疾病類別）併用中藥的腎衰竭風險分析 | 150 |
| 糖尿病患者 NSAID 併用中藥的腎衰竭風險分析 | 165 |
| 身心科用藥（失眠）併用中藥的腎衰竭風險分析 | 450 |
| 身心科用藥（失眠）併用中藥的髖關節骨折風險分析 | 450 |
| 失智症用藥併用中藥的腎衰竭風險分析 | 300 |
| 失智症用藥併用中藥的肺炎住院風險分析 | 640 |
| 總計 | 2155 |

網站迄今有 3085 筆資料。

(六) 交互作用的嚴重度分級

在國外三大資料庫網站，Lexi-Interact (UpToDate)、MicroMedex 及 NMCD，查中西藥交互作用的嚴重度分級，其中 NMCD 網站可查到的項目比較多，詳列於表二。有許多項目，在三個資料庫，皆未能查到嚴重度分級。

1. 在 Lexi-Interact 網站，風險分級比較高的，列舉如下：

| 中藥 | 西藥 | 風險分級 | 嚴重度 | 可信度 |
|---|---|---|---|---|
| 麻黃 | Phenelzine | X: Avoid combination | Major | Fair |
| 人參 | Aspirin | D: Consider therapy modification | Major | Fair |
| 人參 | Warfarin | D: Consider therapy modification | Major | Fair |
| 甘草 | Aspirin | D: Consider therapy modification | Major | Fair |
| 甘草 | Cilostazol | D: Consider therapy modification | Major | Fair |
| 甘草 | Ibuprofen | D: Consider therapy modification | Major | Fair |
| 甘草 | Warfarin | D: Consider therapy modification | Major | Fair |
| 當歸 | Clopidogrel | D: Consider therapy modification | Major | Fair |
| 當歸 | Warfarin | D: Consider therapy modification | Major | Fair |
| 葫蘆巴 | Warfarin | D: Consider therapy modification | Major | Fair |
| 薑 | Warfarin | D: Consider therapy modification | Major | Fair |
| 鬱金 | Warfarin | D: Consider therapy modification | Major | Fair |

麻黃與 Phenelzine，列為禁止合併使用。

Lexi-Interact 嚴重度列在 Moderate 的，有 16 組中西藥配對（詳見表二）。其餘項目，無資料。

2. 在 MicroMedex，嚴重度較高的，僅有兩項：

| 中藥 | 西藥 | 嚴重度 | 文獻 |
|---|---|---|---|
| 丹參 | Warfarin | Major | Good |
| 紅麴 | Cyclosporin | Major | Good |

Moderate 有 29 組中西藥配對，Minor 有 1 組中西藥配對。

3. NMCD 網站查到，風險分級比較高，列在 Major 的項目。

| 中藥 | 西藥 | 風險分級 | 嚴重度 | 發生機會 | 證據 |
|---|---|---|---|---|---|
| 小檗鹼 | Cyclosporin | Major | High | Probable | A |
| 丹參 | Aspirin | Major | High | Probable | D |
| 丹參 | Clopidogrel | Major | High | Probable | D |
| 丹參 | Digoxin | Major | High | Probable | D |

| 中藥 | 西藥 | 風險分級 | 嚴重度 | 發生機會 | 證據 |
|---|---|---|---|---|---|
| 丹參 | Urokinase | Major | High | Probable | D |
| 丹參 | Warfarin | Major | High | Probable | D |
| 西洋參 | Warfarin | Major | Moderate | Likely | B |
| 枳殼 | Moclobemide | Major | High | Probable | D |
| 乾薑 | Nifedipine | Major | High | Probable | D |
| 麻黃 | Amitriptyline | Major | High | Probable | B |
| 當歸 | Warfarin | Major | High | Probable | D |
| 薑 | Nifedipine | Major | High | Probable | D |

人參與 Warfarin 的風險分級為 Moderate，嚴重度是 High，發生機會是 Unlikely，證據強度為 B。

其他在 NMCD 風險分級屬 Moderate（97 組中西藥配對）及 Minor（6 組中西藥配對）的部分，詳見表二。

四、系統營運維護：

106 年度工作內容暨成果說明

(一) 平台之營運維護：更新專家會議審核「中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析」更新資料，並維護舊有網站內容。

1. 配合計畫主持人進行系統版面調整與資料庫更新。
2. 配合行政院國家資通安全會報技術服務中心漏洞預警警訊進行系統監測與維護。
   (1) 編號 NCCST-ANA-2017-0025
   (2) 編號 NCCST-ANA-2017-0046
   (3) 編號 NCCST-ANA-2017-0070
   (4) 編號 NCCST-ANA-2017-0071
   (5) 編號 NCCST-ANA-2017-0072
   (6) 編號 NCCST-ANA-2017-0089
3. 參與第 1、2、4、5 次專家會議、FDA 中西藥與西西藥整合會議、期末成果報告。
4. 安全憑證申請檔匯出與安裝。
5. 協助西藥與中西藥交互作用整合工作相關事宜。

(二) 維護臺灣中藥典網頁資料，以不動系統架構設計及版面配置的前提，做符合欄位設定的正規化內容更新。

配合中醫藥司調整臺灣中藥典內容共計 178 項。

(三) 臺灣中藥典後台功能調整

1. 最新訊息維護頁面一進入時，各個訊息需以日期排列，最新的訊息排越上面。
2. 訊息類別需區分為「焦點新聞」、「公告訊息」、「活動訊息」三個類別，並在網站頁面能讓民眾依類別來瀏覽相關訊息。
3. 新增最新訊息目前只能以文字訊息發布，需增加夾帶檔案功能，從後台上傳檔案，使民眾在網站瀏覽訊息時可進行下載。
4. 民眾諮詢的資料需新增刪除功能，使操作者在後台能進行刪除。
5. 聯絡我們的文字說明及諮詢聯絡方式在後台新增編輯功能，使操作者在後台能進行編輯。
6. 資料庫嵌入 Google Analytics，使中醫藥司可查詢資料庫瀏覽量之用。

(四) 中西藥併用諮詢資料庫功能擴充（請參照系統功能確認書）

1. 調整中西藥交互作用中藥延伸查詢框的色彩與字體大小。
2. 中藥具備交互作用瀏覽功能（排序以筆劃為準）。
3. 於中西藥交互作用查詢結果，除原輸入之藥品外，系統也會自動帶出西藥在系統中與該藥品有交互作用之所有藥品。（進階查詢功能）。
4. 於交互作用查詢時，使用中藥拉丁名、英文名、方劑皆可查詢到中藥資料。
5. 交互作用比對結果，如系統上參考文獻如無「超連結」之資料，取消前台「瀏覽原文」之 icon。
6. 依衛生福利部「資訊存取安全管理作業規範」，強化資料庫管理者帳號密碼設定之規則。（通行碼長度應為八碼以上，且必須包含英、數字與特殊字元之組合。）

(五) 試辦說明會暨統計報表整理

1. 第 1 場：106 年 6 月 23 日衛生福利部桃園醫院
2. 第 2 場：106 年 6 月 29 日中國醫藥大學附設醫院
3. 第 3 場：106 年 7 月 19 日臺北市聯合醫院林森中醫昆明院區。
4. 試辦說明會簡報製作
5. 試辦說明會問卷製作
6. 教育訓練統計報表整理

(六) 與 FDA 網頁整合

FDA 整合登入頁的網址為 https://mcp.fda.gov.tw




醫藥專業人員輸入帳號、密碼及驗證碼，登入後，進入下一個畫面。




點按右下側「中西藥併用諮詢資料庫查詢」粉紅色方塊按鈕，可以進入本網站，如下圖所示：




工昨時程表

| 日期 | 聯繫人 | 工作進度 | 進階資訊 |
|---|---|---|---|
| 2/3 | 中醫藥司 | 106 年度中西藥交互作用需求訪談 | |
| 2/6 | 中醫藥司 | 完成臺灣中藥典校搞，請審閱 | 至衛福部更新資料庫 |
| 3/9 | 中國附醫 | 抗凝血藥&非類固醇類抗發炎藥物文字調整 | |
| 3/14 | 中醫藥司 | 臺灣中藥典調整：品項查詢→拉丁學名，皆要空 2 格。 | |
| 3/17 | 中醫藥司 | 系統到部更新<br>1. struts2 更新(行政院國家資通安全會報技術服務中心漏洞預警警訊)<br>2. 部外網路關閉<br>3. 拜訪_規格確認 | |
| 3/24 | 中醫藥司 | 特定版本 Apache Struts 2 | |
| 4/12 | 中醫藥司 | 匯出憑證請求檔 | |
| 5/3 | 中醫藥司 | 臺灣中藥典內容調整：<br>1. 中藥中文名、拉丁名與英文名內容須為同一行或排版方式需完全跟臺灣中藥典內容相同(編號 89,95,99,120,128,152)：由於系統為響應式網頁框架，會根據名稱內容多寡或網頁頁面大小，自行向左右延伸、靠攏或折行， | |

| 日期 | 聯繫人 | 工作進度 | 進階資訊 |
|---|---|---|---|
| | | 無法強制設定為單一版型。<br>2. 字行、表格或圖表對齊（編號 97,98, 100,102,103,105,106,111,117,118,127, 131,132,141）：由於網頁框架限制，無法統一對齊。<br>3. 追蹤表內其中 2 項規格（編號 123, 130）由於涉及程式調整，規劃連同後台功能一併調整，預計 5/17 前完成。 | |
| 5/9 | 中國附醫 | 第二次專家會議<br>1. 沒有交互作用是否要放入資料庫？<br>2. 不適合公開的交互作用也要找個空間存放<br>3. 一對一對看過之後，專家也要下 comment，確認後才能放到資料庫，公布在網站 | |
| 5/11 | 中醫藥司 | 行政院國家資通安全會報技術服務中心漏洞預警警訊：windows update | 已設定排程自動更新 |
| 5/18 | 中國附醫 | 1. 進階查詢配色確認<br>2. 試辦說明會相關工作準備 | |
| 6/5 | 中國附醫 | 調整參考文獻之超連結 | |
| 6/9 | 中國附醫 | 製作說明會簡報、問卷及時程表，並提供給林醫師。 | |
| 6/21 | 中國附醫 | 中西藥交互作用文字調整：<br>把資料庫（中西藥交互作用）裡的「降血糖藥品」改為「降血糖藥」 | |
| 6/28 | FDA | 第三次 西藥&中西藥整合會議 | |
| 6/28 | 中醫藥司 | 1. 後台→系統管理，屬於藥典的功能增加備註。<br>2. 前台→最新消息右側提示框隱藏。 | |
| 6/29 | 中國附醫 | 中國附醫試辦說明會 | |
| 7/17 | 中國附醫 | 期中報告 | |
| 7/19 | 中國附醫 | 第三次試辦說明會 | |
| 7/19 | 中醫藥司 | OS（已排程每日自動更新） | |
| 8/23 | 中國附醫 | 中西藥交互作用文字調整：<br>網站序號 368:黃柏應打錯，為黃耆<br>網站序號 375.376:中藥的葛根改成當歸<br>網站序號 366:黃柏應改成黃耆 | |
| 8/31 | 中國附醫 | 第四次專家會議 | |

| 日期 | 聯繫人 | 工作進度 | 進階資訊 |
|---|---|---|---|
| | | 1. 預定 10/17 第五次專家會議 & 期末報告<br>2. 中西藥資料庫西西藥資料移除 | |
| 9/14 | 中醫藥司 | 行政院國家資通安全會報技術服務中心漏洞預警警訊<br>行政院國家資通安全會報技術服務中心於 106 年 9 月 6 日發布 1 則漏洞預警警訊，表示 Apache Struts 2.5 至 2.5.12 版本中的 REST 套件存在允許攻擊者遠端執行任意程式碼之漏洞，請檢視所轄系統依警訊內之建議儘速確認修正以降低網站遭駭客入侵風險。 | 中西藥併用諮詢資料庫並無使用警訊提到「REST」之套件，所以並不會發生資訊提到的資安風險。 |
| 9/14 | 中國附醫 | 提供 3 場試辦說明會的原始資料及統計數據 | |
| 9/27 | 中醫藥司 | 到部進行系統更新<br>1.「中西藥併用諮詢資料庫」搜尋到西藥藥品資料，可能造成使用者混淆。<br>2. 取消前台登入機制，讓使用者進資料庫可直接操作交互作用→查詢、瀏覽（中藥）、瀏覽（西藥）、配伍禁忌查詢等功能。<br>3. 開放正式機對外連線（需要至衛福部進行）<br>4. 程式更新後請幫忙提供原始碼，須提供衛福部資訊處再進行掃描；建議我方也能先出弱掃報告，避免屆時資訊室臨時需要我們提供。<br>5. 重新安裝設定 GCA SSL 憑證串鍊。 | 1. 原始碼的弱掃報告，內有 5 個高風險。<br>2. 在客戶端另外調整了「關閉中西藥交互作用→品項查詢→線上中醫辭典查詢」，建議測試機可一併修正，以維持版本一致。<br>3. 頁籤部分也請您統一調整為「中西藥併用諮詢資料庫」 |
| 10/17 | 中國附醫 | 成果報告暨第五次專家會議 | |
| 10/17 | 中醫藥司 | 提供原始碼進行弱掃（第一次更新） | |
| 10/26 | 中醫藥司 | 至衛福部更新原始碼弱掃 | |

五、網站系統應用試辦

| 日期 | 地點 | 參加人數 | 問卷回收 |
|---|---|---|---|
| 106 年 6 月 23 日 | 衛生福利部桃園醫院 | 16 | 13 |
| 106 年 6 月 29 日 | 中國醫藥大學附設醫院 | 51 | 50 |
| 106 年 7 月 19 日 | 台北市立聯合醫院 | 26 | 16 |
| 總計 | | 93 | 79 |

議程

| 主題 | 講者 | 時間 |
|---|---|---|
| 中西藥併用基本觀念 | 中國醫藥大學附設醫院<br>林聖興醫師 | 20 分鐘 |
| 網站實際操作展示 | 飛資得醫學資訊公司<br>許書豪專案經理 | 20 分鐘 |
| 討論，填寫問卷 | | 10 分鐘 |

在三家醫院，作中西藥併用諮詢資料庫的網站系統應用試辦，每場使用 50 分鐘的時間。

首先介紹中西藥併用的基本觀念，說明資料文獻來源及篩選整理過程，接著展示網站實際操作，並引導現場的醫師、藥師，以手機或平板電腦，聽眾們可以直接連到網站，輸入中藥、西藥名稱，查詢交互作用。

大家當場體驗網站的互動頁面，對於網站的呈現方式，優點與缺點，回饋到問卷。

問卷內容如下：

「中西藥併用諮詢資料庫」試辦說明會問卷調查表

地點：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　　日期：106年　月　日

本次說明會為衛生福利部106年度委託中國醫藥大學附設醫院林聖興醫師執行「擴充建置本土中西藥交互作用資料庫暨資訊平台」計畫初步成果推廣，感謝您的參與，麻煩撥冗填答本調查表，提供您的寶貴意見，作為日後「中西藥併用諮詢資料庫」系統整體規劃的重要參考，謝謝！

一、基本資料

您的性別：□男 □女

您的身分（可複選）：□中醫 □西醫 □藥師 □學生 □其它:＿＿＿＿

您的單位：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿您的年資：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

二、問卷內容

1. 您認為此系統介面設計有哪幾項做的不錯？（可複選）
   □配色舒適；□字體適中；□版型設計；□資料查找方式；□網頁動線單純明瞭；□風格符合主題形象
2. 於查詢中西藥交互作用時，您認為您會最常使用或偏好的操作方式為何？
   □直接輸入查詢；□瀏覽(中藥)；□瀏覽(西藥)
3. 承上，您是否有其他建議的查詢方式：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
4. 您是否會將本系統推薦給您的同仁或病人？
   □會；□否。請註明原因：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
5. 您認為本系統對您的工作執行上是否有幫助？
   □非常幫助；□有幫助；□普通；□有一點幫助；□無幫助
   請註明原因：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
6. 您認為本系統未來可再提供的加值服務有哪些？（可複選）
   □串接其他院內系統，例如＿＿＿＿＿＿＿＿；□匯出查詢資料；□個人收藏功能；□內容變更提醒功能；□匯入健保雲端藥歷查詢；□其他建議：

   ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
7. 總體而言，針對「中西藥併用諮詢資料庫」您是否有什麼建議和疑慮想

要提醒我們？

8. 請問您對「擴充建置本土中西藥交互作用資料庫暨資訊平台」計畫未來發展的建議？

9. 請問您對本次試辦說明會的建議？

問卷收集回饋意見，作為網站將來修改之參考。

以下為問卷分析：

| 性別 | 人數 |
|---|---|
| 男 | 39 |
| 女 | 40 |
| 總計 | 79 |

| 身分（可複選） | 人數 |
|---|---|
| 中醫師 | 49 |
| 西醫師 | 1 |
| 藥師 | 4 |
| 學生 | 40 |

第 1 題：您認為此系統介面設計有哪幾項做的不錯？（可複選）

| 項目 | 人數 |
|---|---|
| 配色舒適 | 50 |
| 字體適中 | 45 |
| 版型設計 | 20 |
| 資料查找方式 | 26 |
| 網頁動線單純明瞭 | 21 |
| 風格符合主題形象 | 8 |

第 2 題：於查詢中西藥交互作用時，您認為您會最常使用或偏好的操作方式為何？（可複選）

| 項目 | 人數 |
|---|---|
| 直接輸入查詢 | 64 |
| 瀏覽(中藥) | 19 |
| 瀏覽(西藥) | 5 |

第 3 題：承上，您是否有其他建議的查詢方式

| 項目 | 人數 |
|---|---|
| 提供建議 | 8 |
| 無意見 | 71 |

建議內容：

| | |
|---|---|
| 1 | APP。 |
| 2 | 中/西藥類別查詢，eg.降血壓藥。 |
| 3 | 希望以注音為主，用筆劃只要差了筆劃數就查不到了很不方便。 |
| 4 | 字體有點大，無法在不用往下滑的畫面一目了然。 |
| 5 | App。 |
| 6 | 查書。 |
| 7 | 將查詢框置入首頁。 |
| 8 | 商品名無法查詢。 |

第 4 題：您是否會將本系統推薦給您的同仁或病人？

| 項目 | 人數 | 註明原因 |
|---|---|---|
| 會 | 75 | 7 |
| 否 | 4 | 3 |

會推薦的原因：

| | |
|---|---|
| 1 | 操作簡單。 |
| 2 | 可認識藥物交互作用。 |
| 3 | 方便。 |
| 4 | 中文就是讚。 |
| 5 | 推廣中醫。 |
| 6 | 可作為一較具公信力的媒介作為醫療上溝通的基礎。 |
| 7 | 了解交互作用，有助用藥安全。 |

不會推薦的原因：

| | |
|---|---|
| 1 | 目前不會推薦給病人。 |
| 2 | 同仁會，病人恐造成恐慌。 |
| 3 | 無專用 APP 操作不便。 |

第 5 題：您認為本系統對您的工作執行上是否有幫助？

| 項目 | 人數 |
|---|---|
| (1)無幫助 | 0 |
| (2)有一點幫助 | 3 |
| (3)普通 | 4 |
| (4)有幫助 | 56 |
| (5)非常有幫助 | 15 |
| 無填寫 | 1 |
| 提供意見 | 12 |

平均分數 4.06（有幫助）

意見：

| | |
|---|---|
| 1 | 有助於用藥安全。 |
| 2 | 對不確定的中西藥交互作用可即時查詢,並有文獻原文可閱讀。 |
| 3 | 平時易忽略中西藥交互作用，用此系統又方便查詢。 |
| 4 | 病人長期服用西藥通常會有疑慮。 |
| 5 | 中文就是讚。 |
| 6 | 幫助了解 knowledge |
| 7 | 在解釋時較方便找資料。 |
| 8 | 非常方便於隨身查詢。 |
| 9 | 對於中西藥併用更了解。 |
| 10 | 可以幫助更快搜尋。 |
| 11 | 有需要。 |
| 12 | 許多西醫同學對中藥的成見頗深。 |

第 6 題：您認為本系統未來可再提供的加值服務有哪些？（可複選）

| 項目 | 人數 |
|---|---|
| 串接其他院內系統 | 24 |
| 例如（提供建議） | 3 |
| 匯出查詢資料 | 33 |
| 個人收藏功能 | 36 |
| 內容變更提醒功能 | 21 |
| 匯入健保雲端藥歷查詢 | 31 |
| 其他建議 | 2 |

串接其他院內系統：

| | |
|---|---|
| 1 | 病人檢驗收據 |
| 2 | 住院、門診系統 |
| 3 | 用藥提醒 |

其他建議：

| | |
|---|---|
| 1 | APP |
| 2 | APP 資料庫 |

第 7 題：總體而言，針對「中西藥併用諮詢資料庫」您是否有什麼建議和疑慮想要提醒我們？（23 人填寫意見）

| | |
|---|---|
| 1 | 應有使用劑量以及藥效的研究。 |
| 2 | 有無一對多的查詢功能，如桃仁對何西藥有交互作用？ |
| 3 | 中西藥交互作用納入網站的參考依據為何？是只要有報告過皆納入或是有特殊選擇的機制？ |
| 4 | 否。 |
| 5 | 中藥配伍之後可能會產生作用改變或副作用減低的情形，若是只顯示單一藥物與西藥間的交互作用，可能會造成誤解。 |
| 6 | 介面上查詢較不方便，輸入中藥字會消失。 |
| 7 | 中藥查詢的功能希望部要只有筆劃，而有功能分類。 |
| 8 | 無法輸入沒有資料的藥名，Ex: Acetylcysteine, Acyclovir，不能輸入瞬間 Low。 |
| 9 | 網站聲明：資料查詢僅供藥師參考...，本網站不承擔任何責任..."內容的準確性"。<br>若不能保證內容準確性，這樣民眾是否會拿來質疑臨床使用，造成臨床藥師困擾。 |
| 10 | 更新/蒐集資料部分，因有一部分將依賴臨床醫護人員回報，希望回報途徑儘量簡單，應可提供確實回報率；若使用健保資料庫資料，參考就好。 |
| 11 | 很棒。 |
| 12 | 收錄的資料是否完整，可否有簡明的資料結果。 |
| 13 | 中藥外用藥部分也可加入比對庫內。 |
| 14 | 網站動線再規劃清楚。 |
| 15 | 患者查完資料會害怕吃有交互作用的處方。 |
| 16 | 可參考 Micromedex 檢索畫面更簡潔、便利，輸入中文藥名（中藥）可以自動加入藥品之拉丁名或藥物之英文名一併納入。 |
| 17 | 可放入易混用藥材辨識（含圖片）。 |
| 18 | 交互作用の輕重分級。<br>資料更新到那一年及資料（文獻）證據級數。<br>可開放給各級院所使用。 |
| 19 | 在尚未有相關研究指出有交互作用的品項仍需在系統上顯示尚未有相關的資訊。 |
| 20 | 手機連網頁操作不便，建議專用 APP。 |
| 21 | 方劑的交互作用無法確切得知什麼產生此作用。 |
| 22 | 若是文獻中有書明中西藥間隔時間，或可同時載於資料庫中。 |
| 23 | 是否盡量以大型 trial 來做 data 的證實？ |

第 8 題：請問您對「擴充建置本土中西藥交互作用資料庫暨資訊平台」計畫未來發展的建議？（22 人填寫意見）

| | |
|---|---|
| 1 | 研究要嚴謹再來出來用；用 APP。 |
| 2 | 在資料尚未齊全完整錢是否可以不對一般民眾公開。 |
| 3 | 可否出版 APP。 |
| 4 | 是否也可考慮納入草藥類的用藥或是飲食、食品類的宜禁。 |
| 5 | 無。 |
| 6 | 很實用，可推廣。 |
| 7 | App 形式可能比較方便收費。 |
| 8 | 中文就是讚！ |
| 9 | 可新增複方。 |
| 10 | 持續更新資訊（像 Uptodate 會標示最新 review 的日期）；加強宣導和普及化。 |
| 11 | 可英文化。 |
| 12 | 可提供臨床可參照之實例，例如出現不良交互作用之病例。 |
| 13 | 對於零星個案所提及之中西醫藥物交互作用，衛福部應正式提出建議是否仍可如此使用，避免產生醫病糾紛。 |
| 14 | 設計 App 操作可能更方便。 |
| 15 | 有 APP。 |
| 16 | 建議此系統之文獻更充實會更好，謝謝。 |
| 17 | 手機輸入容易跳掉（輸入太慢時）。<br>可改用 APP 聯接資料庫方式。<br>常用商品名 or 學名輸入查詢。 |
| 18 | 加油。 |
| 19 | 商品名查詢。<br>成藥查詢。<br>草藥查詢。 |
| 20 | 增加 APP 版本。 |
| 21 | 可跟西醫宣傳相關交互作用資訊。 |
| 22 | 如能推廣到診所較符合現實狀態（許多執業中醫師在診所服務）。 |

第 9 題：請問您對本次試辦說明會的建議？（13 人填寫意見）

| | |
|---|---|
| 1 | Good。 |
| 2 | 說明的美意很好，但電腦版字體有點偏小。 |
| 3 | 初步構想很好，內容的嚴謹度（證據等級）應更好，希望最後非流於空泛。 |

| | |
|---|---|
| 4 | 好。 |
| 5 | 清楚。 |
| 6 | 中文讚!BJ4。 |
| 7 | Nice。 |
| 8 | 很好。 |
| 9 | Good。 |
| 10 | 應也向西醫說明。 |
| 11 | 也應向西醫推廣，而不是單一向中醫說明。 |
| 12 | Good。 |
| 13 | 加油。 |

六、成果發表會

衛生福利部中醫藥司，歷年提供研究計畫，由臺灣各大學、醫院等團隊，探討中西藥交互作用，產出豐富的成果報告。在「衛生署中醫藥委員會」時期，有數十個研究計畫，探討中西藥交互作用，在動物實驗之外，也有 RCT 臨床試驗、體外細胞實驗、問卷調查等，民國 95 年起，陸續有十幾個研究計畫，從事健保資料庫分析。整體來說，不但有安全性探討，也有一些研究，指出中西藥併用可以提升療效，更珍貴的是，臺灣有不少中藥「方劑」與西藥併用的研究，符合臨床實用參考。

在 103~106 年「整合中、西藥品質暨安全風險管理機制計畫」之下，由彰化基督教醫院、飛資得醫學資訊公司、中國醫藥大學附設醫院，接力式執行「擴充建置本土中西藥交互作用資料庫暨資訊平台」計畫，建立並更新「中西藥併用諮詢資料庫」網站，收錄外國文獻，以及臺灣本土的研究報告，摘要描述中西藥交互作用，希望能給臨床工作人員，方便查詢瀏覽。

本次中西藥併用研究成果發表會，邀請幾位參與相關研究計畫的主持人們，分享寶貴的新知。

中西藥併用研究成果發表會議程表

106 年 10 月 17 日

衛生福利部 209 會議室

| 時間 | 議程 |
|---|---|
| 13:20-13:30 | 報到 |
| 13:30-13:40 | 長官致詞 |
| 13:40-13:55 | 一百項中藥方劑與 Aspirin、Warfarin、Ibuprofen 之交互作用分析 |
| 13:55-14:10 | 常用降血壓中藥複方與降血壓西藥之交互作用 |
| 14:10-14:25 | 藥品交互作用實證科學機轉研究：<br>Warfarin 與疏經活血湯 |
| 14:25-14:40 | 中西藥交互作用健保資料庫分析成果 |
| 14:40-14:55 | 簡介中西藥交互作用參考手冊 |
| 14:55-15:10 | 中西藥交互作用網站系統展示 |
| 15:10-15:25 | 用藥諮詢資料庫暨資訊平台 |

## 肆、討論

一、中西藥併用諮詢資料庫網站的歷年進展

早年若想要查藥品的交互作用資訊，需翻閱專書，或由外國網站，例如 MicroMedex 或 UpToDate: Lexi-Interact 資料庫，這兩個網站，收錄的中藥項目很少，常會查不到。另一個網站，Natural Medicines Comprehensive Database (NMCD)收錄各國草藥，也包含中藥，項目比 MicroMedex 及 Lexi-Interact 更豐富，然而，也可能找不到中藥資料。前述三個外國網站，必須使用英文名稱，查詢中藥與西藥的交互作用，輸出結果也都是英文，所查到的資料，大多來自動物實驗，或零星人體個案報告，很少有人類的研究。外國網站對我們來說，不大容易應用。

因此，我們需要建立臺灣自己的網站，允許輸入中文的中藥名稱，查詢中西藥交互作用，結果也以中文呈現。這個理想，十多年來，在衛生福利部多年研究計畫支持之下，一步一步實現。

民國 93 年，中國醫藥大學初步建立中西藥交互作用網站，在 96 年及 100 年陸續擴充修改內容，收錄的資料，大多來自外國文獻，有小部分為臺灣的研究計畫成果。

101 年度，陽明大學蔡東湖教授編印《中西藥交互作用參考手冊》試閱版，103 年度彰化基督教醫院藥劑部整理 38 組詳細的中西藥交互作用，大部分也引用外國的研究資料。

104 年度，飛資得醫學資訊公司統整 93 年至 103 年的資料，網站收錄 805 筆中西藥交互作用資料。

105 至 106 年度，本計畫由上述歷年研究為基礎，重點在於新增臺灣本土的研究資料，並且重新審閱修改網站舊有的資料，透過專家會議討論，決定呈現的文字內容。

二、中西藥交互作用的健保資料庫分析

105 年度，賴榮年教授「中西藥交互作用資料探勘與實證探討分析」的成果報告資料，在 106 年度本計畫的專家會議，進行討論。這些珍貴的資料，來自醫學中心病歷，以及健保資料庫，比起動物實驗，更具有臨床意義，是外國所無。

由糖尿病患者的醫學中心病歷回溯分析，用藥複雜，每位患者的西藥有多項，中藥也有多項，不易比對個別藥物的影響，將來若作大數據分析，可能看出單一中藥與單一西藥之間的交互作用。一般而言，合併使用中藥，

建議增加腎功能追蹤頻率，可以保護病人的用藥安全。有些個案服用中藥，併用中西藥期間，腎功能改善，然而現階段，暫時不宜鼓勵合併使用，建議由醫師謹慎評估，開立中藥處方。

在健保資料庫分析，探討六個主題：

(一) NSAID 類藥品併用中藥：腎衰竭風險

(二) 糖尿病患者，使用 NSAID 類藥品，併用中藥：腎衰竭風險

(三) 身心科用藥（失眠）併用中藥：腎衰竭風險

(四) 身心科用藥（失眠）併用中藥：髖關節骨折風險

(五) 神經系統用藥（失智）併用中藥：腎衰竭風險

(六) 神經系統用藥（失智）併用中藥：肺炎住院風險

專家會議討論過程，中醫師、西醫師、藥師等各種專業，分別發表不同立場的看法，起初意見落差大，經過多次溝通，漸漸形成共識，對於使健保資料庫分析成果，適當修飾文句，放在中西藥併用諮詢資料庫網站，提供搜尋。

整體來說，在目前討論的幾項主題中，西藥治療期間，併用中藥，皆不會增加風險。甚至在某些情況，併用中藥，使風險下降，達到顯著統計學的意義。例如「麻杏甘石湯與 Deprenyl 併用期間，顯著下降肺炎風險。」銀翹散、小青龍湯也有相似作用。這項健保資料庫分析成果，已發表至國際期刊[17]。有專家認為，網站可以忠實呈現研究成果，臨床用藥由醫師作判斷。經過熱絡討論，溝通意見，多數專家認為，現階段暫時不宜鼓勵併用中藥與西藥，首先要注意「安全」，若談「療效」，有待更多研究證據支持。因此，對於「顯著下降腎衰竭風險」、「顯著下降肺炎住院風險」等字句，專家們建議採取保守描述，改寫為「不會增加風險」，以免引起誤會。

腎衰竭是否由中藥造成？或者中西藥併用所導致？在目前的健保資料庫中，未能顯出明確證據。糖尿病本身，即是腎衰竭的一項危險因子。一些病人，例如腎衰竭 Stage 4，使用中藥之後，腎功能改善，變成 Stage 3，可作為初步參考，有待將來更大規模的研究，進一步分析。對於中西藥併用，提醒增加腎功能追蹤頻率，可以及早注意腎衰竭。

在髖關節骨折風險分析，專家提出討論，看到「吃安眠藥的人半夜跌倒骨折」，可以考量病人是否遵醫囑服藥或劑量過度？醫師處方正確嗎？病人有無正確服藥？可能有某些病人 2~3 倍劑量服用，覺得吃了沒效，半夜起來再吃，一個晚上可能吃了三次。而中西藥併用的分析，在健保資料庫中，未能呈現以上細節，無法對此作進一步研究。

病人骨折，也可能不是跟吃安眠藥跌倒有關係，而是吃類固醇造成骨質疏鬆，因而造成骨折。統計分析未能排除每一項干擾因子，健保資料庫也沒有骨密度檢查的資料，整體看來，服用安眠藥，併用中藥，不會增加髖關節骨折的風險。

在失智症用藥的研究，有分析 Deprenyl 與葛根湯的併用，葛根湯含有麻黃。有專家提出，麻黃與單胺氧化酶 B 抑制劑 Deprenyl 可能有交互作用，若研究能包含麻黃單味藥，整體結論會更加完整。而 105 年度的健保資料庫分析，是挑選常用的單味中藥及方劑，無包含麻黃。將來若有新的研究計畫，可以參酌意見，研究麻黃單味藥與 Deprenyl 的交互作用。

以健保資料庫而言，無法得知中西藥併用間隔幾小時，而病人服藥的累計時間、累計劑量都有紀錄。以結果來說，因為 Deprenyl 合併各項中藥，沒有看到會造成肺炎住院風險的數據，因此不必再追究病人服藥是間隔一小時或者同時。

外國研究，對於中藥，以單味藥為主，很少討論方劑。臺灣的中醫師，可能一次處方包含多個方劑，目前若要研究疊方與西藥的交互作用，在統計學上不易作到。整體來說，有臨床觀察，沒有不良反應，尚可安全地繼續使用。

三、網站進入畫面的前言

(一) 食品藥物管理署「用藥諮詢資料庫」網站，西藥與西藥交互作用資料，來自世界各國大量研究成果，具有良好的實證醫學基礎，目前收錄範圍是高嚴重度“contra-indicated”等級之內容。

(二) 中醫藥司「中西藥併用諮詢資料庫」網站，收錄中西藥交互作用，目前世界各國資料有限，而且嚴重度不像「西西藥」那麼強，尚待將來更多研究，提升證據等級。

(三) 食品藥物管理署「用藥諮詢資料庫」網站，有超連結到中醫藥司的「中西藥併用諮詢資料庫」網站，藥師上這兩個網站，可能以為「中西藥」像「西西藥」交互作用，都是很嚴重且具有實證醫學研究。

(四) 專業建議「中西藥併用諮詢資料庫」網站，進入的第一頁畫面，說明「資料來源背景」，以及「文字內容應由專業人員進行解讀」。

為了避免中西藥併用資料受誤判，經過專家討論，決議在網站進入畫面，增加一段文字，說明「本網站資料，僅供醫藥專業人員參考，由現有文獻，對於中西藥併用，尚未建立統一的標準治療方法，未來的研究，或

許提出不同見解。中西藥交互作用的影響程度，在不同的種族、年齡、性別、體重、代謝率、用藥劑量，可能有個別差異。臨床實際應用，由醫藥專業人員，視病情需要，調整用藥。一般民眾，可向醫師或藥師諮詢。」勾選「同意」，才可登入操作。

四、交互作用嚴重度分級

在歷次專家會議討論中，對於中西藥交互作用的嚴重度分級，不容易明確界定，先查閱三個外國資料庫，Lexi-Interact (UpToDate)、MicroMedex 及 NMCD，各自有其呈現方式，同一種中西藥配對，在三個資料庫，歸屬不同的等級。有些中西藥組合，僅在 NMCD 查到嚴重度，其餘項目，尤其是方劑名稱，在國外三個資料庫都查不到。

Lexi-Interact 及 MicroMedex 所查到的資料，未取得國外網站資料庫公司授權本計畫使用，是由研究者個人所屬單位的使用權取得，已查到的嚴重度分級，不能直接放在本計畫的網站對外發佈，但可作為內部參考。

NMCD 的部分，因本計畫有購買商務版多人使用權，所查到的嚴重度資料，可以合法在本網站呈現。目前仍有許多中西藥組合，找不到嚴重度分級資料。本資料庫尚無「嚴重度」欄位，未來的研究計畫，若經過專家討論，將能為中西藥交互作用區分嚴重等級。

五、中藥與西藥的服用間隔

藥物在的吸收、分佈、代謝、排泄過程，可能有交互作用，另外還有加成、拮抗效應的影響，某些特定藥品，間隔半天或一天，或許仍有不等程度的互相影響。

《中藥麥門冬湯與西藥併用治療之交互作用研究》(衛生福利部中醫藥司研究計畫 CCMP92-RD-004) [18]，動物實驗指出，麥門冬湯與 aminophylline 間隔 1 小時餵食大鼠，中藥的影響達到最大，使西藥血中濃度大幅增加。間隔 3 小時，仍有交互作用反應。間隔 8 小時，就沒有發生中西藥交互作用。

《併用黃耆萃取物對 Atenolol 降血壓作用的影響》(衛生福利部中醫藥司研究計畫 CCMP92-RD-005) [19]，動物實驗指出，黃耆會減弱 Atenolol 的降血壓作用，但只有在中西藥給予時間很靠近才發生，若有間隔，幾乎沒有交互作用。

不同的藥物，想避免交互作用，所需的間隔，可能有所差異。動物實驗的資料，僅供初步參考，在人體方面，目前中西藥交互作用研究資料有限。

若建議中藥與西藥間隔 1 至 2 個小時服用，主要是考慮胃的排空時間。會不會有交互作用？有待將來研究，進一步探討。

六、網站試辦說明會問卷回饋

在三家醫院的試辦說明會，由問卷回收建議，有多位醫師建議開發 App 軟體，以方便查詢。現代的中醫師、西醫師、藥師，多習慣使用手機或平板電腦查閱醫藥相關知識，手機可以上網，然而網頁版面的呈現，需作特別設計，才可在手機螢幕適當顯示。手機 App 的另一個好處，在於網路連線不順的情況，也能查到中西藥交互作用的資料。將來的研究計畫，若情況允許，可以開發 App 軟體，提供便利的操作方式。

也有醫師建議，中西藥併用諮詢網站，與院內系統作連結，例如住院、門診系統，自動提示中西藥交互作用。這項功能，臺灣目前僅有少數幾個醫院，個別開發軟體，而且提示的項目尚未統一。衛生福利部的中西藥併用諮詢資料庫網站，將來繼續擴建達成熟之後，可能有機會幫助各家醫院更新中西藥交互作用的提示。

整體而言，問卷回饋多屬正面的，例如網站是中文的，很實用！也有人擔心患者查完資料，會害怕吃有交互作用的處方。

目前網站先開放給醫藥專業人士使用，一般民眾不會直接看到。將來若要給病患查閱中西藥交互作用，還需謹慎修飾文句，以免發生誤會。

七、未來願景

將來中西藥交互作用網站，進一步推廣到各醫院之後，會使臺灣的醫療，走向新的里程碑。在以往，中醫師與西醫師之間，較少共同討論病患的中西醫結合治療。過去的年代，可能有西醫師規定病患，不可吃中藥。現階段，已經有些西醫師意識到，病患仍然可能私底下吃，包含來路不明的草藥，並非經過中醫師開立處方。有的西醫師，開始主動介紹自己院內的中醫師，讓病患吃的中藥，來源清楚，病歷能夠查閱，若有狀況，比較容易掌握。

隨著雲端藥歷擴增範圍，涵蓋中藥品項，透過各醫療院所的新版系統，西醫師將能看到病患近期的中藥處方，中醫師也能看到西藥。若時間充裕，可以查閱網站，思考中西藥交互作用的可能影響，而調整用藥，或維持處方但增加衛教，提醒病患注意觀察身體症狀。實務工作上，醫師看診過程，可能沒有額外時間，查詢中西藥交互作用，臺灣已有幾家醫院，各自建立電腦自動化提醒系統，挑選證據等級較高的中西藥組合，提示交互作用，中醫師開立處方的過程，可能減少劑量，或停用某項中藥，以降低交互作

用的風險。

交互作用有時候可能增加療效，而且沒有副作用。假如發生不良反應，由目前所查到的外國文獻當中，多數是建議停用 herb(草藥)，文章作者多為西醫師或藥師。若有人主張繼續使用中藥，減少西藥的劑量，可能需要大規模的研究去證實，才有機會受到西醫各界的認同。現階段，停用中藥，是對於特定病患，為了安全，採取的消極措施。病患對於現代醫學的療效，若是感到不足，會想要繼續求助於傳統醫學，但是又未能完全停止服用西藥，中西藥交互作用仍存在一些風險。中醫師想要積極幫助病患，若能與西醫師、藥師討論交互作用，可以共同思考新的中西醫結合方式，在安全範圍相輔相成，這仍有待未來長時間累積臨床經驗及實驗室研究，需各領域專家們共同努力。

## 伍、結論與建議

中西結合醫療，是時勢所趨，若適當運用，可以提升總體效果。對於某些特定的中藥、西藥組合，需謹慎觀察病人症狀，適時調整劑量，或暫停合併使用中西藥。

以往在不確定的情況，醫師或藥師可能建議病人，避免合併服用中藥與西藥，或者建議間隔 1~2 小時。隨著時代演進，醫藥專業人員，查閱參考資料，可以更進一步認識中西藥併用的相關資訊。

「中西藥併用諮詢資料庫」經歷多年收集整理文獻，專家審閱討論後，網站於 106 年度啟用，輸入中藥及西藥名稱，可以查詢交互作用。

經多方討論建議，即使查到併用中西藥有風險，這也不代表每個人併用後皆會發生不良反應，其重點在於提醒病人，若有交互作用產生不良反應的症狀，要及早回診，調整用藥。但若查不到併用或交互作用的證據，也不表示絕對安全。不論如何，假使出現疑似不良反應，都需要向專業人員通報，由專業人員判定，若確認是中西藥交互作用的不良反應，未來也將新增資料到網站上。

統整兩年度計畫成果，總結建議是中西藥併用或交互作用議題複雜，現階段所建立的網站及相關內容，尚未適用於一般民眾，需由醫師或藥師解讀。而病人不論從哪一管道，若閱覽中西藥交互作用文字內容，或許發生誤解，應該要向醫藥專業人員進行諮詢。

今年度計畫，先在三家醫院，向醫師、藥師介紹網站操作，未來資料庫還要繼續精進，才得以推廣到其他各醫療院所，同時也要持續收集回饋意見，以繼續改善「中西藥併用諮詢資料庫」的網站機能，提供更好的服務。

再一次強調，中西藥併用或交互作用議題複雜，在使用中藥普遍的國家中，都尚未有完整的中西藥併用或交互作用資料庫供專業人員查詢，更何況是一般民眾，在此建議政府需要持續提供更多中西藥併用的相關計畫，從用藥安全方面，以及療效評估，進一步的研究與探討，以期促成中醫與西醫能更密切合作，以增進臺灣民眾之用藥安全及健康福祉。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW106-CMAP-M-114-122403 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

## 陸、參考文獻


1. Chen FP, Chen TJ, Kung YY, Chen YC, Chou LF, Chen FJ, Hwang SJ: Use frequency of traditional Chinese medicine in Taiwan. *BMC Health Serv Res* 2007; 7: 26.
2. 李珮端, 徐素蘭, 陳緋娜, 洪寶蓮, 侯釭琪, 林香汶: 臺灣中部地區中西藥物併用概況調查. 2002.
3. Chen MC, Lai JN, Chen PC, Wang JD: Concurrent Use of Conventional Drugs with Chinese Herbal Products in Taiwan: A Population-based Study. *J Tradit Complement Med* 2013; 3: 256-262.
4. Vuksan V, Sung MK, Sievenpiper JL, Stavro PM, Jenkins AL, Di Buono M, Lee KS, Leiter LA, Nam KY, Arnason JT, Choi M, Naeem A: Korean red ginseng (Panax ginseng) improves glucose and insulin regulation in well-controlled, type 2 diabetes: results of a randomized, double-blind, placebo-controlled study of efficacy and safety. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2008; 18: 46-56.
5. Vuksan V, Sievenpiper JL, Koo VY, Francis T, Beljan-Zdravkovic U, Xu Z, Vidgen E: American ginseng (Panax quinquefolius L) reduces postprandial glycemia in nondiabetic subjects and subjects with type 2 diabetes mellitus. *Arch Intern Med* 2000; 160: 1009-1013.
6. Liu Z, Li W, Li X, Zhang M, Chen L, Zheng YN, Sun GZ, Ruan CC: Antidiabetic effects of malonyl ginsenosides from Panax ginseng on type 2 diabetic rats induced by high-fat diet and streptozotocin. *J Ethnopharmacol* 2013; 145: 233-240.
7. Xie JT, McHendale S, Yuan CS: Ginseng and diabetes. *Am J Chin Med* 2005; 33: 397-404.
8. Jeon WJ, Oh JS, Park MS, Ji GE: Anti-hyperglycemic effect of fermented ginseng in type 2 diabetes mellitus mouse model. *Phytother Res* 2013; 27: 166-172.
9. Tsai HH, Lin HW, Lu YH, Chen YL, Mahady GB: A review of potential harmful interactions between anticoagulant/antiplatelet agents and Chinese herbal medicines. *PLoS One* 2013; 8: e64255.
10. Chan TY: Interaction between warfarin and danshen (Salvia miltiorrhiza).

*Ann Pharmacother* 2001; 35: 501-504.
11. Chan AL, Leung HW, Wu JW, Chien TW: Risk of hemorrhage associated with co-prescriptions for Ginkgo biloba and antiplatelet or anticoagulant drugs. *J Altern Complement Med* 2011; 17: 513-517.
12. Prasad GV, Wong T, Meliton G, Bhaloo S: Rhabdomyolysis due to red yeast rice (Monascus purpureus) in a renal transplant recipient. *Transplantation* 2002; 74: 1200-1201.
13. Hampp C, Borders-Hemphill V, Moeny DG, Wysowski DK: Use of antidiabetic drugs in the U.S., 2003-2012. *Diabetes Care* 2014; 37: 1367-1374.
14. 胡幼圃: 常用中西藥同時併用之交互作用風險評估(2-1). 2007.
15. 胡幼圃, 熊正輝, 黃北緯, 邱鴻傑: 常用中西藥併用之交互作用風險評估(2-2). 2008.
16. Lee KH, Tsai YT, Lai JN, Lin SK: Concurrent Use of Hypnotic Drugs and Chinese Herbal Medicine Therapies among Taiwanese Adults with Insomnia Symptoms: A Population-Based Study. *Evid Based Complement Alternat Med* 2013; 2013: 987862.
17. Lin SK, Tsai YT, Lo PC, Lai JN: Traditional Chinese medicine therapy decreases the pneumonia risk in patients with dementia. *Medicine (Baltimore)* 2016; 95: e4917.
18. 游明謙, 許清祥: 中藥麥門冬湯與西藥併用治療氣喘之交互作用研究. 2004.
19. 洪宏杰: 併用黃耆萃取物對 Atenolol 降血壓作用的影響. 2004.
20. Jiang X, Williams KM, Liauw WS, Ammit AJ, Roufogalis BD, Duke CC, Day RO, McLachlan AJ: Effect of St John's wort and ginseng on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of warfarin in healthy subjects. *Br J Clin Pharmacol* 2004; 57: 592-599.
21. Janetzky K, Morreale AP: Probable interaction between warfarin and ginseng. *Am J Health Syst Pharm* 1997; 54: 692-693.
22. Rosado MF: Thrombosis of a prosthetic aortic valve disclosing a hazardous interaction between warfarin and a commercial ginseng product. *Cardiology* 2003; 99: 111.
23. Lee YH, Lee BK, Choi YJ, Yoon IK, Chang BC, Gwak HS: Interaction

between warfarin and Korean red ginseng in patients with cardiac valve replacement. *Int J Cardiol* 2010; 145: 275-276.

