

中醫藥委員會

中醫藥年報

第十四期第三冊



行政院衛生署中醫藥委員會編印

中華民國八十五年五月出版

中醫藥委員會

中醫藥年報

第十四期第三冊

行政院衛生署中醫藥委員會編印
中華民國八十五年五月出版

中醫藥年報第十四期第三冊

目 錄

1. 防己指標成分之製備·····	吳金濱·····	1
2. 紅花指標成分之製備·····	林漢欽·····	27
3. 苦參指標成分之分離及精製·····	張 鵬·····	39
4. 市售中藥中微量元素的研究·····	吳午龍·····	51
5. 大豆中葛根指標成分之研究·····	詹道明·····	75
6. 抑制陰道滴蟲的中藥成分之篩選與分離·····	陳益昇·····	93
7. 白朮指標成分之製備和市售藥材HPLC之分析·····	許國久·····	101
8. 中藥方劑之品質管制(Ⅱ)·····	顏焜熒·····	123
9. 中藥材之種植及推廣·····	陳堯階·····	133
10. 藥用植物之引種觀察及標本之製作·····	劉新裕·····	135
11. 以脈診分析原理研究四逆湯之作用·····	王唯工·····	157
12. 冠心病中醫脈圖分析·····	陳逸光·····	169
13. 中醫藥諮詢服務計畫·····	歐濶芝·····	179
14. 中醫藥典籍整合電腦系統(Ⅳ)·····	蘇貫中·····	195
15. 推動兩岸中醫中藥學術交流工作(Ⅲ)		
—中國大陸西藏醫療體系·····	賴俊雄·····	205
16. 推動兩岸中醫中藥學術交流工作(Ⅳ)		
—中國大陸中醫護理臨床實務·····	賴俊雄·····	239

序

目前科技雖然發達，但現階段對生命科學的認識仍然有限，因此在持續現代醫學研究之餘，加強中醫藥的研究發展是現階段醫學研究的重心，期望透過研究，充分理解及發揮幾千年來先賢在醫藥方面所累積的許多寶貴經驗與傳承。

中醫中藥是我國傳統文化中的瑰寶，政府向極重視，早期於內政部衛生司就設有中醫藥委員會之諮詢單位，民國六十年行政院衛生署成立後，中醫藥委員會仍負責中醫藥有關之諮詢業務。由於各界對中醫中藥的日益重視，民國七十六年七月二十九日修正「行政院衛生署組織法」第七十七條，明訂中醫藥委員會掌理中醫中藥各項行政事務，而依此規定所研擬之「行政院衛生署中醫藥委員會組織條例」草案，則於民國七十六年十一月二十一日送請立法院審議。在中醫藥界之敦促與關心中醫、中藥之立法委員大力支持下，於民國八十三年十二月十五日經立法院三讀通過，同年十二月三十日由總統公布實施。歷經十個月的籌備，八十四年十一月一日正式成立行政院衛生署中醫藥委員會，成為行政院的衛生署所屬之獨立機關。

加強中醫藥的研究發展，是行政院衛生署的重要業務之一，因此衛生署近年來每年均寬籌經費來進行中醫藥研究，七十八年度研究經費約為一千萬元，進行二十四項研究，七十九年度進行三十項研究，八十年度進行六十九項研究，八十一年度進行六十六項研究，而研究預算逐漸增加至八十二年度之四千七百餘萬元，進行七十四項研究，近年來研究預算緊縮為三千餘萬元，不過八十三年度仍進行了六十四項研究，八十四年度則進行了六十一項研究計畫。至於所進行之中醫藥研究計畫，其研究成果輪流在國醫藥學院、台北醫學院、高雄醫學院舉辦研究成果發表會，使國人瞭解國內中醫藥研究發展情形，同時也提供國內中醫藥從業人員繼續教育、吸收新知識的機會。每年的

研究成果也均刊載於行政院衛生署中醫藥年報，以提供國內外學者專家之參考，自民國七十年出版年報第一期，迄今已出版至第十一期，由於去年籌備本會的成立，人事繁，致八十二及八十三年度的成果報告未能及時出版，而於今年併同八十四年度的成果報告，同時出版年報第十二、十三、十四期，未來每年將能配合年度研究成果報告定期出版年報一期，以提供各界之參考。

新成立的中醫藥委員會設有中醫組、中藥組、研究發展組及資訊典籍組四個組，在中醫組的業務，未來將加強與中醫界的連繫與溝通，輔導進行的醫師繼續教育，提昇中醫醫療服務的水準；在中藥組的業務方面，則將加強中藥藥品查驗與管理，中藥廠的輔導與獎勵，以提升中藥製藥工業水準，促進中藥科學化；在研究發展組方面，未來將加強中醫藥與針灸的基礎與臨床的研究，加強中醫診斷儀器的開發，配合野生動物保育進行有關保育類動物性中藥材代用品的研究。以往中醫藥的研究發展，係以鼓勵中學術界進行中醫藥研究為導向，民國七十七年以前，每年進行不到七項的研究，近年來每年申請中醫藥研究計畫者約有一百二十項，同意委託辦理約六、七十項，足見從事中醫藥研究者確實大幅增加；由於國人大死因中的心臟疾病、糖尿病、高血壓性疾病及氣喘等疾病的現代醫學目前並無治癒的適當療法，因此未來的中醫藥的研究將以這些疾病為導向進行研究，希望中醫藥的研究能在慢性疾病方面有進一步的貢獻；資訊典籍組主要業務係由中醫藥典籍的電腦化，建立中醫藥典籍查詢系統，屆時醫藥學界的使用者，藉著電腦連線作業，即可順利查詢到所需要的中醫藥相關資料；期望未來在本會四個組的配合下，使中醫藥行政與研究能密切配合，加速中醫的現代化與中藥的科學化，爰為序

主任委員 蘇 貫 中 謹誌

中華民國八十五年五月一日

中藥指標成分之分離及精製 (II) 防己指標成分之製備

Isolation and Purification of Reference Standard Compound
from Chinese Medicine (II)

Study on Reference Standard Compound of *Sinomenium
acutum* (Thunb.) Rehd. et Wils.

吳金濱 蘇麗玲 鍾瑩慧

中國醫藥學院

摘 要

防己爲防己科 (Menispermaceae) 植物，防己 [*Sinomenium acutum* (Thunb.) Rehd. et Wils.] 的乾燥根部⁽¹⁾。選取原藥材先以甲醇 (MeOH) 抽取，轉溶於5 %的醋酸水溶液中進行分配，防己總生物鹼大部分溶於5 %的醋酸水溶液中，取5 %的醋酸水溶液上浮液部份進行管柱色層分離的工作 (Column chromatography)，經分離成數個分劃後，再反覆進行色層層析分離，所得單一成分經再結晶，乾燥後，以各種光譜儀器進行構造之確認爲 Sinomenine，本實驗並由少量的可行性分離探討放大到大量的純化、分離工作，最後得到可供用於中藥指標成分的3.0公克，產率爲0.015 %。

SUMMARY

Study on Reference Standard Compound from 20kg of *Sinomenium acutum* (Thunb.) Rehd. et Wils. (Menispermaceae). Extract the sample for methanolic extraction, and purify the 5% acetic acid solution layer of the methanolic extract with column chromatography, repeated column chromatography to obtain compound I (3.0g). the yield is 0.015% from total sample. Assign the compound I by Melting point, UV, IR, Protone NMR, Carbone-13 NMR to determine the Compound I is Sinomenine.

一、緒 言

為了提升中藥製劑之品質管制，中藥製劑之成分定量刻不容緩。而利用 HPLC法定量中藥製劑之指標成分為最容易普及推行的方法之一。因此，行政院衛生署正推動中藥GMP中以HPLC法檢驗定量中藥濃縮製劑之指標成分。藥物食品檢驗局已針對200種處方進行HPLC法檢驗之探討，其中所用之指標成分，尚無法充分供應。將來各中藥廠實施HPLC法品質管制，勢必造成指標成分供不應求。因此本研究計畫乃針對各種指標成分，探討大量分離，精製方法，以期將研究成果提供給中藥界應用。本計畫之實施，以所須指標成分之大量分離，精製為目的。從中藥提取、分離、純化所含指標成分。提供於HPLC法的品管應用。

台灣使用中藥甚鉅，為確保國民用藥安全，保障國民健康，建立良好的中藥品質管制乃相當重要之工作，現衛生署規定，申請中藥藥品製造查驗登記須檢附薄層層析資料，以確保中藥藥品與原料之相同。另由藥物食品檢驗局推

動200種處方之HPLC法品管，將是進一步確保品質之檢驗規格。為了使HPLC法得以順利進行，針對各中藥處方中之指標成分定量研究工作已經推行一段時間，今後在政策之執行上，除方法具備外，尚須充分提供方法中所須之試藥，其中以指標成分之供應為一大難題。因為指標成分是一種消耗品，雖然每次用量不多，但指標成分取自天然物，在植物內含量不高，加以植物成分複雜，自抽取、分離、精製、純化等工作耗時、費力且產量不高。因此在今後配合國家中藥品管政策之需求下，本計畫將分年逐向純化各種指標成分，以期供應國內中藥界使用，達到提升中藥品質管制的目標。本計劃針對防己科植物（Menispermaceae），防己（*Sinomenium acutum*）之所含指標成分進行分離，精製研究。

防己始見於神農本草經，列為中品，為防己科防己的乾燥根部。主產於陝西、湖北等地，本性微辛苦寒的性質，可通行足太陽膀胱經。具有利小便，通腠理，利九竅，消水腫，清濕熱的功用。臨床上成為利尿、鎮痛的主要用藥。金匱要略對於風邪入侵使氣升，引起痰湧涎滯，導致濕熱無法宣泄聚集在心，表現出妄行如狂，獨語不休等症候，以生地清心火配合桂皮、防風、甘草組成「防己地黃湯」，利用防己味辛可通竅，來驅動在血脈肌肉的腎氣，使上下通行，消除上焦的閉塞下焦的脹氣。雖然生地黃量多，但防己扮演極重要的角色，幫助地黃。另外千金方中「小續命湯」用來治療中風患者，有筋急拘口眼斜，或因風濕引起腰痛，痰火併多等現象，雖然由麻黃湯和桂枝湯合方組成，但主要用於治濕治風，以防己為佐。其後丹溪心法的「上中下通用痛風方」治療下焦方面因濕寒熱引起痛風時，以防己配合龍膽草、蒼朮、黃蘗下行，以便清熱，瀉火行水燥濕。真正利用防己在治療水腫及鎮痛方面，有金匱要略的「防己黃耆湯」，用在因風濕引起身痹，並且有痛感。由於防己可以通行筋絡，開竅瀉濕，所以成為治風腫，水腫的主藥。此外腳氣引起足脛腫痛時另有「防己飲」以防己配合檳榔、木通，引導濕熱下行由小便排出。

現在流傳「漢防己主水氣，木防己主風氣宣通」的說法是陳藏器本草拾

遺的意見，但是宋朝蘇頌的圖經本草認為「防己生漢中川谷，..... 木防己雖今不入藥，而古方亦通用之。」而實際用藥方面，如「木防己湯」是張仲景在今匱要略中治療支飲症，有喘滿，心下痞堅，面色黧黑的症狀，這是利用木防己配合石膏、桂心、人參用來利水的症候多於去風。在圖書集成內收載的漢防己處方，有的用於有支飲腳氣病時以行水方式治療，有的用在有喘滿症或腳氣和其他症狀混雜的患者，所以特別指名用在去風方面的情形較少^(2,3)。中藥處方上常見用於防己湯，木防己湯，木防己去石膏加茯苓芒硝湯，增損木防己湯，防己茯苓湯，黃連消毒飲，六物附子湯，郁李仁湯，防己散，肺疳方，清濕湯，防己地黄湯，小續命湯，柴胡勝濕湯，赤小豆湯，疏經活血湯，舒筋立安湯，己椒藶黃丸，防己黃耆湯⁽³⁾。

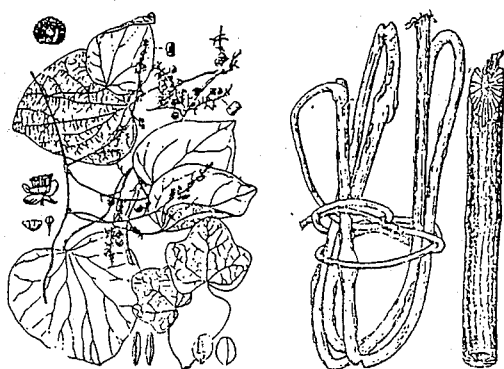
防己之主成分含生物鹼；防己⁽⁴⁾含光千金藤鹼(stepholidine)⁽¹²⁾、氧化黃心樹鹼(liriodenine = oxoushinsunine)、青藤鹼(sinomenine)、雙青藤鹼(disinomenine)⁽¹¹⁾、環藤酚鹼(cyclanoline)⁽¹⁰⁾。木蘭花鹼(magnoflorine)⁽¹⁾、木防己鹼(trilobine)、異木防己鹼(isotrilobine)⁽⁵⁾、木防己雙鹼(coclobine)⁽⁶⁾、雙氫刺桐鹼(dihydroerysovine)⁽⁷⁾、防己雙基鹼(coccutrine)、衡州烏藥鹼(cocculine)、木防己酮鹼(Cocculolidine)⁽⁸⁾。維生素 E (α - tocopherol)、丁香酯(syringaresinol)、利酯香甘(liriodendrin)⁽⁹⁾。

由以上已知成分中，計劃從具有生理活性的生物鹼類分離、純化其中的主要成分Sinomenine，作為今後中藥方劑定量的指標成分。

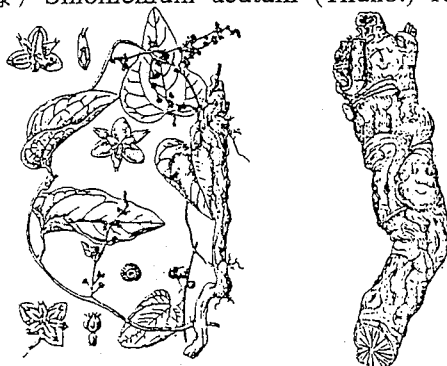
二、防己藥用植物之考察

關於防己的基源，近代的研究也頗多爭議。《中國藥學大辭典》以防己科植物防己青藤 *Sinomenium acutum* 粗根為漢防己，蔓莖為木防己⁽¹⁴⁾。

日人小泉榮次郎認為防己有漢防己和木防己兩種，防己科植物木防己（青藤） *Cocculus thunbergii* 的根作為漢防己用，其蔓莖稱為木防己。又列出一種看法木防己為 *Cocculus thunbergii* 的蔓莖，漢防己為防己科北豆根屬漢防己 *Menispermum diverifolium* 的根⁽¹⁵⁾。《最新和漢藥用植物》記載漢防己為青藤 *Sinomenium acutum* 的根及莖，木防己為 *Cocculus trilobus* 的木質莖及根⁽¹⁶⁾。而臺灣地區防己中藥材的來源，一般以防己（青藤） *Sinomenium acutum*（圖一）和 木防己 *Cocculus trilobus*（圖二）為防己藥材主要商品之來源。上述有關於防己基源的論述還有很多，茲整理如下表⁽¹⁷⁾：



圖一 防己（青藤） *Sinomenium acutum* (Thunb.) Rehd. et Wils.



圖二 木防己 *Cocculus trilobus* (Thunb.) DC.

原 植 物		產 地	使 用 地 區	藥用 部 位	備 註
科 名	學 名				
防己科 Menispermaceae	粉防己 <i>Stephania tetrandra</i> S.Moore	浙江 安徽 江西 湖北	黑龍江 吉林 遼寧 內蒙古 北京 河北 河南 山西 山東 江蘇 浙江 上海 安徽 湖北 江西 廣東 貴州	根	藥材名漢防己
	木防己 <i>Cocculus trilobus</i> (Thunb.) DC.	河南 陝西 江西	遼寧 北京 河南 陝西 青海 江蘇 江西 臺灣	根	
	防己青藤 <i>Sinomenium acutum</i> (Thunb.) Rehd. et Wils.	河南 四川	河南 四川 臺灣	莖 及 根	河南稱地上蔓莖 為木防己，粗根 為漢防己；四川 稱木防己
	毛防己 <i>Sinomenium acutum</i> var. <i>cinerascens</i> Rehd. et Wils.	河南	河南	根	
	華防己 <i>Diploclisia chinensis</i> Merr.	湖南	湖南	藤莖	當地俗稱過山龍 、穿山藤，又稱 湘防己
	蝙蝠葛 <i>Menispermum dauricum</i> DC.	甘肅 四川	甘肅 四川	根	四川稱漢防己、 土防己
馬兜鈴科 Aristolochiaceae	廣防己 <i>Aristolochia fangchi</i> Y.C.Wu et Chow et Hwang	廣東 廣西	黑龍江 吉林 遼寧 內蒙古 河南 河北 山西 安徽 江蘇 上海 湖北 湖南 江西 廣東 廣西 四川 貴州	根	藥材名木防己
	漢中防己 <i>Aristolochia heterophylla</i> Hemsl.	陝西 甘肅 四川 貴州	遼寧 北京 河南 陝西 甘肅 安徽 江蘇 湖南 四川 貴州	根	湖南過去以本品 作為青木香用， 現以糾正 貴州民間稱為青 藤香、百解藥
	穆坪馬兜鈴 <i>Aristolochia moupinensis</i> Franch	雲南	雲南	根	藥材名理防己
	大葉馬兜鈴 <i>Aristolochia kaempferi</i> Willd.	甘肅	甘肅	藤莖	

三、防己 (*Sinomenium acutum*) 現代藥理作用之考察

1. 有顯著抗炎及鎮痛作用。抗炎可能是通過下視丘影響垂體-腎上腺系統所致。並有一定抗過敏活性。鎮痛作用強度約為嗎啡的1/2.5-1/10，無成癮性，耐受性的產生也比嗎啡緩慢⁽¹⁸⁾。
2. 對蟾酥(gama)摘出心臟顯示出有腎上腺素樣作用⁽¹⁹⁾。
3. 對家兔摘出腸管則振幅增大，收縮與促進，其摘出子宮之自動運動呈現抑制作用⁽¹⁹⁾。
4. 有亢進細網內皮系機能之功能⁽¹⁹⁾。
5. 1-2週間連續皮下注射，對家兔有Schwartzman現象（舉尾反應）及Arthus反應⁽¹⁹⁾。
6. 對mormott之histamine性喘息有抑制作用，亦顯示有抗過敏(antiallergy)作用⁽¹⁹⁾。
7. 對於因formalin引起大白鼠之實驗性關節炎略有治療效果，且毒性很低LD50:生藥11.4g/kg (mouse)⁽¹⁹⁾。

四、Sinomenine現代藥理作用之考察

1. 不管是內服或皮下注射均證實可使急慢性關節炎及神經痛之疼痛變輕快⁽¹⁹⁾。
2. 有鎮靜及局部麻醉作用⁽¹⁸⁾。
3. 有急性降壓作用，但反覆給藥易於快速耐受，降壓可能與其抗腎上腺素作用及抑制加壓反射機轉有關⁽¹⁸⁾。
4. 對幾種不同類型的心律失常模型有一定拮抗作用⁽¹⁸⁾。
5. 有明顯鎮咳作用⁽¹⁸⁾。
6. 對機體有強大的組織胺釋放作用⁽¹⁸⁾。
7. 有明顯細胞免疫興奮作用⁽¹⁸⁾。
8. 對機體非特異性與特異性免疫均有抑制作用⁽¹⁸⁾。

五、研究材料與方法

第一節、研究材料

本實驗中成分抽取、薄層層析 (Thin Layer Chromatography, TLC)及管柱層析(Column Chromatography, CC)所用之溶媒為工業級溶媒經重蒸餾過後使用或購自皓峰 (ALPS CHEM CO, LTD, 台北)、聯工(Y.C.W CHEMICAL CERTIFIED REAGENT, 新竹)和臺偉(COTA CHEMICAL, 臺中)之特純級(Extra Pure Grade)溶媒。高效液向層析法 (High Performance Liquid Chromatography, HPLC)；測紫外光光譜 (Ultraviolet, UV)等所用溶媒購自默克(BDH Laboratory Supplies, Poole, Dorset UK., 臺北)。檢測之呈色劑用稀硫酸 (10% H_2SO_4)。測核磁共振光譜 (Nuclear Magnetic Resonance, NMR)用 $CDCl_3$, CD_3OD (Methanol- d_4 Deuteration Degree 99.5%) (MERCK, F.R.Germany)。

薄層層析 (Thin Layer Chromatography, TLC)用Kieselgel 60 F_{254} (Art. 5554) (MERCK, F.R. Germany)，純化分離用Kieselgel 60 F_{254} s (Art. 13792) (MERCK, F.R. Germany)。管柱層析(Column Chromatography, CC)用Silica Gel 60 (Art. 7734, Art. 9385) (MERCK, F.R. Germany)。低壓 (Lobar) 液相層析用RP-8 (LiChroprep, Art. 11804) (MERCK, F.R. Germany)。高效液相層析法 (High Performance Liquid Chromatography, HPLC)用5C 18-AR waters (LiChroCART, Manf. NO. H-15053) (COSMOSIL)，Inertsil ODS-2。

所使用儀器中熔點測定器為Yanaco Micro Melting Point Apparatus,質譜儀為JEOL SX/SX 102A Tandem Mass Spectrometer (中興大學),紅外線分光光譜儀為Shimadzu IR-440 Spectrophotometer,核磁共振光譜儀用Varian VXR-300 FT-NMR Spectrometer (中興大學),紫外光光譜儀為Shimadzu UV-160A UV-Visible Spectrophotometer。

成分分離用儀器中低壓管柱分離用SSI Model 300 LC Pump (Scientific Systems, Inc.) 高效液相層析法 (High Performance Liquid Chromatography, HPLC) 用：

- 【一】 Pump: Shimadzu LC-6A, two pump.
- 【二】 UV-Vis Detector: Shimadzu Spd-6AV.

【三】 Data Processor: Shimadzu C-R3A.

【四】 System Controller: Shimadzu SCL-6A.

【五】 Column: Inertsil ODS-2 5um, 4.6×250 mm. Cosmosil 5C 18-AR waters
(Manf. NO. H13465) 5um, 4.6×50 mm.

【六】 Filter Membrane:

Solvent: Millipore HVL 0.45um.

Sample: Millipore SLHV 0.45um.

第二節、成分之抽取與分離：

將市售防己[*Sinomenium acutum* (Thunb.) Rehd. et Wils.] 飲片重20Kg，裝於塑膠桶內，以甲醇溫浸於45℃水浴中抽取，如此反覆抽取四次，經過濾，合併濃縮得甲醇褐色膏狀粗提取物(MeOH exact) 1.8Kg，產率約為飲片的9%。取甲醇粗提取物加入蒸餾水和少量甲醇使之溶解，再以 5% 醋酸水溶液 (pH=2-3) 萃取多次，合併萃取液，為防己的主要總生物鹼部份。取 5% 醋酸水溶液3升，置於5公升的大三角錐瓶內，內放攪拌子 (stirrer)，攪拌使溶液均勻，然後將本防己甲醇粗抽取液緩緩加入 5 % 醋酸水溶液中，攪拌一夜、靜置使沈澱(Chart 1)。取上浮液注入 HP-20 column，然後以沖提液 H₂O, MeOH, CHCl₃ 依序沖提，得到四個主要部份 (fr.HP-1,HP-2,HP-3,HP-4)。上述四個 Fractions 經由和文獻上 Sinomenine 標準品做 TLC 比較R_f值得知，其中 HP-2 (175g) 為 Sinomenine 的主要含量所在。爾後 fr.HP-2 利用 Sephadex LH-20 column chromatography法 (Φ = 10×60 cm)，以混和溶媒，氯仿：甲醇 = 9：1，當沖提液依序沖提洗下沖提液，經濃縮後、由 TLC 展開之比較合併後共得 fr.HP-2-A，fr.HP-2-B，fr.HP-2-C，fr.HP-2-D 等4個分劃。由 TLC 片以混和溶媒，氯仿：甲醇：氨水= 18：2：4d. 展開，利用呈色劑 Dragendorff 試劑追蹤生物鹼成分。得知主成分化合物存於 fr.HP-2-B中。

因此，將fr.HP-2-B (35g) 再以 silica gel column (Φ = 7×30 cm)，用混和溶媒，氯仿：甲醇= 20：1 沖提出 fr.HP-2-B-1-8，共 8 個分劃。由 TLC 片以混和溶媒，氯仿：甲醇：氨水= 18：2：4d.，展開的結果後，利用呈色劑

Dragendroff 試劑追蹤生物鹼成分。得知主成分化合物存於fr.HP-2-B-3 (8.4g) 中。

取 Fr.HP-2-B-3 (2g) 反覆以低壓逆相管柱 (RP-8 Lobar, 40-63 μm)，用混合溶媒甲醇、水當沖提液依序沖提得到 6 個分劃，經濃縮、TLC 展開後比較得知，所要分離的化合物存於 fr.HP-2-B-3-R-3 中，由 fr.HP-2-B-3-R-3 純化得主要的化合物 Compound I (0.75g)。

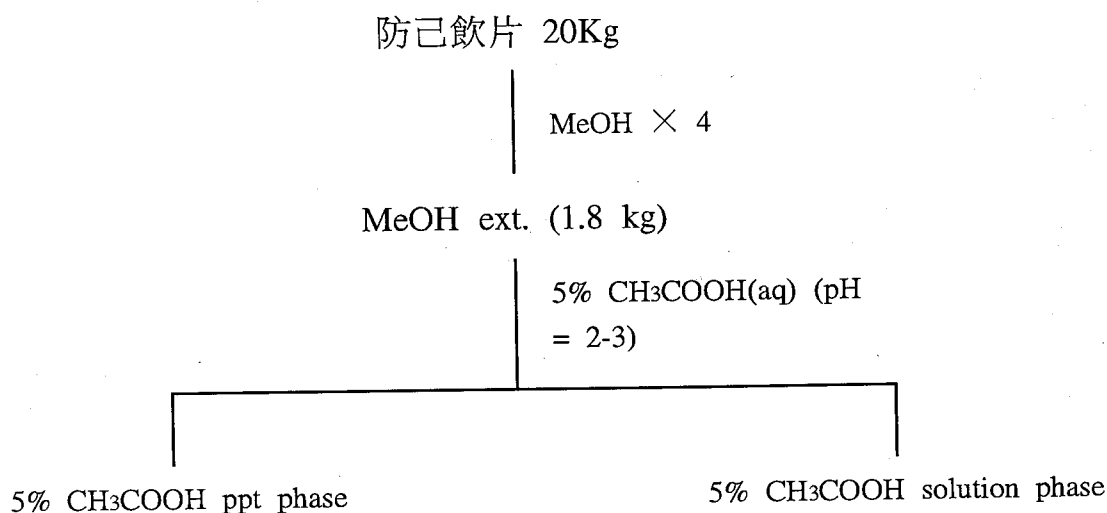


Chart 1. Extract of *Sinomenium acutum* (Thunb.) Rehd. et Wils.

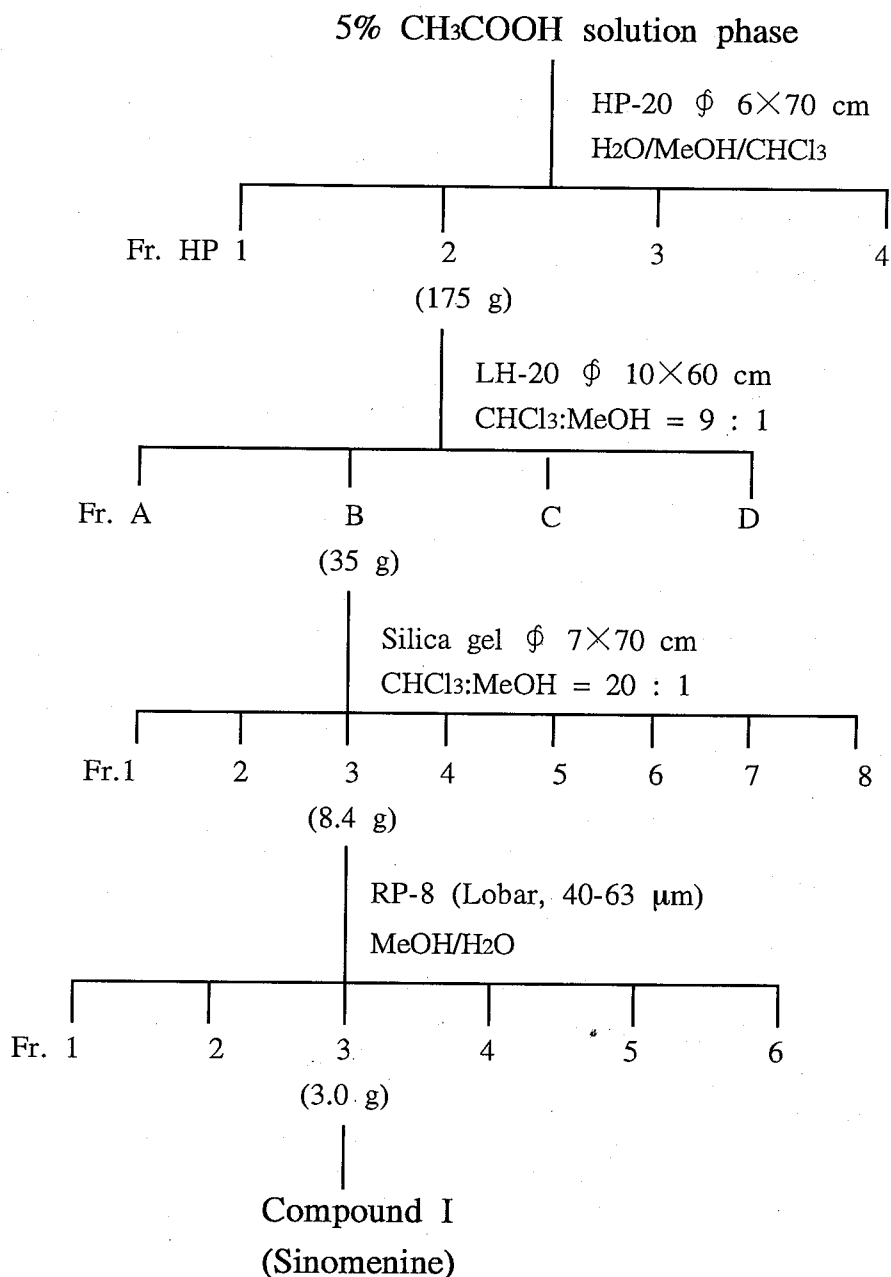


Chart 2. Purification of the Sinomenine compound.

重複數次以上的分離過程，將 5% 醋酸水溶液部份（總生物鹼部份）全部分離出Compound I 3.0g ,產率為原植物的0.015%。

第三節、成分之測定：

化合物 I (Compound I)

1. 呈白色針狀結晶 (Benzene)。

2. m.p. : 182.5-183.5°C

3. TLC : R_f=0.67 (Chloroform : Methanol : NH₄OH = 18 : 2 : 4d.)

噴 Dragendroff 呈色劑：棕色

4. MS (FAB+)(Chart 3) : m/z 300(M⁺+1) , 329(M⁺) , 314 (M⁺-CH₃) ,
192, 178, 78, 44

5. UV λ_{max}(MeOH) nm (Chart 4): 261, 249(sh.), 207

6. IR ν_{max}(KBr) cm⁻¹(Chart 5) : 3568.5(-OH) , 2939.7 , 1689.7(C=O),
1628.0, 1482.9, 1439.0, 1277.0, 1199.8, 1145.8

7. ¹H-NMR (CDCl₃) δ ppm (Chart 6): 2.36(3H, s, -NCH₃), 2.37(1H, d,
J=15.6Hz, H-17α), 3.42, 3.74(3H each, s, 2×-OCH₃), 4.28(1H, d,
J=15.6Hz, H-17β), 5.40(1H, d, J=1.8Hz, H-14), 5.91(1H, br.s, -OH),
6.47(1H, d, J=8.4Hz, H-5), 6.56(1H, d, J=8.4Hz, H-4)

8. ¹³C-NMR (CDCl₃) δ ppm (Chart 7) : 122.6(C-1) , 144.7(C-2) , 145.0(C-
3) , 108.9(C-4) , 118.2(C-5) , 130.4(C-6) , 24.1(C-7) , 56.6(C-8) ,
47.1(C-10) , 36.0(C-11) , 40.4(C-12) , 45.9(C-13) , 115.1(C-14) ,
152.4(C-15) , 194.1(C-16) , 49.2(C-17) , 42.7(N-CH₃) , 56.0(C-3-
OCH₃) , 54.7(C-5-CH₃)

9. DEPT (CD₃OD) δ ppm (Chart 8) : CH₃ -- 42.7, 54.7, 56.0; CH₂ --
24.1, 36.0, 47.1, 49.2; CH -- 45.9, 56.6, 108.9, 115.1, 118.2; =C= --
40.4, 122.6, 130.4, 144.7, 145.0, 152.4, 194.1,

10. H-H COSY (CD₃OD) δ ppm (Chart 9)

11. C-H COSY (CD₃OD) δ ppm (Chart 10)

12. HPLC (Chart 11)

mobil. phase : Acetonitrile : Water : Diethylamine = 1 : 2 : 0.125%

column type : Inertsil ODS-2

UV lamp : 260 nm

flow rate : 0.8 ml/min

retention time : 18.59 min.

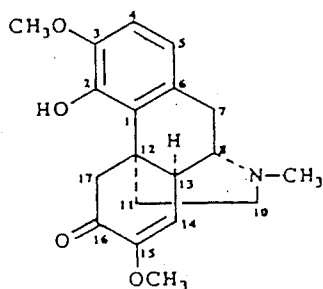
六、結果

防己指標成分之分離與構造決定，由市售防己經鑑定為[*Sinomenium acutum* (Thunb.) Rehd. et Wils.]的飲片20Kg，以甲醇抽取的提取物，取分配於5% 醋酸水溶液層的總生物鹼部份利用各種管柱層析方法追蹤分離得到主成分化合物 Compound I (3.0 g) (Chart 2)。化合物 I (Compound I)，呈白色針狀結晶體，熔點 182.5-183.5°C。在薄層層析中，經展開溶媒 (氯仿：甲醇：氨水= 18 : 2 : 4d)展開後，噴以 Dragendorff 試劑呈一棕色點，顯示呈生物鹼的陽性反應；而其火焰吸收式質譜(以下簡稱 FAB-MS)有330 (M+1)⁺ 的最大離子峰，此分子量與 Sinomenine 的分子量相吻合。紅外光譜(以下簡稱 IR)顯示： $\nu_{\max}(\text{KBr})$ 在3568.5cm⁻¹有芳香性的羥基(Ar-OH)吸收峰，另在1689.7cm⁻¹有酮基(C=O)吸收峰，另於1628.0, 1482.9, 1439.0, 1277.0, 1199.8, 1145.8cm⁻¹等處有特性吸收峰，與文獻⁽¹³⁾中Sinomenine所得的數據 (3600、1695、1630、1490, 1405, 1280, 1200, 1150)比較相符合。¹H-NMR中於 δ 2.36有一個氮上甲基的吸收訊號；另於2.37, 4.28各有一個質子的吸收訊號，且有相互耦合的關係(d, J=15.6Hz)，分別可解析為H-17 α 及H-17 β ；另在3.42, 3.74(3H each, s) 各有一個甲氧基的吸收訊號，分別各為C-3及C-15上甲氧基的吸收峰；另於5.40(d, J=1.8Hz)有一個質子的吸收訊號，顯示為烯基上的質子吸收峰，可解析為H-14；另於6.47, 6.56各有一個質子的吸收訊號，且有相互耦合的關係(d, J=8.4Hz)，可顯示為芳香基上的質子吸收峰，分別可解析為H-5及H-4；另於5.91有一個寬頻質子訊號，可解析為C-2上的羥基質子吸收訊號。與文獻⁽¹³⁾中Sinomenine的數據相符合，最後由¹³C-NMR 的數據與Sinomenine比較(Table 1)結果顯示相互吻合，因此推定所分離得到的主成分為 Sinomenine。

由上述本實驗方法所分離得到的Sinomenine，其純度經HPLC純度定量檢測結果，純度可達99%以上(Chart 11)。

Table 1: Comparison of ^{13}C -NMR data on Sinomenine⁽¹³⁾ and Compound I

	Sinomenine (CDCl ₃)	Compound 1 (CDCl ₃)
C-1	122.7	122.6
C-2	144.8	144.7
C-3	145.1	145.0
C-4	109.2	108.9
C-5	118.3	118.2
C-6	130.3	130.4
C-7	24.4	24.1
C-8	56.9	56.6
C-10	47.2	47.1
C-11	35.9	36.0
C-12	40.5	40.4
C-13	45.8	45.9
C-14	114.9	115.1
C-15	152.6	152.4
C-16	193.6	194.1
C-17	49.2	49.2
N-CH ₃	42.7	42.7
C-3-OCH ₃	56.2	56.0
C-15-OCH ₃	54.8	54.7



Sinomenine (Compound 1)

七、討論

本研究在開始從防己植物中分離 Sinomenine 成分時，曾就針對台灣一般中藥市場上兩種常用之防己 [漢防己 (青藤) (*Sinomenium acutum*) 和木防己 (*Cocculus trilobus*)]，以混合溶媒 (氯仿: 甲醇: 氨水 = 18 : 2 : 4d.) 進行 Sinomenine 標準品薄層層析法 (TLC) 預試驗之比對 ($R_f=0.67$)，結果發現在漢防己 (青藤) (*Sinomenium acutum*) 的 TLC 片中有與標準品 Sinomenine 相同 R_f 值的主成分存在，而相反的，在木防己 (*Cocculus trilobus*) 的 TLC 片中卻沒發現與標準品 Sinomenine 相同 R_f 值的主成分存在。因此，本實驗先就以漢防己 (*Sinomenium acutum*) 為目標，進行 Sinomenine 成分之大量分離與純化工作。

首先，本研究應用管柱層析法從防己 [*Sinomenium acutum* (Thunb.) Rehd. et Wils.] 中單離出主成分 Compound I，經由熔點，質譜，紫外光譜，紅外光譜以及利用 $^1\text{H-NMR}$ 、 $^{13}\text{C-NMR}$ 等圖譜確認化合物結構為 Sinomenine 無誤後；藉由 UV 實驗數據得知，所測出的紫外光光譜最大吸收分別為 207, 249 (sh.), 261nm [UV $\lambda_{\max}(\text{MeOH})$]，由於最大吸收波長 207nm 對於 HPLC 在偵測中受溶媒的影響很大，所以選擇次大吸收波長 261nm ($\log \epsilon = 3.78$) 於高效液相層析中，以 Acetonitrile: Water: Diethylamine = 1: 2: 0.125% 當移動相，在 260nm 的紫外吸收光譜檢測下，使用 Inertsil ODS-2 之逆相層析管柱，結果在滯留時間為 18.59 分鐘時，呈現單一吸收峰 (Chart 11)。由 HPLC spectrum 及數據處理機得知，本成品為一純度高達 99% 以上的成品。

此外，本研究再次針對台灣一般中藥市場上兩種常用之防己 [漢防己 (青藤) (*Sinomenium acutum*) 和木防己 (*Cocculus trilobus*)] 進行 Sinomenine 之高壓液相層析法 (HPLC) 成分定量研究得知，Sinomenine 只可在漢防己 (*Sinomenium acutum*) 中發現及定量出 Sinomenine 的含量 (0.47%) (Chart 12)，而在木防己 (*Cocculus trilobus*) 中並無法發現及定量出 Sinomenine 的成分。因此，由本研究所得之重要結果正可以提供各 GMP 中藥廠未來在進行含有防己中藥材中藥濃縮製劑時選材之參考外，亦可供含有防己 (*Sinomenium acutum*) 中藥材之中藥濃縮製劑 Sinomenine HPLC 定量時之規範參考。

最後，本實驗除大量提取、分離了防己的指標成分，也從反覆實驗過程中確立了大量分離指標成分的方法，提供今後重複提取分離的技術。

八、參考文獻

- (1) H. Kondo , M. Tomita ; Yukugaku Zasshi 47 , 265 (1927).
M. Tomita , S. Ueda ; ibid. 78 , 194 (1958).
T. Nakano ; Pharm. Bull. Jap. 4 , 69 (1956).
- (2) 室賀昭三; 現代東洋醫學 7(4), 43 (1986).
- (3) 西苯和光; 現代東洋醫學 7(4), 61 (1986).
- (4) 國友順一; 現代東洋醫學 7(4), 54 (1986).
- (5) M. Tomita , Y. Inubushi ; Pharm. Bull. Jap. 1 , 360 , 368 (1953).
M. Tomita , Y. Inubushi ; Pharm. Bull. Jap. 1 , 6 , 215 (1954) .
Y. Inubushi , K. Nomura ; Tetrahedron Letters 1133 (1962).
- (6) K. Ito , H. Furukawa , K. Seto , J. Takahashi ; Yakugaku Zasshi 89 , 1163 (1969).
- (7) M. Juichi , Y. Ando , Y. Yoshida , J. Kunitomo , T. Shingu , H. Furukawa; Chem. pharm. Bull. 25 , 533 (1977).
- (8) M. Juichi , Y. Ando , Y. Yoshida , J. Kunitomo , T. Shingu , H. Furukawa; Yakugaku Zasshi 98 , 886 (1978).
- (9) 系川秀治, 鶴岡俊志, 岡秀教, 竹谷孝一; 日本生藥學會第 52 次年會摘要30頁 (1985) 。
- (10) M. Tomita , M. Kozuka, Sh. T. Hu; Yakugaku Zasshi 87 , 316 (1967).
- (11) 木下武司, 鮫島, 三川潮; 生藥誌 (日) 33 , 146 (1979) 。
- 市川和雄, 木下武司, 三川潮, 飯高洋一; 日本生藥學會第 30 次年會摘要87頁 (1983) 。
- (12) Y. Sasaki , S. I. Ueda; Yakugaku Zasshi 78 , 44 (1958).
- (13) 王寶琴: 中成藥質量標準與標準物質研究 p.516-517, 中國醫藥科技出版社, 北京, 1994 。
- (14) 陳存仁: 中國藥學大辭典 p.662 世界書局, 上海, 1934 。
- (15) 小泉榮次郎: 增訂和漢藥考 前編 p.85 南江堂, 1938 。
- (16) 米達夫: 最新和漢藥用植物 p.292 廣川書局, 東京, 1980 。
- (17) 中國藥品生物製品檢定所, 中國科學院植物研究所: 中藥鑒別手冊 第一冊 p.230 科學出版社, 北京, 1993 。
- (18) 顏正華等: 中藥學 上冊 p.308 知音出版社, 台北, 1991 。
- (19) 顏焜熒: 常用中藥之藥理 (II) p.26 國立中國醫藥研究所出版, 台北, 1970 。

[Mass Spectrum]
 Data : FAB-2150
 Sample: S-Sin-1(NBA)
 Note : *

Date : 23-Feb-95 15:40

Inlet : Direct

Ion Mode : FAB+

Spectrum Type : Regular [MF-Linear]

RT : 4.50 min

Scan# : 19

Temp : 15.7 deg.C

BP : m/z 330.0000

Int. : 1599.98

Cut Level : 0.00 %

Output m/z range : 50.0000 to 1000.0000

16776960

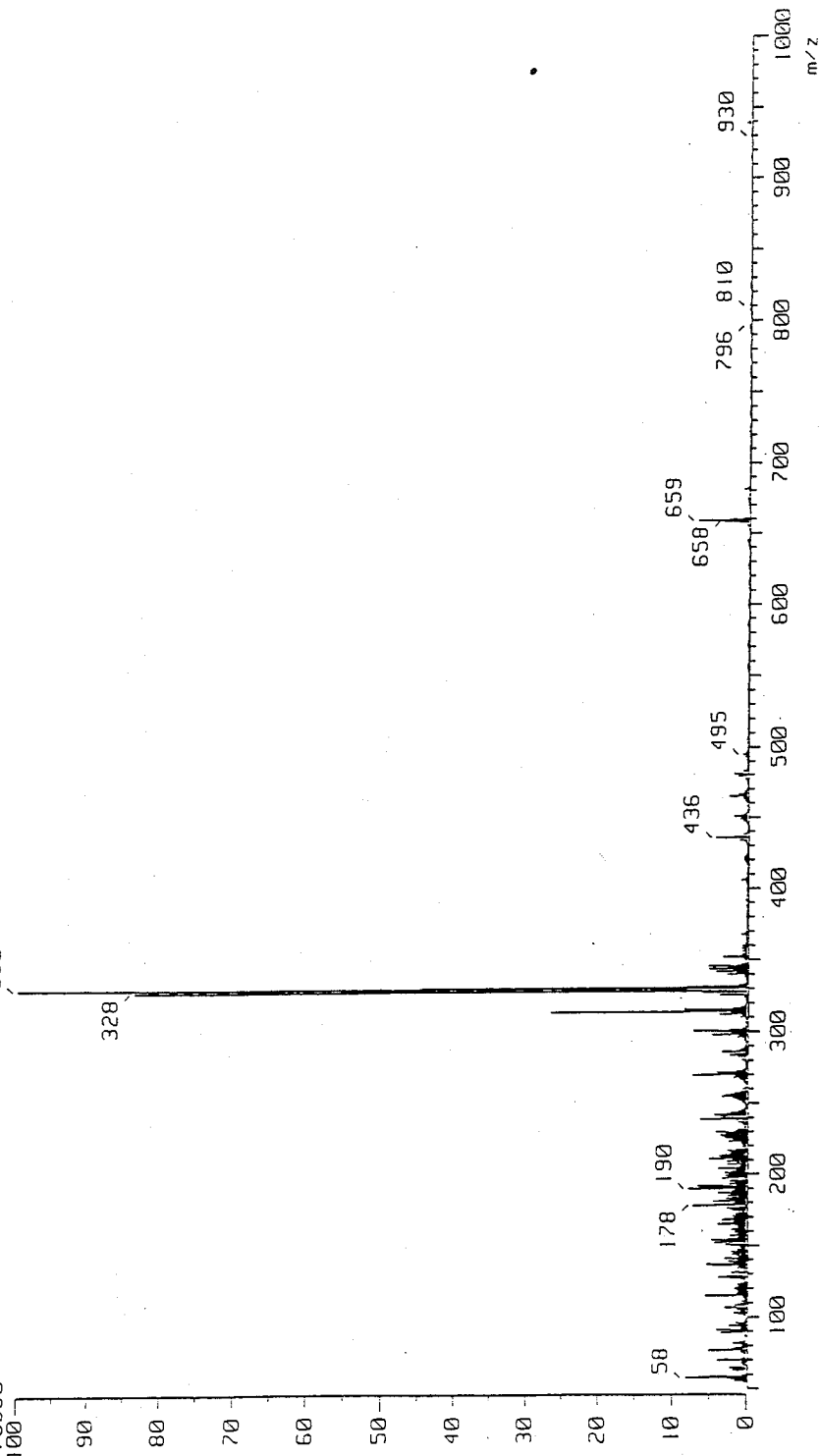
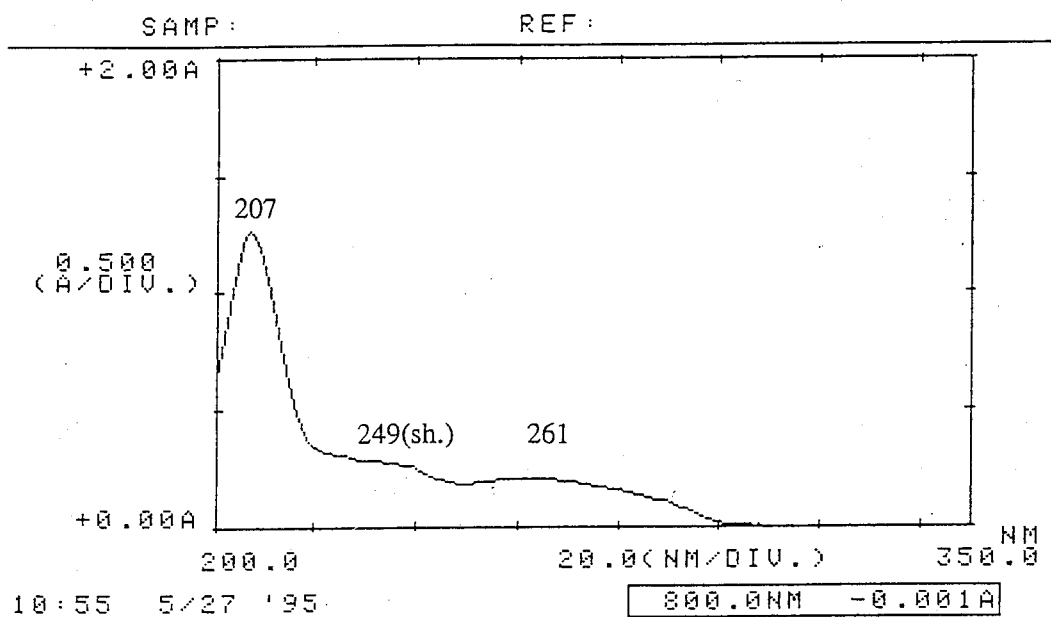


Chart 3. The Mass spectrum of compound I (Sinomenine)



-- PEAK --		-- VALLEY --	
λ	ABS	λ	ABS
261.0	0.209	249.0	0.185
207.0	1.264		

Chart 4. The UV spectrum of compound I (Sinomenine)

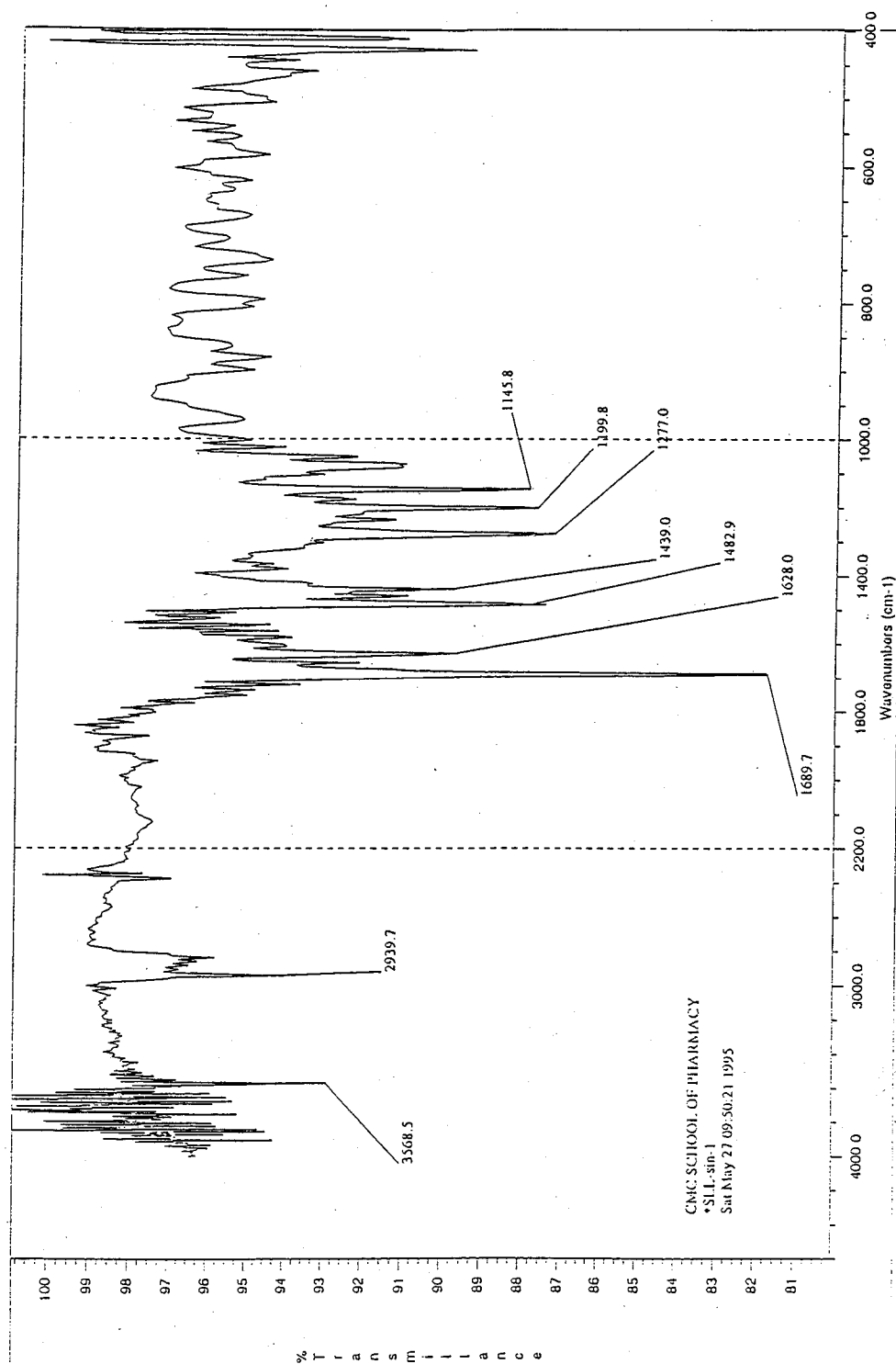


Chart 5. The IR spectrum of compound I (Sinomenine)

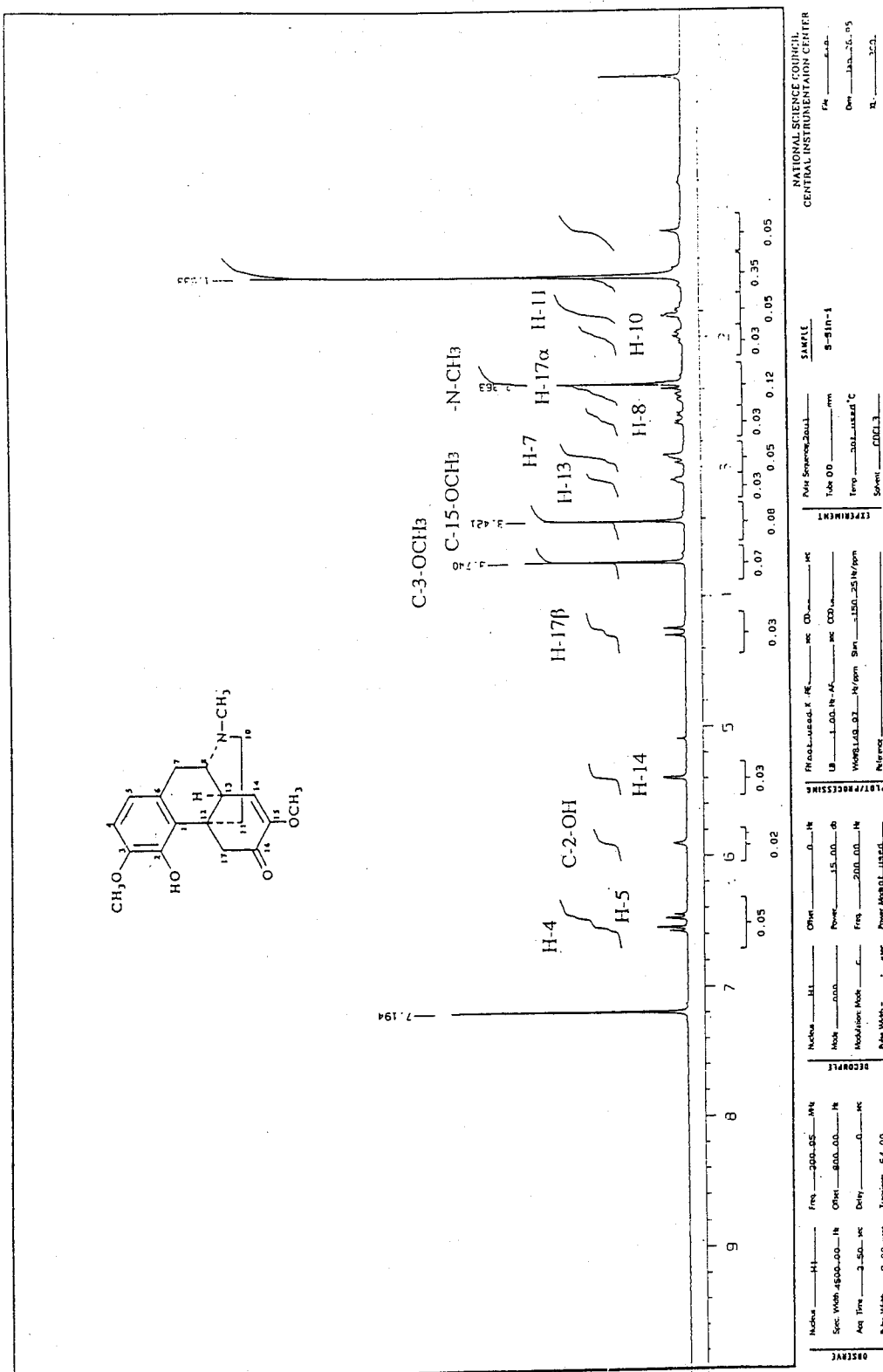
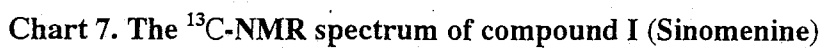


Chart 6. The ¹H-NMR spectrum of compound I (Sinomenine)



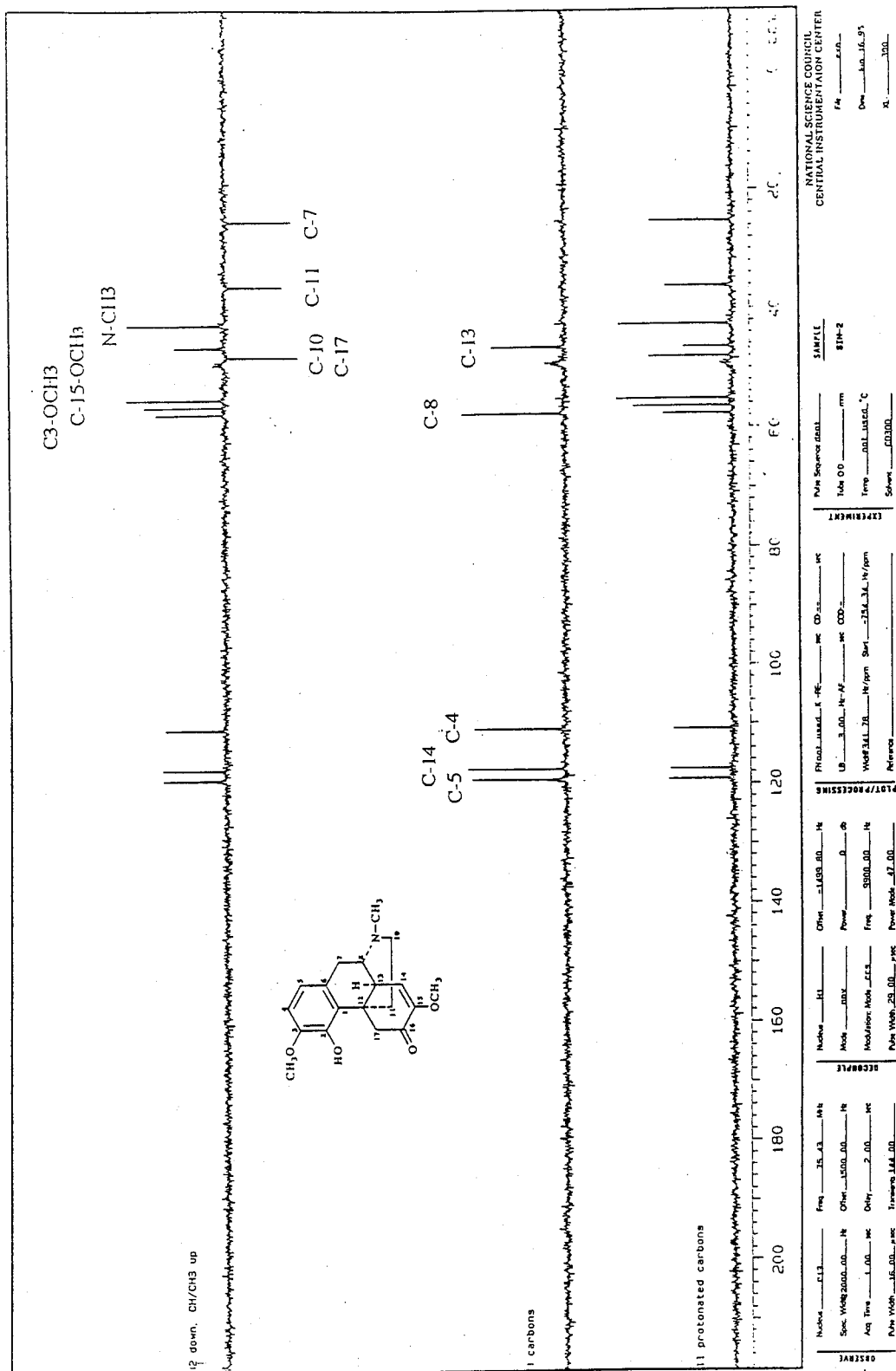


Chart 8. The DEPT NMR spectrum of compound I (Sinomenine)

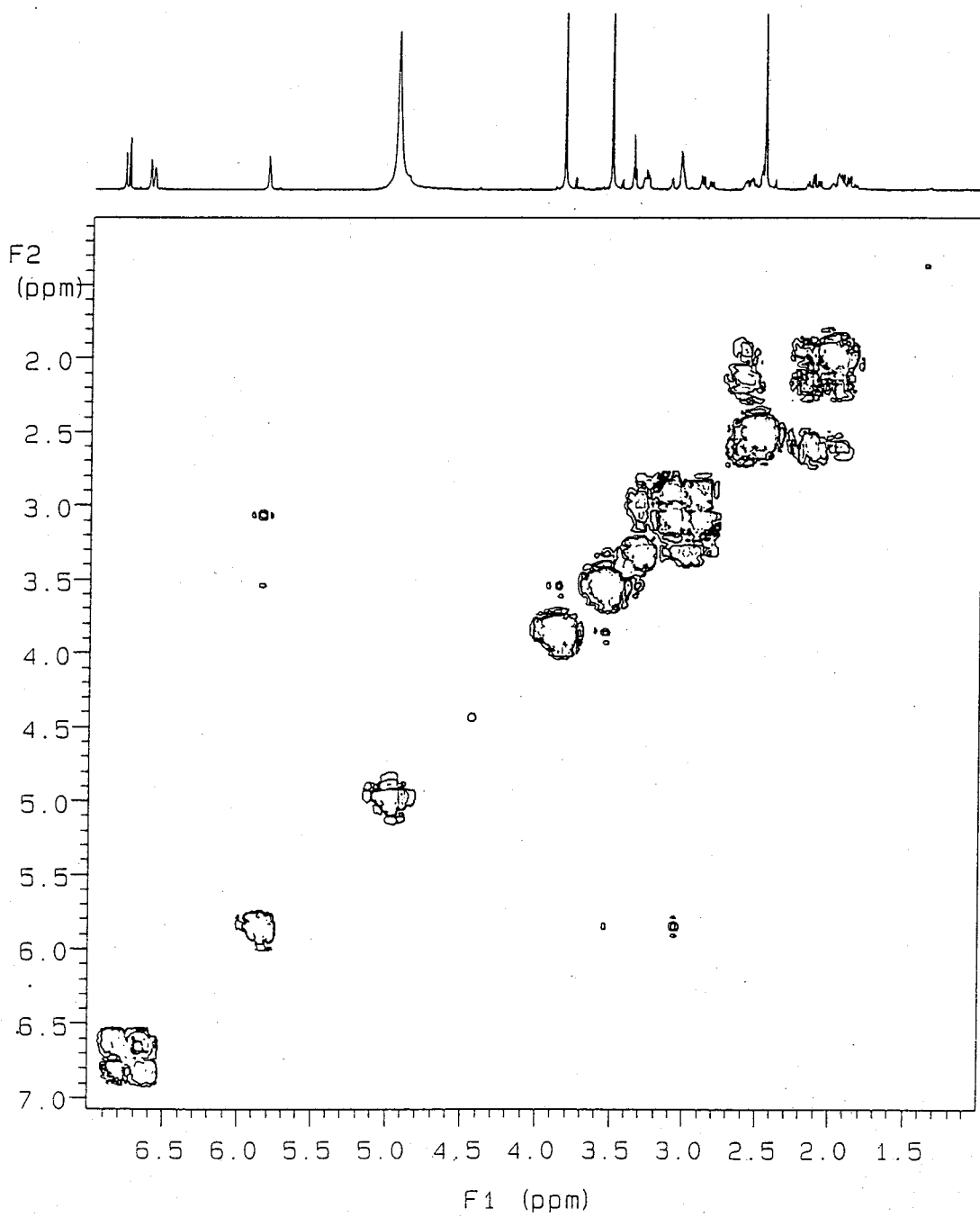


Chart 9. The H-H COSY NMR spectrum of compound I (Sinomenine)

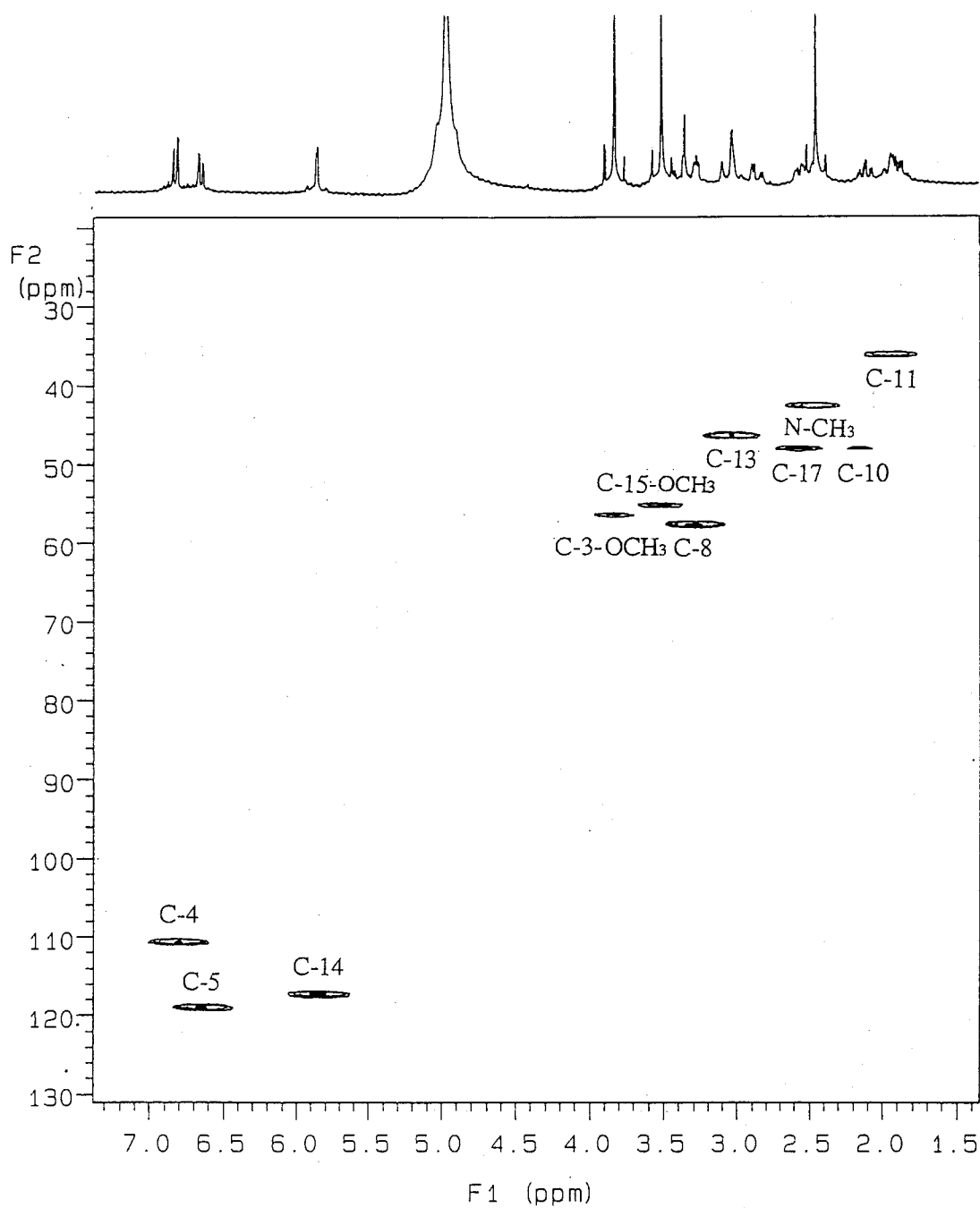


Chart 10. The C-H COSY NMR spectrum of compound I (Sinomenine)

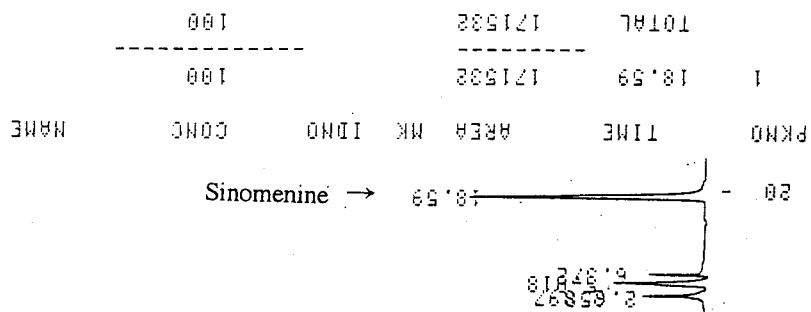


Chart 11. The HPLC spectrum of compound I (Sinomenine)

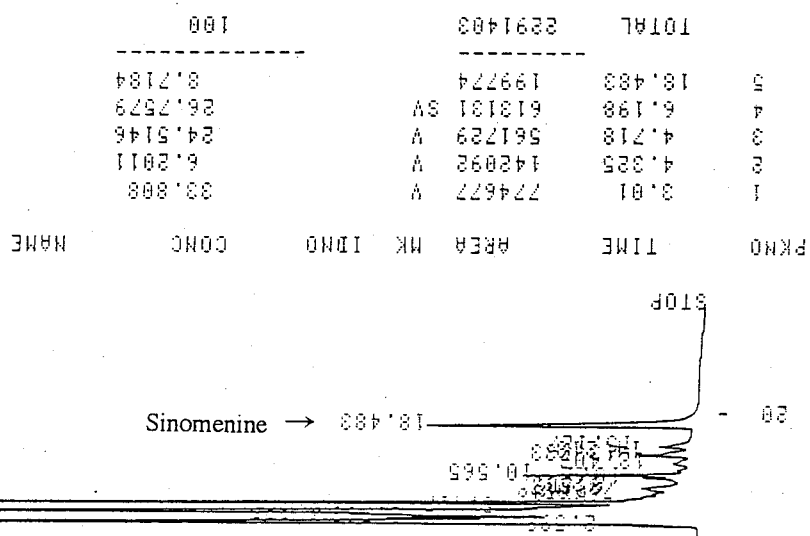


Chart 12. The HPLC spectrum of *Sinomenium acutum* (Thunb.) Rehd. et Wils.

紅花指標成分之製備

林漢欽 丁秀玉

國防醫學院藥學系

摘 要

爲了中藥紅花之定性及定量所需而製備紅花黃色素-甲和黃酮配糖體(kaempferol-3-rutinoside)作指標成分。紅花酒精粗萃取物之丁醇可溶成分首先採用甲醇沖提之膠滲層析法來純化。含上述指標成分之粗分離物再以碳-8逆相層析法和正相矽膠層析法可得到所需要之指標成分。

關鍵詞：紅花指標成分 紅花黃色素 - 甲 黃酮配糖體

Abstract

Safflor yellow A and Kaempferol-3-rutinoside were prepared for qualitative and quantatative control of chinese herb, Carthamus tinctorius L. (Safflower) . Butanol extract from crude alcoholic extract of sufflower was chromatographed on sephadex LH-20 eluted with methanol. The collected fractions with above-mentioned constituents were further separated and purified on reverse chromatography (C-8) and adsorption chromatography (Si gel) to get pure safflor yellow A and Kaempferol-3-rutinoside.

Key words : mark constituents , safflower ,
safflor yellow A , Kaempferol-3-rutinoside.

序言

中藥之品管已列入國家對中藥製劑品質要求，但是中

藥的一些成分無法在商品市場上可以購得。故本計畫是協助衛生署藥檢局取得中藥紅花之標準品及製造標準品之方法提供。

Safflor yellow A 及 Kaempferol-3-rutinoside 之選擇基於紅花之具活血化瘀作用的有效成分不是十分明確，而選擇此二成分是基於如下之考量：其一、Safflor yellow A 及 Kaempferol-3-rutinoside 為丁醇可溶都應具有適當水溶性及油溶性適於 HPLC 分析。其二、黃酮類及 Chalcone 類一般具有抗自由基作用。其三、Kaempferol-3-rutinoside 價格非常昂貴而 Safflor yellow A 無法採購且為紅花特有成分。其四、二成分有安定性。

實驗方法

一、材料部分：

中藥材：中藥紅花購自乾元行。

有機溶媒：酒精為國產，萃取、分離、純化之溶媒，購自安星公司。

層析：薄層析（矽膠或碳-8）均購自安星公司；分離矽膠購自安星公司，70-230 篩目；sephadex LH-20 為 Pharmacia 產品；中壓碳-8 層析劑購自國華公司，Europrep，60-30 C8

60Å 20-45μ；HPLC 分析儀器 Pump，
Detector，Recorder均為Shimadzu產品。

對照標準品：Kaempferol-3-rutinoside購自法國
extrasynthese 公司。

二、紅花成分之萃取與分離：

取20公斤紅花之乾燥花冠，分別以95%、70%之乙醇及熱水各萃取四次，以便將非極性及極性部分完全抽取。將三者之萃取液混和，於減壓下濃縮。濃縮物再以乙酸乙酯：水（1：1）進行分配萃取，分為乙酸乙酯層及水層兩部分，水層再以丁醇：水（1：1）進行分配萃取。經濃縮後所得之丁醇萃取物，以甲醇完全溶解後，放入已充填Sephadex LH-20之層析管柱，以Sephadex LH-20之管柱層析分離之，以甲醇當作移動相進行沖提，收集液經逆相薄層層析片（C-8）檢測。將含有相同成分之部份合併，依序分為A,B,C,三部份。A部份似變質之多聚化合物（即在碳-8逆相薄層析片（C-8），以5% 甲醇展開層析，經UV燈檢測呈長條狀），故不再進行處理。B部份為不含指標成份之物質，即在TLC上（逆相，C-8，50% MeOH展開液）並無目視黃色點和略低於黃色點之很強UV吸收點，黃色點為Safflor yellow A，UV吸收點

為Kaempferol-3-rutinoside。C部份（含指標成分）以逆相中壓層析進行分離純化，以45% -50% 甲醇當作移動相進行沖洗，收集液以逆相薄層層析片（C-8）檢測，將含有相同指標成分之部分合併，反覆處理至層析顯示一點為止。隨即以矽膠管柱層析法以適當之 CHCl_3 -MeOH比例的沖提液進行最後之純化（ CHCl_3 -MeOH之比例以TLC檢測結果來決定，當成分 $R_f=0.2$ 左右（ R_f 須在0.3以下）即可使用），純化物以TLC（矽膠）顯示一點為止。圖I所示為紅花成分萃取與分離純化之步驟。

結果與討論

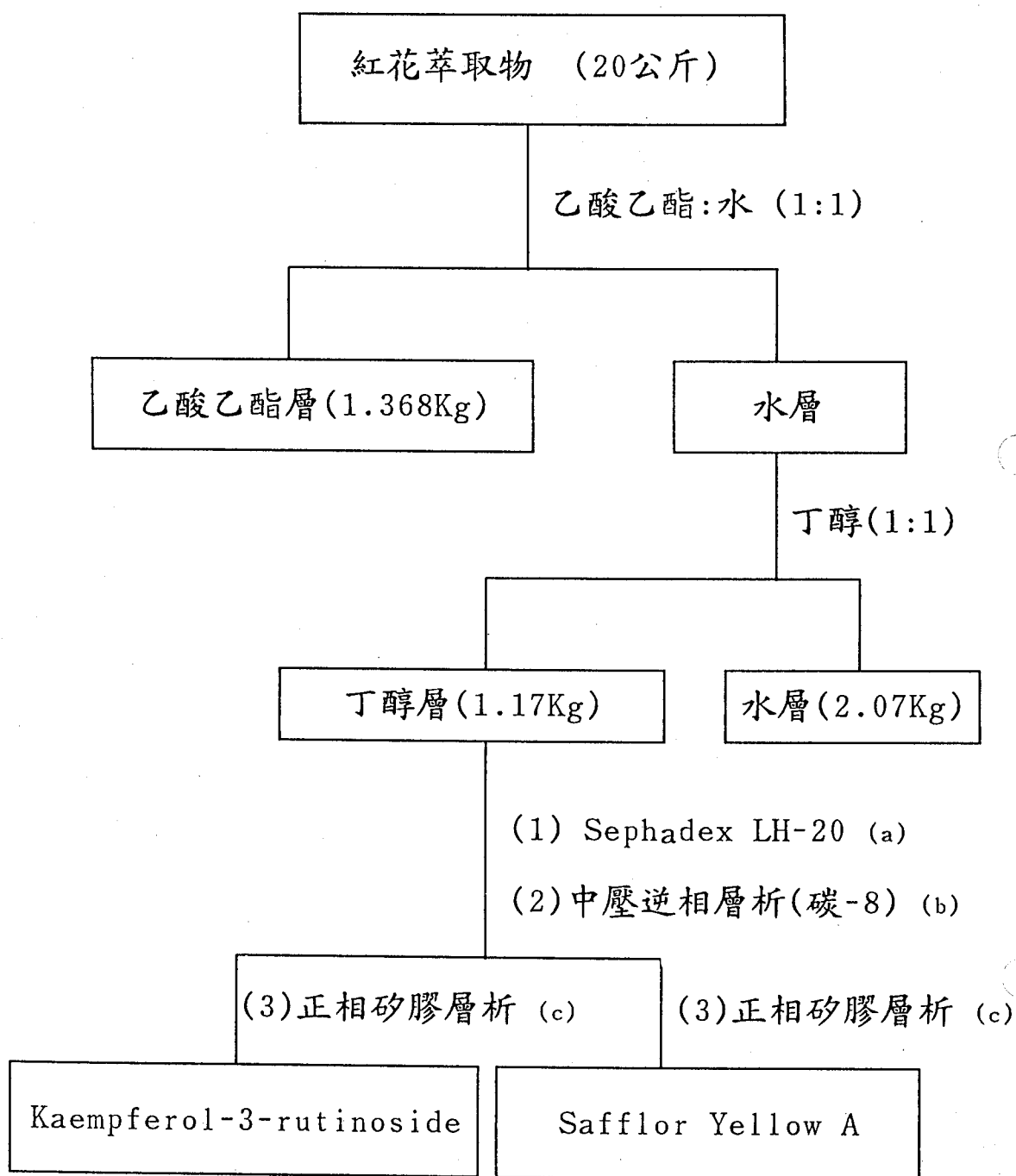
- （1）依上述製備法20公斤之紅花製得800mg之Kaempferol-3-rutinoside及150mg之Safflor yellow A。經HPLC分析，Kaempferol-3-rutinoside與標準品無誤（參看附圖之HPLC分析圖及UV圖）。Safflor yellow A無標準品但實驗室曾經NMR鑑定過無誤，經HPLC分析亦僅有一點（參看附圖，並另附UV圖）。
- （2）紅花含極多之不安定成分，萃取後許多物質可能經游自由基反應呈多聚化合物狀態，故分離極不容易，本報告提供製造先後順序之方法，適合做出標

準品。有關Safflor yellow A，雖有文獻報告，但均不能說得明白，或成份可能不純⁽¹⁴⁾。純化過程中雖曾使用逆相製備HPLC方法（C8,C18,Phenyl均使用過）但分離時注射量及能力均不佳，不適合使用，眾多之變質多聚化合物亦惟有以Sephadex LH-20分離屬最佳選擇。

參考文獻

- (1) Kim M N, Scao-Bogaert F-L and Paris M : Flavonoids from Carthamus tinctorius flowers.*Planta Medica*.58:285-286,1992.
- (2) Takahashi Y,Miyasaka N,Tasaka S,Miura I,Urano S,Ikura M,Hikichi K,Matsumoto T and Wada M : Constitution of two coloring matters in the flower petals of Carthamus tinctorius L. *tetrahedron letters*.23 (49) :5163-5166,1982.
- (3) Takahashi Y,Saito K,Yanagiya M,Ikura M, Hikichi K, Matsumoto T and Wada M : Chemical constitution of safflor yellow B,a quinochalcone c-glycoside from flower petals of Carthamus tinctorius L. *tetrahedron letters*.25 (23) :2471-2474,1984.

(4) 安熙強、李艷紅、陳杰、李方桂，方堃鼎、陳嫻：紅花中黃色素和紅色素的分離鑑定，中藥草，第二十一卷，第四期，44-45,1990.

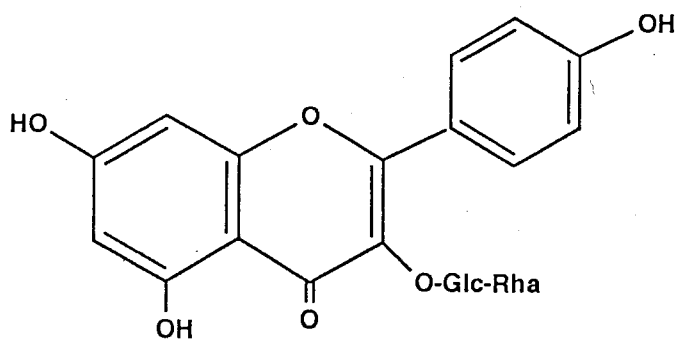


(a) 甲醇

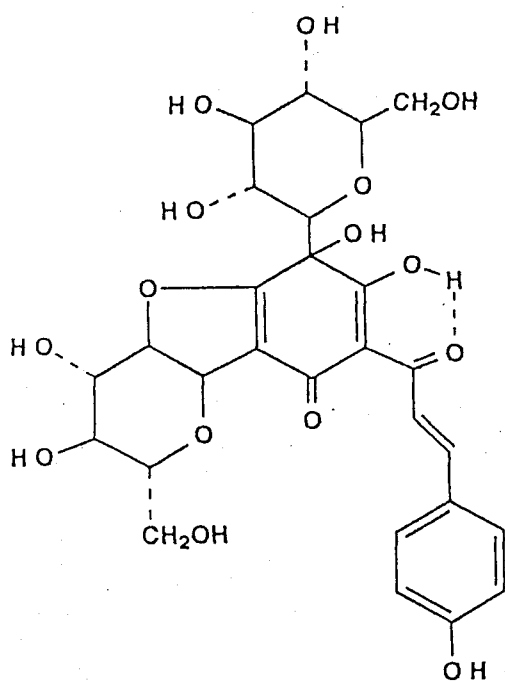
(b) 50% 甲醇

(c) 氯仿-甲醇

圖 I 紅花成分之萃取, 分離與純化步驟



Kaempferol-3-rutinoside



Safflor yellow A

HPLC 分析：（參考下頁）

Column : phase separation Ltd ; C-18 column. (15cm × 4.6mm) , 5 μ .

Instrument : Shimadzu Inc.

Solvent : Methanol/H₂O + 3% Acetic acid. (35/65)

Flow rate : 1.0 ml/min.

Detector : UV 254nm.

Sample preparation : = 1 mg/20ml for Kaempferol-3-rutinoside, 1.7 mg/100ml for Safflor yellow A

UV分析：

Instrument : Shimadzu UV-160型.

Solvent : Methanol.

Sample preparation : 同上述HPLC之濃度.

(A) 圖 HPLC of standard Kaempferol-3-rutinoside

(B) 圖 HPLC of purified Kaempferol-3-rutinoside

(C) 圖 UV of standard Kaempferol-3-rutinoside

(D) 圖 UV of purified Kaempferol-3-rutinoside

(E) 圖 HPLC of purified Safflor yellow A

(F) 圖 UV of purified Safflor yellow A

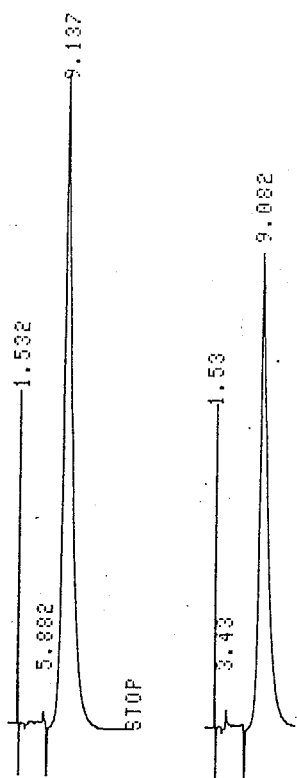


圖 (A)

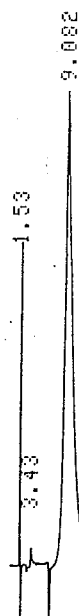


圖 (B)



圖 (E)

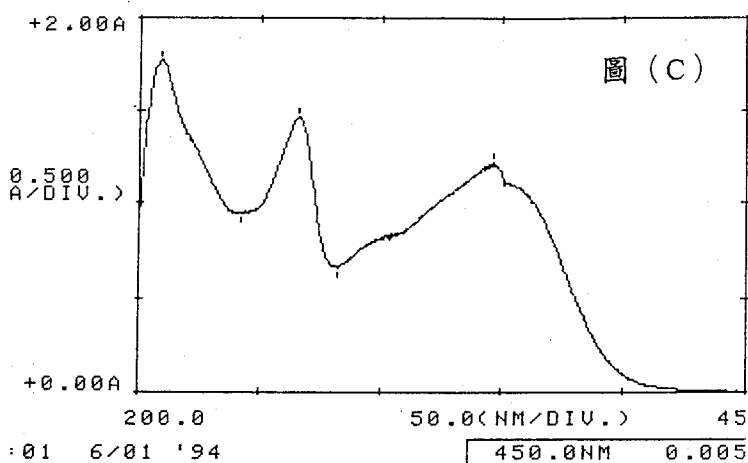


圖 (C)

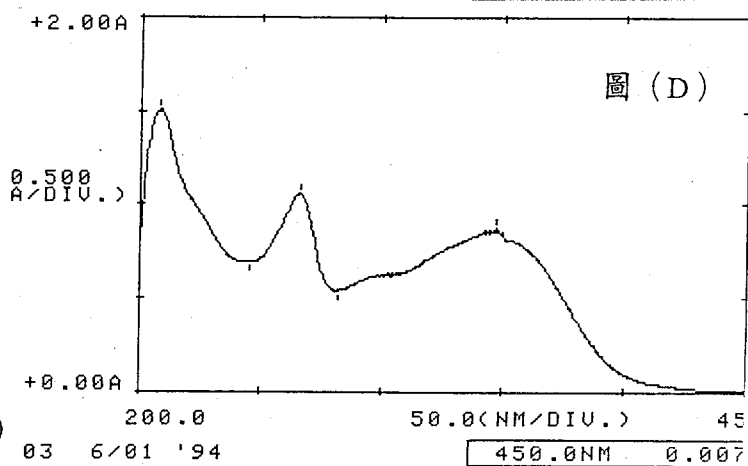


圖 (D)

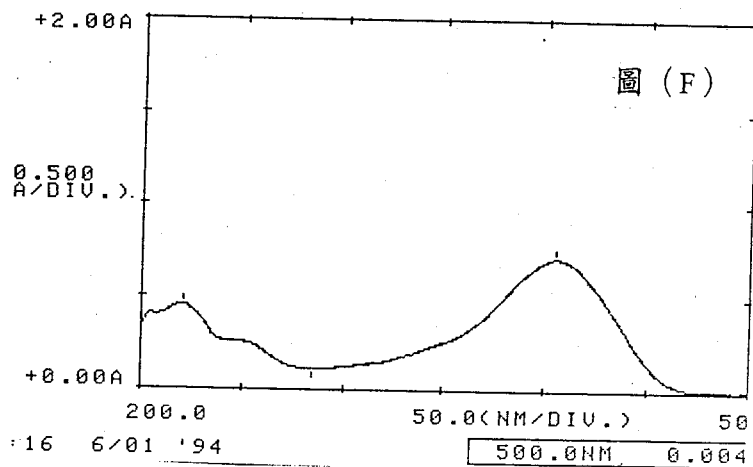


圖 (F)

苦參指標成分 matrine 之分離及精製

張鵬

國防醫學院

摘 要

由中藥材苦參 (*Sophora flavescens* Ait) 分離及純化，其主要生物鹼—matrine 提供給衛生署，做為推動濃縮科學中藥製劑指標成分之定性，定量工作。

目前市售之藥材除苦參外，廣豆根 (*Sophora subprostrata* CHUN et. T. CHIEN) 亦含有 matrine 之成分，但其含量不如苦參高。

由 HPLC 可以定性、定量藥材中 matrine 之含量
其分析條件如下：

分離管：Lichrosorb NH₂ (4.6mm i.d. × 25cm)

移動相：乙睛：磷酸：無水酒精 (76：14：10)

流 速：1 ml/min

偵測器：UV detector 220nm

ABSTRACT

Matrine was isolated from *Sophora flavescens* Ait. The compound--matrine is submitted to the Department of Health in order to promote the quality control of chinese herbs and preparations. According to the references, the chinese medicinal plant--*Sophora subprostrata* also contains matrine, and some other alkaloids. The amount of matrine in the *Sophora subprostrata* is less than in the *Sophora flavescens*. The separation of matrine is used as the following HPLC conditions:

column: Lichrosorb NH₂ (4.6mm i.d. × 25cm)

mobile phase: CH₃CN : H₃PO₄ : abs. alcohol (76 : 14 : 10)

flow rate: 1 ml/min

detection: UV 220nm

緒 言

中藥大部份由植物的根、莖、葉、皮、花、果實、種子等所組成，由於產地、採收季節、儲存、運送條件及品種之不同其所含成分及其含量因而有異。爲了達到管理中藥材及其製劑的品質及保證臨床用藥安全和有效，必須先進行指標成分之分離及純化工作，再使用此指標成分作爲藥材及其製劑的定性、定量分析，以確定其是否符合標準，而達到產品品質管制的目的。

由於中藥的指標成分價格高昂，且大多無法購得，爲了解決此一問

題，衛生署提撥經費由國內的學術研究機構共同協力，分離及純化中藥的指標成分，再提供給濃縮科學中藥廠(GMP)做為其產品品質之用。

苦參是一種常用的中藥材，屬於豆科槐屬植物苦參(*Sophora flavescens* Ait.)的乾燥根，有解熱、抗發炎、殺蟲、利尿之效。根據文獻記載，已知由苦參中分離出7種生物鹼：苦參鹼(matrine), 氧化苦參鹼(oxymatrine), 槐醇鹼(sophoranol), N-甲基野靛鹼(N-methylcytisine), 臭豆鹼(anagyrine), 膺靛葉鹼(baptifoline)及槐果鹼(sophocarpine)。本研究計劃主要目的為進行苦參所含生物鹼matrine之分離及純化工作。

實驗方法

一、市售品的鑑別：

首先將購自台北市迪化街一帶的中藥藥材行(懷結堂、福泰、黃長生、力樹、黃裕生等五家)之苦參進行生物鹼成分之鑑定工作，其方法將切片之苦參浸泡在水中兩日，經過濾，取濾液加18%鹽酸酸化(ph=2)後，以 chloroform 萃取，取 chloroform 層，水層加氨水鹼化(ph=12)後，以 Ethyl acetate 萃取，取 Ethyl acetate 層，將此 Ethyl acetate 萃取液經 silica gel 薄層層析板以有機溶劑 chloroform : methanol : 10% Ammonia water (18ml : 2ml : 3drops) 與標準品 matrine 進行展開比對，再經 Dragendorff's spray reagent 呈色反應，證實苦參含有生物鹼 matrine。

同時將購得的苦參藥材送至台中中國醫藥學院由邱平永技正做植物組織切片的鑑別工作以確認是否為苦參，經此鑑定分析發現目前市

售之苦參較少摻假或以其他藥材冒充。

二、Matrine的分離、純化及鑑定：

將購自藥材行的苦參經chloroform及濃氨水(100:1)浸泡三日，過濾，取濾液，殘渣再以同法浸泡三日，過濾、取濾液、合併兩次濾液減壓濃縮得粗萃取物，將此粗萃取物經乙醚溶解，取乙醚可溶部份，經管柱層析(silica gel, Merck, 70-230 mesh)分離，以dichloromethane : methanol : 28% 氨水 (100:1.5:0.1)為沖洗溶媒，matrine則首先自柱層層析中分離流出，經收集減壓濃縮，以石油醚再結晶得白色針狀結晶。

三、Matrine 薄層層析條件及顯色液製備：

展開液 I : chloroform : methanol : 10%NH₄OH (18:2:0.1)

展開液 II : n-hexane : acetone : 10%NH₄OH (5:5:0.1)

薄層層析板 : Silica gel 60 F254, TLC aluminium sheets MERCK

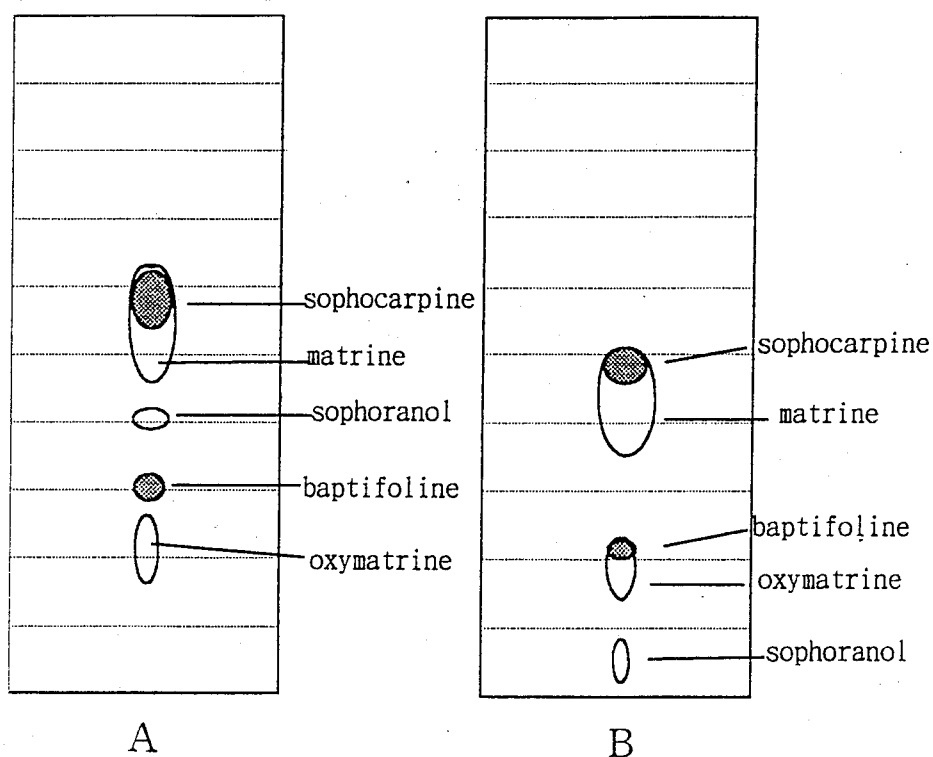
顯色液 : Dragendorff's-reagent

(a) 0.85g bismuth subnitrate 溶於 40ml H₂O 及 10ml acetic acid

(b) 8g KI 溶於 20ml H₂O

儲備溶液 : 取等量的(a)液與(b)液混合均勻

顯色液 : 取 1ml儲備溶液加入 2ml acetic acid及 10ml H₂O



薄層層析圖譜 A. 展开液 I B. 展开液 II

四、Matrine之物理性質如下：

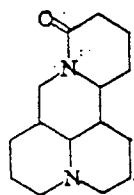
可溶於水、氯仿、甲醇、丙酮，溶點為78°C、薄層層析 (silica gel) 之展开溶媒為 chloroform : methanol : 10% 氨水 (18ml : 2ml : 3drops) $R_f=0.55$ ，以Dragendorff's reagent 顯色呈桔黃色，matrine本身在UV燈下不吸光也不發光

$IR_{\max}^{KBr} \text{ cm}^{-1}$: 2790, 2750 (trans-quinolizidine), 1625 (lactam, C=O)
1460, 1440, 1405, 1280, 1250, 1190, 1165, 1125, 1090

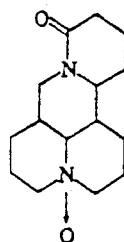
MS(EI) : m/z 248 (M^+ , 100%), 247 (M^+-1), 205, 177, 150, 96, 55

$^1\text{H NMR}(\text{CD}_3\text{Cl}_2) : \delta\text{ppm} 3.02(1\text{H}, \text{t}, \text{H}-6), 3.08(1\text{H}, \text{m}, \text{H}-5), 4.38(1\text{H}, \text{dd}, \text{H}-7)$

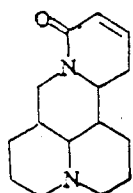
由文獻記載，苦參所含之生物鹼主要有下列幾種：



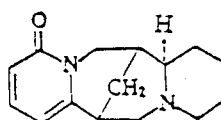
matrine



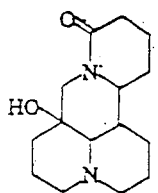
oxymatrine



sophocarpine



anagyrine



sophoranol

其中以matrine及oxymatrine之含量較高。

結果與討論

由於中藥之名稱容易混淆，常有同名異物，異名同物之情況發生。因此本計劃在執行之前，先進行苦參市售品之藥材鑑定工作，首先將購自中藥行之苦參送請中國醫藥學院，中國藥學研究所邱年永先生進行生藥組織切片鑑別，經鑑定後發現目前市售之苦參大部份為正品很少發現有摻雜其他代用品情形。

本研究計劃之主要目的爲分離苦參之主成分matrine，由文獻記載，苦參之主成分matrine屬於lupin-alkaloid其含量約含0.15%左右，因此首先我們將苦參藥材浸泡於氯仿及濃氨水(100:1; pH=12)之鹼性有機溶劑中，直接萃取其生物鹼，其優點有三：一、縮短萃取之時程，二、減少有機溶劑之消耗，三、減少其他成分在分離過程中之干擾。到目前爲止苦參所含之生物鹼被分離及確認者有：matrine、oxymatrine、anagrine、baptifoline、sophocarpine、sophoranol等，此類生物鹼屬lupin-alkaloids對於Dragendorff's reagent會產生桔黃色呈色反應，由於其化學結構式非常相似，極性度也相近，因此一般管柱色層分析必須經多次分離才能獲得較純的matrine，由於一般管柱色層分析耗時費力且耗材，因此本計劃嘗試用“再結晶方法”來分離粗萃取物中之matrine，發現此法效果不錯不但減少人力及時間的浪費且可節省有機溶劑及其他消耗品之費用。

參考文獻

1. Shoji Shibata and Yoshihiro Nishikawa

Studies on the Constituents of Japanese and Chinese Crude Drugs V. On the Constituents of the Root of Sophora subprostrata

J. Pharm. Soc., Japan vol. 81 pg.1635-1639(1961)

2. Shigenobu Okuda, Isamu Murakoshi, Hiromitsu Kamata, Yoshihiko Kashida, Joju Haginiwa and Kyosuke Tsuda

Studies on Lupin Alkaloids I. The Minor Alkaloids of Japanese Sophora flavescens

Chem. Pharm. Bull. 13(4)482-487(1965)

3. Shoji Shibata and Yoshihiro Nishikawa

Studies on the Constituents of Japanese and Chinese Crude Drugs. VII. On the Constituents of the Roots of Sophora subprostrata CHUN et T. CHEN. and Sophora japonica L.

Chem. Pharm. Bull. 11, 167-177(1963)

4. Manki Komatsu, Ichiro Yokoe and Yoshiaki Shirataki

Studies on the Constituents of Sophora Species X.
Constituents of the Root of *Sophora japonica* L.(1)

J. Pharm. Soc. Japan 96(2)254-257 (1976)

5. Nagayo Ota and Yoshiki Mino

Pharmacognostical Studies on the Chinese Crude Drug "Sophorae Radix" (I) High-Speed Liquid Chromatographic Studies on the Alkaloid Constituents of "Sophorae Radix"

Shoyakugaku Zasshi 33(3), 140-145 (1979)

6. L. X. Jin, Y. Y. Cui and G. D. Zhang

HPLC Analysis of Alkaloids in *Sophora flavescens* AIT.
Acta Pharmaceutica Sinica 28(2)136-139 (1993)

7. 崔建芳 章觀德 王慕鄱

苦參與苦豆子中生物鹼的高效液相層析法與薄層光密度法測定
藥學學報 20(1)59-66 (1985)

8. 章育中, 張淑蓉, 崔建芳, 吳學敏, 閻愛春.

苦參及其製劑中生物鹼的薄層分離和含量測定
藥學學報 16, 283-288 (1981)

9. 白世澤, 何繼華, 楊澤銓, 饒爾昌

苦參生物鹼成分的研究
II. 氧化苦參鹼及其它生物鹼成分的分離
中草藥 13:152 (1982)

10. Ching Yao Chuang, J.G. Xiao and George C.Y. Chiou

Ocular antiinflammatory action of matrine

J. of Ocular Pharmacology 3, 129-134 (1987)

11. George C.Y. chiou and Ching Yao Chuang

Treatment of Ocular Inflammation

U.S. Patent #5041450 (1991)

HPLC conditions for separation of matrine

column: Lichrosorb NH₂ (4.6mm i.d. × 25cm)

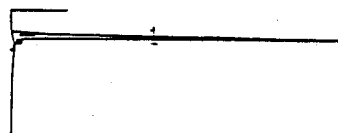
mobile phase: CH₃CN : H₃PO₄ : abs. alcohol (76 : 14 : 10)

flow rate: 1 ml/min

detection: UV 220nm

>807-IT PARAM FILE# 6 RUN# 1 STARTED AT 15:54 11/02/94
CHART SPEED 2 mm/min
START DELAY 0.00 min ATTENUATION 128 mV F.S.

1.769



2

-- % CALCULATION RESULT --

TEST DATA

TEST

WINDOW = 0 % SCALE FACTOR = 1.0000 PEAK AREA

PEAK#	RT(min)	AREA	HEIGHT	MK	AREA%
1	1.769	15295	2780	V	3.0360
2	2.101	488490	39309	TTT	96.9640
TOTAL		503785	42089		100.0000

Fisons Instruments MD 800 LAB-BASE Data System
Instrument: MD800

Sample: Matrine

840427_2

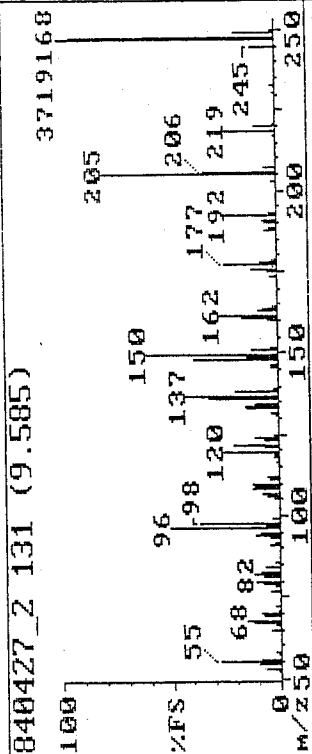
49241576
TIC
#1

9.59

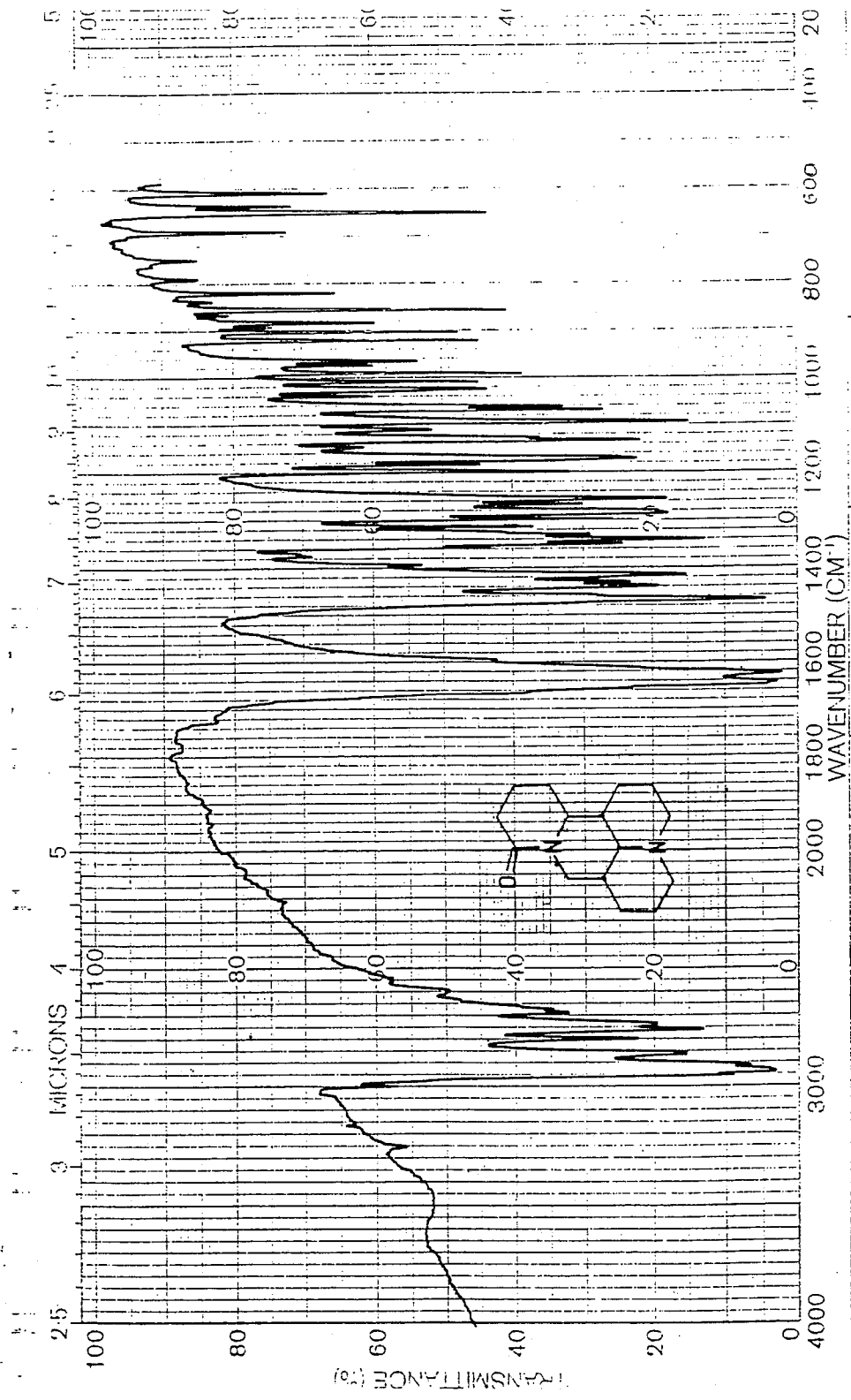
Column: DB-5 (30m (length) * 0.25mm (diameter))
Carrier gas: He @ 10psi
Injector temperature: 275°C
Oven temperature program:

200°C (3 min) → 15°C/min → 230°C (1 min)
10°C/min → 270°C (10 min)

Interface temperature: 250°C
Source temperature: 200°C
Mass scan range: 50-650
Scan time: 2 sec
Ionization energy: 70eV



Min 6.0 8.0 10.0 12.0 14.0 16.0 18.0 20.0



SAMPLE: <i>Matrine</i>	SOLVENT CONC. CELL PATH REFERENCE	SCAN SUN OUTRATOR DATE	SUGGESTED TD SUFF. CORRECT 1 COUNT

市售中藥中微量元素的研究

吳午龍 林春蓮 林書慧

國防醫學院藥學系

摘 要

中藥在醫療領域中，已有數千年的光榮歷史，尤其在吾國及亞洲國家。由於市售中藥製劑中，因含有多味藥材，所含成分甚為複雜，無法以普通化學方法精確測定其成分含量，也無法精確評估其藥理活性。為提高中藥品質，本研究室過去以高效液相層析法定量指標成分，作為品管有機成分含量之依據。在本實驗中，以原子吸收光譜法，準確地測定無機成分含量，這些無機成分在中藥中，其含量必需適中，過多或缺乏，就會引起人體種種疾病。

本研究係依中國醫藥學院附設中藥局所統計的前十種最大銷售量的方劑：加味逍遙散、甘露飲、六味地黃丸、溫膽湯、知柏八味丸、補中益氣湯、小柴胡湯、獨活寄生湯、龍膽瀉肝湯、八味地黃丸，採購不同廠商生產的方劑共三十種；及其所配製之中藥材，加以分析其微量元素，明瞭市售品所含微量元素之狀況，提供醫療上的研究，評估參考。

ABSTRACT

Traditional Chinese medicine has been successfully applied to the treatment of human diseases for thousands of years in China and Southeast Asia. Most of the traditional Chinese drugs used are multi-herb formulas, and their chemical compositions are extremely complex. Thus, the quality control of the multi-herb formulas could not be achieved by ordinary chemical analysis. Furthermore, for most of the herbal remedies, it is not possible to demonstrate or evaluate their pharmacological activity. For the sake of quality control, our laboratories conducted quantitative analysis of marker ingredients by HPLC as organic compounds for the herbal remedies in former investigations. At this time, our laboratories extend the study focusing on the analysis of inorganic elements in the herbal remedies by atomic absorption spectroscopy. These microminerals are essential to health when they are in adequate concentration.

Top ten herbal remedies were statistically classified in accordance with sale amount by The Traditional Chinese Drug Department, General Hospital of China Medical College. They were Jia-wei-xiao-yao-san, Gan-lu-yin, Liu-wei-di-huang-wan, Wen-dan-tang, Zhi-bai-ba-wei-wan, Bu-zhong-yi-qi-tang, Xiao-chai-hu-tang, Du-huo-ji-sheng-tang, Long-dan-xie-gan-tang, and Ba-wei-di-huang-wan. Content of the inorganic elements were triple analysis and their presence in the herbal remedies will be very valuable in biological and physiological functions.

前

言

中藥成分是十分複雜的，現在的從業人員，有偏重中藥中的有機成分，甚至把無機成分作為雜質去除的偏失現象。

近年來，微量元素之研究，已是生命科學領域中，非

常活躍的一門學科，它對人體的影響，以及在臨床上的應用，已越來越受到重視。各種微量元素均有一種或較多的特殊生理作用，在生命體中承擔著各種生理功能，與臟器組織和細胞存在著密切的關係；它們作為體內各種酶，激素，維生素，核酸等生物活性物質的構成元素；參與調節生物的生長發育，生育，內臟器官活動，肌肉活動，水和電解質平衡，蛋白質，脂肪，糖的代謝，核酸的生物合成，電荷載體，分子載體，以及傳遞神經脈衝信息，甚至可影響遺傳變異與致癌等。¹⁻⁷

當今醫學發達，人類壽命延長，據估計，人類所罹患的疾病，90%以上與微量元素有關，例如人體陰陽失調與機體某些元素的變化有關。依大量檢查虛證患者體內微量元素變化得知，虛證的共同特徵是：血中和頭髮中的含鋅量下降，鋅與銅的比值降低²，因此，中醫虛實確有物質基礎，微量元素變化的數據就成為中醫證型的物質基礎之一。中醫虛證的治療原則“損者益之，虛者補之”，也是遵循微量元素的改變而制定的方案。¹⁰據報導，對某些補益藥微量元素的檢查發現，補益藥中鋅銅比值，恰好與相應虛證患者血清中鋅銅比值相反，由此可知微量元素與虛證的關係是極為密切的。³

人類文明隨著工業發展，逐漸地將有毒的重金屬，從地殼裡帶到人類生存的環境中，增加了人類與這些重金屬接觸的機會。其中污染最嚴重的重金屬有鎘，鉛，汞，這些重金屬對生理機能不具任何好處，而且在機體裡是具有積蓄作用，小劑量就可顯現出其毒性。在探討這些重金屬的毒理性質及其代謝的同時，發現了很重要的特性，即它們可與鈣，鋅，鐵，硒，銅，鉻，錳，這些元素相互起作用而將其毒性降低，對機體具有保護作用，^{8,9}若注重攝取這

些元素，雖身處污染環境中，仍可獲得防毒與保護功能。

總之，中藥中微量元素，不僅在治病中扮演重要角色，在污染環境中也兼具有防毒與保護功能，研究中藥中微量元素，在當今重視中藥，發揚國粹，生活在目前頗受污染的環境裡，係極其重要的課題。

材料與方法

材料：1.中藥方劑採購自北、中、南三家 GMP 中藥廠之中藥
2.中藥材購自-----台北市迪化街一段的參藥行。
3.試藥及試劑均為"默克"分析級藥品。

儀器：

1. 採用 GBC 906 原子吸收光譜儀。
2. MILESTONE 1200 mega microwave。
3. 高速研磨器。
4. 電子天秤。

方法：

1. 取 1 克中藥方劑藥材（單味藥用高速研磨器，中
研磨至粉末狀）放入微波消化專用之迴流管中
2. 加入 7 毫升 65% HNO_3 與方劑混合後，均勻置 10 分
鐘，再加 1 毫升 30% H_2O_2 再次混合，靜置 10 分鐘
3. 將後放入微波消化爐中進行消化。
4. 消化完全之消化液用 1N HNO_3 稀釋至 10 毫升成
為檢體液。
4. 微波消化分四個程序：

程 序 條 件	W	T
stage 1	250	1:30
stage 2	0	0:30
stage 3	250	1:30
stage 4	400	2:30

檢量線建立之準備：

- (1). Pb, Cu, Mn, Cd, Zn, Al, Cr, Na, Ca, Mg 之標準液皆購至
"默克"公司已配置成液狀 1000 mg/ml 之標準液。
- (2). 自 1000 mg/ml 標準液中取 10 毫升置於 100 毫升之容
量瓶中，加入 1N HNO_3 使總體積成為 100 毫升待用。
(註：每一週均重新配制)
- (3). 每一元素均建立 5 點檢量線，r 值須 > 0.995 以上
才始測檢體液。

結 果

加 味 逍 遙 散

\ 元素 廠家 \ ppm	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
A	1.800	4.750	20.800	0.375	12.475	1717.450	4.375	152.75	3172.5	2205.0
B	0.725	3.375	10.000	0.350	11.200	2450.525	3.700	70.00	770.0	1605.0
C	1.100	7.125	25.050	0.250	18.175	484.450	5.250	148.00	3317.5	2070.0

甘 露 飲

\ 元素 廠家 \ ppm	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
A	1.025	3.550	8.150	0.375	7.675	2691.575	2.600	133.50	1592.5	3350.0
B	0.200	1.525	8.800	0.375	6.725	600.325	3.625	78.25	2400.0	1985.0
C	0.000	3.775	29.875	0.525	12.650	406.950	2.875	223.75	3297.5	2090.0

六 味 地 黄 丸

\ 元素 廠家 \ ppm	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
A	0.955	3.450	38.575	0.275	18.525	1104.475	0.825	181.00	1345.0	1585.0
B	0.000	3.875	24.875	0.475	18.175	1510.025	2.700	68.50	595.0	1030.0
C	0.000	4.075	34.525	0.375	18.900	253.850	2.625	217.50	685.0	840.0

溫 膽 湯

\ 元素 廠家 \ ppm	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
A	1.925	2.825	11.875	0.250	6.825	1444.050	4.575	261.75	2037.5	1467.5
B	0.175	3.125	12.775	0.325	6.975	188.100	3.175	120.60	1487.5	585.0
C	1.200	2.800	14.675	0.200	9.100	258.075	3.000	131.25	1512.5	895.0

知 柏 地 黃 丸

\ 元素 廠家 \ ppm	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
A	2.325	3.850	37.025	0.250	16.875	847.150	1.975	139.25	2275.0	1057.5
B	2.025	2.800	29.450	0.425	15.175	167.700	2.825	60.75	1655.0	757.5
C	0.000	4.800	27.950	0.400	20.000	321.125	3.975	161.50	1732.5	897.5

補 中 益 氣 湯

\ 元素 廠家 \ ppm	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
A	0.600	5.025	17.025	0.225	14.125	2291.000	3.950	741.00	2880.0	2585.0
B	0.000	3.975	12.350	0.300	15.150	2242.525	5.050	67.25	1297.5	1810.0
C	0.000	5.500	18.600	0.300	18.925	442.100	2.950	169.50	1717.5	1685.0

小 柴 胡 湯

\ 元素 廠家 \ ppm	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
A	0.086	0.166	10.75	0.015	0.379	2217.700	2.250	175.75	397.5	3430.0
B	0.002	0.087	14.025	0.015	0.348	604.450	3.950	110.75	1655.0	195.0
C	0.149	0.208	23.125	0.015	0.598	515.225	3.650	156.00	2492.5	2285.0

獨 活 寄 生 湯

\ 元素 廠家 \ ppm	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
A	0.975	5.125	44.050	0.275	16.300	1483.625	13.125	161.50	1185.0	3295.0
B	0.000	3.300	15.675	0.325	14.700	2107.900	4.000	106.50	2675.0	2405.0
C	0.000	6.050	48.000	0.425	20.975	654.850	5.775	142.75	3285.0	1810.0

龍膽瀉肝湯

\ 元素 廠家 \ ppm	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
A	1.675	7.850	50.200	0.275	29.625	1229.800	17.125	176.00	940.0	2520.0
B	0.000	3.850	19.825	0.500	19.000	1558.750	7.125	74.75	2342.5	2025.0
C	2.875	9.050	43.100	0.475	31.600	645.600	6.000	239.75	1925.0	2260.0

八味地黃丸

\ 元素 廠家 \ ppm	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
A	1.650	3.850	54.750	0.200	10.575	764.275	1.350	147.75	2657.5	1067.5
B	1.275	2.450	41.450	0.425	17.775	1620.050	2.550	52.75	867.5	1107.5
C	4.750	4.150	39.825	0.275	18.575	279.625	3.225	198.25	1227.5	945.0

黃 省

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	3.950	4.375	5.775	0.350	16.050	294.075	3.500	4.850	1905.0	2300.0

芍 藥

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	3.425	3.025	3.000	0.400	12.125	189.900	2.050	1.620	4892.5	760.0

石 斛

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	4.225	4.700	14.225	0.350	14.325	231.225	5.300	3.480	4160.0	1530.0

枳 實

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	3.100	3.750	5.200	0.325	16.025	210.800	3.300	0.600	1442.5	1222.5

澤 瀉

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	2.150	5.025	360.25	0.575	59.350	51.350	2.075	1.050	432.5	1385.0

麥 冬

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	2.725	2.125	5.325	0.325	4.500	146.550	2.100	1.640	1102.5	325.0

茵 陳

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	4.850	4.800	20.400	0.475	19.925	392.850	4.175	1.040	3482.5	1895.0

白 朮

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	3.050	9.725	25.725	1.025	27.275	1893.225	4.075	1.410	1287.5	650.0

柴 胡

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	4.100	5.825	19.950	0.275	24.925	603.800	5.925	1.830	2900.0	1212.5

干 薑

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	4.775	3.150	356.0	0.350	13.050	56.425	3.025	4.920	595.0	1420.0

細 辛

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	2.650	10.975	64.450	0.300	35.150	2420.975	15.350	3.070	952.5	1950.0

山 藥

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	0.000	5.775	2.225	0.200	15.825	41.875	2.300	2.260	510.0	687.5

棗 仁

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	無法檢測	9.5	26.375	無法檢測	65.225	20.550	0.35	15.725	1148.75	3725.0

生 地

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	1.325	3.875	4.775	0.01	17.225	199.35	1.675	681.00	588.75	1712.5

秦 芩

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	1.325	8.425	42.30	0.15	22.350	904.175	5.125	66.30	2062.5	1887.5

甘 草

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	1.150	4.700	9.600	0.10	12.725	87.60	1.125	799.00	8211.25	4875.0

丹 皮

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	1.150	5.350	4.475	0.225	1.650	171.55	0.775	149.00	5838.75	1575.0

杜 仲

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	1.750	6.000	68.925	0.150	15.650	243.45	4.000	1410.5	15200	1700

山 梔

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	無法檢測	9.550	19.000	0.025	15.525	25.350	0.675	179.50	1735.0	2237.5

黃 連

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	1.425	20.850	124.20	0.15	139.45	155.25	0.725	55.80	1126.25	2100.0

山 菜 莫

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	2.500	2.350	3.975	0.200	13.225	307.90	0.875	52.55	2873.75	1137.5

牛 七

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	2.550	13.350	94.50	1.150	119.30	605.20	4.750	48.275	55312.5	4100.0

當 歸

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	無法檢測	13.975	15.925	0.150	32.075	183.050	0.925	359.50	8633.75	1537.5

竹 茹

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	1.500	1.875	161.250	0.100	9.700	109.950	3.325	35.80	86.25	267.5

知 母

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	1.675	5.125	4.975	0.175	34.375	34.40	0.700	37.375	1872.5	2137.5

桂 枝

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	3.350	8.000	527.50	0.300	25.800	61.00	1.500	118.50	2352.5	707.5

熟 地

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	1.375	3.875	6.625	0.100	15.675	218.175	1.125	1038.0	878.75	1387.5

天 冬

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	0.300	4.425	8.025	0.225	13.750	1078.525	1.275	80.725	431.25	571.25

乾 地 黃

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	無法檢測	3.850	5.275	0.025	16.300	149.725	1.550	1088.5	605.0	1162.5

連 翹

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	2.700	5.300	40.025	0.350	15.825	101.275	0.700	44.050	3115.0	733.75

升 麻

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	0.575	5.275	45.925	0.100	14.400	183.250	0.300	134.500	5558.75	1362.5

奇 生

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	1.025	9.425	14.300	0.425	36.425	21.975	2.125	32.400	6872.5	2625.0

半 夏

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	0.125	2.350	0.775	0.225	8.250	19387.5	0.675	29.375	29.275	48.75

川 芎

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	0.825	12.025	21.175	0.325	27.025	21.925	0.850	2203.75	1778.75	2650.0

黃 芩

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	0.875	9.750	18.025	0.13	20.80	46.200	1.375	1139.25	4867.5	9700.0

肉 桂

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	0.725	4.350	620.25	0.225	16.000	18.825	1.100	391.5	21662.50	1162.5

黃 柏

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	0.400	3.00	7.975	0.125	11.375	53.950	1.400	45.475	17812.5	1100.0

獨 活

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	0.450	11.125	33.350	0.225	31.300	198.475	2.275	24.025	1423.75	2137.5

大 棗

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	無法檢測	4.575	3.825	0.150	11.675	13.550	0.725	60.500	753.75	478.75

木 通

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	1.125	3.125	9.800	0.125	25.825	31.625	1.500	18.275	13425.0	587.50

防 風

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	0.175	10.700	25.875	0.125	43.700	255.70	3.750	698.00	6546.25	3000.0

陳 皮

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	0.800	4.500	19.800	0.125	13.675	39.600	1.900	382.00	14887.5	1537.5

甘 草

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	0.200	4.775	8.500	0.150	14.300	74.225	0.775	826.50	6485.0	5025.0

茯 苓

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	0.750	3.425	6.500	0.125	9.825	16.000	0.600	9.225	71.25	25

車 前 子

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	0.575	16.000	43.325	0.325	57.425	104.375	1.050	54.7	2631.25	2737.5

人 參

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	無法檢測	5.425	32.175	0.125	13.825	343.6	0.300	72.2	2208.75	1125

枇 杷 葉

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	3.000	4.100	15.375	2.200	17.525	102.20	1.900	25.2	22775	2125

龍 膽 草

元 素	Pb	Cu	Mn	Cd	Zn	Al	Cr	Na	Ca	Mg
ppm	0.650	4.60	29.85	0.200	24.80	404.65	3.000	126.25	2246.25	1200

小 柴 胡 湯

\ 元素 廠家 \ ppm	Al	Cr
A(1)	2152.625	2.375

甘 露 飲

\ 元素 廠家 \ ppm	Al	Cr
A(1)	2149.625	3.225

溫 膽 湯

\ 元素 廠家 \ ppm	Al	Cr
A(1)	1201.675	5.425

討 論 與 結 語

1. 本研究共測定了鉛、銅、鋁、錳、銻、鋅、鋁、鉻、鈉、鈣、及鎂，共10種無機成分。
2. 鉛，為有毒重金屬；鉛在方劑中之含量，以C廠家所生產之八味地黃丸最高為4.750ppm，B廠家所生產的補中益氣湯、獨活寄生湯、龍膽瀉肝湯以及C廠家的甘露飲、六味地黃丸、知柏地黃丸、補中益氣湯、獨活寄生湯均測不出鉛含量。
3. 錳亦為有毒重金屬，以B廠家的龍膽瀉肝湯含量最高為0.500ppm，以三廠家所生產的小柴胡湯含量最低，均為0.015ppm。
4. 銅是人類生命活動中重要的元素之一，它是各種金屬媒的成分，是氧化還原體系的有效催化劑，參與造血過程所必需的元素。以C廠家的龍膽瀉肝湯為最高9.050ppm，以B廠家的小柴胡湯最低，為0.087ppm。

5. 鋅在1960年代時就被確認為人體必需微量元素之一，至今已証明與鋅有關的酶不下200種，含鋅酶具有催化作用，維持酶結構穩定性和對酶的調節作用等，這些酶在蛋白質，核酸和醣代謝中佔有極重要的地位，以C廠家的龍膽瀉肝湯最高為31.600ppm，以B廠家的小柴胡湯最低為0.348ppm。
6. 錳是維持人類生命必需的微量元素，參與精氨酸酶、RNA多聚酶、超氧歧化酶等的組成，並能激活一些酶，如羧化酶，缺乏時胰腺發育不全，胰島素減少，兒童出現貧血，骨骼病變，孕婦出現死胎、畸型、驚厥等，以A廠家的八味地黃丸最高為54.750ppm，以B廠家的加味逍遙散最低為10.000ppm。
7. 鉻與胰島素的活性有關，對葡萄糖的利用以及脂質代謝是必需的，缺乏時胰島素活性降低，血脂含量增加，可出現動脈粥樣病變以及高血糖，體重減輕，運動失調，周邊神經病變等，以A廠家的龍膽瀉肝湯最高為17.125ppm，以A廠家的六味地黃丸最低為0.825ppm。
8. 鋁在方劑的含量中最高，以A廠家的甘露飲為最高，達2691.575ppm，以B廠家的知柏地黃丸最低，但亦達167.700ppm之含量，單味藥材以大棗最低為13.550ppm，以半夏最高為19387.5ppm，其他藥材含鋁量亦頗高，含1000ppm以上者有白朮、細辛、天冬及半夏共4種。

參考資料

1. W. L. Wu, Chin. Pharm. J., 44(4), 269, 1992.
2. K. Huang, et al., Pract. J. Integrating Chinese, 4, 234, 1991.
3. H. C. Chen, Chin. J. Hospital Pharm., 11, 268, 1991.
4. C. H. Hsueh, et al., Zhongguo Zhongyao Zazhi, 16, 613, 1991.
5. K. Y. Lo, et al., Zhongguo Yaoxue Zazhi, 26, 364, 1991.
6. S. D. Lee, et al., Zhongguo Zhongyao Zazhi, 16, 279, 1991.
7. C. A. Fan, et al., Zhongyao Cai, 14, 3, 1991.
8. B. A. Chowdhury, et al., Prog. Food Nutr. Sci., 11, 55, 1987.
9. R. S. Gibson, Prog. Food Nutr. Sci., 13, 67, 1989.
10. Y. L. Chang, Fujian Zhongyi Yao, 22, 21, 1991.