24. Lee SH, Ahn YM, Ahn SY, Doo HK, Lee BC: Interaction between warfarin and Panax ginseng in ischemic stroke patients. *J Altern Complement Med* 2008; 14: 715-721.
25. Jiang X, Blair EY, McLachlan AJ: Investigation of the effects of herbal medicines on warfarin response in healthy subjects: a population pharmacokinetic-pharmacodynamic modeling approach. *J Clin Pharmacol* 2006; 46: 1370-1378.
26. Wang P, Sun H, Yang L, Li LY, Hao J, Ruff D, Guo ZX: Absence of an effect of T89 on the steady-state pharmacokinetics and pharmacodynamics of warfarin in healthy volunteers. *J Clin Pharmacol* 2014; 54: 234-239.
27. Tankanow R, Tamer HR, Streetman DS, Smith SG, Welton JL, Annesley T, Aaronson KD, Bleske BE: Interaction study between digoxin and a preparation of hawthorn (Crataegus oxyacantha). *J Clin Pharmacol* 2003; 43: 637-642.
28. Walker AF, Marakis G, Simpson E, Hope JL, Robinson PA, Hassanein M, Simpson HC: Hypotensive effects of hawthorn for patients with diabetes taking prescription drugs: a randomised controlled trial. *Br J Gen Pract* 2006; 56: 437-443.
29. Yu CM, Chan JC, Sanderson JE: Chinese herbs and warfarin potentiation by 'danshen'. *J Intern Med* 1997; 241: 337-339.
30. Izzat MB, Yim AP, El-Zufari MH: A taste of Chinese medicine! *Ann Thorac Surg* 1998; 66: 941-942.
31. Tam LS, Chan TY, Leung WK, Critchley JA: Warfarin interactions with Chinese traditional medicines: danshen and methyl salicylate medicated oil. *Aust N Z J Med* 1995; 25: 258.
32. Chan TY: Drug interactions as a cause of overanticoagulation and bleedings in Chinese patients receiving warfarin. *Int J Clin Pharmacol Ther* 1998; 36: 403-405.
33. Maeda Y, Inaba N, Aoyagi M, Tanase T, Shiigai T: Pseudoaldosteronism caused by combined administration of cilostazol and glycyrrhizin. *Intern Med* 2008; 47: 1345-1348.

34. Hukkanen J, Ukkola O, Savolainen MJ: Effects of low-dose liquorice alone or in combination with hydrochlorothiazide on the plasma potassium in healthy volunteers. *Blood Press* 2009; 18: 192-195.
35. Shah M, Williams C, Aggarwal A, Choudhry WM: Licorice-related rhabdomyolysis: a big price for a sweet tooth. *Clin Nephrol* 2012; 77: 491-495.
36. Brouwers AJ, van der Meulen J: ['Licorice hypertension' also caused by licorice tea]. *Ned Tijdschr Geneeskd* 2001; 145: 744-747.
37. Heidemann HT, Kreuzfelder E: Hypokalemic rhabdomyolysis with myoglobinuria due to licorice ingestion and diuretic treatment. *Klin Wochenschr* 1983; 61: 303-305.
38. Liu JF, Srivatsa A, Kaul V: Black licorice ingestion: Yet another confounding agent in patients with melena. *World J Gastrointest Surg* 2010; 2: 30-31.
39. Su Q, Li Y: Interaction between warfarin and the herbal product Shengmai-yin: a case report of intracerebral hematoma. *Yonsei Med J* 2010; 51: 793-796.
40. Yuan CS, Wei G, Dey L, Karrison T, Nahlik L, Maleckar S, Kasza K, Ang-Lee M, Moss J: Brief communication: American ginseng reduces warfarin's effect in healthy patients: a randomized, controlled Trial. *Ann Intern Med* 2004; 141: 23-27.
41. Vuksan V, Stavro MP, Sievenpiper JL, Beljan-Zdravkovic U, Leiter LA, Josse RG, Xu Z: Similar postprandial glycemic reductions with escalation of dose and administration time of American ginseng in type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2000; 23: 1221-1226.
42. McRae S: Elevated serum digoxin levels in a patient taking digoxin and Siberian ginseng. *CMAJ* 1996; 155: 293-295.
43. Leung H, Hung A, Hui AC, Chan TY: Warfarin overdose due to the possible effects of Lycium barbarum L. *Food Chem Toxicol* 2008; 46: 1860-1862.
44. Lam AY, Elmer GW, Mohutsky MA: Possible interaction between warfarin and Lycium barbarum L. *Ann Pharmacother* 2001; 35: 1199-1201.
45. Bano G, Raina RK, Zutshi U, Bedi KL, Johri RK, Sharma SC: Effect of piperine on bioavailability and pharmacokinetics of propranolol and

theophylline in healthy volunteers. *Eur J Clin Pharmacol* 1991; 41: 615-617.

46. Young HY, Liao JC, Chang YS, Luo YL, Lu MC, Peng WH: Synergistic effect of ginger and nifedipine on human platelet aggregation: a study in hypertensive patients and normal volunteers. *Am J Chin Med* 2006; 34: 545-551.
47. Page RL, 2nd, Lawrence JD: Potentiation of warfarin by dong quai. *Pharmacotherapy* 1999; 19: 870-876.
48. Dresser GK, Wacher V, Wong S, Wong HT, Bailey DG: Evaluation of peppermint oil and ascorbyl palmitate as inhibitors of cytochrome P4503A4 activity in vitro and in vivo. *Clin Pharmacol Ther* 2002; 72: 247-255.
49. Gelal A, Balkan D, Ozzeybek D, Kaplan YC, Gurler S, Guven H, Benowitz NL: Effect of menthol on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of felodipine in healthy subjects. *Eur J Clin Pharmacol* 2005; 60: 785-790.
50. Kassebaum PJ, Shaw DL, Tomich DJ: Possible warfarin interaction with menthol cough drops. *Ann Pharmacother* 2005; 39: 365-367.
51. Coderre K, Faria C, Dyer E: Probable warfarin interaction with menthol cough drops. *Pharmacotherapy* 2010; 30: 110.
52. Shalansky S, Lynd L, Richardson K, Ingaszewski A, Kerr C: Risk of warfarin-related bleeding events and supratherapeutic international normalized ratios associated with complementary and alternative medicine: a longitudinal analysis. *Pharmacotherapy* 2007; 27: 1237-1247.
53. Jiang X, Williams KM, Liauw WS, Ammit AJ, Roufogalis BD, Duke CC, Day RO, McLachlan AJ: Effect of ginkgo and ginger on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of warfarin in healthy subjects. *Br J Clin Pharmacol* 2005; 59: 425-432.
54. Lesho EP, Saullo L, Udvari-Nagy S: A 76-year-old woman with erratic anticoagulation. *Cleve Clin J Med* 2004; 71: 651-656.
55. Ikehata M, Ohnishi N, Egami S, Kishi H, Shin Y, Takara K, Tsuchishita Y, Tokuda N, Hori S, Yatani Y, Fujimura Y, Kusumoto M, Tatami R, Yoshioka M, Kuroda K, Yamada S, Yokoyama T: Effects of turmeric extract on the pharmacokinetics of nifedipine after a single oral administration in healthy volunteers. *J Diet Suppl* 2008; 5: 401-410.

56. 鮑力恒: 臨床常用複方濃縮中藥製劑與西藥於動物體內交互作用之研究－短期及長期使用後之評估. 2006.
57. Makino T, Inagaki T, Komatsu K, Kano Y: Pharmacokinetic interactions between Japanese traditional medicine (kampo) and modern medicine (III). Effect of Sho-seiryu-to on the pharmacokinetics of azelastine hydrochloride in rats. *Biol Pharm Bull* 2004; 27: 670-673.
58. Ohnishi N, Kusuhara M, Yoshioka M, Kuroda K, Soga A, Nishikawa F, Koishi T, Nakagawa M, Hori S, Matsumoto T, Yamashita M, Ohta S, Takara K, Yokoyama T: Studies on interactions between functional foods or dietary supplements and medicines. I. Effects of Ginkgo biloba leaf extract on the pharmacokinetics of diltiazem in rats. *Biol Pharm Bull* 2003; 26: 1315-1320.
59. 楊榮森, 蕭水銀: 常用中藥方劑與阿斯匹靈類藥物併用對鼷鼠肝臟及腎臟功能的影響. 行政院衛生署中醫藥年報. 2006.
60. Ohnishi N, Okada K, Yoshioka M, Kuroda K, Nagasawa K, Takara K, Yokoyama T: Studies on interactions between traditional herbal and western medicines. V. effects of Sho-saiko-to (Xiao-Cai-hu-Tang) on the pharmacokinetics of carbamazepine in rats. *Biol Pharm Bull* 2002; 25: 1461-1466.
61. Nose M, Tamura M, Ryu N, Mizukami H, Ogihara Y: Sho-saiko-to and Saiko-keisi-to, the traditional Chinese and Japanese herbal medicines, altered hepatic drug-metabolizing enzymes in mice and rats when administered orally for a long time. *J Pharm Pharmacol* 2003; 55: 1419-1426.
62. Homma M, Oka K, Ikeshima K, Takahashi N, Niitsuma T, Fukuda T, Itoh H: Different effects of traditional Chinese medicines containing similar herbal constituents on prednisolone pharmacokinetics. *J Pharm Pharmacol* 1995; 47: 687-692.
63. Nishimura N, Naora K, Hirano H, Iwamoto K: A Chinese traditional medicine, sho-saiko-to (xiao-chaihu-tang), reduces the bioavailability of tolbutamide after oral administration in rats. *Am J Chin Med* 1999; 27: 355-363.
64. Nishimura N, Naora K, Hirano H, Iwamoto K: Effects of Sho-saiko-to on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of tolbutamide in rats. *J*

*Pharm Pharmacol* 1998; 50: 231-236.
65. 何蘿菁: 三黃瀉心湯之代謝動力學及其對環孢靈動力學之影響. 2004.
66. 李珮端, 侯鈺琪, 柯妙華: 中西藥併用之利基或風險探索(I)— 藥物 併服時間之影響. 2007.
67. 蘇琴玲: 三黃瀉心湯及其代謝物與苯唑西林對抗藥性金黃葡萄球菌抑菌作用的評估. 2008.
68. 朱紫汀, 張淑貞, 彭文煌, 郭昭麟, 賴妙英: 桔梗、甘草、黃芩、丹參等和抗癌藥的交互作用. 行政院衛生署中醫藥委員會研究成果報告. 2007.
69. 劉怡旻, 劉崇喜, 曾競鋒, 賴美州: 中西藥合併用於改善糖尿病腎臟病變之藥效及毒性評估. 衛生署中醫藥委員會研究計畫. 2006.
70. 蔡亞如: 臨床常用複方濃縮中藥對 cyp3a 活性影響之中藥-西藥交互作用研究. 2007.
71. 劉湘吟: Indomethacin 與平胃散相互作用之探討. 台北醫學大學生藥學研究所. 2000.
72. 陳武鐘: 四逆湯與 Hydrochlorothiazide 併用之藥物動力學研究. 中國醫藥大學 中國藥學研究所. 1992.
73. 許準榕, 謝政穎: 評估血府逐瘀湯併用血栓溶解劑 rt-PA 在大鼠自體血塊引發腦血管梗塞的加成效應. 2008.
74. Jan WC, Lin LC, Chieh Fu C, Tsai TH: Herb-drug interaction of Evodia rutaecarpa extract on the pharmacokinetics of theophylline in rats. *J Ethnopharmacol* 2005; 102: 440-445.
75. 胡幼圃: 常用中西藥同時併用之交互作用風險評估(2-1). 2010.
76. Ohnishi N, Nakasako S, Okada K, Umehara S, Takara K, Nagasawa K, Yoshioka M, Kuroda K, Yokoyama T: Studies on interactions between traditional herbal and Western medicines. IV: lack of pharmacokinetic interactions between Saiko-ka-ryukotsu-borei-to and carbamazepine in rats. *Eur J Drug Metab Pharmacokinet* 2001; 26: 129-135.
77. 邱雲棕, 黃怡超, 林乃女, 程景章: 肝纖維化動物模式評估中西醫藥併用抗肝纖維化療效及機制探討. 2006.
78. 郭忠禎, 徐金蘭, 張恆鴻, 楊榮季, 林建雄, 何正: 清心蓮子飲結合西藥治療非胰島素依賴型糖尿病之先導研究. 2003.
79. 楊賢鴻, 邱榮俊, 李怡秋: 中藥疏經活血湯與西藥抗凝血藥之中西醫交互作用研究. 2008.

80. 李珮端, 侯鈺琪, 江秀梅: 葛根芩連湯對 Methotrexate 與 Valproic Acid 藥品動力學之影響 2006.
81. Ulbricht C, Chao W, Costa D, Rusie-Seamon E, Weissner W, Woods J: Clinical evidence of herb-drug interactions: a systematic review by the natural standard research collaboration. *Curr Drug Metab* 2008; 9: 1063-1120.
82. Izzo AA, Ernst E: Interactions between herbal medicines and prescribed drugs: an updated systematic review. *Drugs* 2009; 69: 1777-1798.
83. Brazier NC, Levine MA: Drug-herb interaction among commonly used conventional medicines: a compendium for health care professionals. *Am J Ther* 2003; 10: 163-169.
84. Dasgupta A, Bernard DW: Herbal remedies: effects on clinical laboratory tests. *Arch Pathol Lab Med* 2006; 130: 521-528.
85. Cheng TO: Herbal interactions with cardiac drugs. *Arch Intern Med* 2000; 160: 870-871.
86. Kiefer D, Pantuso T: Panax ginseng. *Am Fam Physician* 2003; 68: 1539-1542.
87. Rogers EA, Gough JE, Brewer KL: Are emergency department patients at risk for herb-drug interactions? *Acad Emerg Med* 2001; 8: 932-934.
88. Coxeter PD, McLachlan AJ, Duke CC, Roufogalis BD: Herb-drug interactions: an evidence based approach. *Curr Med Chem* 2004; 11: 1513-1525.
89. Shader RI, Greenblatt DJ: Phenelzine and the dream machine--ramblings and reflections. *J Clin Psychopharmacol* 1985; 5: 65.
90. Peng CC, Glassman PA, Trilli LE, Hayes-Hunter J, Good CB: Incidence and severity of potential drug-dietary supplement interactions in primary care patients: an exploratory study of 2 outpatient practices. *Arch Intern Med* 2004; 164: 630-636.
91. Izzo AA, Di Carlo G, Borrelli F, Ernst E: Cardiovascular pharmacotherapy and herbal medicines: the risk of drug interaction. *Int J Cardiol* 2005; 98: 1-14.
92. Chan HT, So LT, Li SW, Siu CW, Lau CP, Tse HF: Effect of herbal consumption on time in therapeutic range of warfarin therapy in patients

with atrial fibrillation. *J Cardiovasc Pharmacol* 2011; 58: 87-90.
93. Cupp MJ: Herbal remedies: adverse effects and drug interactions. *Am Fam Physician* 1999; 59: 1239-1245.
94. Saw JT, Bahari MB, Ang HH, Lim YH: Potential drug-herb interaction with antiplatelet/anticoagulant drugs. *Complement Ther Clin Pract* 2006; 12: 236-241.
95. Zhu M, Chan KW, Ng LS, Chang Q, Chang S, Li RC: Possible influences of ginseng on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of warfarin in rats. *J Pharm Pharmacol* 1999; 51: 175-180.
96. Shaw HS, Kroll DJ: The convergence of herb pharmacodynamics and herb-drug interactions on hemostasis. *Altern Ther Health Med* 2001; 7: 46-47.
97. Yang AK, He SM, Liu L, Liu JP, Wei MQ, Zhou SF: Herbal interactions with anticancer drugs: mechanistic and clinical considerations. *Curr Med Chem* 2010; 17: 1635-1678.
98. 許準榕, 林冠宏: 川芎之活性生物鹼tetramethylpyrazine併用aspirin對預防缺血性腦梗塞之研究. 2005.
99. Miller LG: Herbal medicinals: selected clinical considerations focusing on known or potential drug-herb interactions. *Arch Intern Med* 1998; 158: 2200-2211.
100. Cheng KF, Leung KS, Leung PC: Interactions between modern and Chinese medicinal drugs: a general review. *Am J Chin Med* 2003; 31: 163-169.
101. Hu Z, Yang X, Ho PC, Chan SY, Heng PW, Chan E, Duan W, Koh HL, Zhou S: Herb-drug interactions: a literature review. *Drugs* 2005; 65: 1239-1282.
102. 王孟珠: 柚皮甙吸收之改善及含柚皮甙中藥對環孢靈動力學之影響. 2002.
103. Ishihara K, Kushida H, Yuzurihara M, Wakui Y, Yanagisawa T, Kamei H, Ohmori S, Kitada M: Interaction of drugs and Chinese herbs: pharmacokinetic changes of tolbutamide and diazepam caused by extract of Angelica dahurica. *J Pharm Pharmacol* 2000; 52: 1023-1029.
104. 陳怜均, 陳峙嘉, 林群豐: 中西藥交互作用體外預測模式之建構與評

量. 2004.
105. Zhou N, Liang YZ, Wang B, Wang P, Chen X, Zeng MM: Interaction of glycyrrhetinic acid, furosemide and hydrochlorothiazide with bovine serum albumin and their displacement interactions: capillary electrophoresis and fluorescence quenching study. *Biomed Chromatogr* 2008; 22: 223-231.
106. 鮑力恒, 黃北緯, 劉亮君: 臨床常用科學中藥與西藥交互作用之評估(II). 2006.
107. 陳立奇: 中西藥物併用之交互作用研究-芍藥對抗癲癇藥物動力學性質之影響. 2001.
108. Chen LC, Chen YF, Chou MH, Lin MF, Yang LL, Yen KY: Pharmacokinetic interactions between carbamazepine and the traditional Chinese medicine Paeoniae Radix. *Biol Pharm Bull* 2002; 25: 532-535.
109. Chen LC, Chou MH, Lin MF, Yang LL: Lack of pharmacokinetic interaction between valproic acid and a traditional Chinese medicine, Paeoniae Radix, in healthy volunteers. *J Clin Pharm Ther* 2000; 25: 453-459.
110. Brazier NC, Levine MA: Understanding drug-herb interactions. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2003; 12: 427-430.
111. 余鍾苹: 芸香苷之溶離度改善及其對環孢靈、地高辛動力學之影響. 2001.
112. Corns CM: Herbal remedies and clinical biochemistry. *Ann Clin Biochem* 2003; 40: 489-507.
113. 王大鵬: 探討紫雲膏中西藥併用之交互作用. 2007.
114. 許準榕: 葛根之活性成分 Puerarin 併用 Clopidogrel 對預防缺血性腦梗塞之研究. 2006.
115. 葉怡柔: 葛根之代謝動力學及其對環孢靈、地高辛動力學之影響. 2002.
116. 賴榮年: 女性荷爾蒙療法與中藥科學中藥處方併用之副作用流行病學研究（全程總報告）. 2010.
117. Li Y, Wang N: Antithrombotic effects of Danggui, Honghua and potential drug interaction with clopidogrel. *J Ethnopharmacol* 2010; 128: 623-628.
118. Lo AC, Chan K, Yeung JH, Woo KS: Danggui (Angelica sinensis) affects the pharmacodynamics but not the pharmacokinetics of warfarin in rabbits.

*Eur J Drug Metab Pharmacokinet* 1995; 20: 55-60.

119. 邱秀麗: 中草藥併用甲種干擾素於人類肝癌細胞株上抑制乙型肝炎表面抗原表現之作用. 1998.
120. Kruth P, Brosi E, Fux R, Morike K, Gleiter CH: Ginger-associated overanticoagulation by phenprocoumon. *Ann Pharmacother* 2004; 38: 257-260.
121. Gupta D, Jalali M, Wells A, Dasgupta A: Drug-herb interactions: unexpected suppression of free Danshen concentrations by salicylate. *J Clin Lab Anal* 2002; 16: 290-294.
122. 曹智菀: 槲皮素之藥物動力學及其對環孢靈吸收之影響. 1999.
123. Tachjian A, Maria V, Jahangir A: Use of herbal products and potential interactions in patients with cardiovascular diseases. *J Am Coll Cardiol* 2010; 55: 515-525.
124. Wu WW, Yeung JH: Inhibition of warfarin hydroxylation by major tanshinones of Danshen (Salvia miltiorrhiza) in the rat in vitro and in vivo. *Phytomedicine* 2010; 17: 219-226.
125. Lo AC, Chan K, Yeung JH, Woo KS: The effects of Danshen (Salvia miltiorrhiza) on pharmacokinetics and pharmacodynamics of warfarin in rats. *Eur J Drug Metab Pharmacokinet* 1992; 17: 257-262.
126. Chan K, Lo AC, Yeung JH, Woo KS: The effects of Danshen (Salvia miltiorrhiza) on warfarin pharmacodynamics and pharmacokinetics of warfarin enantiomers in rats. *J Pharm Pharmacol* 1995; 47: 402-406.
127. Lee JH, Shin YJ, Kim HJ, Oh JH, Jang YP, Lee YJ: Danshen extract does not alter pharmacokinetics of docetaxel and clopidogrel, reflecting its negligible potential in P-glycoprotein- and cytochrome P4503A-mediated herb-drug interactions. *Int J Pharm* 2011; 410: 68-74.
128. Qiu F, Wang G, Zhao Y, Sun H, Mao G, A J, Sun J: Effect of danshen extract on pharmacokinetics of theophylline in healthy volunteers. *Br J Clin Pharmacol* 2008; 65: 270-274.
129. Wang X, Lee WY, Zhou X, Or PM, Yeung JH: A pharmacodynamic-pharmacokinetic (PD-PK) study on the effects of Danshen (Salvia miltiorrhiza) on midazolam, a model CYP3A probe substrate, in the rat. *Phytomedicine* 2010; 17: 876-883.

130. Wan RZ, Zhou MJ, Liu CX: The effects of salvianolic acid B from radix salvia miltiorrhizae on the oral pharmacokinetics of metoprolol and metoprolol acid in rats. *Phytother Res* 2010; 24: 846-851.
131. Chiang HM, Fang SH, Wen KC, Hsiu SL, Tsai SY, Hou YC, Chi YC, Chao PD: Life-threatening interaction between the root extract of Pueraria lobata and methotrexate in rats. *Toxicol Appl Pharmacol* 2005; 209: 263-268.
132. 江秀梅: 葛根之生物藥學與中西藥交互作用研究. 2005.
133. Yeo J, Kang YM, Cho SI, Jung MH: Effects of a multi-herbal extract on type 2 diabetes. *Chin Med* 2011; 6: 10.
134. Zheng J, He J, Ji B, Li Y, Zhang X: Antihyperglycemic activity of Prunella vulgaris L. in streptozotocin-induced diabetic mice. *Asia Pac J Clin Nutr* 2007; 16 Suppl 1: 427-431.
135. Lee OH, Kim KI, Han CK, Kim YC, Hong HD: Effects of acidic polysaccharides from gastrodia rhizome on systolic blood pressure and serum lipid concentrations in spontaneously hypertensive rats fed a high-fat diet. *Int J Mol Sci* 2012; 13: 698-709.
136. Pao LH, Hu OY, Fan HY, Lin CC, Liu LC, Huang PW: Herb-drug interaction of 50 Chinese herbal medicines on CYP3A4 activity in vitro and in vivo. *Am J Chin Med* 2012; 40: 57-73.
137. Hui KM, Huen MS, Wang HY, Zheng H, Sigel E, Baur R, Ren H, Li ZW, Wong JT, Xue H: Anxiolytic effect of wogonin, a benzodiazepine receptor ligand isolated from Scutellaria baicalensis Georgi. *Biochem Pharmacol* 2002; 64: 1415-1424.
138. Li T, Li N, Guo Q, Ji H, Zhao D, Xie S, Li X, Qiu Z, Han D, Chen X, You Q: Inhibitory effects of wogonin on catalytic activity of cytochrome P450 enzyme in human liver microsomes. *Eur J Drug Metab Pharmacokinet* 2011; 36: 249-256.
139. Lai MY, Hsiu SL, Hou YC, Tsai SY, Chao PD: Significant decrease of cyclosporine bioavailability in rats caused by a decoction of the roots of Scutellaria baicalensis. *Planta Med* 2004; 70: 132-137.
140. Ko SK, Lee SM, Whang WK: Anti-platelet aggregation activity of stilbene derivatives from Rheum undulatum. *Arch Pharm Res* 1999; 22: 401-403.
141. Chen ZQ, Wang JJ: Hypoglycemic and antioxidant effects of Rheum

franzenbachii extract in streptozotocin-induced diabetic rats. *Pharm Biol* 2010; 48: 703-707.

142. Liu Y, Yan F, Liu Y, Zhang C, Yu H, Zhang Y, Zhao Y: Aqueous extract of rhubarb stabilizes vulnerable atherosclerotic plaques due to depression of inflammation and lipid accumulation. *Phytother Res* 2008; 22: 935-942.
143. Chi YC, Juang SH, Chui WK, Hou YC, Chao PD: Acute and Chronic Administrations of Rheum palmatum Reduced the Bioavailability of Phenytoin in Rats: A New Herb-Drug Interaction. *Evid Based Complement Alternat Med* 2012; 2012: 701205.
144. Lee BJ, Jo IY, Bu Y, Park JW, Maeng S, Kang H, Jang W, Hwang DS, Lee W, Min K, Kim JI, Yoo HH, Lew JH: Antiplatelet effects of Spatholobus suberectus via inhibition of the glycoprotein IIb/IIIa receptor. *J Ethnopharmacol* 2011; 134: 460-467.
145. Liu G, Liu Y, Liu R, Dong F, Zhang Z: Effects of Flos carthami on CYP2D6 and on the Pharmacokinetics of Metoprolol in Rats. *Evid Based Complement Alternat Med* 2011; 2011: 207076.
146. Lin SP, Chao PD, Tsai SY, Wang MJ, Hou YC: Citrus grandis peel increases the bioavailability of cyclosporine and tacrolimus, two important immunosuppressants, in rats. *J Med Food* 2011; 14: 1463-1468.
147. Hou YC, Hsiu SL, Tsao CW, Wang YH, Chao PD: Acute intoxication of cyclosporin caused by coadministration of decoctions of the fruits of Citrus aurantium and the Pericarps of Citrus grandis. *Planta Med* 2000; 66: 653-655.
148. 陳瑩珍: 厚朴之代謝動力學及其對胺甲葉酸動力學之影響. 2007.
149. Prabhakar PK, Doble M: Mechanism of action of natural products used in the treatment of diabetes mellitus. *Chin J Integr Med* 2011; 17: 563-574.
150. Ma X, Egawa T, Kimura H, Karaike K, Masuda S, Iwanaka N, Hayashi T: Berberine-induced activation of 5'-adenosine monophosphate-activated protein kinase and glucose transport in rat skeletal muscles. *Metabolism* 2010; 59: 1619-1627.
151. He K, Li X, Chen X, Ye X, Huang J, Jin Y, Li P, Deng Y, Jin Q, Shi Q, Shu H: Evaluation of antidiabetic potential of selected traditional Chinese medicines in STZ-induced diabetic mice. *J Ethnopharmacol* 2011; 137:

1135-1142.

152. Bromley J, Hughes BG, Leong DC, Buckley NA: Life-threatening interaction between complementary medicines: cyanide toxicity following ingestion of amygdalin and vitamin C. *Ann Pharmacother* 2005; 39: 1566-1569.
153. Lin SP, Tsai SY, Hou YC, Chao PD: Glycyrrhizin and licorice significantly affect the pharmacokinetics of methotrexate in rats. *J Agric Food Chem* 2009; 57: 1854-1859.
154. Harada T, Ohtaki E, Misu K, Sumiyoshi T, Hosoda S: Congestive heart failure caused by digitalis toxicity in an elderly man taking a licorice-containing chinese herbal laxative. *Cardiology* 2002; 98: 218.
155. Tang J, Song X, Zhu M, Zhang J: Study on the pharmacokinetics drug-drug interaction potential of Glycyrrhiza uralensis, a traditional Chinese medicine, with lidocaine in rats. *Phytother Res* 2009; 23: 603-607.
156. Sen S, Roy M, Chakraborti AS: Ameliorative effects of glycyrrhizin on streptozotocin-induced diabetes in rats. *J Pharm Pharmacol* 2011; 63: 287-296.
157. Choi HJ, Kim NJ, Kim DH: Inhibitory effects of crude drugs on alpha-glucosidase. *Arch Pharm Res* 2000; 23: 261-266.
158. Regev-Shoshani G, Shoseyov O, Kerem Z: Influence of lipophilicity on the interactions of hydroxy stilbenes with cytochrome P450 3A4. *Biochem Biophys Res Commun* 2004; 323: 668-673.
159. Chi YC, Lin SP, Hou YC: A new herb-drug interaction of Polygonum cuspidatum, a resveratrol-rich nutraceutical, with carbamazepine in rats. *Toxicol Appl Pharmacol* 2012; 263: 315-322.
160. Yin H, Guo R, Xu Y, Zheng Y, Hou Z, Dai X, Zhang Z, Zheng D, Xu H: Synergistic antitumor efficiency of docetaxel and curcumin against lung cancer. *Acta Biochim Biophys Sin (Shanghai)* 2012; 44: 147-153.
161. Abebe W: Herbal medication: potential for adverse interactions with analgesic drugs. *J Clin Pharm Ther* 2002; 27: 391-401.
162. Heck AM, DeWitt BA, Lukes AL: Potential interactions between alternative therapies and warfarin. *Am J Health Syst Pharm* 2000; 57: 1221-1227; quiz 1228-1230.

163. Xu A, Wang H, Hoo RL, Sweeney G, Vanhoutte PM, Wang Y, Wu D, Chu W, Qin G, Lam KS: Selective elevation of adiponectin production by the natural compounds derived from a medicinal herb alleviates insulin resistance and glucose intolerance in obese mice. *Endocrinology* 2009; 150: 625-633.
164. Zhang ZJ, Tan QR, Tong Y, Wang XY, Wang HH, Ho LM, Wong HK, Feng YB, Wang D, Ng R, McAlonan GM, Wang CY, Wong VT: An epidemiological study of concomitant use of Chinese medicine and antipsychotics in schizophrenic patients: implication for herb-drug interaction. *PLoS One* 2011; 6: e17239.

# 柒、圖、表

圖一、專家會議

<table>
<tr><td colspan="2">第一次專家會議照片</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">第二次專家會議照片</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
</table>

## 第三次專家會議照片









## 第四次專家會議照片









| 第五次專家會議 暨成果發表會 | |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

圖二、中西藥交互作用諮詢網站，三場試辦說明會

<table>
<tr><td colspan="2">第一場：衛生福利部桃園醫院</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">第二場：中國醫藥大學附設醫院</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">第三場：台北市立聯合醫院</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
</table>

表一、中西藥交互作用網站舊資料內容更新部分

104 年度所建立 805 筆資料中，在 106 年度重新檢視修改 485 筆。未審閱部分，本表格省略，例如外國草藥「貫葉連翹」(序號 240~364)，西醫師處方「銀杏葉」(序號 22~31 及 389~478)，以及其他食品類、非中醫師處方項目。