大豆中葛根指標成分之研究

詹道明 陳益昇 蘇秀琴

高雄醫學院藥學研究所

摘 要

本實驗中分別將葛根及黃豆利用甲醇為粹取溶媒，以 TLC 展開使其與 Daidzein, Daidzin, Puerarin 之標準品比對，以 silica gel chromatography 分離出與標準品相同之葛根指標成份。

由葛根所分離出之 daidzein 0.04 %，daidzin 0.007 %，puerarin 0.01 %；由黃豆所分離之 daidzein 0.01 %，daidzin 0.05 % 二者之主成份含量各有所長，但以原料價格而言，葛根價格為黃豆之二倍，故以黃豆為抽提原料較符合經濟效益。

Abstrate

Methanol to be the solvent of the extraction of Puerariae Radix and Soybeans. Daidzein, daidzin and puerarin were isolated from Puerariae Radix and Soybeans extrate using silica gel chromatography, and then, checked the structure with NMR spectrum.

The content of daidzein, daidzin, puerarin of Puerariae Radix

are 0.04%, 0.007% and 0.01% respectively. The content of daidzein and daidzin of Soybeans are 0.01% and 0.05% respectively. It is cheaper to use the Soybeans for the isolation of these compounds because the price of Puerariae Radix is twofold of Soybeans.

一. 前言

台灣目前所使用的中藥劑型，除部份還使用傳統的劑型(煎煮或湯劑)外，已漸為濃縮科學中藥。濃縮科學中藥是指藥材經抽提濃縮製成流浸膏後加稀釋劑製成，其劑型大多為散劑或顆粒劑，以及較少數為錠劑或膠囊劑。關於中藥劑型與療效的研究，一般採用化學指標或藥理指標，而化學指標結果明確，為中藥科學化現階段所採用。

(1)
葛根(Puerariae Radix) 自古作為清涼解熱發汗鎮痙藥為葛根湯之主要藥物。臺灣產葛根為豆科植物 *Pueraria lobata* (WILLD) OHWI 除去周皮之乾燥根，在苗栗、南投、宜蘭、台北等各縣都有栽培，產量多。臨床上主要功能為發汗、解熱、鎮痙、止瀉、治感冒、頸項強直、下痢、心絞痛 (2) 等，為臺灣普遍使用之中藥材。

(3)
葛根的主要成份有大豆素(daidzein)，大豆素(daidzin)，葛根素(puerarin) 等，以這三種成份做為葛根之指標成份，做為藥廠品管之依據，但此三種化合物之標準品來源少，價格高(daidzein 25mg 6500元, daidzin 5mg 3500元, puerarin 10mg

1900元), 對中藥之研究是一種阻礙. 本計畫分別從葛根及黃豆中抽取、分離及純化此三種成份, 分別比較其含量之多寡。

二. 計畫目的

中藥科學化及中藥廠GMP的實行, 常遇到的困難是無法取得標準品, 爲了一種標準品還要分離及純化, 不但費時且不經濟。本計畫擬分離及純化葛根的三種指標成份daidzein、daidzin、puerarin。

三. 實驗材料與儀器

(一) 材料與試藥

1. 材料: 葛根 - 購自坊間中藥材料行

黃豆 - 購自坊間市場.

2. 化學試藥:

Methanol: 皓峰公司

n-Butanol: 皓峰公司

Chloroform: Fisher chemical

n-hexane: 皓峰公司

Ethanol: 台灣省煙酒公賣局

TLC 發色試藥: Methanol 160ml, 醋酸 30ml, 硫酸 10ml

混液, 加2ml p-anisaldehyde 混合.

TLC Silica gel 60F254 Art.5735 (0.2mm厚) Merk.

3. 標準品:

Daidzein: Carl Roth GmbH Co.Ltd.

Daidzin: Carl Roth GmbH Co.Ltd.

puerarin: Funakoshi Co.Ltd.

(二) 儀器

1. 減壓濃縮機: EYELA TOKYO RIKAKIKAI co.Ltd.

2. 粉碎機: Retsch Muhle Wuppertal w.Germamy.

3. 紫外光檢查燈: Spectroline Model CL-150, Spectronics corporation.

四. 實驗步驟

(一) 初步確認

自坊間中藥行購買葛根及市場購買之黃豆, 以粉碎機粉碎, 以甲醇抽提濃縮後, 利用薄層層析法(TLC)展開觀查, 對照標準品以確認目的成分的存在。

薄層層析法(TLC)條件:(結果見圖)

薄層層析板: Silica gel 60F254

展開溶媒: 氯仿: 甲醇: 水 (65:35:10 下層液)

點注量: 5ul

展開距離: 10cm

檢出方法: UV254

P-anisaldehyde/ H_2SO_4 spray

於105°C 加熱2分鐘.

結果: 對照 puerarin, daidzein, daidzin 標準品的RF值, 分別

於0.6, 0.9, 0.7.

Daidzein於uv254下不可見, 須經p-anisaldehyde/H₂SO₄處理後有青綠色斑顯現.

(二) 葛根中puerarin, daidzein, daidzin 之分離 (Chart 1)

- (1) 稱取市售葛根藥材2.0公斤, 粉碎後以甲醇在室溫下浸泡抽取. 抽出液以50°C以下低溫減壓濃縮, 濃縮所得之物質以n-Butanol對水做分配, 取其上層液(organic layer) 在60°C下減壓濃縮.
- (2) 將(1)所得之產物以Column chromatography 分離, solvent system CHCl₃:MeOH=95:5(v/v), 可得到Fr-1(含daidzein)及Fr-2(含daidzin及puerarin).
- (3) 將Fr-1 以column chromatography分離(solvent system EtOAc:n-hexane=1:2). 可得Daidzein 之粗結晶. 將其以EtOH-H₂O(1:1)再結晶. 可得daidzein 之pale-yellow crystal.
- (4) 以Silica gel分離Fr-2(solvent system:CHCl₃:MeOH:H₂O=9:1:0.1 v/v)除去部份雜質. 濃縮後再以相同的條件分出daidein及puerarin. 並分別以 MeOH - CHCl₃ (8:2, v/v)再結晶, 可分別獲得純品.
- (5) 以U.V. 圖譜, I.R. 圖譜及以NMR氫光譜確定其結構式.

(三) 黃豆中daidzein及daidzin的分離 (Chart 2)

- (1) 稱取黃豆粉600克, 以1800ml n-Hexane 分二次抽去脂質, 每次約2小時.
- (2) 以methanol 2L分二次在室溫下抽取主成份, 每次約2小時. 抽出液於50°C以下之低溫濃縮.
- (3) 以Column chromatography 分離, solvent system CHCl₃:MeOH=95:5(v/v) 可得到Fr-3(含daidzein)及Fr-4(含daidzin)

- (4) 將Fr-3 以column chromatography分離(solvent system EtOAc:
n-hexane=1:2). 可得Daidzein 之粗結晶. 將其以EtOH/H₂O(1:1)再結晶.
可得daidzein 之pale-yellow crystal.
- (5) 以Silical gel分離Fr-4(solvent system:CHCl₃:MeOH:H₂O=9:1:0.1
v/v)除去部份雜質. 濃縮後再以相同的條件分出daidzin 並以
MeOH - CHCl₃ (8:2, v/v)再結晶, 可獲得daidzin之純品.
- (6) 以U.V.圖譜, I.R.圖譜及以NMR氫光譜確定其結構式.

Chart 1 葛根成份分離之簡明流程圖

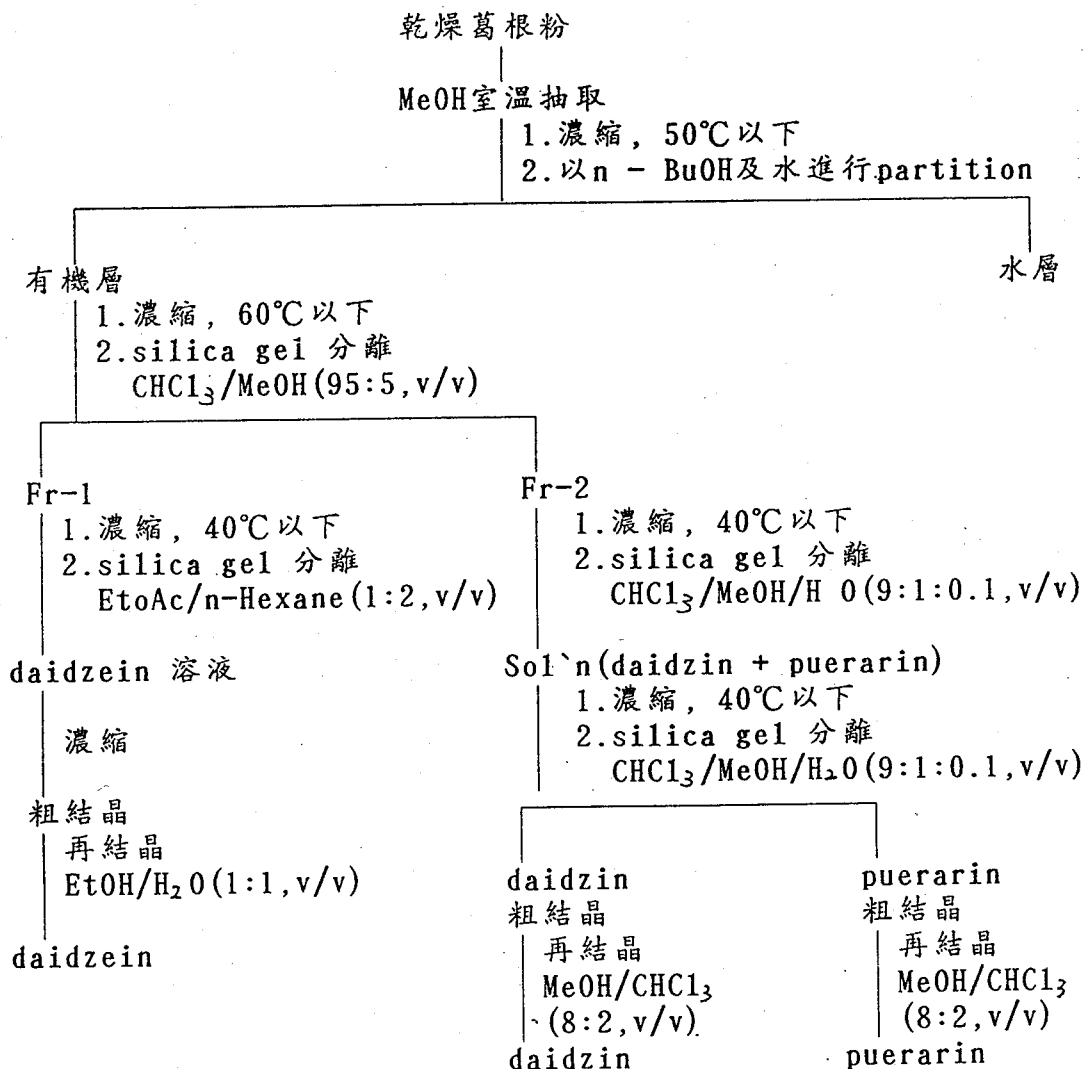
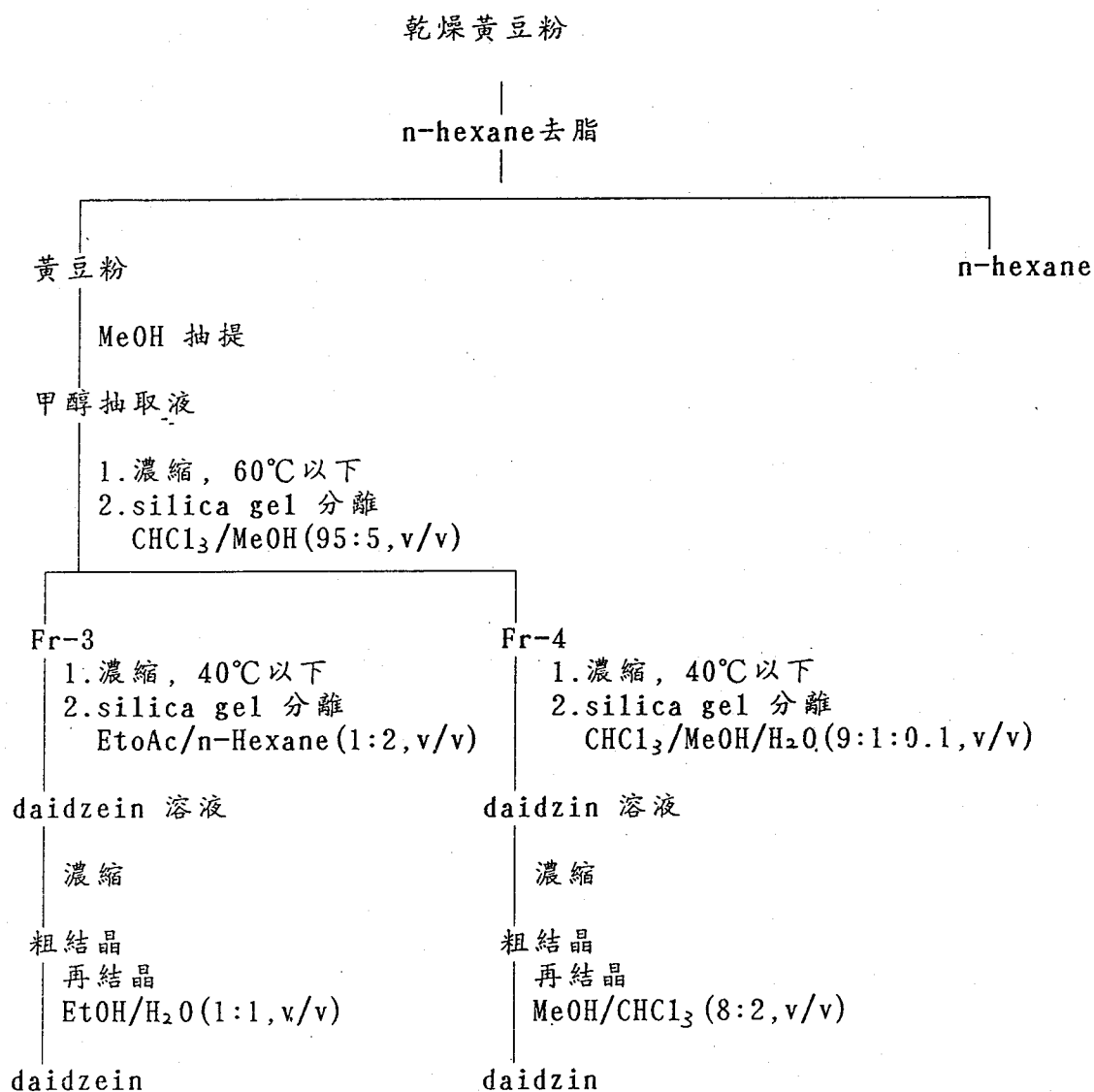


Chart 2 黃豆成份分離之簡明流程圖



五. 結果

1. TLC之結果:

葛根抽出物利用TLC展開後(見圖一)於UV254下Rf值約0.6

可見puerarin之斑點,利用p-anisaldehyde 硫酸試藥呈色劑可見褐色斑點。Daidzein Rf值約0.9於UV下可見,但利用p-anisaldehyde 硫酸試藥呈色劑不可見。Daidzin Rf值約0.7於UV下可見,但利用p-anisaldehyde 硫酸試藥呈色劑可見墨綠色斑點。

黃豆抽出物利用TLC展開後(見圖二),分別於Rf值0.7及0.9可見daidzein,daidzin 之斑點。

2. 葛根中 puerarin, daidzein, daidzin 之分離與純化:

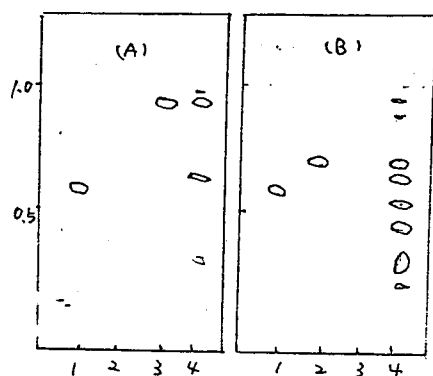
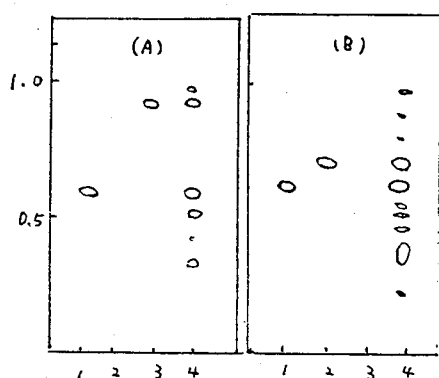
於臺灣市售葛根中所分離出之三種成分其含量分別為 puerarin 0.01% ,daidzein 0.04% ,daidzin 0.007%。

3. 黃豆中 daidzein, daidzin 之分離與純化:

於臺灣市售黃豆中所分離出之二種成分其含量分別為 daidzein 0.01% ,daidzin 0.05%。

表一 葛根之指標成份含量與黃豆之比較

	puerarin	daidzein	daidzin
葛根	0.01%	0.04%	0.007%
黃豆	Nil	0.01%	0.05%



圖一. 葛根之甲醇粹取TLC層析圖

A: 於UV light 下

B: 以p-anisaldehyde/ H_2SO_4

噴灑加熱後

1.puerarin 2.daidzin
3.daidzein 4.puerariae radix

圖二. 黃豆之甲醇粹取TLC層析圖

A: 於UV light 下

B: 以p-anisaldehyde/ H_2SO_4

噴灑加熱後

1.puerarin 2.daidzin
3.daidzein 4.Soybean

六. 討論

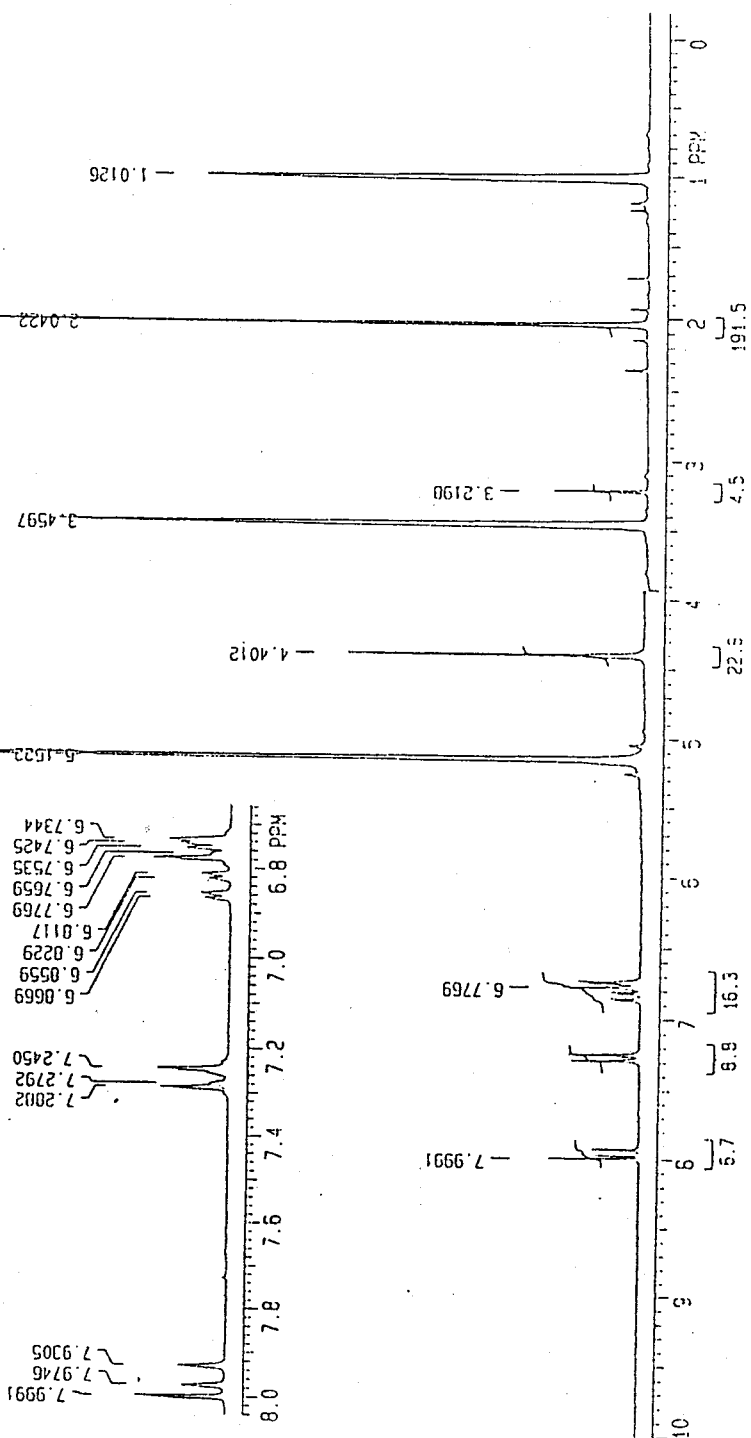
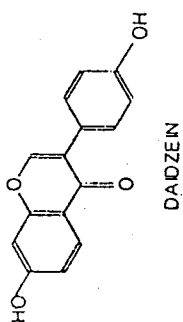
由表一所得之結果, 可知其含量之差異並不大, 但是由於 puerarin 與 daidzin 之 R_f 值較相近要分離此二種成份較為繁瑣, 而利用黃豆分離出 daidzin 相較之下則較為容易。但是
(3)
根據早川順子氏 於文中所提葛根中 daidzein, daidzin, puerarin 之含量會因葛根產地之不同而有差異。以 daidzein 為例, 日本產葛根含量高達 0.28%, 而中國產葛根中含量為 0.01%。故在標準品純化時如何選擇含量較豐之品種加以

純化,以提高經濟效益乃當務之急。但是以其市售價格而言,葛根每台斤價格為40元,而黃豆價格為每台斤20元,相較之下,以黃豆作為原料來源更符合經濟效益。

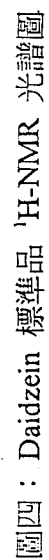
(4)

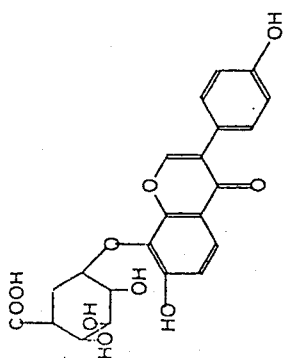
另外根據Murphy氏於文中所言,不同抽提溶媒之應用對於主成份含量所得深具影響,由於本實驗為配合葛根以相同溶媒抽提以探討其含量差異,故日後可望在此方向作探討。

由葛根中分離出之Daidzein(圖三)與標準品(圖四)之 $^1\text{H-NMR}$ 光譜圖比對後可得相同之圖譜。但Puerarin(圖五)在 $\delta : 2.16$ 左右出現之peak可能為不純的 $\text{CH}_3\text{-CH}_2$ 。Daidzin的 $^1\text{H-NMR}$ 光譜圖(圖七)在 $\delta : 0\sim 3$ 亦有不純之peak出現,需再純化才能得純的化合物。

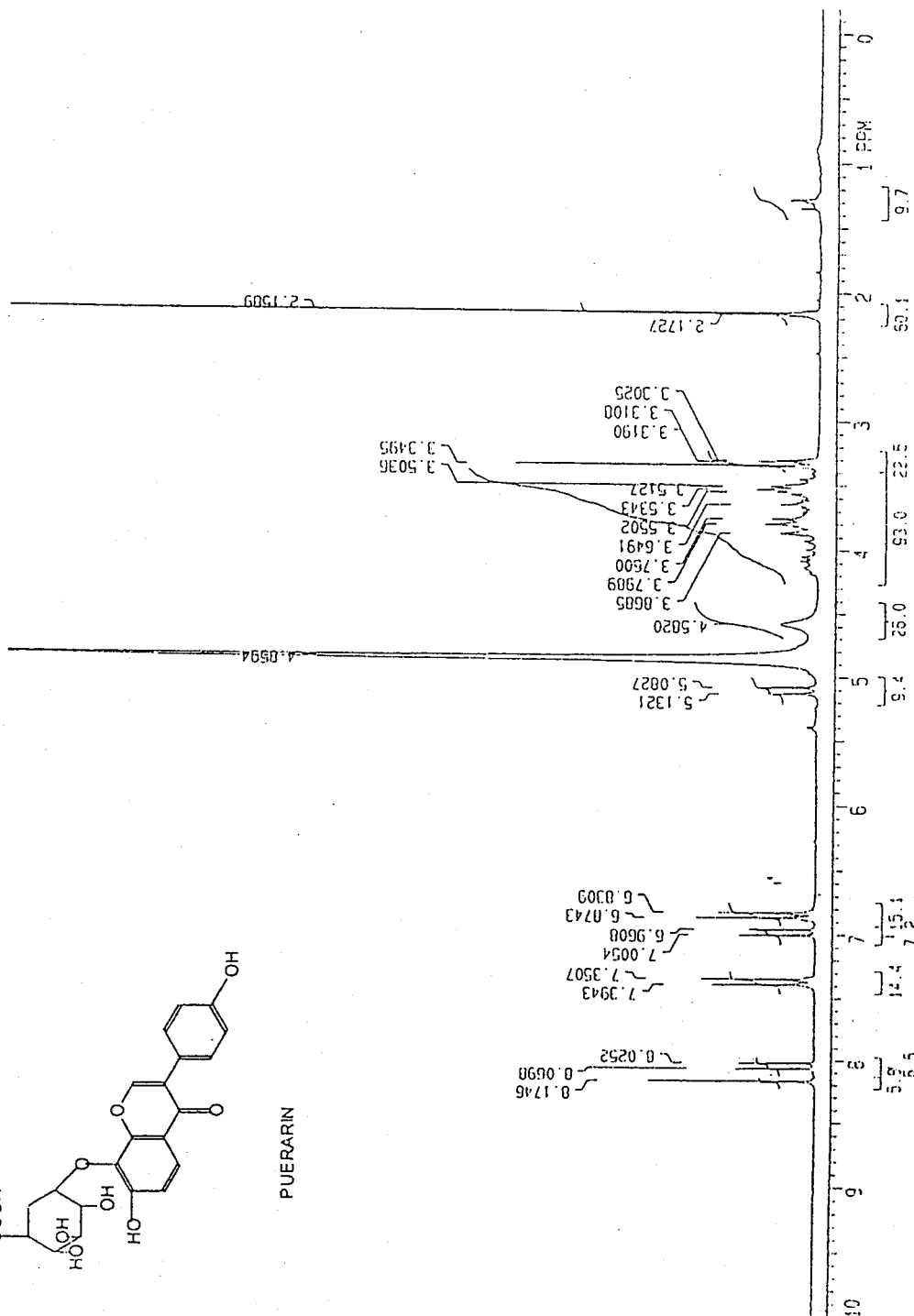


圖三：Daidzein ¹H-NMR 光譜圖

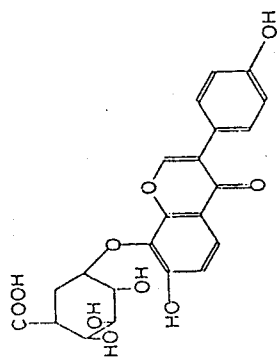




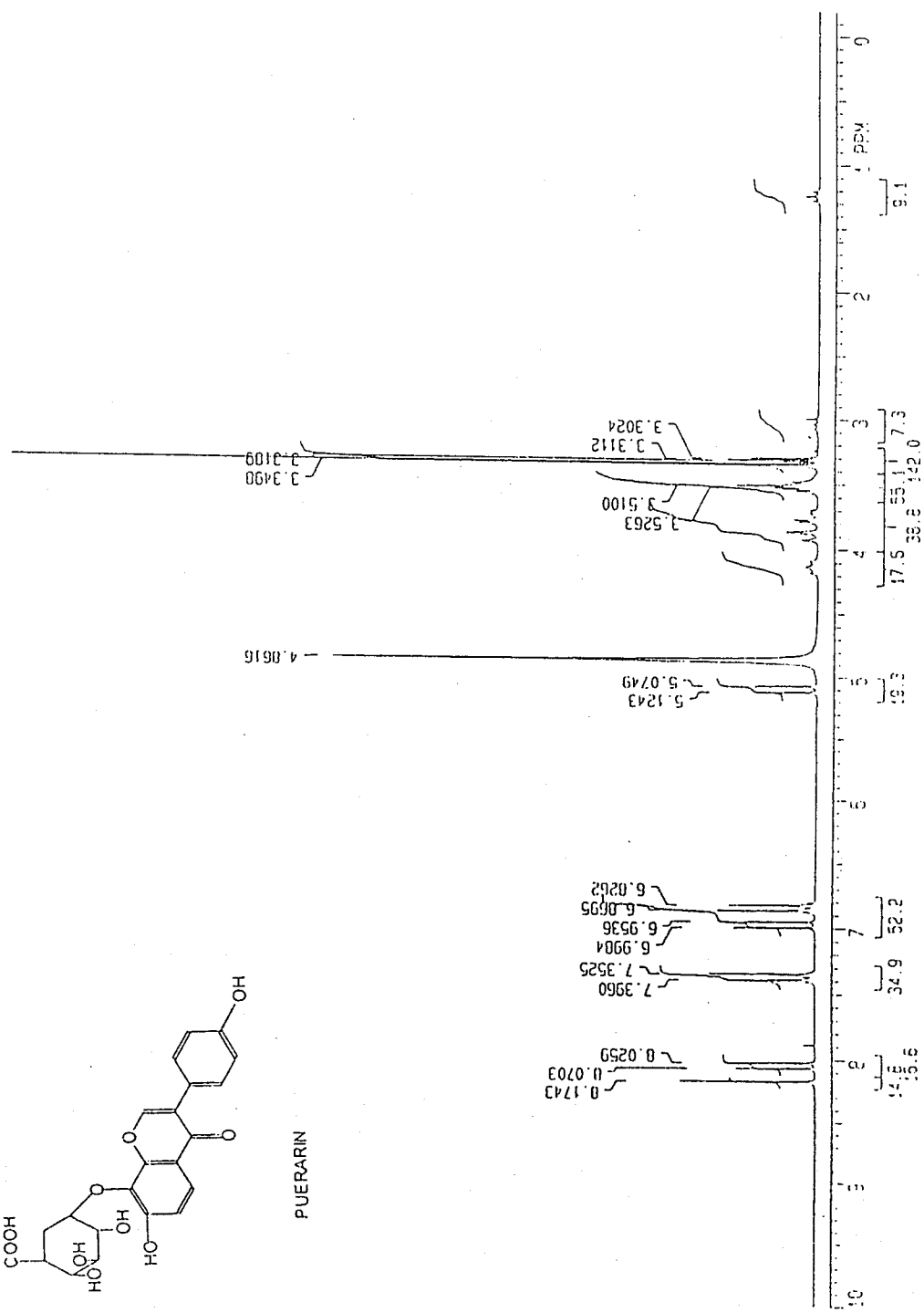
PUERARIN



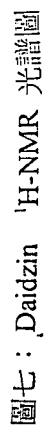
圖五：Puerarin ¹H-NMR 光譜圖

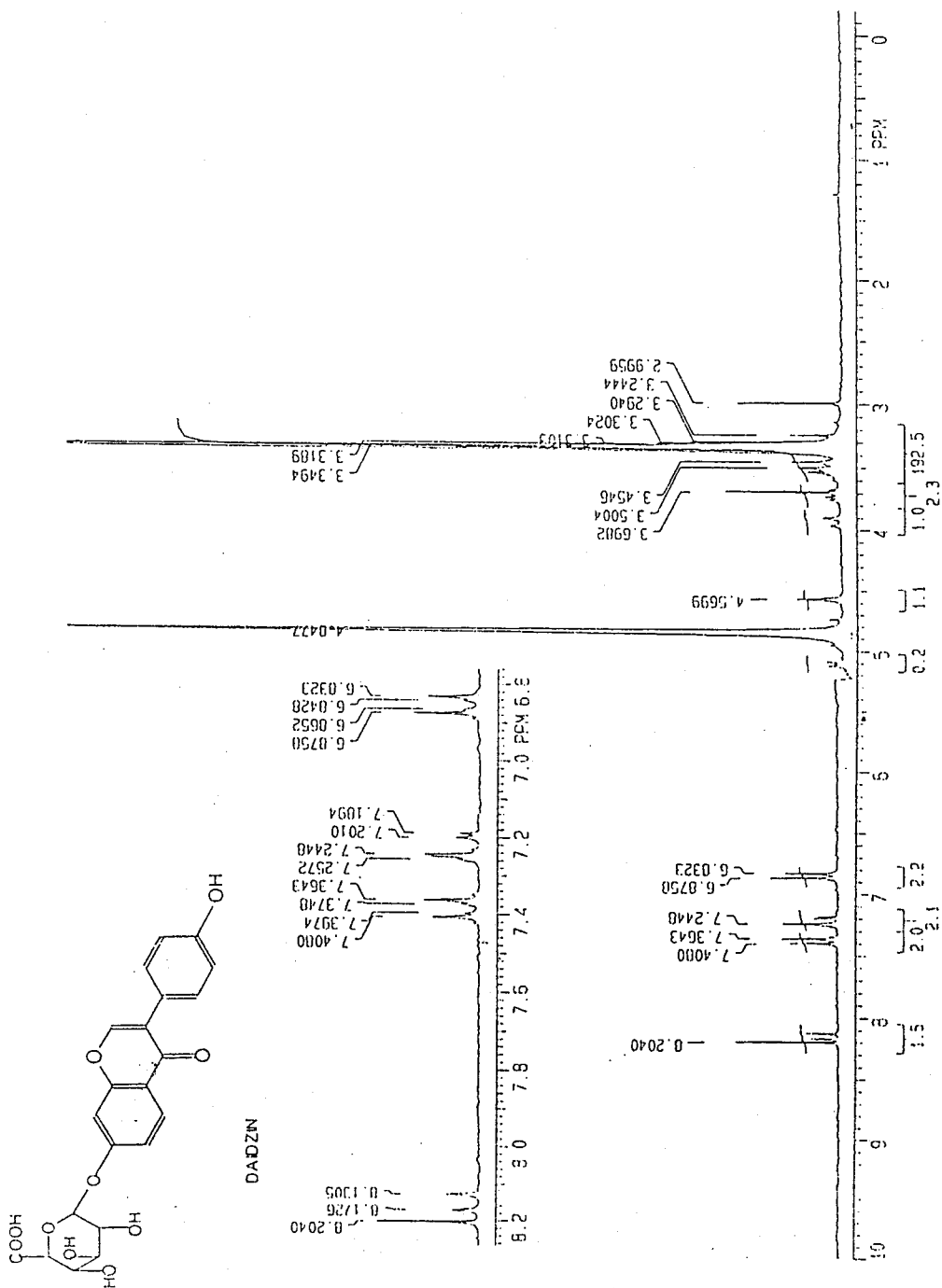


PUERARIN



圖六：Puerarin 標準品 ¹H-NMR 光譜圖





圖八：Daidzin 標準品 ¹H-NMR 光譜圖

七. 參考文獻

1. 行政院衛生署, 中華民國中藥典範. 第一輯第一冊.

2. Masatoshi Harada and Koichi Ueno

Pharmacological studies on pueraria root. I. Fractional extraction of pueraria root and identification of its pharmacological effects.

Chem. Pharm. Bull. 23(8):1798-1805, (1975)

3. Junko Hayakawa, Naoki Noda, SAdaji Yamada and Keiichi Uno

Studies on physical and chemical quality evaluation of crude drugs preparations. I. Analysis of puerarin radix and species puerariae

藥學雜誌, 104(1):50-56, (1984)

4. P. A. Murphy

Separation of genistin and their aglucones, and coumesterol by gradient high-performance liquid chromatography.

J. chromatogr, 211:166-169, (1981)

抑制陰道滴蟲的中藥成分之篩選與分離

Screening and isolation of Chinese herb constituents
inhibitory to *Trichomonas vaginalis*

陳益昇

高雄醫學院藥學系

摘 要

我們對由篩選中藥（或天然物）成分去尋找有效的可以抑制或殺死陰道滴蟲的藥物發生莫大興趣。在本工作中我們已篩選了100種天然植物的粗抽取物。發現有Ly-20-w, Ly-26-w, Ly-34-yw, Ly-67-1四種可以抑制陰道滴蟲的生長，比較其抑制效果先選擇Ly-20-w，即枯里珍分析其有效成分，因為它比其他三種要來的有效。於是配合活性導向分割法，由氯仿可溶部分出有效成分為Ap-1，屬於生物鹼化合物，其構造目前正在解析中。

中文摘要

我們對由篩選中藥〔或天然物〕成分去尋找有效的可以抑制或殺死陰道滴蟲的藥物發生莫大興趣。在本工作中我們已篩選了100種天然植物的粗抽取物。發現有Ly-20-w, Ly-26-w, Ly-34-yw, Ly-67-1四種可以抑制陰道滴蟲的生長，比較其抑制效果先選擇Ly-20-w, 即枯里

珍分析其有效成分，因為它比其他三種要來的有效。於是配合活性導向分劃法，由氯仿可溶部分出有效成分為 Ap-1，屬於生物鹼化合物，其構造目前正在解析中。

ABSTRACT

We are very interested in searching for the drug (reagent) that can inhibit or kill *Trichomonas vaginalis* by screening Chinese herbs (natural products). In this study, we had screened 100 crude extracts of Formosan plants. We found that there were four extracts Ly-20-w, Ly-26-w, Ly-34-yw and Ly-67-l could inhibit the growth of *T. vaginalis*. Comparing the four extracts, we selected the Ly-20-w (*Antidesma pentadrum* var. *barbatum*) to analyze the effective compound, because it was more effective than others. Using the bioassay-directed fractionation has led to the isolation of an active compound, Ap-1 from CHCl₃ soluble part of the stem of *Antidesma pentadrum* var. *barbatum*. Ap-1 is a kind of alkaloid as yellowish prism. Its structural elucidation is studying now.

前言

遍佈全世界的陰道滴蟲是一種性傳染的感染源，自從 Metronidazole 這類藥物在 1959 年被利用後，如今它已是對女性患者或沒有臨床症狀之男性帶原者治療之第一選擇用藥。但是由許多報導得知，在動物實驗中此藥物會引起自然產生腫瘤，以及抗藥性的產生，因此，當務之急是尋找及開發新的治療藥物來應付將來之需要。

中藥給人之感覺溫和並且常可治本，不像西藥較劇烈但常限於治標，因此從中藥中篩選出適當之治療藥更具實質之意義。本研究之協同主持人之實驗室已建立起測試陰道滴蟲之生長曲線，並且確定了篩選藥物對其生長影響之方法。

因此使我們對此新建立之篩選實驗系統深具信心，期能繼續篩選更多之治療藥，以便將來從中挑選抑制效果佳，毒性及副作用小之中藥〔天然物〕，以開發成臨床上實驗之治療用藥。

若能由中藥（天然物）篩選出有效之藥物，不但對我國傳統醫學-中藥-之研究有所貢獻，對國人之醫療保健方面亦是一大福音。我們於是針對臺灣產植物進行篩選，本年度我們由臺灣產 100 種植物之粗抽取物進行初篩選，並由篩選中選擇最有效者進行分離其有效成分，以期對抗陰道滴蟲藥物之發展有所貢獻。

結果與討論

在本計畫之工作中，我們分以下步驟進行：

I. 初篩選

挑選 100 種天然植物之粗抽取物作初步篩選，結果由陰道滴蟲之生長曲線與給藥組之比較，發現有四種呈明顯抑制即 Ly-20-w（圖一），Ly-26-w（圖二），Ly-34-yw（圖三），Ly-67-l（圖四），其中以枯里珍之粗抽取物之抑制效果最佳，於是我們再以枯里珍(Ly-20-w)之莖與葉分別作比較，兩方面皆可抑制生長，但以莖部份之效果較好，因此我們再以枯里珍之莖作為材料開始作抽取純化之成分。

II. 枯里珍莖抽出物之測試

依實驗部份所述之方法將枯里珍之莖之粗抽出物分為水、氯仿及 n-butanol 三部分，分別測試結果如圖五。可看得出 G.C. 代表生長曲線，而 Ly-98（氯仿可溶部），Ly-99（水可溶部），Ly-100（n-butanol 可溶部）之加入效果可看出，Ly-98（氯仿可溶部）最好，在此同時我們都有用同量之 DMSO 對照組作比較，皆不抑制生長曲線。

III. Ap-1 之分離、性質與篩選

自枯里珍之莖部之氯仿可溶部，配合活性導向分割法，由呈活性之 Fr. 6 進行層析得到 Ap-1 之黃色稜晶，融點 $292-293^{\circ}\text{C}$ ，IR 光譜顯示具有 $\text{C}=\text{O}$ 及 OCH_2O 之吸收，元素分析，EIMS 及 HRMS 得知其分子式為 $\text{C}_{18}\text{H}_{13}\text{O}_7\text{N}$ ，由 ^1H NMR 得知有 2 個甲氧基 [δ 3.88 (3H, s,

OCH₃), 4.06 (3H, s, OCH₃)]，有一雙氧次甲基[δ 6.38 (2H, s, OCH₂O)]及 5 個芳香質子，其中 3 個是互相耦合[δ 7.12 (1H, d, $J=8.4$ Hz), 7.73 (1H, t, $J=8.4$ Hz), 8.71 (1H, d, $J=8.4$ Hz)]，另二個則為單峰質子[δ 7.77 (1H, s, arom. H), 8.84 (1H, s, arom. H)]。

本物質為生物鹼由于對 CHCl₃, MeOH 及 DMSO 諸溶媒均難溶，目前正努力測其 H, C COSY 及 ¹³CNMR 以解決其構造。

將 Ap-1 以 DMSO 溶解後，作成篩選溶液，同時以同濃度之 DMSO 作對照組。結果如圖六所示，Ap-1 具穩定且明顯之抑制陰道滴蟲之生長。

IV. MIC 與 dose dependence 之觀察

當我們作了以上之結果以後，焦點可放在枯里珍莖部之氣仿抽取物的純化成分 Ap-1，再來便是調查此成分是否有藥理學上之 dose dependence 以及 MIC (Minimal Inhibitory Concentration)。由圖七可以看出 G.C.(正常生長曲線)與 C.T. 1、C.T. 2、C.T. 5、C.T. 8 (對照組，即不含 AP-1 成分之 DMSO 各為 1 μ l, 2 μ l, 5 μ l, 8 μ l) 皆類似之生長曲線，表示 DMSO 在所加之各濃度皆不影響結果。而 D1、D2、D5、D8 皆很明顯的抑制生長。由圖八之 C.T.100 (DMSO 100 μ l 之對照組) 已具抑制生長。因此可知 DMSO 100 μ l 存在下，陰道滴蟲之生長已被抑制，而非單純之藥物的影響。若將圖七、圖八合併成圖九(由低濃度到高濃度) 觀察，可看出 Ap-1 在極低濃度即可抑制生長，而高濃度之抑制反而參雜了 DMSO 溶媒之因素存在。

由以上所述我們確定所追蹤之成分(枯里珍莖部所純化之 AP-1 成分)的確可抑制陰道滴蟲之生長，將來有待進一步確定 MIC 之濃度後，應可進入 animal model 的動物實驗以及毒性之測試。

實驗部分

I. 篩選

(1) Organism: 由國防醫學院分離出來之蟲種，經由長庚醫學院寄生蟲

科引進參照 Diamond 等人之方法，經不斷改良，目前已成功地培養成 T/cell line 般的原蟲而無污染。(2-4)

(2) 生長曲線之測試

(a) 以 coulter counter 測試原蟲活細胞之生長曲線。

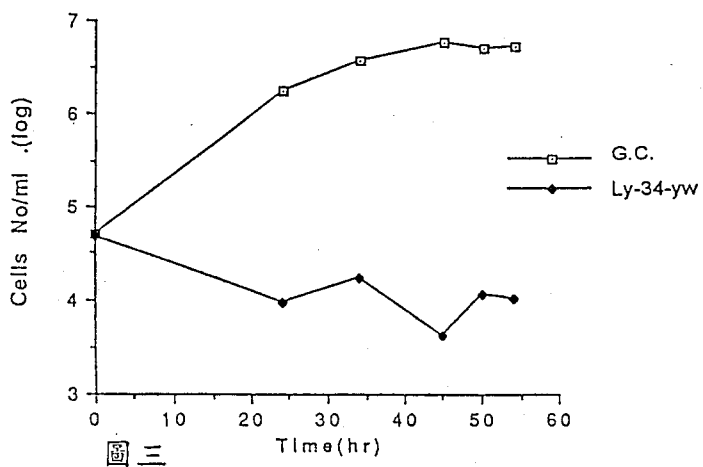
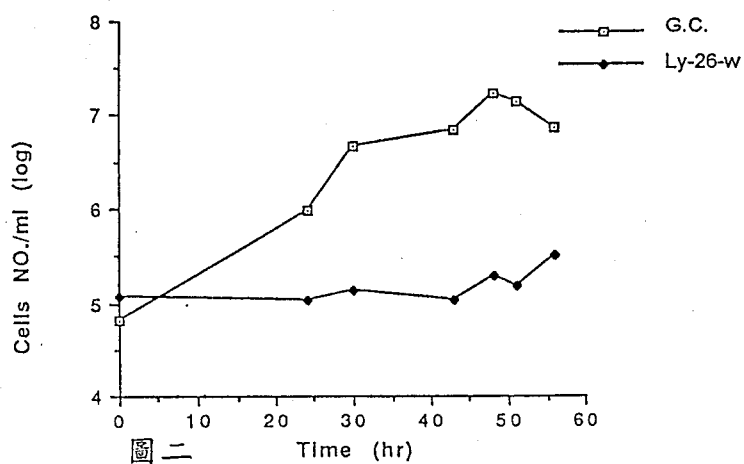
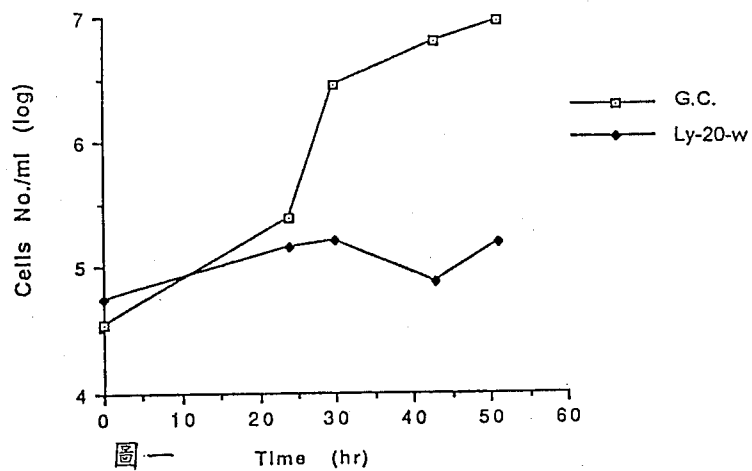
(b) 將本實驗室所收集到之 100 種天然植物粗提取物，2.5 mg/c.c. DMSO 之 extract，取 50 μ l 加入 10 c.c. 之 Diamond's medium，所以最終濃度為 0.0125 mg extract/c.c. DMSO。分別加入欲測試之培養基中，再加入蟲體培養，個別測出其生長曲線，並與對照組(只加溶媒如 DMSO 之組別)比較。

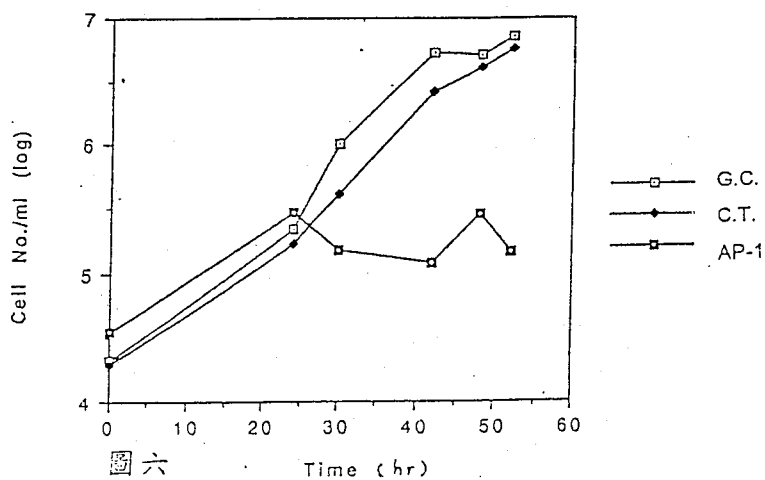
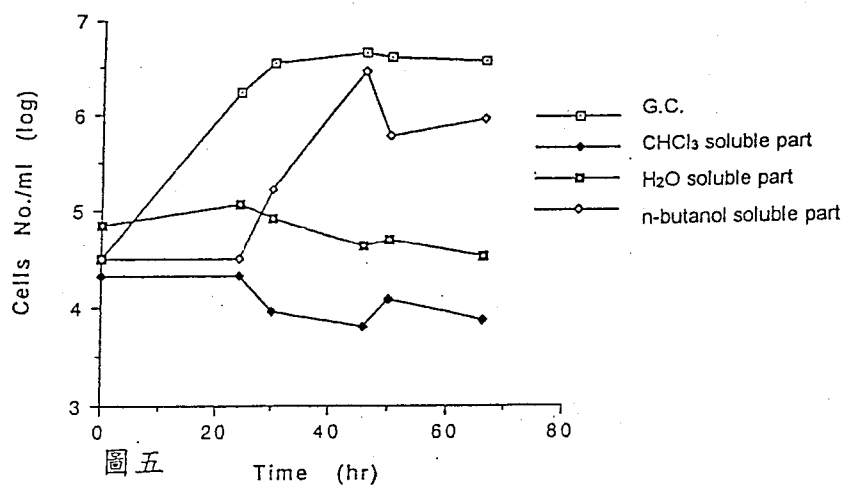
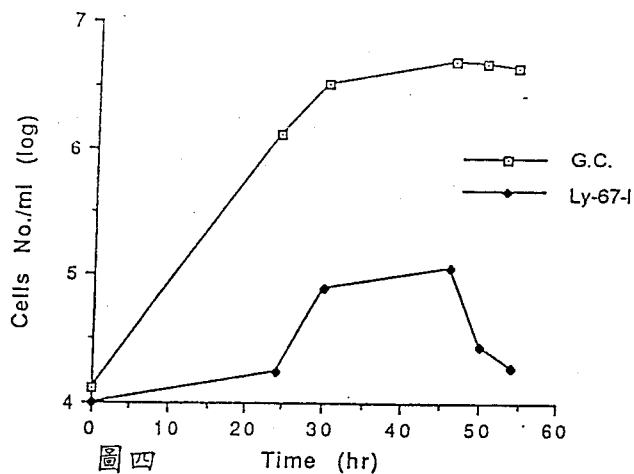
II. Extraction and Separation

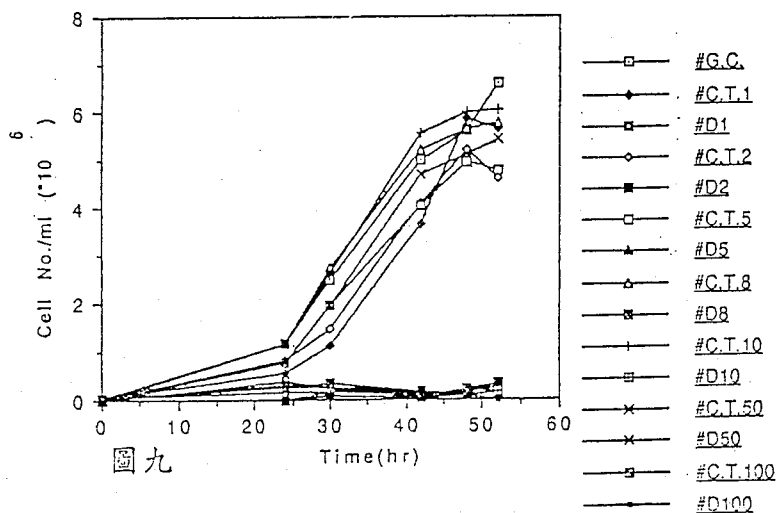
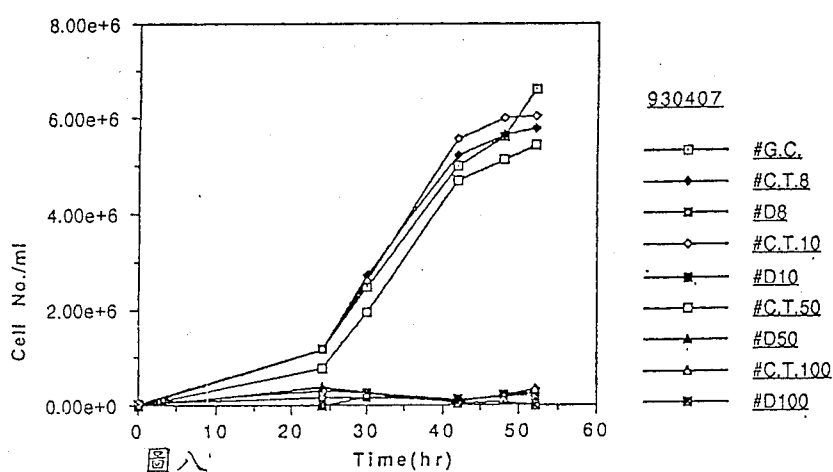
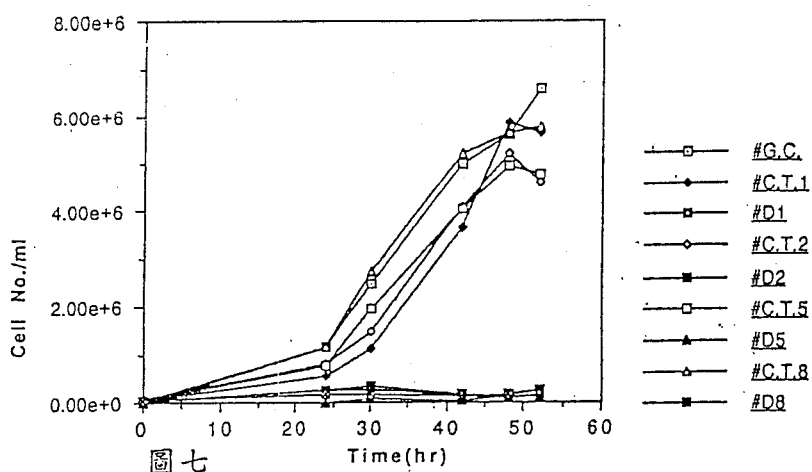
1981 年 12 月自屏東縣三地鄉採到枯里珍之莖部經風乾細切得 9.84 公斤，以甲醇冷浸三日，共三次，所得抽取液經減壓濃縮所得之流動性殘渣，以 $\text{CHCl}_3\text{-H}_2\text{O}$ (1:1) 分配，所得 CHCl_3 經無水碳酸鉀乾燥、過濾後之濾液經濃縮得 22.9 公克，上述水層再以正丁醇抽取，所得正丁醇抽取液經減壓下，濃縮得到 80 公克，最後水層部經減壓濃縮得到 120 公克。

上述所得之 CHCl_3 可溶部 22.9 公克以矽膠層析進行分離，首以 CHCl_3 作沖出溶媒，繼以 MeOH 增加極性，流出共得 14 個分劃，在第 6 個分劃 (2.0413 公克， CHCl_3) 有結晶出現，以 CHCl_3 洗之，得 125.7 毫克之黃色結晶，此以 CHCl_3 : n-hexane 反覆再結晶得 Ap-1 結晶 87 毫克。

Ap-1: yellowish prisms, mp 292-293° C, IR ν (KBr) cm^{-1} : 1725 cm^{-1} (C=O), 1050, 950 (OCH_2O), UV λ max (EtOH) nm (log ϵ): 226 (3.95), 253 (3.88), 321 (3.59), 392 (3.35). Anal. Calcd. $\text{C}_{18}\text{H}_{13}\text{O}_7\text{N}$: C, 60.85; H, 3.68; N, 3.94; Found: C, 60.61; H, 3.74; N, 4.20. $^1\text{HNMR}$ (200 MHz, CDCl_3): δ 3.88 (3H, s, OCH_3), 6.38 (2H, s, OCH_2O), 7.12 (1H, d, $J=8.4$ Hz), 7.73 (1H, t, $J=8.4$ Hz), 7.77 (1H, s, arom. H.), 8.71 (1H, d, $J=8.4$ Hz), 8.84 (1H, s, Arom. H.). EIMS, m/z (rel. int.): 355 (M^+ , 32), 324 (4.7), 310 (20.2), 309 (100), 294 (65.7), 279 (55.0), 266 (17.6), 251 (17.4). HRMS, $\text{C}_{18}\text{H}_{13}\text{O}_7\text{N}$ (Calcd. 355.0697, Found, 355.0684).







白朮指標成分之製備和 市售藥材 HPLC 之分析

許國久 張瓊文

私立台北醫學院

摘 要

自白朮藥材中分離純的 Atractylenolide III 呈交衛生署，以便推行中藥白朮之品質管制工作。

利用下列之 HPLC 條件分別測定白朮市售品藥材中 Atractylenolide III 之含量。

指 標 成 分	Atractylenolide III
層 析 管 柱	Lichrospher RP-18 (Merck)
移 動 相	MeCN-H ₂ O(45:55)
流 速	1.0ml/min
檢 測 波 長	210nm
內 標 準	Benzophenone

自北部五家、中部三家和南部兩家中藥店採購各市售品；由 HPLC 的分析，發現十家市售藥材（炒白朮）其 Atractylenolide III 含量從 0.6379(mg/g) 到 0.2895(mg/g) 不等。可見市售品因其產地不同、來源各異，所含指標成分含量差異也很大。

Abstract

Atractylenolide III was isolated from *Atractylodes ovata* De Candolle. This compound has been submitted to the Department of Health in order to promote the quality control of Chinese herbs.

The herbal drugs of *Atractylodes ovata* De Candolle can have good separation effect, using the following HPLC conditions.

Marker component : Atractylenolide III

Column : Lichrospher RP-18 (Merck)

Mobile phase : MeCN-H₂O (45 : 55)

Flow rate : 1.0 ml/min

Detecting wavelength : 210 nm

Internal standard : Benzophenone

By HPLC analysis, we found that the contents of marker substances in crude drugs on Taiwanese market are from 0.6379 to 0.2895 (mg/g). The contents of marker substances in crude drugs from various regions shown marked variation.

第一章 前言

白朮在中藥補益方劑中使用頻率很高（收載於醫方集解就有五十九種方劑含有白朮），有於朮、冬朮、烘朮、廣朮、扣子朮與金線朮等別名，至於基源為菊科（Compositae）植物 *Atractylodes ovata* De Candolle 的乾燥根莖，以浙江產白朮為大宗。其藥理作用有利尿作用、降低血糖作用、抗血凝作用、強壯作用與抗菌作用；其功用主治為補脾、益胃、燥濕、和中；治脾胃氣弱、不思飲食、倦怠少氣、虛脹、泄瀉、痰飲、水腫、黃疸、濕痺、小便不利、頭暈、自汗、胎氣不安。

其主成分為蒼朮醇（Atractylol）、蒼朮酮（Atractylon）等；而蒼朮酮（Atractylon）對四氯化碳誘導的肝障害有抑制作用，對 HCl-EtOH 引起的胃黏膜受損有保護作用，但因其不是很穩定，故不用來作為指標成分。而 Atractylenolide III 有消炎作用，穩定性較好且無市場化故以其作為指標成

分。本計劃擬由白朮，採購後先經外觀篩選鑑定，再利用萃取、分配性層析、吸附性層析及再結晶等過程，純化指標成分（Atractylenolide III），提供衛生署作為中藥品質管制的標準品。

另外，市售藥材的成分因產地、採收季節等因素不同而有所差異。而市售藥材白朮雖以浙江產白朮為大宗，仍有其它產地參與，其來源不定，故其指標成分的含量不同，效用亦有所差異。故擬對幾家市售藥材進行 HPLC 的分析。由北部五家、中部三家和南部兩家中藥店採購，經處理後利用 HPLC 分析，建立其定量的方法和成分含量的資料；以提供檢驗機構及中藥廠商品質管制之參考。

第二章 材料與方法

(一) 儀器設備

(1) 熔點測定器

Yanaco micro melting point apparatus : MP-500

(2) 紫外光光譜儀

Shimadzu UV-160A UV-Visible Recording Spectrophotometer

(3) 紅外線光譜儀

Nicolet Impact 400 FT-IR Spectrophotometer

固體檢品以溴化鉀粉末作為打片稀釋劑；以聚乙烯(polystyrene)校正波數。光譜單位為波數(cm^{-1})

(4) 質譜儀

Hewlett-Packard 5995 GC-MS System

(5) 核磁共振光譜儀

Varian VXR-300 FT-NMR Spectrometer

(6) 高壓液相層析法

Pump : LC-6AD (Shimadzu, Japan)

Detector : SPD-M6A (Shimadzu, Japan)

Recorder : 116SX (Acer)

(二) 標準品、試藥與溶媒

1. Atractylenolide III : 自行分離與純化

2. Benzophenone : E. Merck Chem. Co.

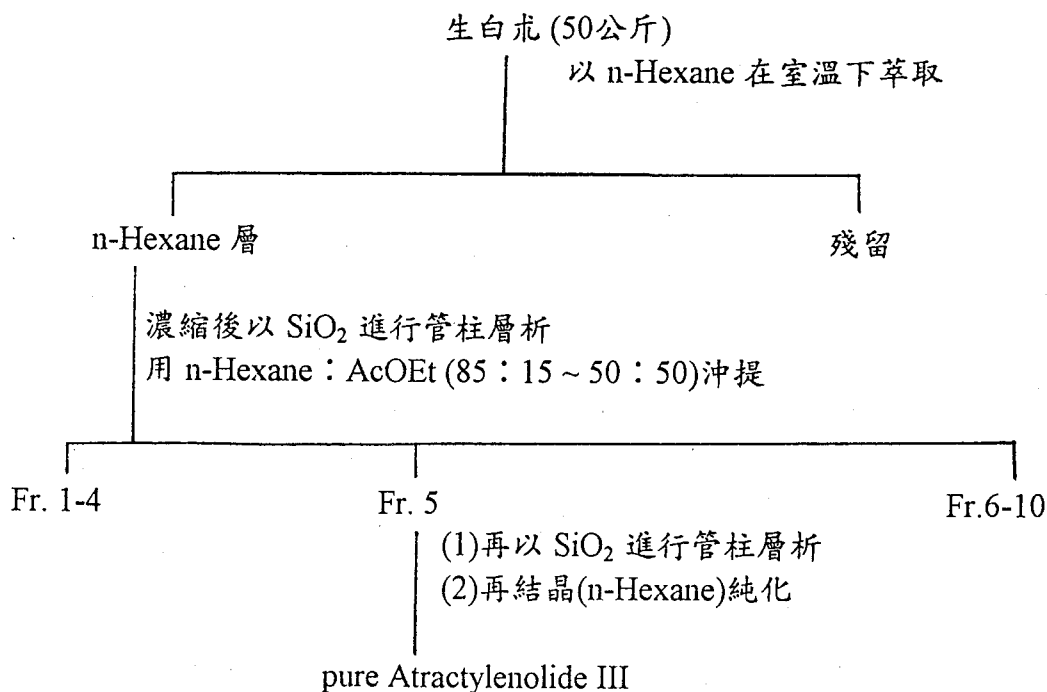
3. Silica gel 60 (70-230 mesh ATSM, Art 7734) : E. Merck Chem. Co.
4. TLC aluminium sheets silica gel 60 F254 (20*20*0.02cm, Art 5554) : E. Merck Chem. Co.
5. n-Hexane : ALPS Chem. Co. (UP 級)
6. Ethyl acetate : ALPS Chem. Co. (UP 級)
7. Methanol : ALPS Chem. Co. (HPLC 級)
8. Acetonitrile : ALPS Chem. Co. (HPLC 級)
9. Water : ALPS Chem. Co. (HPLC 級)

(三) 中藥藥材與市售藥材

中藥藥材：生白朮 (定購自台中中藥行)

市售藥材：十種炒白朮 (北部五家、中部三家和南部兩家)

(四) 指標成分之分離



<說明> 所得純的指標成分，以 mp、IR、NMR、MS、HPLC 等方法判定其純度。

(五) 市售藥材 HPLC 的分析

收集市售藥材，將其粉碎後，秤取 1.0 克，分別加甲醇 40 毫升，以

超音波震盪抽提兩次，離心分離（3000 rpm，10 min）後，合併兩次抽提之澄清液，加內部標準品 benzophenone 甲醇溶液（0.5 mg/ml）2 毫升，以甲醇稀釋至 100 毫升，以微孔過濾器（0.45 μ m）過濾，再以 HPLC 定量。

(六) 指標成分及分析條件（表1）

指 標 成 分	Atractylenolide III
層 析 管 柱	Lichrospher RP-18
移 動 相	MeCN-H ₂ O (45 : 55)
流 速	1.0 ml/min
檢 測 波 長	210 nm
內 標 準	Benzophenone

(七) 指標成分檢量線之繪製

Atractylenolide III Calibration

$$Y=50.111678x-0.053516$$

$$r=0.9975609$$

第三章 結果與討論

(一) Atractylenolide III之性質與光譜

1. 白色針狀結晶 (正己烷)

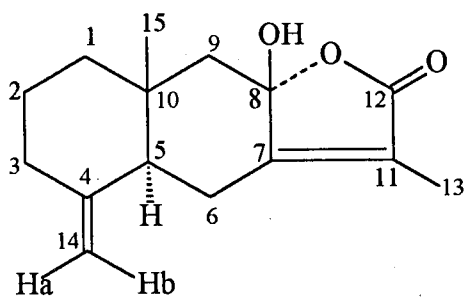
2. mp 199-200°C

3. IR ν_{\max} (KBr) cm^{-1} (圖1)

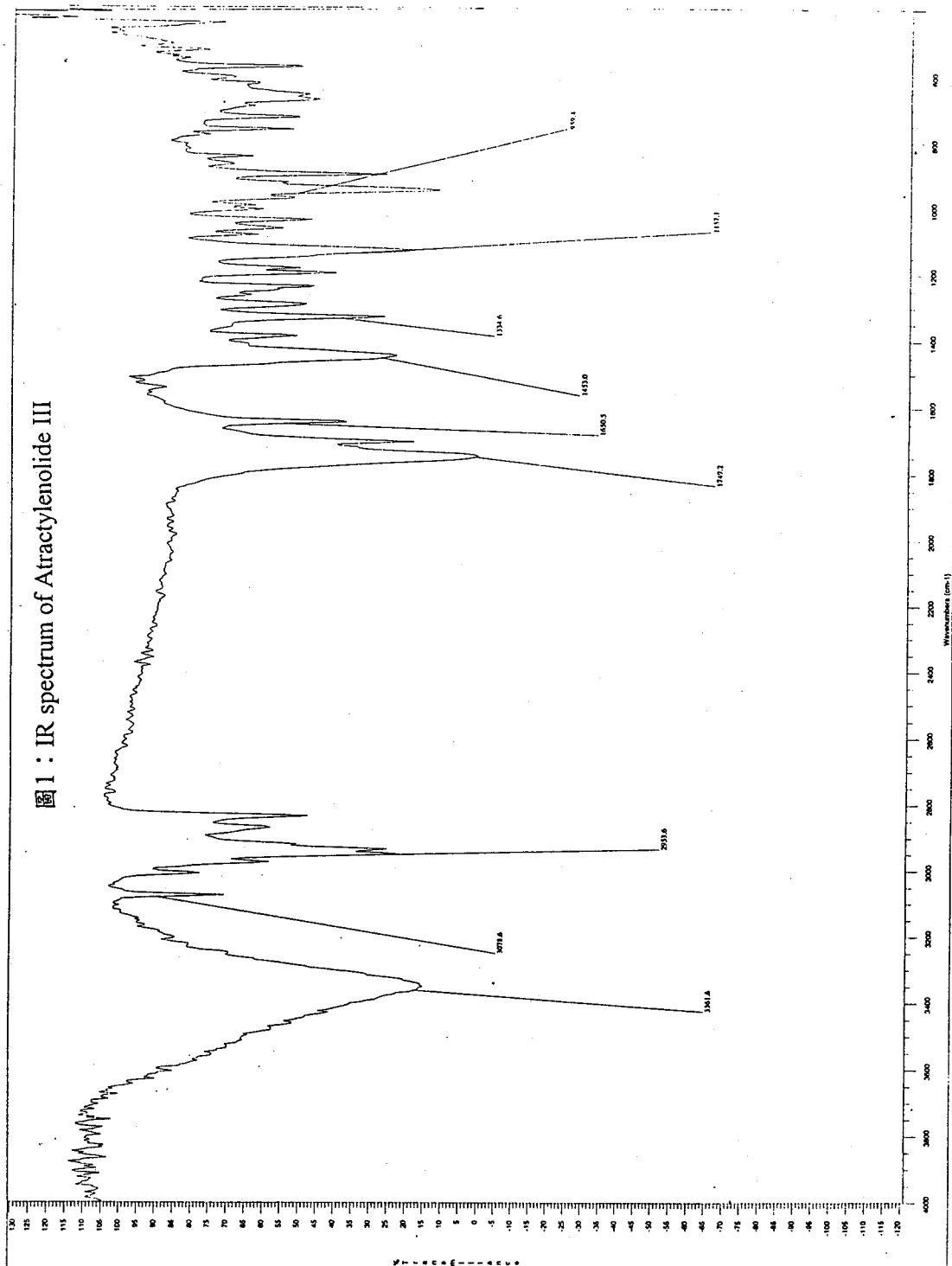
3361(-OH), 1749, 1700(butenolide), 1650, 906(-C=CH₂)

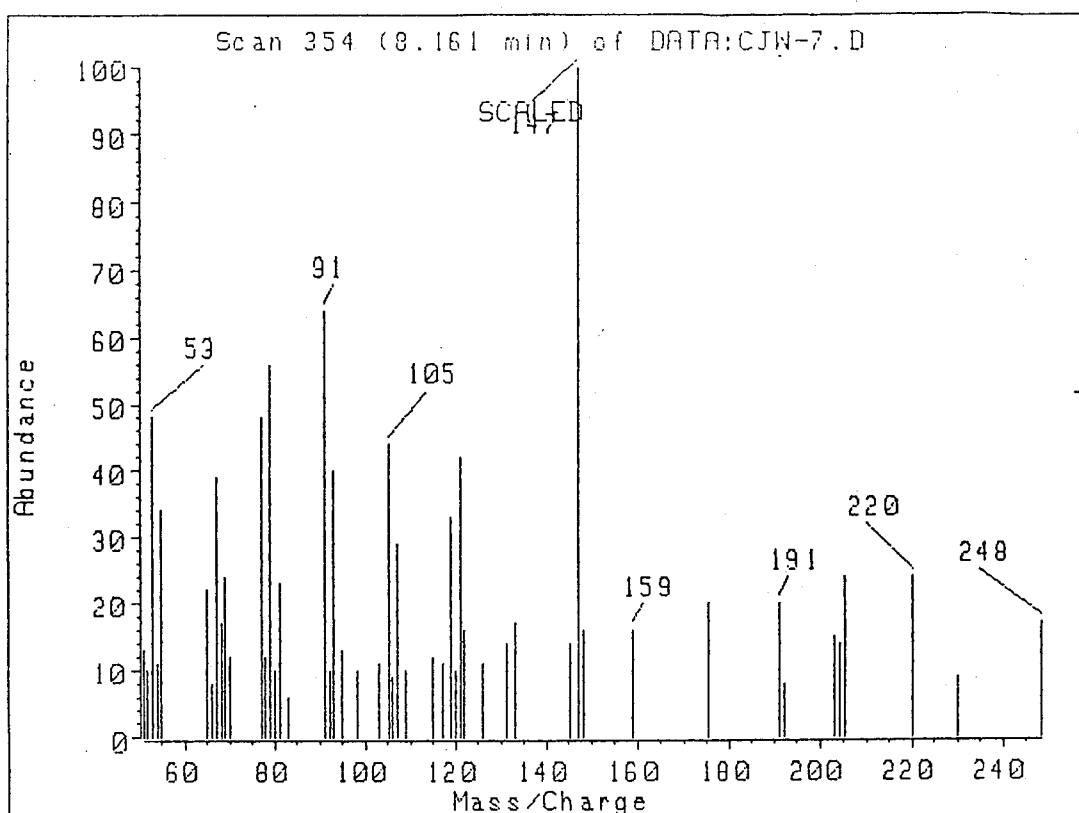
4. EI-MS (m/z , %) (圖2)

248(M^+ ,17),147(100),121(42),105(44),93(40),91(64),
79(56),77(48),53(48)



Atractylenolide III





Scan 354 (8.161 min) of DATA:CJW-7.D
84/4/11 A72

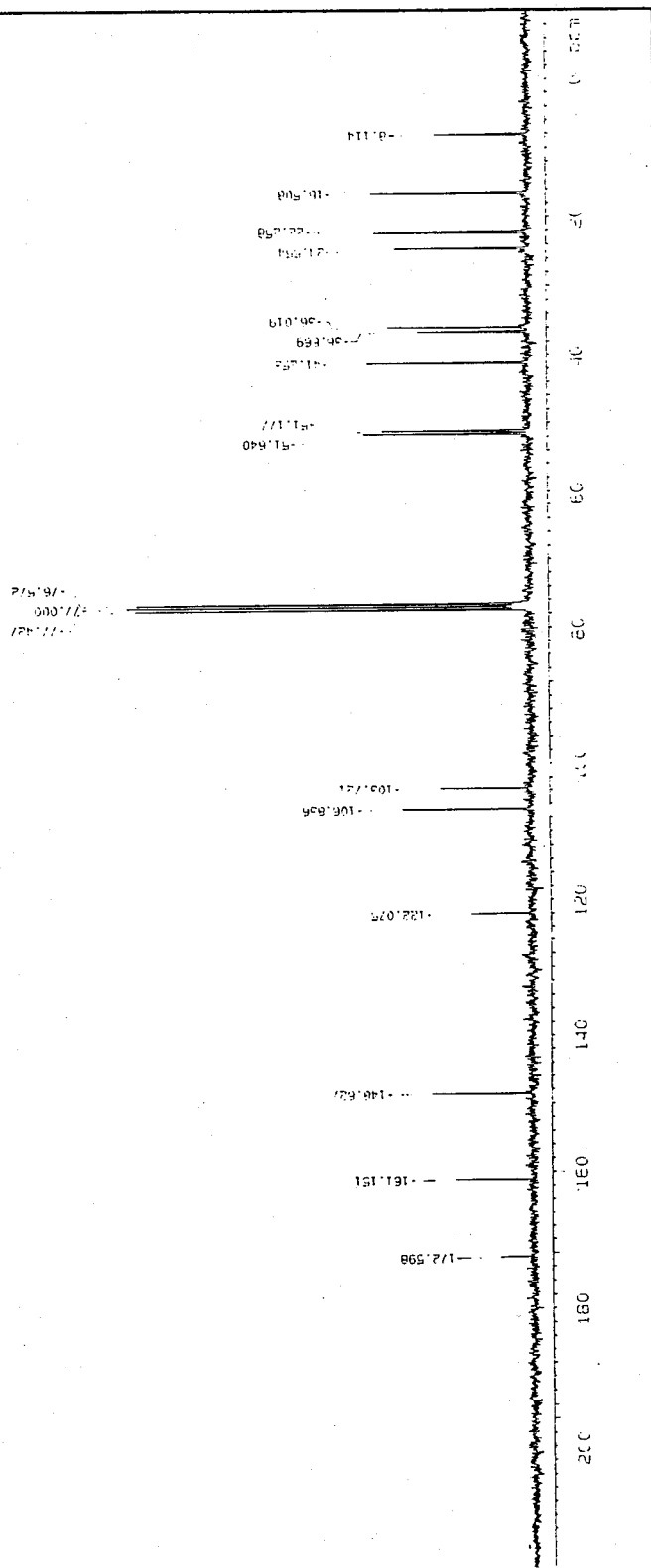
m/z	abund.	m/z	abund.	m/z	abund.	m/z	abund.
51.10	13	79.20	56	107.15	29	147.20	100
52.15	10	80.15	10	109.15	10	148.15	16
53.15	48	81.15	23	115.10	12	159.20	16
54.15	11	83.15	6	117.20	11	175.30	20
55.15	34	91.20	64	119.20	33	191.25	20
65.10	22	92.20	10	120.20	10	192.25	8
66.15	8	93.15	40	121.15	42	203.25	15
67.15	39	95.15	13	122.15	16	204.25	14
68.15	17	98.15	10	126.15	11	205.25	24
69.15	24	103.10	11	131.20	14	220.25	24
70.15	12	105.20	44	133.20	17	230.30	9
77.10	48	106.20	9	145.20	14	248.25	17
78.10	12						

圖2：EI-MS spectrum of Atractylenolide III

5. NMR (chloroform- d_1 , 300 MHz) (表2)

	^{13}C -NMR(圖3);DEPT(圖4)	^1H -NMR(圖5-7)
C-1	41.25 (CH_2)	1.24 (1H,m) 1.65 (1H,m)
C-2	22.26 (CH_2)	1.65 (2H,m)
C-3	36.02 (CH_2)	1.96 (1H,m) 2.36 (1H,dm,J=15.0 Hz)
C-4	148.63 (C)	
C-5	51.64 (CH)	1.85 (1H,m)
C-6	24.55 (CH_2)	2.46 (1H,dd,J=13.1,1.2 Hz) 2.61 (1H,dd,J=13.1,3.3 Hz)
C-7	161.15 (C)	
C-8	103.72 (C)	
C-9	51.18 (CH_2)	1.53 (1H,br.d,J=13.8 Hz) 2.28 (1H,d,J=13.8 Hz)
C-10	36.67 (C)	
C-11	122.08 (C)	
C-12	172.60 (C)	
C-13	8.11 (CH_3)	1.80 (3H,d,J=1.5 Hz)
C-14	106.84 (CH_2)	4.59 (1H,d,J=1.2 Hz,Hb) 4.86 (1H,d,J=1.2 Hz,Ha)
C-15	16.51 (CH_3)	1.03 (3H,s)
OH		3.69 (1H,br.s)

3 : ¹³C-NMR spectrum of Atractylenolide III



NATIONAL SCIENCE COUNCIL CENTRAL INSTRUMENTATION CENTER			
SAMPLE		CH-1	
Pulse Sequence	Tube ID	Temp	Solvent
EXPERIMENT	File	Date	XL
PGM	RE	AC	CD
LB	IN	AC	CD
Width	Start	Stop	Reference
RECUPLE	Nucleus	Mode	Modulation Mode
Freq	Offset	Power	Power Mode
Acq Time	Delay	Transmit	
Pulse Width			

Figure 4: DEPT spectrum of Atractylenolide III. The spectrum shows two traces. The top trace is labeled "2 30M, CH/CH3 up" and the bottom trace is labeled "protonated carbons". Both traces show a series of peaks corresponding to the carbons in the molecule. The x-axis is labeled with chemical shifts in ppm: 160, 140, 120, 100, 80, 60, 40, 20, 0. The peaks are labeled with their corresponding carbon numbers: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

NATIONAL SCIENCE COUNCIL
CENTRAL INSTRUMENTATION CENTER

SAMPLE	CRM-1
--------	-------

Pulse Sequence _____
Tube O.D. _____ mm
Temp. _____ °C
Solvent _____

EXPERIMENT

FN _____ K RE _____ sec CD _____ sec
 LB _____ Hz A5 _____ sec COD _____
 Width _____ Hz/ppm Start _____ Hz/ppm
 Reference _____

PROCESSING/LOT

Other _____ Hz
Power _____ db
Freq _____ Hz
Power Mode _____

Nucleus _____
Mode _____
Modulation, Mode _____
Pulse Width _____ μ sec

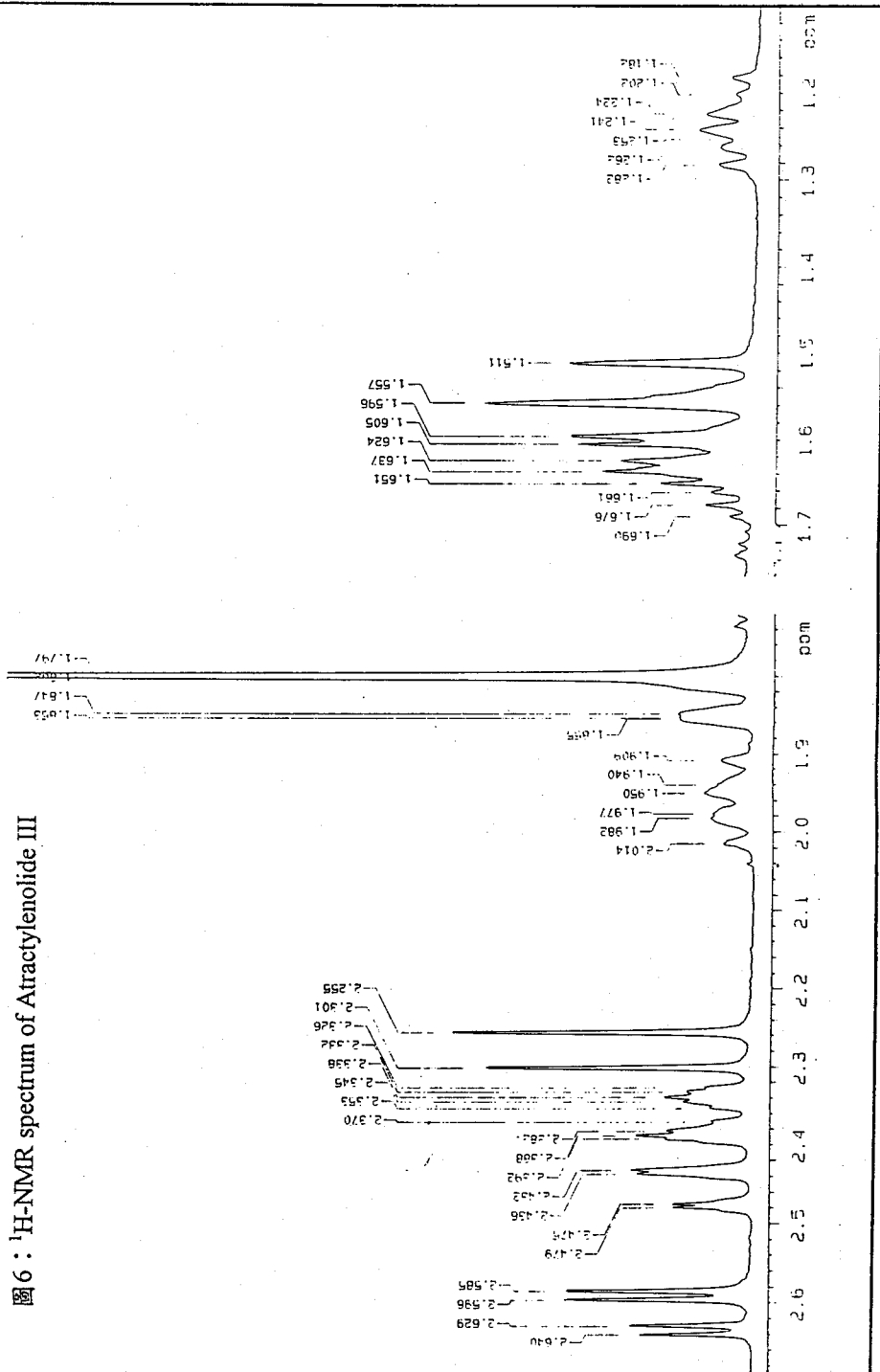
3740030

_____ Character / _____
 _____ sec _____
 _____ Hz _____
 _____ Hz _____

Nucleus _____
Source Width _____ Hz
Acq Time _____ sec
Pulse Width _____ μ sec

RECEIVED

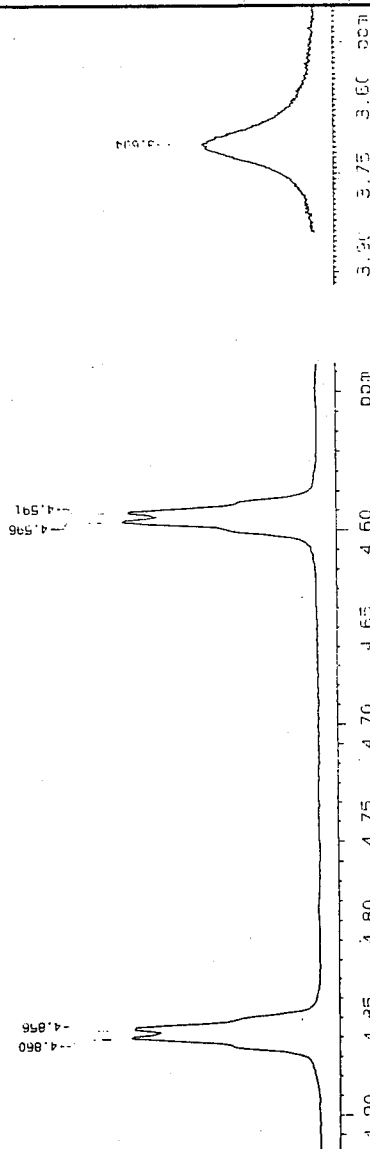
图 6 : ^1H -NMR spectrum of Atractylenolide III



0835520

NMR				DECOUPLE				PLOT/PROCESSING				EXPERIMENT				SAMPLE				NATIONAL SCIENCE COUNCIL CENTRAL INSTRUMENTATION CENTER			
Nucleus	1H	Proc. Width	10.00	Nucleus	1H	Mode	2D	Ref. 1	1H	Ref. 2	1H	Pulse Sequence	zgpg30	Tube ID	nm	Temp	25.0	Solvent	CDCl3	File	nmr1	Dir	nmr
Acq. Time	0.10	Proc. Time	0.10	Modulation Mode	None	Power	0.00	Offset	0.00	Power	0.00	Tube ID	nm	Temp	25.0	Solvent	CDCl3	File	nmr1	Dir	nmr	nmr	nmr
Pulse Width	10.00	Proc. Width	10.00	Modulation Mode	None	Power	0.00	Offset	0.00	Power	0.00	Tube ID	nm	Temp	25.0	Solvent	CDCl3	File	nmr1	Dir	nmr	nmr	nmr

Fig 7 : ^1H -NMR spectrum of Atractylenolide III



RECORDED				PLOT/PROCESSING				EXPERIMENT				SAMPLE				NATIONAL SCIENCE COUNCIL CENTRAL INSTRUMENTATION CENTER			
Nucleus	^1H	Proc	100	Offset	0	Hz	0	Ref	0	Hz	0	Pulse Sequence	zgpg30	File		Date			
Solvent	CDCl_3	Mod	100	Power	0	dB	0	US	0	Hz	0	Tube OD	5 mm						
Acq Time	0.10	Modulation Mode	None	Freq	400	Hz	0	Width	0	Hz	0	Temp	25						
Pulse Width	10	Pulse Width	10	Power Mode	None	Hz	0	Reference	0	Hz	0	Solvent							

(二) 市售藥材—Atractylenolide III之定量

市售品 (炒白朮)	指標成分含量
	Atractylenolide III (mg/g)
市售生藥—北部甲家 (圖8)	0.6379
市售生藥—北部乙家 (圖9)	0.3158
市售生藥—北部丙家 (圖10)	0.2895
市售生藥—北部丁家 (圖11)	0.4380
市售生藥—北部戊家 (圖12)	0.4382
市售生藥—中部甲家 (圖13)	0.2235
市售生藥—中部乙家 (圖14)	0.4959
市售生藥—中部丙家 (圖15)	0.3569
市售生藥—南部甲家 (圖16)	0.3498
市售生藥—南部乙家 (圖17)	0.4581

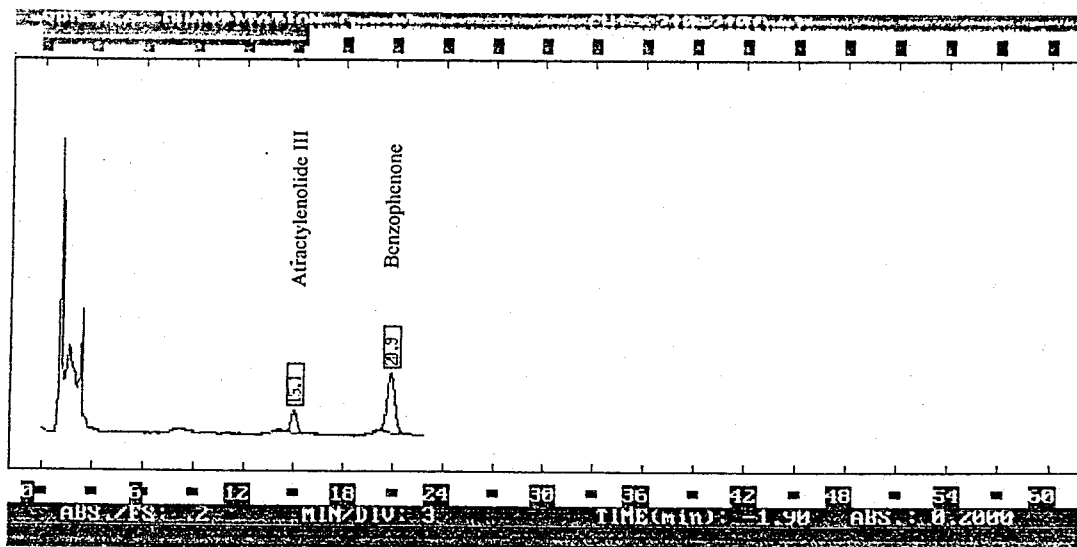


圖8：市售生藥—北部甲家定量Atractylenolide III之層析圖

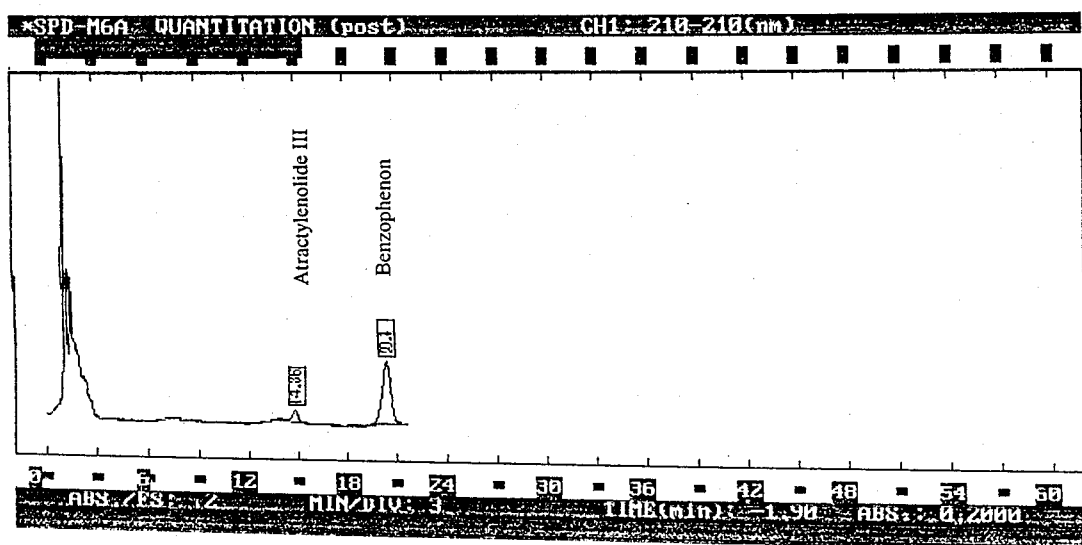


圖9：市售生藥—北部乙家定量Atractylenolide III之層析圖

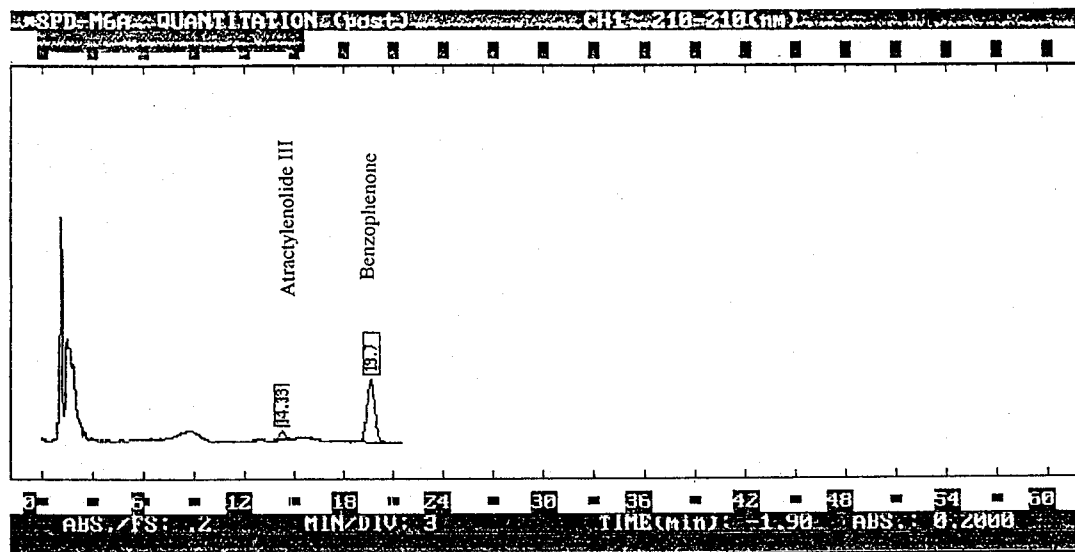


圖10：市售生藥—北部丙家定量Atractylenolide III之層析圖

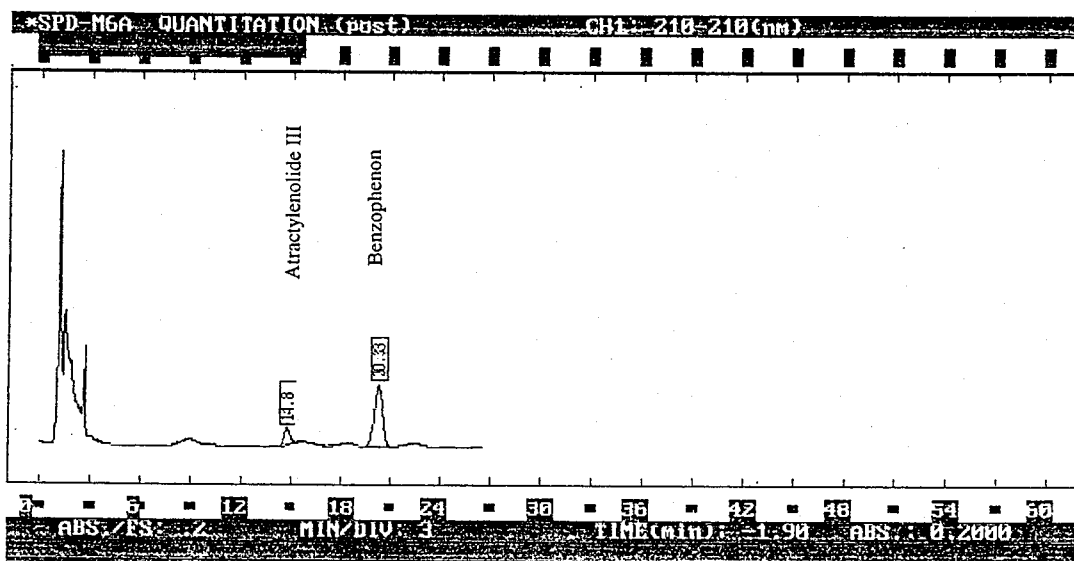


圖11：市售生藥—北部丁家定量Atractylenolide III之層析圖

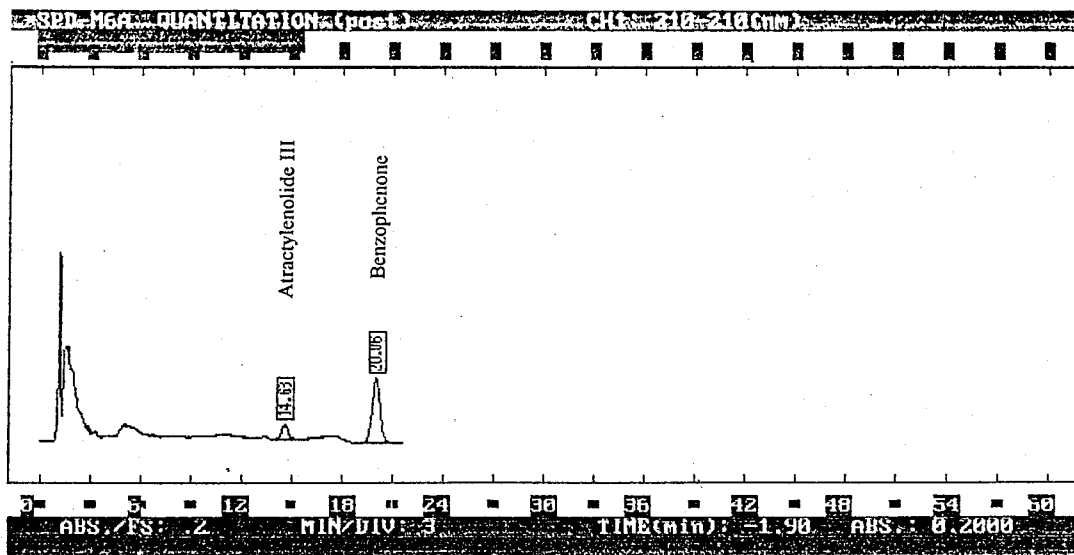


圖12：市售生藥—北部戊家定量Atractylenolide III之層析圖

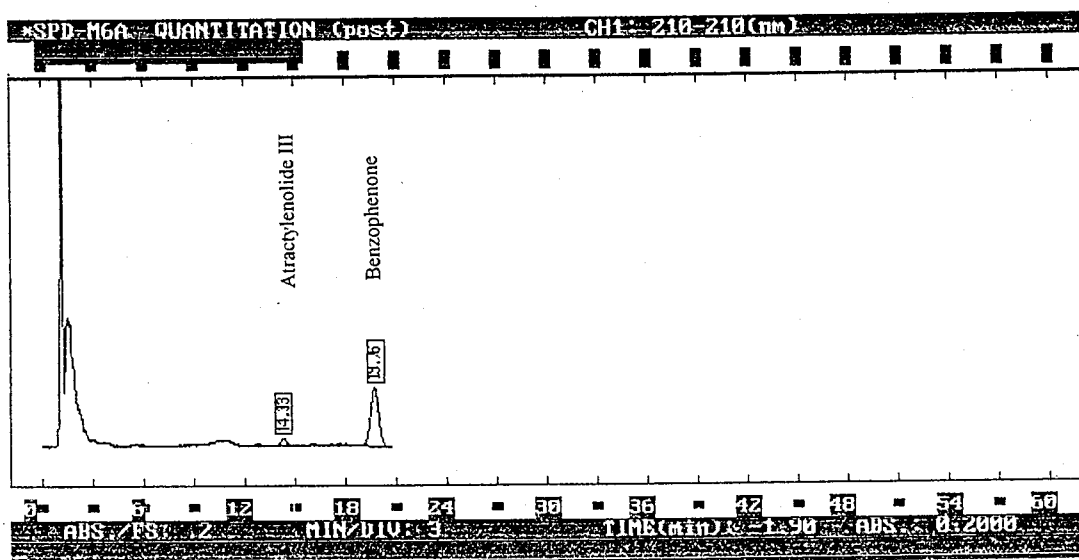


圖13：市售生藥—中部甲家定量Atractylenolide III之層析圖

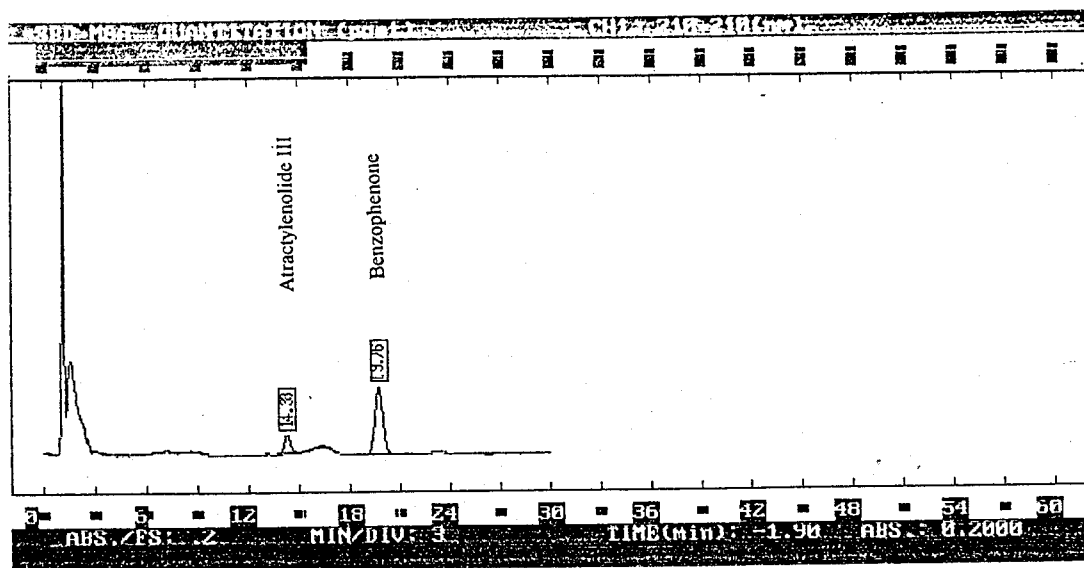


圖14：市售生藥—中部乙家定量Atractylenolide III之層析圖

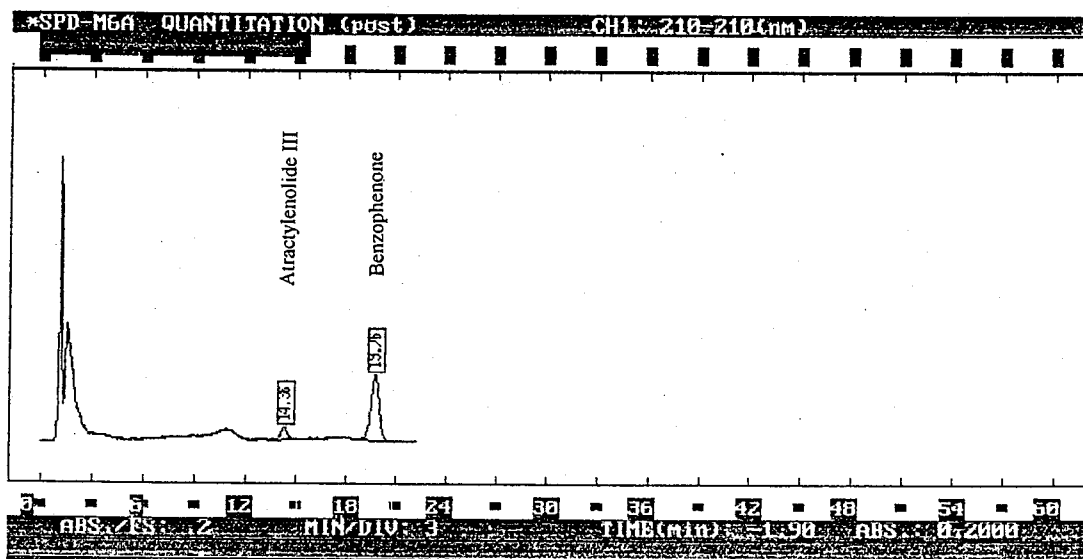


圖15：市售生藥—中部丙家定量Atractylenolide III之層析圖

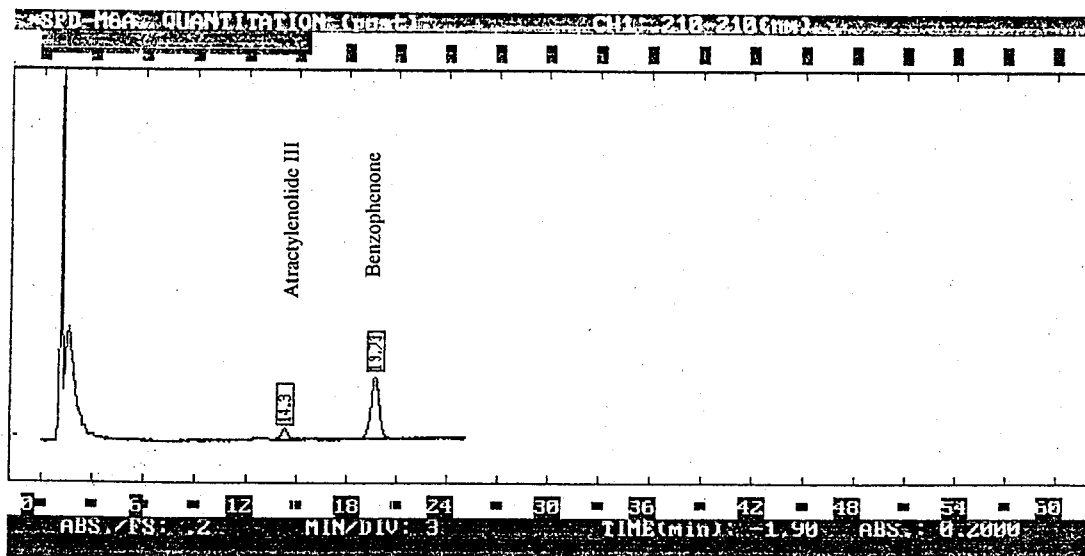


圖16：市售生藥—南部甲家定量Atractylenolide III之層析圖

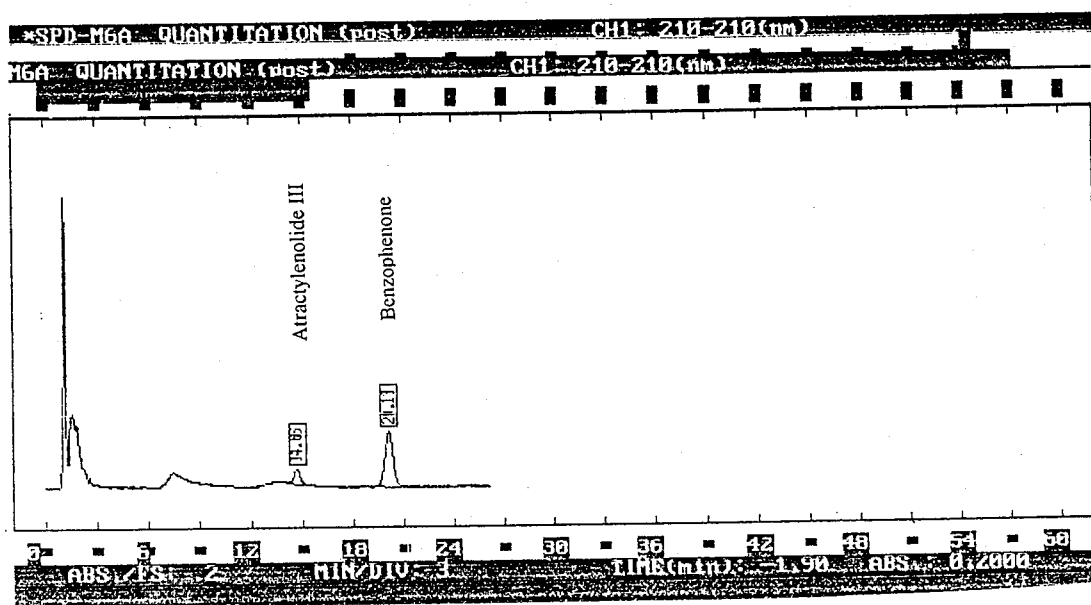


圖17：市售生藥—南部乙家定量Atractylenolide III之層析圖

第四章 結語

中藥製劑是中醫師常用於臨床治病的藥物，而其使用的材料為天然物質，由於材料因產地、氣候、儲存時間與方式等因素的差異，成分含量的相差很大，而直接影響到治療結果。為了確保藥物之安全及有效性，建立一套系統之品質管制分析規格為當務之急。

民國七十六年實施的薄層色層分析法（TLC），只限於定性分析且精確度低。隨著科技的進步將以較高精密度的高效能液相層析法（HPLC）加以定性與定量。

本研究選定補益藥物中常用的中藥材-白朮，以Atractylenolide III為指標成分，經分離純化其指標成分備用，並利用HPLC方法進行市售品的含量分析，發現其中Atractylenolide III之含量差異頗大，含量從0.637 (mg/g)到0.2895 (mg/g)不等；顯示在中藥材的品質管制上要加強，才能保障國人的醫療品質。

參考文獻

1. Katsumi Gotoh , Hiromasa Izumi , Mariko Nuno , Shigeki Katsuki , Sumumu Isoda , Hiroshi Kohda and Motoyoshi Satake : Studies on Atractylodes plants in Japan , Shoyakugaku Zasshi 42 (1) 51D (1988)
2. Hong Yen Hsu : A comparative studies of Some Commonly Used Chinese Herbs in Asian Area , The Chinese Pharmaceutical Journal 41 (2) , 69 (1989)
3. 柿蒂正樹 , 山岸橋 , 北海道立衛生研究所報 , 34 , 19 (1984)
4. Chen Yaozu , Li Zhaolin , Xue Dunyuan and Qi Limin : Determination of Volatile Constituents of Chinese Medicinal Herbs by Direct Vaporization Capillary Gas Chromatography / Mass Spectrometry Analytical Chemistry , 59 (5) , 744 (1987)
5. Takaaki Tai , Kotaro Idaka , Seizo Kondo and Akira Akahori : Quantitative Analysis of Atractylenolide III in Atractylodes japonica , Shoyakugaku Zasshi , 44 (1) , 1 (1990)

中藥方劑之品質管制Ⅱ

Quallity Control of Chinese Medicinal Prescriptions II

顏焜熒 楊玲玲

臺北醫學院 生藥學研究所

摘 要

中藥方劑爲中醫師臨床用於治病之主要藥物，由於近來對於傳統中國醫藥方劑藥理方面之科學研究證實其療效，因而日受各國醫療界之矚目，而中藥藥劑之應用也日益普及；但中藥構成成分複雜，爲了確保國民健康及用藥安全，現行之中藥，有待現代科學方法加以分析，並建立一品質標準化之規格。

由於工商社會之演變，人們生活形態的不同，普日的丸、膏、丹、散逐漸被濃縮中藥製劑所取代，尤其近年來政府試辦公、勞保中醫院均限定以濃縮科學中藥爲主，飲片爲輔，七十五年科技顧問會議，衛生署鑑於中藥的成分，品質不均一，會影響中藥之療效及安全性，乃以中藥及方劑品質管制之研究爲未來研究重點之一。七十九年國建會更以中藥爲未來科學重點研究之一；中藥標準方及高品質、安全之中藥製劑更是今後推展全民健保之製藥目標。

有鑑於此，中醫藥委員會爲配合國家政令之推動，近年來乃計畫研究中藥方劑之品質管制，期開發一簡單、快速、經濟之分析法；實施研究多年，大部分基準方已完成，其中尚餘未完成之十七方，主持人擬於三年內分別完成，以二種指標成分進行此十七方之HPLC圖譜定量，建立一理想之中藥方劑定性、定量法以爲確保中藥製劑品質均一及有效之依據與參

考，本年度已將四個方劑中指標成分加以標定分別為玉屏風散中防風指標成分 cimifugin 及白朮指標成分 atractylenolide III 之標定；五皮飲中陳皮指標成分 hesperidin 及生薑皮指標成分 6-gingerol 之標定；桑螵蛸散中人參指標成分 ginsenoside Rb1 及當歸指標成分 ferulic acid 之標定；清燥救肺湯之杏仁指標成分 amygdalin 及甘草指標成分 glycyrrhizin 之標定。

一、前言

中藥大多數取材於天然界植物之草根、樹皮、果實、種子等，且中藥的使用大多以方劑為之，若要對其中的所有的化學成分加以定量，自然不如西藥之單一成分定量來的簡單，有鑑於此，便有定量中藥指標成分的構想產生；指標成分大抵皆是該藥材具代表性的主成分或是藥理活性成分，因此定量指標成分的含量等於間接判定方劑中藥材之優劣，此便是現行中藥方劑品質管制之依據。

本年度完成十七個方中的四個，分別為玉屏風散中防風指標成分 cimifugin 及白朮指標成分 atractylenolide III 之標定；五皮飲中陳皮指標成分 hesperidin 及生薑皮指標成分 6-gingerol 之標定；桑螵蛸散中人參指標成分 ginsenoside Rb1 及當歸指標成分 ferulic acid 之標定；清燥救肺湯之杏仁指標成分 amygdalin 及甘草指標成分 glycyrrhizin 之標定。

玉屏風散出自『世醫得效方』，其構成藥材相當簡單，由補元氣的黃耆，益於脾的白朮，去風邪的防風所構成，為具補氣作用之解表藥，專治表虛証而有自汗，又因虛弱體質而易受外感者，常用於虛弱體質之感冒。五皮飲出自『中藏經』為利水消腫之通用方劑，主治脾虛溼滯所致的水腫。桑螵蛸散票出自『本草衍義』常用於神經衰弱之健忘症慢性腎炎等。清燥救肺湯出自『醫宗金鑑』為清燥潤肺，輕宣潤燥之用藥。此四者均為臨床常用之方劑，其方劑組成藥物如下。

玉屏風散	出典：『世醫得效方』
黃耆	Astragali Radix 3.0g
防風	Ledebouriellae Radix 3.0g
白朮	Atractylodis Rhizoma 6.0g

五皮飲	出典：『本草衍義』
桑白皮	Mori Radicis Cortex 2.0g

陳皮	Aurantii Pericarpium	2.0g
生薑皮	Zingiberis Rhizoma Cortex	1.5g
大腹皮	Arecae Pericarpium	3.0g
茯苓皮	Hoelen Cortex	3.0g

桑螵蛸散 出典：『中藏經』

桑螵蛸	Mantidis Vagina Ovarum	2.0g
人參	Ginseng Radix	2.0g
茯苓	Hoelen	2.0g
龜板	Testudinis Carapax	2.0g
龍骨	Fossilia Ossis Mastodi	2.0g
石菖蒲	Acori Graminei Rhizoma	2.0g
遠志	Polygalae Radix	2.0g
當歸	Angelicae Sinensis Radix	2.0g

清燥救肺湯 出典：『醫宗金鑑』

桑葉	Mori Folium	3.0g
石膏	Gypsum Fibrosum	2.5g
阿膠	Asini Gelatinum	0.8g
人參	Ginseng Radix	0.7g
麥門冬	Ophiopogonis Tuber	1.2g
胡麻仁	Sesami Semen	1.0g
杏仁	Armeniacae Semen	0.7g
甘草	Glycyrrhizae Radix	1.0g
枇杷葉	Eriobotryae Folium	0.5g

二、材料

(一)處方及原料生藥

如上述處方調製成各方劑。

(二)市售濃縮製劑

自中藥市場購買三家不同廠牌產品。

(三)標準品、內部標準品與溶媒

1. 對照用標準品: cimifugin, atractylenolide III 分別由防風及白朮中抽出純化標準品備用。

2. 對照用標準品: hesperidin, ferulic acid, amygdalin(購自美國Sigma公司), 6-gingerol, glycyrrhizin, ginsenoside Rb1(購自日本Nakali公司)。
3. 內部標準品: benophenone (購自Aldrich公司)
4. 溶媒: acetonitrile, methanol(LC級, BDH), acetic acid (LC級, Merck)

三、實驗方法

A. 玉屏風散

(一)標準品溶液之配製

分別精確稱取cimifugin, atractylenolide III 對照用標準品 10 mg , 以適量 MeOH溶解後, 再定容至100 ml , 即為cimifugin, atractylenolide III標準溶液。

(二)內部標準品溶液之配製

精確稱取benzophenone對照用標準品 10 mg , 以適量MeOH溶解後, 再定容至20 ml即為benzophenone內部標準品溶液。

(三)檢量線之製作

精確量取(一)之cimifugin, atractylenolide III標準溶液及benzophenone內部標準品溶液適量, 以甲醇稀釋調配成一系列濃度依序為: 0.001, 0.003, 0.005, 0.007, 0.010, 0.020 mg/ml 之溶液, 各溶液並且含等量(0.010 mg/ml) benzophenone內部標準品。

(四)高效液相層析法

1. 高效液相層析系統

溶媒輸送系統: Shimadzu LC-8A

紫外線檢出器: Shimadzu SPD-6AV

積分器: Shimadzu CR-6A

2. 高效液相層析條件

層析管: Merck Lichrospher 100, RP-18, 250mm×4mm I.D. 5 μ m

移動相: H₂O: CH₃CN gradient

Time(min)	H ₂ O(%)	CH ₃ CN(%)
0-20	80	20
20-40	80→50	20→50
40-60	50	50

注入量: 20 μ l

流速: 1 ml/min

檢測波長: UV 230 nm

(五)檢品溶液之調製與測定

1. 標準湯劑檢液之調製

稱取處方一日量藥材加二十倍量水，煮沸三十分鐘以上，直至煎煮液為原加入水之半量，處用兩層紗布趁熱過濾，並加入內部標準品溶液，以7000 rpm離心，上清液再以0.45 μ m之濾膜過濾，供作檢液。

2. 標準湯劑空白對照檢液之調製

取不含欲定量藥材之一日量方劑，加二十倍量的水，煮沸三十分鐘以上，直至煎煮液為原加入水之半量，處用兩層紗布趁熱過濾，並加入內部標準品溶液，以7000 rpm離心，上清液再以0.45 μ m之濾膜過濾，供作檢液。

3. 市售製劑檢液之調製

取濃縮製劑一日量，各加MeOH 20 ml，以超音波振盪器抽取30分鐘後過濾，再以MeOH定容至50 ml並加入內部標準品溶液，以7000 rpm離心，上清液再以0.45 μ m之濾膜過濾，供作檢液。

B. 五皮飲

(一)標準品溶液之配製

分別精確稱取hesperidin, 6-gingerol 對照用標準品10 mg，以適量MeOH溶解後，再定容至10 ml，即為hesperidin, 6-gingerol 標準溶液。

(二)檢量線之製作

精確量取(一)之hesperidin, 6-gingerol標準溶液適量，以甲醇稀釋調配成一系列濃度依序為: 0.005, 0.010, 0.020, 0.025, 0.030, 0.040 mg/ml 之溶液。

(三)高效液相層析法

1. 高效液相層析系統

溶媒輸送系統: Shimadzu LC-8A

紫外線檢出器: Shimadzu SPD-6AV

積分器: Shimadzu CR-6A

2. 高效液相層析條件

a. 6-gingerol

層析管: Merck Lichrospher 100, RP-18, 250mm×4mm I.D. 5 μ m

移動相: H₂O-CH₃CN-THF=50: 45: 5

注入量: 20 μ l

流速: 1 ml/min

檢測波長: UV 225 nm

b. hesperidin

層析管: Merck Lichrospher 100, RP-18, 250mm×4mm I.D. 5 μ m

移動相: CH₃CN-0.05M Phosphate buffer (pH 5.0)=18: 82

注入量: 20 μ l

流速: 1 ml/min

檢測波長: UV 280 nm

(五)檢品溶液之調製與測定

1. 標準湯劑檢液之調製

稱取五皮飲處方一日量藥材加二十倍量水，煮沸三十分鐘以上，直至煎煮液為原加入水之半量，處用兩層紗布趁熱過濾，並加入內部標準品溶液，以7000 rpm離心，上清液再以0.45 μ m之濾膜過濾，供作檢液。

2. 標準湯劑空白對照檢液之調製

取不含欲定量藥材之一日量方劑，加二十倍量的水，煮沸三十分鐘以上，直至煎煮液為原加入水之半量，處用兩層紗布趁熱過濾，並加入內部標準品溶液，以7000 rpm離心，上清液再以0.45 μ m之濾膜過濾，供作檢液。

3. 市售製劑檢液之調製

取濃縮製劑一日量，各加MeOH 20 ml，以超音波振盪器抽取30分鐘後過濾，再以MeOH定容至50 ml並加入內部標準品溶液，以7000 rpm離心，上清液再以0.45 μ m之濾膜過濾，供作檢液。

C. 桑螵蛸散

(一)標準品溶液之配製

分別精確稱取ginsenoside Rb1, ferulic acid 對照用標準品10 mg，以適量MeOH溶解後，再定容至10 ml，即為ginsenoside Rb1, ferulic acid 標準溶液。

(二)檢量線之製作

精確量取(一)之ginsenoside Rb1, ferulic acid 標準溶液適量，以甲醇稀釋調配成一系列濃度依序為: 0.005, 0.010, 0.020, 0.025, 0.030, 0.040 mg/ml 之溶液。

(三) 高效液相層析法

1. 高效液相層析系統

溶媒輸送系統: Shimadzu LC-8A

紫外線檢出器: Shimadzu SPD-6AV

積分器: Shimadzu CR-6A

2. 高效液相層析條件

a. ginsenoside Rb1

層析管: Merck Lichrospher 100, RP-18, 250mm×4mm I.D. 5 μ m

移動相: H₂O-CH₃CN=75: 25

注入量: 20 μ l

流速: 1 ml/min

檢測波長: UV 203 nm

b. ferulic acid

層析管: Merck Lichrospher 100, RP-18, 250mm×4mm I.D. 5 μ m

移動相: 0.03%(v/v) H₃PO₄-CH₃CN gradient

Time	0.03% H ₃ PO ₄	C/H ₃ CN
0	84	16
7	82	18
14-30	78	22

注入量: 20 μ l

流速: 1 ml/min

檢測波長: UV 320 nm

(五) 檢品溶液之調製與測定

1. 標準湯劑檢液之調製

稱取五皮飲處方一日量藥材加二十倍量水，煮沸三十分鐘以上，直至煎煮液為原加入水之半量，處用兩層紗布趁熱過濾，並加入內部標準品溶液，以7000 rpm離心，上清液再以0.45 μ m之濾膜過濾，供作檢液。

2. 標準湯劑空白對照檢液之調製

取不含欲定量藥材之一日量方劑，加二十倍量的水，煮沸三十分鐘以上，直至煎煮液為原加入水之半量，處用兩層紗布趁熱過濾，並加入內部標準品溶液，以7000 rpm離心，上清液再以0.45 μ m之濾膜過濾，供作檢液。

3. 市售製劑檢液之調製

取濃縮製劑一日量，各加MeOH 20 ml，以超音波振盪器抽取30分鐘後過濾，再以MeOH定容至50 ml並加入內部標準品溶液，以7000 rpm離心，上清液再以0.45 μ m之濾膜過濾，供作檢液。

D. 清燥救肺湯

(一)標準品溶液之配製

分別精確稱取amygdalin, glycyrrhizin 對照用標準品10 mg，以適量MeOH溶解後，再定容至10 ml，即為amygdalin, glycyrrhizin 標準溶液。

(二)檢量線之製作

精確量取(一)之amygdalin, glycyrrhizin 標準溶液適量，以甲醇稀釋調配成一系列濃度依序為：0.005, 0.010, 0.020, 0.025, 0.030, 0.040 mg/ml 之溶液。

(三)高效液相層析法

1. 高效液相層析系統

溶媒輸送系統: Shimadzu LC-8A

紫外線檢出器: Shimadzu SPD-6AV

積分器: Shimadzu CR-6A

2. 高效液相層析條件

a. amygdalin

層析管: Merck Lichrospher 100, RP-18, 250mm×4mm I.D. 5 μ m

移動相: H₂O-CH₃CN=90: 10

注入量: 20 μ l

流速: 1 ml/min

檢測波長: UV 210 nm

b. glycyrrhizin

層析管: Merck Lichrospher 100, RP-18, 250mm×4mm I.D. 5 μ m

移動相: 2% acetic acid-CH₃CN=2:1

注入量: 20 μ l

流速: 1 ml/min

檢測波長: UV 254 nm

(五)檢品溶液之調製與測定

1. 標準湯劑檢液之調製

稱取五皮飲處方一日量藥材加二十倍量水，煮沸三十分鐘以上，直至煎煮液為原加入水之半量，處用兩層紗布趁熱過濾，並加入內部標準品溶液，以7000 rpm離心，上清液再以0.45 μ m之濾膜過濾，供作檢液。

2. 標準湯劑空白對照檢液之調製

取不含欲定量藥材之一日量方劑，加二十倍量的水，煮沸三十分鐘以上，直至煎煮液為原加入水之半量，處用兩層紗布趁熱過濾，並加入內部標準品溶液，

以7000 rpm離心，上清液再以0.45 μ m之濾膜過濾，供作檢液。

3. 市售製劑檢液之調製

取濃縮製劑一日量，各加MeOH 20 ml，以超音波振盪器抽取30分鐘後過濾，再以MeOH定容至50 ml並加入內部標準品溶液，以7000 rpm離心，上清液再以0.45 μ m之濾膜過濾，供作檢液。

四、結果與討論

(一)、玉屏風散中cimifugin與atractylenolide III以 Lichrospher RP-18 column，移動相: H₂O: CH₃CN gradient, 0-20min 20%CH₃CN, 20-40min 20%-50%CH₃CN, 40-60min 50%CH₃CN, 流速: 1 ml/min, 檢測波長: UV 230 nm可加以檢測。

(二)、五皮飲中 6-gingerol以 Lichrospher RP-18 column, 移動相: H₂O-CH₃CN-THF=50: 45: 5, 流速: 1 ml/min, 檢測波長: UV 225 nm可加以檢測。hesperidin以 Lichrospher RP-18 column, 移動相: CH₃CN-0.05M Phosphate buffer (pH 5.0)=18: 82, 流速: 1 ml/min, 檢測波長: UV 280 nm可加以檢測。

(三)、桑螵蛸散中 ginsenoside Rb1以 Lichrospher RP-18 column, 移動相: H₂O-CH₃CN=75: 25, 流速: 1 ml/min, 檢測波長: UV 203 nm可加以檢測。ferulic acid以 Lichrospher RP-18 column, 移動相: 0.03%(v/v) H₃PO₄-CH₃CN gradient, 流速: 1 ml/min, 檢測波長: UV 320 nm可加以檢測。

(四)、清燥救肺湯中 amygdalin以 Lichrospher RP-18 column, 移動相: H₂O-CH₃CN=90: 10, 流速: 1 ml/min, 檢測波長: UV 210 nm可加以檢測。glycyrrhizin以 Lichrospher RP-18, 移動相: 2% acetic acid-CH₃CN=2: 1, 流速: 1 ml/min, 檢測波長: UV 254 nm可加以檢測。

(五)、由上述條件所得出之檢量線其r值均大於0.99顯現其指標成分與積分面積有良好之再現性。

(六)、本條件皆經由photodiode array detector判定波峰純度，其純度均大於0.98顯見此條件能將指標成分與其他方劑中之成分分離而加以定量。

五、參考文獻

1. Saeko Ishihara, Setsuya Yoshida, Seiji Tosa, Hiroyuki Nakazawa and Toshiaki Tomimatsu : Study of Flavonoid in Citrus (3) Analysis of Flavanone Glycosides in Kampo Prescriptions Containing Citrus Unshiu Peel or /and Immature Orange by High Performance Liquid Chromatography. *Shoyakugaku Zasshi* 45(1), 52-56 (1991).
2. Hideko Kanazawa, Yoshiko Nagata, Yoshikazu Matsushima, Masashi Tomoda and Nobuharu Takai : High-Performance Liquid Chromatographic Analysis of Ginsenosides in Pharmaceutical Preparations. *Shoyakugaku Zasshi* 43(2), 121-128 (1989).
3. Masahiro Tanabe, Masaho Yasuda, Yumi Adachi, Kunie Ujita and Yoshihiro Kano : HPLC Analysis of Gingerols and Diterpenes in Japanese Gingers. *Shoyakugaku Zasshi* 45(4), 316-320 (1991).
4. Kimiye Baba, Xian Yong Qing, Masahiko Taniguchi, Mitsugi Kozawa and Eiichi Fujita : Studies on Chinese Medicine "Fang-Feng" (III). Constituents of Shui-Fang-Feng. *Shoyakugaku Zasshi* 45(2), 167-173 (1993).
5. Horng Liang Lay, Wen YIn Lin, Yoshiharu Motota, Nobu Kikuchi, Taihei Miki and Takeshi Tanabe : Studies on the Production and the Improvement in Quality of *Angelica acutiloba* Kitagawa (II). Effects of Temperature on the Plant Growth, Physiology, Yield and the Quality of *Angelica Radix*. *Shoyakugaku Zasshi* 46(4), 328-338 (1992).
6. 林秀珍、黃成禹、溫國慶、孫慈悌. 荊芥連翹湯中 paeoniflorin, geniposide, glycyrrhizin 成分之高效液相層析定量方法研究. *Journal of Food and Drug Analysis* 2(2):133-140 (1994).