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Warfarin | 人參 | 文獻回顧 | 多重複雜機轉，可能影響抗凝血。 | 可能降低 Warfarin 抗凝血效果，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 人參含有多種成份，有些成份可能減少抗凝血作用而發生血栓，也有些成份可能增加抗凝血作用而導致出血。有些研究,認為人參不會妨礙Warfarin的作用。各產地的人參，成份含量比例不同，人參對於 Warfarin 交互作用的影響，尚無一致的定論。對於正在使用 Warfarin 治療的病人，若病情需要，開立人參處方，宜作衛教，提醒病人，定期抽血檢驗 INR,並觀察身體症狀。若發生血栓，可能有腦梗塞的神經學症狀，或心肌梗塞的胸悶等症狀。若牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑，為出血徵象。 | [20-25] |
| 2 | 降血糖藥 | 人參 | 文獻回顧 | 詳細機轉未明，可能是人參有降血糖加成作用。 | 可能增加低血糖發生率，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 若須併用，衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [4] |
| 3 | Warfarin | 三七 | 人體試驗 | 機制未明。 | 在健康受試者，沒有交互作用影響。 | 不須特別處理，依照醫師指示服藥，定期檢查。 | [26] |
| 4 | Digoxin | 山楂 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 交互作用影響仍待確認，現況有限資料並未發現交互作用存在。 | Digoxin 臨床治療期間，若服用山楂，建議由醫師追蹤觀察病人的臨床症狀，調整用藥。 | [27] |
| 5 | 降血糖藥 | 山楂 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 交互作用影響仍待確認，現況有限資料並未發現交互作用存在。 | 由醫師調整用藥。 | [28] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 降血壓藥 | 山楂 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 可能加成降血壓作用，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [28] |
| 7 | Warfarin | 丹參 | 文獻回顧 | 詳細機轉未明，丹參可能加成warfarin之抗凝血效果，也可能增加warfarin的吸收以及減少排除，進而使warfarin血中濃度上升。 | 增加抗凝血作用。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用丹參，比較安全。若病情需要而使用丹參，宜嚴密監控INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [26, 29-32] |
| 8 | Cilostazol | 甘草 | 文獻回顧 | 確實機轉未明，可能是cilostazol與甘草皆會與血漿中的白蛋白結合(>9%)，兩者併用競爭血漿蛋白的結合部位，造成甘草游離型式比率增加，導致甘草血中濃度提升。 | 併用可能增加假性醛固酮症發生機會，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 對於已長期或大量服用甘草者，併用 Cilostazol 期間建議定期監測病人是否產生假性醛固酮症之相關症狀(如高血壓、代謝性鹼中毒、低血鉀)。 | [33] |
| 9 | Enalapril | 甘草 | 個案報告 | 機制尚未確立，但推測，ACE抑制劑Enalapril與甘草皆會透過抑制11β-OHSD代謝，進而影響Renin-Angiotension-Aldosterone系統調節。 | 併用 ACE 抑制劑(例如 Enalapril)可能會遮蔽甘草所引起的假性醛固酮症狀。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，追蹤腎功能。 | [23] |
| 10 | Hydrochlorothiazide | 甘草 | 文獻回顧 | 詳細機轉未明，可能是甘草內含之甘草素(Glycyrrhizin)，具有抑制11β-hydroxysteroid dehy-drogenase | 可能增加低血鉀的發生率。 | 對於需長期併用或需使用大量甘草之病人，併用時請定期監測血鉀值並衛教低血鉀之症狀（如抽筋、肌肉無力、心律不整等）。若非必要，應避免同時使用利尿劑及高劑量甘草。 | [34-37] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | (11 β –OHSD)代謝酶作用，使得cortisol無法轉化成非活性代謝物cortisone，造成cortisol過量，進而引發低血鉀；而Hydrochlorothiazide本身也會導致低血鉀，兩者併用提高低血鉀風險。 | | | |
| 11 | Warfarin | 甘草 | 個案報告 | 甘草內含物質Glabridin會抑制Warfarin的代謝酵素CYP3A4、CYP2B6、CYP2C9，因此甘草可能使Warfarin作用增強。 | 一例80歲女性個案報告，平時每天服用Warfarin 1 mg，維持INR於治療範圍內，在服用1磅黑甘草(Black licorice) 4天後出現2次黑色柏油狀糞便，INR增加至5.5(原本INR值2.1)，並出現低血壓、心悸等現象，血比容由原本的34%降到14%。(國外的個案報告，使用黑甘草，而且是大劑量使用。中醫師處方用的甘草，與國外的「黑甘草」不同，且通常劑量不高，對於Warfarin可能影響不顯著。) | 使用Warfarin治療，若長期併用甘草，或服用高劑量甘草，宜監測INR，並觀察有無出現出血症狀。 | [38] |
| 12 | Warfarin | 生脈飲 | 病例報告 | 機制未明。 | 生脈飲可能使INR上升，增加Warfarin之抗凝血效果，然而臨 | 若須併用，對於高出血風險者(如年紀大、凝血功能異常、多重抗血栓藥品併用等)須謹慎留意，建議密切監測INR，並 | [39] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 衛教病人出血徵象及處理方式。對於已長期使用生脈飲之病人，在開始使用 Warfarin 時，建議可由低劑量起始，觀察臨床反應後再漸進調整劑量。 | |
| 13 | Warfarin | 西洋參 | 健康受試者，雙盲隨機分配對照試驗 | 詳細機轉未明，但可能與藥物動力學無關。 | 健康受試者為期兩週的試驗，西洋參降低 Warfarin 抗凝血效果(INR 值下降 0.19)。對於 Warfarin 長期治療的病人，若併用西洋參，臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 若合併使用西洋參及 Warfarin，特別對於需維持較高 INR 之病人(如裝有機械性瓣膜)，建議密切監測 INR 並衛教患者於服藥期間留意血栓產生之徵象(如腿部腫痛、胸痛、呼吸困難等)。 | [40] |
| 14 | 降血糖藥 | 西洋參 | 文獻回顧 | 詳細機轉未明，可能是西洋參有降血糖加成作用。 | 可能增加低血糖發生率。 | 若須併用，衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [5, 41] |
| 15 | Digoxin | 刺五加 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 刺五加可能干擾 Digoxin 生化檢驗分析結果導致濃度上升，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 若合併使用，需注意病人的臨床症狀。若病人 Digoxin 濃度過高，卻沒有 Digoxin 中毒症狀，可能是刺五加干擾 Digoxin 濃度測定的結果。可採用新型檢驗儀器，得到 Digoxin 的準確檢測結果。 | [42] |
| 16 | Warfarin | 枸杞子 | 個案報告 | 枸杞子會去抑制 CYP2C9，而輕微抑制 S-warfarin 的代謝。 | 併用枸杞子與 warfarin 可能會增加出血的風險。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用枸杞，比較安全。若病情需要而使用枸杞，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [43, 44] |
| 17 | Propranolol | 胡椒 | 文獻回顧 | 確實機轉未明，但可能與 | 可能增加 Propranolol 血中 | 須注意血壓的變化。若發現使用 Propranolol 病人開始併用含 | [45] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Piperine 可促進 Propranolol 在腸胃道吸收及抑制其肝臟代謝酵素(CYP1A1, CYP1A2 CYP2D6)有關。 | 濃度，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 胡椒之藥品後，發生顯著低血壓、心跳緩慢等症狀時，可考慮交互作用之可能性。 | |
| 18 | Nifedipine | 乾薑 | 文獻回顧 | 確實機轉未明，交互作用的發生，懷疑可能與薑抑制血小板凝集有關，而 Nifedipine 同時具些微抗血小板凝集作用，併用導致抗血小板凝集作用加成。 | 可能使抗血小板凝集效果加成，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓。 | [46] |
| 19 | Warfarin | 當歸 | 個案報告 | 當歸根部含多種天然的 coumarin 衍生物，其成分 ferulic acid 和 osthole 具抗血小板活性，可能因而增加增加抗凝血作用。 | 一名 46 歲女性，每天服用 Warfarin 5 mg，INR 維持於 2~3，無其他影響 Warfarin 的因子，在服用當歸(每天 1-2 次，每次 1 錠，每錠含 565 mg 當歸) 4 週後，INR 由原本 1.89 上升至 4.05，臨床上無出血症狀，在停用 Warfarin 一次劑量後仍持續每天 Warfarin 5 mg，之後監測 INR 為 4.9，但在停用當歸後 2 周再追蹤之 INR 降低至 3.41，持續停用當歸並繼續服用相同 Warfarin 劑量，再經過 2 周 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用當歸，比較安全。若病情需要而使用當歸，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [47] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 後，INR 已降低至 2.48，Naranjo score 交互作用評分為 7 分(極有可能)。 | | |
| 33 | Felodipine | 薄荷 | 文獻回顧 | 確實機轉未明，可能是薄荷會抑制 CYP3A4 的活性，造成 Felodipine 的生體可用率增加。 | 可能會增加 Felodipine 的生體可用率，但臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [48, 49] |
| 34 | Warfarin | 薄荷 | 個案報告 | 機制未明。 | 薄荷可能導致 INR 降低，減少 Warfarin 抗凝血效果。 | 一般 Warfarin 併用含少量之薄荷製品，不須特別額外處置。但若併用薄荷屬治療劑量時，特別對於需維持較高 INR 之病人(如裝有機械性瓣膜)，建議注意病人的臨床表現，密切監測 INR 並衛教患者於服藥期間留意血栓產生之徵象。 | [50, 51] |
| 35 | Warfarin | 薑 | 個案報告 | 詳細機轉未明，可能與薑會抑制血小板凝集功能，或與抑制肝臟代謝酵素 CYP450 有關。 | 併用可能增加出血風險，但臨床實際交互作用影響程度因人而異，需進一步研究確認。 | 一般中藥處方，含少量的薑，對於 Warfarin 的抗凝血作用，可能影響不大。若使用高劑量的薑，或者長期使用，宜注意是否出現出血，監測 INR，並密切注意觀察出血之症狀。 | [25, 52-54] |
| 36 | Nifedipine | 薑黃 | 健康受試者臨床試驗 | 機制未明。 | 併用薑黃，對於 Nifedipine 的藥物動力學參數，沒有影響。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [55] |
| 37 | Midazolam | 川芎茶調散 | 動物試驗 | 川芎茶調散可抑制 CYP3A4。 | 大鼠在餵食川芎茶調散七天(一天三次，N=7)後，顯示肝 CYP3A 活性由 0.34±0.30 nmole/mg protein/min 提高為 0.73±0.29 nmole/mg protein/min，但並無顯著性差異；而腸 CYP3A 活性 0.016 ±0.0005 nmole/mg protein/min 降低 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [56] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 為 0.008±0.004 nmole/mg protein/min，但也並無顯著性差異。 | | |
| 38 | Azelastine | 小青龍湯 | 動物實驗 | 1.小青龍湯不會影響 CYP450 的活性。<br>2.小青龍湯的主成分 ephedrine 會延緩胃排空的速率。 | 八個月大的 SD 母老鼠實驗發現：<br>1.口服小青龍湯不會影響靜脈注射 Azelastine 的血中濃度。<br>2.口服小青龍湯會延遲口服 Azelastine 的吸收，但不改變其生體可利用率。 | 若合併使用，建議觀察病人症狀，由醫師調整劑量。 | [57] |
| 39 | Carbamazepine | 小青龍湯 | 動物實驗 | 機制未明。 | 同時併用小青龍湯與 carbamazepine，減慢 carbamazepine 的吸收。先用小青龍湯一週，後給予 carbamazepine，carbamazepine 代謝加速，而對蛋白的結合無影響。 | Carbamazepine 治療期間，若合併使用小青龍湯，應監測血中 Carbamazepine 濃度，由醫師調整用藥。 | [58] |
| 40 | Acetaminophen | 小柴胡湯 | 動物實驗 | 機制未明。 | 無明顯交互作用。 | 不須特別處理，由醫師調整用藥。 | [59] |
| 42 | Carbamazepine | 小柴胡湯 | 動物實驗 | 小柴胡湯會減少胃排空速率。 | 同時口服小柴胡湯及 Carbamazepine 會減少腸胃道對 Carbamazepine 的吸收，但不影響人體對 Carbamazepine 的代謝能力。 | Carbamazepine 治療期間，若合併使用小柴胡湯，應監測血中 Carbamazepine 濃度，由醫師調整用藥。 | [60] |
| 43 | Midazolam | 小柴胡湯 | 動物試驗 | 小柴胡湯可抑制 CYP3A4。 | 1.餵食小柴胡湯七天(一天三次)後，口服給予 midazolam 20 mg/kg，發現 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [56] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | midazolam 藥物動力學參數結果與控制組相似，皆未達到顯著差異。<br>2.但大鼠在餵食小柴胡湯七天(一天三次，N=8)後，肝CYP3A 活性與控制組比較結果顯示肝CYP3A 活性由 0.34±0.30 nmole/mg protein/min 提高為 0.62±0.20 nmole/mg protein/min，有顯著性差異 (P＜0.05)；而腸 CYP3A 活性為 0.016±0.0005 nmole/mg protein/min，與控制組相似。 | | |
| 44 | Pentobarbital | 小柴胡湯 | 動物實驗 | 口服小柴胡湯導致 CYP2B1/2 及 CYP3A1 mRNA 的表現增加，進而縮短 pentobarbital 誘導的睡眠時間。 | 小柴胡湯服用二星期，明顯縮短 pentobarbital 誘導的睡眠時間；而服用四星期則稍微縮短睡眠時間。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [61] |
| 45 | Prednisolone | 小柴胡湯 | 健康受試者隨機對照實驗 | 小柴胡湯可能促進 11β-hydroxysteroid dehydrogenase 作用，使 prednisolone 轉變成不活化的 prednisone。 | 小柴胡湯併用 prednisolone 血中濃度曲線下面積(AUC)由 0.94 降至 0.78 mgh/L。 | 若合併使用小柴胡湯及 Prednisolone，宜觀察用藥的反應。由醫師調整用藥。 | [62] |
| 46 | Tolbutamide | 小柴胡湯 | 動物實驗 | Tolbutamide 會被小腸中的 P450 代謝，小柴胡湯可能會誘導 | Tolbutamide 生體可用率降低，降血糖作用減少。 | 在不同的研究，呈現不一致的交互作用。臨床上，若病患合併使用 Tolbutamide 及小柴胡湯，不確定降血糖作用增加或 | [63] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 酶的作用，導致其生體可用率下降。 | | 減少，建議監測血糖，並由醫師調整劑量。 | |
| 47 | Tolbutamide | 小柴胡湯 | 動物實驗 | 併用小柴胡湯會促進腸胃對 Tolbutamide 的吸收，因此在口服吸收初期可能會加重降血糖的作用。 | 降血糖作用增加。 | 在不同的研究，呈現不一致的交互作用。臨床上，若病患合併使用 Tolbutamide 及小柴胡湯，不確定降血糖作用增加或減少，建議監測血糖，並由醫師調整劑量。 | [64] |
| 48 | Cyclosporin | 三黃瀉心湯 | 動物實驗 | Cyclosporin 為 CYP3A4 及 P-glycoprotein (Pgp)的受質，其 Pgp 屬於細胞膜上主動運輸蛋白家族，具有多重藥物外排幫浦(multidrug efflux pumps)功能。藥物與環孢靈產生交互作用的機制有：對 CYP 3A4 的誘導或抑制以及對 Pgp 的誘導或抑制作用等。 | 併服三黃瀉心湯(0.6g/kg) 導致 Cyclosporin 之血峰濃度顯著降低 73%，曲線下面積下降 49%，生體可用率明顯下降，其交互作用主要發生在吸收部位。 | 三黃瀉心湯水煎劑及組成中藥應避免與 Cyclosporin 併服，以避免造成器官排斥。 | [65] |
| 49 | Methotrexate | 三黃瀉心湯 | 動物試驗 | Methotrexate 是 OATs 與 MRPs 之受質。大黃、黃芩、三黃瀉心湯及葛根芩連湯中之多酚成分於體內多以 sulfates 及 glucuronides 等代謝物存在，sulfates、glucuronides 與 Methotrexate 之化學結構於生理 pH 下皆為陰離子形態，在體內除彼此競爭 MRPs 外，也可能競爭 OATs。因此 Methotrexate 併服富 | 口服 Methotrexate 後，於 1.5 小時併服三黃瀉心湯時，Methotrexate 血藥面積及平均滯留時間皆顯著延長，於 3 小時併服三黃瀉心湯時，Methotrexate 平均滯留時間顯著延長。 | 服用 Methotrexate 的病患須避免併服三黃瀉心湯。 | [66] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 含多酚的大黃、黃芩、三黃瀉心湯及葛根芩連湯時,可能因多酚代謝物與Methotrexate競爭OATs或MRPs,使Methotrexate之轉運、排除受到影響,造成Methotrexate的動力學行為改變,這應可解釋其平均滯留時間的延長。 | | | |
| 50 | Oxacillin | 三黃瀉心湯 | 體外試驗 | 機制未明。 | 三黃瀉心湯科學中藥與Oxacillin併用時,可降低苯唑西林的使用劑量。(將Oxicillin的使用量減至一半,可達到相同的抑菌效果。) | 臨床意義及治療可能性還沒被確立,建議由醫師處方用藥。 | [67] |
| 51 | Taxol | 六味地黃丸 | 動物實驗 | 機制未明。 | 六味地黃丸使taxol之IC50下降。 | 由醫師調整用藥,並觀察治療的反應。 | [68] |
| 52 | Irbesartan | 五苓散 | 動物實驗 | 此種中西藥合併的給藥法,同時可降低糖尿病大鼠腎臟中轉化生長因子(TGF-β1)以及膠原蛋白過度表現的現象,並具有減緩腎球體間質細胞持續擴大的效力。 | 五苓散與Irbesartan在臨床常用劑量減半的情況下合併投藥,對於糖尿病大鼠的高尿素氮(BUN)以及高血清肌酸酐(serum creatinine)的症狀同樣地具有減緩的效果。可是,在兩種藥物使用劑量沒有減半的情況下,五苓散與Irbesartan合併投藥對於改善糖尿病腎臟病變的藥效並沒有產生作用加強的效果。 | 若合併使用,建議由醫師指導用藥,並規律量測血壓,追蹤腎功能,注意血壓的變化。 | [69] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53 | Midazolam | 加味逍遙散 | 動物實驗 | CYP3A 受到特定濃縮中藥的影響而被誘導，活性上升。使得 Midazolam (CYP3A 受質)的代謝增加。 | 長期使用加味逍遙散會誘導 CYP3A，使得 Midazolam 最高血中濃度及血中濃度曲線下面積顯著降低。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [70] |
| 54 | Midazolam | 加味逍遙散 | 動物試驗 | 加味逍遙散誘導大鼠體內 CYP3A 的活性。 | 1.餵食加味逍遙散一週(一天三次)後，口服給予 midazolam 20 mg/kg 後，各項藥物動力學參數結果與控制組相比，雖未達到顯著差異，但 AUC0→∞、Cmax 降低，Cl/F 增加。<br>2.大鼠在餵食加味逍遙散七天(一天三次，N=7)後，肝 CYP3A 活性與控制組比較結果顯示肝 CYP3A 活性由 0.34±0.30 nmole/mg protein/min 提高為 0.57±0.16 nmole/mg protein/min，但並無顯著性差異；腸 CYP3A 活性 0.016±0.0005 nmole/mg protein/min 降低為 0.008±0.008 nmole/mg | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [56] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | protein/min，但並無顯著性差異。<br>3.口服給予長期蒼耳散和加味逍遙散使 Midazolam Cmax 及 AUC0→∞ (P＜0.05)顯著降低。 | | |
| 55 | Indomethacin | 平胃散 | 動物實驗 | 機制未明。 | 平胃散可降低 Indomethacin 誘導之胃潰瘍副作用，且不影響 Indomethacin 之原有抗發炎功效及血中濃度。 | 可做為中、西藥整合治療之參考。建議在醫師指導下用藥。 | [71] |
| 56 | Hydrochlorothiazide | 四逆湯 | 動物實驗 | 機制未明。 | Hydrochlorothiazide 在家兔之單劑量實驗中，不論是靜脈注射或口服給藥，併用口服四逆湯均未產生藥物動力學上的交互作用。 | 注意病人的臨床表現，由醫師調整用藥。 | [72] |
| 57 | Thiazide | 四逆湯 | 動物實驗 | 機制未明。 | Hydrochlorothiazide 在家兔之單劑量實驗中，不論是靜脈注射或口服給藥，併用口服四逆湯均未產生藥物動力學上的交互作用。 | 注意病人的臨床表現，由醫師調整用藥。 | [72] |
| 58 | Midazolam | 正骨紫金丹 | 動物試驗 | 正骨紫金丹可能影響 CYP3A 的活性。 | 1.餵食正骨紫金丹七天(一天三次)後，口服給予 midazolam 20 mg/kg，各項藥物動力學參數結果與控制組相似，皆未 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [56] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 達到顯著差異。<br>2.大鼠在餵食正骨紫金丹七天(一天三次，N=8)後，肝 CYP3A 活性與控制組比較結果顯示肝 CYP3A 活性由 0.34±0.30 nmole/mg protein/min 提高為 0.75±0.29 nmole/mg protein/min，有顯著性差異 (P < 0.05)；腸 CYP3A 活性 0.016±0.0005 nmole/mg protein/min 降低為 0.010±0.009 nmole/mg protein/min，但並無顯著性差異。 | | |
| 59 | Acetaminophen | 半夏瀉心湯 | 動物實驗 | 機制未明。 | 無明顯交互作用。 | 不須特別處理，由醫師調整用藥。 | [59] |
| 60 | Midazolam | 半夏瀉心湯 | 動物試驗 | 半夏瀉心湯誘導大鼠體內 CYP3A 的活性。 | 1.餵食半夏瀉心湯七天(一天三次)後，口服給予 midazolam 20 mg/kg，各項藥物動力學參數&其他各項藥物動力學參數結果與控制組相比，雖未達到顯著差異，但 AUC0→∞ 、Cmax 降低。<br>2.大鼠在餵食半夏瀉心湯七天(一天三次， | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [56] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | N=6) 後，肝 CYP3A 活性與控制組比較結果顯示肝 CYP3A 活性由 0.34±0.30 nmole/mg protein/min 提高為 0.52±0.22 nmole/mg protein/min，但並無顯著性差異；腸 CYP3A 活性 0.016±0.0005 nmole/mg protein/min 提高為 0.024±0.015 nmole/mg protein/min，有顯著性差異。<br>3.口服給予短期(一天三次，共七天)複方濃縮中藥實驗結果顯示：半夏瀉心湯會使 Midazolam Cl/F 顯著增加(P＜0.05)。 | | |
| 61 | Midazolam | 半夏瀉心湯 | 動物實驗 | CYP3A 受到特定濃縮中藥的影響而被誘導，活性上升。使得 Midazolam (CYP3A 受質)的代謝增加。 | 半夏瀉心湯會誘導 CYP3A 使 Midazolam 最高血中濃度和血中濃度曲線下面積顯著降低。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [70] |
| 62 | Midazolam | 甘露飲 | 動物試驗 | 機制未明。 | 1.餵食甘露飲一週(一天三次)後，口服給予 midazolam 20 mg/kg，各項藥物動力學參數結果與控制組相似，皆未達到顯著差異。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [56] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2.大鼠在餵食甘露飲七天(一天三次，N=6)後，肝 CYP3A 活性與控制組比較結果顯示肝 CYP3A 活性由 0.34±0.30 nmole/mg protein/min 提高為 0.48±0.29 nmole/mg protein/min，但並無顯著性差異；腸 CYP3A 活性 0.016±0.0005 nmole/mg protein/min 降低為 0.010±0.005 nmole/mg protein/min。<br>3.甘露飲在短期(一天三次，共七天)於大鼠體內不會影響體內 CYP3A 的活性。 | | |
| 63 | Acetaminophen | 血府逐瘀湯 | 動物實驗 | 機制未明。 | 血府逐瘀湯在後期，明顯加強 Acetaminophen 腎毒性，產生無尿狀態，尿蛋白增加，腎臟組織 glomerular 萎縮，tubular cells 壞死，並增加腎臟 LPO 及 NO 產生量，Na+K+-ATPase 活性下降。 | 建議避免合併使用。 | [59] |
| 64 | rt-PA | 血府逐瘀湯 | 動物實驗。 | 機制未明。 | 血府逐瘀湯併用 rt-PA 其可能具有腦部保護的療 | 動物實驗僅作初步參考，血府逐瘀湯的臨床使用劑量及用法，須更多實例加以印證。 | [73] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 效。示合併使用，較單獨使用兩者，具有治療缺血性腦中風的加成效應。 | | |
| 65 | Midazolam | 辛夷清肺湯 | 動物試驗 | 可能與 CYP3A4 有關。 | 1.餵食辛夷清肺湯一週(一天三次)後，口服給予 midazolam 20 mg/kg，各項藥物動力學參數結果與控制組相似，皆未達到顯著差異。<br>2.大鼠在餵食辛夷清肺湯七天(一天三次，N=6)後，肝 CYP3A 活性與控制組(n=5)比較結果顯示肝 CYP3A 活性為 0.34±0.30 nmole/mg protein/min，與控制組相似；腸 CYP3A 活性 0.016±0.0005 nmole/mg protein/min 降低為 0.009±0.009 nmole/mg protein/min。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [56] |
| 66 | Theophylline | 吳茱萸湯 | 動物試驗 | Evodia rutaecarpa 的提取物和吳茱萸湯作為 CYP1A 誘導劑，促進 theophylline 的代謝。 | Evodia rutaecarpa (吳茱萸)提取物 1g/kg/day 和 2g/kg/day 連續 3 天，分別使 theophylline 的 AUC 降低 72.9%和 72.8%。吳茱萸湯 1g/kg/day | 避免合併使用吳茱萸湯及 Theophylline，以免療效降低。 | [74] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 和 5g/kg/day 連續三天，分別使 theophylline 的 AUC 降低 26.3% 和 59.7%。 | | |
| 67 | Midazolam | 知柏地黃丸 | 控制組大鼠僅口服給予模式藥物 Nalbuphine，實驗組大鼠另外合併服用桑菊飲萃取液。利用超高速離心將血漿分離。血液檢品的處理方法是採用串連質譜儀高層液相分析儀的分析方法探針藥物在大鼠體內隨時間的變化分析。另外還有大白鼠肝毒理組織切片觀察：動物試驗經餵食過中藥之大白鼠將進行大白鼠毒理組織切片觀察，以肝組織切片觀察其肝臟的變化以確認該中藥對肝臟的影響。 | 可能與 CYP3A4 有關。(midazolam 是經 CYP3A4 代謝模式藥物) | 口服 midazolam 同時併服知柏地黃丸後會使 midazolam 在體內之吸收量有顯著增加。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 68 | Midazolam | 知柏地黃丸 | 動物實驗 | CYP3A 受到特定濃縮中藥的影響而被誘導，活性上升。使得 Midazolam (CYP3A 受質)的代謝增加。 | 長期使用知柏地黃丸會誘導CYP3A使 Midazolam 最高血中濃度及血中濃度曲線下面積顯著降低。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [70] |
| 69 | Midazolam | 知柏地黃丸 | 動物試驗 | 知柏地黃丸誘導大鼠體內 CYP3A 的活性。 | 1.餵食知柏地黃丸七天(一天三次)後，口服給予 midazolam 20 mg/kg，各項藥物動力學參數結果與控制組相比，雖無統計上的顯著差異，但仍顯示 AUC0→∞ 、Cmax 有降低的趨勢<br>2.大鼠在餵食知柏地黃丸七天(一天三次，N=4)後，肝 CYP3A 活性與控制組比較結果顯示肝 CYP3A 活性由 0.34±0.30 nmole/mg protein/min 提高為 0.80±0.24 nmole/mg protein/min，有顯著性差異(P < 0.05)；腸 CYP3A 活性 0.016±0.0005 nmole/mg protein/min 降低為 0.008±0.004 nmole/mg protein/min，但 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [56] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 並無顯著性差異。<br>3.知柏地黃丸會使 Midazolam Cl/F 顯著增加 (P＜0.01)。 | | |
| 70 | Midazolam | 知柏地黃丸 | 動物實驗 | 可能與 CYP3A4 有關。<br>(midazolam 是經 CYP3A4 代謝模式藥物) | 併服知柏地黃丸，使 midzolam 之吸收量增加。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [75] |
| 71 | Prednisolone | 柴朴湯 | 健康受試者臨床試驗 | 機制未明。 | 柴朴湯併用 prednisolone 血中濃度曲線下面積 (AUC) 由 0.92 增加至 1.06 mgh/L。 | 觀察用藥的反應，由醫師調整用藥。 | [62] |
| 72 | Carbamazepine | 柴胡加龍骨牡蠣湯 | 動物實驗 | 無交互作用。 | 兩者間無交互作用影響。 | 不須特別處理，宜注意病人的臨床症狀，由醫師調整用藥。 | [76] |
| 73 | Pentobarbital | 柴胡桂枝湯 | 動物實驗 | 柴胡桂枝湯使得 CYP2B, CYP4A1 及 CYP3A1 表現增加，因此明顯縮短 pentobarbital 誘導的睡眠時間。 | 大鼠實驗，柴胡桂枝湯服用二及四星期，不會顯著縮短 pentobarbital 誘導的睡眠時間。 | 須注意病人的臨床表現，建議由醫師指導用藥。 | [61] |
| 74 | Barbital | 柴胡桂枝湯 | 動物實驗 | Barbitals (例如 sodium phenobarbital 和 pentobarbital) 可能誘導藥物代謝酵素，特別是 CYP2B1/2 及 CYP3A1。 | 大鼠實驗，柴胡桂枝湯服用二及四星期，不會顯著縮短 pentobarbital 誘導的睡眠時間。 | 須注意病人的臨床表現，建議由醫師指導用藥。 | [61] |
| 75 | Rapamycin | 柴胡疏肝散 | 動物實驗 | 詳細機制未明確。 | 1.配合複方的柴胡疏肝散進行治療時，因柴胡疏肝散具有疏肝行氣、和血止痛之功效，且在先前的動物研 | 由醫師調整用藥。 | [77] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 究中更證實柴胡疏肝散具增加肝臟抗氧化和解毒作用，因此改善了使用 Rapamycin 時所造成之增重抑制的情形，且達到抑制膠原蛋白分泌之作用。<br>2.Rapamycin 與丹參或柴胡疏肝散併用並不會影響到西藥 Rapamycin 之吸收。<br>3.給予 Rapamycin 或合併 SM (丹蔘)與 SHP (柴胡疏肝散)組等處理時，可透過影響 MMP-2 活性抑制纖維化之形成，且合併中藥 (SM 或 SHP)處理時比單獨使用中藥更可顯著降低 MMP-2 活性。 | | |
| 76 | Prednisolone | 柴苓湯 | 健康受試者臨床試驗 | 柴苓湯對 prednisolone 藥物動力學的影響不大。 | 柴苓湯併用 prednisolone 血中濃度曲線下面積(AUC)不受影響。 | 不須特別處理，由醫師調整用藥。 | [62] |
| 77 | Midazolam | 桑菊飲 | 動物實驗 | 可能與 UGT2B7 有關。(nalbuphine 是經 UGT2B7 代謝模式藥物) | 併服桑菊飲後會使 nalbuphine 吸收量增加。大白鼠口服 nalbuphine 同時併服桑菊飲後會使 nalbuphine 在體內之吸收量 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [75] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | (AUC total)顯著增加 2.90 倍($p < 0.001$)，由 39 ± 12 增加為 116 ± 16 hr*ng/mL；體內最高濃度(Cmax)也顯著升高 3.31 倍($p < 0.05$)，由 18.0 ± 7.4 增加為 59.6 ± 25.7 ng/mL；病理切片觀察發現，併服桑菊飲並不會有肝損傷發現，其 HAI score (1.00 ± 1.10) 與控制組 (1.32 ± 0.82) 比較並沒有顯著差異。 | | |
| 78 | 降血糖藥 | 清心蓮子飲 | 人體試驗 | 機制未明。 | 降血糖作用減少。 | 清心蓮子飲是針對氣陰兩虛夾熱之情況而設，若糖尿病患者有其他病症可能需使用清心蓮子飲者，需小心謹慎，並且需監控血糖，由醫師評估調整用藥。 | [78] |
| 79 | Aminophylline | 麥門冬湯 | 動物實驗 | 機制未明。 | 中藥麥門冬湯可以延長西藥 Aminophylline 作用的時間及血中的最高濃度，尤其是中藥先餵食一個小時後，再給西藥 amioophylline 時，所造成的影響最大，中西藥間隔 3 小時仍有影響，超過 8 小時就沒有影響。 | 避免合併使用。若需併用，應間隔數小時，建議由醫師指導用藥。 | [18] |
| 82 | Acetaminophen | 疏經活血 | 動物實驗 | 機制未明。 | 疏經活血湯在後期加強 | 建議避免合併使用。 | [59] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 湯 | | | Acetaminophen 肝毒性，血中 GOT 及 GPT 上升，Cholesterol 與 Triglyceride 也升高。 | | |
| 83 | Warfarin | 疏經活血湯 | 動物實驗 | 機制未明。 | 單服疏經活血湯，並不會造成凝血時間的延長。疏經活血湯與 Warfarin 併服時，卻可造成凝血時間的延長，顯示中藥疏經活血湯的某些成分會加強西藥 Warfarin 的抑制凝血作用。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用疏經活血湯，比較安全。若病情需要而使用疏經活血湯，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [79] |
| 84 | Taxol | 補中益氣湯 | 動物實驗 | 機制未明。 | 補中益氣湯使 taxol 之 IC50 下降。 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [68] |
| 85 | Methotrexate | 葛根芩連湯 | 動物實驗 | 當葛根芩連湯與 Methotrexate 併用時，可能會因其多酚結合態代謝物與 Methotrexate 競爭 OATs 或 MRPs 而使 Methotrexate 之排除減緩，導致 Methotrexate 滯留於體內的時間延長，造成代謝物 Methotrexate-(Glu) n 增多，而毒性增強。 | 葛根芩連湯和 Methotrexate 併用，Methotrexate 血藥面積上升、滯留時間上升。 | 服用 Methotrexate 的病患宜避免併服葛根芩連湯。 | [80] |
| 86 | Methotrexate | 葛根芩連湯 | 動物試驗 | Methotrexate 是 OATs 與 MRPs 之受質。大黃、黃芩、三黃瀉心湯及葛根芩連湯中之多酚成分於體內多以 sulfates 及 | 口服 Methotrexate 後，於 1.5 及 3 小時併服葛根芩連湯時，Methotrexate 平均滯留時間亦顯著延長。此些中 | 服用 Methotrexate 的病患宜避免併服葛根芩連湯。 | [66] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | glucuronides 等代謝物存在，sulfates、glucuronides 與 Methotrexate 之化學結構於生理 pH 下皆為陰離子形態，在體內除彼此競爭 MRPs 外，也可能競爭 OATs。因此 Methotrexate 併服富含多酚的大黃、黃芩、三黃瀉心湯及葛根芩連湯時，可能因多酚代謝物與 Methotrexate 競爭 OATs 或 MRPs，使 Methotrexate 之轉運、排除受到影響，造成 Methotrexate 的動力學行為改變，這應可解釋其平均滯留時間的延長。 | 藥於 1.5 或 3 小時併服有大鼠死亡的案例發生 | | |
| 87 | Valproic acid | 葛根芩連湯 | 動物實驗 | 併服單劑量葛根芩連湯水煎劑時，造成 Valproic acid 的吸收及血中濃度降低，可能是因為葛根芩連湯中的成分如甘草酸於腸胃道的水解物甘草次酸，爭搶了 Valproic acid 吸收的轉運載體。至於多劑量的葛根芩連湯給藥後，反而無交互 | 葛根芩連湯和 Valproic acid 併用，Valproic acid 血峰濃度下降、血藥面積下降、滯留時間上升。 | Valproic acid 治療期間，建議避免使用葛根芩連湯，若需併用，時間要隔開，並監控 Valproic acid 血中濃度，由醫師調整用藥。 | [80] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 作用，推測服用多次劑量的葛根芩連湯可能誘導了 transporter 的表現，而使 Valproic acid 的吸收載體未達飽和。 | | | |
| 88 | Midazolam | 蒼耳散 | 動物試驗 | 可能與 CYP3A4 有關。 | 1.餵食蒼耳散七天(一天三次)後，口服給予 midazolam 20 mg/kg，各項藥物動力學參數結果與控制組相似，皆未達到顯著差異。<br>2.大鼠在餵食蒼耳散七天(一天三次，n=5)後，肝 CYP3A 活性與控制組比較結果顯示肝 CYP3A 活性由 0.34±0.30 nmole/mg protein/min 提高為 0.49±0.20 nmole/mg protein/min，但並無顯著性差異；腸 CYP3A 活性 0.016±0.0005 nmole/mg protein/min 提高為 0.022±0.008 nmole/mg protein/min，但並無顯著性差異。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [56] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 89 | Acetaminophen | 龍膽瀉肝湯 | 動物實驗 | 機制未明。 | 龍膽瀉肝湯在初期有改善Acetaminophen之腎毒性，但後期此作用消失。 | 不須特別處理，由醫師調整用藥。 | [59] |
| 90 | Midazolam | 龍膽瀉肝湯 | 動物試驗 | 龍膽瀉肝湯可抑制 CYP3A4。 | 1.餵食龍膽瀉肝湯七天(一天三次)後，口服給予 midazolam 20 mg/kg，各項藥物動力學參數結果與控制組相似，皆未達到顯著差異。<br>2.大鼠在餵食龍膽瀉肝湯七天(一天三次，N=6)後，肝CYP3A 活性與控制組比較結果顯示肝CYP3A 活性由0.34±0.30 nmole/mg protein/min 降低為 0.16±0.06 nmole/mg protein/min，但並無顯著性差異；腸 CYP3A 活性均無法測出，可能是6β-hydroxytestosterone 濃度太低，低於 LOQ。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [56] |
| 91 | Acetaminophen | 歸脾湯 | 動物實驗 | 機制未明。 | 無明顯交互作用。 | 不須特別處理，由醫師調整用藥。 | [59] |
| 92 | 抗凝血劑 | 丁香 | 文獻回顧 | 丁香會抑制血小板聚集。 | 體外實驗指出丁香會抑制血小板聚集。也有臨床資料顯示人體INR，因併用丁香而上升。 | 觀察是否有出血反應，調整劑量，或避免併用丁香及抗凝血劑。 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93 | Amoxicillin | 人參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床前試驗(Nonblinded, randomised, comparative pilot trial)，細菌性支氣管炎患者在人參與抗生素Augmentin (amoxicillin 875mg and clavulanic acid 125mg)併用後，協同加速痰與細菌的清除。 | 臨床意義及治療可能性還沒被確立，建議由醫師處方用藥。 | [81] |
| 94 | Aspirin | 人參 | 文獻回顧 | 人參可能會抑制血小板聚集。 | 人參可能會抑制血小板聚集，並增強 Aspirin 的作用。 | 若需併用，應注意藥物劑量，並落實凝血功能監控。 | [81] |
| 95 | Chlorzoxazone | 人參 | 文獻回顧 | 人參除了在年長者中，發現有輕微抑制 CYP2D6 代謝且沒有明顯不良反應，對其他CYP3A4, CYP1A2, CYP2E1 等 CYP 異構型沒有顯著影響。 | 人參併用肌肉鬆弛劑 Chlorzoxazone (CYP2E1)受質無顯著影響。 | 若合併使用，建議由醫師調整劑量。 | [82] |
| 96 | Cisplatin | 人參 | 動物試驗 | 人參可以顯著的使因暴露在輻射之下而受損的肝細胞復原。而其他大鼠實驗也顯示人參與致癌物質結合時，可減少腫瘤細胞及其轉移。Protopanaxatriol ginsenoside (PTG) 為韓國紅參的成分之一，會增加有 P-gp 媒介之多重藥物抗性細胞的化學敏 | 在動物試驗結果顯示，人參與 Cisplatin 併用時，兩藥會有協同加強作用。 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [82] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 感度，藉由增加胞內的藥物濃度。 | | | |
| 97 | Cyclosporin | 人參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 缺乏臨床作用的相關資訊，人參並用 Cyclosporin，無法確定交互作用。 | 由醫師調整用藥。 | [83] |
| 98 | Debrisoquine | 人參 | 文獻回顧 | 臨床試驗，人參除了在年長者中，發現有輕微抑制 CYP2D6 代謝且沒有明顯不良反應，對其他 CYP3A4, CYP1A2, CYP2E1 等 CYP 異構型沒有顯著影響。 | 人參與正腎上腺素釋出阻斷型降壓藥 Debrisoquine (CYP2D6 受質)併用，對CYP2D6輕微抑制，而臨床上無顯著不良影響。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [82] |
| 99 | Digoxin | 人參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 部分臨床試驗，人參會加強 Digoxin 在鬱血性心衰竭的效果。 | 若合併使用，須監測 Digoxin 血中濃度，並觀察臨床症狀。 | [81] |
| 100 | Digoxin | 刺五加 | 文獻回顧 | 可能因為人參含有 digoxin 類似物，會干擾 digoxin 的濃度測定。 | 〔體外酶分析法〕合併使用刺五加，並監測 Digoxin 濃度，在 FPIA 方法中測得濃度偽提升；在 MEIA 方法中測得濃度偽下降；而在 EMIT、Bayer、Roche 或 Beckman 分析方法中並未測得有交互作用。整體評估為刺五加與 Digoxin 有中度交互作用。<br>〔臨床案例〕在服用刺五加後，患者的 Digoxin | 若合併使用，需注意病人的臨床症狀。若病人 Digoxin 濃度過高，卻沒有 Digoxin 中毒症狀，可能是刺五加干擾 Digoxin 濃度測定的結果。可採用新型檢驗儀器，得到 Digoxin 的準確檢測結果。 | [84] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 血中濃度上升至5.2ng/ml 且並無任何 Digoxin 中毒現象。而在停止服用刺五加後，患者的 Digoxin 血中濃度又回到最初的治療濃度。 | | |
| 101 | Digoxin | 刺五加 | 文獻回顧 | 可能因為人參含有 digoxin 類似物，會干擾 digoxin 的濃度測定。 | 併用刺五加可能會假性增加 Digoxin 的血中濃度。 | 若合併使用，需注意病人的臨床症狀。若病人 Digoxin 濃度過高，卻沒有 Digoxin 中毒症狀，可能是刺五加干擾 Digoxin 濃度測定的結果。可採用新型檢驗儀器，得到 Digoxin 的準確檢測結果。 | [85] |
| 102 | Estrogen | 人參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 文獻中人參曾被報告會增進雌激素的作用，也有報告指出人參不會有這項作用。人參與雌激素製劑的交互作用，仍不清楚。 | 交互作用尚待更多研究進一步確認，當合併使用時，宜注意治療過程中病人的反應。 | [81] |
| 103 | Furosemide | 人參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 文獻中，曾有一例個案報告，人參會增加利尿劑阻抗，降低利尿效果。人參的「鍺」含量，可能影響 furosemide 的作用。 | 若需併用，宜注意排尿量，由醫師調整用藥。 | [81] |
| 104 | Furosemide | 人參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 個案或系列個案報告，僅藥物動力學證據而無臨床影響，人參並用利尿劑 furosemide，可能降低藥物效用。人參的「鍺」含量，可能影響 furosemide 的作用。 | 若需併用，宜注意排尿量，由醫師調整用藥。 | [83] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 105 | Insulin | 人參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 降血糖作用增加。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [83] |
| 106 | MAO 抑制劑 | 人參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 合併使用人參與 MAO 抑制劑可能會引發類似狂躁之症狀。 | 建議避免合併使用人參與 MAO 抑制劑，若需併用，應由醫師調整用藥，監測血壓，並注意治療過程中病人的反應。 | [86] |
| 107 | Midazolam | 人參 | 文獻回顧 | 無交互作用。 | 人參併用 BZD 類鎮靜安眠藥 midazolam，對其藥物動力學無顯著影響。 | 須注意病人的臨床表現，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [82] |
| 109 | Morphine | 人參 | 臨床問卷調查 | 機制未明。 | 944 人接受問卷調查(是否服用各種草藥)，心血管疾病佔 167 人，其中 33 人在西藥治療期間與合併使用草藥，分四種類型 1.銀杏葉與 Aspirin 2.人參與 Morphine 3. 銀杏葉與 Heparin 4.當歸與 Warfarin。文章無描述人參與 Morphine 的併用人數，僅引用其他文獻，說人參可能降低 Morphine 的止痛效果。 | 使用 Morphine 止痛的治療期間，宜避免服用人參。 | [87] |
| 110 | Mytomycin C | 人參 | 動物試驗 | 人參可以顯著的使因暴露在輻射之下而受損的肝細胞復原。而其他大鼠實驗也顯示人參與致癌物質結合時，可減少腫瘤細胞及其 | 在動物試驗及人體組織實驗結果顯示，人參與 Mytomycin C 併用時，兩藥會有協同加強作用。在人體內 Mitomycin C 表 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [88] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 轉移。Protopanaxatriol ginsenoside (PTG)為韓國紅參的成分之一，會增加有P-gp媒介之多重藥物抗性細胞的化學敏感度，藉由增加胞內的藥物濃度。 | 現顯著細胞毒性，但並無增加宿主毒性(host toxicity)，此發現還未被人體試驗證實。 | | |
| 111 | Nifedipine | 人參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床試驗，在健康受試者，人參增加 Nifedipine 血中濃度，影響其降血壓作用。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [81] |
| 112 | Phenelzine | 人參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 個案報告中提到，人參併用抗憂鬱藥的MAO抑制劑 phenelzine，出現失眠、頭痛、震顫、憤怒的現象。 | 建議避免合併使用人參與Phenelzine，若需併用，應由醫師調整用藥，注意治療過程中病人的反應，並監測血壓。 | [82] |
| 113 | Phenelzine | 人參 | 個案報告 | 機制未明。 | 人參與 Phenelzine 併用時，造成了病患狂躁的現象。 | 建議避免合併使用人參與Phenelzine，若需併用，應由醫師調整用藥，注意治療過程中病人的反應，並監測血壓。 | [88] |
| 114 | Phenelzine | 人參 | 案例報告 | 機制未明。 | 一名 64 歲婦人，在 Phenelzine 治療期間，服用人參茶，發生失眠、頭痛以及震顫，疑似交互作用影響。 | 建議避免合併使用人參與Phenelzine，若需併用，應由醫師調整用藥，注意治療過程中病人的反應，並監測血壓。 | [89] |
| 115 | Phenelzine | 人參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 個案或系列個案報告，人參併用 MAO 抑制劑抗憂鬱藥 phenelzine，可能加強藥物的作用。 | 建議避免合併使用人參與Phenelzine，若需併用，應由醫師調整用藥，注意治療過程中病人的反應，並監測血壓。 | [83] |
| 116 | Phenylzine | 人參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 曾有一例個案報告，人參與 MAO | 建議避免合併使用人參與Phenelzine，若需併用，應由醫 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 抑制劑 phenylzin 併用造成癲狂、頭痛、震顫、失眠。 | 師調整用藥，注意治療過程中病人的反應，並監測血壓。 | |
| 117 | Warfarin | 人參 | 文獻回顧 | 本項研究無描述機轉。 | 人參降低抗凝血效果。 | 人參含有多種成份，有些成份可能減少抗凝血作用而發生血栓，也有些成份可能增加抗凝血作用而導致出血。有些研究,認為人參不會妨礙Warfarin的作用。各產地的人參，成份含量比例不同，人參對於Warfarin 交互作用的影響，尚無一致的定論。對於正在使用Warfarin 治療的病人，若病情需要，開立人參處方，宜作衛教，提醒病人，定期抽血檢驗INR,並觀察身體症狀。若發生血栓，可能有腦梗塞的神經學症狀，或心肌梗塞的胸悶等症狀。若牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑，為出血徵象。 | [90] |
| 118 | Warfarin | 人參 | 文獻回顧 | 本項研究無描述機轉。 | 隨機雙盲交叉試驗 25 個病患,發現有降低抗凝血效應。 | 人參含有多種成份，有些成份可能減少抗凝血作用而發生血栓，也有些成份可能增加抗凝血作用而導致出血。有些研究,認為人參不會妨礙Warfarin的作用。各產地的人參，成份含量比例不同，人參對於Warfarin 交互作用的影響，尚無一致的定論。對於正在使用Warfarin 治療的病人，若病情需要，開立人參處方，宜作衛教，提醒病人，定期抽血檢驗INR,並觀察身體症狀。若發生血栓，可能有腦梗塞的神經學症狀，或心肌梗塞的胸悶等症狀。若牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑，為出血徵象。 | [23] |
| 119 | Warfarin | 人參 | 隨機雙盲交叉試驗 | 人參皂甙可能誘導肝臟對Warfarin 的代謝。韓國紅參含 | 25 個心臟瓣膜置換手術後病患，使用 Warfarin 治療，INR 穩 | 人參含有多種成份，有些成份可能減少抗凝血作用而發生血栓，也有些成份可能增加抗凝血作用而導致出血。有些研 | [82] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 有 Vitamin K，會拮抗 Warfarin 的作用，然而韓國紅參的 Vitamin K 成分，需要進一步研究去分析。 | 定。隨機分配為 A、B 組，A 組連續六週，每天使用 1 公克韓國紅參，經過三週洗除期，使用六週安慰劑；B 組先用六週安慰劑，經過三週洗除期，連續六週每天使用 1 公克韓國紅參。兩組的 INR 皆在穩定範圍，沒有統計學上的顯著差異。<br>服用 Warfarin 的病患，在適當衛教之下，並且密切監測，可以使用韓國紅參。病人若服用更高劑量的韓國紅參，對於抗凝血的影響，尚待研究。 | 究，認為人參不會妨礙 Warfarin 的作用。各產地的人參，成份含量比例不同，人參對於 Warfarin 交互作用的影響，尚無一致的定論。對於正在使用 Warfarin 治療的病人，若病情需要，開立人參處方，宜作衛教，提醒病人，定期抽血檢驗 INR，並觀察身體症狀。若發生血栓，可能有腦梗塞的神經學症狀，或心肌梗塞的胸悶等症狀。若牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑，為出血徵象。 | |
| 120 | Warfarin | 人參 | 個案報告 | 本項研究無描述機轉。 | 一位 47 歲男性個案報告，人工心臟瓣膜置換手術後，長期 Warfarin 治療，INR 維持在 3.0 至 4.0 之間 (治療目標設定在 2.5 至 3.5 之間)。在服用人參膠囊 (Ginsana 100 mg) 一天三次，兩個星期後，INR 值從 3.1 降到 1.5，低於理想治療範圍，病人沒有發生血栓。停用人參兩 | 人參含有多種成份，有些成份可能減少抗凝血作用而發生血栓，也有些成份可能增加抗凝血作用而導致出血。有些研究，認為人參不會妨礙 Warfarin 的作用。各產地的人參，成份含量比例不同，人參對於 Warfarin 交互作用的影響，尚無一致的定論。對於正在使用 Warfarin 治療的病人，若病情需要，開立人參處方，宜作衛教，提醒病人，定期抽血檢驗 INR，並觀察身體症狀。若發生血栓，可能有腦梗塞的神經學症狀，或心肌梗塞的胸悶等症狀。若牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑，為出血徵象。 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 個星期後，INR值回復至3.3。 | | |
| 121 | Warfarin | 人參 | 個案報告 | 本項研究無描述機轉 | 人參可能減弱warfarin 的抗凝血作用。(該病例同時服用多種西藥，無法確認是否人參造成。) | 人參含有多種成份，有些成份可能減少抗凝血作用而發生血栓，也有些成份可能增加抗凝血作用而導致出血。有些研究,認為人參不會妨礙Warfarin的作用。各產地的人參，成份含量比例不同，人參對於Warfarin 交互作用的影響，尚無一致的定論。對於正在使用Warfarin 治療的病人，若病情需要，開立人參處方，宜作衛教，提醒病人，定期抽血檢驗INR,並觀察身體症狀。若發生血栓，可能有腦梗塞的神經學症狀，或心肌梗塞的胸悶等症狀。若牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑，為出血徵象。 | [91] |
| 122 | Warfarin | 人參 | 動物實驗 | 本項研究無描述機轉 | 在大鼠實驗，人參對於 Warfarin的藥物動力學及藥物效力學方面，無顯著影響。 | 人參含有多種成份，有些成份可能減少抗凝血作用而發生血栓，也有些成份可能增加抗凝血作用而導致出血。有些研究,認為人參不會妨礙Warfarin的作用。各產地的人參，成份含量比例不同，人參對於Warfarin 交互作用的影響，尚無一致的定論。對於正在使用Warfarin 治療的病人，若病情需要，開立人參處方，宜作衛教，提醒病人，定期抽血檢驗INR,並觀察身體症狀。若發生血栓，可能有腦梗塞的神經學症狀，或心肌梗塞的胸悶等症狀。若牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑，為出血徵象。 | [86] |
| 123 | Warfarin | 人參 | 臨床問卷調查，對照INR驗血報告 | 本項研究無描述機轉 | 250 位心房顫動患者的問卷調查，在 Warfarin治療期間,有4%服用人參。概略結論，若使用人 | 人參含有多種成份，有些成份可能減少抗凝血作用而發生血栓，也有些成份可能增加抗凝血作用而導致出血。有些研究,認為人參不會妨礙Warfarin的作用。各產地的人參，成份 | [92] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 參或其他草藥，可能會INR偏離理想治療範圍。(本項研究，沒有針對人參作個別統計分析。) | 含量比例不同，人參對於Warfarin 交互作用的影響，尚無一致的定論。對於正在使用Warfarin 治療的病人，若病情需要，開立人參處方，宜作衛教，提醒病人，定期抽血檢驗INR，並觀察身體症狀。若發生血栓，可能有腦梗塞的神經學症狀，或心肌梗塞的胸悶等症狀。若牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑，為出血徵象。 | |
| 124 | Warfarin | 人參 | 文獻回顧 | 本項研究無描述機轉 | 人參可能會造成warfarin 治療效果降低。 | 人參含有多種成份，有些成份可能減少抗凝血作用而發生血栓，也有些成份可能增加抗凝血作用而導致出血。有些研究，認為人參不會妨礙Warfarin的作用。各產地的人參，成份含量比例不同，人參對於Warfarin 交互作用的影響，尚無一致的定論。對於正在使用Warfarin 治療的病人，若病情需要，開立人參處方，宜作衛教，提醒病人，定期抽血檢驗INR，並觀察身體症狀。若發生血栓，可能有腦梗塞的神經學症狀，或心肌梗塞的胸悶等症狀。若牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑，為出血徵象。 | [93] |
| 125 | Warfarin | 人參 | 文獻回顧 | 本項研究無描述機轉 | 人參可能會導致INR 下降，但病患在Warfarin 治療期間，也合併使用其他西藥(diltiazem, nitroglycerin, salsalate)，故其交互作用無法確定。 | 人參含有多種成份，有些成份可能減少抗凝血作用而發生血栓，也有些成份可能增加抗凝血作用而導致出血。有些研究，認為人參不會妨礙Warfarin的作用。各產地的人參，成份含量比例不同，人參對於Warfarin 交互作用的影響，尚無一致的定論。對於正在使用Warfarin 治療的病人，若病情需要，開立人參處方，宜作衛教，提醒病人，定期抽血檢驗INR，並觀察身體症狀。若發生血栓，可能有腦梗塞的神經學 | [94] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 症狀，或心肌梗塞的胸悶等症狀。若牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑，為出血徵象。 | |
| 126 | Warfarin | 人參 | 隨機開放三種交叉給藥方式試驗(open-label, three-way crossover randomized study) | 本項研究無描述機轉 | 合併使用warfarin及人參，並不會影響S或R form warfarin的藥物動力學與藥物效力學。有個案例發現，併用人參會導致warfarin治療中的INR下降。 | 人參含有多種成份，有些成份可能減少抗凝血作用而發生血栓，也有些成份可能增加抗凝血作用而導致出血。有些研究,認為人參不會妨礙Warfarin的作用。各產地的人參，成份含量比例不同，人參對於Warfarin交互作用的影響，尚無一致的定論。對於正在使用Warfarin治療的病人，若病情需要，開立人參處方，宜作衛教，提醒病人，定期抽血檢驗INR，並觀察身體症狀。若發生血栓，可能有腦梗塞的神經學症狀，或心肌梗塞的胸悶等症狀。若牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑，為出血徵象。 | [20] |
| 127 | Warfarin | 人參 | 動物實驗 | 機制未明。 | 在大鼠實驗，人參對於Warfarin的藥物動力學及藥物效力學方面，皆無顯著影響。 | 人參含有多種成份，有些成份可能減少抗凝血作用而發生血栓，也有些成份可能增加抗凝血作用而導致出血。有些研究,認為人參不會妨礙Warfarin的作用。各產地的人參，成份含量比例不同，人參對於Warfarin交互作用的影響，尚無一致的定論。對於正在使用Warfarin治療的病人，若病情需要，開立人參處方，宜作衛教，提醒病人，定期抽血檢驗INR，並觀察身體症狀。若發生血栓，可能有腦梗塞的神經學症狀，或心肌梗塞的胸悶等症狀。若牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑，為出血徵象。 | [95] |
| 128 | Warfarin | 人參 | 個案報告 | 機制未明。 | 併用人參可能會抑制Warfarin的抗凝血作用。 | 人參含有多種成份，有些成份可能減少抗凝血作用而發生血栓，也有些成份可能增加抗凝血作用而導致出血。有些研究,認為人參不會妨礙Warfarin | [83] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 的作用。各產地的人參，成份含量比例不同，人參對於Warfarin 交互作用的影響，尚無一致的定論。對於正在使用Warfarin 治療的病人，若病情需要，開立人參處方，宜作衛教，提醒病人，定期抽血檢驗INR，並觀察身體症狀。若發生血栓，可能有腦梗塞的神經學症狀，或心肌梗塞的胸悶等症狀。若牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑，為出血徵象。 | |
| 129 | Warfarin | 人參 | 文獻回顧(評論) | 本項研究無描述機轉 | 一個案例報告指出，人參會干擾Warfarin 的抗凝血作用。 | 人參含有多種成份，有些成份可能減少抗凝血作用而發生血栓，也有些成份可能增加抗凝血作用而導致出血。有些研究,認為人參不會妨礙Warfarin的作用。各產地的人參，成份含量比例不同，人參對於Warfarin 交互作用的影響，尚無一致的定論。對於正在使用Warfarin 治療的病人，若病情需要，開立人參處方，宜作衛教，提醒病人，定期抽血檢驗INR，並觀察身體症狀。若發生血栓，可能有腦梗塞的神經學症狀，或心肌梗塞的胸悶等症狀。若牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑，為出血徵象。 | [96] |
| 130 | 抗生素 | 人參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 人參並用抗生素，可能加強藥物效用。尚缺臨床或藥物動力學的證據。 | 臨床意義及治療可能性還沒被確立，建議由醫師處方用藥。 | [83] |
| 131 | 抗癌藥 | 人參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 人參可能改善癌症患者之生活品質，並減緩症狀。目前缺乏實證醫學資料，尚待研究進一步確認。 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [97] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 132 | 降血糖藥 | 人參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 降血糖作用增加。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [83] |
| 137 | Aspirin | 川芎 | 動物實驗 | 機制未明。 | 川芎的活性生物鹼 Tetramethylpyrazine 可以減少缺血再灌流所引起之梗塞面積，但併用 Aspirin 並無加成之效果。 | 依照醫師指示服藥，定期檢查，觀察有無出血反應。 | [98] |
| 138 | Aspirin | 川芎 | 動物實驗 | 機制未明。 | Tetramethylpyrazine 可以減少缺血再灌流所引起之梗塞面積，但併用 Aspirin 並無加成之效果。 | 由醫師調整用藥。 | [98] |
| 139 | Midazolam | 川芎茶調散 | 動物試驗 | 川芎茶調散可能抑制 CYP3A4 的作用。 | 大鼠在餵食川芎茶調散七天(一天三次，N=7)後，顯示肝 CYP3A 活性由 0.34±0.30 nmole/mg protein/min 提高為 0.73±0.29 nmole/mg protein/min，但並無顯著性差異；而腸 CYP3A 活性 0.016±0.0005 nmole/mg protein/min 降低為 0.008±0.004 nmole/mg protein/min，但也並無顯著性差異。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [56] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 145 | Digoxin | 山楂 | 文獻回顧 | 山楂可能具有beta-block 的作用，也可能抑制血管收縮素轉換酶(ACE)。 | 山楂併用 Digoxin 可能會增強 Digoxin 的效用，但缺乏臨床試驗證據。 | Digoxin 臨床治療期間，若服用山楂，建議由醫師追蹤觀察，調整用藥。 | [99] |
| 146 | Digoxin | 山楂 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 離體動物實驗，山楂可能強化強心苷之肌力(ionotropic) 效用而不造成毒性。山楂併用強心苷可降低其作用劑量與可能毒性。 | Digoxin 臨床治療期間，若服用山楂，建議由醫師追蹤觀察，調整用藥。 | [81] |
| 147 | Levodopa | 山楂 | 文獻回顧 | 山楂裡含有天然的 MAOI，可以抑制 levodopa 之代謝。 | 增加血壓與心跳速率。 | 交互作用尚待更多研究進一步確認，當中西藥併用時，應注意治療過程中病人的反應，並監測血壓。 | [100] |
| 148 | 降血壓藥 | 山楂 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 文獻回顧提到一項臨床問卷調查，1818 位病人，其中一人併用山楂與降壓藥，可能有潛在交互作用的風險。(原始文獻，無描述血壓、症狀資料，也無明確指出病人是否發生交互作用反應。) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [81] |
| 152 | Amiodarone | 水飛薊 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 併用水飛薊可能會增強 Amiodarone 的抗心律不整作用。 | 由醫師調整用藥。 | [101] |
| 153 | Indinavir | 水飛薊 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 人體試驗，併用水飛薊可能會抑制 Indinavir 的代謝，降低其藥物 AUC，但不顯著。 | 注意患者的臨床反應，由醫師調整用藥。 | [101] |
| 154 | Indinavir | 水飛薊 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床前試驗，健康受試者中，水飛薊不會影響 | 注意患者的臨床反應，由醫師調整用藥。 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Indinavir 的藥物動力學，不合乎水飛薊抑制 CYP3A4、以增加 Indinavir 血中濃度的理論。 | | |
| 155 | Ursodeoxycholic Acid | 水飛薊 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 人體試驗，水飛薊並用 ursodeoxycholic acid，與單用水飛薊比較，在原發性膽汁性肝硬化(primary biliary cirrhosis)的治療，沒有明顯差異。 | 不須特別處理，由醫師調整用藥。 | [101] |
| 156 | 抗癌藥 | 水飛薊 | 文獻回顧 | 水飛薊抑制 CYP2C9，不影響 CYP3A4 與 2D6。 | 臨床試驗中提到，含水飛薊素、大豆、異黃酮、番茄紅素和抗氧化劑之補充品，延長晚期前列腺癌的攝護腺特異抗原(prostate-specific antigen)的增生時間；而亦有臨床試驗提到水飛薊不影響攝護腺特異抗原之血中濃度。 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [97] |
| 157 | Taxol | 丹參 | 動物實驗 | 機制未明。 | 丹參使 taxol 之 IC50 下降。 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [68] |
| 158 | 類固醇 | 丹參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床試驗，原發性腎疾的兒童患者，丹參與固醇類並用，減少血漿中的內皮素(endothelin)，且水溶性 IL-2 受體相較於單用固醇類時會表現更少。 | 觀察用藥的反應，由醫師調整用藥。 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 159 | Cyclosporin | 化橘紅 | 動物實驗 | 機制未明。 | 併服化橘紅之Cyclosporin血峰濃度與血藥面積分別增高了47.3%及173.1%。 | 服用Cyclosporin的病患宜避免併服化橘紅。 | [102] |
| 160 | Diazepam | 白芷 | 文獻回顧 | 因為Diazepam為高肝抽提率的藥物，主要受肝血流影響。此外，白芷中的某些成分是benzodiazepine受器的調節者，可能因此而有交互作用。 | 併用白芷會增加Diazepam的血中濃度(Cmax)，但不會顯著影響其他的藥物動力學參數。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [101] |
| 161 | Diazepam | 白芷 | 動物實驗 | 白芷所含之furocoumarins可能會抑制CYP450的活性。 | 口服Diazepam併用白芷，可能會影響Diazepam之首度代謝，使Cmax升高。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [103] |
| 162 | Nifedipine | 白芷 | 體外實驗 | Nifedipine主要受肝臟CYP3A4酵素所代謝，而白芷會小量抑制CYP3A4之活性，推測可能會使nifedipine代謝減少，濃度上升，進而使其降壓作用增強，但影響可能不大。 | 體外試驗發現白芷僅少量(19.2%)抑制CYP酵素活性。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [104] |
| 163 | Tolbutamide | 白芷 | 動物實驗 | 機制未明。 | 在大鼠實驗，併用白芷會延遲Tolbutamide的代謝，可能會加強降血糖作用。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [103] |
| 164 | Aspirin | 甘草 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 甘草可以保護胃黏膜，防止Aspirin引起胃出血。臨床意義及治療可能性，還沒被確立。 | 依照醫師指示服藥，定期檢查，觀察有無出血反應。 | [88] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 165 | Hydrochlorothiazide | 甘草 | 體外試驗 | 機制未明。 | 甘草在胎牛血清蛋白實驗中幾乎不會影響Hydrochlorothiazide的藥效。 | 對於需長期併用或需使用大量甘草之病人，併用時請定期監測血鉀值並衛教低血鉀之症狀(如抽筋、肌肉無力、心律不整等)。若非必要，應避免同時使用利尿劑及高劑量甘草。 | [105] |
| 166 | Ibuprofen | 甘草 | 文獻回顧 | 甘草根萃取物Deglycyrrhizinated G.glabra可以防止潰瘍產生、抑制胃酸分泌、保護使用了Aspirin及Bile的動物之胃黏膜。會有這種效果可能是因為一種在胃黏膜裡面之醣蛋白的合成作用，延長了上皮細胞的生命週期、也延長抗蛋白酶作用。這項機轉的原理是甘草成分的抑制酵素作用，降解Prostaglandins。 | NSAID因抑制PG合成,易造成胃腸道出血。而當甘草與NSAID併用時，可以減少此副作用發生。 | 臨床意義及治療可能性還沒被確立，建議由醫師處方用藥。 | [88] |
| 167 | Nitrofurantoin | 甘草 | 文獻回顧 | 機制未明。 | Nitrofurantoin與甘草併用時並不會改變其藥物動力學。但甘草可以減少Nitrofurantoin所引起的胃腸不適現象。 | 臨床意義及治療可能性還沒被確立，建議由醫師處方用藥。 | [88] |
| 168 | Streptomycin | 甘草 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 併用甘草以及streptomycin可以降低streptomycin的耳毒性。 | 臨床意義及治療可能性還沒被確立，建議由醫師處方用藥。 | [100] |
| 169 | Taxol | 甘草 | 動物實驗 | 機制未明。 | 甘草使taxol之IC50下降。 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [68] |
| 170 | 口服避孕藥 | 甘草 | 文獻回顧 | 口服避孕藥可能會增加人體對甘 | 併用會使甘草酸作用更強，導致 | 交互作用尚待更多研究進一步確認，若長期或高劑量合併使 | [100] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 草酸的敏感性。 | 高血壓、水腫、低血鉀。 | 用甘草，宜注意治療過程中病人的反應。 | |
| 171 | 抗生素 | 甘草 | open-label 研究 | 機制未明。 | 當甘草與抗生素併用時，可以減少抗生素所引起的副作用。 | 臨床意義及治療可能性還沒被確立，建議由醫師處方用藥。 | [88] |
| 172 | 降血壓藥 | 甘草 | 文獻回顧 | 甘草對醛固酮的作用，協同降壓藥排鉀，導致低血鉀。 | 個案報告中提到，含少量甘草的緩瀉複方與降壓藥併用後，患者因嚴重的低血鉀而肢體麻痺無力(部分內容未在報告證實)。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，追蹤腎功能與血中鈉鉀離子濃度。 | [91] |
| 173 | 類固醇 | 甘草 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 甘草的免疫刺激作用，可能會減弱固醇類的免疫抑制效果。 | 長期或高劑量使用甘草，而且併用類固醇者，應注意觀察整體效應，並由醫師調整用藥。 | [99] |
| 174 | 類固醇 | 甘草 | 文獻回顧 | 甘草甜素抑制11β-羥基類固醇脫氫酶(11-beta-hydroxy steroid dehydrogenase)對固醇類去活化。 | 臨床試驗，長期服用甘草會造成高醛固酮樣作用、並強化外用皮質醇的效用 | 長期或高劑量使用甘草，而且併用類固醇者，應注意觀察整體效應，並由醫師調整用藥。 | [81] |
| 176 | Warfarin | 西洋參 | 健康受試者臨床試驗 | 機制未明。 | 服用西洋參2星期後，warfarin的抗凝血活性降低。 | 若合併使用西洋參及Warfarin，特別對於需維持較高INR之病人(如裝有機械性瓣膜)，建議密切監測INR並衛教患者於服藥期間留意血栓產生之徵象(如腿部腫痛、胸痛、呼吸困難等)。 | [40] |
| 177 | 抗癌藥 | 西洋參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床試驗，西洋參改善乳癌患者的生存率及生活品質。 | 臨床意義及治療可能性還沒被確立，建議由醫師處方用藥。 | [97] |
| 178 | Midazolam | 牡丹皮 | 動物實驗 | Midazolam為CYP3A之受質，牡丹皮則會顯著抑制CYP3A的活性。 | 併用牡丹皮和Midazolam會使Midazolam的AUC增加約2倍，但對半衰期無顯著影響。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [106] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 179 | Midazolam | 辛夷花 | 動物實驗 | Midazolam 為 CYP3A 之受質，辛夷花則會顯著抑制 CYP3A 的活性。 | 在體外細胞實驗，辛夷花抑制 CYP3A 的活性。但是在動物實驗，併用辛夷花和 Midazolam，對 Midazolam 的血中濃度和半衰期均無顯著影響。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [106] |
| 181 | Nifedipine | 防風 | 體外試驗 | Nifedipine 主要受肝臟 CYP3A4 酵素所代謝，而防風會小量抑制 CYP3A4 之活性，推測可能會使 nifedipine 代謝減少，濃度上升，進而使其降壓作用增強，但影響可能不大。 | 體外試驗發現防風僅少量(13.8%)抑制 CYP 酵素活性。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [104] |
| 182 | Carbamazepine | 車前子 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 文獻回顧引用一篇四名健康受試者的臨床試驗，車前子會減少 Carbamazepine 的吸收，使血中濃度降低。 | Carbamazepine 治療期間，若使用車前子，時間要隔開，並監測 Carbamazepine 血中濃度，由醫師調整用藥。 | [81] |
| 183 | Cholestyramine | 車前子 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床試驗，車前子併用 cholestyramine，使低密度膽固醇與總膽固醇稍微降低，並可著顯減緩便秘、腹部不適、胃灼熱。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥。 | [81] |
| 184 | Digoxin | 車前子 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 有限的研究認為，車前子可能降低 digoxin 的血中濃度，另一項研究則顯示無影響。 | 若合併使用，需注意病人的臨床症狀，由醫師調整用藥。 | [81] |
| 185 | Lithium | 車前子 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 車前子降低鋰鹽之血中濃度與效用。 | 鋰鹽與車前子錯開至少 2 小時服用，避免藥物交互作用。 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 186 | Orlistat | 車前子 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床試驗，orlistat 併用車前子可減少 orlistat 腹瀉、油瀉等胃腸道副作用。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥。 | [81] |
| 187 | 抗凝血劑 | 車前子 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 理論上，車前子可能減少降低抗凝血藥與抗血小板藥物的吸收。然而在一項研究當中，併用車前子，不會影響 warfarin 的濃度。 | 監測抗凝血療效，並由醫師調整用藥。 | [81] |
| 188 | Carbamazepine | 芍藥 | 動物實驗 | 機制未明。 | Carbamazepine 與芍藥水萃取物併用時，其 Carbamazepine 之 Tmax 明顯較單獨投予 Carbamazepine 時為小,可能促進 Carbamazepine 的吸收速率而加速其臨床作用的發生。其 AUC、Cmax、Vd/F、CL/F、T1/2 及 MRT 均無統計學上差異，蛋白結合率雖具統計上意義，但其差異僅約 6%，臨床上可能意義不大。 | 由醫師調整用藥。 | [107] |
| 189 | Carbamazepine | 芍藥 | 動物實驗 | 可能和芍藥影響 Carbamazepine 之溶離速率限制步驟有關。 | 併用芍藥可能會使 Carbamazepine 之吸收速率加快，且使蛋白結合率下降。(本項研究屬於動物實驗，臨床重要性不明，需再進一步觀察，釐清對人體的影響)。 | Carbamazepine 治療期間，宜定期檢驗血中濃度。 | [108] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 191 | Estrogen | 芍藥 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床試驗，含有芍藥的複方，會增加停經後婦女的血中雌二醇濃度。 | 由醫師調整用藥。 | [81] |
| 192 | Phenytoin | 芍藥 | 動物實驗 | 機制未明。 | Phenytoin 與芍藥水萃取物併用時，其 Tmax 明顯較單獨投予 Phenytoin 時為大，減緩 Phenytoin 的吸收速率，而延緩其藥效。<br>Cmax、AUC、平均 AUC (減少約 50%)、CL/F (減少約 40%)、排除半衰期 T1/2 及 MRT，並無統計學上差異，亦不明顯影響 Phenytoin 的蛋白結合，但可能對生體可用率有重大影響。 | Phenytoin 治療期間，若使用芍藥，時間要隔開，並監控 Phenytoin 血中濃度，由醫師調整用藥。 | [107] |
| 194 | Valproic acid | 芍藥 | 健康受試者隨機分配交叉試驗 | 機制未明。 | 藥動學參數比較，無顯著差異。芍藥無顯著影響 Valproic acid 的代謝排除，也無顯著影響 Valproic acid 的蛋白結合。 | 不須特別處理，宜注意病人的臨床症狀，由醫師調整用藥。 | [107] |
| 195 | Valproic acid | 芍藥 | 健康受試者隨機分配交叉試驗 | 機制未明。 | 在健康的受試者體內，併用芍藥並不會顯著影響 Valproic acid 之吸收、分布、代謝與排除。 | 不須特別處理，宜注意病人的臨床症狀，由醫師調整用藥。 | [109] |
| 197 | Warfarin | 芍藥 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 病例報告顯示，合併使用芍藥和抗凝血劑或抗血 | 若需併用，宜注意藥物劑量，觀察是否出血，落實凝血功能監控。 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 小板藥物，可能會增加出血的風險。 | | |
| 198 | 類固醇 | 芍藥 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床試驗，皮質固醇與芍藥複合劑可減少部分腎炎患者的醣皮質素之使用量。 | 由醫師調整用藥。 | [81] |
| 199 | Alprazolam | 刺五加 | 文獻回顧 | 刺五加並不會顯著地誘導或抑制 CYP2D6 以及 CYP3A4。 | 併用刺五加並不會改變 Alprazolam 之藥物動力學。 | 由醫師調整用藥。 | [101] |
| 200 | Dextromethorphan | 刺五加 | 文獻回顧 | 刺五加並不會顯著地誘導或抑制 CYP2D6 以及 CYP3A5。 | 併用刺五加並不影響 Dextromethorphan 之尿液代謝比率。 | 由醫師調整用藥。 | [101] |
| 201 | Digoxin | 刺五加 | 文獻回顧 | 刺五加含有類似 Digoxin 的物質，可能會干擾 Digoxin 的血中濃度的檢測。 | 併用刺五加可能會使 Digoxin 之血中濃度偽上升。 | 若合併使用，需注意病人的臨床症狀。若病人 Digoxin 濃度過高，卻沒有 Digoxin 中毒症狀，可能是刺五加干擾 Digoxin 濃度測定的結果。可採用新型檢驗儀器，得到 Digoxin 的準確檢測結果。 | [101] |
| 202 | Digoxin | 刺五加 | 文獻回顧 | 刺五加可能有干擾 digoxin 檢測的成分。 | 刺五加併用 digoxin 增加其血中濃度，卻不造成藥物不良反應。 | 若合併使用，需注意病人的臨床症狀。若病人 Digoxin 濃度過高，卻沒有 Digoxin 中毒症狀，可能是刺五加干擾 Digoxin 濃度測定的結果。可採用新型檢驗儀器，得到 Digoxin 的準確檢測結果。 | [91] |
| 203 | Digoxin | 刺五加 | 文獻回顧 | 刺五加可能有干擾 digoxin 檢測的成分。 | 系列個案報告，僅藥物動力學證據，而無臨床影響，刺五加並用 digoxin，可能加強藥物效用。 | 若合併使用，需注意病人的臨床症狀。若病人 Digoxin 濃度過高，卻沒有 Digoxin 中毒症狀，可能是刺五加干擾 Digoxin 濃度測定的結果。可採用新型檢驗儀器，得到 Digoxin 的準確檢測結果。 | [83] |
| 204 | Insulin | 刺五加 | 文獻回顧 | 加成作用 | 刺五加使 Insulin 的降血糖作用增加，可能增加低血糖的風險。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [83] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 205 | Kanamicin | 刺五加 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 依理論推測，刺五加併用抗生素kanamycin，可能加強藥物效用。 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [83] |
| 206 | Warfarin | 刺五加 | 文獻回顧 | 刺五加會干擾Digoxin的檢測。 | 血中Digoxin濃度偽升高，病人沒有Digoxin中毒的症狀。 | 可採用新型檢驗儀器，得到Digoxin的準確檢測結果。 | [110] |
| 207 | 抗癌藥 | 刺五加 | 文獻回顧 | 體外試驗中，刺五加抑制CYP3A4;在健康受試者實驗，則不影響CYP3A4與CYP2D6活性。 | 沒有顯著的交互作用。 | 由醫師調整用藥。 | [97] |
| 208 | Nifedipine | 羌活 | 體外試驗 | Nifedipine主要受肝臟CYP3A4酵素所代謝，而羌活能抑制CYP3A4之活性，推測可能會使nifedipine代謝減少，濃度上升，進而使其降壓作用增強。 | 體外試驗發現羌活可以抑制CYP酵素活性43.8%。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [104] |
| 209 | Cyclosporin | 芸香苷 | 動物實驗 | 可能為對CYP3A4的誘導或抑制以及對Pgp的誘導或抑制作用等。 | 芸香苷明顯降低Cyclosporin之吸收。 | 當Cyclosporin與含芸香苷之中藥(例如槐花、連翹)併服時，需要小心監測血中Cyclosporin濃度。 | [111] |
| 210 | Digoxin | 芸香苷 | 動物試驗 | 可能為對CYP3A4的誘導或抑制以及對Pgp的誘導或抑制作用等。 | 七隻大白鼠併服Digoxin與芸香苷後，其中四隻Digoxin之血藥面積增加118 % ($p = 0.113$)；另外三隻則明顯減少58 % ($p<0.05$)。 | 當Digoxin與含芸香苷之中藥(例如槐花、連翹)併服時，需要小心監測血中Digoxin濃度。 | [111] |
| 211 | Docetaxel | 芸香苷 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 芸香苷可以抵消抗癌藥Docetaxel引起的體液滯留。 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [81] |
| 212 | Warfarin | 芸香苷 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 芸香苷中的troxerutin成份， | 若需併用，宜注意藥物劑量，觀察是否出血，落實凝血功能 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 有利於纖溶作用的活性，不確定會不會增加 Warfarin 的抗凝血作用。 | 監控。 | |
| 213 | Penicillin | 金銀花 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 金銀花可以使 penicillin 對金黃色葡萄球菌之抗藥性菌種藥效增強。 | 臨床意義及治療可能性還沒被確立，建議由醫師處方用藥。 | [100] |
| 214 | Trimethoprim | 板藍根 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 1.顯著增加抗發炎之作用。<br>2.板藍根與 TMP 併用能顯著增加免疫系統，比單用一藥物作用更佳。 | 臨床意義及治療可能性還沒被確立，建議由醫師處方用藥。 | [100] |
| 215 | Warfarin | 枸杞 | 文獻回顧 | 本篇無提供機轉 | 病例報告顯示，對於原本 Warfarin 穩定治療者，枸杞會使 INR 提升 | 併用時應特別注意枸杞與抗凝血劑之間的交互作用，與落實凝血功能監控。 | [81] |
| 216 | Warfarin | 枸杞 | 文獻回顧中的一個案例 | 枸杞可能抑制 CYP2C9 對 warfarin 的代謝作用。 | 案例顯示，原本 warfarin 穩定治療的女性患者，喝濃縮枸杞茶之後(一天 3 至 4 杯)，INR 值上升。 | 併用時應特別注意枸杞與抗凝血劑之間的交互作用，與落實凝血功能監控。 | [91] |
| 217 | Warfarin | 枸杞 | 臨床問卷調查，對照 INR 驗血報告 | 本篇無提供機轉 | 頻繁服用中草藥(例如枸杞)的非瓣膜性心房顫動患者，warfarin 對 INR 的控制受到干擾。 | 併用時應特別注意枸杞與抗凝血劑之間的交互作用，與落實凝血功能監控。 | [92] |
| 218 | Azithromycin | 紅麴 | 文獻回顧 | 紅麴含 lovastatin 成份，由 CYP3A4 代謝，紅黴素類藥物(例如 Azithromycin) 會抑制 CYP3A4 活性，導致血中 lovastatin 濃度增高，而引發橫紋肌溶解症。 | 2002 年 FDA 通報 601 筆與紅麴 statin 類成分(monacolin K，HMG CoA 還原酶抑制劑)引發之橫紋肌溶解症，其中 42 筆與巨環類抗生素有關聯。 | 若合併使用，應注意觀察有無發生橫紋肌溶解症。 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 219 | Clotrimazole | 紅麴 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 2002 年 FDA 通報 601 筆與紅麴 statin 類成分(monacolin K，HMG CoA 還原酶抑制劑)引發之橫紋肌溶解症，有 12 筆為紅麴與 Clotrimazole 併用所引起。 | 若合併使用，應注意觀察有無發生橫紋肌溶解症。 | [81] |
| 220 | Cyclosporin | 紅麴 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 2002 年 FDA 通報 601 筆與紅麴 statin 類成分(monacolin K，HMG CoA 還原酶抑制劑)引發之橫紋肌溶解症，有 51 筆為紅麴與 cyclosporine 併用所引起。 | 若合併使用，應注意觀察有無發生橫紋肌溶解症。 | [81] |
| 221 | Digoxin | 紅麴 | 文獻回顧 | P-glycoprotein 是存在於腸上皮細胞(enterocyte)的主動運輸蛋白，可將藥物分子運送回腸道內，阻止藥物分子進入全身循環。lovastatin 為一種 P-glycoprotein inhibitor，因此會增加 digoxin 於細胞中而產生 digoxin 中毒。 | 2002 年 FDA 通報 601 筆與紅麴 statin 類成分(monacolin K，HMG CoA 還原酶抑制劑)引發之橫紋肌溶解症，有 26 筆為紅麴與 digoxin 併用所引起。 | 若合併使用，應注意觀察有無發生 digoxin 中毒，或出現橫紋肌溶解症。 | [81] |
| 222 | Dirithromycin | 紅麴 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 2002 年 FDA 通報 601 筆與紅麴 statin 類成分(monacolin K，HMG CoA 還原酶抑制劑)引發之橫紋肌溶解症，42 筆為紅麴 | 若合併使用，應注意觀察有無發生橫紋肌溶解症。 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 與巨環類抗生素併用時導致。 | | |
| 223 | Erythromycin | 紅麴 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 2002 年 FDA 通報 601 筆與紅麴 statin 類成分(monacolin K，HMG CoA 還原酶抑制劑)引發之橫紋肌溶解症，42 筆為紅麴與巨環類抗生素併用時導致。 | 若合併使用，應注意觀察有無發生橫紋肌溶解症。 | [81] |
| 224 | Roxithromycin | 紅麴 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 2002 年 FDA 通報 601 筆與紅麴 statin 類成分(monacolin K，HMG CoA 還原酶抑制劑)引發之橫紋肌溶解症，42 筆為紅麴與巨環類抗生素併用時導致。 | 若合併使用，應注意觀察有無發生橫紋肌溶解症。 | [81] |
| 225 | Warfarin | 紅麴 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 在 2002 年 FDA 通報 601 筆與 statin 相關的不良反應中，有 33 筆為紅麴與 warfarin 併用所引起。 | 若合併使用，應注意觀察紅麴與抗凝血劑之間的交互作用，與落實凝血功能監控，也須注意觀察有無發生橫紋肌溶解症。 | [81] |
| 226 | 利尿劑 | 茯苓 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 在西藥利尿劑的治療過程，若合併使用多種具有利尿效果的中草藥(例如茯苓)，可能導致鈉離子流失過多。 | 若需併用，宜注意排尿量，檢驗血中鈉鉀離子濃度。由醫師調整用藥。 | [112] |
| 229 | Taxol | 桔梗 | 動物實驗 | 機制未明。 | 桔梗使 taxol 之 IC50 下降。 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [68] |
| 230 | 擬交感興奮劑 | 鹿茸 | 文獻回顧 | 鹿茸中含有天然的 MAOI，可抑制擬腎上腺素作用劑 | 血壓升高。 | 交互作用尚待更多研究進一步確認，若合併使用，宜監測血壓，並注意治療過程中病人的反應。 | [100] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | (adrenomimetic)之代謝。 | | | |
| 231 | Amitriptyline | 麻黃 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 一名61歲女性，長期服用三環抗憂鬱劑Amitriptyline，正要進行卵巢癌手術，在麻醉過程發生嚴重血壓過低狀況，使用高劑量麻黃素(ephedrine)未能提升血壓，需使用正腎上腺素，恢復血壓。(病人並未使用中藥「麻黃」而是西藥「麻黃素」。) | 中藥麻黃若與Amitriptyline併用，不確定是否會有交互作用，須監測血壓。 | [81] |
| 232 | Dexamethasone | 麻黃 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床試驗，麻黃會增加Dexamethasone的清除率，減少Dexamethasone的效果。 | 建議避免合併使用，若需併用，應由醫師指導用藥。 | [81] |
| 233 | Furazolidone | 麻黃 | 文獻回顧 | Furazolidone可以干擾正腎上腺素以及多巴胺的去活化作用；而麻黃可以促進正腎上腺素與多巴胺的釋放。 | 可能發生頭痛、噁心、嘔吐、腹痛、血壓上升等症狀。 | 交互作用尚待更多研究進一步確認，當併用麻黃與Furazolidone時，應監測血壓，注意治療過程中病人的反應。 | [100] |
| 234 | Isoniazid | 麻黃 | 文獻回顧 | Isoniazid可以干擾正腎上腺素以及多巴胺的去活化作用；而麻黃可以促進正腎上腺素與多巴胺的釋放。 | 頭痛、噁心、嘔吐、腹痛、血壓上升。 | 交互作用尚待更多研究進一步確認，當併用麻黃與Isoniazid時，應監測血壓，注意治療過程中病人的反應。 | [100] |
| 235 | MAO抑制劑 | 麻黃 | 文獻回顧 | MAOI可以干擾正腎上腺素以及多巴胺的去活化作用；而麻黃可 | 頭痛、噁心、嘔吐、腹痛、血壓上升。 | 交互作用尚待更多研究進一步確認，當中西藥併用時，應注意治療過程中病人的反應。 | [100] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 以促進正腎上腺素與多巴胺的釋放。 | | | |
| 236 | Pargyline | 麻黃 | 文獻回顧 | Pargyline 可以干擾正腎上腺素以及多巴胺的去活化作用；而麻黃可以促進正腎上腺素與多巴胺的釋放。 | 頭痛、噁心、嘔吐、腹痛、血壓上升。 | 交互作用尚待更多研究進一步確認，當中西藥併用時，應注意治療過程中病人的反應。 | [100] |
| 237 | Phenelzine | 麻黃 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 案例報告，MAO 抑制劑 phenelzine 與人參並用，造成的頭痛、失眠、易怒、震顫、幻覺等。併用 Phenelzine 與麻黃，也可能會有類似情形。 | 建議避免合併使用麻黃與 Phenelzine，若需併用，應由醫師調整用藥，並注意治療過程中病人的反應。 | [99] |
| 238 | Phenelzine | 麻黃 | 文獻回顧 | 麻黃的擬交感神經樣作用，加上 MAO 抑制劑之併用，可能增加高血壓之風險。 | 案例報告，患者在停用 phenelzine 治療的 24 小時後，使用內含 ephedrine, caffeine, theophylline 之複合性藥物，引起腦病變、神經肌肉興奮、低血壓、心跳過速、橫紋肌溶解、體溫過高等現象。 | 建議避免合併使用麻黃與 Phenelzine，若需併用，應由醫師調整用藥，注意治療過程中病人的反應，並監測血壓。 | [81] |
| 239 | Propofol | 麻黃 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床研究，Propofol 增強麻黃素靜脈注射液的升壓作用；麻黃素亦加速硬脊膜外阻斷麻醉的消退。(此處的麻黃素，為西藥，假使病患在手術前服用中藥麻 | 不確定中藥麻黃的影響，建議手術前一週避免服用含有麻黃的中藥。 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 黃，不確定交互作用影響程度。) | | |