中藥材之種植及推廣工作

行政院國軍退除役官兵輔導委員會清境農場

摘 要

本場位居海拔一八〇〇公尺溫帶地區，平均溫度攝氏十六度，自民國七十三年起執行中醫藥材試種及推廣工作迄今八年，先後引進中藥材種類有杜仲、黃柏、山慈菇、芍藥、金線蓮、土肉桂、金（紅）花石蒜、刺五加、明日葉、八角蓮、愛玉、藤三七、重樓、印度百合等各類藥材，經試種結果生長良好，大都能適應本場風土栽培。

八十一年位於本場花卉栽培區邊成立藥用植物標本園，並收集各類藥材一三〇〇株定植園中，種類達三五〇種之多，經三年來照顧，管理除部份不適合冷涼地栽培（冬季因溫度低無法過冬死亡），其餘均生長良好；今後除加強現有藥材栽培管理外，並盼能繼續和中國醫藥學院中藥研究所達成建教合作，而發揮教學之目的。

爲使現有中藥園圃達到觀光教育之目的，盼 貴署及有關單位能提供各類藥材試種，及管理技術資訊，以增進本場藥圃之觀光價值。

藥用植物之引種觀察及標本製作

劉新裕 謝佳吟

台灣省農業試驗所

摘 要

爲配合行政院衛生署發展藥用植物及設立不同海拔藥園之構想，利用本所已蒐集及保存之藥用與保健植物爲基礎，建立了低海拔（本所海拔 85m）藥園一處，並定期進行施肥管理及園區美化等工作。本年度內將利用各種公、私管道，繼續引進國內外藥用與保健植物之種原，利用有性繁殖如種子播種或無性繁殖如扦插、壓條及嫁接等技術進行繁殖，並試種於本所溫室、農田或藥園中，進行初步觀察，尤其針對山藥之 134 個品系等逐步進行詳細評估，以生產質量俱優之藥材，期早日達到省產生藥材料自給自足之目標；針對重要藥用植物將進行形態與生化特徵等鑑定其基原；生產之種子將進行長期保存；生產之植株則利用福馬林溶液進行永久標本之製作，此外將拍攝相關藥用植物之照片，以供參考。由本研究有關重要藥用植物生產力之觀察結果可知，麥門冬、芡、漏蘆、台灣木通、台灣黃藥、曇花、黃梔子、地黃、山藥及金線蓮皆具高產能力，由於材料之繁殖與生產已無問題，應值得國內有關醫藥研究單位加以繼續開發及利用。

Introduction, Observation, and Specimen Preparation of Medicinal Plants

S. Y. Liu and G. I. Shieh

Summary

As a program of the Department of Health, Executive Yuan, Republic of China, Taiwan Agricultural Research Institute (TARI) has established a low-land Medicinal Plant Park (altitude 85 m) due to its plentiful herb germplasm preservation and active research activities on medicinal plants. Many medicinal species will be introduced, propagated, and observed at TARI in this year. The introduced species included 134 lines of Dioscorea spp. and Anoec-tochilus formosanus etc. will be evaluated their production ability, and many of them will be prepared using formalin solution for long-term storage purpose. Experimental results showed that ten important medicinal plants such as Liriope spicata etc. possessed following characteristics like easy propagating, high and stable yield, high quality, and wide adaptability. They are worth using for further development.

key words: Medicinal plants. Introduction, Observation, Specimen preparation, production.

前言

我國地大物博，自然條件十分優越，生藥資源極為豐富，先民在用藥經驗中已累積了相當輝煌之成果。最早遠在三皇五帝時代即有利用民間藥之記載，漢代之「神農本草經」為全世界第一部藥學專著。其後至今，更有一系列之本草及醫藥典籍問世。這些典籍主要以闡述藥用及保健植物為主，記載有關之性味、歸經、功能及應用療效，足以起人沈痾、益人神智、弱可令強、鬱可使寬。我國歷史之淵源流長實與固有醫藥之發揚息息相關。

近來由於發現大部分的合成藥劑都有副作用，而且現代醫學對於幾種慢性疾病如肝炎、高血壓及糖尿病等，仍不能提出根治之道。因此，天然藥用植物的利用研究正日受重視，我國傳統醫藥的價值與重要性也再度引起世人的普遍注意與重視。

本省雖偏處一隅，但是自然條件十分優越，境內高山平原處處，氣候更兼具溫、副熱及熱帶三帶，植物資源相當豐富，因而素有天然大植物園之美譽。據資料指出，台灣自生維管束植物多達 4,477種，加上外來的 2,500餘種，總數約近7,000種，其中不乏可資利用之珍貴生藥資源，可供藥用及保健利用，有的且療效不錯。惟國人至今所需藥材多依靠進口，其價格與品質因為無法確保穩定，徒增病患不少負擔，及影響醫療效果甚大。關於藥用植物較具體的研究利用，在本省最早可考的為日據時代在花蓮富里，曾闢有一處占地 200多公頃的藥園，當時共栽植一百多種藥用植物，且生長情形甚佳。光復後由於乏人管理，並受當地住民濫採結果，已所剩不多。目前，本省民間有少數地區種植藥用植物，其中部份曾得到政府經費補助及技術輔導，如省農林廳曾與中國醫藥學院合作，輔導雲林縣虎尾等鄉鎮，種植薄荷、澤瀉、枸杞、荊芥及澤蘭等，所生產的藥材直接供應當地藥商利用。行政院衛生署中醫藥委員會亦曾自民國65年(1976)起，委託中國醫藥學院及林業試驗所，進行引種、育苗及試種工作，民國72年(1983)起又洽請國軍退除役官兵輔導委員會所屬的花蓮、臺東、清境及嘉義四個農場進行試種黃柏、土肉桂、杜仲、槐花及山藥等5種重要藥用植物，在各場細心照料下，生長情形不錯。

本所藥用植物之研究起自1959年，由國內外引進多種藥用植物的種子及種苗，分別在不同海拔試種栽培，並進行多項試驗，其中較為重要且正進行深入研究的藥用植物，在民間藥材方面計有金線連、七葉膽、曇花、仙草及白鶴靈芝等，在常用的傳統藥材方面則有三島柴胡、高氏柴胡、日本黃連、馬援薏苡、長葉枸杞、台灣木通、台灣黃蘗、黃梔子、金銀花、麥門冬、地黃、芡實、黃耆、當歸、半夏、漏蘆(山防風)、山藥及桔梗等。就本省之藥用植物資源進行開發利用，將對我國傳統醫藥之發揚、國民之保健及疾病之治療有重大助益。

由國貿局海關資料指出，每年進口生藥之種類、數量及金額相當龐大，以民國七十三年(1984)為例，進口生藥之金額達新台幣億萬元以上的有高麗紅參、黃耆、西洋參、黃連及當歸等五種；金額達千萬以上的有三七、杜仲、枸杞子、地黃、麥門冬、柴胡及沉香等28種。若能針對需要量較多且價格較貴之藥用植物種原由國內外引進，並進行試種、生產、品種改良及多元化利用等深入研究，將具有特殊意義。

藥用植物依其用途可分為下列五類：1.藥典原料植物—為根據藥典而收集之藥用植物，藥之效能最為確實。此類植物及藥品之性狀、功能及品質，在有些國家已有明文規定，此等植物約有 150種左右。2.國藥原料植物—係依據本草綱目所記載者，分佈於我國、韓國及日本等地，較重要者約有 300種左右。3.新藥原料植物—係藥典記載以外之新藥用植物，為製藥公司製造特殊藥劑之原料植物。4.民間藥用植物—為民間一般常用

之草藥及藥劑，或祕方藥之植物。5.工業原料植物—除醫藥用途以外，兼用於工業原料之藥用植物。

為配合行政院衛生署發展藥用植物及設立不同海拔藥園之構想，本計畫之總目標如下：1.依據上述五類藥用植物及以本所已蒐集及保存之藥用與保健植物為基礎，建立低海拔(本所海拔 85m)藥園一處，並定期進行除草與施肥管理及園區美化等工作。2.將利用各種公、私管道，引進國內外藥用與保健植物之種原，並利用有性繁殖如種子播種或無性繁殖如扦插、壓條及嫁接等技術進行繁殖，繁殖之種苗將試種於本所溫室、農田或藥園中，進行初步觀察及評估，以為生產質量俱優藥材之根據，期早日達到省產藥材自給自足之目標。3.利用各種形態與生化特徵等鑑定其基原。4.生產之種子將進行長期保存。5.生產之植株則利用福馬林溶液進行永久標本之製作，此外另將拍攝相關藥用植物之照片，以供參考。

本年度將針對本省現有藥用植物作系統徵集、鑑定及觀察，以開發本省自有重要之藥用植物，對年需要量很多且價格昂貴的未有藥用植物，由國外引進並作初步適應性與其他研究。

材料與方法

建立低海拔藥園：

以本所目前收集之藥用與保健植物種原，及陸續引入之種類，建立低海拔(本所海拔85m)藥園一處，藥園內之植物將區分為下列種類：

- 1.草部本草植物：主以本草備要常用草本藥用植物為主。
- 2.木部本草植物：主以本草備要常用木本藥用植物為主。
- 3.民間藥用植物：主以民間藥用植物為主。
- 4.水生藥用植物：主以水生藥用植物為主。
- 5.抗癌植物：主以薏苡等抗癌藥用植物為主。
- 6.引種保育植物：建立引種育苗專區，供新引進藥用植物之適應與繁殖用。
- 7.實驗及推廣植物：本區將供已經證明特具藥效、且值得推廣利用之藥用植物，作栽培示範及觀摩比較用。

二、藥用植物之標本製作及照片之拍攝：

每年將完成50種重要藥用植物之永久標本之製作，及拍攝相關藥用植物之照片，以供參考。永久標本製作法：利用飽和 $\text{Cu}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ ，加水(1:3)，將藥用植物植株在 $75^\circ\text{C}\sim 85^\circ\text{C}$ 下煮 50分鐘，然後水洗40分，取出植株並用草酸和亞硫酸鈉溶液(各3.15g/l)浸2~3天，之後浸在2%福馬林液中 4~8小時，並置入含相同溶液之標本瓶中，供永久保存。

三、大量繁殖、觀察試驗及生產力評估：

每年將完成約20種重要藥用植物之大量繁殖研究，及初步觀察比較試驗。於田間試種後，將調查其性狀與收量，供為藥用植物生產力之評估依據。

1. 引種與觀察：將利用各種公、私管道引進國內外重要藥用植物之種子或植株，並進行初步觀察比較試驗。每年引入之藥用與保健植物種原數約 50-100種。

2. 大量繁殖試驗：每年將完成約20種重要藥用植物之大量繁殖研究。大量繁殖之主要方法為種子繁殖及扦插繁殖，其他尚有壓條、嫁接及組織培養繁殖等技術。

(1) 種子繁殖法：利用不同梯溫生長箱，探討常用藥用植物種子發芽之最適當溫度，俾利進行大量繁殖工作。

(2) 扦插繁殖法：利用不同濃度 IBA (Indole-3-butyric acid) 處理常用藥用植物之剪枝，調查扦插成活率及發芽與發根情形，以探討大量繁殖之可行性。IBA 濃度分為 0、500、1,000、1,500及2,000 ppm五種，取長約10cm具二節之枝條40支，扦插於混合介質之穴植管內，混合介質為泥炭土：蛭石：砂=1:1:1，重複三次，利用隧道式覆蓋透明塑膠布觀察其生長情形。

(3) 組織培養繁殖法：利用MS培養基，並添加BA (Benzyladenine)、NAA (α -Naphthalene-acetic acid)、sucrose及Difco-agar，培養重要藥用植物之頂芽或腋芽，以探討利用組織培養技術進行大量繁殖之可行性，BA 濃度為 1、2及3 mg/l，NAA濃度為0.1、0.2及0.4 mg/l，sucrose濃度為1、2及5%，Difco-agar為0.9%，每處理各20支，重複

3. 重要藥用植物之生產力評估：於田間試種後，調查其性狀與收量，供為重要藥用植物生產力之評估依據。

四、藥用植物種原之長期保存：藥植之種類繁多，而且許多為一年及二年生植物，以種子進行長期貯存為可行之方式之一，惟種子有耐貯型及不耐貯型兩類，後者因含較高之含水率，故貯存不易。本計畫除了現地藥園保存外，針對耐貯型種子進行乾燥處理，再貯存於本所貯藏庫中。對於無性繁殖之種原，除了現地藥園保存外，另將開發利用組織培養方式之保存技術。

結果與討論

為配合行政院衛生署全省性藥用植物之研究及設立藥園，本計畫已於本所建立一低海拔藥園，並進行重要藥用植物之引種、繁殖、及觀察等試驗及標本製作。針對常用藥用植物已進行一系列性狀、生產力及品質比較，並以建立一完整規模之藥園為目標。藉此以開發各種具潛力、且質量俱優之重要藥用植物，期早日達到生藥材料自給自足之目的。

一、低海拔藥園之建立與管理：

已於本所內建立低海拔(本所海拔85m)藥園，並定時進行除草、肥培管理、及美化等工作。藥園內成立下列七區：

1. 草部本草植物區：主以本草備要常用藥用植物為主，例如柴胡、當歸、麥門冬、天門冬、山藥、菝葜、車前、桔梗、射干、半夏、天南星、防風、夏枯草、大小薊、牛蒡、何首烏、薄荷、金銀花、葛根、益母草、艾葉、薑黃、商陸、木通、仙茅、使君子、山奈、蒲公英、土茯苓、白茅、吳茱萸及其他重要本草植物等。

2. 木部本草植物區：主以黃梔子、枸杞、紫蘇、檉柳、宜梧、白鶴靈芝、桑樹、大青及肉桂等藥用植物為主。

3. 民間藥用植物區：主以魚腥草、肝炎草、明日葉、山防風、三白草、左手香、岡梅及蘆薈等藥用植物為主。
4. 水生藥用植物區：主以芡、蓴菜、荷花、睡蓮及澤瀉等藥用植物為主。
5. 抗癌植物區：主以薏苡、南瓜、山防風及金銀花等藥用植物為主。
6. 引種保育區：建立引種育苗區，供新引進藥用植物之適應、繁殖及比較用。
7. 實驗及推廣區：本區將供已經實驗證明特具藥效，且值得推廣利用之藥用植物，作栽培示範及觀摩比較用。例如柴胡專區、山藥專區、薄荷專區、麥門冬專區、何首烏專區、薑黃專區、黃梔子專區、及白鶴靈芝專區等。

二、藥用植物之引種及標本製作：

本年度計引種 60種藥用植物，有關其植物名稱與分類及標本製作目錄表列如下表。

表 1.1995引種藥用植物之名稱與分類及標本製作目錄表

種 類	科	學 名
1. 桔梗	桔梗科	<i>Platycodon grandiflorum</i>
2. 薏仁	禾本科	<i>Coix lacryma-jobi</i>
3. 麥門冬	百合科	<i>Liriope spicata</i>
4. 芡	睡蓮科	<i>Euryale ferox</i>
5. 漏蘆	菊 科	<i>Echinops grijisii</i>
6. 台灣木通	木通科	<i>Akebia longeracemosa</i>
7. 台灣黃蘗	芸香科	<i>Phellodendron amurense</i>
8. 地黃	玄參科	<i>Rehmannia glutinosa</i>
9. 黃梔子	茜草科	<i>Gardenia jasminoides</i>
10. 曇花	仙人掌科	<i>Epiphyllum oxypetalum</i>
11. 金線連	蘭 科	<i>Anoectochilus formosanus</i>
12. 紫草	紫草科	<i>Lithospermum erythrorhizon</i>
13. 日本當歸	繖形科	<i>Angelica acutiloba</i>
14. 日本黃連	毛茛科	<i>Coptis japonica</i>
15. 巴豆	大戟科	<i>Croton tiglium</i>
16. 益母草	唇形科	<i>Leonurus heterophyllus</i>
17. 千日紅	莧 科	<i>Gomphrena globosa</i>
18. 紫蘇	唇形科	<i>Perilla frutescens</i>
19. 茴香菖蒲	天南星科	<i>Acorus macrospadiceus</i>
20. 艾	菊 科	<i>Artemisia vulgaris</i>
21. 雞蛋花	夾竹桃科	<i>Plumiera rubra</i>
22. 山葡萄	葡萄科	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>
23. 細本山葡萄	葡萄科	<i>Vitis thunbergii</i>
24. 香水樹	番荔枝科	<i>Canarium odoratum</i>
25. 龍舌蘭	石蒜科	<i>Agave americana</i>

表 1. 1995引種藥用植物之名稱與分類及標本製作目錄表(續)

種 類	科	名 學	名
26. 含笑	木蘭科	<i>Michelia fuscata</i>	
27. 杜鵑	杜鵑科	<i>Rhododendron simsii</i>	
28. 茉莉	木犀科	<i>Jasminum sambac</i>	
29. 扶桑	錦葵科	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	
30. 魚藤	豆 科	<i>Derris elliptica</i>	
31. 通脫木	五加科	<i>Tetrapanax papyritera</i>	
32. 破布子	紫草科	<i>Cordia dichotoma</i>	
33. 樹蘭	楝 科	<i>Aglaia odorata</i>	
34. 蜀葵	錦葵科	<i>Althaea rosea</i>	
35. 藍桉	桃金娘科	<i>Eucalyptus globulus</i>	
36. 毛地黃	玄參科	<i>Digitalis purpurea</i>	
37. 白首烏	蘿藦科	<i>Cynanchum bungei</i>	
38. 玉蘭	木蘭科	<i>Magnolia denudata</i>	
39. 硃砂根	紫金牛科	<i>Ardisia crenata</i>	
40. 萱草	百合科	<i>Hemerocallis fulva</i>	
41. 臺灣前胡	繖形科	<i>Peucedanum formosanum</i>	
42. 薑黃	薑 科	<i>Curcuma longa</i>	
43. 菖蒲	天南星科	<i>Acorus calamus</i>	
44. 八角連	小蘗科	<i>Podophyllum pleianthum</i>	
45. 莪朮	薑 科	<i>Curcuma zedoaria</i>	
46. 吳茱萸	芸香科	<i>Evodia rutaecarpa</i>	
47. 地榆	薔薇科	<i>Sanguisorba formosana</i>	
48. 石蒜	石蒜科	<i>Lycoris radiata</i>	
49. 紅花	菊 科	<i>Carthamus tinctorius</i>	
50. 白芷	繖形科	<i>Angelica dahurica</i>	
51. 半夏	天南星科	<i>Pinellia ternata</i>	

表 1.1995引種藥用植物之名稱與分類及標本製作目錄表(續)

種 類	科	名 學	名
52.望江南	豆 科	Cassia occidentalis	
53.決明	豆 科	Cassia tora	
54.牛蒡	菊 科	Arctium lappa	
55.除蟲菊	菊 科	Chrysanthemum cinerariaefolium	
56.穿心連	爵床科	Andrographis paniculata	
57.魚腥草	三白草科	Houttuynia cordata	
58.款冬	菊 科	Tussilago farfara	
59.守宮木	大戟科	Sauropus androgynus	
60.天門冬	百合科	Asparagus cochinchinensis	

三、大量繁殖試驗：完成下列60種重要藥用植物之大量繁殖研究。

表 2. 60種重要藥用植物之繁殖方法

種 類	學	名	主要之繁殖法
1. 桔梗	<i>Platycodon grandiflorum</i>		種子繁殖
2. 薏仁	<i>Coix lacryma-jobi</i>		種子繁殖
3. 麥門冬	<i>Liriope spicata</i>		分蘖繁殖
4. 芡	<i>Euryale ferox</i>		種子繁殖
5. 漏蘆	<i>Echinops grijisii</i>		種子繁殖
6. 台灣木通	<i>Akebia longeracemosa</i>		莖節扦插繁殖
7. 台灣黃蘗	<i>Phellodendron amurense</i>		種子繁殖
8. 地黃	<i>Rehmannia glutinosa</i>		分根繁殖
9. 黃梔子	<i>Gardenia jasminoides</i>		莖節扦插繁殖或種子繁殖
10. 曇花	<i>Epiphyllum oxypetalum</i>		種子繁殖或莖節扦插繁殖
11. 金線連	<i>Anoectochilus formosanus</i>		組織培養繁殖或種子繁殖
12. 紫草	<i>Lithospermum erythrorhizon</i>		種子繁殖
13. 日本當歸	<i>Angelica acutiloba</i>		種子繁殖
14. 日本黃連	<i>Coptis japonica</i>		種子繁殖
15. 巴豆	<i>Croton tiglium</i>		種子繁殖
16. 益母草	<i>Leonurus heterophyllus</i>		種子繁殖
17. 千日紅	<i>Gömphrena globosa</i>		種子繁殖
18. 紫蘇	<i>Perilla frutescens</i>		種子繁殖
19. 茴香菖蒲	<i>Acorus macrospadiceus</i>		分蘖繁殖
20. 艾	<i>Artemisia vulgaris</i>		種子繁殖
21. 雞蛋花	<i>Plumiera rubra</i>		種子繁殖或莖節扦插繁殖
22. 山葡萄	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>		種子繁殖
23. 細本山葡萄	<i>Vitis thunbergii</i>		種子繁殖或莖節扦插繁殖
24. 香水樹	<i>Canangium odoratum</i>		種子繁殖

表 2. 60種重要藥用植物之繁殖方法(續)

種 類	學 名	主要之繁殖法
25. 龍舌蘭	<i>Agave americana</i>	葉部扦插繁殖
26. 含笑	<i>Michelia fuscata</i>	種子繁殖或莖節扦插繁殖
27. 杜鵑	<i>Rhododendron simsii</i>	種子繁殖
28. 茉莉	<i>Jasminum sambac</i>	種子繁殖
29. 扶桑	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	種子繁殖或莖節扦插繁殖
30. 魚藤	<i>Derris elliptica</i>	莖節扦插繁殖
31. 通脫木	<i>Tetrapanax papyritera</i>	種子繁殖或莖節扦插繁殖
32. 破布子	<i>Cordia dichotoma</i>	種子繁殖或莖節扦插繁殖
33. 樹蘭	<i>Aglaia odorata</i>	種子繁殖
34. 蜀葵	<i>Althaea rosea</i>	種子繁殖
35. 藍桉	<i>Eucalyptus globulus</i>	莖節扦插繁殖
36. 毛地黃	<i>Digitalis purpurea</i>	種子繁殖
37. 白首烏	<i>Cynanchum bungei</i>	分根繁殖
38. 玉蘭	<i>Magnolia denudata</i>	莖節扦插繁殖
39. 硃砂根	<i>Ardisia crenata</i>	種子繁殖或莖節扦插繁殖
40. 萱草	<i>Hemerocallis fulva</i>	分株繁殖
41. 前胡	<i>Peucedanum formosanum</i>	種子繁殖或分根繁殖
42. 薑黃	<i>Curcuma longa</i>	根莖繁殖
43. 茴香菖蒲	<i>Acorus calamus</i>	根莖繁殖
44. 八角連	<i>Podophyllum pleianthum</i>	分株繁殖
45. 莪朮	<i>Curcuma zedoaria</i>	根莖繁殖
46. 吳茱萸	<i>Evodia rutaecarpa</i>	種子繁殖或莖節扦插繁殖
47. 地榆	<i>Sanguisorba formosana</i>	種子繁殖或分根繁殖
48. 石蒜	<i>Lycoris radiata</i>	鱗莖繁殖
49. 紅花	<i>Carthamus tinctorius</i>	種子繁殖
50. 白芷	<i>Angelica dahurica</i>	種子繁殖

表 2. 60種重要藥用植物之繁殖方法(續)

種 類	學 名	主要之繁殖法
51.半夏	<i>Pinellia ternata</i>	種子、塊莖或珠芽繁殖
52.望江南	<i>Cassia occidentalis</i>	種子繁殖
53.決明	<i>Cassia tora</i>	種子繁殖
54.牛蒡	<i>Arctium lappa</i>	種子繁殖
55.除蟲菊	<i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i>	種子繁殖或分株繁殖
56.穿心連	<i>Andrographis paniculata</i>	種子繁殖
57.魚腥草	<i>Houttuynia cordata</i>	根莖繁殖
58.款冬	<i>Tussilago farfara</i>	根莖繁殖
59.守宮木	<i>Sauropus androgynus</i>	種子繁殖或莖節扦插繁殖
60.天門冬	<i>Asparagus cochinchinensis</i>	種子繁殖或分根繁殖

四、重要藥用植物生產力之觀察：

本年度針對10種重要藥用植物，進行生產力之觀察與評估，以供日後生產質量俱優之藥材，及早日達到生藥材料自給自足之目標預作準備。

1. 麥門冬 (*Liriope spicata* Lour.)：

(1) 麥門冬之重要性：

麥門冬為「神農本草經」上品藥用植物，其葉與塊根供藥用或保健清涼飲料用。塊根內含粘液質、葡萄糖及其他成分，為消炎、滋養及強壯劑，並有鎮咳、祛痰及強心之效，主治肺熱、咳嗽、心熱、煩渴、利尿及催乳等，用途廣泛。

(2) 麥門冬之引種與生產力之觀察：

本所經數年引種及篩選得到麥門冬五品系，其中有三品系之表現較優，即57-M₁、57-M₄及57-M₅品系。地上部產量以57-M₁品系較佳，塊莖產量則以57-M₅品系較佳。57-M₁品系在N、P₂O₅各100kg/ha、K₂O 150kg/ha及有機堆肥15t/

ha施用下之鮮草產量甚高，以葉部調製之飲料風味亦佳。

2. 芡 (*Euryale ferox* Salisb.) :

(1) 芡之重要性:

芡實屬睡蓮科 (*Nymphaeaceae*) 一年水生草本植物，「神農本草經」列為上品，為常用保健用生藥之一。據本草記載，芡實有收斂、補脾、固腎、鎮痛、解暑熱及酒毒等作用，供治遺精、帶濁、濕痺、腰脊膝痛、小便失禁等症。常食可輕身、延年、益壽、強志及防老。本省年需用量極多，惟大都仰賴進口。芡實為民間四神湯材料之一，為健康食療補品，亦為國際上之大眾化食品。由於需要量頗大，在本省應屬具有發展潛力之特用作物之一。

(2) 芡之引種與生產力之觀察:

由表 3 之處理間個別差異之結果得知，不少與產量有關之性狀在灌水愈深時之表現值愈大，如在60cm時芡實鮮重可達41.2g，乾重達14.9g，百粒重33.1g，粒長0.91cm，粒寬0.76cm，粒數112.5，(乾殼重6.8g，及乾仁重7.3g)皆遠較 15-30cm水深者之表現為佳，惟45cm及60cm灌水深度間之差異則不顯著，以45cm及60cm水深栽培芡實，應屬恰當。

表 3. 不同灌水深度對芡實產量性狀之影響

Table 3. Effect of different watering depths on the yield of *Euryale ferox*

Water depth (cm)	Seed		100-seed wt. (g)	Seed		
	fr.wt. (g/pl)	dry wt. (g/pl)		length (cm)	width (cm)	number (NO)
15	6.8 b*	2.6 b	19.9 c	0.76 b	0.65 b	33.5 b
30	12.9 b	4.8 b	23.6 b	0.78 b	0.66 b	49.6 b
45	34.5 a	13.2 a	32.4 a	0.88 a	0.75 a	114.6 a
60	41.2 a	14.9 a	33.1 a	0.91 a	0.76 a	112.5 a

*: Means with the same letter of each column are not significantly different at 5% by the Duncan's multiple range test.

3. 漏盧 (山防風, *Echinops griisii* Hance) :

(1) 山防風之重要性:

山防風屬菊科多年生藥草。其全草與根均可入藥，根味酸、苦，性寒，可清熱、解毒、排膿、消腫、通乳、止血、鎮靜，全草另具有安胎等藥效。目前坊間流行於治療乳房炎、乳汁缺乏症、背癰、化膿性皮膚病之疼痛腫脹及痔瘡等病症，最近更盛行以藥膳方式，以其根加紅棗與排骨燉煮，可治療肝炎、肝

腫瘤等症。

(2) 山防風之引種與生產力之觀察：

本省山防風僅栽培種一種，株高170 cm左右，葉濃綠色，缺刻深且帶刺，葉長45cm左右。具分蘗性，根徑5cm左右，根長可達50cm，根皮呈棕色，根肉呈白色。種植後於翌年3月~6月間開花，每株有40~60朵小花，花呈球形淡紫色。種子呈灰褐色，長橢形。本省主產於新竹一帶，鮮根價格一台斤約400~1,000元，每公頃可產16,000 kg，農戶獲益甚豐。

4. 台灣木通 (*Akebia longeracemosa* Matsum.)：

(1) 木通之重要性：

木通原名通草，為重要之利水滲濕生藥，神農本草經列為中品；因莖部有細孔兩頭皆通故稱為木通。傳統藥效為瀉火利水、通乳、通利血脈。適應範圍為胸中煩熱、喉痺咽痛、尿赤澀滯、五淋水腫、婦女閉經、乳汁不通。木通具利尿作用，較豬苓為弱，但比淡竹葉強；其他之藥理作用為強心作用、抗菌作用及抗癌作用。

(2) 台灣木通之引種與生產力之觀察：

木通市售品原植物較為混亂，約有10種。較重要之種原為馬兜鈴科 (*Aristolochiaceae*) 之東北木通 (*Aristolochia manshuriensis* Komarov)、野木瓜科 (*Lardizabalanceae*) 之木通 (*Akebia quinata* (Thunb.) Decne.) 及台灣木通 (*Akebia longeracemosa* Matsum.)。本所正進行後者之繁殖與栽培等試驗工作，生長情形尚佳。

5. 台灣黃蘗 (*Phellodendron amurense* Rupr. var. *wilsonii* Chang)：

(1) 台灣黃蘗之重要性：

台灣黃蘗屬芸香科落葉喬木，為本省特有之樹種，分布於本省東、北及中部海拔1,800~2,500m的暖溫帶森林。樹皮為有名的藥材，稱為黃蘗皮或黃柏皮，主要成分為小蘗鹼 (Berberine)，含量高達4.5%，為苦味健胃整腸的重要生藥。

(2) 台灣黃蘗之引種與生產力之觀察：

在所有黃蘗類藥材中，大陸的黃蘗 (*P. amurense*)、川黃蘗 (*P. sachlinense*) 及日本黃蘗 (*P. japonica*) 之品質都遠遜於台灣黃蘗。因此台灣黃蘗是小蘗鹼萃取的主要來源，甚受國內外製藥廠商之歡迎，即在國內中醫藥界，也公認是黃蘗類藥材中的良品。自光復後經大量砍伐，尤以民國45年到48年間的伐採最多。估計年產量高達200,000kg以上，外銷達50,000kg。由於盜伐濫砍至為嚴重，正瀕臨絕種，急待大量繁殖與栽培生產。本所正進行台灣黃蘗之繁殖與試種等工作，生長情形尚可。

6. 地黃 (*Rehmannia glutinosa* Gaertn.) :

(1) 地黃之重要性:

地黃為玄參科 (*Scrophulariaceae*) 重要藥用植物，塊根為補血、強壯、止血 (生地黃)、滋潤、止痛藥，並有強腎作用。乾生二種地黃皆為黑髮良藥，亦可促進血糖之降下。其強壯及強腎作用似乎與腎上腺有關。

(2) 地黃之引種與生產力之觀察:

地黃有懷慶地黃及赤矢地黃二種。臺灣產赤矢地黃 (*Rehmannia glutinosa* Gaertn.) 塊根為細長之紡錘形，長5~10cm，徑約1cm，外面呈黃褐~黑褐色，具深皺紋，質柔軟，味甜；本所正進行後者之繁殖與栽培等試驗工作，生長情形尚佳。

7. 黃梔子 (*Gardenia jasminoides* Ellis) :

(1) 黃梔子之重要性:

黃梔子屬茜草科多年生常綠灌木植物，神農本草經列為中品生藥。果實供色素及藥用；黃梔子為天然的黃色著色料，目前最大用途為食品及飲料黃色素之添加物，也供作染料；藥用則供消炎、利尿、解熱、止血、黃疸等。據資料指出，黃梔子抽出之黃色素在天然著色料中較為耐熱及耐光，且可在製麵、製果、製餡、嗜好飲料、水產加工品、畜產加工品及農產加工品等食品供著色之用。

(2) 黃梔子之引種與生產力之觀察:

本省各地均可栽培黃梔子，但較適合於中南部溫暖的地方。黃梔子因變種不少，種類繁多，本所曾就已徵集之品系與變種加以篩選比較，以篩選出果大、產量及黃色素含量均高之品種。其中有四品系，即G-77-4、G-77-6、G-77-9、G-77-10，之產量與品質俱佳，其黃色素含量達26-28%。

8. 曇花 (*Epiphyllum oxypetalum* (DC.) Haw.) :

(1) 曇花之重要性:

曇花為仙人掌科 (*Cactaceae*) 民間藥用植物，花清肺熱，治氣喘。

(2) 曇花之引種與生產力之觀察:

本所現有栽培種一種，正進行曇花之繁殖與栽培等試驗工作，生長情形尚佳。

9. 金線連 (*Anoectochilus* spp.) :

(1) 金線連之重要性:

金線連為本省極名貴之民間藥材，全草為滋養強壯劑，味甘性涼，有清涼

退火、涼血固肺、祛傷、解鬱及開中氣之功，為中藥界之聖品，對高血壓及糖尿病也有奇效。金線連葉呈墨綠色，鑲嵌以優美的金或銀色條紋，因以得名，其葉背呈紫紅色。葉2~4枚，呈卵形或卵圓形。由於金線連的種子在自然界中發芽率甚低，營養體繁殖率亦低，營養體繁殖緩慢，而民間又不斷採集，遂使臺灣野生金線連數目日減，價格昂貴，且有絕跡之虞。

(2) 金線連之引種與生產力之觀察：

本省原產的金線連有兩種：(一)臺灣金線連(*A. formosanus* Hayata)，花為乳白色，唇瓣之中段有魚刺形的裂絲。(二)高雄金線連(*A. koshunensis* Hayata)，花亦為乳白色，但無魚刺狀之裂絲，唇瓣兩側各具三角形附屬物。入藥時兩者皆宜。

金線連之需求量頗大，本省每年約須1,000 kg左右，每1kg鮮草價達3,000~5,000元。由組織培養技術利用壓條或扦插的方法，可獲得大量種苗，經馴化定植後，以霧社地區為例，10個月者平均株高為7.5cm，18個月為9.1cm，而10個月生之平均株重約為2g，18月為3.7g。以行株距10×10cm估算，栽培金線連一年至一年半後，每公頃將有2,000~3,700kg之收量，為目前新興的高價經濟作物之一，惟其栽培環境及管理方法甚為特別，農友應儘量降低生產成本，調查市場銷售情形，不可盲目種植，以免造成供過於求利潤減少之現象。

10. 山藥(*Dioscorea* spp.):

(1) 山藥之簡介：

山藥為薯蓣科(*Dioscoreaceae*)薯蓣屬(*Dioscorea*)之蔓性植物，在我國之栽培極早，「本草衍義」、「山海經」、「圖經本草」、「新修本草」、「本草綱目」及「齊民要術」等本草古籍均有記載，我國最早之本草藥典「神農本草經」且列山藥為上品藥材。利用部位為塊莖(擔根體)，有滋養強壯及止瀉功效，為常用藥用與保健植物。全球山藥之年產量約為 26×10^6 t(FAO, 1985)，為熱帶地區產量僅次於樹薯及甘薯之最重要根莖作物，亦為國際性重要之糧食作物之一。全世界薯蓣屬植物約有600種，主要分佈於熱帶及亞熱帶地區，尤以中南美洲最多，其中約有60種可供食用，最具生產力之種原為*D. alata* L.、*D. esculenta* (Lour.) Burk.、*D. rotundata* (L.) Poir.、*D. cayenensis* Lam.及*D. bulbifera* L.等。分佈於本省的有14種及5變種，而以田薯(*D. alata* L.)、紫田薯(*D. alata* L. var. *purpurea* (Roxb.) M. Pouch.)、薯蓣(*D. batatas* Decne)、黃藥(*D. bulbifera* L.)、基隆山藥(*D. japonica* Thunb. var. *pseudojaponica* (Hay.) Yamamoto)及恒春山藥(*D. doryophora* Hance)為主。已命名推廣之山藥品種山藥台農1號，即屬於*D. alata*之優良栽培品種。山藥台農1號具有栽培及採收容易、生長旺盛、適應力大、產量高而穩定、及品質優越之優點，其塊莖大小適中、皮薄、肉厚、色白、多粘液質，

富含澱粉、蛋白質及多種必需胺基酸，另具礦物元素及維生素等成分，營養價值甚高，可供食用、加工用及藥用。其他山藥品種如基隆山藥、恒春山藥及紫田薯等在本省之栽培生產也有一段時間，栽培技術正不斷改進，其產量及品質也都有相當不錯的表現，值得大力研發推廣。

(2) 山藥之引種與生產力之觀察：

本省之氣候土宜很適合發展山藥，且自生有不少山藥品種，過去由於未能慎選品種，及熟悉栽培與加工技術，所以產量不高、品質較差、經濟價值無法提高，以致各地只見少量與零星栽培，依據本所初步調查結果知，全省山藥之栽培面積約為 300公頃，生產較集中之產地為屏東縣滿州與恒春、高雄縣甲仙、台南縣東山、白河與玉井、南投縣名間、竹山、中寮、集集與水里、雲林縣林內、苗栗縣三義、花蓮縣玉里、台東縣、台北縣瑞芳與雙溪、及嘉義市與縣。山藥雖為多年生植物，但一年生山藥在本省栽培之塊莖產量可達 12~40 t/ha，依品種、地區及田間管理程度而異，較全球山藥之平均產量9.4 t/ha為高。表 4及表 5為本所山藥75品系塊莖性狀與收量之比較結果。

表 4為由 USDA引進山藥品系之試種記錄，10種 *D. alata*之山藥品系中，種薯收量最大者為 82US05之130g，其次為 82US06之110g，最小者為82US04之20g，相差甚大。5種 *D. esculenta*中，82US15之種薯數目最多，達20粒，惟其種薯收量甚小，每粒平均以 13g；種薯收量較大者為 82US12，其次為 82US13。

表 4. 由 USDA引進山藥品系塊莖性狀與收量之比較

Table 4. Comparison on the tuber characteristics and yield of yam lines collected from USDA

Line	Tuber				
	Number (No/pl)	Weight (g/pl)	Length (cm)	Width (cm)	Thickness (mm)
一、 <i>D. alata</i>					
82US01	1	65	7.3	3.1	26.18
82US02	1	60	4.5	3.2	33.51
82US04	1	20	4.3	2.4	29.77
82US05	1	130	7.6	4.8	51.76
82US06	1	110	6.8	5.8	61.56
82US07	2	145	6.7	7.2	64.52
82US08	1	80	5.6	5.2	53.26
82US09	1	90	5.0	4.5	34.54
82US10	1	86	7.5	4.5	36.91

二、*D. esculenta*

82US12	2	130	5.2	5.0	33.71
82US13	2	112	5.4	4.7	37.45
82US14	5	93	4.8	4.1	34.75
82US15	20	269	5.5	4.3	28.22

表 5為由本所引進山藥品系之比較結果，60種山藥品系中，有三種無法採收種薯。種薯收量最大者為 TARIW028之1,695g，其次為 TARIW023之1,542g及 TARIW025之1,477g，最小者為TARIW009之117g及TARIW003之138g，相差甚大。種薯數目最多者為 TARIW039，達10粒，惟其種薯收量甚小，每粒平均只25g。57種山藥品系中，有25品系之採收種薯大於台農一號之823g，有16品系之採收種薯大於1,000g，這些優良山藥品系宜繼續進行後續試驗，以供日後品種命名與生產之參考，而其他試驗如藥理分析及加工產品之試製，亦須加強進行，以擴大山藥利用與促銷之機會。

表 5. 本所山藥品系塊莖性狀與收量之比較

Table 5. Comparison on the tuber characteristics and yield of yam lines collected at TARI

Var. & Lines	Number (No)	Length (cm)	Width (cm)	Thickn. (mm)	Weight (g)	Largest T. (g)
TARI No.1	2.833	9.583	6.000	56.742	823.3	506.7
TARI-W001	3.500	18.083	8.583	48.143	966.7	520.0
TARI-W002	3.667	11.417	4.500	31.425	206.7	140.0
TARI-W003	1.167	10.333	6.833	28.772	138.3	125.0
TARI-W004	2.333	24.333	6.917	51.110	906.7	545.0
TARI-W005	1.833	25.750	5.917	28.578	398.3	283.3
TARI-W006	4.000	14.417	8.000	53.493	610.0	328.3
TARI-W007	4.000	17.250	9.833	58.320	1053.3	690.0
TARI-W008	2.000	8.333	6.333	48.443	218.3	185.0
TARI-W009	1.500	5.833	4.083	34.338	116.7	103.3
TARI-W010	1.333	11.167	8.417	30.000	218.3	188.3
TARI-W011	4.500	14.750	5.833	43.772	506.7	286.7
TARI-W012	2.167	9.500	8.500	57.397	401.7	345.0
TARI-W013	2.667	17.083	9.917	64.462	820.0	555.0
TARI-W014	2.000	18.417	5.083	40.045	378.3	261.7

TARI-W015	3.500	14.417	9.167	78.243	1088.3	543.3
TARI-W016	3.167	15.333	5.083	47.485	870.0	310.0
TARI-W017	2.667	24.250	11.000	60.290	1100.0	695.0
TARI-W018	2.833	23.583	9.167	61.592	1320.0	818.3
TARI-W019	2.833	21.083	7.333	62.308	863.3	535.0
TARI-W020	3.167	15.333	10.250	53.640	661.7	491.7
TARI-W021	2.500	16.667	9.250	56.283	635.0	431.7
TARI-W022	3.167	15.583	8.750	57.412	773.3	490.0
TARI-W023	3.167	24.583	9.667	57.672	1541.7	863.3
TARI-W024	2.667	7.583	5.250	47.683	246.7	130.0
TARI-W025	3.333	24.750	7.917	68.035	1476.7	670.0
TARI-W026	1.667	30.833	7.333	60.253	1128.3	963.3
TARI-W027	2.000	22.750	6.667	66.148	1100.0	705.0
TARI-W028	2.167	27.833	10.833	73.927	1695.0	1083.3
TARI-W029	4.500	22.417	8.917	64.172	1185.0	763.3
TARI-W030	2.833	19.250	8.333	49.232	856.7	431.7
TARI-W031	2.667	15.000	12.083	78.050	720.0	513.3
TARI-W032	3.667	30.500	8.917	67.737	1416.7	868.3
TARI-W033	2.500	16.750	11.167	63.080	871.7	666.7
TARI-W034	1.667	11.167	9.083	57.740	428.3	403.3
TARI-W035	4.000	26.250	5.500	53.537	916.7	398.3
TARI-W036	5.333	26.500	5.167	44.198	988.3	415.0
TARI-W037	2.167	17.333	9.083	69.782	668.3	548.3
TARI-W038	3.833	21.083	6.250	50.373	756.7	381.7
TARI-W039	10.333	11.083	4.750	26.668	251.7	86.7
TARI-W040	2.500	31.083	8.000	76.847	1133.3	768.3
TARI-W041	2.667	34.083	7.667	82.652	1383.3	1025.0
TARI-W042	2.000	19.833	11.667	71.273	1268.3	961.7
TARI-W043	2.500	21.750	9.250	71.428	1293.3	881.7
TARI-W044	3.667	13.167	8.083	51.402	818.3	366.7
TARI-R045	3.500	17.167	7.500	60.668	730.0	431.7
TARI-R046	2.500	9.833	7.417	47.415	268.3	148.3
TARI-R047	3.500	13.833	7.750	53.472	675.0	336.7
TARI-R048	5.333	10.500	8.333	54.360	513.3	263.3
TARI-R049	2.833	13.833	5.750	43.200	331.7	266.7
TARI-R050	2.167	18.500	10.167	61.263	1061.7	985.0
TARI-R051	2.167	14.917	8.250	51.608	473.3	405.0
TARI-R052	2.833	13.333	6.417	48.163	378.3	231.7

TARI-R053	5.167	24.000	6.833	47.295	895.0	423.3
TARI-R054	1.500	9.833	5.250	49.245	323.3	291.7
TARI-R055	2.500	8.417	4.667	38.785	170.0	105.0
TARI-R056	1.500	11.750	8.333	57.933	441.7	423.3
LSD 0.05	2.02	5.57	3.59	15.62	538	352.04

五、藥用植物之種原保存：

藥植之種類繁多，而且許多為一年及二年生植物，以現地藥園保存為可行之方式之一。藥園之建立旨在現地妥善保存重要藥用植物之種原，經逐年擴充及細心管理，使成漸具完整規模之藥植種原中心。據此，除了可開發較具潛力且品質與產量俱優之藥植種類，以達到省產材料自給自足之目標外，另可供各界進行研究及教育利用，意義甚大。

以種子進行長期貯存係最為可行之保存方式，本計畫除了現地藥園保存外，將生產足量之種子，利用本所現有之長、中及短期貯藏庫，進行藥用植物之種原保存。此三個長、中及短期貯藏庫之溫濕度貯藏條件如下：長期庫為 $-12 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ， $30 \pm 3\%$ RH，中期庫為 $1 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ， $40 \pm 3\%$ RH，短期庫為 $10 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ， $40 \pm 3\%$ RH；於長期庫中種子之貯藏壽命可達30至50年，如此將能妥善地保存藥用植物之種原。對於無性繁殖之種原，除了現地藥園保存外，另可開發利用組織培養方式之保存技術，以節省過多人力、時間與空間之浪費。

結論與建議

本研究進行至今，已完成 600多種藥用及保健植物之引種與觀察，及近 500種永久標本之製作。在前期之研究中，經田間之試種與觀察，並參酌各種本草文獻知，下列20種應屬於本省較為重要且值得開發利用的藥用及保健材料，此即高氏柴胡、三島柴胡、金銀花、車前草、當歸、白鶴靈芝、明日葉、通天草、仙草、何首烏、山防風、甜菊、荷蘭千日、黃梔子、芡實、蘆薈、麥門冬、長形山藥、白肉山藥及紅肉山藥。此外，另由初步成分分析結果知，其中之白鶴靈芝、何首烏、當歸、柴胡、山藥、芡實、通天草、明日葉、荷蘭千日、黃梔子、金銀花、甜菊及仙草等13種更富含大量與微量礦物元素、各種維他命、及蛋白質等一般成分。由本研究有關重要藥用植物生產力之觀察結果可知，麥門冬、芡實、山防風、黃梔子、金線蓮、柴胡、明日葉、通天草、太陽帽、山藥皆具高產能力，由於材料之繁殖與生產已無問題，應值得國內有關醫藥研究單位加以繼續開發及利用。

我國農業現在正處於一轉型期之關鍵階段，為了順應潮流及申請加入世界貿易組織，在經濟與貿易自由化的日益開放之下，國內栽培的作物將受到外界相當大的影響，其結果將造成農業經營上很大的困難。我們國內整個農業結構必須調整，必須向多元化及精緻化的方向發展，藥用與保健植物之開發與利用，極符合此種研究趨勢，今後之發展方向除了多元化及精緻化之外，尚須符合科學化、本土化、大眾化及生活化之要求。為了降低進口產品太大的衝擊，省政府正推動臺灣省農業建設方案，即各地區依特殊之地理環境條件，生產深具特色且質優之產品。在此一政策之推動下，藥用與保健植物可預期地將扮演相當重要的角色。

我國傳統醫藥之科學化與本土化為政府之一貫政策，在衛生署與中央與地方農政機關之輔導下，目前國內研究天然植物之風氣極為盛行，藥用植物研究之科學化已具基礎，本土化方面則須加強努力，因為國內所需之藥材，大半係仰賴進口，根據統計數字顯示，每年進口中藥材至少約需新台幣兩百億元，外匯壓力不小。本省現有之藥用植物資源雖近 2,000種，但被開發利用的仍不多，因此台灣地區現有藥用植物資源之開發與利用，乃益形重要。而大陸地區則有12,807種之多，可供引種、開發與利用。積極開發有用之種原，及早選定重點發展之藥用植物，利用科學方法進行品種及栽培技術改良，並適時、適地加以栽培，同時進行有效成分之確定以提昇品質，更進一步進行藥理及臨床等研究，為其療效與價值提供科學性依據，以及擴大產品之利用途徑等，為今後應努力之處，以期早日達到省產藥材自給自足的目標。此外，在發展藥用植物之中，宜加強保健植物之開發，俗語說「藥補不如食補，食補不足氣補」，其中氣補不易掌握，醫食同源的保健植物之開發，應為一值得發展之方向。

參考文獻

1. 中國醫藥學院研究年報1-13卷。私立中國醫藥學院。臺中。
2. 甘偉松。1980。台灣藥用植物誌第1-3卷。國立中國醫藥研究所。台北。
3. 甘偉松。1986。台灣抗癌植物與長壽藥草。勝昌醫藥全冊。台北。
4. 甘偉松。1981。藥用植物學。國立中國醫藥研究所全冊。台北。
5. 好兄弟編輯部。1987。常見中草藥第1-5輯。好兄弟出版社。台北。
6. 朱振華、鄭鼎鐘。1976。甜菊栽培種初步報告。台灣糖業研究所研究彙報74:1-13。
7. 林俊清。1990。生藥柴胡與柴胡劑全冊。高雄。
8. 吳進錫。1979。天然彩色台灣藥草第一輯。南村書局。台北。
9. 吳進錫。1980。天然彩色台灣藥草第二輯。南村書局。台北。
10. 吳進錫。1983。天然彩色台灣藥草第三輯。南村書局。台北。
11. 邱年永、張光雄。1983。原色台灣藥用植物圖鑑(I)。南天書局。台北。
12. 邱年永、張光雄。1986。原色台灣藥用植物圖鑑(II)。南天書局。台北。
13. 邱年永。1973。藥用植物栽培法。大學圖書公司。台北。
14. 徐氏基金會。1980。最新藥用植物栽培法。徐氏基金會。台北。
15. 高木村。1981。臺灣藥用植物手冊。南天書局。台北。
16. 高木村。1985。台灣民間藥(1)。南天書局。台北。
17. 高木村。1988。台灣民間藥(2)。南天書局。台北。
18. 高木村。1981。台灣藥用植物手冊。南天書局。台北。
19. 張拙夫。1987。中國本草學第三版。國立中國醫藥研究所。台北。
20. 張鴻銘(鑑訂)。1980。白鶴靈芝。中藥大辭典第二冊:1256-1257。昭人出版社。台中。
21. 張鴻銘(鑑訂)。1980。柴胡。中藥大辭典第三冊:2816-2825。昭人出版社。台中。
22. 張鴻銘(鑑訂)。1980。車前子。中藥大辭典第二冊:1962-1866。昭人出版社。台中。

23. 張鴻銘(鑑訂)。1980。金銀花。中藥大辭典第二冊:2124-2129。昭人出版社。台中。
24. 張鴻銘(鑑訂)。1980。山藥。中藥大辭典第二冊:298-304。昭人出版社。台中。
25. 許鴻源。1985。簡明藥材學。新醫藥出版社。台北。
26. 許鴻源。1975。藥用植物分類學。新醫藥出版社。台北。
27. 陳貴、張榮如、陳水田。1978。甜菊品系分類與成分之研究I.甜菊品系調查。
國立台灣大學農學院研究報告18:36-46。
28. 陳貴、張榮如、陳水田。1978。甜菊之栽培與 Stevioside 季節變化之研究。
中國園藝 24:34-42。
29. 黃三元。1985。中國醫藥學新編。八德教育文化出版社。台北。
30. 黃啟敏。1978。天然甘味料甜菊的栽培法。農友28:38-39。
31. 楊再義。1982。台灣植物名彙。天然書社。台北。
32. 潘杏初。1985。標準藥性大字典。將門文物出版社。台北。
33. 劉國柱、周正仁、歐潤芝。1978。台灣野生可食植物(一)。國立中國醫藥研究
所。台北。
34. 劉國柱、周正仁、歐潤芝。1981。台灣野生可食植物(二)。國立中國醫藥研
究所。台北。
35. 劉國柱、歐潤芝、黃瑞齡。1984。台灣藥用植物之探研(Ⅲ)。國立中國醫藥
研究所。台北。
36. 戴新民(發行)。1984。中藥栽培法。啟業書局。台北。
37. 賴榮祥。1976。原色生藥學。創譯出版社。台北。
38. 豐年社附設出版部。1988。經濟植物集。豐年社。台北。
39. 豐年社附設出版部。1987。青草集。豐年社。台北。
40. Association of Official Agricultural Chemists. 1970. Methods of Analysis
A.O.A.C. 11th ed. Pub. by Association of Official Agricultural Chemists
Washington, D. C.
41. Van Niekerk, P. J. 1982. Determination of Vitamins. In "HPLC in Food
Analysis" ed. by R. Macrae, Chapter 8. pp:187-225. Acad. Press, London,
New York.

以脈診分析原理研究四逆湯之作用

Working mechanism of the heart meridian related herbs
S-Z-Tang and Radix Aconiti

王唯工

中央研究院

摘 要

我們將中藥方四逆湯及其一主成份附子分別打入老鼠腹腔內觀察尾動脈上血壓波頻譜之變化。我們發現附子會降低CO（脈波的直流項），C5及C6（第五及第六諧波），但是C2及C3（第二及第三諧波）則會顯注增加。

對於四逆湯，C2，C3，C4的增加則伴隨著CO的減少。以此全藥方處理的老鼠其C5及C6降低很小且不顯著。此藥方大量減少了由附子引起的毒性副作用（如心律不整，或長期由心跳過快引起之心臟衰竭）。

在人體上，小量的四逆湯趨向將壓力波的各傅立葉分量正常化。口服此藥方會降低原本較正常為高的諧波分量，但升高較原本為低者。我們的結果提供了一個與心經相關中藥的可能工作機理，顯示出心臟如何藉由調整通往各經絡的血液循環狀態而減少其負荷。此四逆湯的研究也清楚的揭示出中藥方的建構想法。

關鍵字：四逆湯，附子，脈波頻譜

緒 言

和經絡有關的藥草在中國的醫書中已有分類描述，這些分類能否以現代生理學上的語言來述說清楚？

以前我們曾研究過一些和經絡有關的藥草如人蔘，西洋蔘等，經由分析它們對循環脈波的頻譜變化。由共振理論，我們認為每一器官和它相關經絡與壓力波中特定的傅立葉分量共振，此器官的詳細情況和相關的經絡會影響共振的狀況，並經由對應諧波的變化而表現出來

。我們所做的藥草實驗結果指出，受影響了的脈波傅立葉分量和器官有密切的關係，並且如中醫書中與此有關經絡的描述一樣。

由於壓力能量分配到各器官或經絡是經由共振頻率，因而共振頻率之振幅直接和血液之供給有關。經絡受藥草的影響可以由此了解，血液之供給因為調控到特定的經絡及與其相關的器官是經由其共振頻率之血壓改變。這提供了藥草歸經的機制。

對與心經有關的藥草，雖然它們對每一經絡的影響和心臟一樣並未非常清楚的在中醫的書中描述過，以附子為例，這是一種非常有名和心經有關的藥草，在中醫之藥書中是這麼說著“它順著十二經絡運行到身體每一部位，增加腎活火，治所有冷症”。附子的一些研究和它生物學上的一些活性成份被分析過，〔包括 aconitine, hyaconitine 等等〕它的活性機制在於鈉通道，影響心臟，神經，肌肉組織的激發膜，和藥性一樣，它的毒性也被報告過，但是無論如何整個藥理性質仍不很清楚。在此報告中我們試圖找出附子會如何影響脈波傅立葉分量。此可能有助於我們從循環來了解其機制。附子亦是四逆湯之主要成份，也經由老鼠和人體來研究之。我們在以前的論文中曾研究過小建中湯共同的效果。整個成方的效果在傳

立葉分量上我們發現它們線性的組合和單獨藥草的效果類似。所以我們曾主張此為成方結構的一基本概念。對四逆湯而言其毒性消除的效果可能是另一重點。

材料與方法

附子10克，浸入300毫升水中30分鐘，然後在攝氏100度煮沸3小時，最後淬集取得到100毫升，大約0.1克/毫升。四逆湯則是附子10克浸入300毫升水中半小時，攝氏100度煮沸2小時，18克的生薑和30克甘草再浸入此淬取液中半小時，再煮沸直到最後得到100毫升之淬取液。附子3克，生薑6克，甘草10克，最後淬取至50毫升之四逆湯劑量則用於人體。其淬取步驟和用於老鼠之方法類似。

大白鼠(Sprague Dawley)，重250~430克，以 Urethane 麻醉，在尾動脈插管，管中充滿生理食鹽水和 Heparin，再接上壓力感應器(RP-1500 Narco Biosystem)。尾動脈之血壓波經由感應器，再予放大，再經 A/D 轉換器至 IBM PC 處理。

尾插管40分鐘等血壓波平衡穩定後，每30分鐘取一次壓力波做為對照控制。淬取出之含附子每毫升0.2克之藥草或四逆湯注射入老鼠之腹腔內。記錄其後二小時的變化。每4到6次心跳之標準誤差亦要維持在5%以內。其後二小時半的時間中再每五分鐘記錄下壓力波。這些訊號再經傅立葉分析器分析之。

人體實驗則要求每一受測者在受測前三天不得服用任何藥物。在測試期間亦不得飲酒及任何含咖啡因之飲料。每一受測者在實驗前之一小時亦不得進食。每次受測前半小時亦要求受測者要安靜休息。實驗室室溫維持攝氏23到25度。每一受測者均需放鬆躺下，眼睛睜開五分鐘。以 Scotch 膠帶固定並以可調整之帶子給壓力感應器

(PSL-200, Kyowa Electronic Instrument Co. Ltd. Japan)一適當之壓力來量取受測者右手腕撓骨動脈的壓力波，以取得最大的為合格標準。在兩分鐘內壓力感應器保持一定位置不動取六個為控制組，然後溫熱的淬取藥草餵食予受測者，再以同一方法分別在第三十分鐘，六十分鐘，九十分鐘及一百二十分鐘時量取受測者之壓力波。壓力感應器的輸出經由一取樣率為每秒 430個點的 A/D 轉換器後接入 IBM PC。如前述以週期 $T=1$ 之脈波經由傅立葉轉換來分析波之頻譜。每 4 到 6 次心跳之標準誤差亦不得超過 5% 以內。每五個量測時段之數據是六個量測之平均，這六個量測之心跳標準誤差均在 10% 內。

結 果

脈波頻譜的變動以處理前後之諧波比值的差別百分比表之。第一諧波到第六諧波的變化計算如同直流部份 C_0 。定義如下：

$$C_n(T_i) - C_n(T_0)$$

$$\text{諧波比值的差別百分比} = \frac{\quad}{C_n(T_0)}$$

T_i 是注射藥草後的時間， T_0 是注射藥草前的控制時間， C_n 是第 n 個的諧波比值 $= (A_n/A_0) \times 100\%$ $n=1$ 到 6， A_n 是波頻譜的第 n 個諧波的振幅， A_0 是波頻譜的直流部份，當 $n=0$ 時我們定義 $C_0 = A_0$ 。

附子的五種不同劑量隨時間反應之曲線圖如圖 一(a)，一(b)，一(c)，一(d)。

對有些老鼠而言〔如 0.12克/320克這組〕，arrhythmia的現象在注射附子五到十分鐘後就會發生，要三十到九十分鐘才會恢復，此段

時間之記錄不分析，數據亦不在圖上顯示。

概略的說， C_0 ， C_5 ， C_6 曲線上大部份的數據點都比零低，但 C_2 ， C_3 曲線上的則在另一邊， C_1 和 C_4 則變化很小，外觀上亦無變化傾向。但仔細看時間軸，我們發現所有一到六的諧波都有增加諧波比值的傾向，諧波愈高，增加反應發生愈快，但衰減也快。但諧波四，五，六增加的時段受 arrhythmia 的干擾，原因不清楚。

含附子0.8毫克/(克 重)和1.2毫克/(克 重)四逆湯的平均效果如圖二所示。

每劑量的曲線是六隻老鼠的平均所得。並提供出五個不同時段的數據，注射十分鐘前，三十，六十，九十和一百二十分鐘後。九十分鐘的數據並以 T-Test 的結果顯示標準誤差（和注射前的控制數據比）。 C_2 在 0.8毫克/(克 重)這組有一點點的增加，但其它諧波的效果則不明顯。在 1.2毫克/(克 重)這組， C_2 ($P<0.01$)， C_3 ， C_4 ($P<0.05$) 明顯增加， C_0 則減小。

從時間過程觀察，在純附子的實驗中偶爾 C_5 和 C_6 會增加，但在這實驗中未發現。在四逆湯的實驗中毒性的副作用 (arrhythmia，或是長時間快速的心跳引起的心臟衰竭)只有在劑量大於1.2毫克/(克 重)時才會發生。

人體方面，第一到第九的諧波如波頻譜的直流項(C_0)一樣加以研究。我們所使用的小劑量四逆湯顯示了個人的性質效果，圖三是一個人的結果，在擴充到最大時此成方影響了受試者的 C_6 和 C_{10} 之波頻譜，藥效在九十分鐘時最大，一百二十分鐘時消失，依以前的檢查記錄顯示此特別的事件中 C_3 ， C_6 ， C_{10} 是屬於較弱的諧波。至於其他受試者，每一人都有其個人的影響模式。但此影響通常會使受試者的波頻譜正常化。

討 論

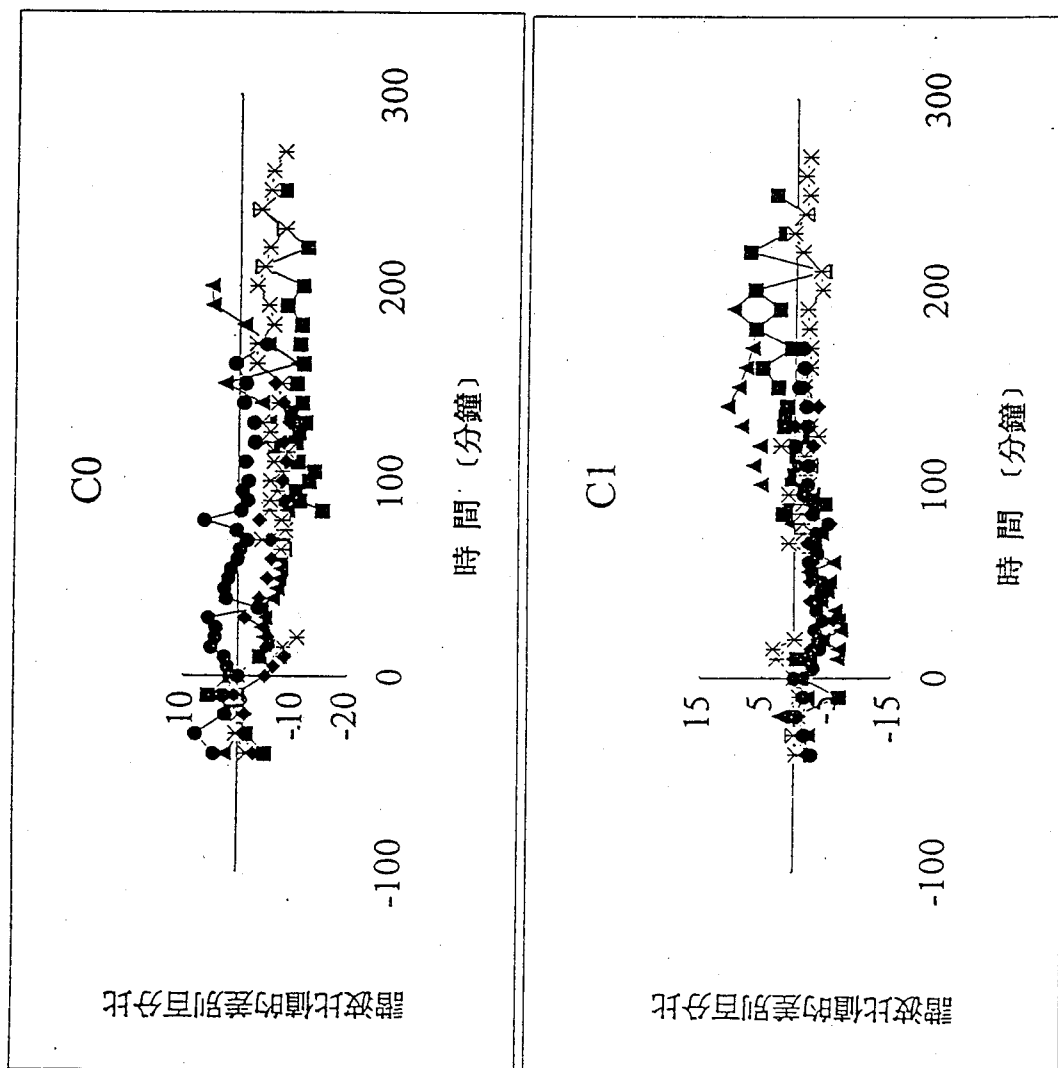
我們的結果指出淬取後的純附子會改進腎經的循環(下肢，影響C₂)和脾經(C₃)但是阻隔了通往胃經(C₅)和膀胱經(C₆)的循環。調整了各不同經絡的循環而使心臟的負荷減輕(影響C₀)，如在結果中所說的較高諧波的諧波比值卻是升得快降得也快。此現象可解釋傳統中醫書所說的"它游走十二經絡，到身上每一部位"。

四逆湯的效果和附子有些類似，往肺經(C₄)的循環隨著C₂，C₃而增加，C₅和C₆的減低則較附子和緩，此方中所含的生薑在這佔很重要的因素，它能溫肺(增加C₄)，脾(C₃)，胃(C₅)及腎(C₂)就如傳統中醫書中所說。四逆湯的波頻譜效應似乎就是附子和生薑的相合效果。

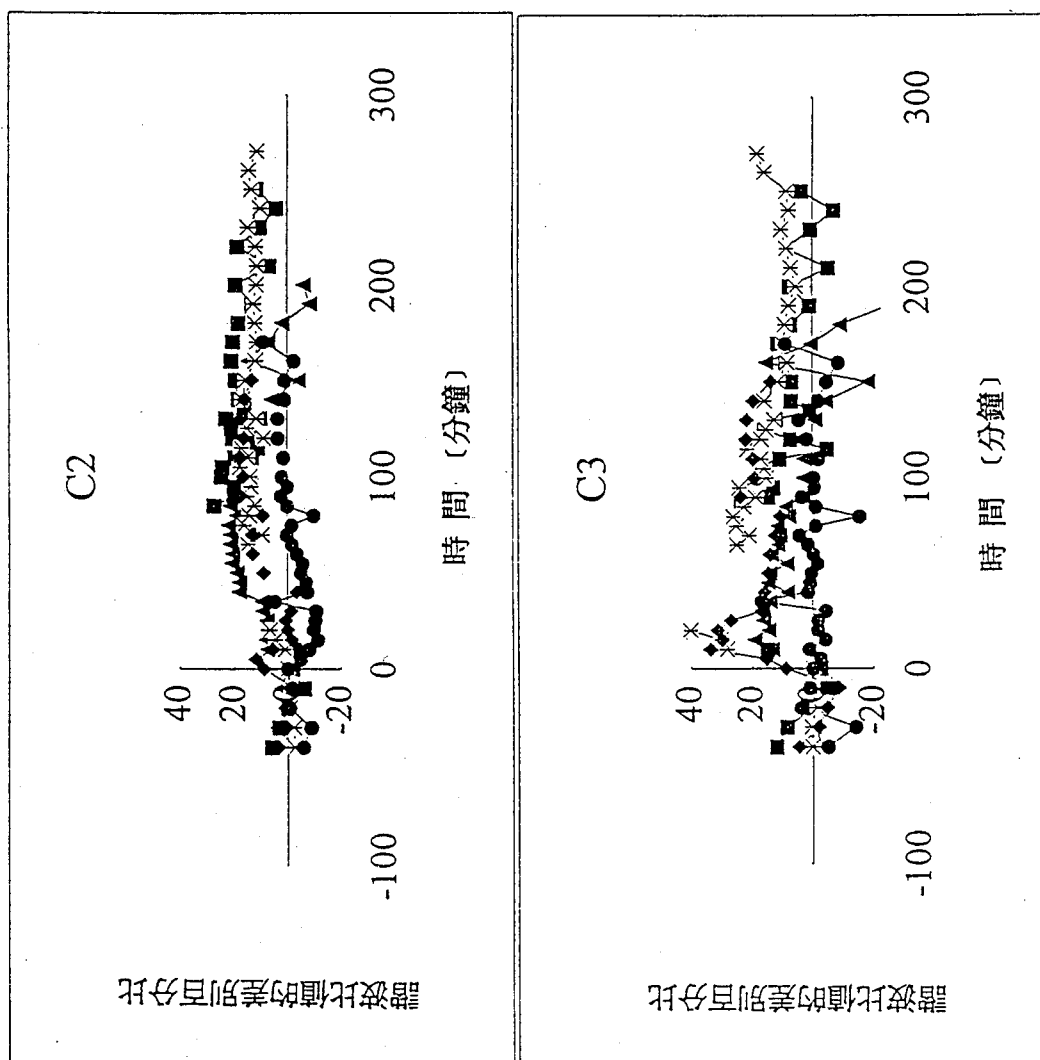
成方中另一味藥甘草，有很强的去毒能力，所以是考慮加入到此方的主因，因為我們知道附子的毒性被它減弱很多。

四逆湯在人體的反應不如老鼠那麼明顯，藥的劑量用的很小，大約是1/6x1/3x1.2毫克/(克 重)。據我們所知當劑量低於0.8毫克/(克 重)時對老鼠就無效了。在人體上我們用此劑量，較低諧波的影響很小，對較高諧波(C₅和C₉)則因人而異了。波頻譜通常會變得較平衡。

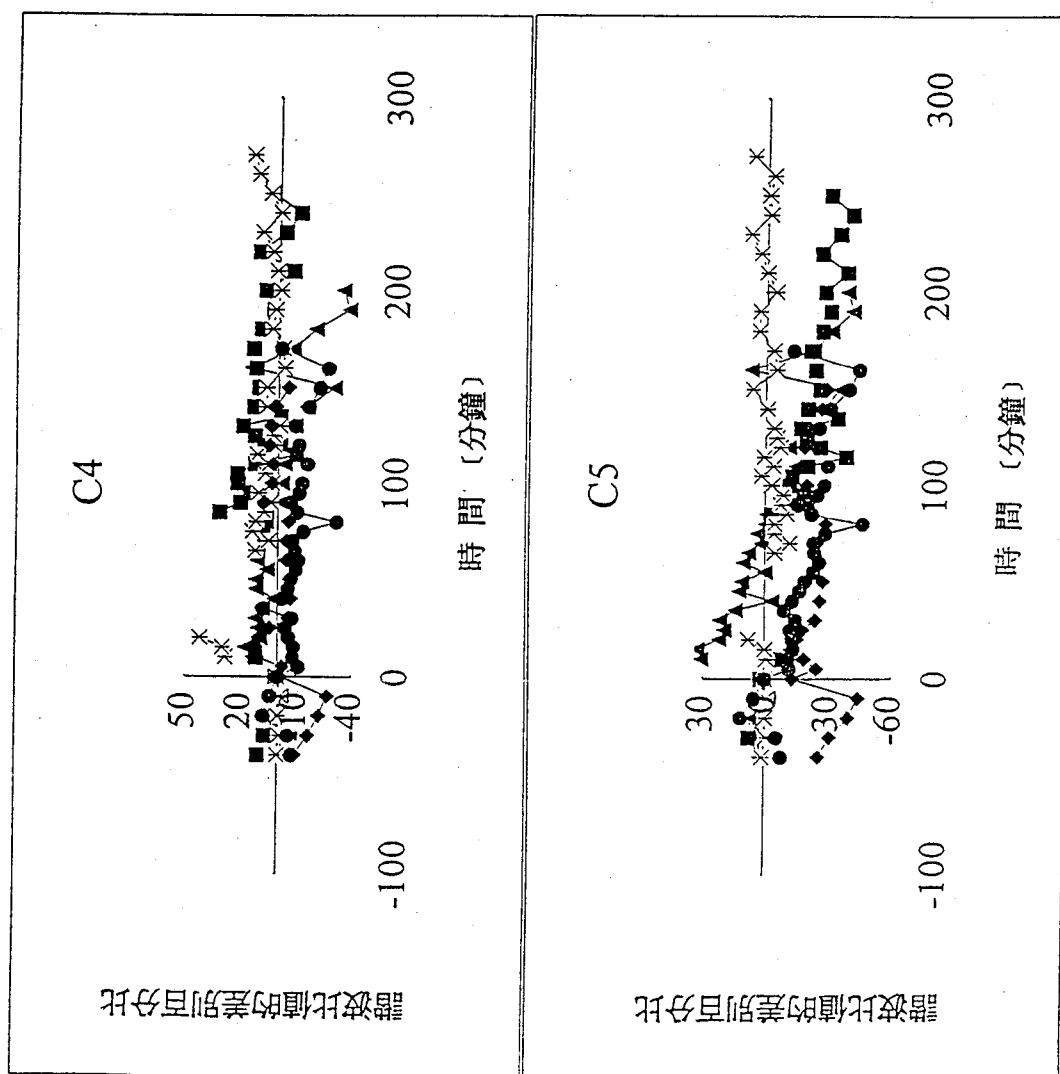
由此實驗我們可了解這和心經有關藥草的工作原理。這藥草的主要功用是在於改善身體的中(C₃，C₄)低(C₂)部份的循環，溫暖內臟及四肢，同時往頭(C₆)的循環也不會減少，心臟的負荷也會儘量減輕。附子的功用佔得最大，生薑是輔助的，甘草則是減低毒性作用。這三味藥組成了此完美的成方。波的頻譜分析方法再次證明它是了解中藥神密的有力工具。



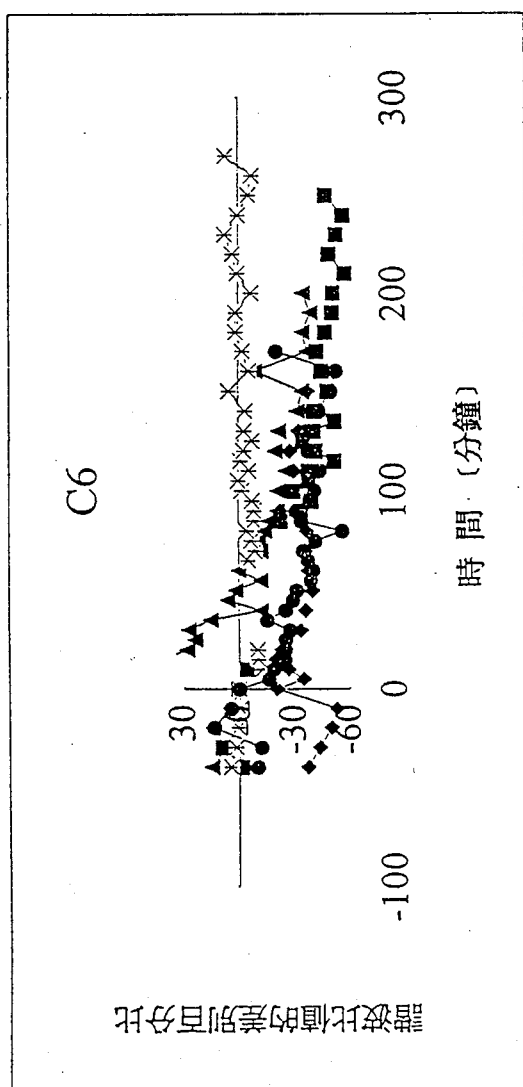
圖一 (a)



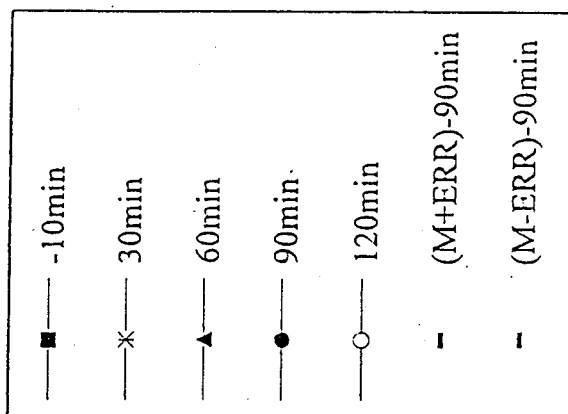
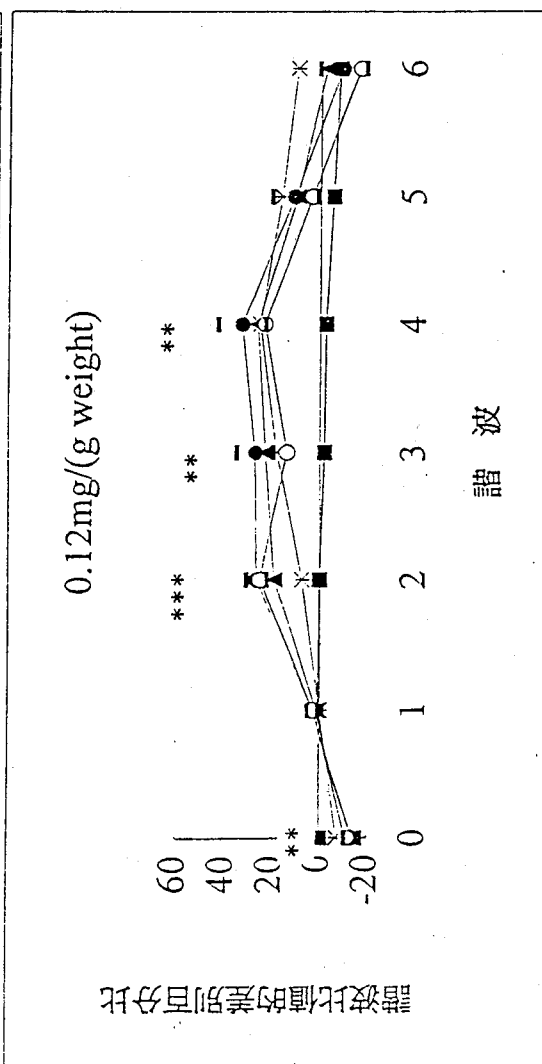
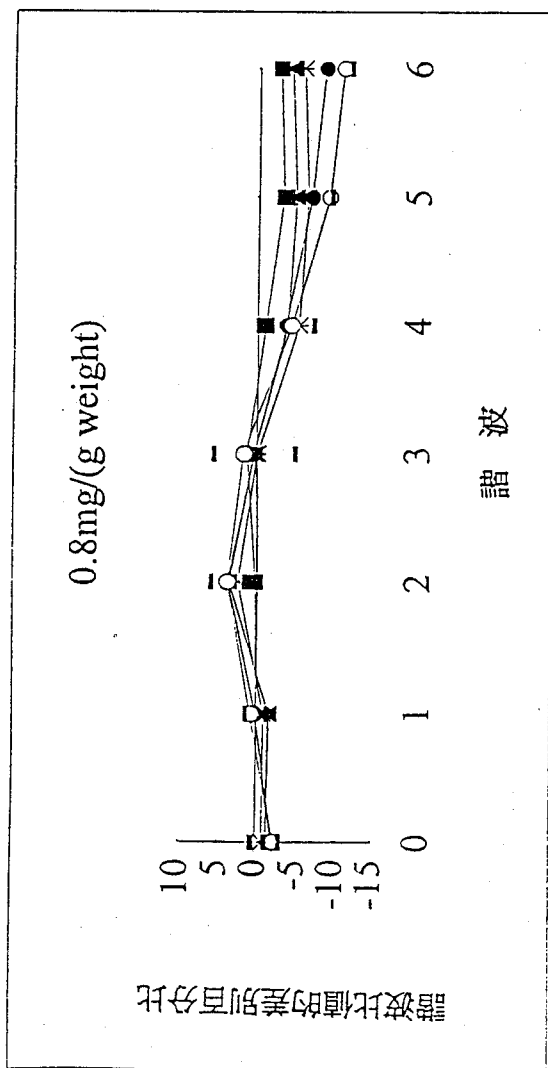
圖一 (b)



圖一 (c)



圖一 (d)



圖二

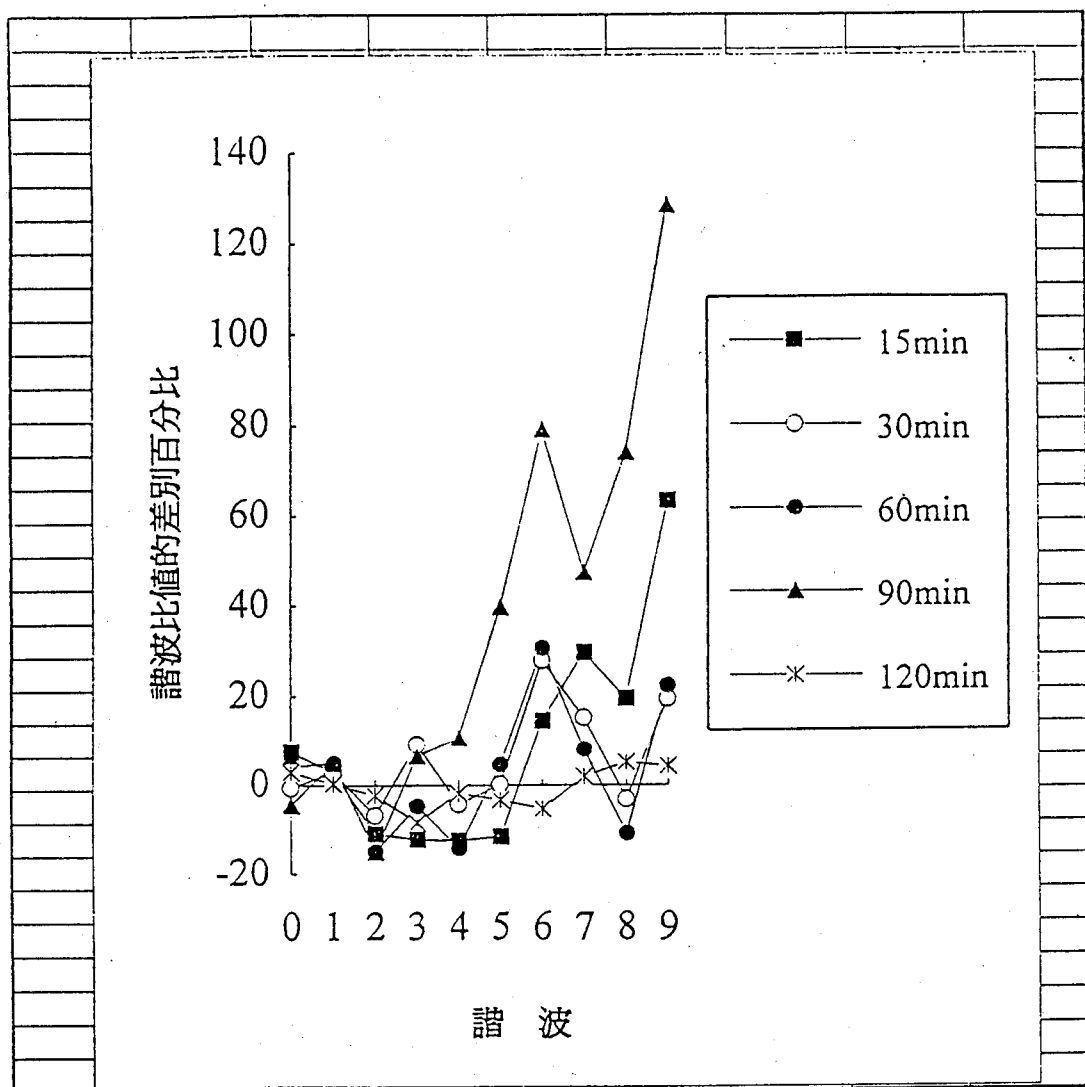


圖 三

冠心病中醫脈圖分析

陳逸光 王志鴻 黃憲唐 王金鐸

佛教慈濟綜合醫院

摘 要

汪叔游教授以心臟血管生理學及中醫臨床證脈合參為研究導向，在國內發展中醫脈圖電腦化享負盛名。王唯工教授則以物理學結合中醫臟腑經絡學說，二人研製之中醫脈診分析儀各有特色。

本研究在花蓮慈濟醫院中醫科及心臟內科進行，共選擇了79位心臟血管患者，錄取橈動脈「關」部壓力變化，並收集心臟生理及中醫辨證問卷作為分析依據。結果顯示，約58%病人有陰虛火炎的症狀，而脈圖呈現尖銳之主峰屬陰虛脈型最為常見。本研究以心臟輸出分數(Ejection Fraction)將患者分為三類作比較，自王氏脈波儀的頻譜分析數據中發現，心收縮功能差的組別($30 < EF < 51$)，在第四諧波至第十三之諧波的脈搏振幅有顯著的衰減。值得繼續研究，以追探究竟，為中醫脈證學帶來新突破可期。

前 言

汪叔游教授曾在過去十年間牽起一陣中醫脈診機器化、電腦化的熱潮，並研製了一部在 IBM-PC 上運作的汪氏脈波儀，汪氏脈波儀上除壓力脈波外尚有同步心電圖作為心臟生理學的參考值。汪氏將脈波分為 Dicrotic (重搏) Wave 及 Bisferiens (複) Wave，判讀的重要指標尚有 Dicrotic Notch (重搏點)及 D-Wave (D波)等重要指標。脈波顯示器上共有三類波形：(1)脈搏壓力波 (2)脈搏壓力波的一次導函數 (3)心電圖 (見圖六)。汪教授過去二十年間曾發表四十餘篇脈波臨床應用的研究論文，在中醫脈波圖形定量及定性分析作出了劃時代貢獻。汪氏脈波學的判讀基礎，建立在心臟血管動力學基礎上，並通過近數十例臨床脈圖數據資料分析。最後把脈波圖形歸納、分類，收錄於“中醫脈證學”(一)^[1]及“中醫診斷科臨證手冊”^[2]等兩部鉅著中。

王唯工教授以傅立葉轉換分析脈搏壓力波圖形，並以類比電路為模式研究中醫的血氣經絡，並曾經發表過多篇血流動力學的動物及機械模型^[3]作支持論點，結果非常成功，並已經應用在中醫臨床上以驗證中醫經絡的理論^[4]依據。

本研究承蒙行政院衛生署補助，能夠選擇國內中醫脈圖研究最先進的兩種技術，對 100 例冠心病患進行脈圖分析研究，以實際瞭解兩種尖端儀器的優缺點。

材料與方法

本研究乃在花蓮慈濟綜合醫院心臟內科及中醫科共同進行，自門診、住院及心臟導管檢查室中，經過心臟科及中醫科問卷的收集，從 100 多名擬似冠心病患者中共篩選了 79 名資料完整的研究對象進行統計分析，受檢者選擇兩手關脈作為脈圖記錄部位。本研究以心臟輸出分數 (Ejection Fraction) 作為指標，並以 $30 < EF < 51$ 為輕中度衰竭， $EF < 31$ 為嚴重心衰竭，及 $EF > 50$ 為正常^[5]。

本研究所購置兩台微電腦脈波儀，其一為科隆公司的汪氏脈波儀，其二為王唯工教授研究的脈波儀，兩台儀器皆付有軟體驅動程式，以作脈波的類比/數據的轉換，及圖形在電腦上的存取及列印。

結 果

七十九例心臟病患者之平均年齡為 64.24 歲，平均收縮壓及平均舒張壓分別為 121.8 mmHg 及 71.13 mmHg，詳見於表二。中醫症狀問卷統計資料以口乾，口渴欲飲的陰虛傷津頻率最為常見，胸痛的患例佔 57% (見表四)，79 例患者的臨床診斷詳見於表三之國際疾病分類表中。

七十九例研究對象脈波頻譜分析之脈波振幅強度及相角分別見於圖一及圖二中。受檢者中五十一例曾作心導管檢查，本研究選出患者之心臟輸出分數 (Ejection Fraction) 作為心臟功能之評估參數值，以 $EF < 31$ ， $30 < EF < 51$ ，及 $EF > 50$ 為分類界限， EF 越小代表心臟功能越差。51 例患者之脈波圖形以 EF 的數值界限分為三組，進行脈波振幅強度 (見表一及圖四) 及相角 (見圖三) 的分析。結果顯示， $30 < EF < 51$ 組與 $EF > 50$ 組的脈波振幅強度分析比較中發現自第四諧波開始即有統計上顯著的差異；而 $EF < 31$ 組與 $EF > 50$ 組統計分析結果中發現在第五、六及十三諧波中有顯著差異，以上為王氏脈波儀所紀錄到的脈圖及頻譜分析數據所得到的統計結果 (見圖五)。

由汪氏脈波儀所得到之脈圖分析（見圖六），汪氏脈波儀的脈圖分析之自動判讀軟體尚在開發中^[6,7]，脈圖以目測比對方式判讀，以陰虛火炎的脈圖為多見，所得結果與臨床之問卷分析頗為一致。

討 論

中醫脈學起源於黃帝內經^[8]，至漢·張仲景「勤求古訓，博采眾方」開拓了診斷疾病辨別生死的臨床脈學。張氏有鑑於當時為醫者診脈「按寸不及尺，握手不及足，人迎趺陽三部不參」的弊端，曾在傷寒論中以「辨×××脈證并證」及「辨脈法，平脈法」^[9]為題，創新了臨床脈理學，數千年來脈診的傳授的確十分困難。汪叔游教授所研製之汪氏脈波儀及獨創之脈圖判讀方法，淺顯而易用，為脈波時域〔Time Domain〕判讀分析之先驅泰斗。王唯工教授乃當今之物理學大師，一切發明皆有實驗依據，在中醫脈波頻譜（Frequency Domain）分析上，一直取得領先地位。本研究乃選擇冠心病患者作為研究對象，並以當代二位大師級的脈診儀分別重複作實驗，所得結果今再進一步分析討論。

王氏及汪氏脈波儀所作出來的圖形，可見於圖五及六，兩者之圖形特徵相同，在判讀上一致。由於科隆公司所生產的脈波壓力感應器前端有一層保護膜，因此感力器的靈敏度受到影響，有待改進。

自汪教授的判別圖形經驗中，分析79位受檢者之問卷及脈圖，發現若在問卷中出現口乾欲飲之陰虛津損或兼心火上炎辨證，將出現尖銳之主峰或兼見高大的D波，統計分析有很高的相關性。

王教授的脈圖分析著重在頻譜。傅立葉數式能將所有週期波分解成許多不同頻率的週期波。而決定眾多週期波的三個因素為：（1）諧波數（Harmonic number）（2）脈波最大振幅（Amplitude）及（3）相角（Phase Angle）。當脈波之基本頻率為已知，則所有諧波的頻率亦可輕易計算出。圖一中顯示脈波振幅強度，隨頻率的增加而逐漸遞減。在圖二中之相角分析曲線中，可發現相角自第一諧波遞增至第七諧波達到頂點，而後逐漸下降。圖三顯示，EF <31組的頂點向左移到第五諧波，而另外兩組之相角曲線大致相同。在79名心臟病

患者中，以心臟輸出分數 (Ejection Fraction) 將患者分為三組，並以 $EF > 50$ ($n=24$) 為對照組 (Control group)，分別對 $EF < 31$ ($n=9$) 及 $30 < EF < 51$ ($n=18$) 兩組進行統計分析，結果發現 $30 < EF < 51$ 的一組在 4-13 諧波的脈波振幅強度皆比 $EF > 50$ 的一組為小，除第 12 諧波外均有統計上的顯著差異。另外在 $EF < 31$ 的組別中，在 5、6、13 諧波的振幅強度亦有統計顯著差異，須注意本組的樣本額 (Sample Size) 只有 9 名，人數稍嫌不足。根據本研究的統計分析，心臟功能欠佳的患者，自第 4 諧波後，波幅有強烈減弱的傾向，統計上極具意義，此發現值得繼續進一步收集病歷詳加分析，以尋求突破。王教授研究中指出第零諧波屬心，第一諧波屬肝，第二諧波屬腎，第三諧波屬脾，第四諧波屬肺^[3]。而在臨床上心臟引起肺部的鬱血，更是常見，中醫直指肺中元氣不足。王教授的臟腑屬性觀點，應可在本研究中得到驗證。

參考文獻

1. 汪叔游. 中醫脈證學 (第壹冊)。台北，北一美術印刷有限公司。1989。
2. 汪叔游. 脈學圖形判讀精義。中國醫藥學院附設醫院中醫診斷科臨證手冊。台中，弘祥出版社，pp.104-167。
3. WK Wang, Y.Y. Lo, TL Hsu, Y.Y. Wang Lin. Resonance of organs with the heart. In Young, W.J.(ed): Biomedical Engineering, an International Symposium, Hemisphere, Washington D.C. 1989, pp. 259-297。
4. 王唯工、王林玉英、徐則林、蔣宜. 由脈波探討經絡的存在。中華民國中醫診斷學脈學研討會，台中。1988，pp.407-429。
5. 翁維良，張淑良. 充血性心力衰竭。實用中西醫結合診斷治療學。北京。中國醫藥科技出版社。1991，pp.394-407。
6. 陳逸光. 以微電腦分析中醫脈波圖形之軟體設計。碩士論文，中國醫藥學院 1987，JUN。
7. 汪叔游. 中醫脈診儀配合心電圖及一次導函數在 16 位元 IBM 之發展，中華民國中醫診斷學脈學研討會，台中。1988，pp.1-35。

8. 唐·王冰. 三部九候論第二十. 黃帝內經. 台北, 文光圖書公司.
pp.62-66。
9. 明·王肯堂, 傷寒雜病論集. 醫統正脈全書, 第四冊, 台北,
新文豐出版公司. pp.3491-3564。

表一、心臟輸出分數(Ejection Fraction) 之脈波振幅強度統計表

諧波	EF < 31 (Mean \pm S.D.n=9)	30 < EF < 51 (Mean \pm S.D.n=18)	EF > 50 (Mean \pm S.D.n=24)
0	3363.78 \pm 446.63	3606.72 \pm 418.22	3543.28 \pm 631.49
1	3479.36 \pm 458.50	3428.19 \pm 434.62	3467.54 \pm 576.56
2	2068.08 \pm 150.80	1996.23 \pm 241.73	1995.67 \pm 281.88
3	1285.14 \pm 15.73	1212.74 \pm 16.23	1191.44 \pm 14.76
4	583.34 \pm 14.06	491.06 \pm 14.33*	598.22 \pm 13.76
5	342.67 \pm 9.33**	401.98 \pm 11.78*	478.12 \pm 11.38
6	295.97 \pm 13.16*	337.16 \pm 11.44*	412.00 \pm 11.81
7	228.10 \pm 11.36	184.50 \pm 10.47**	271.77 \pm 10.60
8	138.49 \pm 9.42	111.65 \pm 9.47*	173.41 \pm 8.96
9	107.82 \pm 7.71	83.80 \pm 7.80*	119.21 \pm 7.77
10	74.92 \pm 56.14	60.50 \pm 53.17**	104.85 \pm 55.94
11	49.86 \pm 58.19	43.84 \pm 36.48**	77.33 \pm 43.31
12	32.67 \pm 44.16	35.78 \pm 29.59	56.31 \pm 40.32
13	24.18 \pm 28.82*	27.02 \pm 23.44*	46.85 \pm 33.59

* P < 0.05 ** P < 0.01

表二、79例冠心病患者基本資料及血壓統計表

男	女	年 齡	平均年齡	平均收縮壓	平均舒張壓
51人	28人	25-86歲	64.24歲	121.8mmHg	71.13mmHg

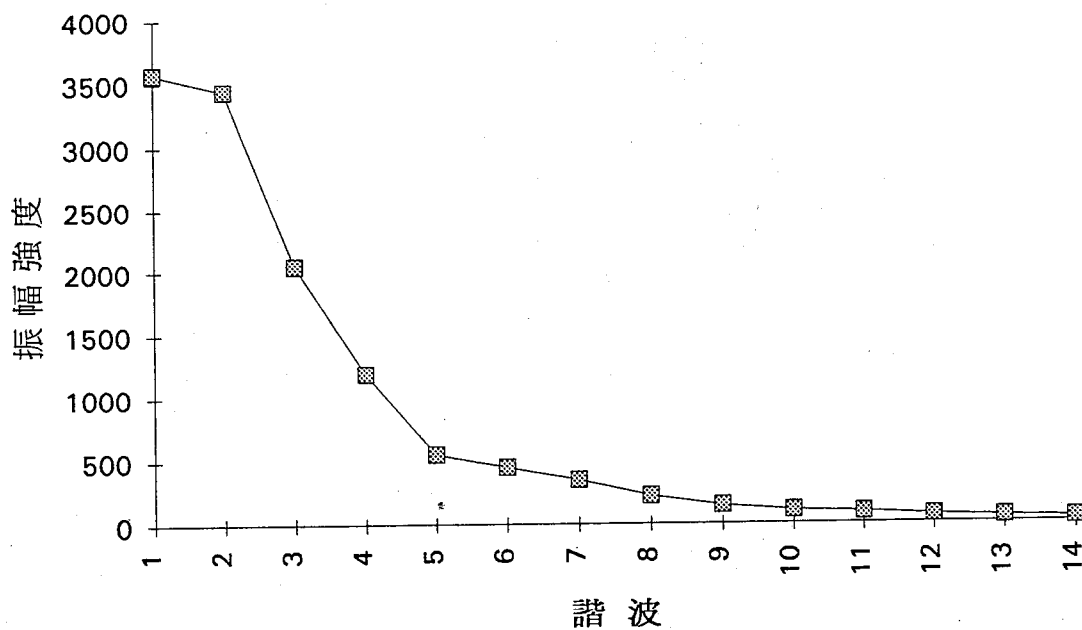
表三、冠心病患者(n=79)之國際疾病分類統計表

排 行	國際疾病分類	頻 率	百分比
1.	缺血性心臟病	69	87
2.	急性心肌梗塞	17	22
3.	其他高血壓疾病	11	14
4.	糖尿病	10	13
5.	胃及十二指腸之潰瘍	7	9
6.	大腦梗塞	3	4
7.	貧血	2	3
8.	心臟性節律不整之其他疾病	2	3
9.	心理因素所致之生理功能失調	1	1
10.	慢性風溼性心臟病	1	1
11.	高血壓心臟病	1	1
12.	心臟性節律不整	1	1
13.	呼吸系統之其他疾病	1	1
14.	慢性肝病及肝硬化	1	1
15.	泌尿系統之其他疾病	1	1
16.	攝護腺(前列腺)肥大	1	1
17.	女性生殖器官疾病之其他症狀	1	1
18.	其他關節病變	1	1
19.	其他關節疾患	1	1

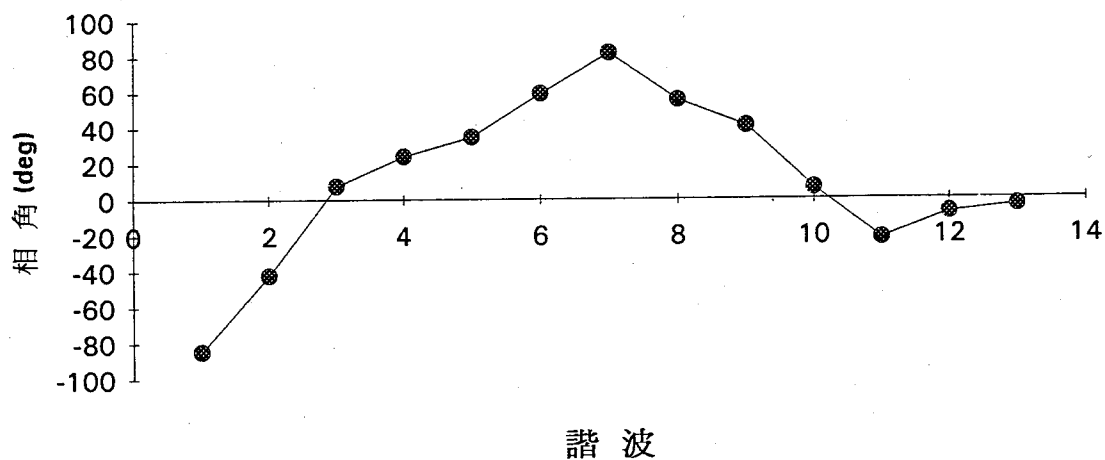
表四、冠心病患者(n=79)之中醫症狀問卷排行分析

排行	症 狀	頻 率	百分比
1	口乾	46	58.2
2	胸痛	45	57.0
3	視物模糊	43	54.4
4	口渴欲飲	43	54.4
5	健忘	42	53.2
6	喜食辛辣厚味	42	53.2
7	肩頸酸痛	41	51.9
8	頸項強	40	50.6
9	腰酸	40	50.6
10	倦怠	38	48.1
11	心煩	36	45.6
12	頭暈	36	45.6
13	失眠	35	44.3
14	嗜睡	34	43.0
15	腰痛	34	43.0
16	出汗	33	41.8
17	易怒	30	38.0
18	胸痛	30	38.0
19	多夢	29	36.7
20	胸悶	29	36.7

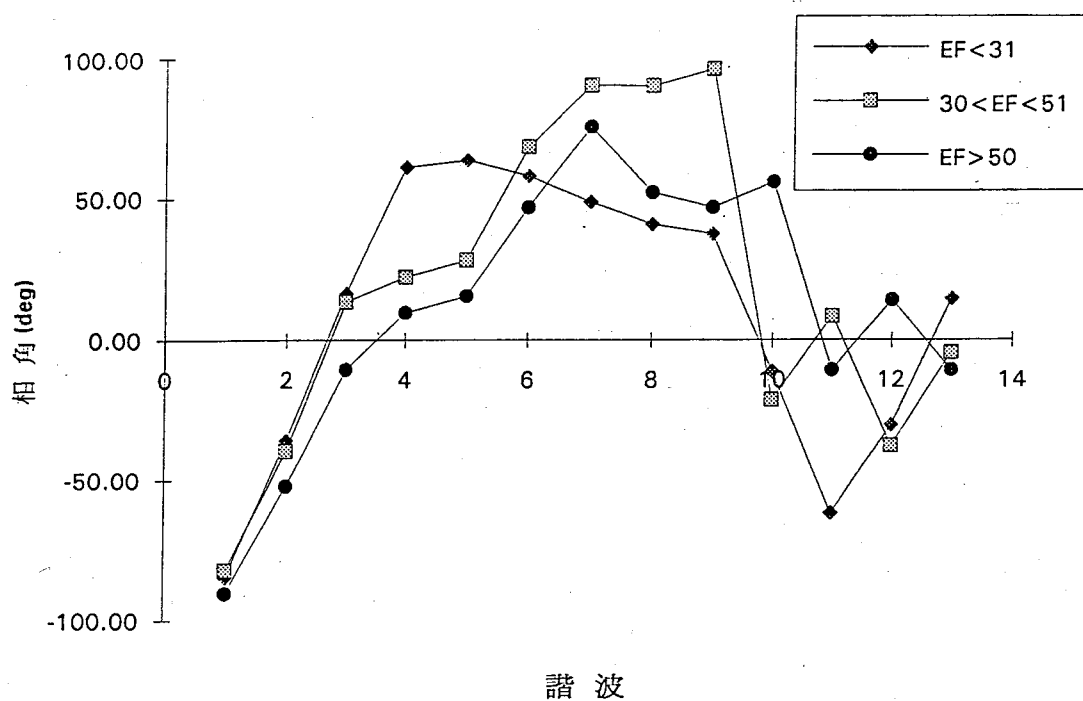
圖一. 冠心病患者脈波振幅強度($n = 79$)



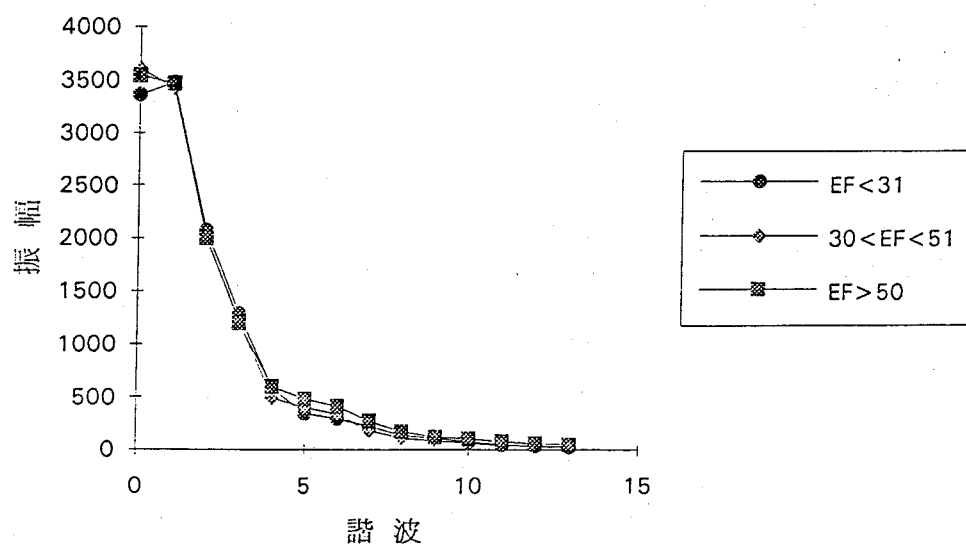
圖二. 冠心病患者脈波相角($n = 79$)



圖三. 心臟輸出分數(Ejection Fraction)之脈波相角分析圖



圖四. 心臟輸出分數之脈波振幅分析圖



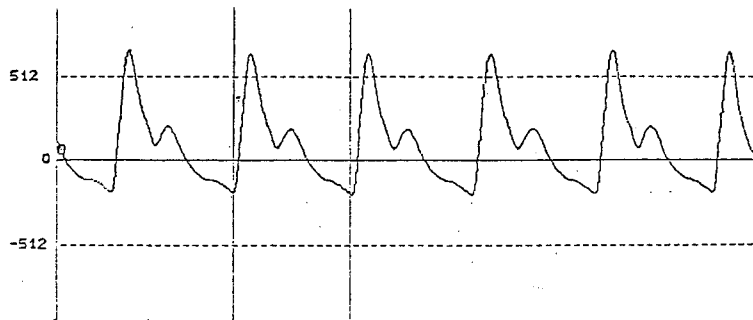
圖五 王氏脈波儀脈圖及頻譜分析範例

Filename==> ab01rmo.FT
 DATE = 1995/5 /9 : TIME =3 :4 :37
 Heart rate=74.627 (Pulses/min) :Max value =865.371582

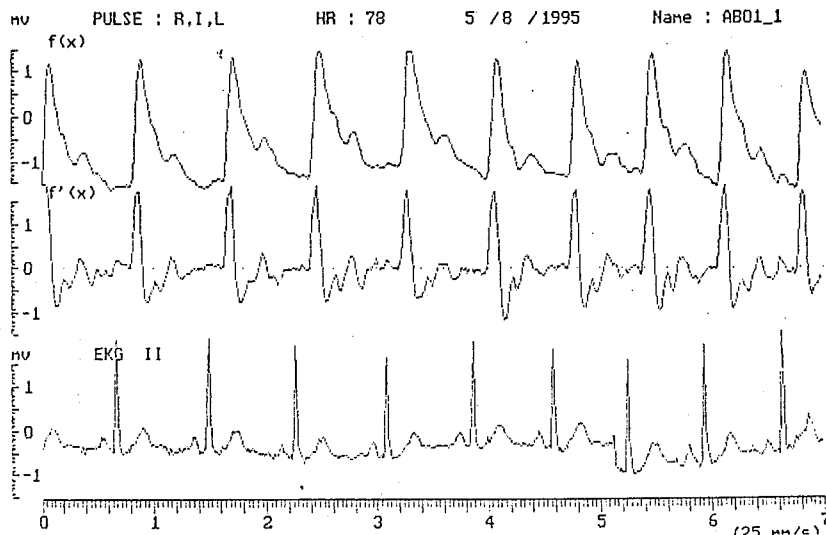
(1) 頻譜

NO.	Amplitude	Phase	NO.	Amplitude	Phase
0	3446.138916	0.000000	8	39.950726	255.516373
1	2776.488770	95.255470	9	42.815018	249.441818
2	1765.709717	105.232231	10	18.750263	264.463654
3	1581.351562	164.951355	11	19.970850	203.066483
4	635.506531	200.107010	12	32.098656	222.178711
5	504.530334	207.609756	13	31.087536	245.570221
6	324.997986	255.748489			
7	124.926491	292.831482			

(2) 脈波壓力圖



圖六 汪氏脈波儀脈波圖形



中醫藥諮詢服務計畫

歐潤芝

國立中國醫藥研究所

前 言

本計畫乃是將國立中國醫藥研究所收集古典及現代中醫藥書籍，期刊等研究資料，以數位方式建立資料庫，提供研究人員線上諮詢服務，並以不同媒介形式出版，提供相關藥學醫學研究單位參考。

本計畫為一持續性服務計畫，除每年度逐漸擴大資料庫內容，及增加資料筆數外，並透過不同媒體，對外提供資訊服務。

傳統醫藥文獻資料庫目前包含：

1. 台灣地區中醫藥文獻摘要資料庫
2. 中醫藥期刊目次資料庫
3. 台灣地區藥用植物資料庫

實 施 方 法

一、台灣地區藥用植物資料庫：

收集台灣地區生長之藥用植物資料，配合相關研究資料，包含形態、藥用部份、功能主治、藥理學等編輯而成。

二、本所目前訂有大陸醫藥期刊約六百六十六種（附件一），已將此等期刊之目次輸入電腦，製作成磁碟片，提供國內有關中醫藥及藥學行政學術研究機構參考，並逐步擴充為研究論文摘要及全文之線上諮詢服務。

三、配合國立中國醫藥研究所資料中心之「傳統醫藥資訊服務系統」推廣應用。

* 實施方法依下列步驟進行：

1. 即期期刊目次分類及編目。

依據行政院國家科學委員會科學技術資料中心出版之「中華民國科技期刊論文索引」編排原則編目。

2. 即期期刊目次資料庫登錄建檔。

將編目後之資料輸入資料庫中。

3. 出版即期期刊目次資料庫。

將建成之資料庫轉錄複製成磁片，分送各研究單位。

4. 利用本所資料中心之資訊設備及資料庫管理系統，將有關中醫藥研究資料，建置中醫藥文獻資料庫，配合教育部台灣學術網路，提供線上查詢服務。

結 果

於八十四年內完成下列工作項目：

1. 持續八十三年之服務計劃。
2. 即期期刊目次分類及編目（約八萬多篇刊目之整理分析）。
3. 即期期刊目次資料庫登錄建檔（約五百萬字之輸入）。
4. 出版即期期刊目次資料庫12期（自83年7月至84年6月）。
5. 提供資料庫予82個國內有關之研究單位（如附件二）。
6. 支援館際查詢320人次。
7. 連接台灣學術網路（TANET），開放電話連線，提供連線單位作線上查詢服務。

討 論

本計劃執行以來，服務對象除國內有關醫藥研究單位外，已有民間醫藥從業人員及製藥廠多次利用本資料庫（附件一），對於推廣中醫藥資訊服務，已逐漸呈現對本計畫之重要性。

本項服務計畫為長期性工作，除下年度繼續本項計畫外，建議衛生署增列經費以增加下列工作：

1. 對外提供全文線上諮詢服務。
2. 對外提供專題選粹資訊服務。
3. 建立期刊文獻摘要資料庫，提供更詳盡之資訊，減少文獻找尋時間。
4. 連置 Gopher 或 WWW，以提供線上服務。

計畫書中英文摘要

本計畫乃是持續將國立中國醫藥研究所收集古典及現代中醫藥書籍，期刊等研究資料，建立資料庫，提供研究人員線上諮詢服務。

於八十四年內完成下列工作項目：

1. 持續八十三年之服務計劃。
2. 即期期刊目次分類及編目（約八萬多篇刊目之整理分析）。
3. 即期期刊目次資料庫登錄建檔（約五百萬字之輸入）。
4. 出版即期期刊目次資料庫12期（自83年7月至84年6月）。
5. 提供資料庫予82個國內有關之研究單位（如附件二）。
6. 支援館際查詢320人次。
7. 連接台灣學術網路（TANET），開放電話連線，提供連線單位作線上查詢服務。

-ABSTRACT-

The undertaking project is to develop a database system to serve the researchers on Traditional Chinese Medicine. Information included the medical series and publishes obtain from National Research Institute of Chinese Medicine's library.

The Traditional Chinese Medical Literature Database composed of:

1. The abstracts of original papers related to Chinese Medicine published by author from various universities, colleges, research institutes, and hospitals in Taiwan.
2. The monthly current contents of 666 categories of medical periodicals from mainland China.

This database were made into diskete, and distributed to 82 research institutes monthly during 1994. The database is also link to Taiwan Academic Network (TANET) to serve the academic users in Taiwan.