| 365 | Cyclosporin | 黃柏 | 動物實驗 | Cyclosporin 為 CYP3A4 及 P-glycoprotein (Pgp)的受質，其 Pgp 屬於細胞膜上主動運輸蛋白家族，具有多重藥物外排幫浦(multidrug efflux pumps)功能。藥物與 Cyclosporin 產生交互作用的機制，對 CYP 3A4 的誘導或抑制，以及對 Pgp 的誘導或抑制作用等。 | 大白鼠口服 Cyclosporin 和黃連、黃柏、三黃瀉心湯水煎劑後，cyclosporin 的血中最高濃度和 AUC 都呈下降。 | 服用 Cyclosporin 的病患宜避免併服黃柏。 | [65] |
| 366 | Midazolam | 黃耆 | 動物實驗 | Midazolam 為 CYP3A 之受質，黃耆則會顯著抑制 CYP3A 的活性。 | 併用黃耆和 Midazolam 會使 Midazolam 的最高血中濃度和 AUC 增加約 2-3 倍，但對半衰期無顯著影響。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [106] |
| 367 | Stanozolol | 黃柏 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床研究，黃耆(注射液)加強 Stanozolol 治療慢性再生障礙性貧血。 | 由醫師調整用藥。 | [81] |
| 368 | 抗癌藥 | 黃耆 | 文獻回顧 | 體外試驗中，黃耆會抑制 CYP 對藥物代謝。 | 系統文獻回顧提到，當進行大腸直腸癌化療時，使用黃耆可能可以刺激免疫活性細胞、降低化療導致之副作用。 | 不須特別處理，由醫師調整用藥。 | [97] |
| 369 | 類固醇 | 黃柏 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 黃耆會刺激 T 細胞的活性，而減弱固醇類的免疫抑制效果。 | 觀察用藥的反應，由醫師調整用藥。 | [99] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 370 | Silver sulfadiazine | 紫雲膏 | 動物試驗 | 機制未明。 | 奈米鋅作為創傷藥物於紫雲膏添加物，可能對於糖尿病之創傷癒合有幫助。 | 動物實驗供參考，臨床應用有待進一步研究確認。 | [113] |
| 371 | Cyclosporin | 黃蘗 | 動物實驗 | 可能為對 CYP 3A4 的誘導或抑制以及對 Pgp 的誘導或抑制作用等。 | 併用黃柏(黃蘗)可能會導致 Cyclosporin 之生可用率下降。對 CYP 3A4 的誘導或抑制以及對 Pgp 的誘導或抑制作用等。 | 服用 Cyclosporin 的病患宜避免併服黃柏。 | [65] |
| 372 | Digoxin | 黃蘗 | 動物實驗 | 機制未明。 | 文獻中並未提及黃蘗與 Digoxin 之交互作用。 | | [65] (本筆資料刪除) |
| 373 | Clopidogrel | 葛根 | 動物實驗 | 其藥理機轉可能是經由抑制腦細胞的細胞凋亡，保護腦細胞，進而改善缺血性腦梗塞所造成的傷害。 | 葛根的活性成分 puerarin 可有效減少因大腦動脈血管阻塞/再灌流引發缺血性腦中風所造成的腦傷害，但併用抗凝血劑 clopidogrel 並無明顯之增益效果。 | 若需併用，宜注意藥物劑量，並落實凝血功能監控。 | [114] |
| 374 | Cyclosporin | 葛根 | 動物實驗 | 可能為對 CYP 3A4 的誘導或抑制以及對 Pgp 的誘導或抑制作用等。 | 葛根明顯降低口服 Cyclosporin 之生體可用率。 | 服用 Cyclosporin 的病患宜避免併服葛根。 | [115] |
| 375 | Estrogen | 當歸 | 健保資料庫分析 | 機制未明。 | 1997 至 2004 年的健保資料庫分析，併用雌激素與中藥(當歸、人參、白芷、甘草、胡麻等之科學中藥方劑)，不會增加乳癌及子宮內膜癌的風險。 | 不須特別處理，由醫師調整用藥。 | [116] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 376 | Progesterone | 當歸 | 健保資料庫分析 | 機制未明。 | 1997 至 2005 年的健保資料庫分析，併用雌激素與中藥(當歸、人參、白芷、甘草、胡麻等之科學中藥方劑)，不會增加乳癌及子宮內膜癌的風險。 | 不須特別處理，由醫師調整用藥。 | [116] |
| 378 | Clopidogrel | 當歸 | 動物試驗 | 可能是由於藥物動力學上的交互作用，當歸和紅花都會加強 CYP1A2 和 3A1 的 RNA 表現，而這兩個酵素在大鼠體內負責代謝 Clopidogrel。 | 當歸和紅花本身具有抗血栓的活性，但併用 Clopidogrel 時並不會加強 Clopidogrel 的抗血栓功能，卻會顯著提升出血時間、PT、TT 等 Clopidogrel 的影響。 | 若需併用，宜注意藥物劑量，並落實凝血功能監控。 | [117] |
| 379 | Nifedipine | 當歸 | 體外試驗 | Nifedipine 主要受肝臟 CYP3A4 酵素所代謝，而當歸會小量抑制 CYP3A4 之活性，推測可能會使 nifedipine 代謝減少，濃度上升，進而使其降壓作用增強，但影響可能不大。 | 體外試驗發現當歸可以抑制 CYP 酵素活性 7.5%，抑制性較小。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [104] |
| 380 | Warfarin | 當歸 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 有文獻顯示當歸與 warfarin 併用時可能會增加出血的風險。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用當歸，比較安全。若病情需要而使用當歸，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 381 | Warfarin | 當歸 | 文獻回顧中的2例個案報告 | 當歸中的香豆素取代維他命 K，當作 apoenzyme (一種酶複合物)，而具有抗凝血作用，增加出血風險。 | 當歸與 warfarin 併用增加抗凝血效果。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用當歸，比較安全。若病情需要而使用當歸，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [91] |
| 382 | Warfarin | 當歸 | 文獻回顧 | 當歸的香豆素取代維生素K與凝血酵素複合體之結合，弱化凝血作用。 | 併用當歸與 Warfarin 可能會增加 INR。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用當歸，比較安全。若病情需要而使用當歸，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [100] |
| 383 | Warfarin | 當歸 | 動物實驗 | 機制未明。 | 兔的實驗，合併 warfarin 及當歸，PT 輕度延長(不顯著)，但六隻實驗兔在七天後有兩隻死亡。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用當歸，比較安全。若病情需要而使用當歸，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [118] |
| 384 | Warfarin | 當歸 | 臨床問卷調查 | 無探討機轉 | 250 位接受問卷調查(是否服用各種草藥)，其中 5 人在 Warfarin 治療期間，有服用當歸。本篇文章，沒有描述病人的劑量，也無 INR，僅引用其他文獻，說這些人可能會增加出血時間 (increase bleeding time)。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用當歸，比較安全。若病情需要而使用當歸，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [94] |
| 385 | Warfarin | 當歸 | 臨床問卷調查 | 無探討機轉 | 944 人接受問卷調查(是否服用各種草藥)，心血管疾病佔 167 人，其中 33 人在 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用當歸，比較安全。若病情需要而使用當歸，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀， | [87] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 西藥治療期間與合併使用草藥，分四種類型 1. 銀杏葉與 Aspirin 2. 人參與 Morphine 3. 銀杏葉與 Heparin 4. 當歸與 Warfarin。文章無描述當歸與 Warfarin 的併用人數，沒有 INR 數據，也沒有提到這些人是否發生出血反應，僅引用其他文獻，說這些人可能有潛在的出血風險。 | 例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | |
| 386 | Warfarin | 當歸 | 個案報告 | 當歸含有天然的 coumarin 衍生物，作用與 Warfarin 相似。 | 一名 46 歲女性，PT 及 INR 升高為兩倍。停用當歸一個月後，PT 與 INR 回復到治療範圍。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用當歸，比較安全。若病情需要而使用當歸，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [47] |
| 387 | Warfarin | 葫蘆巴 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 案例研究顯示，服用 warfarin 的心房顫動患者，在服用葫蘆巴、普洱茶等中草藥後，INR 上升。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用葫蘆巴，比較安全。若病情需要而使用葫蘆巴，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [91] |
| 388 | Warfarin | 葫蘆巴 | 臨床問卷調查，對照 INR 驗血報告 | 機制未明。 | 非瓣膜性心房顫動患者，在 Warfarin 治療過程，若頻繁服用中草藥(例如葫蘆巴)，可能干擾 Warfarin 療效， | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用葫蘆巴，比較安全。若病情需要而使用葫蘆巴，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出 | [92] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 使INR異常升高。 | 血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | |
| 479 | Busulphan | 槲寄生 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 在一例慢性骨髓性白血病的個案，槲寄生和Busulphan併用可能導致器官纖維化與壞死。 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [81] |
| 480 | 抗癌藥 | 槲寄生 | 文獻回顧 | 體外試驗，槲寄生抑制CYP對藥物代謝 | 系統文獻回顧，槲寄生對於癌症的影響結論不一，部分認為槲寄生可改善生存優勢；部分則有癌症復發的發現。 | 不須特別處理，由醫師調整用藥。 | [97] |
| 482 | Interferon-α | 獨活 | 體外細胞實驗 | 機制未明。 | Osthole (獨活萃取物)併用Interferon-α或單用，都較單用Interferon-α，更有效抑制B型肝炎表面抗原之表現。 | 由醫師調整用藥。 | [119] |
| 483 | Nifedipine | 獨活 | 體外試驗 | Nifedipine主要受肝臟CYP3A4酵素所代謝，而獨活能抑制CYP3A4之活性，推測可能會使Nifedipine代謝減少，濃度上升，進而使其降壓作用增強。 | 體外試驗發現獨活可以抑制CYP酵素活性37.2%。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [104] |
| 484 | Nifedipine | 薑 | 文獻回顧 | 薑抑制血栓生成、干擾血小板聚集 | 臨床試驗，Nifedipine與薑併用抑制抗血小板凝集有協同作用。 | 觀察是否有出血傾向，並由醫師調整用藥。 | [81] |
| 485 | Phenprocoumon | 薑 | 個案報告 | 機制未明。 | 文獻中，曾有一例個案報告，使INR (international | 避免同時使用 Phenprocoumon和薑。 | [120] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | normalized ratio, 國際標準比率) 上升至 10 (理想值 2.0-3.0)，且有鼻出血的情況。建議應注意合併使用時之反應。 | | |
| 486 | Warfarin | 薑 | 文獻回顧 | 薑可能透過抑制 thromboxane synthetase 而促進抗凝血作用。 | 併用薑可能會增進 Warfarin 之抗凝血作用。 | 一般中藥處方，含少量的薑，對於 Warfarin 的抗凝血作用，可能影響不大。若使用高劑量的薑，或者長期使用，宜監測 INR，並密切注意觀察出血之症狀。 | [99] |
| 487 | Warfarin | 薑 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 同時使用薑以及抗凝血藥，可能會增強其效果並增加出血的風險。 | 一般中藥處方，含少量的薑，對於 Warfarin 的抗凝血作用，可能影響不大。若使用高劑量的薑，或者長期使用，宜監測 INR，並密切注意觀察出血之症狀。 | [81] |
| 488 | Warfarin | 薑 | 臨床試驗 | 機制未明。 | 薑的併用，對 warfarin 的藥物動力學、藥物效力學、抗凝血，無顯著影響。 | 一般中藥處方，含少量的薑，對於 Warfarin 的抗凝血作用，可能影響不大。若使用高劑量的薑，或者長期使用，宜監測 INR，並密切注意觀察出血之症狀。 | [53] |
| 489 | Warfarin | 薑 | 臨床問卷調查，對照 INR 驗血報告 | 機制未明。 | 非瓣膜性心房顫動，使用 warfarin 治療的患者，若合併服用薑，可能使 INR 升高。 | 一般中藥處方，含少量的薑，對於 Warfarin 的抗凝血作用，可能影響不大。若使用高劑量的薑，或者長期使用，宜監測 INR，並密切注意觀察出血之症狀。 | [92] |
| 490 | Warfarin | 薑 | 臨床問卷調查 | 機制未明。 | 250 位接受問卷調查(是否服用各種草藥)，其中 5 人在 Warfarin 治療期間，有服用薑。本篇文章，沒有描述病人的劑量，也無 INR，僅引用其他文獻，說這些人可能會增加出 | 一般中藥處方，含少量的薑，對於 Warfarin 的抗凝血作用，可能影響不大。若使用高劑量的薑，或者長期使用，宜監測 INR，並密切注意觀察出血之症狀。 | [94] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 血時間(increase bleeding time)。 | | |
| 491 | 抗癌藥 | 薑 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床試驗提到，在抗癌藥cisplatin引起之噁心嘔吐，使用薑加上止吐劑，與單用止吐劑效果無明顯差異；但亦有臨床試驗表示薑可協助減緩抗癌藥引起之噁心。 | 不須特別處理，由醫師調整用藥。 | [97] |
| 493 | 降血糖藥 | 歐洲越橘 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 個案報告，歐洲越橘與降血糖藥物，可能有潛在的交互作用。 | 交互作用尚待更多研究進一步確認，當中西藥併用時，應注意治療過程中病人的反應。 | [81]不是中藥覆盆子，刪除 |
| 494 | 膽鹼類 | 檳榔 | 文獻回顧 | 檳榔鹼(Arecoline)具膽鹼樣活性。 | 個案報告，嚼食檳榔，併用膽鹼類抗精神病藥物，引發顫抖與僵硬。 | 建議避免合併使用檳榔與膽鹼類藥物，若需併用，應由醫師調整用藥，並注意治療過程中病人的反應。 | [81] |
| 495 | Digitoxin | 蟾酥 | 文獻回顧 | 蟾酥競爭digoxin血中蛋白結合部位，使游離態濃度上升。 | 併用蟾酥，可能使digoxin作用增加。 | 若合併使用，須監測Digitoxin血中濃度，並觀察臨床症狀。 | [121] |
| 496 | Azidothymidine | 蘆薈 | 文獻回顧 | 體外試驗發現蘆薈多糖Acemannan具抗反轉錄病毒活性。 | 初步臨床報告發現，蘆薈會促進Azidothymidine的作用。 | 由醫師調整用藥。 | [81] |
| 497 | Glibenclamide | 蘆薈 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床試驗，口服蘆薈與其他降血糖藥物併用，增加低血糖風險。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [81] |
| 498 | Insulin | 蘆薈 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床試驗，口服蘆薈與其他降血糖藥物併用，增加低血糖風險。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 499 | Sevoflurane | 蘆薈 | 文獻回顧 | 蘆薈降低前列腺素(prostaglandin)合成、抑制血小板續發性聚集；Sevoflurane 抑制環氧酶(cyclooxygenase)活性、降低血栓素 A2 (thromboxane A2)合成，加劇對抗血小板聚集、使出血惡化。 | 個案報告，蘆薈於術前的使用，會使手術期間過量出血。 | 手術前一週，建議停用蘆薈。 | [81] |
| 500 | Cyclosporin | 小檗鹼 | 動物實驗 | 環孢靈為 CYP3A4 及 P-glycoprotein (Pgp)的受質，其 Pgp 屬於細胞膜上主動運輸蛋白家族，具有多重藥物外排幫浦(multidrug efflux pumps)功能。藥物與環孢靈產生交互作用的機制有：對 CYP3A4 的誘導或抑制以及對 Pgp 的誘導或抑制作用等。 | Cyclosporin 併服 berberine 或黃連、黃柏及三黃瀉心湯水煎劑時，環孢靈之生可用率明顯下降。其交互作用主要發生在吸收部位。 | 含有小檗鹼成份的中藥(黃連、黃柏等)，應避免與 Cyclosporin 併服，以避免造成器官排斥。 | [65] |
| 505 | Cyclosporin | 槲皮素 | 動物實驗 | 可能為對 CYP 3A4 的誘導或抑制以及對 Pgp 的誘導或抑制作用等。 | 併服槲皮素時，Cyclosporin 之生體可用率顯著減少。 | 服用 Cyclosporin 的病患宜避免併服含槲皮素之中藥(例如柴胡、桑葉、槐角、旋覆花、山楂等)。 | [122] |
| 506 | 抗癌藥 | 薑黃素 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 文獻中並未明確提及抗癌藥與薑黃素之交互作用。第二期臨床試驗，大部分依循試驗要求而中斷化療或放射療法之晚期胰臟癌患者，薑黃素使 | 不須特別處理，由醫師調整用藥。 | [97] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 周邊血液之單核球，負調控其細胞內 NF-KB、COX-2 、與 STAT3 的傳訊及活化因子；其中一位受試者有顯著腫瘤消退、血中高濃度介白素等細胞激素；另一人，18 個月中無顯著影響。 | | |
| 557 | Chlorpropamide | 苦瓜 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 苦瓜若與 Chlorpropamide 併用，可能使降血糖作用增加。 | 監測血糖，並由醫師調整用藥。 | [100] |
| 558 | Dexamethasone | 苦瓜 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床試驗，HIV 患者中發現，苦瓜萃取物 MAP30 會加強 Dexamethasone 的作用。 | 觀察用藥的反應，由醫師調整用藥。 | [81] (本筆資料刪除) |
| 559 | Indomethacin | 苦瓜 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床試驗，HIV 患者中發現，苦瓜萃取物 MAP31 會加強 Dexamethasone 和 Indomethacin 作用。 | 由醫師調整用藥。 | [81] |
| 582 | Aspirin | 丹參 | 體外試驗 | 丹參取代 Aspirin 結合白蛋白，使游離態 Aspirin 濃度升高。 | 使 Aspirin 作用增加。 | 若需併用，宜注意藥物劑量，觀察有無出血反應，落實凝血功能監控。 | [121] |
| 584 | Urokinase | 丹參 | 文獻回顧 | 機制尚未確定。 | 容易出血 | 避免合併使用，以免增加出血風險。 | [123] |
| 585 | Warfarin | 丹參 | 文獻回顧 | warfarin 主要是由 CYP2C9 代謝，其他少量由 CYP1A2 及 3A4 代謝，可能因為影響 warfarin 代謝，而產生交互 | 三例個案報告指出，長期接受 warfarin 治療期間，服用丹參，會增加抗凝血效果，可能造成出血。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用丹參，比較安全。若病情需要而使用丹參，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建 | [101] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 作用。另外，丹參根萃取物可能會改變 warfarin 與血漿蛋白的結合狀況。 | | 議及早回診，由醫師調整用藥。 | |
| 586 | Warfarin | 丹參 | 文獻回顧 | 本篇無描述機轉 | 丹參使 Warfarin 的抗凝血作用增加。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用丹參，比較安全。若病情需要而使用丹參，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [84] |
| 587 | Warfarin | 丹參 | 文獻回顧 | 本篇無描述機轉 | 在動物試驗中發現，併用丹參與 Warfarin，會使 Warfarin 血中濃度增加，凝血酶時間(PT)延長；而在個案報告，發現併用丹參與 Warfarin，會使抗凝血作用增加，INR 上升。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用丹參，比較安全。若病情需要而使用丹參，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [81] |
| 588 | Warfarin | 丹參 | 文獻回顧 (3 個案例) | 在老鼠實驗中，發現丹參會降低 Warfarin 的清除率。 | 併用丹參和 warfarin，增加抗凝血作用增強。在動物試驗中顯示，丹參增加 warfarin 的吸收且減少其代謝。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用丹參，比較安全。若病情需要而使用丹參，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [91] |
| 589 | Warfarin | 丹參 | 文獻回顧 | 丹參在大鼠體內會降低 Warfarin 的排除作用 | 併用丹參會使 INR 增加，PT 及 PTT 延長。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用丹參，比較安全。若病情需要而使用丹參，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [100] |
| 590 | Warfarin | 丹參 | 動物實驗 | 丹參酮會抑制 CYP1A1, | 大鼠實驗，併用丹參，warfarin | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併 | [124] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | CYP2C6, CYP2C11 對於 Warfarin 的代謝。 | 的血中穩態濃度會上升百分之 23%。 | 使用丹參，比較安全。若病情需要而使用丹參，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | |
| 591 | Warfarin | 丹參 | 動物實驗 | 丹參只影響 Warfarin 初期的生體可用率，Vd 的下降可能是丹參抑制 warfarin 在肝臟吸收的結果。吸收率(Ka)下降，達到藥物最高血中濃度的時間之延長，機制不明 PT 只在 warfarin 和丹參並用初期增加，可能只是反映 AUC (0~48hr)增加的結果。 | 藥物效力學方面，丹參明顯增加 Warfarin 之 AUC (0~48hr)，但不影響 total AUC。藥物動力學方面，丹參本身不影響凝血功能，但在 Warfarin 使用後，明顯使 PT 延長。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用丹參，比較安全。若病情需要而使用丹參，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [125] |
| 592 | Warfarin | 丹參 | 臨床調查 (cross-sectional survey) | 本篇無描述機轉 | 250 位接受問卷調查(是否服用各種草藥)，其中 4 人在 Warfarin 治療期間，有服用丹參。本篇文章，沒有描述病人的劑量，也無 INR，僅引用其他文獻，說這些人可能會增加出血時間 (increase bleeding time)。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用丹參，比較安全。若病情需要而使用丹參，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [94] |
| 594 | Warfarin | 丹參 | 動物實驗 | 本篇無描述機轉 | 丹參萃取物使 R-warfarin 及 S-warfarin 的吸收率增加，血清濃度時間曲線下面積 (AUC) 變大，半衰期延長。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用丹參，比較安全。若病情需要而使用丹參，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [126] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 595 | Clopidogrel | 丹參 | 動物試驗 | 研究顯示丹參與P-gp、CYP3A的交互作用微乎其微，因為丹參中可抑制3A5、P-gp的物質其暴露量低。 | 交互作用不明顯 | 若需併用，宜注意藥物劑量，觀察有無出血反應，落實凝血功能監控。 | [127] |
| 596 | Clopidogrel | 丹參 | 動物實驗 | 研究顯示丹參與P-gp、CYP3A的交互作用微乎其微，因為丹參中可抑制3A5、P-gp的物質其暴露量低。 | 於體外試驗發現丹參與Clopidogrel有交互作用；但於小鼠實驗中發現，丹參並不影響Clopidogrel的藥物動力學參數。 | 若需併用，宜注意藥物劑量，觀察有無出血反應，落實凝血功能監控。 | [127] |
| 597 | Digoxin | 丹參 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 合併使用丹參，並監測Digoxin濃度，在FPIA方法中測得濃度偽提升；在MEIA方法中測得濃度偽下降；而在EMIT、Bayer、Roche或Beckman分析方法中並未測得有交互作用。 | 若合併使用，須監測Digoxin血中濃度，並觀察臨床症狀。若病人Digoxin濃度過高卻沒有Digoxin中毒症狀，可能是丹參干擾Digoxin濃度測定的結果。 | [84] |
| 599 | Docetaxel | 丹參 | 動物試驗 | 研究顯示丹參與P-gp、CYP3A的交互作用微乎其微，因為丹參中可抑制3A5、P-gp的物質其暴露量低。 | 交互作用不明顯 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [127] |
| 600 | Docetaxel | 丹參 | 動物實驗 | 研究顯示丹參與P-gp、CYP3A的交互作用微乎其微，因為丹參中可抑制3A5、P-gp的物質其暴露量低。 | 於體外試驗發現丹參與Docetaxel有交互作用；但於小鼠實驗中發現，丹參並不影響Docetaxel的藥物動力學參數。 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [127] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 601 | Theophylline | 丹參 | 人體試驗 | 體外實驗得出的結論為：Theophylline 由 CYP1A2 代謝，而 danshen 會抑制 CYP1A2 活性，進而影響 Theophylline 活性，但於人體試驗卻無此交互作用。 | 人體試驗 (12 人，為期兩週)，兩者間無明顯交互作用，丹參不影響 Theophylline 的吸收。 | 有使用丹參的病患，當服用 Theophylline 時，可能不用特別調整劑量，建議在醫師指示下服用。 | [128] |
| 604 | Midazolam | 丹參 | 動物實驗 | 丹參主要影響 CYP1A2 與 CYP2C11，本研究確認丹參不具誘導(但可能輕微抑制) CYP3A 對藥物代謝；亦不影響 midazolam (CYP3A4 受質) 鎮靜安眠的效用 | 丹參併用 BZD 類鎮靜安眠藥 Midazolam，可能會延長睡眠時間。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [129] |
| 605 | Metoprolol | 丹參 | 動物試驗。 | 丹酚酸 B 抑制 CYP3A 或 CYP2D 對藥物代謝 | 丹酚酸 B 增加選擇性 β1 阻斷劑 Metoprolol (CYP3A 與 CYP2D 受質) 的吸收率、降低其清除率，增加藥物血中濃度。 | | [130] |
| 606 | Methotrexate (MTX) | 葛根 | 動物實驗 | 葛根萃取物中的成分會與 Methotrexate 競爭 MRP 或 OAT 的排除，使 Methotrexate 體內滯留時間增加。 | 動物實驗中發現，併用葛根萃取物會降低老鼠體內 Methotrexate 的排除，增加 Methotrexate 在體內的暴露。 | 服用 Methotrexate 的病患宜避免併服葛根。 | [131] |
| 607 | Methotrexate (MTX) | 葛根 | 動物實驗 | 葛根異黃酮口服吸收後於體內代 | 大鼠併服葛根水煎劑時，對口服 | 服用 Methotrexate 的病患宜避免併服葛根。 | [132] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 謝成 sulfates 與 glucuronides，許多研究報導 sulfates 及 glucuronides 為 MRPs 與 OATs 之受質。葛根異黃酮代謝物與 Methotrexate 於體內會相互競爭運輸蛋白。 | Methotrexate 之血藥面積及滯留時間皆顯著提高，而 Cl/F 亦顯著降低，且延長靜脈注射 Methotrexate 之半衰期及滯留時間，至於清除率則顯著降低，顯示交互作用發生於排除期。 | | |
| 610 | Cyclosporine | 葛根 | 動物實驗 | 黃酮類成分會影響 CYP-3A4 及 P-GP 之功能，而異黃酮成分 genistein 也會抑制 P-gp 之功能。 | Cyclosporine 療效降低。 | 若要併用，應監測血中 Cyclosporin 濃度。 | [115] |
| 611 | Valproic acid | 葛根 | 動物實驗 | Valproic acid 受 UGTs 及 MRPs 影響代謝。 | Valproic acid 血中濃度升高。 | Valproic acid 治療期間，建議避免使用葛根，若需併用，時間要隔開，並監控 Valproic acid 血中濃度，由醫師調整用藥。 | [132] |
| 613 | Insulin | 葛根 | 動物實驗 | 中藥抽提物(其中包含葛根)的作用，類似 PPARr 促效劑和 AMPK 啟動因子，藉由血糖調節、脂肪儲存等作用能夠增加胰島素的敏感性和葡萄糖之耐受性。 | 增加 Insulin 的降血糖作用。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [133] |
| 614 | Glibenclamide | 夏枯草 | 動物實驗 | 機制未明。 | 在 STZ 誘導的糖尿病老鼠中，併用夏枯草和 Glibenclamide 會顯著下降血糖，在 60~150 分鐘的時候，有更強的降血糖效果。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [134] |
| 615 | 降血壓藥 | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中 acidic | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意 | [135] 以下 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | polysaccharides 具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 血壓的變化。 | 616 至 645 刪除，原文無提到個別西藥名。 |
| 616 | Hemihydrates | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中 acidic polysaccharides 具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135] 刪除。 |
| 617 | Furosemide | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中 acidic polysaccharides 具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135] 刪除。 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | | |
| 618 | Trichlormethiazide | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]<br>刪除。 |
| 619 | Spironolactone | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]<br>刪除。 |
| 620 | Hydralazine | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]<br>刪除。 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | | |
| 621 | Minoxidil | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]刪除。 |
| 622 | Propranolol | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]刪除。 |
| 623 | Carvedilol | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意 | [135]刪除。 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 血壓的變化。 | |
| 624 | Bisoprolol | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]刪除。 |
| 625 | Labetalol | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]刪除。 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | | |
| 626 | Esmolol | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]刪除。 |
| 627 | Metoprolol | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]刪除。 |
| 628 | Doxazosin | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]刪除。 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | | |
| 629 | Prazosin | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135] 刪除。 |
| 630 | Clonidine | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135] 刪除。 |
| 631 | Methyldopa | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意 | [135] 刪除。 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 血壓的變化。 | |
| 632 | Dihydropyridines | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]<br>刪除。 |
| 633 | Amlodipine | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]<br>刪除。 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | | |
| 634 | Felodipine | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]<br>刪除。 |
| 635 | Lercanidipine | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]<br>刪除。 |
| 636 | Nicardipine | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]<br>刪除。 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | | |
| 637 | Nifedipine | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135] 刪除。 |
| 638 | Non-Dihydropyridines | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135] 刪除。 |
| 639 | Verapamil | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意 | [135] 刪除。 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 血壓的變化。 | |
| 640 | Diltiazem | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]刪除。 |
| 641 | Captopril | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]刪除。 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | | |
| 642 | Enalapril | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]刪除。 |
| 643 | Quinapril | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]刪除。 |
| 644 | Perindopril | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135]刪除。 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | | |
| 645 | Irbesartan | 天麻 | 動物實驗 | 機制未明。 | 天麻成分中acidic polysaccharides具降血壓作用。天麻鉤藤飲可以減輕心肌和主動脈肥厚引起的腎性高血壓，抑制血管張力素在組織的濃度。天麻若與降血壓藥合併使用，不確定是否發生加成作用。(文獻沒有提到合併使用降血壓藥及天麻) | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，注意血壓的變化。 | [135] 刪除。 |
| 646 | Midazolam | 黃芩 | 體外試驗、動物實驗 | 黃芩會強烈抑制CYP3A4之代謝，而Midazolam為3A4之受質。 | 體外試驗發現黃芩為CYP3A4強的抑制劑，而Midazolam為CYP3A4之受質。但經由動物試驗中發現，使用黃芩不會影響Midazolam的血中最高濃度。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [136] |
| 647 | Flunitrazepam | 黃芩 | 動物試驗 | 漢黃芩素(wogonin)在高濃度(25μM以上)時與flunitrazepam有競爭與非競爭型的受體交互作用。 | 併用黃芩，可能使BZD類藥物作用下降。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥。 | [137] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 648 | Warfarin | 黃芩 | 體外細胞實驗 | 黃芩含有「漢黃芩素」成份，影響 CYP1A2 與 CYP2C9 代謝有關之藥物。Warfarin 為 CYP2C9 藥物代謝酶之受質，而漢黃芩素對此酵素的輕微抑制作用，可能導致 Warfarin 之效果增加。 | Warfarin 之抗凝血作用可能增加。 | 使用 Warfarin 治療的病人，在不確定風險的情況，避免合併使用黃芩，比較安全。若病情需要而使用黃芩，宜嚴密監控 INR，觀察身體有無出血症狀，例如牙齦出血、皮膚瘀青、大便顏色變黑。若發生出血，建議及早回診，由醫師調整用藥。 | [138] |
| 649 | Phenacetin | 黃芩 | 體外試驗。 | 漢黃芩素(wogonin)對 CYP1A2 催化的 phenacetin O-deethylation 表現出強烈的抑制作用，IC 50 值為 0.27uM。 | Phenacetin 為 CYP1A2 之受質，而經實驗結果顯示漢黃芩素會抑制 CYP1A2 的代謝作用。 | 由醫師調整用藥。 | [138] |
| 650 | Omeprazole | 黃芩 | 體外試驗。 | 漢黃芩素(wogonin)對 CYP2C19 催化的 omeprazole 5-hydroxylation 反應呈弱的抑制作用，IC 5 值為 11.1uM。 | Omeprazole 為 CYP2C19 之受質，而經實驗結果顯示漢黃芩素會抑制 CYP2C19 的代謝作用。 | 中藥黃芩成份眾多，漢黃芩素(wogonin)只是其中之一，且體外試驗與體內反應往往差異甚大。由實驗結果，未能對臨床用藥作建議，可由醫師視病人情況調整用藥。 | [138] |
| 651 | Cyclosporine | 黃芩 | 動物實驗 | cyclosporine 之生可用率減少，可能是因黃芩湯液而影響到腸內的吸收位置，也可能是小腸內 CYP3A4 活化而影響到生可用率，除了以上這些原因也包括 transporters 的因素(如：MRP)。 | 合併使用黃芩湯汁，會使 cyclosporine 的血中濃度下降，合併使用 baicalin(黃芩苷)和 baicalein (黃芩苷元)，會使 cyclosporine 血中濃度上升。 | 服用 Cyclosporin 的病患宜避免併服黃芩其相關方劑。 | [139] |
| 652 | Interferon-α | 黃芩 | 體外試驗 | 機制未明。 | 黃芩純萃取物(wogonin)，併用甲種干擾素 | 由醫師調整用藥。 | [119] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 100IU/ml 及 1000IU/ml 均有很明顯之抑制 B 型肝炎表面抗原表現之作用；而 wogonin 單獨使用也有抑制 B 型肝炎表面抗原表現之作用，兩組比較之下，顯示出甲種干擾素和 wogonin 之間有明顯之相加或協同作用。 | | |
| 653 | Methotrexate | 黃芩 | 動物試驗 | Methotrexate 是 OATs 與 MRPs 之受質。大黃、黃芩、三黃瀉心湯及葛根芩連湯中之多酚成分於體內多以 sulfates 及 glucuronides 等代謝物存在，sulfates 、glucuronides 與 Methotrexate 之化學結構於生理 pH 下皆為陰離子形態，在體內除彼此競爭 MRPs 外，也可能競爭 OATs 。因此 Methotrexate 併服富含多酚的大黃、黃芩、三黃瀉心湯及葛根芩連湯時，可能因多酚代謝物與 Methotrexate 競爭 OATs 或 MRPs，使 Methotrexate 之轉運、排除受 | 口服 Methotrexate 後，於 1.5 及 3 小時併服葛根芩連湯時，Methotrexate 平均滯留時間亦顯著延長。此些中藥於 1.5 或 3 小時併服有大鼠死亡的案例發生。 | 服用 Methotrexate 的病患宜避免併服黃芩。 | [66] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 到影響，造成 Methotrexate 的動力學行為改變，這應可解釋其平均滯留時間的延長。 | | | |
| 654 | Taxol | 黃芩 | 動物試驗 | 黃芩使 Taxol 之 IC50 (concentration of 50% inhibition) 下降，可能機轉是黃芩會抑制 Pglycoprotein 作用。 | 使 Taxol 藥效增強。 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [68] |
| 656 | Irinotecan | 半夏瀉心湯 | 文獻回顧 | 黃芩素 (baicalin) 是一種 beta 葡萄糖醛酸酶抑制劑 (beta-glucuronidase inhibitor)，可緩解 Irinotecan 引發的腹瀉。 | 臨床試驗，非小細胞肺癌患者使用 Irinotecan 化療引起的腹瀉，半夏瀉心湯的黃芩成份，可以減輕腹瀉嚴重度。 | 由醫師調整用藥。 | [84] |
| 658 | Midazolam | 黃芩 | 動物實驗 | Midazolam 為 CYP3A 之受質，黃芩則會顯著抑制 CYP3A 的活性。 | 併用黃芩和 Midazolam 對 Midazolam 的血中濃度和半衰期均無顯著影響。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [106] |
| 659 | Taxol | 黃芩 | 動物試驗 | 黃芩使 Taxol 之 IC50 (concentration of 50% inhibition) 下降，可能機轉是黃芩會抑制 Pglycoprotein 作用。 | 使 Taxol 藥效增強。 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [68] |
| 660 | Captopril | 大黃 | 文獻回顧 | 體外試驗發現大黃含有 tannins 可能會抑制血管收縮素轉換酶 (ACE)。 | 臨床試驗發現，大黃與 ACE 抑制劑 Captopril 具協同作用，減少肌酸酐清除率；在一份個案報告，大黃與 Captopril 併用，造成高血鉀症 ( 以 furosemide 治癒)。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，追蹤腎功能，注意血壓的變化。 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 661 | Nifedipne | 大黃 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 在臨床試驗中發現大黃會增加nifedipine的效果。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，追蹤腎功能，注意血壓的變化。 | [81] |
| 662 | Methotrexate | 大黃 | 動物試驗 | Methotrexate是OATs與MRPs之受質。大黃、黃芩、三黃瀉心湯及葛根芩連湯中之多酚成分於體內多以sulfates及glucuronides等代謝物存在，sulfates、glucuronides與Methotrexate之化學結構於生理pH下皆為陰離子形態，在體內除彼此競爭MRPs外，也可能競爭OATs。因此Methotrexate併服富含多酚的大黃、黃芩、三黃瀉心湯及葛根芩連湯時，可能因多酚代謝物與Methotrexate競爭OATs或MRPs，使Methotrexate之轉運、排除受到影響，造成Methotrexate的動力學行為改變，這應可解釋其平均滯留時間的延長。 | 口服Methotrexate後，於1.5及3小時併服大黃時，Methotrexate平均滯留時間皆顯著延長。 | 服用Methotrexate的病患宜避免併服大黃。 | [66] |
| 663 | Aspirin | 大黃 | 動物實驗 | 機制未明。 | 波葉大黃(Rheum undulatum)具有抗血小板凝集的作用，與Aspirin相似。若大黃與 | 若需併用，宜注意藥物劑量，觀察有無出血反應，並落實凝血功能監控。 | [140] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Aspirin 合併使用，不確定是否會有加成作用。 | | |
| 664 | Insulin | 大黃 | 動物實驗 | 機制未明。 | 從大黃的乙醇抽提物中發現，具有顯著的降血糖作用，以及在糖尿病的老鼠身上具有相當程度的抗氧化作用。 | 本文獻未提及 Insulin，建議刪除 | [141]<br>刪除 |
| 665 | Glibenclamide | 大黃 | 動物實驗 | 機制未明。 | 從大黃的乙醇抽提物中發現，具有顯著的降血糖作用，以及在糖尿病的老鼠身上具有相當程度的抗氧化作用。 | 本文獻未提及 Glibenclamide，建議刪除。 | [141]<br>刪除 |
| 666 | Glimepiride | 大黃 | 動物實驗 | 機制未明。 | 從大黃的乙醇抽提物中發現，具有顯著的降血糖作用，以及在糖尿病的老鼠身上具有相當程度的抗氧化作用。 | 本文獻未提及 Rosiglitazone，建議刪除。 | [141]<br>刪除 |
| 667 | Rosiglitazone | 大黃 | 動物實驗 | 機制未明。 | 從大黃的乙醇抽提物中發現，具有顯著的降血糖作用，以及在糖尿病的老鼠身上具有相當程度的抗氧化作用。 | 本文獻未提及 Glimepiride，建議刪除。 | [141]<br>刪除 |
| 668 | Metformin | 大黃 | 動物實驗 | 機制未明。 | 從大黃的乙醇抽提物中發現，具有顯著的降血糖作用。降血糖藥若與大黃合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。(文獻無提到合併使用 Metformin，僅描述大黃的降血糖作用。) | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [141] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 669 | Simvastatin | 大黃 | 動物實驗 | 大黃抑制 TLRs-NF-κB 所活化的免疫反應。 | 大黃有抗血管粥狀硬化、穩定斑塊、降低總膽固醇(TC)與低密度脂蛋白膽固醇(LDL-C)的特性，與 HMG-CoA 抑制劑 simvastatin 作用類似，但效用相對較弱。文獻無提到合併使用，因此不確定交互作用。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥。 | [142] |
| 670 | Atorvastatin | 大黃 | 動物實驗 | 大黃抑制 TLRs-NF-κB 所活化的免疫反應。 | 大黃有抗血管粥狀硬化、穩定斑塊、降低總膽固醇(TC)與低密度脂蛋白膽固醇(LDL-C)的特性，與 HMG-CoA 抑制劑 simvastatin 作用類似，但效用相對較弱。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥。 | [142] (本筆資料刪除) |
| 671 | Rosuvastatin | 大黃 | 動物實驗 | 大黃抑制 TLRs-NF-κB 所活化的免疫反應。 | 大黃有抗血管粥狀硬化、穩定斑塊、降低總膽固醇(TC)與低密度脂蛋白膽固醇(LDL-C)的特性，與 HMG-CoA 抑制劑 simvastatin 作用類似，但效用相對較弱。 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥。 | [142] (本筆資料刪除) |
| 672 | Phenytoin | 大黃 | 動物實驗 | 大黃代謝物抑制 MRP-2 對藥物的代謝，因而降低清除率，增加 MRP-2 受質藥物的血中濃度與效用；而大黃也活化 P-gp 對藥物的代謝，降低 P-gp | 動物實驗發現，大黃併用抗癲癇藥 Phenytoin 時，大黃代謝物會抑制 Phenytoin 的清除率，亦會降低 Phenytoin 的吸收率，但大黃抑制 phenytoin 清 | Phenytoin 治療期間，若使用大黃，時間要隔開，並監控 Phenytoin 血中濃度，由醫師調整用藥。 | [143] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 受質藥物的血中濃度與效用，因此 phenytoin 吸收率下降。 | 除率的能力遠不及大黃降低 Phenytoin 吸收率的效力。所以整體而言，併用大黃與 Phenytoin 時，會降低效果。 | | |
| 674 | Chlorhexidine | 大黃 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床試驗，大黃與 Chlorhexidine 併用時，減少牙齦炎的發生率。 | 臨床意義及治療可能性還沒被確立，建議由醫師處方用藥。 | [81] |
| 675 | Methotrexate | 大黃 | 動物試驗 | Methotrexate 是 OATs 與 MRPs 之受質。大黃、黃芩、三黃瀉心湯及葛根芩連湯中之多酚成分於體內多以 sulfates 及 glucuronides 等代謝物存在，sulfates、glucuronides 與 Methotrexate 之化學結構於生理 pH 下皆為陰離子形態，在體內除彼此競爭 MRPs 外，也可能競爭 OATs。因此 Methotrexate 併服富含多酚的大黃、黃芩、三黃瀉心湯及葛根芩連湯時，可能因多酚代謝物與 Methotrexate 競爭 OATs 或 MRPs，使 Methotrexate 之轉運、排除受到影響，造成 Methotrexate 的 | 口服 Methotrexate 後，於 1.5 及 3 小時併服大黃時，Methotrexate 平均滯留時間皆顯著延長。 | 服用 Methotrexate 的病患宜避免併服大黃。 | [66] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 動力學行為改變，這應可解釋其平均滯留時間的延長。 | | | |
| 676 | Nifedipine | 大黃 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 臨床試驗，大黃可以增強 Nifedipne 效果 | 若合併使用，建議由醫師指導用藥，並規律量測血壓，追蹤腎功能，注意血壓的變化。 | [81] |
| 677 | Tirofibin | 雞血藤 | 動物試驗 | 1.在目前的機轉研究中,被接受的說法為雞血藤會抑制纖維蛋白以及 GPIIb/IIIa 的接受器。<br>2.研究中推測雞血藤中的成分 daidzein 以及 genistein 為主要的抗血小板活性來源。 | 雞血藤為強力的抗血栓製劑，藉由阻斷纖維蛋白結合到 GPIIb/IIIa 的接受器以及抑制 TXA2 的形成而有抗血小板之活性。 | 目前的研究結果顯示雞血藤的臨床可用性以及從天然藥草中發展抗血栓藥物之可能性，但還需要有更多的體內試驗研究去了解其精確的抗凝集效果以及機轉。若合併使用，宜注意是否出現出血。 | [144] |
| 678 | Midazolam | 雞血藤 | 動物實驗 | 雞血藤對肝 CYP3A 有抑制效果。 | 雞血藤對於 Midazolam 的 Cmax 及 AUC 可分別增加 2 到 3 倍，但對於 midazolam 的半衰期則無顯著影響。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [106] |
| 680 | Tetracycline | 牡蠣 | 文獻回顧 | Tetracycline 易與 Ca、Mg、Fe 結合，難以吸收。 | Tetracycline 療效降低 | 建議間隔一至二小時服用。 | |
| 681 | Metoprolol | 紅花 | 動物實驗 | 紅花會抑制 CYP2D6，而 metoprolol 是 CYP2D6 受質 | 延長 Metoprolol 的作用時間，並增加血中濃度和 AUC。 | 建議避免合併使用。若合併使用，應密切監測血壓，注意血壓的變化。 | [145] |
| 682 | Clopidogrel | 紅花 | 動物試驗 | 可能是由於藥物動力學上的交互作用：當歸和紅花都會加強 CYP1A2 和 CYP3A1 的 RNA 表現，而兩個酵 | 當歸和紅花本身擁有抗血栓的活性，但併用 Clopidogrel 時並不會加強 Clopidogrel 的抗血栓功能，卻會 | 若需併用，宜注意藥物劑量，並落實凝血功能監控。 | [117] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 素負責代謝 Clopidogrel。 | 顯著提升出血時間、PT、TT 等 Clopidogrel 的有害影響。 | | |
| 683 | Heparin | 紅花 | 文獻回顧 | 臨床試驗與實驗室研究，口服紅花可能有抗血小板聚集作用。 | 口服紅花有抗血小板凝集作用，可能會增加抗凝血藥物的作用。但另一項 15 名健康受試者實驗，高劑量紅花油靜脈注射，會加速血液凝集作用，需要 Heparin 來防止紅花油所造成的過度凝血反應。 | 若需併用，宜注意藥物劑量，並落實凝血功能監控。 | [81] |
| 685 | Lithium | 紅花 | 文獻回顧 | 紅花限制前列腺素 E1 的合成 | 在一系列的個案報告，紅花可能緩解低劑量鋰鹽引發的神經毒性 | 若合併使用，應由醫師指導用藥，注意病人的臨床表現。 | [117] |
| 687 | Cyclosporin | 枳實 | 動物實驗 | cyclosporine 吸收相，小腸內的 p-gp 排出，有些進而被小腸或肝中的 CYP3A4 代謝。枳實可能會抑制 CYP3A4。 | 枳實與 cyclosporine 併用，會增加 cyclosporine 的最高血中濃度(Cmax)以及曲線下面積(AUC)，即 cyclosporine 口服生體可用率提高了；但若為靜脈注射給藥，cyclosporine 藥物動力學就不受影響。此結果顯示，枳實與口服的 cyclosporine 的交互作用發生處在吸收相。 | 服用 Cyclosporin 的病患宜避免併服枳實。 | [146] |
| 688 | Cyclosporin | 枳實 | 動物實驗 | 機制未明。 | 併服枳實之環孢靈血峰濃度與血藥面積分別降低了91.5%及95.7%。 | 服用 Cyclosporin 的病患宜避免併服枳實。 | [146] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 689 | Tacrolimus | 枳實 | 動物實驗 | 可能之機轉影響tacrolimus 的吸收相：被小腸內的p-gp 排出，有些進而被小腸或肝中的 CYP3A4 代謝。 | 研究結果顯示枳實與 tacrolimus 並用，會增加tacrolimus 的最高血中濃度(Cmax)以及曲線下面積(AUC)，生體可用率提高。 | 建議有使用 tacrolimus 的病人，不要併用枳實，減少藥物中毒的機會。 | [146] |
| 690 | Cyclosporin | 枳殼 | 動物實驗 | 煎煮後的枳殼，可能含有大量的p-gp 抑制劑或CYP3A4 抑制劑。 | 併用枳殼與cyclosporine 時，cyclosporine 血中濃度會比單用 cyclosporine 還高，而此交互作用可能發生在吸收相。 | 服用 Cyclosporin 的病患宜避免併服枳殼。 | [147] |
| 691 | Cyclosporin | 枳殼 | 動物實驗 | 機制未明。 | 併服枳殼時之Cyclosporine 血峰濃度與血藥面積，無明顯改變 | 服用 Cyclosporin 的病患宜避免併服枳殼。 | [102] |
| 693 | Ephedra | 枳殼 | 文獻回顧 | 枳殼的成分synephrine 可能會促進norepinephrine 釋放而有抗憂鬱作用；且枳殼含有 MAO 受質如tyramine, octopamine, 和synephrine，故和MAO 抑制劑併用會有交互作用。 | 可能會增加高血壓作用，甚至導致高血壓危象。 | 建議避免合併使用，若需併用，應監測血壓，由醫師調整劑量。 | [81] |
| 695 | Moclobemide | 枳殼 | 文獻回顧 | 基於動物以及臨床試驗，synephrine (枳殼之成分)含有抗憂鬱之效果，且有可能會增加正腎上腺素之釋放。此外，枳殼 | 枳殼會影響單胺氧化酶受質。枳殼與單胺氧化酶抑制劑(MAOI)併用時，可能會升高血壓，造成高血壓危象。 | 建議避免合併使用，若需併用，應監測血壓，由醫師調整劑量。 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 亦含有 MAO 酵素之基質(例如: tyramine, octopamine, synephrine 等等)。 | | | |
| 696 | MAO 抑制劑 | 枳殼 | 文獻回顧 | 枳殼生物鹼 tyramine, octopamine, synephrine 為 MAO 受質,促進正腎上腺素(norepinephrine)釋出。 | 臨床試驗，枳殼並用 MAO 抑制劑可能增加高血壓風險。 | 建議避免合併使用枳殼與 MAO 抑制劑，若需併用，應由醫師調整用藥，注意治療過程中病人的反應，並監測血壓。 | [81] |
| 697 | Methotrexate (MTX) | 厚朴 | 動物實驗 | 未明。 | 併服 magnolol、honokiol 及厚朴水煎劑皆使 MTX 之血藥面積顯著增加，平均滯留時間顯著延長，甚至產生致死毒性。 | 避免併服 | [148] |
| 698 | Methotrexate (MTX) | 厚朴 | 動物實驗。大白鼠靜脈注射 magnolol、口服 magnolol 或厚朴水煎劑後，利用高效液相層析法定量血中 magnolol 原型及結合態代謝物。 | 口服 magnolol 時，結合態代謝物之全身暴露量遠高於原型；而口服七劑後，magnolol 之結合態代謝物在血中有蓄積的現象。 | 併服 magnolol、honokiol 及厚朴水煎劑皆使 Methotrexate 之血藥面積顯著增加，平均滯留時間顯著延長，甚至產生致死毒性。 | 服用 Methotrexate 之病患應避免併服含 magnolol、honokiol 或厚朴之中藥製劑。 | [148] |
| 699 | Cyclosporin | 黃連 | 體外試驗 | 併服黃連導致 Cyclosporin 之血中濃度顯著降低。 | Cyclosporin 的藥效降低。 | 服用 Cyclosporin 的病患宜避免併服黃連。 | [148] |
| 700 | Cyclosporin | 黃連 | 動物實驗 | 環孢靈為 CYP3A4 及 P-glycoprotein (Pgp)的受質，其 | 環孢靈併服黃連(2g/kg)，血峰濃度降低 64%，曲 | 服用 Cyclosporin 的病患宜避免併服黃連。 | [65] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Pgp 屬於細胞膜上主動運輸蛋白家族，具有多重藥物外排幫浦(multidrug efflux pumps)功能。藥物與環孢靈產生交互作用的機制有：對 CYP3A5 的誘導或抑制以及對 Pgp 的誘導或抑制作用等。 | 線下面積下降52%。 | | |
| 701 | 降血糖藥 | 黃連 | 動物實驗 | 機制未明。 | 糖尿病鼠餵食黃連成分 berberine，可以降低空腹血糖值。原始文獻無提及併用西藥，無描述交互作用。降血糖藥若與黃連併用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [149] |
| 702 | 降血糖藥 | 黃連 | 動物實驗 | 機制未明。 | 糖尿病鼠餵食黃連成分 berberine，可以降低空腹血糖值。原始文獻無提及併用西藥，無描述交互作用。降血糖藥若與黃連併用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [149, 150] |
| 703 | Pioglitazone | 黃連 | 動物實驗 | 機制未明。 | 糖尿病鼠餵食黃連成分 berberine，可以降低空腹血糖值。原始文獻無提及併用西藥，無描述交互作用。降血糖藥若與黃連併用， | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [149, 150] 703 至 709 刪除，原文無列舉個別 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | | 西藥名。 |
| 704 | Repaglinide | 黃連 | 動物實驗 | 機制未明。 | 糖尿病鼠餵食黃連成分 berberine，可以降低空腹血糖值。原始文獻無提及併用西藥，無描述交互作用。降血糖藥若與黃連併用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [149, 150] 703至709刪除，原文無列舉個別西藥名。 |
| 705 | Rosiglitazone | 黃連 | 動物實驗 | 機制未明。 | 糖尿病鼠餵食黃連成分 berberine，可以降低空腹血糖值。原始文獻無提及併用西藥，無描述交互作用。降血糖藥若與黃連併用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [149, 150] 703至709刪除，原文無列舉個別西藥名。 |
| 706 | Sitagliptin | 黃連 | 動物實驗 | 機制未明。 | 糖尿病鼠餵食黃連成分 berberine，可以降低空腹血糖值。原始文獻無提及併用西藥，無描述交互作用。降血糖藥若與黃連併用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [149, 150] 703至709刪除，原文無列舉個別西藥名。 |
| 707 | Glimepiride | 黃連 | 動物實驗 | 機制未明。 | 糖尿病鼠餵食黃連成分 berberine，可以降低空腹血糖值。原始文獻無提及併用西藥，無描述交互 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [149, 150] 703至709刪除，原 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 作用。降血糖藥若與黃連併用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | | 文無列舉個別西藥名。 |
| 708 | Metformin | 黃連 | 動物實驗 | 機制未明。 | 糖尿病鼠餵食黃連成分 berberine，可以降低空腹血糖值。原始文獻無提及併用西藥，無描述交互作用。降血糖藥若與黃連併用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [149, 150] 703 至 709 刪除，原文無列舉個別西藥名。 |
| 709 | Glibenclamide | 黃連 | 動物實驗 | 機制未明。 | 糖尿病鼠餵食黃連成分 berberine，可以降低空腹血糖值。原始文獻無提及併用西藥，無描述交互作用。降血糖藥若與黃連併用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [149, 150] 703 至 709 刪除，原文無列舉個別西藥名。 |
| 710 | Baktar (TMP+SMX) | 黃連 | 文獻回顧 | 可能有協同作用。 | 改善腹瀉及瘧疾療效。 | 臨床意義及治療可能性還沒被確立，建議由醫師處方用藥。 | [151] |
| 711 | Tetracycline | 黃連 | 文獻回顧 | 可能有協同作用。 | 改善腹瀉及瘧疾療效。 | 臨床意義及治療可能性還沒被確立，建議由醫師處方用藥。 | [151] |
| 712 | Aggrenox | 黃連 | 文獻回顧 | 產生協同作用。 | 影響凝血時間。 | 若需併用，宜注意藥物劑量，觀察是否出血，並落實凝血功能監控。 | [151] |
| 713 | Aspirin | 黃連 | 文獻回顧 | 可能有協同作用。 | 影響凝血時間。 | 若需併用，宜注意藥物劑量，並落實凝血功能監控，觀察有無出血現象。 | [151] |
| 714 | Vitamin C | 杏仁 | 個案報告 | amygdalin 水解最高可產生 6%的氫氰酸，而水解反應通常是在 | 推測由於病患不慎的攝入大量的 Vit C 而造成服用 amygdalin 時，增 | 中藥杏仁，若與 Vitamin C 合併使用，應注意觀察交互作用反應。 | [152] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 核果內發生或被β-glucosidase 水解、或是在肉類、礦物酸、高劑量的 Vit C 存在下才會容易發生。<br>推測會有氫氰酸中毒 (amygdalin 未服用過量) 的原因為使用過量的 Vit C (>3g)，此原因不僅可能會增加 amygdalin 水解之可能性，也有可能造成造成體內 cysteine 減少；而 cysteine 可以用來促進氫氰酸之解毒。 | 加氫氰酸中毒的風險。 | | |
| 716 | Amiloride | 甘草 | 個案報告 | 於 aldosterone 及 cortisol 合成步驟中，11-beta-hydroxysteroid dehydrogenase 被甘草內的成分 (glycyrrhizin and its aglycone, glycyrrhetinic acid)抑制，使得 Deoxycorticosterone 及 11-deoxycortisol 累積並產生礦物性皮質素的作用。甘草成分代謝物本身也會低親和性的與礦物性皮質素受體結合。<br>而 glycyrrhizin 與 glycyrrhetinic acid 也可能會取代 Cortisol 與 | 當甘草與利尿劑 Amiloride 併用時，會降低利尿劑的效果，並較易造成鈉水滯留。 | 若需併用，宜注意排尿量，檢驗鈉離子濃度，由醫師調整劑量。 | [88] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Transcortin 的結合，而增加游離型 cortisol 的濃度。 | | | |
| 718 | Spironolactone | 甘草 | 個案報告 | 11-beta-hydroxysteroid dehydrogenase 被甘草內的成分(glycyrrhizin and its aglycone, glycyrrhetinic acid)抑制，使得 Deoxycorticosterone 及 11-deoxycortisol 累積並產生礦物性皮質素的作用。甘草成分代謝物本身也會低親和性的與礦物性皮質素受體結合。<br>而 glycyrrhizin 與 glycyrrhetinic acid 也可能會取代 Cortisol 與 Transcortin 的結合，而增加游離型 cortisol 的濃度。 | 當甘草與利尿劑 spironolactone 併用時，會影響利尿劑的效果，並較易造成高血鉀。 | 若需併用，宜注意排尿量，檢驗鈉離子濃度，由醫師調整劑量。 | [88] |
| 719 | Spironolactone | 甘草 | 文獻回顧 | 長期服用甘草，抑制 11-β-羥基類固醇脫氫酶(11β-hydroxysteroid dehydrogenase)對醛固酮的代謝，造成過量的留鈉排鉀、增加高血壓風險。 | 臨床試驗提到，甘草併用利尿劑 spironolactione 會抵消其效用。 | 若需併用，宜注意排尿量，檢驗鈉鉀離子濃度，由醫師調整劑量。 | [99] |
| 721 | Cyclosporine | 甘草 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 甘草與 Cyclosporine 併用會抵銷掉 Cyclosporine 的免疫抑制作用。 | 服用 Cyclosporin 的病患宜避免長期或高劑量併服甘草。 | [99] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 723 | Cyclosporine | 甘草 | 動物實驗 | 機制未明。 | cyclosporine 與甘草酸、甘草水煎劑或芍藥甘草湯併服時，其血峰濃度及全身暴露量顯著降低。 | 服用 Cyclosporin 的病患宜避免長期或高劑量併服甘草。 | [99] |
| 724 | Methotrexate (MTX) | 甘草 | 動物實驗 | MTX 與甘草的交互作用包刮 MRPs 與 OATs 的競爭 GA 也可能抑制 11-hydroxysteroid dehydrogenase type 2，使得鹽滯留與抗利尿作用加強，進而使 MTX 的排出量減少。 | Methotrexate 全身暴露量及平均滯留時間則顯著增加。 | 服用 Methotrexate 的病患宜避免長期或高劑量併服甘草。 | [153] |
| 725 | Methotrexate (MTX) | 甘草 | 動物實驗 | 機制未明。 | MTX 與甘草酸、甘草水煎劑或芍藥甘草湯併服時，其全身暴露量及平均滯留時間則顯著增加。 | 服用 Methotrexate 的病患宜避免長期或高劑量併服甘草。 | [99] |
| 726 | Digoxin | 甘草 | 文獻回顧 | 甘草可能會造成低血鉀而增加 digoxin 的毒性。 | 甘草與強心苷配糖體併用會增加心臟毒性之風險。 | 建議避免合併使用，若需併用，宜密切觀察症狀，測量血壓，追蹤檢測血中 Digoxin 及鈉鉀離子濃度。 | [81] |
| 727 | Digoxin | 甘草 | 文獻回顧 | 長期服用甘草，抑制 11-β-羥基類固醇脫氫酶(11β-hydroxysteroid dehydrogenase)對醛固酮的代謝，造成過量的留鈉排鉀。 | 過量的留鈉排鉀，理論上增強對 Digoxin 的敏感度及增加高血壓風險。 | 建議避免合併使用，若需併用，宜密切觀察症狀，測量血壓，追蹤檢測血中 Digoxin 及鈉鉀離子濃度。 | [99] |
| 728 | Digoxin | 甘草 | 文獻回顧 | 甘草可能會造成低血鉀而增加 digoxin 的毒性。 | 甘草與強心苷配糖體併用會增加心臟毒性之風險。 | 建議避免合併使用，若需併用，宜密切觀察症狀，測量血壓，追蹤檢測血中 Digoxin 及鈉鉀離子濃度。 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 729 | Digoxin | 甘草 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 併用甘草可能會增加 Digoxin 中毒的風險。 | 建議避免合併使用，若需併用，宜密切觀察症狀，測量血壓，追蹤檢測血中 Digoxin 及鈉鉀離子濃度。 | [85] |
| 730 | Digoxin | 甘草 | 個案報告 | 可能是甘草內含之甘草素(Glycyrrhizin)，具有抑制 11 β-hydroxysteroid dehy-drogenase (11 β –OHSD)代謝酶作用，使得 cortisol 無法轉化成非活性代謝物 cortisone，造成 cortisol 過量，進而引發低血鉀，增加Digoxin 毒性。 | 併用可能導致電解質不平衡，發生低血鉀之交互作用，進而增加 Digoxin 毒性，然而臨床實際交互作用影響程度，因資料有限，仍待確認。 | 建議避免合併使用，若需併用，宜密切觀察症狀，測量血壓，追蹤檢測血中 Digoxin 及鈉鉀離子濃度。 | [154] |
| 731 | Lidocaine | 甘草 | 動物試驗 | 文獻指出甘草能活化細胞核內的接受器 PXR，PXR 的活化能誘導 CYP3A 代謝，使得經由 CYP4A 代謝的 lidocaine 其代謝增加。 | Lidocaine 併用甘草時，代謝速率增加。半衰期縮短了 39%，總清除率增加了 59 %。 | 建議避免合併使用。 | [155] |
| 732 | Lidocaine | 甘草 | 動物試驗 | 文獻指出甘草能活化細胞核內的接受器 PXR，PXR 的活化能誘導 CYP3A 代謝，使得經由 CYP4A 代謝的 lidocaine 其代謝增加。 | 併用 Lidocaine 以及甘草會增加 Lidocaine 之代謝，會降低其半衰期以及 AUC (曲線下面積)、增加其清除率。 | 建議避免合併使用。 | [155] |
| 733 | Midazolam | 甘草 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 併用口服之甘草水溶性抽提物，並不會顯著改變 Midazolam 的藥動參數和鎮靜作用。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [101] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 735 | Midazolam | 甘草 | 個案報告 | 機制未明。 | 連續7天服用1g甘草萃取物對midazolam的藥物動力學並無顯著影響。 | 若需併用，宜觀察治療的反應，由醫師調整用藥，老年人需注意預防跌倒。 | [88] |
| 736 | Tolbutamide | 甘草 | 文獻回顧 | 小柴胡湯抑制胃排空，且增加胃內pH值，推測此機轉可能造成交互作用。 | 給予小鼠250mg/kg小柴胡湯後，發現會降低tolbutamide的血中濃度。 | 在不同的研究，呈現不一致的交互作用。臨床上，若病患合併使用Tolbutamide及小柴胡湯，不確定降血糖作用增加或減少，建議監測血糖，並由醫師調整劑量。 | [101] |
| 738 | Prednisolone | 甘草 | 文獻回顧 | 甘草根會刺激干擾素的生成，而且具抗氧化以及抗發炎的活性。 | 具有免疫刺激作用的中草藥可能會抵消掉免疫抑制劑(例如:類固醇或cyclosporine)的免疫抑制作用。 | 長期或高劑量使用甘草，而且併用類固醇者，應注意觀察整體效應，並由醫師調整用藥。 | [99] |
| 739 | Prednisolone | 甘草 | 文獻回顧 | 甘草的成分glycerrhyzin會抑制11β-H去氫酶，此酵素是用來去活化cortisol。 | 長期使用或過量使用甘草，在動物或人身上可能會產生高度的礦質類固醇樣的效應，加強類固醇的效果。 | 長期或高劑量使用甘草，而且併用類固醇者，應注意觀察整體效應，並由醫師調整用藥。 | [81] |
| 740 | Prednisolone | 甘草 | 文獻回顧 | 甘草甜素和甘草次酸皆會抑制5α-, 5β-reductase以及11β-dehydrogenase，導致類固醇不活化。 | 此篇文獻研究小柴胡湯、柴朴湯、柴苓湯與Prednisolone的交互作用，因為三者皆含有glycyrrhizin (甘草成分)。<br>小柴胡湯會顯著降低Prednisolone之AUC 17.2%；柴朴湯會顯著增加Prednisolone之AUC 15.2%；柴苓湯則不改變Prednisolone之AUC。 | 長期或高劑量使用甘草，而且併用類固醇者，應注意觀察整體效應，並由醫師調整用藥。 | [101] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 741 | Prednisolone | 甘草 | Open-label human study | Glycyrrhizin 及 glycyrrhetinic acid 經由抑制 Prednisolon 代謝而增強其藥物作用。<br>Glycyrrhizin 可能直接藉由抑制血栓、抑制皮質，改變皮質類固醇的表現、加強免疫抑制的功效。 | 當甘草與 Prednisolone 併用時，會增強其藥物本身的作用。<br>此兩種藥物併用時，可能會增加 Prednisolone 的作用，然而甘草也含有刺激免疫的成分，可能會抵消 Prednisolone 的免疫抑制作用。 | 長期或高劑量使用甘草，而且併用類固醇者，應注意觀察整體效應，並由醫師調整用藥。 | [88] |
| 742 | Insulin | 甘草 | 動物實驗 | 機制未明。 | 甘草所含甘草甜素 Glycyrrhizin 在動物試驗具降血糖作用。降血糖藥若與甘草併用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖及血中鈉、鉀濃度，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [156] |
| 743 | Insulin | 甘草 | 臨床個案 | 詳細機轉未明，可能 Insulin 本身會導致低血鉀和鈉滯留，而甘草素也會影響電解質、aldosterone 及 renin 活性，兩者併用會增加低血鉀和鈉滯留風險。 | 可能增加低血鉀和鈉滯留的發生率。 | 若須併用，宜監測血糖及血中鈉、鉀濃度，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [156] |
| 744 | 降血糖藥 | 桑白皮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 桑白皮具有降血糖作用，若降血糖藥與桑白皮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [157]<br>以下編號 745 至 751 刪除，原始文獻無提及個別西藥名。 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 745 | Glibenclamide | 桑白皮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 桑白皮具有降血糖作用，若降血糖藥與桑白皮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [157]刪除 |
| 746 | Metformin | 桑白皮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 桑白皮具有降血糖作用，若降血糖藥與桑白皮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [157]刪除 |
| 747 | Glimepiride | 桑白皮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 桑白皮具有降血糖作用，若降血糖藥與桑白皮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [157]刪除 |
| 748 | Pioglitazone | 桑白皮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 桑白皮具有降血糖作用，若降血糖藥與桑白皮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [157]刪除 |
| 749 | Repaglinide | 桑白皮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 桑白皮具有降血糖作用，若降血糖藥與桑白皮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [157]刪除 |
| 750 | Acarbose | 桑白皮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 桑白皮具有降血糖作用，若降血糖藥與桑白皮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [157]刪除 |
| 751 | Rosiglitazone | 桑白皮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 桑白皮具有降血糖作用，若降血糖藥與桑白皮合併使用，不確定是否 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥 | [157]刪除 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 有加成作用而造成血糖偏低。 | 品者，須特別留意。 | |
| 752 | Cyclosporin | 虎杖 | 體外試驗 | 多醇類物質，像resveratrol、naringin、葡萄柚汁在文獻中被指出能作為CYP3A4的抑制劑。 | 虎杖中的成分resveratrol為一種多醇物，在此實驗中發現能抑制cyclosporin經由CYP3A4的轉化作用，所以會提高cyclosporin的血中濃度。 | 服用Cyclosporin的病患宜避免併服虎杖。 | [158] |
| 753 | Carbamazepine | 虎杖 | 動物實驗 | 腎臟內的MRP 2被抑制，可以解釋CBZE代謝減緩的情形。 | 虎杖的急速或慢性攝取，會透過抑制CYP 3A和MRP 2，顯著地增加腦中Carbamazepine及其代謝物CBZE的濃度。 | Carbamazepine治療期間，若需使用虎杖，應密切監控Carbamazepine血中濃度，必要時由醫師調整用藥。 | [159] |
| 754 | Docetaxel | 鬱金 | 動物試驗 | Docetaxel和薑黃素併用，可以抑制肺癌A549細胞的生長。 | Docetaxel和鬱金中所含的成分薑黃素，可以協同促進抗癌的活性。 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [160] |
| 755 | NSAID類 | 鬱金 | 文獻回顧 | 鬱金有抗血小板之活性，有文獻指出其機轉為抑制前列腺素以及血栓素之合成，還可刺激hydrocortisone之分泌。 | NSAID可能會與鬱金產生藥理上的加成作用，合用這兩個藥可能會造成凝血障礙，出血風險上升。 | 若需併用，宜注意藥物劑量，觀察是否出血，落實凝血功能監控。 | [161] |
| 756 | Warfarin | 鬱金 | 文獻回顧 | 機制未明。 | 鬱金具有抗凝血的功能。抗凝血劑若與鬱金合併使用，不確定是否增加抗凝血效果。 | 若需併用，宜注意藥物劑量，觀察是否出血，落實凝血功能監控。 | [162] |
| 757 | Ciprofloxacin | 蒲公英 | 文獻回顧 | 蒲公英含有大量的礦物質，所以有可能會干擾quinolone類抗生素之吸收。 | 動物試驗發現蒲公英會減少ciprofloxacin的效用。 | 由醫師調整用藥，並觀察治療的反應。 | [81] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 759 | Furosemide | 蒲公英 | 文獻回顧 | Furosemide 的利尿機轉是鈉與水一起排泄，而如併用蒲公英，則鈉不會排出。留鈉排水型的中草藥，使鈉離子滯留，不利於水腫或高血壓的治療。 | 蒲公英可能造成鈉水滯留，抵銷 furosemide 的降壓功效。 | Furosemide 併用蒲公英時，宜監測血壓及血中鈉鉀離子濃度。 | [99] |
| 761 | Hydrochlorothiazide | 蒲公英 | 文獻回顧 | Hydrochlorothiazid 的利尿機轉是鈉與水一起排泄，而如併用蒲公英，則鈉不會排出。留鈉排水型的中草藥，使鈉離子滯留，不利於水腫或高血壓的治療。 | 蒲公英可能造成鈉水滯留，抵銷 hydrochlorothiazide 的降壓功效。 | 如果服用利尿劑或降血壓藥物，併用蒲公英時，宜注意排尿量，監測血壓及血中鈉鉀離子濃度。 | [99] |
| 763 | Thiazide | 蒲公英 | 文獻回顧 | Thiazide 的利尿機轉是鈉與水一起排泄，而如併用蒲公英，則鈉不會排出。 | 蒲公英與利尿劑併用可能會抵銷 Thiazide 的降血壓療效。 | 如果服用利尿劑或降血壓藥物，併用蒲公英時，宜監測血壓及血中鈉鉀離子濃度。 | [99] |
| 764 | 降血糖藥 | 黃耆 | 動物實驗 | 機制未明。 | 黃耆具有降血糖作用，若降血糖藥與黃耆合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [163] 以下編號765至772刪除，原始文獻無提及個別西藥名。 |
| 765 | Glimepiride | 黃耆 | 動物實驗 | 機制未明。 | 黃耆具有降血糖作用，若降血糖藥與黃耆合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [163] 刪除 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 766 | Metformin | 黃耆 | 動物實驗 | 機制未明。 | 黃耆具有降血糖作用，若降血糖藥與黃耆合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [163] 刪除 |
| 767 | Glibenclamide | 黃耆 | 動物實驗 | 機制未明。 | 黃耆具有降血糖作用，若降血糖藥與黃耆合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [163] 刪除 |
| 768 | Acarbose | 黃耆 | 動物實驗 | 機制未明。 | 黃耆具有降血糖作用，若降血糖藥與黃耆合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [163] 刪除 |
| 769 | Repaglinide | 黃耆 | 動物實驗 | 機制未明。 | 黃耆具有降血糖作用，若降血糖藥與黃耆合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [163] 刪除 |
| 770 | Rosiglitazone | 黃耆 | 動物實驗 | 機制未明。 | 黃耆具有降血糖作用，若降血糖藥與黃耆合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [163] 刪除 |
| 771 | Pioglitazone | 黃耆 | 動物實驗 | 機制未明。 | 黃耆具有降血糖作用，若降血糖藥與黃耆合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [163] 刪除 |
| 772 | 降血糖藥 | 黃耆 | 動物實驗 | 機制未明。 | 黃耆具有降血糖作用，若降血糖藥與黃耆合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [163] 刪除 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 773 | Cyclosporine | 黃耆 | 文獻回顧 | 黃耆會刺激 T 細胞活性 | 黃耆為免疫刺激中藥，會弱化 cyclosporin 的免疫抑制作用 | 服用 Cyclosporin 的病患宜避免併服黃耆。 | [99] |
| 775 | Insulin Monocomponen | 山藥 | 動物實驗 | 機制未明。 | 山藥具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與山藥合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [121] 以下編號776至788刪除，原始文獻無提及個別西藥名 |
| 776 | Insulin Actrapid HM | 山藥 | 動物實驗 | 機制未明。 | 山藥具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與山藥合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [121] 刪除 |
| 777 | Insulin Aspart | 山藥 | 動物實驗 | 機制未明。 | 山藥具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與山藥合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [121] 刪除 |
| 778 | Insulin Glargine | 山藥 | 動物實驗 | 機制未明。 | 山藥具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與山藥合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [121] 刪除 |
| 779 | Biphasic | 山藥 | 動物實驗 | 機制未明。 | 山藥具有降血糖 | 若須併用，宜監測血糖，並衛 | [121] |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Insulin Aspart | | | | 作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與山藥合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | 刪除 |
| 780 | Insulin Detemir | 山藥 | 動物實驗 | 機制未明。 | 山藥具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與山藥合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [121] 刪除 |
| 781 | Sitagliptin | 山藥 | 動物實驗 | 機制未明。 | 山藥具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與山藥合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [121] 刪除 |
| 782 | Glibenclamide | 山藥 | 動物實驗 | 機制未明。 | 山藥具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與山藥合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [121] 刪除 |
| 783 | Glimepiride | 山藥 | 動物實驗 | 機制未明。 | 山藥具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與山藥合併使用，不確定是否有加成 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [121] 刪除 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 作用而造成血糖偏低。 | | |
| 784 | Metformin | 山藥 | 動物實驗 | 機制未明。 | 山藥具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與山藥合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [121]刪除 |
| 785 | Pioglitazone | 山藥 | 動物實驗 | 機制未明。 | 山藥具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與山藥合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [121]刪除 |
| 786 | Rosiglitazone maleate | 山藥 | 動物實驗 | 機制未明。 | 山藥具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與山藥合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [121]刪除 |
| 787 | Repaglinide | 山藥 | 動物實驗 | 機制未明。 | 山藥具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與山藥合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [121]刪除 |
| 788 | Acarbose | 山藥 | 動物實驗 | 機制未明。 | 山藥具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥 | [121]刪除 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 若降血糖藥與山藥合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 品者，須特別留意。 | |
| 790 | Risperidone Quetiapine | 生地黃 | cross-sectional study | 仍待評估 | 1.在抗精神病藥中，quetiapine與中藥併用，在此次研究中，發現會增加不良結果的風險。<br>2.有六種中藥發現與抗精神病藥併用會產生不良的結果，其中一個中藥即為生地黃。 | 避免合併使用。 | [164] |
| 791 | 降血糖藥 | 蒼朮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 蒼朮具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與蒼朮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [151]<br>以下792至804刪除，原文無列舉個別西藥名 |
| 792 | Insulin Actrapid HM | 蒼朮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 蒼朮具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與蒼朮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [151]<br>刪除 |
| 793 | Insulin Aspart | 蒼朮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 蒼朮具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與蒼朮合併使用，不確定是否有加成 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [151]<br>刪除 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 作用而造成血糖偏低。 | | |
| 794 | Insulin Glargine | 蒼朮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 蒼朮具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與蒼朮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [151]刪除 |
| 795 | Biphasic Insulin Aspart | 蒼朮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 蒼朮具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與蒼朮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [151]刪除 |
| 796 | Insulin Detemir | 蒼朮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 蒼朮具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與蒼朮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [151]刪除 |
| 797 | Sitagliptin | 蒼朮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 蒼朮具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與蒼朮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [151]刪除 |
| 798 | Glibenclamide | 蒼朮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 蒼朮具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥 | [151]刪除 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 若降血糖藥與蒼朮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 品者，須特別留意。 | |
| 799 | Glimepiride | 蒼朮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 蒼朮具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與蒼朮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [151]<br>刪除 |
| 800 | Metformin | 蒼朮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 蒼朮具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與蒼朮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [151]<br>刪除 |
| 801 | Pioglitazone | 蒼朮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 蒼朮具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與蒼朮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [151]<br>刪除 |
| 802 | Rosiglitazone maleate | 蒼朮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 蒼朮具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與蒼朮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [151]<br>刪除 |

| 序號 | 西藥 | 中藥 | 研究設計 | 可能交互作用機轉 | 可能交互作用結果 | 建議處理方式 | 參考文獻 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 803 | Repaglinide | 蒼朮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 蒼朮具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與蒼朮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [151]<br>刪除 |
| 804 | Acarbose | 蒼朮 | 動物實驗 | 機制未明。 | 蒼朮具有降血糖作用，原始文獻無提及併用，無描述交互作用。若降血糖藥與蒼朮合併使用，不確定是否有加成作用而造成血糖偏低。 | 若須併用，宜監測血糖，並衛教病人低血糖發生之徵象及處理方式，對於低血糖較敏感之老年人或已併用多種降血糖藥品者，須特別留意。 | [151]<br>刪除 |
| 805 | Amlodipine | 枳殼 | 案例通報 | 芸香科的枳殼可能抑制CYP3A4，進而影響Amlodipine代謝。 | Amlodipine副的副作用反應增加。 | 由案例通報的個案，不確定交互作用是否會發生在其他病患，建議不要併用。若合併使用枳殼與 Amlodipine，應注意是否有頭痛、水腫、疲倦、噁心、臉部潮紅和暈眩等症狀，也須注意血壓的變化。 | 案例通報，無參考文獻 |

表二、中西藥交互作用嚴重度分級

在三個外國資料庫，嚴重度的分類方式略有不同，簡述如下：

Lexi-Interact

Risk Rating 風險分級：X: Avoid combination (禁忌) D: Consider therapy modification (考慮改藥) C: Monitor therapy (監測治療) B: No action needed (無須處理) A: No known interaction (無交互作用)