大陸地區期刊一覽表

A 基礎醫學期刊

=====

A01	003	BH	上海免疫學雜誌	A29	253	Q	病毒學報
A02	041	Q	中國免疫學雜誌	A30	319	BH	基礎醫學與臨床
A03	045	BH	中國免疫學雜誌	A31	547	Q	細胞生物學雜誌
A04	054	BH	中國免疫學雜誌	A32	548	Q	蛇毒生物學通報
A05	062	BH	中國免疫學雜誌	A33	550	BH	微生物學通報
A06	073	BH	中國免疫學雜誌	A34	551	BH	生物學報
A07	079	Q	中國免疫學雜誌	A35	365	Q	解剖學雜誌
A08	410	Q	中國免疫學雜誌	A36	366	BH	解剖學雜誌
A09	444	Q	中國免疫學雜誌	A37	553	BH	遺傳學報
A10	512	M	中國免疫學雜誌	A38	554	BH	遺傳學報
A11	131	BH	中國免疫學雜誌	A39	411	Q	臨床實驗病理學雜誌
A12	144	BH	中國免疫學雜誌	A40	564	M	古生物學報
A13	397	BH	中國免疫學雜誌	A41	606	BH	古生物學報
A14	518	Q	中國免疫學雜誌	A42	584	Q	中國實驗動物學雜誌
A15	519	BH	中國免疫學雜誌	A43	597	Q	中國實驗動物學雜誌
A16	522	BH	中國免疫學雜誌	A44	627	Q	中國實驗動物學雜誌
A17	523	Q	中國免疫學雜誌	A45	605	Q	中國實驗動物學雜誌
A18	524	BH	中國免疫學雜誌	A46	581	Q	中國實驗動物學雜誌
A19	525	BH	中國免疫學雜誌	A47	609	Q	中國實驗動物學雜誌
A20	526	BH	中國免疫學雜誌	A48	638	SA	中國實驗動物學雜誌
A21	527	Q	中國免疫學雜誌	A49	461		中國實驗動物學雜誌
A22	528	M	中國免疫學雜誌	A50	462	BH	中國實驗動物學雜誌
A23	529	BH	中國免疫學雜誌	A51	317		中國實驗動物學雜誌
A24	191	Q	中國免疫學雜誌	A52	652	Q	中國實驗動物學雜誌
A25	192	Q	中國免疫學雜誌	A53	454		中國實驗動物學雜誌
A26	193	Q	中國免疫學雜誌	A54	458		中國實驗動物學雜誌
A27	531	Q	中國免疫學雜誌	A	651	Q	中國實驗動物學雜誌
A28	235	SH	中國免疫學雜誌				中國實驗動物學雜誌

B 醫學理論，綜合醫學期刊

=====

B01	024	Q	工企醫刊	B22	352	M	新醫學雜誌
B02	029	M	中國醫刊	B23	382	BH	實用醫學雜誌
B03	031	BH	中國醫刊	B24	392	Q	實用醫學雜誌
B04	032	M	中國醫刊	B25	421	M	實用醫學雜誌
B05	049	BH	中國醫刊	B26	558	BH	實用醫學雜誌
B06	058	BH	中國醫刊	B27	423	M	實用醫學雜誌
B07	068	M	中國醫刊	B28	440	M	實用醫學雜誌
B08	071	M	中國醫刊	B29	425	M	實用醫學雜誌
B09	510	Q	中國醫刊	B30	426	M	實用醫學雜誌
B10	511	BH	中國醫刊	B31	438	BH	實用醫學雜誌
B11	150	Q	中國醫刊	B32	580	Q	實用醫學雜誌
B12	153	M	中國醫刊	B33	630	Q	實用醫學雜誌
B13	515	M	中國醫刊	B34	654	Q	實用醫學雜誌
B14	181	M	中國醫刊	B43	468		實用醫學雜誌
B15	563	Q	中國醫刊	B36	667	Q	實用醫學雜誌
B16	236	BH	中國醫刊	B37	690	BH	實用醫學雜誌
B17	539	BH	中國醫刊	B38	357		實用醫學雜誌
B18	540	M	中國醫刊	B39	694	Q	實用醫學雜誌
B19	445	Q	中國醫刊	B40	498		實用醫學雜誌
B20	316	SH	中國醫刊	B41	452		實用醫學雜誌
B21	341	Q	中國醫刊	B	576	Q	實用醫學雜誌
				B	593	Q	實用醫學雜誌
				B	663	BH	實用醫學雜誌

C 預防醫學，衛生學期刊

=====

C01	025	BH	工中	與生	病雜誌	C19	082	M	中	醫	院	理	業	病	雜誌
C02	034	BH	中	共	病雜誌	C20	140	BH	華	勞	動	生	藥	病	雜誌
C03	503	BH	中	業	學	C21	146	BH	中	務	防	學	雜誌	病	雜誌
C04	039	M	中	衛	報	C22	151	M	中	華	院	管	雜誌	病	雜誌
C05	038	BH	中	生	學	C23	213	M	中	品	生	理	雜誌	病	雜誌
C06	043	BH	中	方	治	C24	393	BH	中	衛	研	究	雜誌	病	雜誌
C07	044	BH	中	地	雜誌	C25	398	Q	中	生	學	報	雜誌	病	雜誌
C08	048	Q	中	防	生	C26	441	BH	中	環	境	疾	雜誌	病	雜誌
C09	050	M	中	初	保	C27	419	BH	中	戰	與	學	雜誌	病	雜誌
C10	052	BH	中	紅	健	C28	589	BH	中	中	國	性	雜誌	病	雜誌
C11	059	BH	中	幼	生	C29	582	BH	中	疾	病	吸	雜誌	病	雜誌
C12	061	Q	中	生	保	C30	626	M	中	疾	病	監	雜誌	病	雜誌
C13	070	M	中	村	衛	C31	641	Q	中	疾	病	學	雜誌	病	雜誌
C14	074	M	中	生	生	C32	655	Q	中	疾	病	理	雜誌	病	雜誌
C15	075	M	中	生	策	C33	633	Q	中	疾	病	學	雜誌	病	雜誌
C16	076	BH	中	生	政	C34	491		中	疾	病	防	雜誌	病	雜誌
C17	077	M	中	生	統	C35	446		中	疾	病	防	雜誌	病	雜誌
C18	078	BH	中	生	計	C36	492		中	疾	病	防	雜誌	病	雜誌
				生	生	C37	463		中	疾	病	防	雜誌	病	雜誌

D 內科學期刊

=====

D01	030	BH	中	風	病	雜誌	D22	212	BH	老	年	學	雜誌	內	科	學
D02	506	M	中	中	經	雜誌	D23	257	Q	起	博	與	雜誌	內	科	學
D03	047	BH	中	老	病	雜誌	D24	372	M	中	實	心	雜誌	內	科	學
D04	056	Q	中	紅	管	雜誌	D25	552	Q	中	實	內	雜誌	內	科	學
D05	066	M	中	中	血	雜誌	D26	401	BH	中	實	內	雜誌	內	科	學
D06	114	Q	中	中	血	雜誌	D27	402	BH	中	實	內	雜誌	內	科	學
D07	115	M	中	中	血	雜誌	D28	561	Q	中	實	內	雜誌	內	科	學
D08	116	BH	中	中	血	雜誌	D29	556	Q	中	實	內	雜誌	內	科	學
D09	119	BH	中	中	血	雜誌	D30	405	Q	中	實	內	雜誌	內	科	學
D10	121	M	中	中	血	雜誌	D31	575	Q	中	實	內	雜誌	內	科	學
D11	127	BH	中	中	血	雜誌	D32	604	Q	中	實	內	雜誌	內	科	學
D12	130	BH	中	中	血	雜誌	D33	154	Q	中	實	內	雜誌	內	科	學
D13	134	Q	中	中	血	雜誌	D34	162		中	實	內	雜誌	內	科	學
D14	141	BH	中	中	血	雜誌	D35	460		中	實	內	雜誌	內	科	學
D15	142	BH	中	中	血	雜誌	D36	671	Q	中	實	內	雜誌	內	科	學
D16	143	Q	中	中	血	雜誌	D37	673	Q	中	實	內	雜誌	內	科	學
D17	171	BH	中	中	血	雜誌	D38	686	Q	中	實	內	雜誌	內	科	學
D18	176	BH	中	中	血	雜誌	D39	687	Q	中	實	內	雜誌	內	科	學
D19	178	Q	中	中	血	雜誌	D40	688		中	實	內	雜誌	內	科	學
D20	201	Q	中	中	血	雜誌	D41	494		中	實	內	雜誌	內	科	學
D21	202	BH	中	中	血	雜誌	D42	457		中	實	內	雜誌	內	科	學
							D43	459		中	實	內	雜誌	內	科	學

E 外科學期刊

=====

E01	240	Q	中國修復重建外科雜誌	E13	520	Q	功能性和立體定向神經外科雜誌
E02	117	M	中華外科雜誌	E14	267	Q	骨關節損傷雜誌
E03	125	BM	中華泌尿外科雜誌	E15	333	BM	普外臨床
E04	132	BM	中華神經外科雜誌	E16	360	Q	腹部外科
E05	135	M	中華骨科雜誌	E17	373	M	中國實用外科雜誌
E06	139	BM	中華麻醉學雜誌	E18	408	BM	臨床泌尿外科雜誌
E07	332	BM	中華創傷雜誌	E19	409	BM	臨床麻醉學雜誌
E08	681	BM	臨床外科雜誌	E20	591	Q	中國燒傷外科雜誌
E09	147	BM	中華實驗外科雜誌	E21	574	Q	中國矯形外科雜誌
E10	148	Q	中華器官移植雜誌	E22	585	BM	中國脊柱脊髓雜誌
E11	149	BM	中華整形外科雜誌	E23	616	Q	男性學雜誌
E12	156	Q	中華顯微外科雜誌				

F 婦產科學期刊

=====

F01	136	M	中華婦產科雜誌	F04	377	BM	實用婦產科雜誌
F02	194	BM	生殖與避孕	F	610	Q	生殖醫學
F03	443	BM	中國實用婦科與產科雜誌				

G 兒科學期刊

=====

G01	112	BM	中華小兒外科雜誌	G04	375	BM	中國實用兒科雜誌
G02	122	BM	中華兒科雜誌	G05	406	BM	臨床兒科雜誌
G03	374	BM	實用兒科臨床雜誌				

H 腫瘤學期刊

=====

H01	069	M	中國腫瘤臨床	H07	380	Q	實用腫瘤雜誌
H02	145	BM	中華腫瘤雜誌	H08	381	Q	實用癌症雜誌
H03	534	Q	河南腫瘤學雜誌	H09	399	BM	癌症
H04	358	BM	腫瘤防治研究	H10	588	M	中國腫瘤
H05	359	Q	實用腫瘤學雜誌	H11	693	Q	中國腫瘤臨床與康復
H06	379	Q		H12	455		腫瘤臨床

I 神經病，精神病學期刊

=====

I01	040	BM	中國心理衛生雜誌	I06	570	Q	上海精神醫學
I02	055	BM	中國神經精神疾病雜誌	I07	680	Q	腦與神經疾病雜誌
I03	133	BM	中華神經精神科雜誌	I08	682	BM	臨床精神醫學雜誌
I04	177	Q	心理學報	I09	495		心理學動態
I05	557	BM	臨床神經病學雜誌	I	640	Q	腦電圖學與神經精神病雜誌

J 皮膚科學期刊

=====

J01 042 Q 中國皮膚性病學雜誌
J02 118 BM 中華皮膚科雜誌
J03 403 BM 臨床皮膚科雜誌

J04 587 Q 中國麻瘋雜誌
J 611 Q 皮膚病與性病

K 五官科學期刊

=====

K01 010 Q 口腔醫學雜誌
K02 011 Q 口腔醫學雜誌
K03 111 BM 口腔醫學雜誌
K04 120 BM 中華耳鼻喉科雜誌
K05 138 BM 中華耳鼻喉科雜誌
K06 200 Q 中華耳鼻喉科雜誌
K07 321 Q 中華耳鼻喉科雜誌
K08 324 Q 中華耳鼻喉科雜誌
K09 325 Q 中華耳鼻喉科雜誌
K10 326 Q 中華耳鼻喉科雜誌

K11 327 Q 眼科雜誌
K12 339 Q 眼科雜誌
K13 369 Q 眼科雜誌
K14 378 Q 眼科雜誌
K15 400 Q 眼科雜誌
K16 404 BM 眼科雜誌
K17 578 Q 眼科雜誌
K18 113 Q 眼科雜誌
K19 678 Q 眼科雜誌
K20 493 眼科雜誌
K21 453 眼科雜誌

L 臨床醫學期刊

=====

L01 009 Q 上海醫學雜誌
L02 505 BM 中國醫學雜誌
L03 051 BM 中國醫學雜誌
L04 246 Q 中國醫學雜誌
L05 063 Q 中國醫學雜誌
L06 064 BM 中國醫學雜誌
L07 101 BM 中國醫學雜誌
L08 137 Q 中國醫學雜誌
L09 152 BM 中國醫學雜誌
L10 546 BM 中國醫學雜誌

L11 416 BM 臨床醫學雜誌
L12 412 BM 臨床醫學雜誌
L13 413 Q 臨床醫學雜誌
L14 415 BM 臨床醫學雜誌
L15 417 SM 臨床醫學雜誌
L16 427 BM 臨床醫學雜誌
L17 664 BM 臨床醫學雜誌
L18 629 Q 臨床醫學雜誌
L19 668 BM 臨床醫學雜誌
L20 674 Q 臨床醫學雜誌

M 中醫中藥學期刊

=====

M01	004	BM	上海針灸雜誌	M26	541	Q	時珍國藥研究
M02	026	M	中成藥	M27	243	M	珍功與科學
M03	033	M	中草藥	M28	244	M	氣功與科學
M04	035	BM	中醫骨傷科雜誌	M29	245	BM	氣功與科學
M05	504	Q	中醫眼科雜誌	M30	258	BM	針灸臨床
M06	037	M	中醫藥雜誌	M31	262	BM	針灸臨床
M07	053	BM	中醫氣功	M32	318	M	國醫論
M08	057	BM	中醫針灸	M33	544	Q	基層中醫藥
M09	160	BM	中醫骨傷	M34	350	M	新實用中醫
M10	104	BM	中醫藥學報	M35	370	M	實用中醫
M11	129	BM	中華醫藥學報	M36	371	Q	實用中醫
M12	157	Q	中醫正骨	M37	420	Q	實用中醫
M13	158	BM	中醫函授通訊	M38	579	BM	實用中醫
M14	159	Q	中醫研究	M39	617	M	實用中醫
M15	161	BM	中醫教育	M40	599	Q	實用中醫
M16	164	M	中醫雜誌	M41	642	BM	實用中醫
M17	517	Q	中醫雜誌(英文版)	M42	027		實用中醫
M18	165	BM	中醫藥信息	M43	670	BM	實用中醫
M19	166	BM	中醫藥研究	M44	669	M	實用中醫
M20	167	BM	中醫藥學報	M45	677	Q	實用中醫
M21	168	M	中醫藥材	M46	598	Q	實用中醫
M22	170	M	中醫藥通報	M47	691	M	實用中醫
M23	532	Q	東方氣功	M48	692		實用中醫
M24	533	BM	武術健身	M49	665	Q	實用中醫
M25	234	BM	按摩與導引	M50	490		實用中醫

N 藥學期刊

=====

N01	046	BM	中國抗生藥雜誌	N14	323	BM	現代應藥學
N02	248	Q	中國海洋藥雜誌	N15	342	Q	現藥學雜誌
N03	508	BM	中國新藥雜誌	N16	356	BM	新藥學雜誌
N04	080	Q	中國臨床藥理學雜誌	N17	431	BM	新藥學雜誌
N05	083	M	中國醫院藥學雜誌	N18	559	Q	新藥學雜誌
N06	102	M	中國醫藥工業雜誌	N19	432	M	新藥學雜誌
N07	513	BM	中國藥房學雜誌	N20	433	Q	新藥學雜誌
N08	106	BM	中國藥理學通報	N21	434	M	新藥學雜誌
N09	107	BM	中國藥理學通報	N22	594	BM	新藥學雜誌
N10	108	Q	中國藥理學與毒理學雜誌	N23	595	M	新藥學雜誌
N11	562	M	中國藥學文摘	N24	684	Q	新藥學雜誌
N12	110	M	中國藥學雜誌	N	596	Q	新藥學雜誌
N13	502	BM	西北藥學雜誌				

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 10

[illegible]

䷀ ䷁ ䷂ ䷃ ䷄ ䷅ ䷆ ䷇ ䷈ ䷉ ䷊ ䷋ ䷌ ䷍ ䷎ ䷏ ䷐ ䷑ ䷒ ䷓ ䷔ ䷕ ䷖ ䷗ ䷘ ䷙ ䷚ ䷛ ䷜ ䷝ ䷞ ䷟ ䷠ ䷡ ䷢ ䷣ ䷤ ䷥ ䷦ ䷧ ䷨ ䷩ ䷪ ䷫ ䷬ ䷭ ䷮ ䷯ ䷰ ䷱ ䷲ ䷳ ䷴ ䷵ ䷶ ䷷ ䷸ ䷹ ䷺ ䷻ ䷼ ䷽ ䷾ ䷿ ䷀ ䷁ ䷂ ䷃ ䷄ ䷅ ䷆ ䷇ ䷈ ䷉ ䷊ ䷋ ䷌ ䷍ ䷎ ䷏ ䷐ ䷑ ䷒ ䷓ ䷔ ䷕ ䷖ ䷗ ䷘ ䷙ ䷚ ䷛ ䷜ ䷝ ䷞ ䷟ ䷠ ䷡ ䷢ ䷣ ䷤ ䷥ ䷦ ䷧ ䷨ ䷩ ䷪ ䷫ ䷬ ䷭ ䷮ ䷯ ䷰ ䷱ ䷲ ䷳ ䷴ ䷵ ䷶ ䷷ ䷸ ䷹ ䷺ ䷻ ䷼ ䷽ ䷾ ䷿

[illegible]

R 省市醫藥期刊

=====

R01	002	M	上海中醫藥雜誌	R35	334	BH	湖南中醫藥雜誌
R02	008	M	上海中醫藥雜誌	R36	336	BH	北中南醫藥雜誌
R03	015	BH	山西中醫藥雜誌	R37	338	BH	湖南中醫藥雜誌
R04	018	BH	山東中醫藥雜誌	R38	343	BH	貴州中醫藥雜誌
R05	020	BH	山東中醫藥雜誌	R39	347	BH	雲南中醫藥雜誌
R06	023	M	山東中醫藥雜誌	R40	348	BH	雲南中醫藥雜誌
R07	172	Q	內蒙古中醫藥雜誌	R41	349	BH	黑龍江中醫藥雜誌
R08	173	Q	天津中醫藥雜誌	R42	353	Q	新疆中醫藥雜誌
R09	174	BH	天津中醫藥雜誌	R43	354	Q	寧夏中醫藥雜誌
R10	175	M	北京中醫藥雜誌	R44	368	BH	福建中醫藥雜誌
R11	182	BH	北京中醫藥雜誌	R45	385	BH	廣西中醫藥雜誌
R12	185	BH	四川中醫藥雜誌	R46	388	BH	廣西中醫藥雜誌
R13	187	M	四川中醫藥雜誌	R47	389	BH	廣東中醫藥雜誌
R14	188	M	四川中醫藥雜誌	R48	390	BH	廣東中醫藥雜誌
R15	521	BH	甘肅中醫藥雜誌	R49	391	BH	廣西中醫藥雜誌
R16	190	BH	甘肅中醫藥雜誌	R50	395	M	遼寧中醫藥雜誌
R17	197	BH	吉林中醫藥雜誌	R51	396	Q	遼寧中醫藥雜誌
R18	198	BH	安徽中醫藥雜誌	R52	637	M	黑龍江中醫藥雜誌
R19	205	BH	江西中醫藥雜誌	R53	621	BH	浙江中醫藥雜誌
R20	207	BH	江西中醫藥雜誌	R54	625	Q	浙江中醫藥雜誌
R21	208	BH	江西中醫藥雜誌	R55	608	Q	浙江中醫藥雜誌
R22	209	M	江蘇中醫藥雜誌	R56	163		江蘇中醫藥雜誌
R23	211	M	江蘇中醫藥雜誌	R57	264		陝西中醫藥雜誌
R24	224	Q	武漢中醫藥雜誌	R58	449		重慶中醫藥雜誌
R25	225	BH	河北中醫藥雜誌	R59	322		湖南中醫藥雜誌
R26	227	BH	河北中醫藥雜誌	R60	386		福建中醫藥雜誌
R27	228	BH	河南中醫藥雜誌	R61	394		福建中醫藥雜誌
R28	233	Q	哈爾濱中醫藥雜誌	R62	483		天津中醫藥雜誌
R29	239	BH	重慶中醫藥雜誌	R63	484		天津中醫藥雜誌
R30	247	Q	浙江中醫藥雜誌	R64	487	BH	河南中醫藥雜誌
R31	250	M	浙江中醫藥雜誌	R65	679	BH	河南中醫藥雜誌
R32	252	BH	浙江中醫藥雜誌	R66	675	BH	河南中醫藥雜誌
R33	261	M	陝西中醫藥雜誌	R	645	Q	福建中醫藥雜誌
R34	265	M	陝西中醫藥雜誌				

S 軍隊醫藥期刊

=====

S01	500	M	人民軍醫藥雜誌	S07	331	BH	第四軍醫藥雜誌
S02	530	BH	西南國防醫藥雜誌	S08	268	BH	解放軍健康學雜誌
S03	237	Q	軍醫學院院刊	S09	361	BH	解放軍預防醫學雜誌
S04	328	Q	第一軍醫大學學報	S10	362	BH	解放軍醫學雜誌
S05	329	BH	第二軍醫大學學報	S11	364	BH	解放軍醫學雜誌
S06	330	BH	第三軍醫大學學報				

T 護理學期刊

=====

T01	155	M	中華護理雜誌
T02	383	M	實用護理雜誌
T03	560	M	護士進修雜誌
T04	437	BH	護理學雜誌

U 國外醫學(藥)分冊期刊

=====

U01	272	BH	國外醫學：口腔醫學分冊	U30	303	BH	國外醫學：微生物學分冊
U02	273	BH	國外醫學：中藥分冊	U31	304	BH	國外醫學：預防、診斷、治療
U03	274	Q	國外醫學：內分泌學分冊	U32	305	BH	國外醫學：用生物製品分冊
U04	275	M	國外醫學：內科學分冊	U33	306	Q	國外醫學：精神衛生學分冊
U05	276	BH	國外醫學：分子生物學分冊	U34	307	Q	國外醫學：衛生學分冊
U06	277	BH	國外醫學：心血管病分冊	U35	308	BH	國外醫學：衛生學及血液學分冊
U07	278	BH	國外醫學：外科學分冊	U36	309	BH	國外醫學：輸血學分冊
U08	279	BH	國外醫學：生物學工程分冊	U37	310	BH	國外醫學：臨床生物化學與檢
U09	280	Q	國外醫學：生理、病理科學與臨床分冊	U38	311	BH	國外醫學：驗學分冊
U10	281	BH	國外醫學：皮膚病學分冊	U39	312	BH	國外醫學：臨床放射學分冊
U11	283	BH	國外醫學：老年醫學分冊	U40	313	Q	國外醫學：醫院管理分冊
U12	284	BH	國外醫學：耳鼻喉科學分冊	U41	442	Q	國外醫學：醫學地理分冊
U13	285	BH	國外醫學：免疫學分冊	U42	314	Q	國外醫學：醫學教育分冊
U14	287	BH	國外醫學：兒科分冊	U43	315	BH	國外醫學：藥學分冊
U15	288	Q	國外醫學：呼吸系統分冊	U44	543	Q	國外醫學：護理學分冊
U16	289	BH	國外醫學：放射學分冊	U45	282	BH	國外醫學：合成藥、生化藥、製劑分冊
U17	290	BH	國外醫學：泌尿系統分冊	U46	286	BH	國外醫學：抗生藥分冊
U18	291	Q	國外醫學：物理醫學與康復醫學分冊	U47	832	Q	國外醫學：腦血管疾病分冊
U19	292	Q	國外醫學：社會醫學分冊	U48	631	BH	國外醫學：植物藥分冊
U20	293	BH	國外醫學：流行病學、傳染病學分冊	U49	450	Q	國外醫學：一生理病理科分冊
U21	294	Q	國外醫學：計劃生育分冊	U50	464	Q	國外醫學：一計量生育產科學分冊
U22	295	Q	國外醫學：軍事醫學分冊	U51	465	BH	國外醫學：一寄生蟲病學分冊
U23	296	Q	國外醫學：消化系統分冊	U52	466		國外醫學：一醫學教學分冊
U24	297	BH	國外醫學：神經病學神經外科學分冊	U53	467		國外醫學：婦幼保健分冊
U25	298	BH	國外醫學：婦產科學分冊	U54	676	Q	國外醫學：婦幼保健分冊
U26	299	BH	國外醫學：寄生蟲病分冊	U55	685	Q	國外醫學：一放射醫學分冊
U27	300	BH	國外醫學：眼科學分冊	U56	451		
U28	301	BH	國外醫學：麻酔學與外科基本問題分冊				
U29	302	Q	國外醫學：創傷學與外科基本問題分冊				

V 中國醫學文摘期刊

=====

V01	084	Q	中國醫學文摘：口腔醫學	V10	093	BH	中國醫學文摘：基礎醫學
V02	085	BH	中國醫學文摘：中藥學	V11	097	Q	中國醫學文摘：眼科學
V03	086	BH	中國醫學文摘：內科學	V12	094	BH	中國醫學文摘：衛生學與臨床
V04	087	BH	中國醫學文摘：外科學	V13	095	BH	中國醫學文摘：檢驗學
V05	088	Q	中國醫學文摘：皮膚科學	V14	096	BH	中國醫學文摘：護理學
V06	089	BH	中國醫學文摘：耳鼻喉科學	V15	098		中國醫學文摘：腫瘤學
V07	090	BH	中國醫學文摘：兒科學	V16	592	Q	中國醫學文摘：老年學
V08	091	Q	中國醫學文摘：放射診斷學				
V09	092	Q	中國醫學文摘：計劃生育和婦產科學				

W 科 普 醫 藥 期 刊

=====

W01	001	BM	人 人 健 康	W12	241	M	家 庭 醫 學
W02	012	BM	大 衆 中 心 醫 藥	W13	254	M	庭 健 康
W03	501	BM	大 衆 中 心 理 學	W14	542	M	祝 健 康
W04	013	M	大 衆 健 康	W15	269	BM	健 康 之 友
W05	014	M	大 衆 醫 學	W16	270	M	健 康 文 摘
W06	028	BM	老 年 保 健	W17	271	BM	健 康 顧 同
W07	060	BM	中 國 婦 生 健 康	W18	545	BM	婚 育 之 友
W08	509	M	中 國 衛 生 查 刊	W19	345	BM	開 卷 有 益
W09	536	M	長 壽 與 健 康	W20	424	BM	醫 藥
W10	537	BM	青 春 保 健	W21	683	BM	醫 藥
W11	439	M	家 庭 保 健				

X 國 外 醫 學 (藥) 參 考 資 料 分 冊 期 刊

=====

X01	469	國 外 醫 學 參 考 資 料	一 口 腔 醫 學 分 冊
X02	470	國 外 醫 學 參 考 資 料	一 心 血 管 疾 病 分 冊
X03	471	國 外 醫 學 參 考 資 料	一 外 科 學 分 冊
X04	472	國 外 醫 學 參 考 資 料	一 皮 膚 病 學 分 冊
X05	473	國 外 醫 學 參 考 資 料	一 鼻 咽 喉 科 學 分 冊
X06	474	國 外 醫 學 參 考 資 料	一 兒 科 學 分 冊
X07	475	國 外 醫 學 參 考 資 料	一 放 射 醫 學 分 冊
X08	476	國 外 醫 學 參 考 資 料	一 流 行 病 學 分 冊
X09	477	國 外 醫 學 參 考 資 料	一 神 經 病 學 分 冊
X10	478	國 外 醫 學 參 考 資 料	一 婦 產 科 學 分 冊
X11	479	國 外 醫 學 參 考 資 料	一 眼 科 學 分 冊
X12	480	國 外 醫 學 參 考 資 料	一 腫 瘤 學 分 冊

中醫藥資料中心期刊目次資料庫訂購及贈送名冊

<<教育機構>>

NO.	代 號	單 位 名 稱	地 址	電 話
001	JC01080700	教育部電子計算機中心資料處理組張鈞閣先生	台北市大安區106和平東路二段106號12樓	02-7377010
002	JA01080400	國立中央圖書館	台北市中正區100中山南路20號	02-3619132(136)
003	JA01080500	國立中央圖書館台灣分館	台北市大安區106新生南路一段1號	02-7724724
004	JH01080600	國立編譯館	台北市中正區100舟山路247號	02-3216171
005	JK01080800	國立教育資料館	台北市中正區100南海路43號	02-3615021
006	JK01080900	國立國父紀念館	台北市信義區110仁愛路四段505號	02-9022411
007	JK01081000	國立自然科學博物館	台中市平區400館前路1號	04-3226940(10線)
008	AD01700700	國立台灣大學醫學院圖書館	台北市中正區100仁愛路一段1號	02-3631301
009	AD01900790	國立台灣大學醫學院藥理學研究所	台北市中正區100仁愛路一段1號	02-3911301(255)
010	AD01700774	國立台灣大學藥學系	台北市中正區100仁愛路一段1號	02-3911301(257)
011	AB01900153	國立台灣大學化學研究所	台北市中正區100羅斯福路四段1號	02-3535357
012	AB01650679	國立台灣大學獸醫學系	台北市中正區100舟山路 142 號	02-3630231(2547)
013	AD07700000	國立成功大學醫學院圖書館	台南市701大學路1號	06-2353580
014	AD07900790	國立成功大學醫學院藥理學研究所	台南市701大學路1號	06-2353535(5470)
015	BD01900790	國立陽明醫學院藥理學研究所	台北市北投區112立農街二段155號	02-8213874
016	BD01000000	國立陽明醫學院圖書館	台北市北投區112立農街二段155號	02-8212301
017	BD01900813	國立陽明醫學院傳統藥學研究所	台北市北投區112立農街二段155號	02-8212301
018	ED01000000	國防醫學院圖書館	台北市中正區100羅斯福路四段24巷25號	02-3941371
019	ED01000774	國防醫學院藥學系	台北市中正區100羅斯福路四段24巷25號	02-3914865
020	ED01900790	國防醫學院藥理學研究所	台北市中正區100羅斯福路四段24巷25號	02-3413431
021	BD51000770	高雄醫學院圖書館	高雄市807十全一路100號	07-3121101
022	BD51900774	高雄醫學院藥學研究所	高雄市807十全一路100號	07-3121101(160)
023	BD53000770	台北醫學院圖書館	台北市松山區105吳興街250號	02-7361661
024	BD53000774	台北醫學院藥學系	台北市松山區105吳興街250號	02-7361661(68)
025	BD53900774	台北醫學院藥學研究所	台北市松山區105吳興街250號	02-7361661(69)
026		台北醫學院生藥研究所	台北市松山區105吳興街250號	02-7361661
027	BD52000770	中國醫藥學院圖書室特藏室 丁淑芳小姐	台中市北區404學士路91號	04-2354754
028	BD52900814	中國醫藥學院中國藥學研究所	台中市北區404學士路91號	04-2354755
029	BD52900816	中國醫藥學院藥物化學研究所	台中市北區404學士路91號	04-2315105
030	BD52900813	中國醫藥學院中國醫學研究所	台中市北區404學士路91號	04-2354754
031	BD52900850	中國醫藥學院附設醫院圖書館 曹麗美小姐	台中市北區404商德路75號	04-2062121(2034)
032	BD52900851	中國醫藥學院附設醫院針灸科 張永賢教授	台中市北區404商德路75號	04-2062121
033	BD54000770	中山醫學院圖書館	台中市南區402大慶街二段113號	04-3965191
034	BD55000770	長庚醫學院圖書館	桃園縣龜山鄉333文化一路259號	03-3283016
035	BD55000790	長庚醫學院藥理學系	桃園縣龜山鄉333文化一路259號	03-3281200(5123)
036	AB54900153	淡江大學化學研究所	台北縣淡水鎮251英專路151號	02-6215656(533)
037	AB56900172	靜宜女子大學應用化學研究所	台中縣沙鹿鎮433中樓路200號	04-6311150(503)
038	AB56900172	文化大學化學系暨應用化學研究所趙鼎揚所長	台北市士林區111陽明山華南路55號	02-8610511(222)
039	JK01082000	政治大學社會科學資料中心	台北市文山區116指南路二段64號	
040		師範大學圖書館	台北市大安區106和平東路一段162號	
041	CD65000100	私立大仁醫學院附設學校圖書館	屏東縣麟蹄鄉907新仁村維新路20號	08-7624002
042	CD65000250	私立高南藥學專科學校圖書館	台南縣仁德鄉717保安村東莒路72號之1	06-2634911~7

<<研究機構>>

NO.	代 號	單 位 名 稱	地 址	電 話
043	JD01130500	行政院衛生署醫政處	台北市中正區100愛國東路100號	02-3213652
044	JD01130200	行政院衛生署醫政處	台北市中正區100愛國東路100號11樓	02-3949136
045	JD01130100	行政院衛生署中醫藥委員會	台北市中正區100愛國東路100號10樓	02-3210151
046	JA01011000	國家衛生研究院	台北市中正區100愛國東路100號	
047	JD01130700	行政院衛生署藥物食品檢驗局	台北市南港區115昆陽街161 號之2	02-7858283
048	ID02100000	中央研究院生物醫學科學研究所	台北市南港區115研究院路二段128號	02-7899100
049	ID02030000	中央研究院化學研究所	台北市南港區115研究院路二段128號	02-7821839
050	ID02120000	中央研究院分子生物研究所	台北市南港區115研究院路二段128號	02-7821436
051	JD01192400	行政院國科會生命科學研究推動中心	台北市南港區115研究院路二段128號	02-7821253
052	JA01191600	行政院國科會科技中心	台北市大安區106和平東路二段106號16樓	02-7377006
053	JA01010000	行政院科技顧問組(陸之琳顧問)	台北市大安區106和平東路二段106號5樓	02-7377722
054	QD01740000	生物技術開發中心	台北市中正區100長興街81號	02-7325123
055	JD01201400	行政院大陸委員會企劃室資料中心	台北市中正區100忠孝西路一段4號16樓	02-3146969
056	JD01063000	國防部軍醫局	台北市中正區100博愛路164號	02-3314929 (252243)
057	NK01080400	台東社會教育館中醫藥展示及研究中心	台東市950大同路254號	089-322248
058	KE01031400	台東農業改良場特用作物研究室	台東市950中華路一段675號	089-325110
059	KE01030400	台灣省農業試驗所特用作物研究室	台中縣霧峰鄉413萬豐村中正路189號	04-3302301
060	MC00010100	工研院化學工業研究所圖書館(鄭館長收)	新竹市300光復路二段321號	035-721321

<<醫療機構>>

NO.	代 號	單 位 名 稱	地 址	電 話
061	JD01200215	台北榮民總醫院傳統醫學研究中心	台北市北投區112石牌路二段201號	02-8757453
062	JD01200200	台北榮民總醫院圖書館	台北市北投區112石牌路二段201號	02-8757500
063	JD01200129	台北榮民總醫院臨床毒物科	台北市北投區112石牌路二段201號	02-8757524~5
064	JD01200250R	台中榮民總醫院圖書館	台中市西屯區407台中港路三段160號	04-3592525
065	JD012002500	台中榮民總醫院醫研部	台中市西屯區407台中港路三段160號	04-3592525 (4700)
066	QD01061000	台北市立和平醫院	台北市中正區100延平南路189號	02-3818501
067	PD01030400	高雄市立中醫院	高雄市福成街6號	07-7615186
068	KD02250400	台南市立醫院	台南市崇德路670號	06-2691911
069	KD01051400	北港馬祖醫院	雲林縣北港鎮651新街里新德路123號	05-7837901
070	QD01030500	財團法人慈濟綜合醫院圖書館	花蓮市970新生南路8號	038-561825~32
071	JD01064000	三軍總醫院醫工室 張福庚主任	台北市中正區100汀州路642號	02-3658310 (5線)

<<醫藥學會>>

NO.	代 號	單 位 名 稱	地 址	電 話
072	RD00031000	台北市中醫師公會	台北市中正區100紹興南街14~1 號3樓	02-3960218
073	RD00032000	台灣省中醫師公會	高雄縣鳳林四路196號	07-7825730
074	RD00033000	高雄市中醫師公會	高雄縣前金區801自強一路58號4樓之一	07-5613692
075	RD00036000	中華民國傳統醫學學會	台北市信義區110忠孝東路五段 197 號	02-7698297
076	RD00017000	中華民國自然療法學會	台北市中正區100蒲城街24巷3號	02-3633979
077	RD00037000	中華民國藥師公會全國聯合會	台北市中山區104民權東路一段67號5樓	
078	RD00038000	中國醫藥研究發展基金會	台北市中正區100重慶南路一段10號10樓	02-3712755
079	RD00039000	中華民國中醫醫院協會	台北市中山區104中山北路二段150號	02-5515971
080	RD00040000	國際醫學科學研究基金會	台北市信義區110信義路四段210號12樓	02-7007321
081	RD00043000	台北市藥劑師公會	台北市中山區104長春路15號7樓	02-5510627
082		中國針灸學會	台北市承德路一段 32 號 5 樓之 1	02-5550694

中醫藥典籍整合電腦系統(Ⅳ)

* 蘇貫中 ** 陳逸光 *** 李世滄

* 高雄市立中醫醫院
** 花蓮佛教慈濟綜合醫院中醫科
*** 中國醫藥學院

摘 要

本年度之中醫藥典籍整合電腦系統計劃，現階段已完了(1)黃帝內經(2)醫統正脈全書〔九至十六冊含金元四大家〕(3)景岳全書。全部內容共約二百四十萬字文獻資料，以關聯資料庫檔方式，在Fox Pro 2.6及中文視窗環境繼續開發智慧型電子索引使用者界面下，使用者可以自由搜索關鍵詞資料，次字串索引，挑選書目及將資料存檔、列印，本年度計劃中，使用者可直接查詢331種常用中藥之圖形及藥理、藥效，主治功能等說明，藉現今電子通訊技術，文字電訊傳輸已無障礙，惟圖形檔傳輸速度較慢，本系統一直在追趕新一代的資料庫技術，並在視窗下發展，使用者界面更為美觀，文獻查詢速度亦不斷在昇級，越龐大的文獻資料庫，越顯得本系統之查詢功能之強大，值得進一步的推廣。

關鍵詞：中醫古籍、電腦資訊、資料庫、檢索

An Information Integral Computer System of Classical Chinese Medicine (IV)

Yat-Kwong Chan¹, Kuan-Chung Su², Shyh-Tsang Li³

Summary

The forth year studies of "Information Integral Computer System of Classical Chinese Medicine", the electronic Traditional Chinese Medicinal(TCM) literature such as : (1) <<Huang-ti-nei-ching>>, (2) <<I-T'ung-Cheng-Mai-Ch'uan-Shu>>(Volume 9-16 including the <<Ji-Yuan-Sze-Da-Jia>>) and (3) <<Jing-Yue-Quan-Shu>> were successfully converted into the integral computer system. There were totally about two million and four hundred thousand Chinese characters in the system. The computerized TCM literature keyword search system was developed under the Chinese Windows and the FoxPro 2.6 Database Management System(DBMS). In this developed user friendly control center, user can save the specific keyword results into their own disk, perform keyword and sub-keyword searching, literature selection and printout. Picture and pharmacological descriptions of 331 commonly used TCM herbs were added to this system. Remote site communication in this study was satisfactory with text data transfer but the speed of image communication was rather slow. Developing this computer system, our goal is to keep track with the latest DBMS skill. Under the windows environment, we can develop the attractive user screen and upgrade the speed of keyword searching under the latest version of DBMS. The more the content of the TCM literature database file, the better the keyword searching function can be found in this system. Results of this study are worth to widely diffusion.

*1 Tz'u-Chi Buddhist General Hospital, Hualien.

*2 Kao-Hsiung Municipal Chinese Medical Hospital, Kao-Hsiung.

*3 China Medical College, Taichung.

前 言

回顧自民國七十八年執行行政院衛生署中醫藥委員會補助之研究計劃 <<中醫文獻電腦資訊化研究—黃帝內經>>⁽¹⁾, 時隔數年, 個人電腦的發展, 日新月異; 價廉而物美。現今許多國民小學紛紛設立電腦教室, 個人電腦上的影像資料, 音效等多媒體功能, 風行全球。數年前吾人以TURBO PASCAL 語言程序研發完成的"中醫古籍資訊系統", 設計觀念經已落伍太多了, 第四代資料庫語言(4GL), 配合視窗環境, 更適合電腦系統程式設計師用以開發一套"智慧型"的中醫古籍資訊索引系統。所謂"智慧型"意即讓使用者能夠快速、正確獲取檢索的資

料,並且還提供編輯功能。本研究沿用早期所開發之黃帝內經及金元四大家電訊資料,並增加了景岳全書⁽³⁾。並採用資料庫管理系統的設計觀念,以 Relational DataBase(關聯性資料庫)結構的特點,完成了本系統的基本架構,使用者可隨心所欲以滑鼠在層次分明視窗環境中,選取螢幕上的各項物件(Object)。而每一項物件皆有其特殊的功能,本研究將二十餘項的物件,在資料庫環境中逐一定義,而且物件與物件能夠彼此互換信息,使“智慧型”的任務能夠順利完成。本系統能在7秒鐘內完成一部黃帝內經(約十餘萬字)的查詢及分類,並將檢索結果存入表格中。若再加入金元四大家、景岳全書(全數共二百一十萬字),電腦搜尋也只需一分鐘的時間。利用這一套檢索工具研究中醫古籍,既快速且方便準確。

材料與方法

一. 電腦軟硬體設備

本研究所需的配備如下:(1) 80486個人電腦一台 (2) MS-DOS 6.2 作業系統 (3) WINDOWS 3.1 中文視窗環境 (4) Fox Pro 2.6 for Windows⁽⁴⁾

二. 中醫古籍來源

- (1) 黃帝內經⁽¹⁾ (約二十萬字)
- (2) 醫統正脈全書⁽²⁾ (9~16冊約一百二十萬字)
- (3) 景岳全書⁽³⁾ (約一百十萬字)

三. 中醫古籍資料分析

進行中醫古籍文獻輸入電腦之前,必須將原文附加標點,並分別以代碼如“AA”,“BB”填補中文電腦所短缺之文字字元,再編制代碼難字對照表,以備日後以中文造字代換代碼。在設計資料庫結構的過程中,必須將文字檔轉換為資料庫檔(DBF)格式,自以上數種文獻中找出最長的句字為24個字,因此本研究之文句欄位定義為50個位元(BYTES),即可載入25個中文字。過去執行中醫藥典籍整合電腦系統(I~III)研究計劃中所輸入的古籍資料包括:(1)黃

帝內經(2)金元四大家(3)景岳全書(4)醫宗金鑑(一百二十萬字)(5)本草綱目(6)新增之醫統正脈全書內容，其中1-3項已經全部轉換成資料庫檔，並在視窗環境下的使用者界面，完成索引，閱覽及編輯等功能。

四. 中醫古籍文獻檢索資訊系統結構：

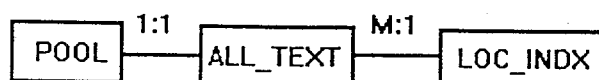
不管一個檢索系統的功能有多強，仍必須有下列四種保證：(1)電訊資料必須正確。(2)檢索的結果就是關鍵詞所出之處。(3)使用者能將檢索的結果以電訊資料方式儲存。(4)速度是整個系統的成功要素，而一個“智慧型”的設計，必須能夠強化上述第三項功能；本研究的使用者界面設計中，加強了原文前後句編輯功能，方便使用者擷取正確而詳盡之資料。

五. 主螢幕(圖一)中之資料庫結構：

檢索結果(POOL) { 原文句子代碼 }

全文資料(ALL_TEXT) { 原文句子代碼 出處代碼 內容 頁次 行號 }

文獻出處(LOC_IND) { 出處代碼 出處內容 }



六. 檢索程序設計

本研究之開發軟體為 FOXPRO 2.6 FOR WINDOWS⁽⁴⁾，畫面設計則以 FOXPRO 工具 SCREEN BUILDER開發⁽⁴⁾，檢索程序以 SQL(STRUCTURED QUERY LANGUAGE)⁽⁵⁾編寫。根據資料庫結構進行關連檔查詢程序，便可獲得檢索結果，並在螢幕/印表機上顯示。

七. 檢索方法

(1) 模糊索引(1)(圖一之“3”項)

即隔字索引法，針對中醫名詞特色而設，如使用者欲查詢關鍵詞——“氣虛”，文獻中若出現“脾氣之虛”等字樣，電腦會將“氣虛”及“脾氣之虛”認為是條件相符，而被納入程序中。

(2) 正規索引法(圖一之“2”項)

是針對模糊索引法而言，若以正規索引法來搜索“氣虛”則“脾氣之虛”不

被接受，必須是“XXX氣虛XXX”兩字完全相同方可被程序接受。

(3) 重覆索引(圖一之“C”項)

以邏輯.AND.在檢索結果表格中再一次的讓使用者輸入關鍵詞，重覆檢索。

(八) 畫面設計方式：

- 窗視環境
- 滑鼠/鍵盤驅動
- 按鍵以“能作用(ENABLE)”及“不能作用(DISABLE)”方式引導使用者作選擇。
- 中醫藥古籍資訊智慧型索引系統(圖二)，可以說是舊產品(圖一)的改良版，使用者可以看到在使用者主單中有(A)書目選擇(B)輸入字串(C)檔案管理(D)結束等次主畫面驅動功能，亦可自由存取索引資料，設計觀念根據(WYSWYG(WHAT YOU SEE IS WHAT YOU GET))。

結 果

“中醫古籍智慧型索引系統”之中醫古籍文獻資料庫共收錄了黃帝內經資料(33,162筆，403,896位元相當於201,948字)；醫統正脈全書(115,532筆，1,701,818位元相當於850,909字)；景岳全書(175,540筆，2,274,194位元相當於1,137,097字)。以上三部醫學論著共佔用了電腦記憶體4,379,908位元；相當於2,189,954個中文字。在個人電腦視窗環境下，一個美觀的使用者界面已設計完成(圖一及圖二)。在畫面上，使用者可籍著滑鼠選擇任何一項物件。物件的類型可分為下列四大類：(1)字串檢索系列(圖一之2,3及C等項)。(2)檢索結果之顯示(圖一之4,5,6,9,A,I等項)。(3)書目選擇(圖一之8項)可任意挑選黃帝內經(素問、靈樞)，金元四大家(劉和問、張子和、李東垣、朱丹溪)及景岳全書(上、下兩冊)的任何一部或全部著作，為檢索對象。(四)編輯視窗(圖一之I及F項)。

本系統不但方便、美觀，易於使用，在系統設計方面以 Relational Data Base⁽⁶⁾結構規劃，其優點如下：(1)檢索速度快捷(見表一及圖二)，二佰萬字的書籍，電腦索引只需約60秒鐘。(2)以有限的記憶體空間，發揮資料

儲存的最佳效能。在資料庫所有內容中，有關“氣”這個關鍵詞的資料共21,783筆。系統只需要一個檔案共196,113位元記憶空間儲存，便可以與其它資料檔作關聯，實際在螢幕上顯示的資料包括：句字內容、出處、頁數及行號，若以一般的文字檔來存放相同大小的數據資料，將耗用2,505,124個位元，估計節省了12倍之記憶體空間。(3)完成“智慧型”的製作效果，使用者可以在螢幕上輕易閱讀檢索結果的前後文，資料立刻即時顯示，幾乎沒有等待的時差，而且還可以讓使用者作簡單的編輯，並將結果存檔或列印。

討 論

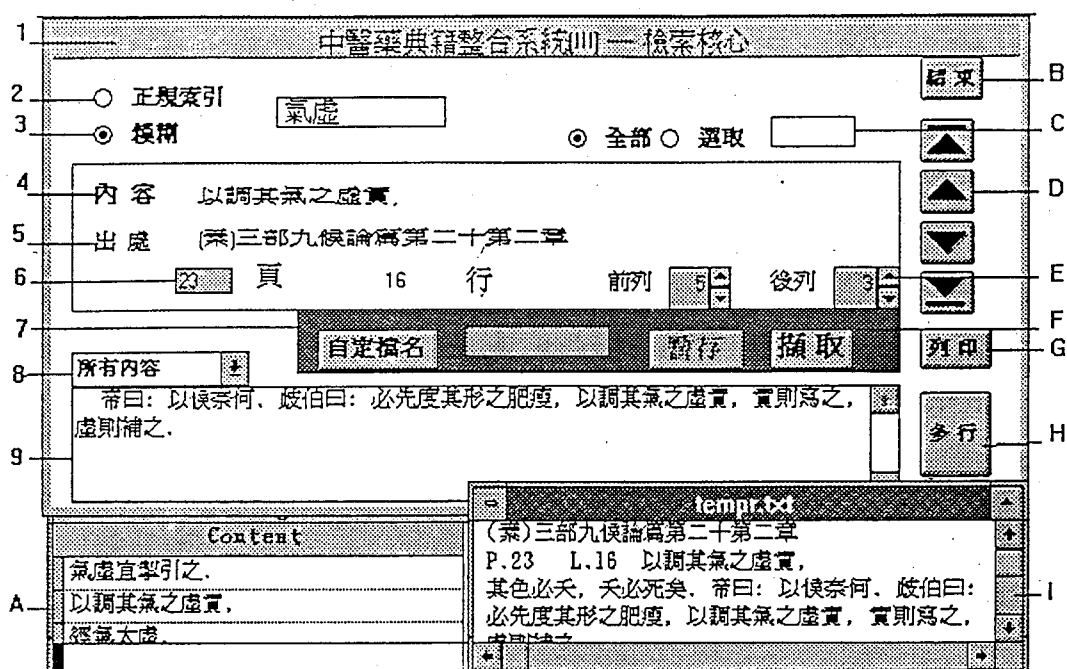
李煥堯博士在其<<醫藥論叢>>中曾說：“欲使本國醫學現代化，非研究世界最新說法，編著本國適用書刊不為功⁽⁷⁾”。引用外國先進技術，移花接種中國醫學，是中醫中藥科學化發展的催化劑。Medical Informatics（醫學資訊）一詞泛指醫學資料的存、取、管理及應用的一新學問，現代醫學文獻期刊根據統計年有20,000種之多，以人工方式去查詢資料可說是神話；所有檢索及整理資料耗時費事的工作，可全數交由電腦去做，研究者可利用省下來的時間專心鑽研學問，本研究之動機正是如此。中醫古籍文獻蘊含大量珍貴的醫學理論及臨床資料；當今之世，有誰能盡畢生精力去鑽研一部文字艱澀難懂的醫學著作，若以電腦查詢、分類、整理及幫助學者正確的使用資料，正是中西醫資訊共同的特色，西為中用，以加速中醫科學化之發展。本研究所使用的發展工具及資料庫設計觀念，算是當今最先進的資訊技術。本資訊系統的控制中心(圖一)，的設計自畫面中可找到一個實用、美麗、容易使用、查詢速度快及適合個人電腦使用的中醫古籍文獻系統。目前市面上200~300百萬位元(M Bytes)的硬式磁碟機，非常普遍。本系統僅需30萬位元的硬碟空間便能運作，若以一個關鍵詞所得的檢索結果為5萬個位元來計算，一部250 M Bytes 硬碟機，便可儲存4,000 個關鍵詞的檢索結果，預設關鍵詞(即預先將關鍵詞輸入系統中，並將索引結果儲存起來)，可讓使用者以分科，分專題規劃整理書籍中的資料，並且在毫不費時費事的情況下擷取結果，還可以讓使用者進行編輯並將修改後的資料存檔。本系統的查詢速度(見表一及圖二)比過去吾人所開發的系統⁽¹⁾還快，而且功能更為齊全。中文視窗3.1，本身就是“音效”，“影像”的環境，300 餘幅中藥圖片製作及顯示已完成，未來在本系統之架構下，繼續發展多媒體“中醫藥古籍資訊”可期。

本年度計劃補充了《醫統正脈全書9~16冊》之全部內容，本草綱目正

在校對中，本年度中文 Window 95 在三個月後將會推出，新一代的 VISUAL Fox Pro 3.0 已經在美國上市，可見現今的電腦視窗及資料庫處理技術，以驚人的速度在前進，為著趕上電腦技術的尖端，讓中醫藥典籍也搭上高速列車，必須要繼續加緊努力才能完成艱鉅使命。

參考文獻

1. 陳逸光、方榮瑞等，中醫文獻電腦資訊化研究—黃帝內經，行政院衛生署中醫藥年報第九期，1991。
2. 王肯堂.醫統正脈全書，台北，新文豐出版公司。
3. 張介賓.景岳全書，台北，台聯美國風出版社。
4. G.F. Goley. Creating Fox Pro Applications, QUE, 1993。
5. C. Hursch, J. Hursch. Oracle SQL Development Guide, WINDCREST, 1991。
6. R. Elmasri, S. Navathe. Fundamentals of Data Base System, The Benjamin/Cummings Publishing Company, 1989。
7. 李煥燊.醫藥論叢，台北，國立中國醫藥研究所。



圖一. 中醫典籍整合檢索系統說明

1. 系統名稱
2. 正規字串索引法[1]
3. 模糊字串索引法[1]
4. 索引結果之內容
5. 索引結果所屬原文之出處
6. 索引結果之頁及行數
7. 將"1"編輯視窗的內容存入磁碟中作永久保存
8. 選擇欲查詢之書目
9. 自視窗內顯示欲尋找字串原文的前後字句
- A. 查詢結果總覽視窗
- B. 結束按鈕
- C. 自"content"視窗內再深入一層選取欲尋找的字串。即作邏輯AND的動作。
- D. Navigation Button (上下按鈕), 可隨心所欲觀看搜尋後的上下文結果。
- E. 定義視窗"9"的前後句顯示數目。
- F. 擷取按鈕, 將視窗"9"之內容存入以"temp.txt"為標題之視窗中。
- G. 所有被尋獲之句子內容, 出處及行號可經由列表機輸出。
- H. 按"多行"鍵後, 句子及其前後文在視窗"9"中顯示。
- I. 編輯視窗, 使用者可自行編輯搜尋內容, 並作永久保存。

中醫藥古籍資訊智慧型索引系統 - Apr 95 by S. Chan

A 書目選擇 B 輸入字串 C 檔案管理 Q 結束

中醫古籍資訊索引

頁 7 行 25

字串	書目	資料
權衡	內經(全)	1 \ 7

內容 觀權衡規矩

出處 (素)陰陽應象大論篇第五第四章第四節

17 前增 19 後增 顯示 自動 擦取

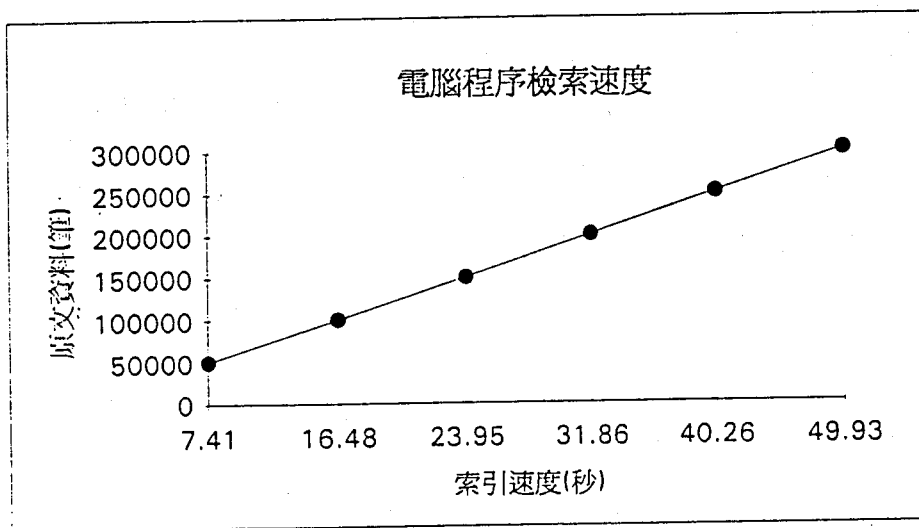
從陽引陰，以右治左，以左治右，以我知彼，以表知裏，
以觀過與不及之理，見微得過，用之不治，善診者，察色按脈，先別陰陽；
審清濁，而知部分；視喘息，聽音聲，而知所苦；〔* 觀權衡規矩，*〕
而知病所主，按尺寸，觀浮沈滑澀，而知病所生；以治無過，以診則不失矣。
故曰：病之始起也，可刺而已；其盛，可待衰而已，故因其輕而揚之。

Org	Content
	觀權衡規矩
	平治於權衡
	治在權衡相尋
	氣歸於權衡

圖二. 中醫藥典籍索引系統主螢幕 (新)

表一. 檢索速度及尋獲之"筆"數(輸入 關鍵詞"火"作測試)

原文資料(筆)	檢索速度 (秒)	尋 獲 (筆)
50000	7.41	530
100000	16.48	1528
150000	23.95	2521
200000	31.86	3686
250000	40.26	4854
300000	49.93	5530



圖三. 本系統檢索速度(輸入關鍵詞"火"作測試)

推動兩岸中醫中藥學術交流工作（Ⅲ） ——中國大陸西藏醫療體系

賴俊雄	黃民德	王廷輔	李世滄
李卓倫	李采娟	張娟娟	蔡輝彥
張恆鴻	李曜暄	蘇貫中	吳聰鼐
江宏哲	江英隆	鄭吉男	劉重民

中國醫藥學院

壹．前言

中國的歷朝歷代，自古以來就是一個多民族混合的國家，各民族之間的文化交流必然使民族醫學也有相互融合的痕跡。據考<<神農本草經>>中就有幾十種藥物來源於少數民族地區。陶弘景的注釋就明確了近二十種中藥出自西北氐族、羌族居地。後世本草著作總是不斷地吸收西北、西南、中南地區的品種，有些外邦傳來的藥物也是由邊遠民族開始使用的。中國的少數民族，如藏、蒙、鮮、維吾爾、壯、彝、傣等民族都有一套符合居地條件和本民族生活習慣的防治疾病手段。有的起源古遠，有的已形成較為完整的理論。它們的生命力很強，發揮著繁衍本民族的重要作用。其中最有影響的是成熟於唐代的藏族醫學。

藏族醫學經過吐蕃王朝（公元629～1038年）時期的發

展，融匯了古印度醫學、漢族醫學（爲便於區別，本文以下皆將中醫學定義爲中國境內各民族傳統醫學的泛稱，而將習稱的中醫學定義於漢族傳統醫學）及其他少數民族的醫療經驗，逐步形成了自己的理論體系，並產生了<<四部醫典>>等藏醫經典著作。宋、元時期（相當於阿里王朝和薩迦王朝）藏醫雖然也不斷吸收外來的精華，但一直保持自己的特色。

藏族分布於西藏自治區和四川、青海、甘肅、雲南等省的部分地區，1957年人口227萬多人，1990年495萬多人。自稱“博”，居住在西藏地區的稱“博巴”，居住在川西一帶的稱“康巴”，居住在青海、甘南、川西北等地的稱“安多哇”等。使用藏文，主要從事農業和畜牧業，多信喇嘛教，文化遺產豐富。

貳．藏醫藥的形成與發展

由於自然及人文環境的影響，各民族的醫藥發展參差不齊。有不少民族仍停留在經驗階段，只有一些感性認識，沒有醫藥學理論指導，像這一類醫藥知識，我們稱之爲“醫藥經驗”。如西南地區的普米族、哈尼族、拉祜族、布依族，他們受其他民族影響，或者由本民族相傳，有一些傳統的草醫、草藥，在長期的實踐中，也積累了不少的醫藥知識，其中有些甚至具有特效。但這些醫藥知識是孤立的，沒有形成完備的醫藥理論體系，所以只能屬於“醫藥經驗”。

儘管有的草醫醫術高明，醫德也良好，但是他們沒有形成一個醫藥網絡以及理論體系。很多草藥世代單傳，傳授時還要保留最主要的一、二味藥，臨終或不能行醫前才最後傳授。這就影響了經驗的交流及提高，也阻礙了醫藥推廣和發展。

然而，有的民族傳統醫藥卻已取得了輝煌的成就。它們不再停留在原始的、孤立的“醫藥經驗”上，而是建立了一個比較完備的醫藥學網絡體系，並有一定的醫藥學理論指導。像這一類已形成學科的民族傳統醫藥學，我們稱之為“經驗醫藥學”。例如，西藏醫藥學就是一個具有獨特而完整的理論和長期實踐經驗的傳統醫藥學體系，它有著悠久的歷史和豐富的內容。

藏醫藏藥已有兩千多年的歷史，藏族人民在長期醫療實踐中，除了累積了豐富的醫療知識，並且吸收漢族醫學，更同時受到天竺（印度）、大食（伊朗、阿富汗、尼泊爾等地區）醫藥學的影響，從而逐漸形成了具有獨特而完整的理論和長期實踐經驗的傳統醫藥學體系。根據歷史記載，早在公元前幾世紀，藏民們在與疾病對抗的過程中，已認識到動、植、礦物的某些部分具有解除人體疾病的功效，認為“有毒就有藥”。其後又學會了用熱酥油止血，青稞酒糟敷貼外傷患處、柏枝艾蒿薰煙防治瘟疫病等。

公元前兩百年間出現了從事醫事活動的藏醫吉布赤協，積累了諸如用馬寶解救食物中毒等治病經驗。

公元 369年藏王吐多日聶謝在位時，已將藥物分成寒性、熱性以治熱症和寒症。當時從印度來了兩名醫術高明的醫生，其中一個叫嘎箕拜吉，被藏王招為女婿，與藏王的公主益吉銳恰結婚，婚後得一子，取名凍吉托卻間（意為如海螺般打髮髻者，為醫務人員頭戴白工作帽之雛形）。此後嘎箕拜吉和另一名醫生畢拉嘎則在藏二十四年，不斷總結醫藥經驗，並傳授給凍吉托卻間，使他後來成為第一名藏王保健醫。從此凡是在藏醫藥學上有顯著成就者，均被提為王宮御醫或藏王保健醫。

公元 400年，贊普卓念德烏患痲瘋病，決定將自己活葬于墓穴中，以防傳染，可見在當時就有了防止某些傳染病擴散的知識。對先天失明，阿廈醫生用金鉞針子進行治療，效果顯著。

公元 558 年，從內地傳來了歷算和醫學。公元七世紀，唐太宗爲了加強與藏族人民的聯繫，將文成公主嫁給藏王松贊干布。公元 641 年，文成公主入藏時，帶進大批書籍和百工技藝人員（包括漢醫），其中就有治四百另四種病的醫方百種、診斷法五種、醫療器械六種及（醫學）論著四種等。同時，漢族僧醫馬哈得瓦和藏族翻譯家達馬郭嘎把這批醫藥書籍譯成藏文，其名爲<<醫學大全>>，這是最早的一部藏醫藥文獻（現已失傳）。隨後，藏王又聘請漢醫及印度醫生等，合編了<<無畏的武器>>這一綜合性的醫藥書籍（現已失傳）。

公元 710 年，唐中宗將金城公主嫁到西藏，再次帶去大批醫藥書籍、醫生、僧人和隨員等。這些書籍由漢族僧醫馬哈亞納和藏族翻譯家別惹扎那譯成藏文，並結合藏醫藥的傳統經驗和民間驗方，編著成《月王藥診》，這是目前所存的最早的藏醫藥書籍。

公元 708 年，在拉薩西效堆龍吉納的一個藏醫世家中，醫聖宇妥寧瑪·元丹貢布（708～833 年）出生。他 10 歲就被吐番王赤德祖丹招爲御醫。20 歲時，王子赤松德贊邀漢、印度、尼泊爾、克什米爾、蒙古、朱孤等九位名醫，與其辨論，以鑒別其是否爲真才，宇妥寧瑪·元丹貢布以其淵博的醫理，雄辯的口才，解答了種種問題，使在場學者連連驚嘆“藏族有如此聖者，實爲罕事”。25 歲後，宇妥寧瑪三次遊學印度，一次前往尼泊爾，先後拜印度著名醫學家班欽贊扎德瓦、美昂及尼泊爾著名醫學家達那希拉合爲師。38 歲後，又赴五台山和康定等地求醫，了解便學習漢地醫學。宇妥寧瑪在積累了大量醫藥學知識後，並總結藏醫藥臨床經驗，吸收了<<醫學大全>>、<<無畏的武器>>以及<<月王藥診>>等著作的精華，用了 20 年的時間，終於在公元 754 年完成了聞名的巨著<<四部醫典>>。還編寫了《實踐明燈和經驗明了》等三十多部醫學論著，從而使藏醫藥有了較完整的理論基礎。

宇妥寧瑪·元丹貢布<<四部醫典>>的問世，標誌著藏醫藥學體系的基本確立，這是藏醫藥發展史上的一個里程碑。

宇妥第十三代後裔宇妥薩瑪·元丹貢布自幼隨父習醫，頗能掌握藏醫藥的原理，且先後六次到印度、尼泊爾、斯里蘭卡等國求學探索。於公元1126年在江孜地區參考和吸收了《月王藥診》、《八支》、《八支注解》、《月光》等書，進一步充實和豐富了《四部醫典》的內容。

公元1300~1400年間，藏醫開始形成兩個學派，北方以強巴·南杰查桑為代表，總結了北方高原地區多風寒的臨床經驗，編著了總則本的注解《干露流水》，後續本的注解《所需所得》；南方以舒卡·年姆多杰為代表，根據地處河谷的特點，擅長使用清解藥物治療溫熱病。南北兩派依據《四部醫典》有關人體解剖臟腑測量的論述，繪製了風格各異的彩色掛圖。南方派的醫著有舒卡·年姆多杰的《藏箱之四部醫典》和注解《細徑函》。舒卡·羅珠吉布根據南方的氣候、疾病等特點，編寫成著名的《祖先口述》，於1573年產生了藏醫最早的木刻版本《扎當居悉》。

參．藏醫藥教育的演變與形成

公元1618年，嘎瑪王朝建立，定都日喀則。名醫措其·白瑪嘎布在日喀則創辦了藏醫講習班，從此改變了師徒相授單一的傳統教育形式。之後，上部學派名醫南嘎德列的兒子才瓦仁增，正式開辦了日喀則藏醫學校，嘎瑪王朝先後二十四年，直到嘎瑪王朝滅亡，學校才被迫關閉。

公元1646年，甘丹頗章王朝時代，第五世達賴喇嘛為繼承和發展傳統藏醫事業，先後在哲蚌寺甘丹頗章宮西側，創辦藏醫學校，遴選優秀青年喇嘛入校學習，這所學校被命名為“醫學利眾寺”；在布達拉宮設立了兩處“藏醫

集訓堂”；同時下令復辦日喀則藏醫學校，命名為“仙人雲集院”；又在拉薩附近的桑普尼瑪康設立了藏醫學堂。還根據《扎當居悉》的版本，正式刊行了《四部醫典》、宇妥寧瑪·元丹貢布的自傳和宇妥薩瑪·元丹貢布的《十八分支》等醫書。此後，第斯·桑杰嘉措進一步參閱了《月王藥診》、《八支精要》、《月光》、《畢吉黃色徑函》、《教海明燈三十條》、《大小千露精華》、《十八分支》，並參閱了宇妥的《親手翻閱書》和《藏箱之四部醫典》及其他醫籍，於1687年對《扎當居悉》重新進行了校對、修訂和刊印。同時又編寫了一部《四部醫典蘭琉璃》，對《四部醫典》作了全面整理和注釋。

公元1696年，第斯·桑杰嘉措為重整藏醫事業，在布達拉宮對面的藥王山另建一所藏醫學校，命名為“藥王山醫學利眾寺”（藥王山利眾藏醫學院）。公元1703年，為配合藏醫授課，按照《四部醫典》的內容，繪製了彩色掛圖79幅，生動、形象地把《四部醫典》中的主要內容系統地描繪出來，使人便於學習和理解。