Severity 嚴重度：Major (嚴重) Moderate (中度) Minor (輕度) No data (無資料)

Reliability 可信度：Excellent (卓越) Good (良好) Fair (一般) Unknown (未知)

MicroMedex

Severity 嚴重度：Contraindicated (禁忌) Major (嚴重) Moderate (中度) Minor (輕度) No data (無資料)

Documentation 文獻：Excellent (卓越) Good (良好) Fair (一般) Unknown (未知)

NMCD

Rating 風險分級：Major (嚴重) Moderate (中等) Minor (輕度) No interactions found for these agents.(無資料)

Severity 嚴重度：Major (嚴重) Moderate (中度) Minor (輕度) No data (無資料)

Occurrence 發生機會：Likely (很可能) Probable (有可能) Possible (些許可能) Unlikely (不太可能)

Evidence 證據等級：A (最高) B　C　D (最低)

A：High-quality randomized controlled trial (RCT)或 High-quality meta-analysis (quantitative systematic review)

B：Nonrandomized clinical trial 或 Nonquantitative systematic review 或 Lower quality RCT 或 Clinical cohort study 或 Case-control study 或 Historical control 或 Epidemiologic study

C：Consensus 或 Expert opinion

D：Anecdotal evidence 或 In vitro or animal study 或 Theoretical based on pharmacology

| 編號 | 中藥 | 西藥 | Lexi-Interact | | | MicroMedex | | NMCD | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 風險分級 | 嚴重度 | 可信度 | 嚴重度 | 文獻 | 風險分級 | 嚴重度 | 發生 | 證據 |
| 1 | 人參 | Aspirin | D: Consider therapy modification | Major | Fair | 無資料 | | Moderate | High | Unlikely | B |
| 2 | 人參 | Cisplatin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | B |
| 3 | 人參 | Cyclosporin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 4 | 人參 | Estrogen | 無資料 | | | Moderate | Good | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 5 | 人參 | Furosemide | 無資料 | | | Moderate | Good | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 6 | 人參 | Insulin | 無資料 | | | Moderate | Fair | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 7 | 人參 | Midazolam | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 8 | 人參 | Morphine | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 9 | 人參 | Nifedipine | 無資料 | | | Moderate | Good | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 10 | 人參 | Phenelzine | 無資料 | | | Moderate | Good | Moderate | Moderate | Probable | B |
| 11 | 人參 | Warfarin | D: Consider therapy modification | Major | Fair | Moderate | Good | Moderate | High | Unlikely | B |
| 12 | 人參 | 降血糖藥 | 無資料 | | | Moderate | Fair | Moderate | Moderate | Probable | B |
| 13 | 大豆 | Estrogen | C: Monitor therapy | Moderate | Fair | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 14 | 大黃 | Aspirin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 15 | 大黃 | Atorvastatin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 16 | 大黃 | Captopril | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 17 | 大黃 | Captopril | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 18 | 大黃 | Chlorhexidine | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Probable | D |
| 19 | 大黃 | Gemfibrozil | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 20 | 大黃 | Glibenclamide | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Probable | B |
| 21 | 大黃 | Glimepiride | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Probable | B |
| 22 | 大黃 | Metformin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Probable | D |
| 23 | 大黃 | Methotrexate | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 24 | 大黃 | Methotrexate | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 25 | 大黃 | Nifedipine | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 26 | 大黃 | Nifedipne | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 27 | 大黃 | Phenytoin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 28 | 大黃 | Rosiglitazone | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 29 | 大黃 | Rosuvastatin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 30 | 小茴香 | Rifampicin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 31 | 小檗鹼 | Cyclosporin | 無資料 | | | 無資料 | | Major | High | Probable | A |
| 32 | 山楂 | Digoxin | A: No known interaction | N/A | Good | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |

| 編號 | 中藥 | 西藥 | Lexi-Interact | | | MicroMedex | | NMCD | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 風險分級 | 嚴重度 | 可信度 | 嚴重度 | 文獻 | 風險分級 | 嚴重度 | 發生 | 證據 |
| 33 | 山楂 | Levodopa | C: Monitor therapy | Moderate | Fair | 無資料 | | 無資料 | | | |
| 34 | 丹參 | Aspirin | 無資料 | | | Moderate | Fair | Major | High | Probable | D |
| 35 | 丹參 | Clopidogrel | 無資料 | | | Moderate | Fair | Major | High | Probable | D |
| 36 | 丹參 | Digoxin | 無資料 | | | 無資料 | | Major | High | Probable | D |
| 37 | 丹參 | Docetaxel | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Probable | B |
| 38 | 丹參 | Metoprolol | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 39 | 丹參 | Midazolam | 無資料 | | | Minor | Fair | Moderate | Moderate | Probable | B |
| 40 | 丹參 | Taxol | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Probable | B |
| 41 | 丹參 | Urokinase | 無資料 | | | Moderate | Fair | Major | High | Probable | D |
| 42 | 丹參 | Warfarin | 無資料 | | | Major | Good | Major | High | Probable | D |
| 43 | 水飛薊 | Amiodarone | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 44 | 水飛薊 | Indinavir | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 45 | 水飛薊 | Ursodeoxycholic Acid | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 46 | 甘草 | Amiloride | C: Monitor therapy | Moderate | Fair | Moderate | Good | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 47 | 甘草 | Aspirin | D: Consider therapy modification | Major | Fair | Moderate | Fair | 無資料 | | | |
| 48 | 甘草 | Cilostazol | D: Consider therapy modification | Major | Fair | Moderate | Fair | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 49 | 甘草 | Cyclosporine | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 50 | 甘草 | Digoxin | C: Monitor therapy | Moderate | Fair | Moderate | Fair | Moderate | High | Possible | D |
| 51 | 甘草 | Enalapril | C: Monitor therapy | Moderate | Fair | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 52 | 甘草 | Hydrochlorothiazide | C: Monitor therapy | Moderate | Fair | Moderate | Good | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 53 | 甘草 | Ibuprofen | D: Consider therapy modification | Major | Fair | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 54 | 甘草 | Lidocaine | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 55 | 甘草 | Midazolam | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 56 | 甘草 | Prednisolone | 無資料 | | | Moderate | Good | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 57 | 甘草 | Spironolactone | C: Monitor therapy | Moderate | Fair | Moderate | Good | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 58 | 甘草 | Taxol | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | B |

| 編號 | 中藥 | 西藥 | Lexi-Interact | | | MicroMedex | | NMCD | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 風險分級 | 嚴重度 | 可信度 | 嚴重度 | 文獻 | 風險分級 | 嚴重度 | 發生 | 證據 |
| 59 | 甘草 | Tolbutamide | 無資料 | | | Moderate | Fair | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 60 | 甘草 | Warfarin | D: Consider therapy modification | Major | Fair | Moderate | Fair | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 61 | 甘草 | 類固醇 | 無資料 | | | Moderate | Good | 無資料 | | | |
| 62 | 西洋參 | Warfarin | C: Monitor therapy | Moderate | Fair | 無資料 | | Major | Moderate | likely | B |
| 63 | 牡蠣 | Tetracycline | 無資料 | | | Moderate | Good | 無資料 | | | |
| 64 | 芍藥 | Phenytoin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Probable | D |
| 65 | 芍藥 | Warfarin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | high | Possible | D |
| 66 | 辛夷花 | Midazolam | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 67 | 刺五加 | Alprazolam | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 68 | 刺五加 | Dextromethorphan | 無資料 | | | 無資料 | | Minor | Moderate | Unlikely | B |
| 69 | 刺五加 | Digoxin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 70 | 刺五加 | Insulin | 無資料 | | | Moderate | Fair | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 71 | 刺五加 | Warfarin | 無資料 | | | Moderate | Good | Moderate | High | Possible | D |
| 72 | 枳殼 | Amlodipine | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 73 | 枳殼 | Cyclosporin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 74 | 枳殼 | Ephedra | C: Monitor therapy | Moderate | Fair | 無資料 | | 無資料 | | | |
| 75 | 枳殼 | Moclobemide | 無資料 | | | 無資料 | | Major | High | Probable | D |
| 76 | 枳實 | Cyclosporin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 77 | 枳實 | Tacrolimus | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 78 | 枸杞 | Warfarin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 79 | 紅花 | Metoprolol | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 80 | 紅麴 | Cyclosporin | 無資料 | | | Major | Good | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 81 | 紅麴 | Erythromycin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 82 | 紅麴 | Roxithromycin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 83 | 紅麴 | Warfarin | C: Monitor therapy | Moderate | Good | 無資料 | | 無資料 | | | |
| 84 | 苦瓜 | Chlorpropamide | C: Monitor therapy | Moderate | Fair | Moderate | Good | Moderate | Moderate | Probable | D |
| 85 | 乾薑 | Nifedipine | C: Monitor therapy | Moderate | Fair | 無資料 | | Major | High | Probable | D |

| 編號 | 中藥 | 西藥 | Lexi-Interact | | | MicroMedex | | NMCD | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 風險分級 | 嚴重度 | 可信度 | 嚴重度 | 文獻 | 風險分級 | 嚴重度 | 發生 | 證據 |
| 86 | 麻黃 | Amitriptyline | 無資料 | | | 無資料 | | Major | High | Probable | B |
| 87 | 麻黃 | Dexamethasone | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 88 | 麻黃 | Phenelzine | X: Avoid combination | Major | Fair | 無資料 | | Moderate | Moderate | Probable | B |
| 89 | 黃芩 | Cyclosporine | 無資料 | | | 無資料 | | Minor | Mild | Possible | D |
| 90 | 黃芩 | Midazolam | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 91 | 黃芩 | Omeprazole | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 92 | 黃芩 | Phenacetin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 93 | 黃芩 | Taxol | 無資料 | | | 無資料 | | Minor | Mild | Possible | D |
| 94 | 黃芩 | Warfarin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 95 | 黃柏 | Cyclosporin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 96 | 黃柏 | Midazolam | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 97 | 黃耆 | Cyclosporine | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 98 | 黃連 | Cyclosporin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 99 | 黃蘗 | Cyclosporin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 100 | 當歸 | Clopidogrel | D: Consider therapy modification | Major | Fair | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 101 | 當歸 | Nifedipine | 無資料 | | | Moderate | Fair | 無資料 | | | |
| 102 | 當歸 | Warfarin | D: Consider therapy modification | Major | Fair | Moderate | Good | Major | High | Probable | D |
| 103 | 葛根 | Clopidogrel | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 104 | 葛根 | Cyclosporin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 105 | 葛根 | Estrogen | C: Monitor therap | Moderate | Fair | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 106 | 葛根 | Insulin | 無資料 | | | 無資料 | | Minor | Moderate | Unlikely | D |
| 107 | 葛根 | Methotrexate | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 108 | 葛根 | Valproic acid | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |
| 109 | 葫蘆巴 | Warfarin | D: Consider therapy modification | Major | Fair | Moderate | Fair | Moderate | High | Possible | B |
| 110 | 蒲公英 | Ciprofloxacin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 111 | 槲皮素 | Cyclosporin | 無資料 | | | Moderate | Fair | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 112 | 薄荷 | Felodipine | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | B |
| 113 | 薄荷 | Warfarin | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 114 | 薑 | Nifedipine | C: Monitor therapy | Moderate | Fair | 無資料 | | Major | High | Probable | D |

| 編號 | 中藥 | 西藥 | Lexi-Interact | | | MicroMedex | | NMCD | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 風險分級 | 嚴重度 | 可信度 | 嚴重度 | 文獻 | 風險分級 | 嚴重度 | 發生 | 證據 |
| 115 | 薑 | Phenprocoumon | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | High | Possible | B |
| 116 | 薑 | Warfarin | D: Consider therapy modification | Major | Fair | Moderate | Good | Moderate | High | Possible | B |
| 117 | 薑黃 | Nifedipine | 無資料 | | | 無資料 | | Minor | Mild | Possible | D |
| 118 | 檳榔 | 膽鹼類 | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 119 | 蘆薈 | Glibenclamide | C: Monitor therapy | Moderate | Fair | 無資料 | | 無資料 | | | |
| 120 | 蘆薈 | Insulin | C: Monitor therapy | Moderate | Fair | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 121 | 蘆薈 | Sevoflurane | 無資料 | | | 無資料 | | Moderate | Moderate | Possible | D |
| 122 | 鬱金 | Docetaxel | 無資料 | | | 無資料 | | Minor | Mild | Possible | D |
| 123 | 鬱金 | Warfarin | D: Consider therapy modification | Major | Fair | 無資料 | | Moderate | High | Possible | D |

計畫編號：MOHW106-CMAP-M-211-000102

# 輔導中醫臨床技能評估模式及臨床教學實務訓練計畫

楊賢鴻
長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院

## 摘　要

本計畫之研究目的乃為整合中醫藥臨床師資，規劃適用中醫藥師資培育教學模式，培訓中醫藥臨床師資。於 106 年 7 月 15、16 兩日分別辦理指導醫師、指導藥師中醫臨床教學實務訓練課程，中醫臨床教學實務訓練課程共 35 位中醫指導醫師參與；中藥臨床教學實務訓練課程，共 45 位醫師、藥師參與，得以適用於兩年期負責醫師訓練計畫之受訓醫師訓練。

4 月底完成提交 8 例包含中醫內、婦、兒、針灸、傷科及中藥學等六大科別之 OSCE 教案。為召開 OSCE 教案審查專家共識會議，於 4/28 先辦理「專家內部 OSCE 教案審查共識會議」，會中共有 18 位專家出席，以凝聚專家內部對中醫 OSCE 教案審查的共識及確立中醫 OSCE 教案格式。完成辦理 6 次中醫 OSCE 教案審查會議，邀請 24 人次的專家共審查 42 題中醫 OSCE 教案。運用審查過的教案，6/30 辦理之中醫 OSCE 考試，亦邀請 7 家輔導院所參加，共計 30 位醫師參與考試。協助 7 家主要訓練醫院處理中醫師臨床教育訓練相關問題。期為繼續推動中醫藥 OSCE 教案題庫之建置及教案品質提升及落實培育優質師資而努力。

關鍵詞：中醫、客觀結構式臨床技能測驗、師資培育

Number: MOHW106-CMAP-M-211-000102

# The Program for Evaluated the Model of TCM Clinical Skill and TCM Clinical Teaching

Yang Sien-Hung
Linko Branch of Chang Gung Memorial Hospital

## ABSTRACT

The purpose of this project is to unify the clinical teachers of Traditional Chinese Medicine (TCM). This plan is suitable for training clinical instructors and clinical pharmacist instructors. To cultivate excellent clinical instructors, two training courses were offered to TCM physician instructors and TCM pharmacist instructors on July 15th and 16th, 2017, respectively. There were thirty-five TCM physician instructors and forty-five TCM pharmacist instructors attending these hands-on training courses. Those TCM physicians and TCM pharmacists could satisfy the requirement for instructors in 2-year Training Program for Responsible TCM Physicians.

We have completed and submitted eight teaching cases of TCM-OSCE in six fields, including internal medicine, gynecology, pediatrics, acupuncture, and trauma in Chinese Medicine, as well as Chinese herbology in the end of April. Further, we have held “Internal Experts Consensus Conference for Evaluating Teaching Cases of TCM-OSCE” on April 28th. Eighteen experts attended the conference to build a consensus for the evaluation model and to set the formal form for teaching cases of TCM-OSCE. Also, we have held six meetings and invited twenty-four experts for evaluating forty-two teaching cases of TCM-OSCE. Then, seven major training hospitals have been invited and held TCM-OSCE examinations with evaluated teaching cases for a total of thirty physicians on June 30th, 2017. Furthermore, we assisted those training hospitals with issues related to TCM clinical teaching training. As a result of aforementioned efforts, this project would establish a TCM-OSCE question bank, further enhance the quality of teaching cases, and cultivate excellent instructors.

Keywords: TCM, OSCE, TCM Clinical instructor training course

## 壹、前言

中醫是中國數千年流傳的瑰寶，目前遍佈世界逾 130 國家，也是我國民眾習於選用之醫療方式之一。世界衛生組織(WHO)曾於 2002 年第 55 屆世界衛生大會，首度發表長達 80 頁之「2002-2005 年傳統醫藥全球策略」專業報告，建請各國政府將傳統醫學發展納入現有醫療政策，並設立專責機構辦理。衛生福利部中醫藥司為完善的滿足民眾求診中醫治療的需求，提供民眾優質中醫就醫環境、提升中醫醫療服務品質首由強化中醫師培育資訓練做起。歷年來規劃負責醫師訓練、中醫住院醫師訓練、中醫專科醫師訓練三階段規劃執行，期能提升中醫整體競爭力。

鑑於中醫藥臨床訓練之推動，皆需根基於健全訓練環境及完備教學師資的基礎上，自 2009 年起，本院配合國家政策辦理「中醫醫療機構負責醫師訓練計畫」，以建構中醫整體臨床教學體系，建立中醫醫事人員培訓制度，提升中醫醫事人員執業素質。為建立中醫師臨床訓練制度，經歷多次專家共識會議，透過專家會議凝聚臨床訓練教學共識，持續檢討並逐步修訂中醫醫療機構負責醫師訓練之師資培訓方式、臨床教學師資條件、臨床教材課程及成效評值方式。

以往醫師考試採筆試方式，只能評量考生之醫學知識，無法反應其臨床照護能力及技能。隨著現代醫學進步，醫學教育以一種盡可能貼近臨床的真實環境和更符合醫學倫理的方式展開教學與考核，以提升醫療專業人員知識，態度的培養與各項臨床操作技能。目前台灣中醫學教育也正朝此方向再進行改革，也逐步從傳統師徒制轉變為系統化的學校教育。客觀結構式臨床技能測驗(Objective Structured Clinical Examination，簡稱 OSCE)是近多年來在全球醫學教育領域興起的一種臨床能力考試模式，目前已經成為醫學教育公認有效的臨床能力測驗方法之一。臨床技能的評量必須儘量接近工作情境，進行的測驗內容應模擬實際病人處置，而且擬真度愈高，學生在實務上愈能運用所學於病人身上。OSCE 不只是測量臨床技術的重要工具，也是教導臨床技術不可或缺的，OSCE 刺激學生重視對臨床技術的正確學習，由學生在 OSCE 的成績分析，也能看出學生之弱點，給學生很有效的回饋，更能給評分者與施行單位很好的回饋，做為日後改進教學的重要參考。

考選部自 2013 起，將通過臨床技能評估—客觀結構式臨床測驗（OSCE）納入西醫師考試分試考試第二階段之應考資格，長期目標並將 OSCE 列為

醫師第二階段考試之應考科目，以測驗學生臨床實作能力。相較於西醫的臨床教學訓練，傳統中醫藥的教學訓練，一直缺少量化且客觀的評量標準，成為近年來中醫 OSCE 實行的迫切原因，傳統上中醫多以師徒相傳方式進行，不只臨床技能，評估項目亦包含人品、性格、天分等無法量化的標準，且是否訓練完成，多由老師自行決定，然而臨床評量的一致性及公平性卻很難達到。近代中醫師考核雖有國家考試，但是多侷限於筆試，對於臨床技能的考核，仍極為缺乏。雖然在近代高等教育對於中醫的規範化和所謂的學院化後，學習的歷程區分為基礎知識學習與臨床實習，對於學生臨床經驗的累積與初步認識有相當助益，但是「如何評量學生是否已了解基本臨床技能？」，以往一直缺乏具有共識及公信力的評量方式。

客觀結構式臨床測驗(OSCE)，在 1975 年由 Dr. RM Harden 等人所提出，嘗試解決客觀性的問題，並期待能評估醫師「技能」與「態度」兩方面的學習成果。台灣醫學教育學會於 2009 年 7 月提出 High-Stakes OSCE 考場設施、考官訓練、標準化病人訓練、試題及評量表、測驗及格設定標準。OSCE 是以客觀的方式評估臨床能力的試驗方式的一種，由標準化病人演出接近真實的患者情況，由考生依據本身學習的臨床技巧對於患者情況進行評估，再由考官對此進行評估。考核層面包括病史詢問、理學檢查、醫病構通、衛教與臨床技能操作等，涵蓋了醫療面談及身體檢查的「技能」與「態度」的評估，尤為重要的是客觀性(objective)的要求，是考核中最難達成的部分，所謂「高客觀性」的評估指的是：不論是誰都能以相同的基準接受評估，答案正確與否的判斷並不會受到評分者的個人主觀所影響。故而在整個考試中，考題的擬訂、考官的訓練和標準化病人的訓練，是 OSCE 考試中最重要的三個部分。

長庚紀念醫院於 2005 年起推動林口長庚醫院臨床技能中心成立，並於 2010 年通過臨床技能測驗考場認證。目前臨床技能測驗考場設於林口長庚醫院兒童大樓 B2。中醫部自 2012 年即開始籌辦並試行全國第一次中醫的 OSCE 考試，目前每年固定舉辦中醫實習醫學生 OSCE 前後測評量，並有豐碩經驗。期間亦發現架構一專門之中醫臨床技能測驗中心之重要性，因為有專門的機構、人力與經費，才能使每次的 OSCE 都能依標準進行且使經驗世代傳承，且更重要的是，藉由 OSCE 評量結果同時可以反映出教學問題而予以改進，故本計畫之目的在於將 OSCE 辦理之過程標準化、討論其未來全面推動之可行性，以作為架構專門之訓練、考核中心的參考，並嘗試將訓練與考核成果落實於學員、醫師的教學中，以促進教學品質。

林口長庚醫院中醫部涵蓋台北、林口及桃園三院區，臨床教學及師資內涵均是統合三個院區一起進行。多年來配合衛生福利部政策，積極推動各項中醫師臨床訓練制度。先後承接中醫負責醫師訓練計畫、北區核心醫院、指導醫師培訓計畫、建置中醫臨床技能測驗中心計畫。目前擁有台北、林口、桃園三院區共 34 位優質指導醫師，為全國中醫指導醫師人數最多之醫院，且歷年承接中醫負責醫師訓練計畫均評核為優等。林口院區可提供合格臨床技能測驗考場，並於 2012 年 3 月 24 日舉辦全國第一次中醫 OSCE 測驗。承接 106 年「輔導中醫臨床技能評估模式及臨床教學實務訓練計畫」計畫，期能透過建立系統性的新進中醫師臨床訓練制度，銜接醫學教育與臨床服務、培育具有全人醫療教學能力之臨床指導教師、研訂中醫藥各科臨床技能評估方式題庫，期能將中醫藥技能檢定方式，導向一致性、客觀及具體化，為將來中醫專科醫師制度做準備，以完善中醫藥臨床訓練環境，提升中醫藥師執業素質，並提供民眾優質的中醫醫療照護品質。

## 貳、實施方法與步驟

本計畫由林口長庚醫院中醫部與長庚醫院臨床技能中心共同規劃，聯合台北、林口及桃園三院區硬體及中醫藥師資源。透過執行下列步驟來完整建置中醫藥臨床技能測驗中心，完成如下工作項目：

1. 辦理指導醫師中醫臨床教學實務訓練課程
2. 辦理指導藥師中藥臨床教學實務訓練課程
3. 處理中醫師訓練相關問題(含協調代訓容額事宜)
4. 撰寫教案及辦理受訓學員之 OSCE 臨床技能評估考核
5. 審視暨分析 106 年度各中醫 OSCE 中心所提出之教案。

以下分點說明：

一、辦理指導醫師中醫臨床教學實務訓練課程：

依衛生福利部 2015 年 9 月 9 日函頒「中醫醫療機構負責醫師訓練師資培訓認證要點」規劃課程，後依衛生福利部 2017 年 6 月 30 日函頒「中醫醫療機構負責醫師訓練師資培訓認證要點」修正版做微調，以培育具有全人醫療教學能力之臨床指導教師，協助辦理師資認證作業。為培育具全人醫療教學能力的指導醫師，此師資培訓認證要點規定：符合資格之醫師欲取得臨床醫學指導教師資格認證需完成中醫師六大核心能力及教學技能課程七小時及中醫臨床教學實務訓練課程十小時。

臨床醫學指導教師培育對象為於主要訓練醫院或協同訓練院所在申請師資培訓當年年底，執業中醫師滿 5 年者；或由中華民國中醫師全國聯合會、主要訓練院所或協同訓練院所推薦，並經衛福部委託之中醫團體審核其學經歷、論文發表情形通過，並在申請師資培訓當年年底，執業中醫師滿 5 年者。

(一) 中醫臨床教學實務訓練課程（十小時）內容包括：

1. 中醫專科門診教學（三小時，參與中醫內科、中醫婦科、中醫兒科、中醫針灸科或中醫傷科任一課程）
2. 中醫病房、會診教學
3. 指導中醫臨床教學討論會
4. 中醫臨床技能實作評估學習--介紹中醫臨床技能實作評估方式，常見臨床技能測驗執行方式如 Mini-CEX、OSCE 及 DOPS 操作及常見問題說明。
5. 訓練成效評估及回饋

(二) 課程辦理方式：

中醫臨床教學實務訓練工作坊辦理方式：採專題分享、實例討論、分組討論活動進行。參考 105 年「中醫臨床教學實務訓練課程-中醫實務訓練工作坊」辦理模式及經驗，規劃 106 年度「中醫臨床教學實務訓練工作坊」。

二、辦理指導藥師中藥臨床教學實務訓練課程

依衛生福利部 2015 年 9 月 9 日函頒「中醫醫療機構負責醫師訓練師資培訓認證要點」規劃課程，後依衛生福利部 2017 年 6 月 30 日函頒「中醫醫療機構負責醫師訓練師資培訓認證要點」修正版做微調，以培養中藥學指導教師。訓練課程包括藥品調劑實作教學、藥品給藥衛教教學、中藥藥品製備實作教學、中藥飲片鑑別教學及中藥不良反應案例教學。希望受訓教師能瞭解自接受處方至交付病人藥品，熟悉與處置調劑作業期間所有作業要點，俾使具備正確的知識、態度與技能。

(一) 培育對象：

1. 在申請師資培訓當年年底，於主要訓練醫院或協同訓練院所從事中藥學臨床相關業務滿二年之中醫師或藥師。
2. 由中華民國中醫師全國聯合會、主要訓練院所或協同訓練院所推薦，並經本部委託之中醫團體審核其學經歷、論文發表情形通過，並在申請師資培訓當年年底，從事中藥學臨床相關業務滿二年之中醫師或藥師。

(二) 指導藥師中藥臨床教學實務訓練課程（十小時）內容包括：

1. 藥品調劑實作教學（二小時，應含中藥疑義處方案例教學）
2. 藥品給藥衛教教學（二小時，應含臨床諮詢案例教學）
3. 中藥藥品製備實作教學（二小時，應含藥材炮製與藥劑製作教學）
4. 中藥飲片鑑別教學（二小時，應含中藥不良品案例教學）
5. 中藥不良反應案例教學(二小時,應含藥品交互作用案例教學)

(三) 課程辦理方式：工作坊方式：採專題分享、實例討論、分組活動之進行。

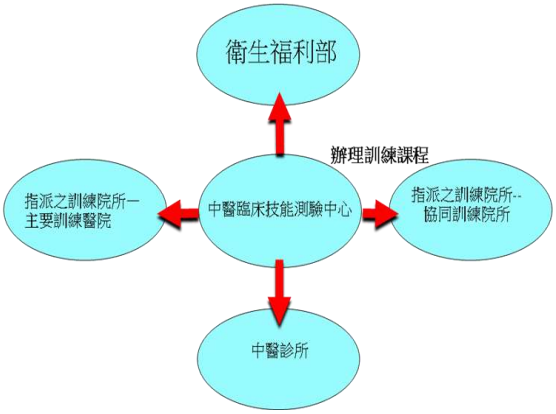
三、輔導本部所分派之訓練院所

聯繫衛生福利部所分配轄區內之協同訓練院所：基隆長庚、台北長庚、林口長庚、桃園長庚、衛生福利部桃園醫院、恩主公醫院、衛生福利部臺北醫院、風澤中醫診所，建立起聯繫管道及窗口。

(一) 針對中醫師臨床教育訓練相關問題進行瞭解。例如：調查 106 年新進中醫指導醫(藥)師之臨床教學實務訓練課程參加情形；有無協同診所醫師需協助。

(二) 轉知臨床訓練課程及辦理受訓醫師 OSCE 考試資訊。

(三) 具體的輔導流程及機制




四、撰寫教案及辦理受訓學員之 OSCE 臨床技能評估考核---

於 4 月底前至少提出 8 個教案（中醫內、婦、兒、針灸、傷科及中藥學各科至少 1 教案），逕送本計畫「審視教案中心」審視，再就審視通過教案擇至少 4 個教案辦理至少一場針對受訓學員的 OSCE 臨床技能評估考核。

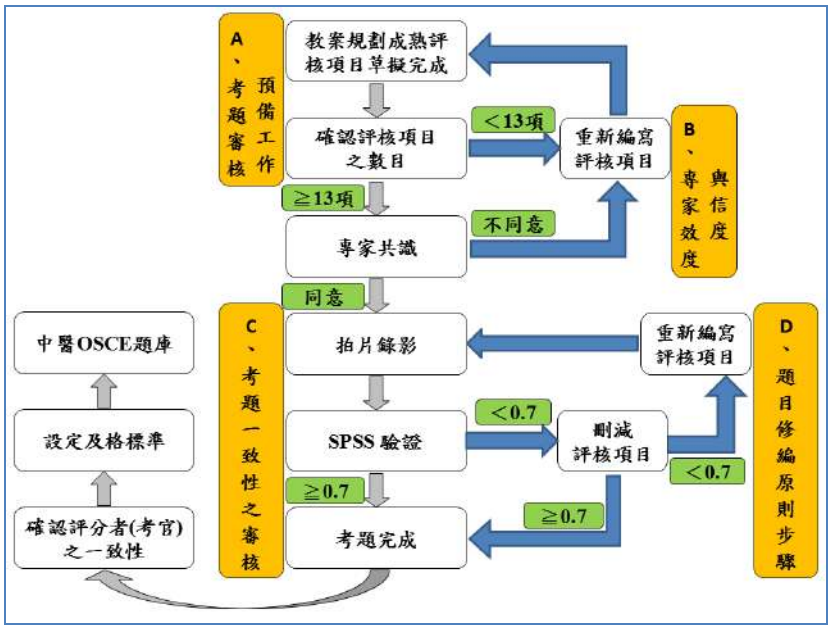
(一) 教案研發--由各中醫專科之 OSCE 負責主治醫師帶領，研發教案劇本主題、指導撰寫中醫的教案、拍攝影片，邀請數名專家進行考題之共識討論及審視評閱以呈現專家效度。拍攝試考影片，再依此「模擬考試」進行預評、作為考題驗證的分析基礎，邀請 8~10 位專家針對拍攝的影片進行教案審查。針對評分者的一致性以 Inter-rater analysis 加以檢驗。中醫 OSCE 考題的審核過程與及格標準的設定，採用 Cronbach's alpha 評估方法。

(二) 於 4 月底完成 8 例 OSCE 教案，依各科比例分配教案數量：中醫內科學 2 例、中醫婦科學 1 例、中醫兒科學 1 例、中醫針灸學 2 例、中醫傷科學 1 例、中藥學 1 例，8 題教案內容。藍圖如下：

| 編號 | 配題藍圖 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 測驗科別 | 題目名稱 | 中醫病史詢問 | 中醫四診與理學檢查 | 病情解釋與醫病溝通 | 臨床處理與中醫衛教 | 中醫單項技能操作 |
| 1 | 內科 | 消渴 | | | V | | |
| 2 | 內科 | 失眠 | | V | | | |
| 3 | 兒科 | 小兒發燒 | V | | | | |
| 4 | 婦科 | 產後調理—第 2 日 | V | | | | |
| 5 | 針灸科 | 面癱 | | | | V | |
| 6 | 針灸科 | 面部穴位標定 | | | | | V |
| 7 | 骨傷科 | 肩脫臼 | | V | | | |
| 8 | 中藥 | 中醫門診諮詢用藥指導 | | | V | | |

(三) 臨床技能測驗考題的設計規劃時，測驗範圍、目標之選擇、考題的安排，均依據受試醫師規劃進而擬定藍圖。受試醫師設定為參加負責醫師訓練計畫之受訓醫師，依核心課程及臨床常見病種選擇教案病種，針對負責醫師訓練計畫目標確立受試醫師測驗目標。

(四) 中醫 OSCE 考題的審核過程與及格標準的設定如下圖：




註：數值(0.7)是指考題評分表內部（子項目）信度

(五) 逕送本計畫「審視教案中心」審視，再就審視通過教案擇至少 4 個教案辦理至少一場針對受訓學員的 OSCE 臨床技能評估考核。

1. 規劃於 4/28 辦理「專家內部 OSCE 教案審查共識會議」，凝聚專家內部對中醫 OSCE 教案審查共識及確立中醫 OSCE 教案範本格式後，進行審視。
2. 於 6/30 辦理新進中醫師(受訓醫師)OSCE 考試。
3. 確立配題藍圖：

| 編號 | 配題藍圖 | | | | | | | 審視日期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 測驗科別 | 題目名稱 | 中醫病史詢問 | 中醫四診與理學檢查 | 病情解釋與醫病溝通 | 臨床處理與中醫衛教 | 中醫單項技能操作 | |
| 1 | 內科 | 消渴 | | | V | | | 6/1 |
| 2 | 兒科 | 小兒發燒 | V | | | | | 6/1 |
| 3 | 婦科 | 產後調理—第 2 日 | V | | | | | 6/1 |
| 4 | 針灸科 | 面癱 | | | | V | | 6/1 |
| 5 | 針灸科 | 面部穴位標定 | | | | | V | 6/16 |
| 6 | 骨傷科 | 肩脫臼 | | V | | | | 6/16 |

4. 製作 OSCE 考試簡章，發函通知台北長庚醫院、桃園長庚醫院、基隆長庚醫院、衛部台北醫院、衛部桃園醫院、恩主公醫院等中醫負責醫師訓練院所。因每家醫院受訓醫師年資不同，鼓勵受訓醫師參加，目的在增加辦理 OSCE 測驗經驗、評估考生目前學習狀況，同時進行客觀化教學、讓各醫院瞭解受訓醫師訓練狀況。
5. OSCE 考試時程表

| 項目 | 說明 |
|---|---|
| 測驗日期 | 106 年 6 月 30 日(五) |
| 測驗地點 | 林口長庚醫院兒童大樓 L 棟地下二樓臨床技能中心 |
| 測驗對象 | 林口長庚紀念醫院中醫部住院醫師（R1、R2、外院）28 位，中醫部實習醫師 2 位，共計 30 位 |

<table>
<tr><td>項目</td><td>說明</td></tr>
<tr><td>考試規劃</td><td>考生分 5 組，每組 6 站，共 3 梯次進行考試；每站 1 位考官，共 12 站。
<table>
<tr><td>各梯次內容</td><td>時間(第 1~3 梯)</td></tr>
<tr><td>報到</td><td>20 分鐘</td></tr>
<tr><td>考前說明</td><td>10 分鐘</td></tr>
<tr><td>考前準備</td><td>5 分鐘</td></tr>
<tr><td>考試時間</td><td>(2+8) x6 分鐘</td></tr>
<tr><td>梯次換場休息/填寫問卷</td><td>10 分鐘</td></tr>
<tr><td>每梯次共計</td><td>105 分鐘</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">時間</td><td colspan="3">考生</td></tr>
<tr><td>第一梯</td><td>第二梯</td><td>第三梯</td></tr>
<tr><td>07:30-08:30</td><td>1H</td><td colspan="3">考官評分共識/標準化病人演出訓練</td></tr>
<tr><td>08:05-08:25</td><td>20M</td><td>考生報到</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>08:25-08:40</td><td>15M</td><td>考前說明/<br>考前準備</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>08:40-09:40</td><td>60M</td><td>考試</td><td>考生報到<br>(9:05-9:25)/<br>考前說明<br>(9:25-9:40)</td><td></td></tr>
<tr><td>09:40-09:50</td><td>10M</td><td>換場/問卷</td><td>考前準備</td><td rowspan="2">考生報到<br>(10:15-10:35)/<br>考前說明<br>(10:35-10:50)</td></tr>
<tr><td>09:50-10:50</td><td>60M</td><td>(10:35 離開)</td><td>考試</td></tr>
<tr><td>10:50-11:00</td><td>10M</td><td></td><td>換場/問卷</td><td>考前準備</td></tr>
<tr><td>11:00-12:00</td><td>60M</td><td></td><td></td><td>考試</td></tr>
<tr><td>12:00-12:10</td><td>10M</td><td></td><td></td><td>問卷</td></tr>
</table>

6. 本院中醫部具考官資格各科考官人數如下說明：

| 科別 | 中醫內兒科 | 中醫針傷科 | 中醫婦科 | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| 人數 | 14 | 14 | 3 | 31 |

7. 試後填寫問卷進行分析。

五、審視暨分析 106 年度各中醫 OSCE 中心所提出之教案

(一) 優先規劃審視會議以凝聚專家內部對中醫 OSCE 教案審查共識及

確立中醫 OSCE 教案格式。於 4/28 辦理「專家內部 OSCE 教案審查共識會議」，會中共有 18 位專家出席。

建立審查流程圖




(二) 蒐集完成 5 家中醫 OSCE 中心所提出教案共 40 例。建立中醫 OSCE 教案題庫表如下。

中醫 OSCE 教案題庫表

| 題數 | 醫院 | 科別 | 疾病 | 面向 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 長庚 | 內科 | 消渴 | 病情解釋及醫病溝通 |
| 2 | 長庚 | 兒科 | 發燒 | 病史詢問 |
| 3 | 長庚 | 婦科 | 產後調理 | 病史詢問 |
| 4 | 長庚 | 傷科 | 肩脫臼 | 理學檢查 |
| 5 | 長庚 | 中藥 | 中藥諮詢 | 中醫門診諮詢用藥指導 |
| 6 | 長庚 | 內科 | 失眠 | 理學檢查 |
| 7 | 長庚 | 針灸科 | 面部穴位 | 操作技能 |
| 8 | 長庚 | 針灸科 | 面癱 | 醫病溝通與衛教 |
| 9 | 北市中 | 內科 | 慢性心臟衰竭 | 四診之診脈 |
| 10 | 北市中 | 兒科 | 三伏貼 | 三伏貼技能操作與衛教 |
| 11 | 北市中 | 婦科 | 更年期 | 衛教指導 |
| 12 | 北市中 | 婦科 | 陰道感染 | 病史詢問 |
| 13 | 北市中 | 針灸科 | 暈針處置 | 暈針處置 |
| 14 | 北市中 | 針灸科 | 腳踝扭傷 | 外側腫痛 |

| 題數 | 醫院 | 科別 | 疾病 | 面向 |
|---|---|---|---|---|
| 15 | 北市中 | 傷科 | 肩關節 | 肩膀疼痛 |
| 16 | 北市中 | 藥劑科 | ADR | 給藥衛教 |
| 17 | 花蓮慈濟 | 內科 | 心悸 | 四診之診脈 |
| 18 | 花蓮慈濟 | 內科 | 蕁麻疹 | 病史詢問 |
| 19 | 花蓮慈濟 | 婦科 | 帶下病 | 醫病溝通與衛教 |
| 20 | 花蓮慈濟 | 兒科 | 遺尿 | 病史詢問 |
| 21 | 花蓮慈濟 | 內科 | 水腫 | 四診之診脈 |
| 22 | 花蓮慈濟 | 藥劑科 | 中西藥交併作用 | 醫病溝通與衛教 |
| 23 | 花蓮慈濟 | 針灸科 | 下肢穴位 | 操作技能 |
| 24 | 花蓮慈濟 | 傷科 | 膝蓋扭傷 | 操作技能 |
| 25 | 中國 | 藥劑科 | 中藥_白斑病<br>中藥外用擦劑 | 衛教指導 |
| 26 | 中國 | 內科 | 心悸 | 病史詢問 |
| 27 | 中國 | 兒科 | 氣喘 | 病史詢問 |
| 28 | 中國 | 兒科 | 異位性皮膚炎 | 病史詢問 |
| 29 | 中國 | 針灸科 | 過敏性鼻炎 | 技能操作 |
| 30 | 中國 | 針灸科 | 飛蚊症 | 技能操作 |
| 31 | 中國 | 婦科 | 產後乳少 | 病史詢問及衛教 |
| 32 | 中國 | 婦科 | 解尿疼痛 | 病史詢問及衛教 |
| 33 | 義大 | 藥劑科 | 飲片煎煮 | 衛教指導 |
| 34 | 義大 | 內科 | 腹瀉 | 1.蒐集病史<br>2.寒熱、表裡病因鑑別診斷<br>3.治療策略擬定及相關衛教 |
| 35 | 義大 | 內科 | 遺精 | 1.蒐集病史<br>2.施行中醫四診<br>3.解釋病情並提出最可能診斷 |
| 36 | 義大 | 兒科 | 小兒咳嗽 | 1.蒐集病史<br>2.請回答病人問題並給予衛教 |
| 37 | 義大 | 針灸科 | 右臉頰抽痛合併頭痛 | 1.蒐集相關病史<br>2.評估治療並給予病患衛教建議<br>3. 中西醫結合治療建議 |
| 38 | 義大 | 針灸科 | 暈針 | 1.處理病人突發的暈針<br>2.安撫病人<br>3.提出改善及預防暈針的建議 |

| 題數 | 醫院 | 科別 | 疾病 | 面向 |
|---|---|---|---|---|
| 39 | 義大 | 婦科 | 痛經 | 1.蒐集病史<br>2.施予中醫診斷<br>3.進行中醫辨證<br>4.開立治療處方<br>5.解釋病情與衛教 |
| 40 | 義大 | 傷科 | 五十肩 | 1.進行簡單扼要的病史詢問<br>2.請完成患者相關的完整理學診查<br>3.衛教、解釋病情說明治療計畫 |

(三) 自 6/1~7/20 共舉辦 6 場「中醫 OSCE 教案審查共識會議」，會議安排中醫專家、西醫專家、OSCE 中心計畫主持人各一位參與教案審查。考量審查迴避，於教案送審時均請各 OSCE 中心移除可辨識的 logo 或名稱。

| | 第一場 | 第二場 | 第三場 | 第四場 | 第五場 | 第六場 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 日期 | 6/1 | 6/16 | 6/16 | 6/20 | 7/13 | 7/20<br>視訊會議 |
| 審核題數 | 7 題 | 7 題 | 7 題 | 7 題 | 6 題 | 6 題 |

(四) 審查會議議程舉例如下：

衛生福利部

106 年度「輔導中醫臨床技能評估模式及臨床教學實務訓練計畫」

「中醫 OSCE 教案審查共識會議」議程表

主辦單位：衛生福利部中醫藥司

承辦單位：長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院

日期：106 年 6 月 16 日（星期五 9；30~13:00）

地點：台北長庚紀念醫院中醫大樓 B1 會議室

| 時間 | 議程 | |
|---|---|---|
| 9：00 ~ 9：30 | 報到 | |
| 9：30 ~ 9：40 | 委員共識 | 主持人<br>全體與會人員 |
| 9：40 ~ 12：00 | 中醫 OSCE 教案審查討論 | |
| 12：00 ~ 13：00 | 綜 合 討 論 | |

(五) 5 家中醫 OSCE 中心推舉並實際參與審查會議：

| 中醫 OSCE 中心 | 實習場次日期 |
|---|---|
| 臺北市立聯合醫院 | 第三次審查會議 6/16 PM |
| | 無 |
| 長庚醫療財團法人<br>林口長庚紀念醫院 | 第三次審查會議 6/16 PM |
| | 第三次審查會議 6/16 PM |
| | 第三次審查會議 6/16 PM |
| | 第三次審查會議 6/16 PM |
| | 第三次審查會議 6/16 PM |
| | 第三次審查會議 6/16 PM |
| 中國醫藥大學附設醫院 | 第五次審查會議 7/13 PM |
| | 未 |
| | 未 |
| 義大醫療財團法人<br>義大醫院 | 第四次審查會議 6/20 PM |
| | 第四次審查會議 6/20 PM |
| 佛教慈濟醫療財團法人<br>花蓮慈濟醫院 | 無 |
| | 第一次審查會議 6/1 AM |

(六) 彙整 5 家 OSCE 中心教案編製成冊以供各 OSCE 中心參考

(七) 各中心辦理 OSCE 考試時間如下說明。

| OSCE 中心 | 長庚 | 北市中 | 花慈 | 中國 | 義大 |
|---|---|---|---|---|---|
| 考試日期 | 6/30 | 9/12、19 | 9/10 | 9/17 | 11/1 |

## 參、結果

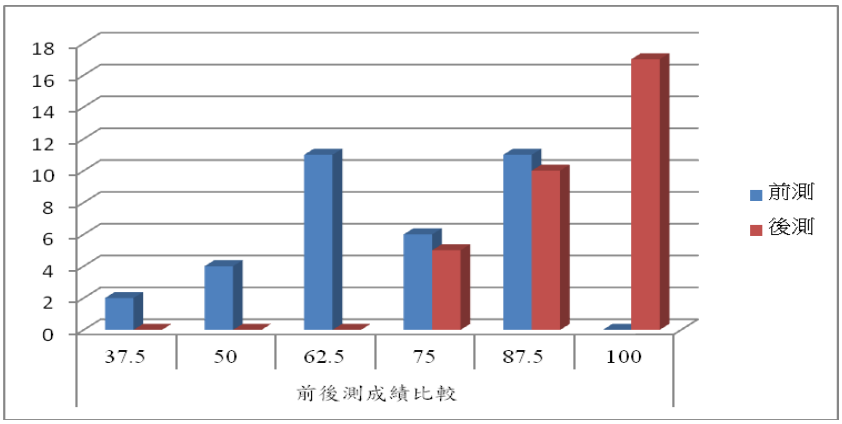
一、辦理指導醫師中醫臨床教學實務訓練課程。

(一) 於 7 月 15~16 日(六、日)假桃園長庚紀念醫院 B2 簡報室及第二會議室辦理中醫臨床教學實務訓練課程。

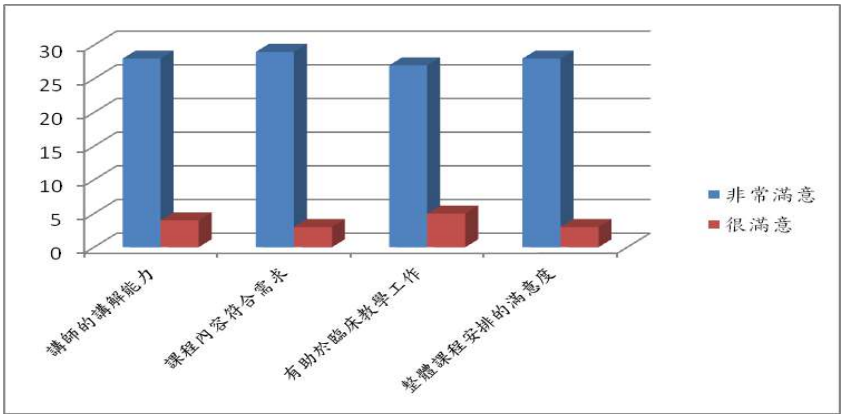
(二) 經發文及學會公告，參加人數為：35 位。

(三) 針對訓練成效的評估方式，如下說明：

1. 受訓教師在訓練前後以試題考試來評量學習成效。考卷分為前測及後測，前測測驗卷在學員未上課前先發放，後測測驗卷在講師全數講課後發放。
2. 針對課程滿意度以滿意度問卷來評量成效評值，透過問卷調查蒐集指導醫師回饋意見，再予以統計分析。
3. 進行前後測分析比較，結果呈現後測成績較佳，有學習成果。




4. 課程整體而言：




二、辦理指導藥師中藥臨床教學實務訓練課程。

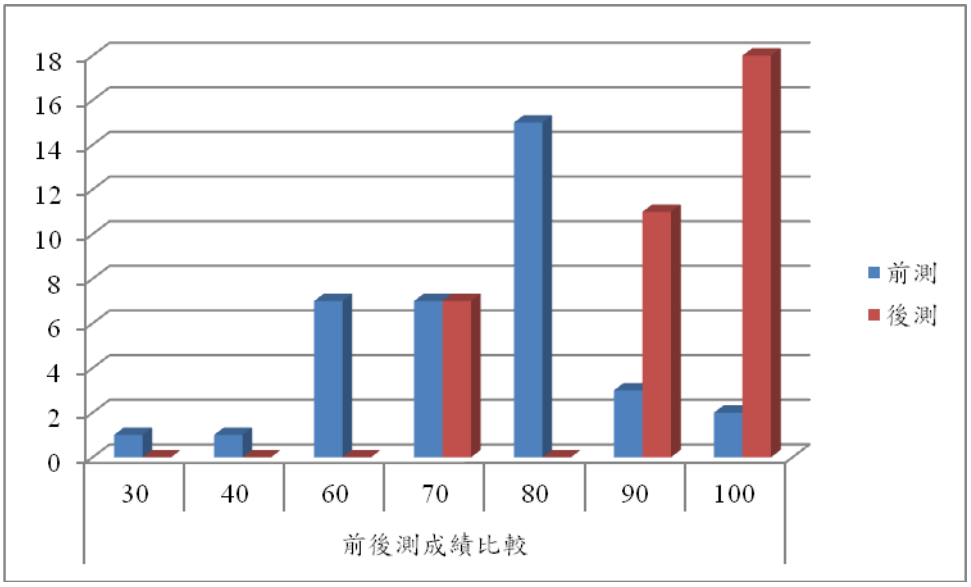
課程整體而言

(一) 於 7 月 15 (六)假桃園長庚紀念醫院 8F 會議室；7 月 16 日(日) 假林口長庚紀念醫院第二會議室辦理中藥臨床教學實務訓練課程。

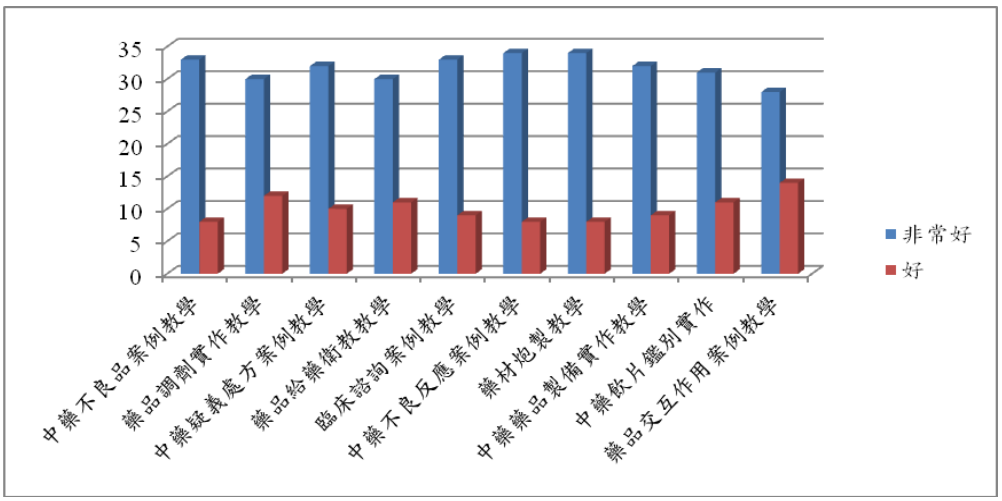
共 45 位醫師、中藥師參與，並協助辦理藥學會學分認證。課程辦理方式採專題分享、實例討論、分組活動之進行。

(二) 針對訓練成效的評估方式，如下說明：

1. 受訓教師在訓練前後以試題考試來評量學習成效。考卷分為前測及後測，前測測驗卷在學員未上課前先發放，後測測驗卷在講師全數講課後發放。
2. 針對課程滿意度以滿意度問卷來評量成效評值，透過問卷調查蒐集受訓教師回饋意見，再予以統計分析。
3. 進行前後測分析比較，結果呈現後測成績較佳，有學習成果。




4. 課程整體而言：




三、輔導本部所分派之訓練院所（以鄰近轄區縣市劃分，至少 3 縣市），處理中醫師訓練相關問題（含協調代訓容額事宜）。

(一) 聯繫衛生福利部所分配轄區內之協同訓練院所：基隆長庚、台北

長庚、林口長庚、桃園長庚、衛生福利部桃園醫院、恩主公醫院、衛生福利部臺北醫院、風澤中醫診所，建立起聯繫管道及窗口。

(二) 轉知臨床訓練課程及辦理受訓醫師 OSCE 考試資訊，恩主公醫院有 2 位醫師、衛生福利部臺北醫院 1 位醫師參與 6/30 OSCE 考試。

(三) 針對中醫師臨床教育訓練相關問題進行瞭解：

1. 調查 106 年新進中醫指導醫(藥)師之臨床教學實務訓練課程參加情形。
2. 協助通知各院所指導醫(藥)師之師資培訓課程資訊。
3. 協助協同診所辦理新進指導師資申請及認證。

四、撰寫 8 個教案（中醫內、婦、兒、針灸、傷科及中藥學各科至少 1 教案），逕送本計畫「審視教案中心」審視，再就審視通過教案擇至少 4 個教案辦理至少一場針對受訓學員的 OSCE 臨床技能評估考核。

(一) 提交中醫內科學 2 例、中醫婦科學 1 例、中醫針灸學 2 例、中醫傷科學 1 例、中藥學 1 例，送「審視會議」審視。

| 編號 | 配題藍圖 | | | | | | | 審視會議 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 測驗科別 | 題目名稱 | 中醫病史詢問 | 中醫四診與理學檢查 | 病情解釋與醫病溝通 | 臨床處理與中醫衛教 | 中醫單項技能操作 | |
| 1 | 內科 | 消渴 | | | V | | | 第一次 |
| 2 | 內科 | 失眠 | | V | | | | 第四次 |
| 3 | 兒科 | 小兒發燒 | V | | | | | 第一次 |
| 4 | 婦科 | 產後調理--第 2 日 | V | | | | | 第一次 |
| 5 | 針灸科 | 面癱 | | | | V | | 第一次 |
| 6 | 針灸科 | 面部穴位標定 | | | | | V | 第三次 |
| 7 | 骨傷科 | 肩脫臼 | | V | | | | 第三次 |
| 8 | 中藥學 | 中醫門診諮詢用藥指導 | | | V | | | 第六次 |

1. 在考題校正時，即以 Cronbach's α>0.7 當成考題信度的最低標準，未達標準者需以再度修改考題、重拍片等步驟使其高於標準。效度評估以專家效度與外在效度為主，專家效度以考題設計之初，尚未進行信度評估前以專家團隊評估進行之，而外在

效度則與學員之日常表現成績進行相關性分析得知。

2. 辦理專家審題會議，建立專家效度。

OSCE 及格標準的設定

本院對 6/30 OSCE 及格標準的設定採取使用 Angoff method（考試前訂定及格標準）。

Angoff method 執行方法為：

(1) 請專家於共識會議就每一個試題中，最低能力考生所可能答對之機率，進行評定。

(2) 將每題可能答對之機率加總，便成為該專家所判斷的通過標準。

(3) 再將數位專家之判斷的通過標準加以平均，便成為該測驗之最後的通過標準。

(二) 6/30 辦理新進中醫師(受訓醫師) OSCE 考試。

1. 考試時程表



2. 本次考試亦培訓 3 位實習考官。

(三) 6/30 OSCE 測驗成果分析

本次 OSCE 測驗係舉辦於 2017 年 6 月 30 日，共有 30 位醫師參加。參加者包括 28 位中醫住院醫師（負責醫師訓練計畫受訓醫師，包括林口/台北/桃園長庚醫院含風澤中醫診所代訓醫師共 25 名、恩主公醫院 2 名及衛生福利部台北醫院 1 名），考試題目共有六題，分別是：「消渴--病情解釋與醫病溝通」、「小兒發燒--

中醫病史詢問」、「產後調理--中醫病史詢問」、「面癱--臨床處理與中醫衛教」、「面部穴位標定--中醫單項技能操作」及「肩脫臼--中醫四診與理學檢查」的評量，詳見以下說明表格。

1. 考官對 SP 評估

| 評分項目 | 平均值 | 標準差 |
|---|---|---|
| 1. SP 演出可靠，演出一致性佳。 | 4.4 | 0.67 |
| 2. SP 模擬的身體症狀、心情夠真實。 | 4.3 | 0.65 |
| 3. SP 刻意操弄訊息。 | 1.2 | 0.39 |
| 4. SP 肢體語言能符合角色要求。 | 4.3 | 0.65 |
| 5. SP 能夠自然的回答問診的問題。 | 4.8 | 0.45 |
| 6. SP 過度質疑或挑戰學生的問診。 | 1.2 | 0.39 |
| 7. SP 表情能符合角色要求。 | 4.1 | 0.79 |
| 8. SP 沒有與考生進行考題劇情外的對話。 | 4.5 | 0.9 |

大體上 SP 均屬符合 OSCE 需求。

2. 對考題的滿意度分析

(1)考官對考題分析

除了「消渴--病情解釋與醫病溝通」反應考題太多之滿意度較低，其餘均尚可，六種考題間比較，有統計上「評核表評分項目合宜」、「測驗時間長短合宜」項目有顯著差異，post-hoc analysis (事後分析)以 Bonferroni 法分析可以看到「消渴--病情解釋與醫病溝通」、「產後調理--中醫病史詢問」評分項目及考站時間較不適宜，普遍反應為「題目太多」、「回答較吃力」等需要改進。

| | 消渴 | 小兒發燒 | 產後調理 | 面癱 | 面部穴位標定 | 肩脫臼 | P-value |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.測驗內容及其難度合宜 | 4 | 4.5 | 5 | 4 | 4.5 | 4 | 0.212 |
| 2.評核表評分項目合宜 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3.5 | 0.01 |
| 3.測驗時間(8mins)長短合宜 | 2.5 | 4 | 5 | 4.5 | 4.5 | 4 | 0.026 |
| 4.試題指引內容足夠 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4.5 | 3.5 | 0.194 |
| 5.試場各項標示清楚、合宜 | 4.5 | 5 | 5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 0.833 |
| 6.試場移動路線規劃清楚、合宜 | 4.5 | 4.5 | 5 | 4 | 4.5 | 5 | 0.777 |

| | 消渴 | 小兒發燒 | 產後調理 | 面癱 | 面部穴位標定 | 肩脫臼 | P-value |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.試場各項鈴聲、廣播清楚、合宜 | 4.5 | 5 | 5 | 4.5 | 5 | 5 | 0.588 |
| 8.試務運作人力充足 | 4.5 | 4.5 | 5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 0.591 |
| 9.試務運作流程順暢 | 4.5 | 5 | 5 | 4.5 | 5 | 4.5 | 0.704 |
| 10.試務人員紀律良好 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4.5 | 0.567 |

(2) SP 對考題看法

以 SP 對考題看法而言，統計上「測驗劇本演出順暢」項目有顯著差異，但是六種考題之間以 Bonferroni 法分析差異性未達統計標準，可能因樣本數太小，不好評估差異。SP 反應則對於「消渴--病情解釋與醫病溝通」的考站反應負擔較大，可能需要較長的訓練時間。

| | 消渴 | 小兒發燒 | 產後調理 | 面癱 | 面部穴位標定 | 肩脫臼 | P-value |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.測驗劇本演出順暢 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4.5 | 4 | 0.0.27 |
| 2.考前演練時間可以接受 | 4.5 | 5 | 4.5 | 4.5 | 5 | 4.5 | 0.833 |
| 3.劇本提供之訊息足夠演練之需要 | 4 | 5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4 | 0.434 |
| 4.每梯演出次數尚可負擔 | 2.5 | 4 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 0.102 |
| 5.換場休息時間足夠 | 4.5 | 4 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4 | 0.833 |

(3)考生對考題看法

以考生而言，此次 OSCE 考試難易度偏難，且部分認為 SP 需要額外訓練。

| | 平均值 | 標準差 |
|---|---|---|
| 1. 考試內容來自於平日所學內容。 | 3.9 | 0.6 |
| 2. 試場各項標示與移動路線規劃清楚、合宜。 | 4.4 | 0.6 |
| 3. 試題指引內容清楚、訊息足夠。 | 4.1 | 0.6 |
| 4. 考試時間(8mins)長短合宜。 | 4.1 | 1.1 |
| 5. 設立站數（考題數）合宜。 | 4.0 | 0.7 |
| 6. 各站標準化病人的演出皆像是真實病 | 3.6 | 0.8 |

| | 平均值 | 標準差 |
|---|---|---|
| 人。 | | |
| 7. 試務運作流程順暢、紀律良好。 | 4.3 | 0.6 |
| 8. OSCE 有助於提升中醫臨床能力。 | 3.8 | 0.8 |
| 9. OSCE 考題難易度？ | 2.6 | 0.3 |
| 10.整體滿意度？ | 3.6 | 0.6 |

3. 考生成績

整體而言，以消渴病情解釋及醫病溝通面向較難回答，綜合前述分析，可能與 SP 表現與考題本身相關，考題本身項目太多，潛在須回答內容過多，可能都會造成得分較低之現象。

4. 考題品質

本次測試品質甚佳，以難易度而言，一考站為容易，四考站為難、一考站為極難，可適度區分考生良莠，且可達到測試之目的：「評估學員是否具有基本臨床能力」，亦可由鑑別度可知，五考站之鑑別度均為「非常優良」，但以消渴為例的病情解釋及醫病溝通可能仍需適度修正，方能進一步使考題品質更佳。

| 考站名稱 | 及格標準 | 考生分數 | | | | | | | | 困難度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Modified Angoff method | 總分 | 最高分 | 最低分 | 平均分數 | 標準差 | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | |
| 消渴病情解釋及醫病溝通 | 22 | 26 | 23 | 11 | 16 | 3.3 | 30 | 3 | 10.00% | 極難 |
| 發燒病史詢問 | 20 | 30 | 26 | 15 | 19.9 | 2.9 | 30 | 16 | 53.33% | 難 |
| 產後調理病史詢問 | 16 | 26 | 22 | 10 | 15.1 | 2.9 | 30 | 14 | 46.67% | 難 |
| 面癱醫病溝通與衛教 | 21 | 32 | 27 | 9 | 19.1 | 3.8 | 30 | 11 | 36.67% | 難 |
| 面部穴位操作技能 | 15 | 32 | 28 | 5 | 16.8 | 4.8 | 30 | 22 | 73.33% | 易 |
| 肩脫臼理學檢查 | 21 | 32 | 26 | 6 | 19.6 | 4.2 | 30 | 15 | 50.00% | 難 |

| 考站名稱 | 高分組(前 27%) | | | 低分組(後 27%) | | | 考題鑑別度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | | |
| 消渴病情解釋及醫病溝通 | 8 | 3 | 37.5% | 8 | 0 | 0.0% | 38% | 優良 |
| 發燒病史詢問 | 8 | 8 | 100.0% | 8 | 0 | 0.0% | 100% | 非常優良 |
| 產後調理病史詢問 | 8 | 8 | 100.0% | 8 | 0 | 0.0% | 100% | 非常優良 |
| 面癱醫病溝通與衛教 | 8 | 8 | 100.0% | 8 | 0 | 0.0% | 100% | 非常優良 |
| 面部穴位操作技能 | 8 | 8 | 100.0% | 8 | 0 | 0.0% | 100% | 非常優良 |
| 肩脫臼理學檢查 | 8 | 8 | 100.0% | 8 | 0 | 0.0% | 100% | 非常優良 |

五、審視暨分析 106 年度各中醫 OSCE 中心所提出之教案

(一) 蒐集完成 5 家中醫 OSCE 中心所提出教案共 42 例，分析如下：

1. 以教案科別說明：

| | 中醫內科 | 中醫婦科 | 中醫兒科 | 中醫針灸科 | 中醫骨傷科 | 中藥科 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 臺北市立聯合醫院 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 林口長庚 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 花蓮慈濟醫院 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 中國大學附設醫院 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 義大醫院 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 合計 | 9 | 7 | 6 | 9 | 5 | 6 |

由上表可知：各中心以中醫內科及中醫針灸科為主要出題科別，中醫骨傷科為最低出題數。符合目前臨床看診需求之趨勢，且有利於未來規劃中醫專科醫師 OSCE 測驗之題庫建置。

2. 以疾病科別說明：

| 科別 | 心臟科 | 皮膚科 | 呼吸 | 泌尿生殖 | 神內 |
|---|---|---|---|---|---|
| 案例數 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 科別 | 骨科-肩 | 骨科-足踝 | 骨科-膝蓋 | 婦科 | 產科 |
| 案例數 | 3 | 2 | 1 | 5 | 2 |

| 科別 | 水腫 | 新代 | 腸胃科 | 失眠 | 眼科 |
|---|---|---|---|---|---|
| 案例數 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 科別 | 小兒發燒 | 操作技能-穴位標定 | 操作技能-三伏貼 | 暈針 | 中藥 |
| 案例數 | 1 | 3 | 1 | 2 | 6 |

由上表可知：各中心出題疾病科別分佈上尚為符合目前臨床看診需求之趨勢，亦可於明年計畫會議中提出，以供訂定未來出題參考，避免考題局限在特定疾病或重複。

3. 以教案包含面向說明：

| 考題面向 | 中醫病史詢問 | 中醫四診與理學檢查 | 病情解釋與醫病溝通 | 臨床處理與中醫衛教 | 中醫單項技能操作 |
|---|---|---|---|---|---|
| 案例數 | 16 | 11 | 11 | 21 | 7 |

本次蒐集的 42 題教案中：單一面向者有 25 題；2~4 個面向者則有 17 題，而「臨床處理與中醫衛教」則符合目前臨床看診需求之趨勢。

(二) 4/28 舉辦「中醫 OSCE 教案審查共識會議」，會中專家針對建立中醫 OSCE 範本進行熱烈討論，會中先初步建立一教案格式範本，後續也以書面回覆提供建議，以供各中心做後續教案修改依據。將中醫 OSCE 教案模版周知各 OSCE 中心依此模版格式內容撰做後續教案修改，逐步將中醫技能檢定方式導向一致性。

(三) 舉辦「中醫 OSCE 教案審查共識會議」

蒐集完成 5 家中醫 OSCE 中心所提出教案共 40 例，陸續尋求委員空檔召開會議。7/20 經委員同意改以召開視訊會議方式進行，避免委員舟車勞頓。已完成召開第一次~第六次「中醫 OSCE 教案審查共識會議」，審查共識會議結果：

| 場次 | 日期 | OSCE 中心 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 林口長庚 | 臺北市立聯合醫院 | 花蓮慈濟醫院 | 中國大學附設醫院 | 義大醫院 |
| 第一場 | 6/1 | 4 題 | | | | 3 題 |
| 第二場 | 6/16 | | 2 題 | 2 題 | 2 題 | 1 題 |
| 第三場 | 6/16 | 2 題 | | 2 題 | 3 題 | |
| 第四場 | 6/20 | 1 題 | 1 題 | 2 題 | 3 題 | |
| 第五場 | 7/13 | | 2 題 | 2 題 | | 2 題 |
| 第六場 | 7/20 | 1 題 | 3 題 | | | 2 題 |

| 場次 | 日期 | OSCE 中心 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 林口長庚 | 臺北市立聯合醫院 | 花蓮慈濟醫院 | 中國大學附設醫院 | 義大醫院 |
| 書面審查 | | | | 1 題 | 1 題 | |
| 初審結果 | 完全接受 | 0 題 | 0 題 | 0 題 | 0 題 | 0 題 |
| | 修改後接受 | 2 題 | 3 題 | 3 題 | 4 題 | 0 題 |
| | 修改後重審 | 6 題 | 3 題 | 3 題 | 4 題 | 6 題 |
| | 退回重送 | 0 題 | 2 題 | 3 題 | 1 題 | 2 題 |

後續通知 OSCE 中心做教案修改。因有一 OSCE 中心缺漏未及提交中醫傷科教案，於 10/16 完成教案後，經主審同意改以書面審查方式辦理。已交回該中心修正中。另有一案因屢修不過，遭退回，重新於 11/6 檢送，因考量時已近期末，亦以書面審查方式進行中。

106 年中醫 OSCE 教案複審進度表

| 題數 | 醫院 | 科別 | 疾病 | 面向 | 審查進度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 長庚 | 內科 | 消渴 | 病情解釋及醫病溝通 | 8/18 通過 |
| 2 | 長庚 | 兒科 | 小兒發燒 | 病史詢問 | 8/18 通過 |
| 3 | 長庚 | 婦科 | 產後調理 | 病史詢問 | 8/18 通過 |
| 4 | 長庚 | 傷科 | 肩脫臼 | 理學檢查 | 6/27 通過 |
| 5 | 長庚 | 中藥 | 中藥諮詢 | 中醫門診諮詢<br>用藥指導 | 10/25 通過 |
| 6 | 長庚 | 內科 | 失眠 | 理學檢查 | 11/21 通過 |
| 7 | 長庚 | 針灸科 | 面部穴位 | 操作技能 | 7/29 通過 |
| 8 | 長庚 | 針灸科 | 面癱 | 醫病溝通與衛教 | 8/18 通過 |
| 9 | 北市中 | 內科 | 鬱血性心臟衰竭 | 病史詢問及診脈 | 11/20 通過 |
| 10 | 北市中 | 兒科 | 三伏貼 | 技能操作與衛教 | 9/29 通過 |
| 11 | 北市中 | 婦科 | 更年期 | 衛教指導 | 11/21 通過 |
| 12 | 北市中 | 婦科 | 陰道感染 | 病史詢問 | 11/2 通過 |
| 13 | 北市中 | 針灸科 | 暈針處置 | 暈針處置 | 11/20 通過 |
| 14 | 北市中 | 針灸科 | 腳踝扭傷 | 外側腫痛 | 11/20 通過 |
| 15 | 北市中 | 傷科 | 肩關節 | 肩膀疼痛 | 11/2 通過 |
| 16 | 北市中 | 藥劑科 | ADR | 給藥衛教 | 10/25 通過 |
| 17 | 花蓮慈濟 | 內科 | 心悸 | 四診之診脈 | 10/28 通過 |
| 18 | 花蓮慈濟 | 內科 | 蕁痲疹 | 病史詢問 | 10/28 通過 |

| 題數 | 醫院 | 科別 | 疾病 | 面向 | 審查進度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 花蓮慈濟 | 婦科 | 帶下病 | 醫病溝通與衛教 | 11/20 通過 |
| 20 | 花蓮慈濟 | 兒科 | 遺尿 | 病史詢問 | 10/28 通過 |
| 21 | 花蓮慈濟 | 內科 | 水腫 | 病史詢問及四診 | 11/21 退回 |
| 22 | 花蓮慈濟 | 藥劑科 | 中西藥交併作用 | 醫病溝通與衛教 | 11/6 退回 |
| 23 | 花蓮慈濟 | 針灸科 | 下肢穴位 | 操作技能 | 10/30 通過 |
| 24 | 花蓮慈濟 | 傷科 | 膝蓋扭傷 | 操作技能 | 11/20 通過 |
| 25 | 中國 | 藥劑科 | 中藥_白斑病中藥外用擦劑 | 衛教指導 | 8/26 通過 |
| 26 | 中國 | 內科 | 心悸 | 病史詢問 | 11/20 通過 |
| 27 | 中國 | 兒科 | 氣喘 | 病史詢問 | 10/31 通過 |
| 28 | 中國 | 兒科 | 皮膚搔癢 | 病史詢問 | 11/20 通過 |
| 29 | 中國 | 針灸科 | 過敏性鼻炎 | 技能操作 | 10/31 通過 |
| 30 | 中國 | 針灸科 | 飛蚊症 | 技能操作 | 10/11 通過 |
| 31 | 中國 | 婦科 | 產後乳少 | 病史詢問及衛教 | 通過 |
| 32 | 中國 | 婦科 | 解尿疼痛 | 病史詢問及衛教 | 通過 |
| 33 | 義大 | 藥劑科 | 飲片煎煮 | 衛教指導 | 通過 |
| 34 | 義大 | 內科 | 腹瀉 | 1.蒐集病史<br>2.寒熱、表裡病因鑑別診斷<br>3.治療策略擬定及相關衛教 | 10/25 通過 |
| 35 | 義大 | 內科 | 遺精 | 1.蒐集病史<br>2.施行中醫四診<br>3.解釋病情並提出最可能診斷 | 11/8 通過 |
| 36 | 義大 | 兒科 | 小兒咳嗽 | 1.請蒐集相關病史<br>2.請回答病人問題並給予衛教 | 11/20 通過 |
| 37 | 義大 | 針灸科 | 三叉神經痛 | 1.搜集相關病史.<br>2.評估治療並給予病患衛教建議<br>3.中西醫結合治療建議 | 11/20 通過 |
| 38 | 義大 | 針灸科 | 暈針 | 1.處理病人突發的暈針<br>2.安撫病人 | 11/13 通過 |

| 題數 | 醫院 | 科別 | 疾病 | 面向 | 審查進度 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.提出改善及預防暈針的建議 | |
| 39 | 義大 | 婦科 | 痛經 | 1 蒐集病史<br>2.施予中醫診斷<br>3.進行中醫辨證<br>4.開立治療處方<br>5.解釋病情與衛教 | 11/16 通過 |
| 40 | 義大 | 傷科 | 五十肩 | 1.請您進行簡單扼要的病史詢問<br>2.請完成患者相關的完整理學診查<br>3.請向患者解釋病情說明治療計畫<br>4.請向患者衛教 | 10/25 通過 |
| 41 | 中國 | 傷科 | 右足背腫脹 | 包紮處理與衛教 | 書面審查—修正後接受 |
| 42 | 花蓮慈濟 | 中藥 | 中藥辨識 | 技能操作 | 書面審查—修正後接受 |

本院 8 例修正後完成教案，42 題教案內容整理如教案彙編，因尚有未完成審查之教案，仍在後續審查中，目前通過的教案數為 40 例，通過率為：95%。彙整 5 家 OSCE 中心教案編製成冊以供各 OSCE 中心參考。

(四) 分析 5 家 OSCE 中心考試結果評估報告：因 5 家 OSCE 中心考試題目、考生資格及難易度均不同，故請各家提供以下資料做分析比較：

1. 臺北市立聯合醫院

| 考站名稱 | 及格標準(二者則一) | | 考生分數 | | | | | | | | 困難度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Modified Angoff method | Borderline regression method | 總分 | 最高分 | 最低分 | 平均分數 | 標準差 | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | |
| 鬱血性心臟衰竭 | V | | 20 | 18.0 | 8.0 | 13.965 | 2.5352 | 57 | 33 | 57.89% | 難 |
| 更年期衛教指導 | V | | 18 | 18.0 | 6.0 | 11.368 | 2.7879 | 57 | 17 | 29.82% | 極難 |
| 暈針處理 | V | | 20 | 19.0 | 7.0 | 12.754 | 3.0489 | 57 | 25 | 43.86% | 難 |
| 肩關節疼痛 | V | | 22 | 21.0 | 10.0 | 16.386 | 2.2421 | 57 | 38 | 66.67% | 易 |

| 考站名稱 | 高分組(前 27%) | | | 低分組(後 27%) | | | 考題鑑別度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | | |
| 鬱血性心臟衰竭 | 15 | 14 | 93.3% | 18 | 4 | 22.2% | 71% | 非常優良 |
| 更年期衛教指導 | 15 | 8 | 53.3% | 18 | 3 | 16.7% | 37% | 優良 |
| 暈針處理 | 15 | 12 | 80.0% | 18 | 3 | 16.7% | 63% | 非常優良 |
| 肩關節疼痛 | 15 | 12 | 80.0% | 18 | 9 | 50.0% | 30% | 優良 |

2. 林口長庚

| 考站名稱 | 及格標準(二者則一) | | 考生分數 | | | | | | | | 困難度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Modified Angoff method | Borderline regression method | 總分 | 最高分 | 最低分 | 平均分數 | 標準差 | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | |
| 消渴病情解釋及醫病溝通 | 22 | | 26 | 23 | 11 | 16 | 3.3 | 30 | 3 | 10.00% | 極難 |
| 發燒病史詢問 | 20 | | 30 | 26 | 15 | 19.9 | 2.9 | 30 | 16 | 53.33% | 難 |
| 產後調理病史詢問 | 16 | | 26 | 22 | 10 | 15.1 | 2.9 | 30 | 14 | 46.67% | 難 |
| 面癱醫病溝通與衛教 | 21 | | 32 | 27 | 9 | 19.1 | 3.8 | 30 | 11 | 36.67% | 難 |
| 面部穴位操作技能 | 15 | | 32 | 28 | 5 | 16.8 | 4.8 | 30 | 22 | 73.33% | 易 |
| 肩脫臼理學檢查 | 21 | | 32 | 26 | 6 | 19.6 | 4.2 | 30 | 15 | 50.00% | 難 |

| 考站名稱 | 高分組(前 27%) | | | 低分組(後 27%) | | | 考題鑑別度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | | |
| 消渴病情解釋及醫病溝通 | 8 | 3 | 37.5% | 8 | 0 | 0.0% | 38% | 優良 |
| 發燒病史詢問 | 8 | 8 | 100.0% | 8 | 0 | 0.0% | 100% | 非常優良 |
| 產後調理病史詢問 | 8 | 8 | 100.0% | 8 | 0 | 0.0% | 100% | 非常優良 |
| 面癱醫病溝通與衛教 | 8 | 8 | 100.0% | 8 | 0 | 0.0% | 100% | 非常優良 |
| 面部穴位操作技能 | 8 | 8 | 100.0% | 8 | 0 | 0.0% | 100% | 非常優良 |

| 考站名稱 | 高分組(前 27%) | | | 低分組(後 27%) | | | 考題鑑別度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | | |
| 肩脫臼理學檢查 | 8 | 8 | 100.0% | 8 | 0 | 0.0% | 100% | 非常優良 |

3. 花蓮慈濟醫院

| 考站名稱 | 及格標準(二者則一) | | 考生分數 | | | | | | | | 困難度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Modified Angoff method | Borderline regression method | 總分 | 最高分 | 最低分 | 平均分數 | 標準差 | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | |
| 水腫 | 12 | | 24 | 19 | 12 | 18 | 4.9 | 20 | 16 | 80.00% | 易 |
| 下肢穴位 | 18 | | 24 | 23 | 14 | 20 | 6.4 | 20 | 19 | 95.00% | 極易 |
| 小兒遺尿 | 16 | | 24 | 16 | 7 | 16 | 6.4 | 20 | 10 | 50.00% | 難 |
| 膝蓋扭傷 | 14 | | 26 | 22 | 16 | 18 | 4.2 | 20 | 20 | 100% | 極易 |
| 帶下 | 14 | | 26 | 25 | 18 | 22 | 4.9 | 20 | 20 | 100% | 極易 |
| 中西藥合用衛教 | 12 | | 20 | 18 | 9 | 15 | 6.4 | 20 | 18 | 90.00% | 極易 |

| 考站名稱 | 高分組(前 27%) | | | 低分組(後 27%) | | | 考題鑑別度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | | |
| 水腫 | 5 | 5 | 100.0% | 5 | 5 | 100.0% | 0% | 鑑別度低 |
| 下肢穴位 | 5 | 5 | 100.0% | 5 | 1 | 20.0% | 80% | 非常優良 |
| 小兒遺尿 | 5 | 5 | 100.0% | 5 | 0 | 0.0% | 100% | 非常優良 |
| 膝蓋扭傷 | 5 | 5 | 100.0% | 5 | 5 | 100.0% | 0% | 鑑別度低 |
| 帶下 | 5 | 5 | 100.0% | 5 | 5 | 100.0% | 0% | 鑑別度低 |
| 中西藥合用衛教 | 5 | 5 | 100.0% | 5 | 3 | 60.0% | 40% | 非常優良 |

4. 中國大學附設醫院

| 考站名稱 | 及格標準(二者則一) | | 考生分數 | | | | | | | | 困難度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Modified Angoff method | Borderline regression method | 總分 | 最高分 | 最低分 | 平均分數 | 標準差 | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | |
| 心悸 | | 36.2 | 100 | 64.3 | 14.3 | 46.8 | 10.93 | 20 | 17 | 85% | 極易 |
| 白斑病 | | 47.68 | 100 | 88.9 | 50 | 66.9 | 11.61 | 20 | 20 | 100% | 極易 |
| 產後少乳 | | 35.42 | 100 | 62.5 | 20.8 | 39.6 | 9.98 | 20 | 13 | 65% | 易 |
| 飛蚊症 | | 51.95 | 100 | 95.5 | 40.9 | 62.3 | 13.84 | 20 | 16 | 80% | 易 |

| 考站名稱 | 高分組(前 27%) | | | 低分組(後 27%) | | | 考題鑑別度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | | |
| 心悸 | 9 | 9 | 100.0% | 10 | 8 | 80.0% | 20% | 尚可 |
| 白斑病 | 6 | 6 | 100.0% | 9 | 9 | 100.0% | 0% | 鑑別度低 |
| 產後少乳 | 8 | 8 | 100.0% | 6 | 0 | 0.0% | 100% | 非常優良 |
| 飛蚊症 | 6 | 6 | 100.0% | 7 | 3 | 42.9% | 57% | 非常優良 |

5. 義大醫院

| 考站名稱 | 及格標準(二者則一) | | 考生分數 | | | | | | | | 困難度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Modified Angoff method | Borderline regression method | 總分 | 最高分 | 最低分 | 平均分數 | 標準差 | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | |
| 飲片藥材煎煮 | ✓ | | 18 | 18 | 11 | 15 | 1.6 | 30 | 28 | 93.33% | 極易 |
| 小兒咳嗽 | ✓ | | 20 | 20 | 11 | 16 | 2.3 | 30 | 27 | 90.00% | 極易 |
| 三叉神經痛 | ✓ | | 14 | 14 | 5 | 9 | 2.1 | 30 | 22 | 73.33% | 易 |
| 遺精 | ✓ | | 26 | 23 | 13 | 20 | 2.5 | 30 | 27 | 90.00% | 極易 |

| 考站名稱 | 高分組(前 27%) | | | 低分組(後 27%) | | | 考題鑑別度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | 考生人數 | 及格人數 | 及格率 | | |
| 飲片藥材煎煮 | 8 | 8 | 100.0% | 8 | 6 | 75.0% | 25% | 尚可 |
| 小兒咳嗽 | 8 | 8 | 100.0% | 8 | 5 | 62.5% | 38% | 優良 |
| 三叉神經痛 | 8 | 8 | 100.0% | 8 | 4 | 50.0% | 50% | 非常優良 |
| 遺精 | 8 | 8 | 100.0% | 8 | 5 | 62.5% | 38% | 優良 |

(五) 由 5 家 OSCE 中心所提出的考試結果可知：

| | 內 | 婦 | 兒 | 針 | 傷 | 藥 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 臺北市立聯合醫院 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 林口長庚 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| 花蓮慈濟醫院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 中國大學附設醫院 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 義大醫院 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |

1. 題目科別分佈，以「花蓮慈濟醫院」最為齊全。

2. 以考題的困難度而言，「臺北市立聯合醫院」「林口長庚」「花蓮

慈濟醫院」均呈現難易有別，「中國大學附設醫院」「義大醫院」則為「易」及「極易」。

六、派員出席本計畫「審視 106 年度各中醫 OSCE 中心所提出之教案」及「研訂中醫 OSCE 相關規範(草案)」相關會議。

(一) 本院召開之會議出席人員說明

| 會議名稱 |
| --- |
| 專家內部 OSCE 教案審查共識會議 4/28 |
| 中醫 OSCE 教案審查共識會議 6/16 |

(二) 參加「研訂中醫 OSCE 相關規範(草案)」相關會議出席人員說明

| 會議名稱 |
| --- |
| 第一次研訂中醫 OSCE 相關規範(草案)會議 10/18 |
| 第二次研訂中醫 OSCE 相關規範(草案)會議 11/8 |
| 第三次研訂中醫 OSCE 相關規範(草案)會議 11/22 |

10/18 第一次研訂中醫 OSCE 相關規範會議，會中專家針對 4/28 專家內部 OSCE 教案審查共識會議所提建立之中醫 OSCE 教案模板提出修正，也同步整理更新。

## 肆、討論

本計畫規劃適用中醫藥師資培育教學模式，培訓中醫藥臨床師資。於106 年 7 月 15、16 兩日分別完成辦理指導醫師、指導藥師中醫臨床教學實務訓練課程，中醫臨床教學實務訓練課程共 35 位中醫指導醫師參與；中藥臨床教學實務訓練課程，共 45 位醫師、藥師參與，得以適用於兩年期負責醫師訓練計畫之受訓醫師訓練。在規劃辦理指導醫師、指導藥師臨床教學實務訓練課程時，儘量採小組討論方式進行。在課程進行中講師與上課醫師互動、熱烈討論，教學相長下，相信在雙方均有一定的收穫。

4 月底完成初步提交 8 例包含中醫內、婦、兒、針灸、傷科及中藥學等六大科別之 OSCE 教案。為召開中醫 OSCE 教案審查專家共識會議有所依循，於 4/28 先行辦理「專家內部 OSCE 教案審查共識會議」，會中邀請衛服部長官、中、西醫 OSCE 專家、教育專家、5 家 OSCE 中心主持人及代表，共有 18 位專家出席，會中凝聚專家內部對中醫 OSCE 教案審查的共識及確立中醫 OSCE 教案格式，建立中醫 OSCE 教案審查的模式及審查流程。計畫執行期間共完成辦理 6 次中醫 OSCE 教案審查會議，邀請 24 人次的專家共審查 42 題中醫 OSCE 教案。

運用審查過的教案，6/30 辦理之中醫 OSCE 考試，亦邀請 7 家輔導院所參加，共計 30 位醫師參與考試。

4/28 辦理之「專家內部 OSCE 教案審查共識會議」針對建立中醫 OSCE 範本討論熱烈，會中先初步建立一教案格式範本，後續也以書面回覆提供建議，以供各中心做後續教案修改依據。經過陸續召開的審查會議後，委員們對教案範本的格式持續提供不同建議，明年於召開專家共識會議時將以下議題納入討論：

1. 10/18 會議及期末審查會議中，專家委員針對中醫 OSCE 考題面向所建議：將配題藍圖「病情解釋與醫病溝通」區分成兩面向之議題重新獲得共識。
2. 教案範本的格式建議做出整理如下：
   (1) 建議新增一評審結果：修正後接受。
   (2) 告示牌加入場景。
   (3) 建議有開場語。
   (4) Check list 非用於訓練 SP 之內容不用寫出。
   (5) 建議最後還是要由中醫訂出一個格式

(6) 審查評分表應該設計更詳細一點，評語才能寫詳細。
(7) 建議中醫 OSCE 教案審查評分表表中「不符合」應改為「**部分**符合」。
(8) 整理出考官指引內容--一般事務的說明。
(9) 考慮穴位標定操作類題目是否適用於 OSCE 考試。
(10) 中醫教案需考量跟西醫不同呈現方向。
(11) 若需增加整體表現，應統一評分格式。

## 伍、結論與建議

本院在承接執行本計畫的過程中，順利召開的審查會議、規劃中醫、藥師資培育教學模式以辦理指導醫師、指導藥師臨床教學實務訓練課程，進而培訓中醫藥臨床指導師資，得以適用於兩年期負責醫師訓練計畫之受訓醫師訓練。在完成 8 題中醫內、婦、兒、針灸、傷科及中藥學等六大科別中醫藥臨床技能測驗及送審修正過程中，審查委員不辭辛勞地為各中心所提出的修正教案一一審評。因教案內容經過專家重重檢視、修正，內容較為齊一，教案寫作也較有共識。本院也因擔任審視中心的角色，收穫良多。建議明年之教案審視中心，除能透過專家再次的檢視建立起有更有中醫特色、共識、鑑別度的中醫 OSCE 教案範本，更為未來中醫專科醫師制度的建立做準備。

## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW106-CMAP-M-211-000102 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

## 陸、參考文獻


1. 蔡明霖、連恆煇、張少樺、林涵柔、劉榮森、洪焜隆.國泰綜合醫院試辦 High-Stakes OSCE 從測驗結果 探討試題良莠的測試方案.輔仁醫學期刊，第 10 卷第 3 期,2012
2. 蔡淳娟、林其和、陳琮琳、趙可式、葉宗烈、蔡景仁、張伊凡 OSCE 之測驗結果分析：成功大學醫學院經驗.醫學教育第十卷第四期 2006
3. 李石增主編(2012)。客觀結構式臨床測驗-從基礎建立到執行與品質監測(第二版)。台北市：台北愛思唯爾。
4. 蔡淳娟(2012)。OSCE 實務：建立高品質臨床技術測驗的指引(第三版)。高雄市：聯新亞洲醫學教育有限公司。
5. 2002 年至 2005 年世界衛生組織:傳統醫藥及替代醫藥全球策略。WHO: Traditional Medicine Team，Essential Drugs and Medicine Policies Department， Health and Pharmacentical Cluster.
6. http://www.ccmp.gov.tw/public/public.asp?selno=1267&relno=1267
7. 陳立德.中醫藥年報.第一期，第二冊.
8. Spencer，J.A. and R.K. Jordan，Learner centred approaches in medical education. Bmj，1999.
9. Gagne，R. M.，Briggs，L. J.， & Wager， W. W. 原著，陳正昌等人譯(1998)。教學設計原理。台南: 五南圖書出版公司。

計畫編號：MOHW106-CMAP-M-211-000104

# 輔導中醫臨床技能評估模式及臨床教學實務訓練計畫

蔡金川
義大醫療財團法人義大醫院

## 摘　要

為健全中醫師臨床訓練制度，衛生福利部朝向建立中醫負責醫師訓練、中醫住院醫師訓練、中醫專科醫師訓練三階段規劃執行。鑑於臨床教學實務訓練之推動，皆需根基於健全訓練環境及完備教學師資的基礎上，爰此衛生福利部乃自2009 年起，開始逐年輔導教學醫院辦理「中醫醫療機構負責醫師訓練計畫」，強化各院軟硬體教學設備，以建置中醫臨床技能評估模式及教學實務訓練環境。為進一步整合臨床師資及受訓醫師臨床技能測驗方式，並為中醫專科醫師訓練制度鋪路，衛生福利部爰擬訂「輔導中醫臨床技能評估模式及臨床教學實務訓練計畫」（即本計畫）。

經執行本計畫，本院完成指導醫師及指導藥師之中醫藥臨床教學實務訓練，並舉辦「輔導主訓醫院執行中醫負責醫師訓練事宜會議」以確立訓練品質。透過本院及台灣擬真教育學會舉辦之「中醫 OSCE 實務工作坊」課程，讓指導醫師掌握 OSCE 機制、教案撰寫技能和考官訓練，並就送審通過之教案辦理一場 OSCE 測驗，期能將中醫技能檢定方式，導向一致性、客觀及具體化，完善中醫臨床教學實務訓練，提升中醫師執業素質，為中醫專科醫師制度鋪路，提供民眾優質的中醫醫療照護品質。

關鍵詞：衛生福利部、中醫醫療機構負責醫師訓練計畫、輔導中醫臨床技能評估模式及臨床教學實務訓練計畫

Number: MOHW106-CMAP-M-211-000104

# Counseling Chinese Medicine Clinical Skills Assessment Model and Clinical Teaching Practice Training Program

Tsai, Chin-Chuan
E-Da Hospital

## ABSTRACT

In order to establish and strengthen the training system of Chinese medicine clinical skills, the Ministry of Health and Welfare puts the goal into practice by three-stage process, physician training of Responsible Physicians of Chinese Medicine Institutions, resident training of Chinese Medical Institutions, and specialist training of Chinese Medical Institutions. Due to promoting the clinical practice training is based on soundly training environment and completely qualified teachers, the Ministry of Health and Welfare has counseled teaching hospitals to hold “the Cultivation Courses of Chinese Medicine Instructors for Offering Training to Responsible Chinese Medicine Doctors” in order to strengthen teaching equipment, establish TCM clinical skills assessment model and teaching practice training environment since 2009. The purpose of integrating qualified clinical teachers and clinical skill examination, making preparation for training system of Chinese Medicine specialists, the Ministry of Health and Welfare will also propose the program “Counseling Chinese Medicine clinical skills assessment model and clinical teaching practice training program”.

Through this program, we conducted the TCM clinical teaching practice training course for the instructors of physicians and pharmacists, and held the

meeting of “Counseling the Main Training Hospital in the Iimplementation of TCM Responsible Physicians” for the purpose of the establishment of training quality. We also conducted the “TCM OSCE practice workshop” with Taiwan Society for Simulation in Healthcare, allowing the instructor to master the OSCE mechanism, lesson writing skills and examiner training. We also administered the OSCE with qualified assessment forms.

We hope the TCM clinical skills examination to be conducted coherently,

objectively and specifically, improve the clinical training environment of TCM, complete the quality of practicing TCM practitioners, pave the way for the system of Chinese medicine specialist, and providing people with high quality of TCM care by this program.

Keywords: The Ministry of Health and Welfare ,Chinese Medicine Instructors for Offering Training to Responsible Chinese Medicine Doctors, Counseling Chinese Medicine Clinical Skills Assessment Model and Clinical Teaching Practice Training Program

## 壹、前言

依衛生署 99.9.24.衛署醫字第 0990026030 號公告「醫療法第 18 條第 2 項，中央主管機關指定供訓練負責醫師之醫院、診所」，負責醫師為中醫師者，自 103 年 1 月 1 日起，中醫醫療機構負責醫師訓練場所，為經教學醫院評鑑合格之中醫部門及指定辦理中醫醫療機構負責醫師訓練計畫之中醫醫院，接受 2 年訓練，始得擔任。因此受訓醫師須已執業登記，方能採認。

中醫負責醫師資格採認方式：執業登記於合格訓練醫院之受訓醫師，可以執登年資或列印結訓證書採認其資格，執業登記於診所或未通過評鑑合格之醫院之受訓醫師，完訓後列印結訓證書以資證明。

為健全中醫師臨床訓練制度，衛生福利部擬具「建立中醫師臨床訓練制度規劃概念圖」(圖一)，朝向建立中醫負責醫師訓練、中醫住院醫師訓練、中醫專科醫師訓練三階段規劃執行，期能提升中醫整體競爭力。

鑑於臨床訓練之推動，皆需根基於健全訓練環境、臨床技能中心(圖二)及完備教學師資的基礎上，爰此衛生福利部乃自民國 98 年起，開始逐年輔導教學醫院辦理「中醫醫療機構負責醫師訓練計畫」，培育各院教學師資訓練，以提升中醫臨床教學實務訓練課程；該計畫推動迄今，中醫教學訓練基地已從原 10 家增至 39 家，且各訓練醫院之訓練內涵均趨於一致，對中醫臨床教學實務之訓練，頗具成效。

為進一步整合臨床師資，齊一受訓醫師臨床技能測驗方式，並為中醫專科醫師訓練制度鋪路，衛生福利部爰擬訂「輔導中醫臨床技能評估模式及臨床教學實務訓練計畫」（即本計畫）。本計畫透過教學醫院補助，辦理指導醫師及藥師中醫臨床教學實務訓練課程、輔導衛生福利部所分派之訓練院所，處理中醫師訓練相關問題（含協調代訓容額事宜）、撰寫教案及辦理受訓學員之 OSCE 臨床技能評估考核，期能將中醫臨床技能檢定方式，導向一致性、客觀及具體化，完善中醫臨床教學實務訓練，提升中醫師執業素質，為中醫專科醫師制度鋪路，提供民眾優質的中醫醫療照護品質。

## 貳、材料與方法

一、 辦理指導醫師中醫臨床教學實務訓練課程之成果

執行本計畫依衛生福利部所指派輔導之指導醫師及指導藥師等臨床教師訓練，訂定相關評核與成效監測。在知識提升方面，進行核心課程教學之後測，以了解受訓臨床教師是否充分學習吸收；於態度方面，依據學習護照完整性與課程出席情況了解受訓教師能否遵循課程設計，按部就班完成課程要求；而於技能方面，則於訓練過程中安排實作評核，以了解受訓教師能否將所學實際應用於臨床場域中，對學生提供高品質的教學並熟悉各種評核工具實際進行評量與回饋。最後，於受訓教師完訓並回到個別執業場所半年後，安排實地訪視，以確認此訓練對於完訓後所從事之臨床教學是否有產生實質助益。

依衛生福利部 106 年 6 月 30 日函頒「中醫醫療機構負責醫師訓練師資培訓認證要點」輔導衛生福利部所分派之中醫醫療機構負責醫師訓練計畫之主訓醫院及所分配轄區縣市內的診所，提供該院所之指導醫師接受中醫臨床教學實務訓練，訓練內容應提供下列課程項目：

1. 中醫專科門診教學：至少 3 小時
2. 中醫病房或會診教學：至少 2 小時
3. 指導中醫臨床教學討論會：至少 2 小時
4. 中醫臨床技能實作評估學習：至少 2 小時
5. 訓練成效評估及回饋：至少 1 小時

本院於 106 年 9 月 30 日、10 月 1 日舉辦「106 年指導醫師中醫臨床教學實務訓練課程」（圖三、圖四）輔導衛生福利部所分派之中醫醫療機構負責醫師訓練計畫之主訓醫院，提供本院中醫部、戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院中醫部、奇美醫療財團法人奇美醫院中醫部、台南市立醫院中醫部、衛生福利部臺南醫院中醫科、高雄長庚紀念醫院中醫科系、天主教聖功醫療財團法人聖功醫院中醫部、高雄市立中醫醫院、高雄醫學大學附設中和紀念醫院中醫部、嘉義長庚紀念醫院中醫科、高雄榮民總醫院傳統醫學科之指導醫師及所分配轄區縣市內的診所醫師，培育 56 名指導醫師接受中醫臨床教學實務訓練課程。

為讓受訓學員瞭解衛生福利部所執行之「中醫醫療機構負責醫師訓練計畫」及積極推動「輔導中醫臨床技能評估模式及臨床教學實務訓練計畫」，本院邀請衛生福利部 洪小幸技正及彰化基督教醫院教研創新學院 陳

祖裕院長於課程中詳加解說，課後開放問題與討論。9 月 30 日、10 月 1 日指導醫師訓練課程現場狀況參照圖五、圖六。

二、辦理指導藥師中藥臨床教學實務訓練課程之成果

執行本計畫依衛生福利部所指派輔導之指導醫師及指導藥師等臨床教師訓練，訂定相關評核與成效監測。在知識提升方面，進行核心課程教學之前後測，以了解受訓臨床教師是否充分學習吸收；於態度方面，依據學習護照完整性與課程出席情況了解受訓教師能否遵循課程設計，按部就班完成課程要求；而於技能方面，則於訓練過程中安排實作評核，以了解受訓教師能否將所學實際應用於臨床場域中，對學生提供高品質的教學並熟悉各種評核工具實際進行評量與回饋。最後，於受訓教師完訓並回到個別執業場所半年後，安排實地訪視，以確認此訓練對於完訓後所從事之臨床教學是否有產生實質助益。

依衛生福利部 106 年 6 月 30 日函頒「中醫醫療機構負責醫師訓練師資培訓認證要點」，輔導衛生福利部所分派之訓練院所，提供該院所之指導藥師接受中藥臨床教學實務訓練，訓練內容應提供下列課程項目：

1. 藥品調劑實作教學：至少 2 小時
2. 藥品給藥衛教教學：至少 2 小時
3. 中藥藥品製備實作教學：至少 2 小時
4. 中藥飲片鑑別教學：至少 2 小時
5. 中藥不良反應案例教學：至少 2 小時

本院於 106 年 10 月 21 日、22 日舉辦「106 年指導藥師中醫臨床教學實務訓練課程」（圖七、圖八）輔導衛生福利部所分派之中醫醫療機構負責醫師訓練計畫之主訓醫院，提供本院中醫部、戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院中醫部、奇美醫療財團法人奇美醫院中醫部...等夥伴院所之指導藥師及所分配轄區縣市內的診所醫師、藥師，培育 50 名指導教師接受中醫臨床教學實務訓練課程。為讓指導醫師及藥師瞭解衛生福利部所執行之「中醫醫療機構負責醫師訓練計畫」及積極推動「輔導中醫臨床技能評估模式及臨床教學實務訓練計畫」，本院邀請衛生福利部蔡素玲科長授課解說此計畫執行的必要性及未來展望，課後與學員問題與討論。10 月 21 日、22 日指導藥師訓練課程現場狀況參照圖九。

三、處理中醫師訓練相關問題(含協調代訓容額事宜)之成果

承辦此計畫後秉持輔導衛生福利部所分派之訓練院所，處理中醫師訓練等相關問題的精神，本院已於 2017 年 2 月 11 日舉辦第一場「輔導主訓

醫院執行中醫負責醫師訓練事宜討論會議(Ⅰ)」(圖十),邀請台南市立醫院中醫部、衛生福利部臺南醫院中醫科...等夥伴院所之指導醫師等相關人員參加會議,會中說明本院今年度預定辦理 OSCE 實務工作坊,指導醫師、藥師培訓營及受訓學員 OSCE 臨床技能評估考核等活動舉行時間及相關內容,討論中醫師訓練之相關問題:

1. 蔡部長:舉辦指導醫/藥師中醫臨床教學實務訓練課程的部分,藥師每年皆需參與訓練課程,一定會在義大醫院舉辦此課程。醫師的學分則可維持兩年,故今年上課人數應是不多,我會建議衛服部及跟另 4 間承辦單位討論是否統一舉辦課程?
2. 陳組長:藥師每年都要上 17 小時的學分嗎?
   蔡部長:藥師每年都要上 17 小時。醫院舉辦的為 10 小時,另外 7 小時課程是由台灣中醫醫學教育學會舉辦。請跟學會洽詢課程資訊。
3. 蘇主任:請問 4 月及 8 月舉辦的 OSCE,是否應訂定測驗對象?
   蔡部長:計畫測驗對象主要為住院醫師,此計畫為兩年住院醫師計畫為延伸。今年醫院會舉辦兩次,有名額限制。
4. 蔡副院長:西醫在考照之前,需先通過 OSCE 測試。中醫目前有充裕時間可以規劃 OSCE 測是要在哪個階段實行,建議可在 PGY2 結束後進行 OSCE 測驗作為中醫師執業前關卡跟保障。
5. 蔡部長:今年度也會再舉辦" OSCE 實務工作坊",但本計畫的經費預算比較不足,本次課程可能需由各學員支付,那我們會再跟擬真醫學會討論學費,屆時再公告收費內容。

會後邀請台灣擬真醫學教育學會蔡淳娟理事長,授課「中醫 OSCE 品質保障」及 OSCE 經驗分享,經由教授詳細解說 OSCE 及格標準的設定方法,讓與會醫師瞭解 OSCE 臨床技能評估考核,以確保所有施測之品質保障。

2 月 11 日輔導主訓醫院執行中醫負責醫師訓練事宜討論會議(I)當日實況參照圖十一。

第二場「輔導主訓醫院執行中醫負責醫師訓練事宜討論會議(Ⅱ)」(圖十二)於 2017 年 6 月 24 日舉辦,亦邀請 10 家夥伴院所之指導醫師參加會議,會前係邀請台灣擬真醫學教育學會蔡淳娟理事長,授課「中醫 OSCE 品質指標」、「虛擬實境科技在醫學教育之應用」,會中針對 6/23「建立中醫師臨床訓練第二次專家共識會議」之訓練課程基準及中醫負責醫師訓練計畫下半年度工作項目做討論:

1. 蔡部長：經由蔡教授的授課與解說「虛擬實境科技在醫學教育之應用」，夥伴院所也參與 6/18「 OSCE 實務工作坊」，對於日後訓練課程產生實質助益。預計 9 月份將辦理指導醫師臨床教學實務訓練課程，10 月舉辦指導醫師臨床教學實務訓練課程。
2. 倪醫師：關於負責醫師訓練計畫，107 年將有新版本，沿用舊版或實施新版計畫，目前還在瞭解中，代公告後才能確切答覆。中西醫合作部分，在病例報告、期刊或文獻部分，因與西醫科系互動交流少，希望日後有機會讓指導醫師可以跟各科別的醫師共同研習，提升中西醫合作。在臨床教學，比較重質在門診及住院會診，在指導醫師跟學員間的教學部分，住院會診系因為西醫系統不同，造成會診上會有雙系統的困擾，目前正跟資訊系統討論整合中西醫系統，可以在教學上更完整的呈現。
3. 蘇醫師：關於負責醫師訓練在醫院外訓其他科別，請教並徵求許院長跟蔡科長意見，希望維持學員外訓西醫必選修四個月，得到認可回復，透過在西醫受訓，可以互動及學習，針對日後中醫師自行開業或診所執業若遇到重大醫療事件，都有很大的獲益。而在醫院方面，本院中醫部外訓醫師與家醫科每月最後一周聯合病例報告會議達到中西醫整合看診及會議研習，在評鑑方面可呈現於佐證資料。
4. 吳醫師：身為代訓醫師，認同西醫外訓，希望在西醫外訓時間可多幾個月，可以學習比較不同病狀，而且外訓開始建立中西醫關係時，卻因學習時間有限就離開訓練科別，而無法達成中西醫整合，實在可惜。
5. 林醫師：在西醫受訓時，部分學長姊皆為中西雙修，在疾病治療中，透過教學討論中西醫各別如何治療，另外也會邀請診所執業的代訓醫師病例報告討論。另外紙本護照方面跟中醫醫療機構負責醫師訓練管理系統上傳部分，希望可以簡化為指導醫師簽章後直接掃描圖檔上傳系統。
6. 林醫師：認同可以西醫代訓，西醫的進步很快速，值得去學習來精進中醫。
7. 胡醫師：代訓醫師部分，因晚上在所診執業，在接受西醫受訓時也可做中學，於研習會議中分享看診經驗，使得有三贏的互惠，這是很好的計畫訓練。但因為這些作業過程中，要達到良好的學習成效，故在經費運用上，整體不足，希望經費部分可以增加。
8. 沈醫師：不只代訓醫師，受訓醫師的學習心態要正向，取其長補短。
9. 嚴醫師：建議西醫外訓，可否外科或內科選一科，讓學員可以深入學習。
10. 張醫師：明年度經費是用點值計算，希望可以有最低保障點值。可在明

確說明點數來源及為何。

11.邱醫師：同意沿用舊辦計畫，費用的部分，蔡科長有說會盡量將中醫點值調成與其他職類一樣，但中醫受訓醫師數量一多，點值一樣會被稀釋。

12.謝醫師：關於基本訓練課程 40 小時內之醫院經營管理，不知道各位先進有無推薦優秀的診所院長可教學？林醫師：診所開業作業非常重要及繁瑣，應安排此類課程。

6 月 24 日輔導主訓醫院執行中醫負責醫師訓練事宜討論會議(Ⅱ)當日實況參照圖十三。

第三場「輔導主訓醫院執行中醫負責醫師訓練事宜討論會議(Ⅲ)」（圖十四）於 2017 年 11 月 10 日舉辦，亦邀請 10 家夥伴院所之指導醫師參加會議，會前係邀義大醫院醫學教育部黃如蕙醫師授課「客觀結構式臨床技能測驗分享」，指導「如何評量學的臨床能力」、「設定 OSCE 測驗目標之要訣」及「OSCE 構成的要素」，會中針對 11/01 舉辦「受訓學員之 OSCE 臨床技能評估考核」做討論：

1. 蔡部長：經過如蕙醫師的授課，使與會醫師更瞭解西醫國考的 OSCE，對中醫 OSCE 制定評分標準有很大的幫助。請問黃醫師，西醫國考 OSCE 是否有考生申覆？
2. 黃醫師：可以申覆，學生若有疑慮都可以透過管道申覆，所以在制定評分表要由考官明確的制定及共識。國考 OSCE 的錄影也很重要！
3. 蔡部長：經過教案多次往返審查，就審查通過中的 4 個教案於 11/1 辦理 30 名受訓學員臨床試驗評量考核。透過 OCSE 技能評量考核，可以瞭解學生於所從事之臨床教學是否有產生實質助益。考官建議學員自我介紹要清楚；考生問診時不要用太專業名詞，部分不良反應及過敏原病史皆忽略。SP 主要回饋是應將 SP 當成真正的病人，考生太專注於提示跟如何問診，忽略與 SP 眼神接觸，另建議考生不用太刻意用病人習慣語言的方式問診，反而易造成病人不理解考生的問題。考生回饋透過 OSCE 發現考生確認 SP 身分未落實及需要學習的地方，日後於執業時很有實際助益；考題設計合宜，情境逼真，可以真實反映所學。
4. 汪醫師：對於兩年期負責醫訓練計畫，明年以點數計算為 23000，因點數可浮動，造成經費使用上受限造成不便。
5. 曾醫師：因為新制度，改成第二年選修，造成排診問題，排期程也會不易。部分門診時間不易取得共識。
6. 謝醫師：目前與新世紀醫院聯合代訓事宜，碰到第二年選修問題，本院

自訓醫師無法選修一般科，只能內婦兒等 5 科，建議可以有一般科，讓受訓學員可以去代訓合作醫院能有多樣化的學習。

11 月 10 日輔導主訓醫院執行中醫負責醫師訓練事宜討論會議(Ⅲ)當日課程如圖十五。

四、撰寫教案及辦理受訓學員之 OSCE 臨床技能評估考核之成果

本院於 4 月底前提出 8 個教案逕送「審視教案中心」審視，教案題目分別為：內科-遺精、內科-腹瀉，婦科-痛經，兒科-小兒咳嗽，針灸科-三叉神經痛、針灸科-暈針，傷科-五十肩，中藥學-飲片煎煮衛教。

執行本計畫之際，為讓指導醫師群確實掌握 OSCE 機制、教案撰寫技能和考官訓練，本院及台灣擬真教育學會於 2017 年 6 月 18 日舉辦之「中醫 OSCE 實務工作坊」課程（圖十六），邀請蔡淳娟理事長授課「中醫 OSCE 測驗目標與藍圖」、「撰寫劇本與 checklist：訓練 SP(I)」、「製作評分表、訓練考官」、「啟動考試：修改 OSCE 考題」、「OSCE 品質保證」...等實用課程。

本課程開放給高雄長庚紀念醫院中醫科系、天主教聖功醫療財團法人聖功醫院中醫部、...等夥伴院所之指導醫師參與，藉由講師授課與指導實際模擬演練，讓指導醫師群可以充分瞭解 OSCE、確立教案品質並將所學實際應用於臨床教學實務訓練。當日活動照參照圖十七。

承辦此計畫後，本院於 2017 年 2 月 27 日提出 8 個教案逕送「審視教案中心」審視。待審視結果期間，本院就 105 年度補（捐）助辦理「建置中醫臨床技能測驗中心計畫」所設置之 12 間中醫臨床技能測驗教室（備有診療床、診療椅，每間均有兩支攝影機，並裝有單面鏡），且於 4 月 21 日依送審教案來辦理實習醫學生 OSCE 臨床技能評估考核（圖十八），參與考生共 13 位，站次共六站。

藉由 OSCE 臨床技能評估考核試測實習醫學生於本院實習結束前，未來能否將所學實際應用於臨床場域中，並於 OSCE 臨床技能評估考核後進行評量與回饋。其活動照片如圖十九、圖二十。

本院於 11 月 1 日運用由「教案審視中心」審視通過教案〈內科-遺精；兒科-小兒咳嗽；針灸科-三叉神經痛；中藥學-飲片煎煮衛教〉辦理中醫受訓學員 OSCE 臨床技能評估考核（圖二十一），其 30 名考生係由本院及衛生福利部所分派之戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院中醫部、奇美醫療財團法人奇美醫院中醫部...等共 10 家中醫負責醫師訓練院所之受訓學員擔任，並邀請已接受中醫 OSCE 工作坊訓練之指導醫師擔任考官，辦理受訓學員之 OSCE 臨床技能評估考核。

透過 OCSE 技能評量考核，可以瞭解學生於所從事之臨床教學是否有產生實質助益。考官建議學員自我介紹要清楚；考生問診時不要用太專業名詞，部分不良反應及過敏原病史皆忽略。SP 主要回饋是應將 SP 當成真正的病人，考生太專注於提示跟如何問診，忽略與 SP 眼神接觸，另建議考生不用太刻意用病人習慣語言的方式問診，反而易造成病人不理解考生的問題。考生回饋透過 OSCE 發現考生確認 SP 身分未落實及需要學習的地方，日後於執業時很有實際助益；考題設計合宜，情境逼真，可以真實反映所學。11 月 1 日受訓學員之 OSCE 臨床技能評估考核當日課程活動如圖二十二、圖二十三。

五、派員出席本計畫「審視 106 年度各中醫 OSCE 中心所提出之教案」及「研訂中醫 OSCE 相關規範(草案)」相關會議

本院已於4月28日由計畫主持人-蔡金川部長及林妍琦助理出席教案審視中心於台北長庚紀念醫院中醫大樓舉辦之「專家內部 OSCE 教案審查共識會議」、6 月 20 日由蔡金川部長、陳泰佑主任及游榮聖主任出席教案審視中心於台塑大樓之「中醫 OSCE 教案審查共識會議」。

於 6 月 15 日回覆研訂規範中心之「草擬相關規範」問卷、10 月 18 由計畫主持人-蔡金川部長出席第一次「研訂中醫 OSCE 相關規範專家共識會」、11 月 08 日由林新杰醫師代計畫主持人出席第二次「研訂中醫 OSCE 相關規範專家共識會」、11 月 22 日由計畫主持人-蔡金川部長出席第三次「研訂中醫 OSCE 相關規範專家共識會」。

## 參、結果

義大醫院依「輔導中醫臨床技能評估模式及臨床教學實務訓練計畫」（即本計畫）需求完成辦理指導醫師及藥師中醫臨床教學實務訓練課程、輔導衛生福利部所分派之訓練院所，處理中醫師訓練相關問題(含協調代訓容額事宜)、撰寫教案及辦理受訓學員之 OSCE 臨床技能評估考核，並完成該評分表之滿意度與討論回饋。

執行本計畫之辦理指導醫師及藥師中醫臨床教學實務訓練課程，並邀請專家講師來授課，輔導衛生福利部所分派之訓練院所，提供該院所之指導醫師、藥師接受中藥臨床教學實務訓練使其具備核心能力，並於課成後測及課程滿意度調查。

辦理指導醫師中醫臨床教學實務訓練課程於課後統計顯示學員對課程主題感到有興趣 86.22%，上課內容能切合課程主題 87.56%，對整體安排課程感到滿意高達 88.89%；而指導藥師中醫臨床教學實務訓練課程課後針對學員滿意度調查，學員對於課程主題感到有興趣 95.10%，上課內容能切合課程主題 94.29%，對整體安排課程感到滿意高達 94.29%；藉此確認此訓練對於完訓後所從事之臨床教學能產生實質助益，符合社會需求以確保醫療服務品質的「中醫醫療機構負責醫師訓練計畫」實際執行內容及方法。

就本計畫之中醫撰寫 OSCE 為讓指導醫師群確實掌握 OSCE 機制、教案撰寫技能和考官訓練，本院及台灣擬真教育學會舉辦之「中醫 OSCE 實務工作坊」課程，邀請蔡淳娟理事長授課，藉由講師授課與指導實際模擬演練，讓指導醫師群可以充分瞭解 OSCE，於課後統計顯示學員的對教師教學目標明確 97.06%，課程內容有助知識增加 99.02%，對個人學習有幫助 98.04%，對於未來臨床工作上有幫助 99.02%，而學員對此課程整體滿意度高達 96.24%，藉此調查統計能確立教案品質並將所學實際應用於臨床教學實務訓練，以確實掌握考題之建構效度與內容關連效度。

另外就送審通過之教案辦理受訓學員之 OSCE 臨床技能評估考核，並於課後進行問卷及回饋與討論，就學員滿意度調查顯示考題內容來自於平日所學 86%，試題指引內容清楚、訊息足夠 85.33%，技術題考試難度合宜 84.67%，整體滿意度達 84.55%，以確保受訓學員於中醫臨床技能評估模式之實務操作的品質。

就 OSCE 臨床技能評估考核之 4 個教案，計算出考生平均及格率，考題難易度，及試題鑑別度。中藥科考生及格率 93.33%，考題難易度-極易，

試題鑑別度-尚可；兒科考生及格率 90.00%，考題難易度-極易，試題鑑別度-優良；針灸科考生及格率 73.33%，考題難易度-易，試題鑑別度-非常優良；內科考生及格率 90.00%，考題難易度-極易，試題鑑別度-優良。對此，教案鑑別度不只符合臨床實境，亦為臨床常見證型，對於未來執業於臨床技能之受訓學員奠下良好基礎。

## 肆、討論

鑑於中醫臨床訓練之推動有必要確實掌握中醫師在中醫醫療機構負責醫師訓練期間獲得負責醫師資格之臨床技能，需要有一套客觀而可靠的臨床檢定測驗來評量學生的臨床技能能力，在衛生福利部輔導推動下，義大醫院中醫部備有中醫臨床技能測驗中心予以提供培訓中醫師資之場所，並完成指導醫師及藥師中醫臨床教學實務訓練課程、撰寫教案及辦理受訓學員之 OSCE 臨床技能評估考核；考試項目涵蓋中醫內、兒、針灸及中藥各臨床學科，評估學生全方位的臨床技能面向，並完成各教案之鑑別度以確認 OSCE 可以客觀地評估學員臨床技能與態度。

本院中醫部舉辦 OSCE 測驗整體滿意度平均 84.55%，獲得學員、標準病人、考官的肯定，由於 OSCE 的考試未來也將納入中醫國家考試，因此建立回饋機制除可幫助學員了解應加強學習的部份，考試結果、學員、標準病人及考官的回饋意見亦可作為教學課程修訂之參考，如有學員反應希望能多希望能持續辦理，以增進臨床實力，確認受訓學員於完訓後所從事之臨床教學產生實質助益，皆有利於 OSCE 未來執行的必要性。

回饋討論時提出許多建議，如標準病人與考生皆有提出建議學員跟考官可即時回饋之時間、亦有學員希望能有與標準病人討論之時間、學員於硬體設備建議開處方時需紙筆之設備。考官於回饋時間也有提出如針傷類的大多考生忽略不良反應、考生應該要對病人做整體的詢問(如家族史、加重或減輕因素、過敏原)、考生應避免於病情及證型使用專業術語，會讓標準病人聽不懂等。對於中藥局藥材煎煮、衛教類之教案建議在未來教導考生會加強補充說明特殊煎煮的藥物、藥材的實務說明。整體意見回饋多相當正向，如 OSCE 活動設計情節逼真，能真實反映所學、學習並有效執行目標考題，藉此可學習模擬 OSCE 相關技巧，整體過程充實且有趣標準皆有利於 OSCE 未來發展的必要性。

## 伍、結論與建議

辦理指導醫師中醫臨床教學實務訓練課程方面，於 2017 年 9 月 30 日、10 月 1 日舉辦課程，輔導衛生福利部所分派之中醫醫療機構負責醫師訓練計畫之主訓醫院，提供本院中醫部、戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院中醫部、奇美醫療財團法人奇美醫院中醫部、台南市立醫院中醫部、衛生福利部臺南醫院中醫科、高雄長庚紀念醫院中醫科系、天主教聖功醫療財團法人聖功醫院中醫部、高雄市立中醫醫院、高雄醫學大學附設中和紀念醫院中醫部、嘉義長庚紀念醫院中醫科、高雄榮民總醫院傳統醫學科之指導醫師及所分配轄區縣市內的診所醫師，培育 56 名指導醫師之中醫臨床教學實務訓練。而指導藥師中藥臨床教學實務訓練課程於 2017 年 10 月 21、22 日舉辦課程，除邀請衛生福利部所分派之中醫醫療機構負責醫師訓練計畫之主訓醫院藥師，亦邀請所分配轄區縣市內的診所醫師、藥師參加，人數也遠遠超過預期，可見本院已成為訓練指導醫師、藥師之中醫臨床教學實務課程的南部重要基地。

本院為南區之輔導中醫臨床技能評估模式及臨床教學實務訓練中心，執行本計畫期間，共舉辦 3 場「輔導主訓醫院執行中醫負責醫師訓練事宜討論會議」，其會議係與衛生福利部所分派之 10 家主訓醫院，商討在執行中醫負責醫師訓練過程中遇到各樣的問題，進一步針對教學內容提出檢討與改善，確實掌握中醫負責醫師訓練機制，也可確保訓練品質。

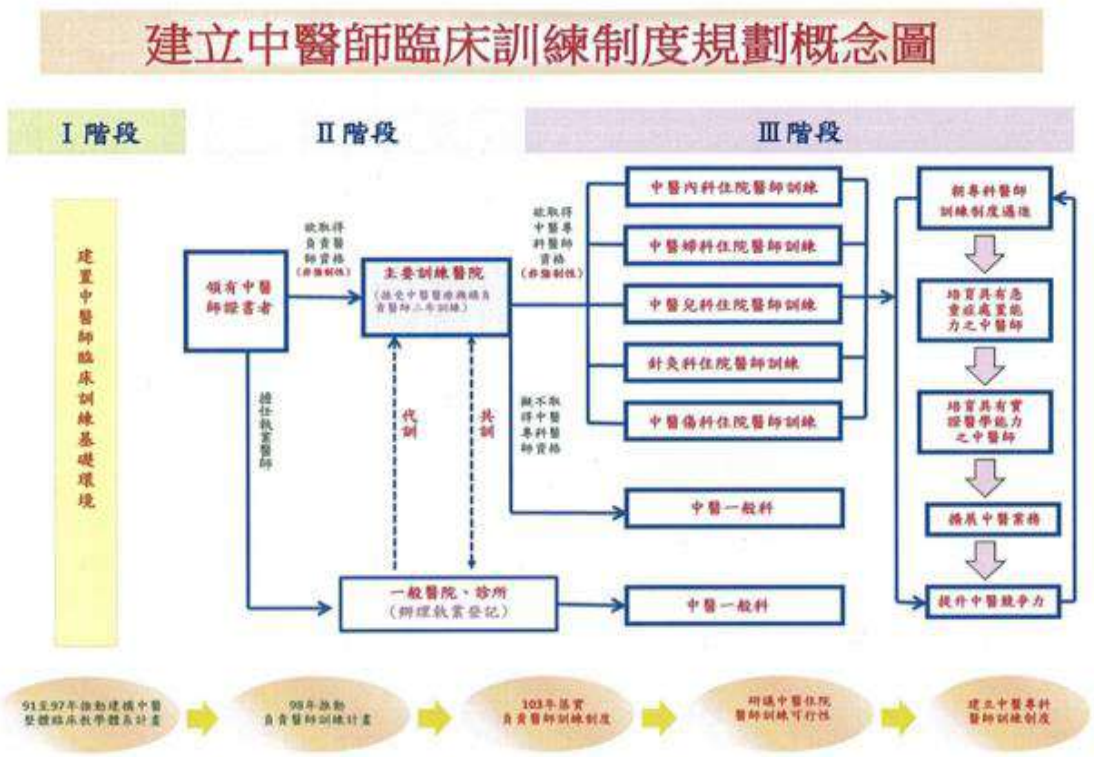
## 誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW106-CMAP-M-211-000104 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此致謝。

## 陸、參考文獻


1. 中醫醫療機構負責醫師訓練規章，行政院衛生署中醫藥委員會，101 年 12 月。
2. 陳立德：建立中醫醫療機構負責醫師專家共識計畫，中醫藥年報，2013；1（2）：189－278。
3. 王嘉珍，王郁青，李炳鈺，許育涵：OSCE 應用於臨床技能學習成效評估，藥學雜誌，2014；30（1）：29-33
4. 蔡淳娟：建立中醫畢業後臨床技能評估模式，行政院衛生署中醫藥年報光碟版 3，2014.12；(58)1-(58)95。

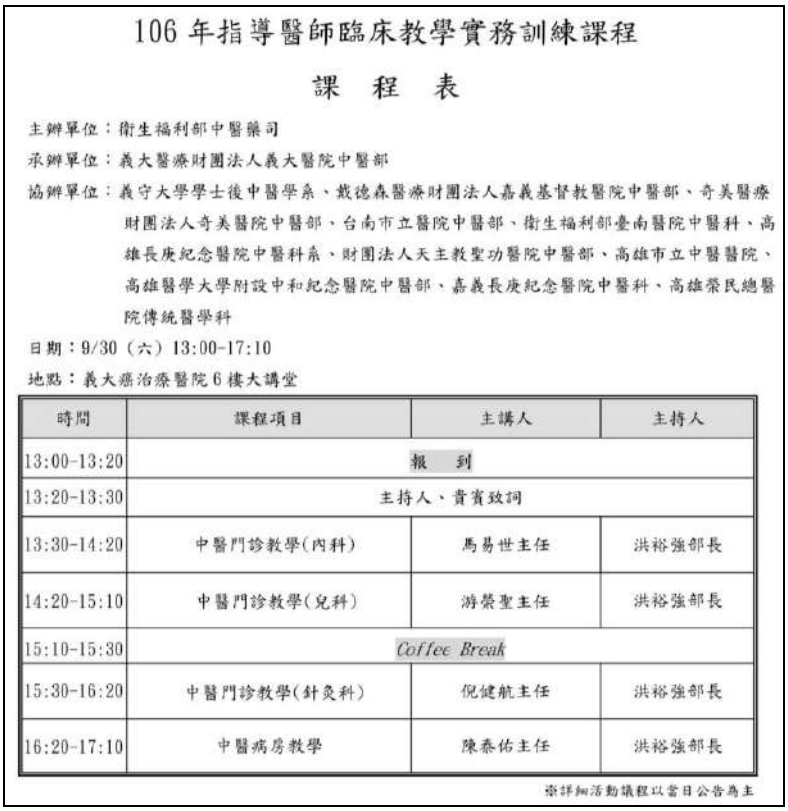
## 柒、圖、表




圖一、建立中醫師臨床訓練制度規劃概念圖




圖二、義大醫院臨床技能中心



106 年指導醫師臨床教學實務訓練課程

課　程　表

主辦單位：衛生福利部中醫藥司

承辦單位：義大醫療財團法人義大醫院中醫部

協辦單位：義守大學學士後中醫學系、戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院中醫部、奇美醫療財團法人奇美醫院中醫部、台南市立醫院中醫部、衛生福利部臺南醫院中醫科、高雄長庚紀念醫院中醫科系、財團法人天主教聖功醫院中醫部、高雄市立中醫醫院、高雄醫學大學附設中和紀念醫院中醫部、嘉義長庚紀念醫院中醫科、高雄榮民總醫院傳統醫學科

日期：9/30（六）13:00-17:10

地點：義大癌治療醫院 6 樓大講堂

| 時間 | 課程項目 | 主講人 | 主持人 |
|---|---|---|---|
| 13:00-13:20 | 報　到 | | |
| 13:20-13:30 | 主持人、貴賓致詞 | | |
| 13:30-14:20 | 中醫門診教學(內科) | 馬易世主任 | 洪裕強部長 |
| 14:20-15:10 | 中醫門診教學(兒科) | 游榮聖主任 | 洪裕強部長 |
| 15:10-15:30 | *Coffee Break* | | |
| 15:30-16:20 | 中醫門診教學(針灸科) | 倪健航主任 | 洪裕強部長 |
| 16:20-17:10 | 中醫病房教學 | 陳泰佑主任 | 洪裕強部長 |

※詳細活動議程以當日公告為主

圖三、9 月 30 日 106 年指導醫師中醫臨床教學實務訓練課程



106 年指導醫師臨床教學實務訓練課程

課　程　表

主辦單位：衛生福利部中醫藥司

承辦單位：義大醫療財團法人義大醫院中醫部

協辦單位：義守大學學士後中醫學系、戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院中醫部、奇美醫療財團法人奇美醫院中醫部、台南市立醫院中醫部、衛生福利部臺南醫院中醫科、高雄長庚紀念醫院中醫科系、財團法人天主教聖功醫院中醫部、高雄市立中醫醫院、高雄醫學大學附設中和紀念醫院中醫部、嘉義長庚紀念醫院中醫科、高雄榮民總醫院傳統醫學科

日期：10/01(日) 08:00-16:00

地點：義大癌治療醫院 6 樓大講堂

| 時間 | 課程項目 | 主講人 | 主持人 |
|---|---|---|---|
| 08:00-08:20 | 報 到 | | |
| 08:20-09:10 | 指導中醫臨床教學討論會 I | 黃如蓁主任 | 嚴秀娟院長 |
| 09:10-10:00 | 中醫會診教學 | 李長殷主任 | 嚴秀娟院長 |
| 10:00-10:20 | Coffee Break | | |
| 10:20-11:10 | 精進中醫優質發展策略 | 洪小幸技正 | 嚴秀娟院長 |
| 11:10-12:00 | 指導中醫臨床教學討論會 II | 楊生湘副院長 | 嚴秀娟院長 |
| 12:00-13:30 | 午 餐/休 息 | | |
| 13:30-14:20 | 中醫臨床技能實作評估學習 I | 陳祖裕院長 | 蔡金川部長 |
| 14:20-15:10 | 中醫臨床技能實作評估學習 II | 陳祖裕院長 | 蔡金川部長 |
| 15:10-16:00 | 訓練成效評估及回饋 | | 蔡金川部長 |

※詳細活動議程以當日公告為主

圖四、10 月 01 日 106 年指導醫師中醫臨床教學實務訓練課程




圖五、9 月 30 日 106 年指導醫師中醫臨床教學實務訓練課程




圖六、10 月 1 日 106 年指導醫師中醫臨床教學實務訓練課程



106 年指導藥師臨床教學實務訓練課程

課　程　表

主辦單位：衛生福利部中醫藥司

承辦單位：義大醫療財團法人義大醫院中醫部

協辦單位：義守大學學士後中醫學系、戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院中醫部、奇美醫療財團法人奇美醫院中醫部、台南市立醫院中醫部、衛生福利部臺南醫院中醫科、高雄長庚紀念醫院中醫科系、財團法人天主教聖功醫院中醫部、高雄市立中醫醫院、高雄醫學大學附設中和紀念醫院中醫部、嘉義長庚紀念醫院中醫科、高雄榮民總醫院傳統醫學科、

日期：10/21（六）13:00-17:40

地點：義守大學醫學院區中藥炮製教室

| 時間 | 課程項目 | 主講人 | 主持人 |
|---|---|---|---|
| 13:00-13:20 | 報　到 | | |
| 13:20-13:30 | 主持人、貴賓致詞 | | |
| 13:30-14:20 | 精進中醫優質發展策略 | 蔡素玲科長 | 盧智明教授 |
| 14:20-15:10 | 中藥藥品製備實作教學 I | 蔡汎修教授 | 盧智明教授 |
| 15:10-16:00 | 中藥藥品製備實作教學 II | 蔡汎修教授 | 盧智明教授 |
| 16:00-16:50 | 藥品調劑實作教學 I | 盧智明教授 | 蔡汎修教授 |
| 16:50-17:40 | 藥品調劑實作教學 II | 盧智明教授 | 蔡汎修教授 |

※詳細活動議程以當日公告為主

圖七、10 月 21 日 106 年指導藥師中醫臨床教學實務訓練課程



106 年指導藥師臨床教學實務訓練課程

課　程　表

主辦單位：衛生福利部中醫藥司

承辦單位：義大醫療財團法人義大醫院中醫部

協辦單位：義守大學學士後中醫學系、戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院中醫部、奇美醫療財團法人奇美醫院中醫部、台南市立醫院中醫部、衛生福利部臺南醫院中醫科、高雄長庚紀念醫院中醫科系、財團法人天主教聖功醫院中醫部、高雄市立中醫醫院、高雄醫學大學附設中和紀念醫院中醫部、嘉義長庚紀念醫院中醫科、高雄榮民總醫院傳統醫學科

日期：10/22（日）08:00-16:00

地點：義大醫院 A 棟 6 樓大講堂

| 時間 | 課程項目 | 主講人 | 主持人 |
|---|---|---|---|
| 08:00-08:20 | 報 到 | | |
| 08:20-09:10 | 中藥飲片鑑別教學 I | 蘇珉寬藥師 | 蔡汎修教授 |
| 09:10-10:00 | 中藥飲片鑑別教學 II | 蘇珉寬藥師 | 蔡汎修教授 |
| 10:00-10:20 | *Coffee Break* | | |
| 10:20-11:10 | 中藥不良反應案例教學 I | 郭婭均組長 | 林立偉主任 |
| 11:10-12:00 | 中藥不良反應案例教學 II | 王芬郁藥師 | 林立偉主任 |
| 12:00-13:30 | 午 餐/休 息 | | |
| 13:30-14:20 | 藥品給藥衛教教學 I | 王郁欽藥師 | 林立偉主任 |
| 14:20-15:10 | 藥品給藥衛教教學 II | 王郁欽藥師 | 林立偉主任 |
| 15:10-16:00 | 訓練成效評估及回饋 | | 林立偉主任 |

※詳細活動議程以當日公告為主

圖八、10 月 22 日 106 年指導藥師中醫臨床教學實務訓練課程



圖九、10 月 21、22 日 106 年指導藥師中醫臨床教學實務訓練課程




圖十、2 月 11 日輔導主訓醫院執行中醫負責醫師訓練事宜討論會議 I




圖十一、2 月 11 日輔導主訓醫院執行中醫負責醫師訓練事宜討論會議 I




圖十二、6 月 24 日輔導主訓醫院執行中醫負責醫師訓練事宜討論會議Ⅱ



圖十三、6 月 24 日輔導主訓醫院執行中醫負責醫師訓練事宜討論會議Ⅱ




圖十四、11 月 10 日輔導主訓醫院執行中醫負責醫師訓練事宜討論會議Ⅲ



圖十五、11 月 10 日輔導主訓醫院執行中醫負責醫師訓練事宜討論會議Ⅲ




| 時 間 | | 主 題 | 工 作 |
|---|---|---|---|
| 09:00-09:10 | 10 | 報 到 | |
| 09:10-09:20 | 10 | 引言與前導活動 | 介紹自己帶來的 OSCE 主題 |
| 09:20-10:00 | 40 | 在中醫領域運用 OSCE：<br>中醫 OSCE 的特色 | 互動演講 |
| 10:00-10:50 | 50 | 中醫 OSCE 測驗目標與藍圖 | 每一組決定一個 case<br>組成一場 OSCE |
| **10:50-11:00** | **10** | **Break** | |
| 11:00-12:00 | 60 | 撰寫劇本與 Checklist:<br>訓練 SP (I) | 案例示範實作:<br>病史 |
| **12:00-13:00** | **60** | **午 餐 (照相)** | |
| 13:00-13:50 | 50 | 撰寫劇本與 Checklist:<br>訓練 SP (II) | 案例示範實作:<br>推拿技術 |
| 13:50-14:30 | 40 | 製作評分表<br>訓練考官 | 演講/討論/實作 |
| 14:30-15:20 | 50 | 啟動考試：修改 OSCE 考題 | 各組互相修改 |
| 15:20-15:30 | 10 | Break | |
| 15:30-16:30 | 60 | 啟動考試：OSCE 上演 | 主試者 vs. 受試者 |
| 16:30-16:50 | 20 | 【成果分享】 | 各組報告 |
| 16:50-17:00 | 10 | 總 結 | |

圖十六、6 月 18 日「中醫 OSCE 實務工作坊」課程



圖十七、6 月 18 日「中醫 OSCE 實務工作坊」課程




2017年中醫部實習醫學生OSCE

時間：2017-04-21(五)
地點：醫學院區 臨床技能中心

| 時 間 | 議 程 | 地 點 | 人員 |
|---|---|---|---|
| 12:40-12:50 | 報到 | 互動式教室 | 含考官、SP、工作人員 |
| 12:50-13:10 | 考官、SP說明 | 互動式教室 | 考官、SP |
| 13:10-13:30 | 考官、SP共識 | 互動式教室 | 考官、SP |
| 12:50-13:10<br>13:10-13:30 | 第一組考生報到<br>第一組考生說明 | 討論室4 | 實習醫學生<br>第一組 |
| 13:40-15:10 | 第一組OSCE | | |
| 14:30-14:40<br>14:40-15:00 | 第二組考生報到<br>第二組考生說明 | 討論室4 | 實習醫學生<br>第二組 |
| 15:20-16:30 | 第二組OSCE | | |
| 16:30-17:00 | 回饋 and 賦歸 | | |

圖十八、4 月 21 日實習醫學生 OSCE 臨床技能評估考核



圖十九、4 月 21 日實習醫學生 OSCE 臨床技能評估考核



圖二十、4 月 21 日實習醫學生 OSCE 臨床技能評估考核課後回饋與討論




106 年中醫受訓學員 OSCE 臨床技能評估考核

| 時　間 | 議　程 | 地　點 | 人　員 |
|---|---|---|---|
| 12:00-12:30 | 考生 | 互動式教室 | 含 SP、工作人員 |
| 12:30-13:00 | 考官報到<br>SP 報到 | 討論室 | 考官 |
| 13:00-13:30 | 考官、SP<br>共識、說明 | 討論室 | 考官、SP |
| | 考生說明 | 互動式教室 | 維貞、原禾 |
| 13:30-14:10 | 第一組 OSCE | | |
| 14:10-14:50 | 第二組 OSCE | | |
| 14:50-15:30 | 第三組 OSCE | | |
| 15:30-16:10 | 第四組 OSCE | | |
| 16:10-16:20 | 休息 | | |
| 16:20-17:00 | 第五組 OSCE | | |
| 17:00-17:45 | 第六組 OSCE | | |
| 17:45-18:30 | 第七組 OSCE | | |
| 18:30-18:45 | 回饋與討論 | | |

圖二十一、11 月 1 日中醫受訓學員 OSCE 臨床技能評估考核



圖二十二、11 月 1 日受訓學員之 OSCE 臨床技能評估考核



圖二十三、11 月 1 日受訓學員之 OSCE 臨床技能評估考核課後回饋與討論

刊　　名：中醫藥年報（線上版）
副 刊 名：第九期
出版機關：衛生福利部
發 行 人：陳時中
編輯委員：黃怡超　黃純英　褚文杰　林美智　蔡素玲　陳聘琪　陳昭蓉　游婉如
助理編輯：陳慧馨　黃彥豪　康靖華　謝采蓓　陳穎蓉　黃宜蓁　蘇葎娟
地　　址：臺北市南港區忠孝東路六段 488 號
網　　址：http://www.mohw.gov.tw
電　　話：(02)8590-6666
傳　　真：(02)8590-7076
出版年月：2020 年 12 月
創刊年月：2012 年 10 月
期刊頻率：年刊

GPN：4810702609　　ISSN：2305-087X

◎欲利用本資料全部或部分內容者，須徵求衛生福利部同意或書面授權◎