公元十七世紀以後，藏醫藏藥開始從西藏地區向青海、甘肅、雲南、四川以及蒙古等地區傳播。藥王山藏醫學院創立之後，在青海、四川、內蒙、北京雍和宮都相繼設立了不同規模的“門巴扎倉”（即藏醫學院）。西藏於1950年前的社會是政教合一的社會，佛教的寺院教育是當時唯一的教育場所，一般較大的寺院都設有顯宗學院、時輪學院與醫學學院（即門巴扎倉）。藏民生病，多半會去寺院找“門巴”（即「藏醫」之音譯）就醫。

公元1916年，十三世達賴喇嘛在拉薩創建了“門孜康”（即「藏醫星算院」），基本上已脫離了寺廟的醫學教學與臨床場所，主要任務是培養藏醫人員，為群眾治病，並推算出每年曆算，指導農業生產，同時還把婦女、兒童的保健工作列入該院的任務中。

1959年西藏動亂時，藥王山藏醫學院遭到破壞。亂平

定後，藥王山藏醫學院與門孜康合併，門孜康的工作重心由原來的培養藏醫轉為以醫療為主，附帶培養藏醫人才。

公元1980年9月1日，據中國中共中央關於大力發展藏醫藏藥和天文氣象的指示，又改制為“自治區藏醫院”，目前已擁有藏醫院門診部、住院部、醫療部、行政部、製藥廠以及兩個研究所，是全自治區藏醫醫、教、研中心。特別是對風濕性關節炎、消化系統、神經系統和心血管疾病療效顯著。在用藥方面，該院自採、自製、自用有獨特長處。該院設有天文曆算研究所，對氣候與人體疾病的關係有較深入的研究。另外還承擔青海、四川、甘肅、雲南、新疆培訓藏醫和天文曆算人才，並負責西藏大學藏醫與西藏藏醫學院的教學任務，成為藏醫藏藥、藏西醫結合科學研究的基地。

公元1984年，中國在中共十一屆三中全會後，重視少數民族醫療的發展，西藏自治區藏醫學校開始招生，專門培養藏醫士和藏藥士。1985年，西藏大學又開設藏醫系並正式招生，設藏醫、藏藥、藏醫護理和天文曆算專業，是中國第一座培養藏醫人才的高等學府。1989年9月3日，西藏藏醫學院正式成立，設有藏醫系、藏醫中專部（即西藏自治區藏醫學校所併入）及藏醫、藏藥、天文曆算研究所。1994年並於四川成都中醫藥大學成立藏醫學系。目前已有大批專業的藏醫藥人才投入臨床與研究工作，並將藏醫與藏藥向西藏以外的地區傳播出去。

肆．藏醫藥基本理論

一、<<四部醫典>>（梵文書名“甘露精要八支秘訣續”）藏醫藥學主要經典《四部醫典》（藏名譯音《居悉》）出自吐蕃王朝“醫聖”宇妥寧瑪·元丹貢布的手筆，成書於公元八世紀，它的地位相當於漢族醫學中的《黃帝內

經》。

<<四部醫典>>收載方劑 443方，單藥1002種。全書分爲四部。第一部：<<總則本(或根本醫典)>>(藏名譯音<<札居>>)，共6章：爲醫學總論，主要介紹人體生理、病理、診斷及治療的一般知識。總則本中羅列藏醫理論體系的綱目，乃用大樹、主幹、枝、葉、花果等圖解形式來加以說明。第二部：<<論述本(或論說醫典)>>(藏名譯音<<協居>>))，共31章：主要講述人體解剖構造、生理、病因、病理、飲食、起居、衛生保健知識、藥物性能、外科器械、疾病的診斷方法和治療原則等。第三部：<<密訣本(或秘訣醫典)>>(藏名譯音<<門阿居>>)，共92章：是臨床各論，主要講述內、外、婦、兒、五官等各科疾病的病因、症狀、診斷和具體治療方法。第四部：<<後療本(或後續醫典)>>(藏名譯音<<其瑪居>>)，共27章：除補充脈診、尿診、放血、艾灸外，著重介紹各種方劑的配方、藥物的炮製和用法。

在印刷技術傳入西藏之前，以手抄本形式師承傳授的《四部醫典》，曾迭經歷代藏醫增補、注釋，內容日漸充實。直到公元十七世紀末葉，第斯·桑杰嘉措編纂出新注釋本《四部醫典蘭琉璃》（藏名譯音《居悉秉溫》），爲<<四部醫典>>作了1200多條明細的注釋，並將原來的1002種藥物擴展爲1400餘種，並刻版印行後，方才定型。定型後的《四部醫典》共156章，全書以藥王“門杰拉”答疑的形式寫成，正文基本上是用九個字一句之藏文寫成的韻體文。

公元十七世紀後的<<晶珠本草>>是藏藥學的經典著作，集藏藥學之大成。它總略歷代藏本草之精華，考證了歷代本草中記載的謬誤，並將藥物種類大增。它的內容和價值幾乎可以和<<本草綱目>>媲美。

由此可知，藏醫藥學的民族傳統醫藥學已發展到相當高的水準。但基本上，它們同漢醫一樣，尙待現代化，故

仍爲“經驗醫藥學”。

二、<<四部醫典系列掛圖>>

《四部醫典系列掛圖》以彩色連續圖畫的形式，密切地配合《四部醫典》156章的具體論述，系統描繪了藏醫藥學的基本理論，人體的解剖構造及生理功能，疾病的病因、病理及症狀，疾病的診斷方法及治療原則，藥物的種類、性味及用法，飲食、起居及衛生保健知識，行醫的道德及守則等內容。

據《藏醫史》（藏名譯音《索熱闊布》）記載，藏醫歷來重視醫藥圖譜的編繪。早在公元八世紀初，吐蕃王朝王室侍醫比吉·贊巴希拉，即曾編繪《屍體圖鑒》二十六章，《屍體分部圖》和《活體及屍體測量》各一部。《四部醫典》流傳後，常有醫家以畫圖輔助傳講。公元十二世紀時，被譽爲“凡間藥王”的宇妥薩瑪·元丹貢布，在傳講《四部醫典》時，即曾親自繪製接骨圖畫，並編纂《臟腑解剖圖》一部。公元十三世紀，薩迦王朝名醫昌狄·班且措吉，在人體解剖和藥物圖譜的繪製方面造詣均深，有《解剖明燈》和《藥物藍圖》等專著留傳。公元十四世紀以後發展形成的藏醫南、北兩大學派，在醫藥圖譜的繪製方面亦各有獨到之處，北方學派擅長人物描繪，南方學派精於藥物寫實。各派藏醫爲傳講《四部醫典》而編繪大量藥物圖譜和醫學掛圖，爲《四部醫典系列掛圖》的誕生奠定了基礎。

《四部醫典系列掛圖》製成於清朝康熙年間，第五世達賴喇嘛阿旺·洛桑嘉措（公元1617～1682年）建立西藏甘丹頗章王朝時期。當時總理西藏政務的第斯·桑杰嘉措親自主持，召集全藏著名醫藥學家和畫師，以北方學派名醫倫汀·都孜吉美所繪《四部醫典》教學圖畫爲基本，綜合各派畫稿，增補必要內容，由洛札·諾布嘉措主持圖形起草，黑色格涅主持著色描繪，於公元1688年完成了六十幅成套《四部醫典系列掛圖》。此後，又依據《月王藥診

》等經典醫籍，補充了數幅尿診和火灸穴位圖，並參照各地收集的新鮮藥物標本，補畫了部份西藏特產草藥，使掛圖增至七十九幅。七十九幅成套《四部醫典系列掛圖》製成於公元1703年，它是現存《四部醫典系列掛圖》的標準藍本。現存的成套《四部醫典系列掛圖》，除七十九幅正圖外，尚另附一幅歷代名醫圖，成為第八十幅。

伍．經驗醫藥學的藏醫對疾病的認識

藏醫在認識疾病及診斷疾病方面有一整套理論。它認為人體內存在著三種基本因素，七大物質和三種排泄物，而人體又是由五臟六腑、經脈肌骨等構成的。三大因素支配著七大物質及三種排泄物的運動變化，在一定條件下，三者保持相互協調，維持人體正常的生理功能活動。藏醫學的理論基礎就建立在對這三者的認識上。

三大因素為“龍”、“赤巴”和“培根”。所謂“龍”，相當於漢語中的“氣”。它的功能是主呼吸、肢體的活動，血液循環，五官感覺，大小便的排泄，幫助分解食物並輸送飲食精微等。它的思想意識表現為“貪”。可具體分為下列五種：

- (1)索增龍：位於頭頂，經喉胸至臍。支配吞咽、呼吸、吐口水、打噴嚏、噎氣等動作，並支配五官的反射動作，保持精神正常以及維持理智等作用。
- (2)堅久龍：位於胸，向上循行鼻舌及下顎。使言語清楚，長氣色，生志氣和增長記憶力等，使人保持健壯。
- (3)恰布奇龍：位於心臟，遍及全身。支配人體動作，司表情、運動及九竅開閉。
- (4)麥娘姆龍：位於胃，由肝循行至胃、大小腸及膀胱。作用為分解和消化食物，輸送飲食精微以營養全身。
- (5)吐塞龍：位於肛門，由大腸循行至膀胱、尿道（包括陰

道)、喘側。管理精、二便的排泄以及產婦的分娩等。

所謂“赤巴”，相當於漢語的“火”，它的功能主要是產生熱能並維持體溫，增強胃的功能，助消化，長氣色、壯“膽量”、生“智慧”。它的思想意識表現為“瞋”。具體分為下列五種：

- (1)赤巴久切：位於胃中。使胃中生熱，促進食物的消化，並產生熱能，協助以下四種赤巴起作用。
- (2)赤巴當久：位於肝臟。使血和二便等變顏色，使人保持氣色。
- (3)赤巴朱結：位於心。能支配人的意識，促使勤奮，使人生膽量、才智及驕傲、嫉妒的情緒等。
- (4)赤巴同切：位於眼。司視覺，使人能看見東西。
- (5)赤巴多塞：位於皮膚。使皮膚潤滑光澤。

所謂“培根”，相當於漢語的“水”和“土”，它的功能主要是磨碎食物，增加胃液，使食物易於消化吸收。它主管味覺，供人以營養和輸送體液，保持水分，長肌肉，潤皮膚，使人體瘦胖適中，睡眠正常，性情溫和。它的思想意識表現為“痴”。具體分為下列五種：

- (1)培根登結：位於胸部。除能保持並協助下述四種培根的作用外，還能保持人體的水份。
- (2)培根瘡及：位於胃之上部。作用為磨碎食物，使食物易於消化。
- (3)培根娘及：位於舌。作用是嘗味。
- (4)培根寸及：位於頭部。使人產生知足、滿意的情緒。
- (5)培根局爾及：位於關節。使人體關節相互保持聯繫，司關節運動，潤滑關節。

除了“龍”、“赤巴”、“培根”三個概念之外，藏醫認為人體由七大基礎物質組成，就是：飲食精微、血、肉、脂肪、骨、髓和精，總稱為“綠送頓”，其中以飲食精微最為重要，其它六種物質由它轉變而成血能潤身體並維持生命；肉似圍牆能保護身體；脂肪能柔潤身體，悅氣

色；骨髓能生精；而精的功能則是生殖。此外，藏醫把大便、小便、汗三種排泄物，總稱為“澤馬宋”。它們都是體內排泄的廢物，只有汗還有些溫潤皮膚的作用。

在三大因素、七大物質、三種排泄物中，三大因素占重要地位。即“龍”、“赤巴”、“培根”各具功能，又互相協調統一活動。它既主導人體正常生理活動，又主宰著人體的病理活動。如果三種因素失調就使人產生龍病、赤巴病和培根病。故三大因素成為藏醫學的理論基礎。

《四部醫典·總則本》第三章“病理病因”及《論述本》第八至十二章；《四部醫典系列掛圖》第2、21、42～48圖，對人體病因病理有具體的論述。在正常的人體中，“龍”、“赤巴”、“培根”和“綠送頓”、“澤馬宋”之間必須保持相對的平衡。其中，特別是龍、赤巴和培根三大因素如果偏盛偏衰和互不協調，則是產生疾病的主要原因。這三者可單獨致病，也常相互混雜致病。此外，還可與“壞血”（相當於瘀血）或“黃水”（相當於濕）結合而發生各種疾病。

在分析疾病發生的內因時，藏醫將人分為三種類型。龍型人：消瘦，面色灰黃，怕冷，愛說話唱歌，愛吵架，性格活潑等。赤巴人：易饑渴，多汗，面色黃，身體常有臭味，個性強等。培根人：體型矮胖，臉色白，怕冷，嗜睡，性情溫和等。龍型人和老人易患龍病；赤巴型人和青年人易患赤巴病；而培根型人和小孩則易患培根病。這是藏醫中體質學說與病理學的結合。

疾病發生的外因是由過饑，過飽，過度勞累，思慮過多等飲食起居原因以及季節氣候，地理環境的變化等。龍病多發生於夏季；赤巴病多發生於秋季；培根病則多發生於春季。

藏醫認為疾病侵入人體的途徑：一般由表入裏，經皮膚→肉→血→骨→五臟六腑。疾病侵入後，會引起龍、赤巴、培根部位上的混亂。例如：正常的培根存在於上部，

得病後，由於培根有性重的特點，因而要往下轉移；赤巴存在於正常人體的中部，得病後要往上轉移；龍存在於正常人體的下部，得病後，因其性輕而向上轉移或走竄。龍、赤巴、培根三類疾病在人體中並不是始終固定不變的，在治療過程中若治療不當，受到體內因素或外界環境影響，三者也可以相互轉換。

藏醫的疾病分類很精細，詳分為1616種，簡分為 404種，再簡為 101種，概括為龍病、赤巴病、培根病；總括為寒性病和熱性病兩大類。龍病、培根病及慢性病等均屬於寒性病；而赤巴病、血病、急性病等則均屬於熱性病。《四部醫典》及《掛圖》對各種疾病症狀的描述很詳細。

藏醫在解剖及生理方面的知識使其認識疾病時有一定的根據。某些解剖及生理知識在現代科技發達的今天仍有其科學意義。

第一：月經周期和胚胎發育

《四部醫典·論述本》第二章“身體形成”及《四部醫典系列掛圖》第5圖“人體胚胎發育”，對胚胎發育過程的描繪很細緻，指出當男女同房時，男子精液進入子宮同女子經血混合即可受孕，孕期三十八週。藏醫詳細描述了月經生理、經期和經期衛生、受孕特徵、臨產症狀等。它認為胚胎在發育過程中要經歷“魚期”（相當於水生動物）、“龜期”（相當於爬行動物）、“豬期”（相當於哺乳動物）這三個不同的階段，這與現代醫學的觀點是基本一致的。宇妥·元丹貢布提出的這一人體胚胎發育進化次序，較之於法國人拉馬克（J. B. Lamarck, 1744~1829），直到1809年才開始明確提出的人類進化程序，約早一千年。因此，這是宇妥·元丹貢布對世界生物學、人體生理學所作出的一項重大貢獻。在《四部醫典》中，宇妥還對胎兒在發育過程中如何從母體獲取營養的問題進行了討論。他認為“胎兒發育其因臍帶上，子宮左右二脈通臍帶”，“因之母體攝食化食糜，漸次輸往胎內供增長”。

而漢醫，最早由<<諸病源候論>>提出的是“分經養胎說”。唐代殷登提出了胎而口含臍帶，以血養生的觀點。直到清·王清任才在<<醫林改錯>>中比較準確地描述了母血通過臍帶營養胎兒的過程，但這已比字妥晚了一千年左右。

第二：人體解剖

藏族先民素來有“天葬”之俗。故大量經常性的屍體解剖使藏醫學家們很早就對人體結構有了較為正確的認識。《四部醫典·論述本》第三、四章及《四部醫典系列掛圖》第8~17、49~52圖，對人體骨骼、脈絡及臟腑，均有描述及圖示，認為構成人體的基本部分是骨骼、肌肉、精髓、脈（四種）、韌帶、五臟（心、肝、脾、肺、腎）、六腑〔胃、隆（相當於十二指腸）、腸、膽、膀胱、“三姆體”（相當於漢醫的三焦，但功能又與三焦的不同）〕。藏醫認為人體全身共有骨骼三百六十塊，肋骨二十四根，牙齒三十二顆，十二大關節等。對肌肉描述較粗略。

公元17世紀末葉，洛札·丹增諾布用劃格繪圖法對人體畫了較精確的解剖圖譜中。就正確地將心臟劃在胸正中偏左的位置，心尖朝左下，並且氣管與肺、腹腔內各臟器的解剖位置及形狀也描繪得與實際情況比較符合。這也是藏醫在醫學解剖學史上的一項重大成就。

第三：神經與血管的功能

<<四部醫典>>認為：人體內有各種脈絡，其中連結人體內外的叫“聯結”脈。它又分白脈和黑脈兩種。腦為白脈之海，像樹一樣，自腦向脊髓內伸出一支較粗的白命脈，由腦和脊髓伸發出若干分支，分布於五臟六腑及四肢，藏於內，肉眼看不見，主感覺和運動。這白脈實際相當於神經系統。黑脈不跳動，黑脈上的某些部位是醫生放血療法的六位。另有跳動的脈叫“如瑪”脈，它與心臟相連。“如瑪”脈即動脈；黑脈即靜脈，明確區分了動脈和靜脈。

字妥在<<四部醫典>>中總結出的血液循環理論，比1628年英國人·哈維（Wil-liam Harvey, 1578~1657）

公開提出的血液循環理論要早八百多年。至於對人體神經系統的生理、病理的認識，在歐洲直到十九世紀，俄國人·謝切諾夫、英國人·萊科克，才對大腦功能有了正確的認識。本世紀初，關於腦幹網狀神經結構描述和對神經病理的認識才成為神經生理學研究的對項。因此，宇妥關於神經學說的論述是一項具有世界先進水準的卓越貢獻。

藏醫在人體胚胎學、血液循環學、神經生理學方面所取得的成就與西藏的“天葬”葬俗是分不開的。據<<冊府元龜>>載：吐蕃葬俗，“君死之日，……復有親信人，用刀當腦縱鋸”而葬。這種葬俗為藏醫學家們提供了最重要的實踐條件。

藏醫藥學對疾病的認識相比西南其他民族的醫藥知識，顯然更為系統成熟，堪稱經驗醫藥學的代表。

陸．經驗醫藥學的藏醫對疾病的診斷

要有效的治療疾病，首先必須有正確的診斷。漢醫在診斷病情過程中，主要採用了“望”、“聞”、“問”、“切”。而藏醫在《四部醫典·總則本》第四章“識病要點”及《四部醫典系列掛圖》第3圖“疾病的診斷”指出，藏醫診斷疾病主要靠“望”、“問”、“觸”三診法。

（一）望診

望診又叫“視域診病學”。凡能用眼睛看到的都要觀察，如病人的神色、體型、皮膚顏色、大便、小便、痰等，特別要仔細觀察舌和尿的變化。

（1）舌診：

舌診主要看舌質和舌苔，與漢醫學的舌診類似。《四部醫典·總則本》第四章“識病要點”；《四部醫典系列掛圖》第3圖“疾病的診斷”及第69圖“舌診”，有描述各類疾病的舌象表現。如：龍病的病人舌質紅、舌苔乾

而粗糙；赤巴病的病人舌苔黃而厚膩；培根病的病人舌苔白而滑等。另外，舌乾苔黃，係龍、赤巴混合病；舌白而乾，係培根、龍混合病等。

（2）尿診：

尿診是藏醫觀察疾病極為重要的手段之一，《四部醫典·後續本》第二章“望鏡辨尿”及《四部醫典系列掛圖》第64～69圖，對尿診有詳細的說明。其診察方法是患者用白色容器盛取後半夜之尿液，醫生先看尿的顏色或冒熱氣的情況，嗅氣味等，然後再用一根細棒攪拌尿液，看尿的泡沫（包括泡沫多少、大小、顏色、消失快慢等）、尿中是否有沉澱物、漂浮物等的變化。於尿熱時，應立即對尿液的顏色、蒸氣、氣味、尿花四個方面進行觀察，如時間過久，溫度降低，氣味就不明顯。溫尿時，氣味已經消失，主要對沉渣及浮皮進行觀察。冷尿時，主要對尿液的轉變時間與轉變情形，以及轉變後的色素進行觀察。

正常人的尿，在剛尿出還熱時，其色質如熔化之犛牛的新酥油，色呈淡黃，質地稀薄，發出鼫鼠樣氣味，尿中的蒸氣不大不小，蒸發的時間長短適度，尿花（泡沫）形狀大小均勻。尿液微溫，氣味將要消失時，沉渣均勻遍布於尿中，色微黃，表面的浮皮（漂浮物）似夏季草原水潭之水平面，不為狂風所吹之漂浮層一般。蒸氣散盡後，尿液從容器的四周成圓圈狀逐漸向中心轉變收縮，尿色呈白黃而清澈，則為正常無病之尿。

宇妥·元丹貢布在《四部醫典》中有“望鏡辨尿”專章詳述尿診之法，認為“寒熱分界尿可查清”，並具體描述了寒熱兩類疾病在尿診中的病理反應。例如：

i．熱證：當尿液自體內排出，小便溫熱時，其色紅或黃，質較濃稠，氣味熏人，蒸氣大而歷時較久，不易散失。泡沫小而色黃，能迅速消失，浮皮較厚，沉渣在尿液中紛紛翻騰。在溫度未消蒸氣未散之前，尿液即行轉變，及致轉變以後，尿色較深，呈紫色，尿之質地轉濃。

ii · 寒證：尿液熱時，呈白或青色，質較稀薄，蒸氣及氣味較小，泡沫大而消失遲緩，浮皮及沈渣均較稀薄。轉變緩慢，迨尿液冷卻後才開始，轉變後之尿色青而質地稀薄。

漢醫的尿診遠不及藏醫廣泛。《內經》中僅提及尿診的臨床意義是“審清濁”，以別陰陽。清代陳修園所著的《醫學三字經》，也僅把尿診列為第四位，所謂“四問便”（實際上還包括大便）。就是當今的中醫，也只是順便問問小便是否清長，色是否黃，以便辨別體內臟腑的寒熱。而查小便是否有沉澱物，一般是通過西醫化驗的方法來進行的。因此，《四部醫典》中的尿診理論及方法，對漢醫的診斷方法是一個補充。

（二）問診

《四部醫典·密訣本》及《四部醫典系列掛圖》第3圖指出，問診主要是詢問病人起病之因及表現的症狀，以便配合其他診法，做出正確的診斷。

問診也叫“耳聞音診學”。凡是與病情有關的情況都要仔細問，包括起病的原因、發病的時間、症狀、用藥物的情況，發病與季節氣候和飲食起居的關係等。特別是病因，患病的部位和症狀等，應該詳細地問清楚。（三診中以問診最為重要）。

藏醫的問診亦很有特色。先問病人經歷，是否滑倒，有無異物落在頭上，或受潮與近火否，或在野外過夜否等，然後再問目前病痛部位的感覺以及過去患病情況等等。在問診同時，要求醫生能與病人互通情感，要給病人以鼓勵和同情，“如果一個醫生不能給病人勸告、教誨或互通情感，他就像一個統治者不會發表演講一樣。”這對贏得病人信任從而痊愈很有意義。

（三）觸診

觸診又叫“實體察病學”，主要是切脈。藏醫切脈的部位和手法與漢醫類似，也分寸、關、尺三部。在《四部

醫典·後續本》第一章“切脈辨病”及《四部醫典系列掛圖》第56～64圖“脈診”，對脈診有具體的論述。

其內容包括：切脈準備、切脈時間、切脈部位、切脈指力、切脈手法、脈與臟腑、脈性、四季脈、切脈預卜法、鬼邪脈、父子脈、母女脈及各種病脈的脈象。總括說來，熱性病的脈象分『數、洪、大、弦、滑、硬』六種，寒性病的脈象分『沉、遲、弱、細、浮、虛』六種。

切脈的手法分浮取、中取、沉取三種。寸、關、尺三部所代表的臟腑，男女略有區別。男子：左手之寸、關、尺脈分別反映心、脾、腎（左腎），及“三姆休”；右手之寸、關、尺脈則分別代表肺、肝、腎（右腎）。女子：寸脈反映的臟腑，左手為肺、右手為心，其餘和男子相同。

正常人一呼一吸，脈跳五至、柔和有規律。一息（一呼一吸）脈跳多於五至者為熱，少於五至者為寒。脈象因病而異，主要分為十二種。熱性病的脈象為數、洪、大、強、滑、硬；寒性病的脈象則為沉、遲、弱、細、浮、虛。各種病症有不同的脈象。虛脈屬龍病，緊而數的脈屬於赤巴病，大而遲的脈屬於培根病。

藏醫對脈診還提出了五行理論，它把五行（金、木、水、火、土）與人體的心、肝、脾、肺、腎之脈象聯結起來，稱之為五行脈。及金主肺脈，木主肝脈，水主腎脈，火主心脈，土主脾脈。按五行相生（金生水，水生木，木生火，火生土，土生金）的原則，若在心脈上（火主心脈）出現了脾脈（土主脾脈）跳動，即為正常脈（火生土）。與此相反，若出現五行相剋的脈（金剋木，木剋土，土剋水，水剋火，火剋金）則為病脈，如在心脈上出現了肺脈（金主肺脈）跳動，則為病脈（火剋金）。

在時令季節上，它同樣隨著人體脈象的變化與五行相聯繫。即將一年分為四季，每季有七十二天，在兩季交替之間有十八天，這樣將一年分為五個七十二天，然後將它們再與五行聯繫。春季七十二天屬木，為萬物生長季節，

肝膽屬木，也屬於旺盛時節，所以木主肝（膽）脈；夏季七十二天屬火，是心臟活動的旺盛季節，心屬火，故火主心脈；同樣，秋季七十二天屬金，金主肺脈；冬季七十二天屬水，水主腎脈；在春末夏初、夏末秋初、秋末冬初、冬末春初各有十八天，這四個交替時節加起來共有七十二天，它們都屬土，土主脾脈。

在劃季節的同時，它又將每月的三十天按排列組合的規律，將這些天數劃屬於五行所轄，在診脈時根據日子和脈象，判定其相生還是相剋，以此診斷患者病情的輕重安危。

用脈診和望診結合，還可判斷病人的生死。如果心脈摸不到，舌中間發黑；肺脈摸不到，鼻翼下陷；肝脈摸不到，眼睛發紅；脾脈摸不到，下唇外翻；腎脈摸不到，耳向後聽不見聲音時，病人很可能死亡。這實質上來源於漢醫臟腑學說中的心開竅於舌，肺開竅於鼻，肝開竅於目，腎開竅於耳，脾其榮在唇的觀點。

藏醫的脈診主要是受了漢醫脈學的影響，但它又不拘泥於漢醫的脈學理論，而是結合當地的特殊情況，獨創了具有藏醫自身醫學特點的診斷方法。例如，漢醫所論的二十四種脈性狀，藏醫刪繁就簡，歸為六種脈，分其為寒熱兩類脈。這用起來更為簡便、易於掌握。

藏醫診病，除了以上三種方法外，還有藥物試驗診斷法等。

柒．經驗醫藥學的藏醫對疾病的治療

早在《四部醫典》編著前，藏醫就積累了治療各種疾病的經驗。但是作為治療原則的系統理論闡述，則是宇妥·元丹貢布完成的。

《四部醫典·總則本》第五章“診治療法”及《論述

本》第二十七至三十章；《四部醫典系列掛圖》第4、38圖指出，藏醫的治療疾病是從食（飲食選擇）、行（起居調節）、藥（內服藥物方劑）、診（外治法）四方面來為病人做整體的治療。另在《四部醫典·密訣本》及《四部醫典系列掛圖》第42～53圖，更針對各種疾病的病因、症狀及治療有較詳細的論述。以下僅就食、行、藥、診四者分別加以說明：

（一）食（飲食選擇）

《四部醫典·論述本》第十六～十八章“飲食知情、食物禁忌、食物維護與適量”及《四部醫典系列掛圖》第23、24圖指出，飲食的種類、調配和用量得當與否，直接影響人的健康與壽命，飲食得當，能增進健康、延長壽命；反之，則會導致疾病、縮短壽命。食物包括谷、豆類糧食，飛禽走獸，家畜，穴居、濕居、肉食、草食動物，蔬菜，乳品等。飲料包括湯類，飲用奶，飲水，酒類等。文中提出有毒食物的判別法（如將有毒食物放在火上炙燒，可見煙霧盤旋、顏色翠藍、有爆響聲）；某些食物禁忌共食（如魚肉和奶，牛奶和水果，雞蛋和魚肉禁忌共食）。並提出飲食需適量，飯後多喝水，腹脹或消化不良應多喝開水等保健法。

（二）行（起居調節）

《四部醫典·論述本》第十三～十五章“日常起居、時令之行、暫時之行”及《四部醫典系列掛圖》第22圖“起居”，對起居的調節有詳細的描述。

（1）在日常起居方面：良藥隨身攜帶、險船切莫搭乘、保證按時睡眠、如缺覺需補足等；

（2）在時令之行方面：藏曆一年分為春季、熱季、夏季、秋季、冬季、嚴冬六季，各有其起居上應注意事項，如冬季要穿暖、塗香油、喝肉湯等。

（3）在暫時之行方面：強調勿過飢、勿過渴、勿忍嘔、勿憋住噴嚏呵欠、屁糞尿精液要及時排出體外等。

(三) 藥 (內服藥物方劑)

《四部醫典·論述本》第十九～二十一章“藥味與消化、藥物性能、藥之部類與配方”及《四部醫典系列掛圖》第25～35圖“藥物”提到藥物的分類及治療各種疾病的用藥。《四部醫典》共收載了各種藥物九百多種，其中動物藥和植物藥各約占五分之二，礦物藥約占五分之一。《掛圖》對各種藥物的繪製，圖形和色彩均十分逼真。其中有數百種藥物乃青藏高原所特產的。藏藥的應用、炮製、劑型、劑量等主要是源於漢醫藥而又有某些獨特之處。而其用藥的大原則是“寒症”用“熱性藥”，“熱症”用“寒性藥”。

內服藥物：藏醫將病分為寒熱兩大類，並採用對抗療法治療，即“寒者熱之”，“熱者寒之”，所以藏藥方劑都有寒熱性之分。由於疾病各具特點，所以治病還應根據藥物特性針對病情選擇用藥。此外還須注意以下九種特殊治療原則：

- A · 診斷沒有把握時，好比貓抓老鼠要仔細觀察，然後確定診斷；
- B · 診斷確定後，若有把握治療時，則應公開向病人說明情況，有辦法治療；
- C · 病人用藥後，若病情未見好轉，要像馴也馬似的，掌握規律，採取相應治療措施；
- D · 對大病或重病，應當採取用藥物為主積極治療。這好比同敵人作戰，要採取殲滅戰的方法；
- E · 對小病和輕病，宜採用調節引食注意起居以及藥物或外治等治療措施，而以飲食起居調理為主。正如上樓梯一樣，逐步加以解決；
- F · 對久病患者應仔細了解病人過去用藥的歷史，認真分析用藥是否恰當，看準了之後再給予治療；
- G · 對單一的病，要像英雄作戰一樣，大膽果斷地採取治療措施，以免併發其它疾病；

H·對有兩種以上的疾病同時存在時，則應分其輕重主次，那種病嚴重就先治該種病；

I·醫師應全面考慮病人各方面的因素，正確使用藥物劑量。正如用牛和羊馱運貨物一樣，要區別對待，不能強求一樣。

治療中所用的藥物：從藥物的來源來看，藏藥分礦物藥、動物藥和植物藥三類。按藥物的形狀和藥用部分又分為珍寶、石類、土類、木本、草本、芳香、全草及動物八類。按其功用可分為清熱、清“赤巴”、治血分病和血分骨髓、傳染病、肺病、“龍”病、熱性“瓦干”病、黃水病、腹瀉、利水、毒症、催吐、引經等十餘類。藏藥的炮製也較為嚴格精細。有水製法、火製法、水火兼製法三種。藏藥炮製中的輔助物質也較獨特，常用藏民的天然飲料，如牛奶、酥油、青稞酒等。藏藥的類型有湯劑、散劑、丸劑、藥露、酥油丸、煨製藥、膏藥、藥酒、真保配劑、草藥配劑等。這些藥物方劑均有較好的療效，尤其對於高原某些疑難病症，有其獨到之處。

藏藥學認為：藥物的生長來源於五行，即土、水、火、氣、空，它們與藏醫學的五行同出一源。即土為藥物生長的本源；水為藥物生長的汁液；火為藥物生長的熱源；氣則為藥物生長運行的動力；空又為藥物生長的空間。五者缺一不可。

藏藥學認為藥物的味、性、效亦來源於五行。土性強的藥物味甘，具有重、穩、鈍、柔、潤、乾之性，具有強筋骨、增生體力、滋補強身之效，可治龍病。根和根莖類藥材大都屬於土性。水性較強的藥物，味澀、酸，具有寒、涼、潤、稀、鈍、軟、柔之性，具有能使七大物質基礎聚集，增生肌肉之效，可治赤巴病。皮和葉類藥材大都屬於水性。火性偏強的藥物，味辛、澀，其功入中，具有促進七大物質基礎成熟、助消化、促吸收、增生體熱、榮潤膚色之效，可治培根病。大部分花類、種子類藥材都屬火

性。而氣性較強的藥物，味苦、澀、鹹，具有強筋骨、通經活絡、增生體溫、收斂瘡瘍、促進七大物質基礎運行之效，其功上行。皮類藥材大都屬於氣性。空性強的藥材，具有四性的通性，其功通行全身無阻，舒胸寬腹，遍及肢體，適用於一切疾病。果及種子類藥材大都屬於空性。

並且，藥材的顏色與五行也有聯繫。黃色或淡黃色的藥材爲土；白色的藥材爲水；紅色的藥材爲火；綠色的藥材爲氣；藍色的藥材爲空。因此，藥材的顏色可告之其屬性（五行），決定其味（六味）、性（八性）、效（十七效）等。

藥物的味與其功效有關。甘、苦、酸、辛、鹹、澀等六味具有不同的功效。如：甘味具有增強體力，補氣固本，榮潤膚色，開竅舒胸，生肌愈瘡，乾黃水之功效；苦味具有清血熱，赤巴熱，健胃舒胸，增生腹肌的功效；酸味具有健胃消渴，增生體溫，生培根的功效；辛味具有增生胃溫，健胃消積，鎮靜催眠，驅殺腸胃寄生蟲，榮潤膚色的功效；鹹味具有熄風鎮靜，消腫化積，消煩渴，增生體力，生血、生赤巴、乾黃水，下死胎的效果，但對癲瘋病、痘疹、瘡癤有害；而澀味具有通淋止瀉，復蘇開竅，榮潤皮膚，驅蟲之功效。在這六味中，甘、酸、苦被稱爲三化味，即服藥後，原來的藥物之味都化爲了甘、酸、苦三種味。呈甘、鹹→甘；辛、澀、苦→苦；酸→酸。

一般說來，藏藥具有八種性能，即寒、熱、輕、重、鈍、銳、潤、糙。藥性重、潤、寒、鈍的藥物可治龍病、赤巴病；而藥性輕、糙、熱、銳的藥物則可治培根病。

藏醫均根據藥物的十七功效，即寒、熱；溫、涼；乾、稀；潤、糙；輕、重；穩、動；鈍、銳；柔、燥；軟，來用養主方。每種藥都有其固有的性、味、效，在臨床上具體應用時，則應根據其功效配伍處方，主方原則是以十七效爲對治，即寒熱爲對治、溫涼爲對治，還有鈍與銳、穩與動、潤與糙等均互爲對治，這就是藏醫辨證施治用藥

的理論基礎。

爲了減低藥物的毒性，改變某些藥物的性能，提高其治療效果，對藥物的炮製法有：「煨、燙、炒、炙、熬膏、洗、淘、泡、淬、煮、蒸」。

治病採用複方，單味處方極爲罕見，一般以二十五味組成者較多，個別方劑甚至可達一百三十味。方劑中，均有一味起主要治療作用，稱爲“主藥”，方劑名稱常由主藥名稱加該方所含藥物的總味數複合而成，如三味足貢散、九味牛黃丸、十味訶子散等。而劑型主要有如下六種：『湯劑、散劑、丸劑、糊劑（包含膏劑）、灰劑、酒劑』
(四) 診（外治法）

在治療過程中，除了各種藥物劑型的內服法外除，藏醫更發展了多種外治法，包括擦身、按摩；灸法（艾灸和火灸）；拔罐法（火罐和牛角罐）；外敷法（熱敷和冷敷）；藥物外治法（熏藥法、藥水浴、藥物擦身）；穿刺法；放血療法等。從其外科器械，便可知其外治法的種類繁多。外治法的發展促進了醫療器械的製造，在《四部醫典·論述本》第二十二“對症外治器械”及《四部醫典系列掛圖》第36圖“醫療器械”所介紹的近百種醫療器械，可以知道藏醫很早就有了較爲精緻的成套醫療器械。

《四部醫典·後續本》第十六～二十五章及《四部醫典系列掛圖》第69～76圖對藏醫的各種外治法有詳細的解說。藏醫外治法一般分爲：

(1) 輕（柔治法）→ i. 熱敷、ii. 濕敷、iii. 藥浴、iv. 擦油；

(2) 重（糙治法）→ i. 灌腸、ii. 放血、iii. 艾灸、iv. 穿刺、v. 拔罐；

(3) 大（強治法）→ i. 切除、ii. 挖割、iii. 剷除。

外治法中，針刺、火灸、放血、吸引（如拔罐）等，均有相應的經絡和穴位，它與漢醫學的針灸療法既相似又不同。

藏醫火灸穴位中有許多和漢醫的針灸穴位類似。如人頭部相同的穴位有百會、地倉、人迎等。在人體背部，藏醫的膈肌穴、肝穴、赤巴穴、脾穴、胃穴、腎穴、膀胱穴、“三姆休”穴等，分別相當於漢醫的膈俞、肝俞、膽俞、脾俞、胃俞、腎俞、膀胱俞、三焦俞。上述穴位不僅位置相同，主治疾病也基本一致。

藏醫的放血療法是用小刀切開人體某些部位的淺表靜脈，放出少量血液，達到治療某些疾病的目的。諸如傷腫，傷口久不愈合，牛皮癬，某些類型的癲瘋病等，均可試用放血療法。施行放血療法患者必須身體強壯，對於體弱病人、老人、小孩、孕婦均不宜採用。

外治法中的藥水浴，藥物擦身等常用以治療癱瘓、關節炎、四肢肌肉萎縮等慢性疾病。

藏醫的理論和臨床實踐都認為，對人體疾病起根本性作用的是具有變化性的氣、膽、液三邪。治療時，以治病求本，先認定和調劑具有變化性三邪的根源。然後對其不同之症以辨症施治。因而，氣、膽、液三者與所有病證都有普遍聯繫。

例如：風疾。常見的風疾的產生雖為貪念之因，以時間、邪魔、食物、行為引起虛實不合。但從個別來講，以“心、腸之證主治氣”的學說，說明大部分心臟病和神志不清、血壓失調、頭暈、昏迷、體力衰弱、精疲力盡等症狀，都與風疾有著密切的聯繫。因此，在治療中，採用與治氣相結合的治療法。

再如膽熱和熱病，雖然常見的膽熱為怨恨而起，是以時間、邪魔、食物、行為造成虛實不合引起廣泛的熱證。但以“肺、肝、膽證主治熱”之說，肺炎、肝炎、膽熱、腸炎、流行性感冒等溫熱皆與膽熱相聯繫，故在治療時，要採用治熱證相結合的方法。

又如涎分寒病，常見的涎液雖為愚痴而起，是以時間、邪魔、食物、行為引起虛實不合。但以“胃、脾、腎病

主治液”之學說，胃和腎等內外及全身上下的溫度下降、消化不良、胃疼，人體中的土、水二元素上升，感覺體沉、神志昏迷、體力衰弱、活動量減少等症狀都與液寒病有聯繫，所以在治療時，同樣用與治液寒證相結合的方法。

因此，藏醫在治療過程中，遵行以“氣、膽、液為總體”之旨。

捌．經驗醫藥學中的防病與保健

被藏醫視為醫聖而頂禮膜拜的宇妥·元丹貢布曾在“藥王”的指引下，尋找到有一百零八眼的“礦時之泉”：「因此叫七十萬機能之泉，是具有八種優秀品質之水。輕、清、涼、軟、鈍、亮、胃的安撫，治一切病。可以預防氣類病，驅逐膽汁病，對粘液病有淨化作用；可以治高血壓，止住絞痛；它使三種體液保持平衡，治愈上衝的粘液病（關節炎），靠它的催吐作用；還有其他風濕病、水腫毒，不論發生在哪兒，都將被治愈。它保存消化之火的溫暖，這是健壯體格的基礎，因此，它是醫藥之王。」

無論我們怎樣看待這段宇妥·元丹貢布的話，視為傳記史實或視為神話傳說，我們都會同意：這段引文明確無疑地表現了藏醫學的關於疾病預防與保健的觀念。

仔細分析一下便不難看出，這段話裏所包含的科學思想是相當豐富的。

A·礦泉水對人體的益處——無論是沐浴或者是飲用——已為現代科學所證明。而宇妥早在公元八世紀便已明卻提出“礦石之泉”為“醫藥之王”，可見是相當了不起的。

B·宇妥明確區分了礦泉水的水質，換言之，他提出了區分優質礦泉水的標準（八種優秀品質）。這種標準是他對“雨水”、“溶化的雪水”、“河水”、“泉水”（一般泉水）、“井水”、“海水”、“森林水”等進行比較的

基礎上提出的。這在沒有科學檢驗與分析技術的古代，僅憑肉眼觀察等直觀手段是相當不簡單的。

C · 這段引文明確提出身體健康的標準是飲用優質“礦石之泉”以調節並保持“三種體液”的平衡的思想。可，藏醫學把疾病預防與保健的基礎是放在人體正常機能調節和維持上的。

D · 明確提出了“防病勝於治病”的思想。在宇妥的<<四部醫典>>中對這一思想有了進一步的發揮。強調日常行為順乎自然（人體的生理衝動，如饑、渴、性、睡、便溺、噴嚏、咳嗽、呵欠、水等，以及季節交替等），注意飲食營養、節律等等。

E · 該引文表現出藏醫學對飲用水質與防治心血管系統疾病（高血壓）、消化系統疾病（如胃病等）與運動系統疾病（風濕病、關節炎等）等等之間的關係的認識。這些現在已為現代醫學所證實。

這種對疾病預防意義的認識，在藏醫學中還體現在以下幾個方面：

A · 要防止疾病的發生，使人健康長壽，首先必須要求人們加強身體鍛煉，平時多運動，以擦身洗澡來提高身體素質。

B · 平時講究衛生，注意飲食起居，鑒別有毒食品，以免引起食物中毒。例如，飲水，喝泉水最好，從森林流出的水最差，飲用陽光少、有腐樹、有鹹味、小蟲多的水容易生病。再如鑒別有毒食物的方法：若狗吃了某物會嘔吐，那麼該物有毒。

C · 重視營養，必要時可服補藥，以確保身體強壯，五官靈活，防止衰老。如老人出現體力、體質虛衰之證，主要是飲食不夠，營養不良，以致臨床常出現乏力、心神勞倦、失血、消耗、胃口不開等衰竭症候。對此應用油治法（漢醫補養法），即先服清瀉藥，洗淨腸胃，然後再服補養食物或藥物，以達最佳效果。

此外，最早記載於史籍的吐蕃王朝（約公元400年）第三十代藏王卓念德烏因病癩（麻瘋病），自己活葬於墓穴中，以絕其傳染，可見在當時就有了防止某些傳染病擴散的知識。在醫療的思想，藏醫不但重視疾病的診治，而且強調注意飲食起居調節，提倡鍛練身體，保持清潔衛生，預防疾病的發生。飲食衛生包括清潔無污染飲食及合理的飲食兩方面，《醫典》及《掛圖》對日常各種食物的性味和營養價值均有詳細介紹，並且專有論述飲食衛生的內容。藏醫亦很重視婦幼衛生，對於性的知識並不迴避，強調注意經期衛生，指出月經期間不宜同房，關於孕期衛生、順產和難產、接生方法、產後調養，都有詳細描述。對預防傳染病，可用藥（冰片、石膏、紅花、丁香、肉豆蔻、益智仁、草果、麝香、阿魏、安息香、水菖蒲等）研為細末，製成丸劑，可以煙熏、外敷或口服，皆能預防各種傳染病。藏族人民累積了許多行之有效的衛生防疫保健措施，頗值得現代醫學參考。

玖．結語

一個民族的生存與繁衍與該民族所具有的治病和防病的知識息息相關。長期日積月累的生活實踐，使人們認識到健康人所需要的條件和環境。當原始先民們無法解釋原因的時候，與此有關的禁忌或禮儀便隨之產生了。這就是為什麼一些風俗習慣或禁忌禮儀中含有防病治病知識的道理。

自從十九世紀三十年代匈牙利人喬瑪（1784～1842）在西藏研究藏學後，西方便逐漸興起了一門新的學科——西藏學，當然關於藏醫學的研究便隨之產生了。除中國外在印度、奧地利、俄國、波蘭、瑞典、英國、德國、美國、法國、日本等國有不少學者悉心研究藏醫藥學，並取得

了相當可觀的成就，如熱瓊活佛甲白袞桑的<<西藏醫學>>，印度人達希的<<西藏醫方——重點講述<百方書>>>、錢德拉的<<蒙藏阿輸吠陀藥物圖解>>，德國女醫生芬克的<<藏醫學基礎>>、法國現代藏醫學家梅耶的<<西藏醫學——醫方明>>等等。不少國家設有專門的研究機構，並且藏醫學還有專門的研究刊物：<<西藏醫學>>叢刊等，由此可見，藏醫學確實在國內外產生了極大的影響。

正是由於藏醫學的成就顯著，因而在國際醫學史學界出現了對藏醫學追根溯源的問題。有一部分學者認為“西藏醫學的真正發源地是印度”，“<<四部醫典>>的梵文本可能寫於公元400年，但此本已佚，只存有其藏文和蒙文譯本……”。這種觀點在國際上具有一定代表性。

事實上，早在<<四部醫典>>成書之前，西藏高原便有了吐蕃民族的祖先——古羌族居住。古羌族具有悠久的歷史，在求生存，與疾病抗爭的過程中，他們積累了豐富的醫療經驗，所以也有學者認為藏醫學至少已經存在和流傳了2500年之久。

從目前的內容可見，西藏醫學來源於印度的說法是不符合事實的。且不說現已失傳的藏醫藥文獻<<醫學大全>>、<<無畏的武器>>等，僅以目前所存最早的醫藥書籍<<月王藥診>>來說，它成書於八世紀，全書除去少量的龍、赤巴、培根內容與古印度醫學有關外，很少受到古印度醫學的影響。正如第斯·桑杰嘉措在<<四部醫典藍琉璃>>一書中所說：“老宇妥編寫<<四部醫典>>時，參考了內地傳來的<<月王藥診>>的精華，加上西藏本地的具體情況，進行編寫……”。

在宇妥以前，漢族漢醫就已傳到西藏，它對藏醫學產生了影響。從甲白袞桑的<<西藏醫學>>來看，藏醫學由三部分組成：首先它包含有漢族漢醫的內容，並佔有一定的比重；其次包含有古印度吠陀醫學的內容；最後，也是最重要的，還是西藏本地的醫藥內容，那是藏族先民們的獨

創，爲世界醫藥史添上了光輝燦爛的一頁。

自從世界衛生組織提出了“2000年人人享有衛生保健”的口號後，人們越來越覺得單靠西醫是無法實現其目標的，因此漢醫及其一些民族傳統醫學（藏醫及蒙醫，蒙醫也主要是受了<<四部醫典>>的影響）越來越受到人們的重視。爲此，聯合國世界衛生組織成立了傳統醫學的專門機構，號召世界上一切具有本民族和國家特色的傳統醫學的國家和地區，都把他們固有的醫學利用發展起來，爲爭取人類健康而奮鬥。

中國著名學者錢學森也提倡多方面地發展漢醫等傳統醫學，運用現代科學技術，使其從古代自然哲學式的、思辨式的論述方法中，另建立用現代科學語言表達的唯象理論，將其納入現代科學技術體系中來。

從控制論的觀點來看，中醫及其民族傳統醫學將人體視爲黑箱，通過“望、聞、問、切”來獲得黑箱輸出的信息，而對各種施治輸入，漢醫、藏醫等關心的是它們對症狀變量的影響。並且根據對黑箱的了解，有許多調節黑箱的方法。如隨機調節（嚐百草）；有記憶的調節（對症治療）；建立多變量系統（辨證論治）；負反饋調節（陰陽辨證）以及建立模型等等。然而這些黑箱調節方法畢竟是在古代科學技術的條件下自發地產生的，它們只是一些原始樸素的方法，很不完善，很不精確，因此漢醫、藏醫等傳統醫學仍處於經驗階段。隨著社會的發展和進步，漢醫、藏醫等傳統醫學的現代化是必須的。那種主要依賴患者和醫師主觀感決的傳統診斷方法，必需上昇爲包括使用電腦在內的現代客觀診斷法，治療方法也將從經驗型調整轉變爲自動的量化型調整，只有這樣，漢醫、藏醫才能立於世界醫學的不敗之地。

【藏醫的“龍”、“赤巴”、“培根”補述】

藏醫以“龍”、“赤巴”、“培根”來解釋人體的正常生理活動和病理變化，被廣泛地用於症狀的分類、診斷和治療等各方面。以下各別予以表解說明：

龍		
生理	<p>維持人的生命、肢體的活動、氣血的運行、分解食物並輸送飲食精微，支配呼吸反射機能以及二便等。可具體分為下列五種：</p> <p>(1)索增龍：位於頭頂，經喉胸至臍。支配吞咽、呼吸、吐口水、打噴嚏、噎氣等動作，並支配五官的反射動作，保持精神正常以及維持理智等作用。</p> <p>(2)堅久龍：位於胸，向上循行鼻舌及下顎。使言語清楚，長氣色，生志氣和增長記憶力等，使人保持健壯。</p> <p>(3)恰布奇龍：位於心臟，遍及全身。支配人體動作，司表情、運動及九竅開閉。</p> <p>(4)麥娘姆龍：位於胃，由肝循行至胃、大小腸及膀胱。作用為分解和消化食物，輸送飲食精微以營養全身。</p> <p>(5)吐塞龍：位於肛門，由大腸循行至膀胱、尿道（包括陰道）、喘側。管理精、二便的排泄以及產婦的分娩等。</p>	
體質型態	<p>(1)龍型人：瘦弱、駝背、膚色灰暗、話多、身材瘦小、易失眠、貧窮、喜好唱歌、喜笑、愛吵、好鬥、性慾旺盛、酷愛武器、狩獵、玩耍、性格兼有鴉鷹、烏鴉和狐狸的特點。</p> <p>(2)龍過多：皮膚灰暗、消瘦、體弱。</p> <p>龍過少：倦怠、寡言、記憶減退。</p>	
龍病特點	<p>①發病的部位：好發於下部，近腰髓。</p> <p>②病變的具體部位：易發於骨、耳、皮、排泄物、心、命脈、十二指腸。</p> <p>③發病規律與年齡的關係：老年人具有龍的體質，易患龍病。</p> <p>④發病規律與地區的關係：高寒地區易患龍病。</p> <p>⑤發病規律與季節、時間、晝夜的關係：龍病在夏季、夜晚、拂曉易發。</p>	
診斷	<p>A望診：①舌診：舌色鮮紅、苔乾粗。</p> <p>②尿診：尿靜觀清淡、攪動起泡、泡大沫多。</p> <p>B問診：①病因：i．無形的情慾（貪），悲傷，憂慮，痛哭。</p> <p>ii．過用苦輕粗糙飲食，飲食不當，飢勞過度，營養不良，腹瀉，嘔吐；房事過度，睡眠不足，流血過多，放血過量，鼻衄，子宮出血，二便失律，多語；受寒。</p> <p>②症狀：呵欠、顫抖、欠伸、發冷、骨節疼痛、全身竄痛、乾嘔、五官失靈、煩躁不安、餓時症加重、食入油脂、營養食物後症減輕</p> <p>C切診：脈浮、虛、細。</p>	
治療	飲食選擇	<p>甲．龍病患者的適宜食物：馬肉、驢肉、羊肉、雪豬肉、隔年肉、人肉、菜籽油、陳酥油、芝麻油、紅糖、蒜、蔥。</p> <p>乙．龍病患者的適宜飲料：牛奶、藏當歸汁加黃精青稞酒、紅糖青稞酒、牛骨湯青稞酒。</p>
	起居調節	宜住溫暖和暗處，保持睡眠充足，衣著暖和，好友陪伴，談愉快的事
療	<p>甲．治療龍病的藥味：甘（如紅糖）、酸（如陳酒）、鹹（如食鹽）。</p> <p>乙．治療龍病的藥性：潤（如沈香）、重（如紫砂）、柔（如懸鉤子）。</p> <p>丙．攻治龍病的湯藥：骨頭湯、四物湯、陳羊頭湯。</p> <p>丁．攻治龍病的酥油丸：肉豆蔻酥油丸、大蒜酥油丸、三果酥油丸、五根酥油丸、烏頭酥油丸。</p> <p>戊．急治龍病需灌腸，具體方法有：一般灌腸（用犛牛奶或羊肉湯）、磕打灌腸（用魚、青蛙、蝌蚪湯）、吊懸灌腸（用山羊奶加雞肉或鹿肉湯）</p>	
	外治法	塗油按摩（用酥油或菜籽油）、用隔年酥油塗身、布捲熱敷（用布卷包裹肉豆蔻及藏茴香，蘸熱酥油敷患處）、用熱油氈熱敷、火灸或艾灸各種主治龍病的穴位。

赤 巴		
生理	<p>產生和調節體溫、保持氣色、幫助消化吸收，產生熱能，使人知飢餓、口渴等，並使人長膽量、生智慧，並有司視覺的作用。具體分為下列五種：</p> <p>(1)赤巴久切：位於胃中。使胃中生熱，促進食物的消化，並產生熱能，協助以下四種赤巴起作用。</p> <p>(2)赤巴當久：位於肝臟。使血和二便等變顏色，使人保持氣色。</p> <p>(3)赤巴朱結：位於心。能支配人的意識，促使勤奮，使人生膽量、才智及驕傲、嫉妒的情緒等。</p> <p>(4)赤巴同切：位於眼。司視覺，使人能看見東西。</p> <p>(5)赤巴多塞：位於皮膚。使皮膚潤滑光澤。</p>	
體質型態	<p>(1)赤巴型人：中等身材、多汗、易怒、聰明、嫉妒心盛、面色微黃、財命適中、性格兼有虎、猴、怒神、貓的特點。</p> <p>(2)赤巴過多：體溫高、二便發黃。</p> <p>赤巴過少：體溫低、膚色黃。</p>	
赤巴病特點	<p>①發病的部位：好發於中部，近肝臟。</p> <p>②病變的具體部位：易發於血、目、胃、汗、肝、膽、腸。</p> <p>③發病規律與年齡的關係：壯年人具有赤巴的體質，易患赤巴病。</p> <p>④發病規律與地區的關係：乾熱地區易患赤巴病。</p> <p>⑤發病規律與季節、時間、晝夜的關係：赤巴病在秋季、中午、午夜易發。</p>	
診斷	<p>A 望診：①舌診：舌苔淡黃而厚膩。</p> <p>②尿診：尿色黃或橙紅、味臭而濃。</p> <p>B 問診：①病因：i. 無形的嫉妒（嗔）。</p> <p>ii. 過用辛辣酸熱潤飲食，飲食積滯，消化不良；曝曬睡眠，驟然辛勞，負載過重，墾挖硬土，強拉硬弓，摔跤，長跑遠行，墜馬，高處跌落，塌方砸傷，石塊擊傷，棍棒擊傷，傷中要害；食用肉、酥油、紅糖及飲酒過多；接觸污穢，觸犯神佛，女魔作祟，天神爭鬥，魔鬼爭鬥。</p> <p>②症狀：口苦、頭痛、發燒、胸背疼痛、飲食後病情加重、內服寒性藥物或吃進寒性食物後病情減輕。</p> <p>C 切診：脈洪、弦、數。</p>	
治療	飲食選擇	<p>甲·赤巴病患者的適宜食物：草食野獸肉、山羊肉、黃牛肉、鹿肉、黃牛山羊酸奶、牛羊清奶、新鮮酥油、青稞粥、糌粑粥、青稞片、含乳蒲公英、蒲公英。</p> <p>乙·龍病患者的適宜飲料：熱開水、冰雪水、冷開水、茶水。</p>
	起居調節	宜住陰涼處，需安心休息。
	療	<p>甲·治療赤巴病的藥味：甘（如葡萄乾）、苦（如波稜瓜）、澀（如檀香）。</p> <p>乙·治療赤巴病的藥性：寒（如冰片）、乾（如臘腸樹）、鈍（如滑石）。</p> <p>丙·攻治赤巴病的湯藥：藏木香湯、寬筋藤湯、苦丁湯、三果湯。</p> <p>丁·攻治赤巴病的散劑：冰片散、檀香散、紅花散、滑石散。</p> <p>戊·急治赤巴病瀉下：瀉下藥有通用配方、專用配方、峻下藥、緩下藥。</p>
	外治法	發汗、放血、冷水淋浴、用寒性香藥塗身。

培 根		
生 理	<p>供人以營養、長脂肪、潤皮膚，調節消化和水份代謝，影響人的性情及體質的胖瘦，促使正常睡眠，使人處事有耐心，性情溫和，並司味覺，可分為下列五種：</p> <p>(1) 培根登結：位於胸部。保持並協助下述四種培根的作用，並保持人體的水份。</p> <p>(2) 培根瘡及：位於胃之上部。作用為磨碎食物，使食物易於消化。</p> <p>(3) 培根娘及：位於舌。作用是嘗味。</p> <p>(4) 培根寸及：位於頭部。使人產生知足、滿意的情緒。</p> <p>(5) 培根局爾及：位於關節。使人體關節相互保持聯繫，司關節運動，潤滑關節。</p>	
體 質 型 態	<p>(1) 培根型人：體格魁梧、性情溫和、不愛活動、嗜睡、長壽、多財、性格兼有獅、黃牛、象、鯢鵬、梵天的特點。</p> <p>(2) 培根過多：消化不良、四肢無力、嗜睡、痰多。</p> <p> 培根過少：頭昏、心悸。</p>	
培 根 病 特 點	<p>① 發病的部位：好發於上部，近頭腦。</p> <p>② 病變的具體部位：易發於乳糜、鼻、舌、肺、肉、脂、髓、精、糞、尿、脾、腎、胃、膀胱、生殖器官。</p> <p>③ 發病規律與年齡的關係：兒童具有培根的體質，易患培根病。</p> <p>④ 發病規律與地區的關係：潮濕地區易患培根病。</p> <p>⑤ 發病規律與季節、時間、晝夜的關係：培根病在春季、黃昏、清晨易發。</p>	
診 斷	<p>A 望診：① 舌診：舌色淡白、苔濕滑。</p> <p> ② 尿診：尿色白、味淡。</p> <p>B 問診：① 病因：i · 無形的愚昧（痴）。</p> <p> ii · 過用苦甘寒潤飲食，飲食過飽、缺乏節制，積食，生食鮮豆，食物發霉，食未煮熟、未烤熟或被烤焦的食物，食新麥、豌豆、肥肉、菜籽油、酥油、陳舊食物或腐爛食物，食野蒜、野菜葉或糠萝卜，飲冷水、茶，飲不新鮮乳汁、生奶、清奶、冷奶、酸奶、黃牛奶或山羊奶；飽食少動、睡眠過多、睡處潮濕、衣著單薄、沐浴受涼、受寒。</p> <p> ② 症狀：食慾減退、消化不良、嘔吐、無味、腹脹、呃逆、倦怠、身體冰冷，飯後病情加重，進熱性飲食、調節起居後，病情好轉。</p> <p>C 切診：脈沈、遲、弱。</p>	
治 療	飲 食 選 擇	<p>甲 · 培根病患者的適宜食物：綿羊肉、野牛肉、肉食野獸的肉、狢狢肉、鷺肉、魚肉、蜂蜜、旱地生長的青稞製成的熟糌粑</p> <p>乙 · 培根病患者的適宜飲料：犛牛酸奶或清奶、頭道青稞酒、濃青稞酒、熱開水或姜湯。</p>
	起 居 調 節	住處宜暖熱，宜適當活動，經常烤火曬太陽，在乾燥暖熱處活動。
	藥 治	<p>甲 · 治療培根病的藥味：辛（如胡椒）、酸（如石榴）、澀（如毛訶子）。</p> <p>乙 · 治療培根病的藥性：銳（如砂）、糙（如醋柳果）、輕（如葶撥莖）</p> <p>丙 · 攻治培根病的丸藥：烏頭丸、礪鹽丸。</p> <p>丁 · 攻治培根病的散劑：石榴散、小杜娟散、熱石灰散、焦鹽散、炙寒水石散。</p> <p>戊 · 急治培根病需催吐：催吐藥有劇吐藥（丸劑）、緩吐藥（散劑）。</p>
	外 治 法	熱敷、艾灸或火灸胃部。

【主要參考文獻】

1. 《四部醫典》漢文， 宇妥·元丹貢布等著，李永年譯，人民衛生出版社，1983
2. 《四部醫典系列掛圖》漢文， 王鐳、強巴赤列譯注，西藏人民出版社，1983
3. 《青康藏高原藥物圖鑑》
4. 藏醫藏藥的形成與發展，中醫年鑑（1987）
5. 藏醫基本理論概述，中醫年鑑（1986）
6. 藏醫尿診法簡介，迪慶晉美，雲南中醫雜誌，12：4，32—34，1991
7. 藏醫藏藥在甘南，王慧芳，新中醫，第9期，52—53，1983
8. 簡述藏醫藥學教育形成的歷史發展，奇玲，中醫教育，第1期，36—39，1992
9. 試論藏醫學中的預防醫學思想，吳健成，甘肅中醫，6：4，42—44，1993
10. 甘孜地區藏藥成方選方，趙佐成，中醫雜誌，第10期，63—65，1981
11. 朦朧的理性之光—西南少數民族科學技術研究，廖伯琴，雲南教育出版社，1992

推動兩岸中醫中藥學術交流工作（Ⅳ）： 一中國大陸中醫護理臨床實務

賴俊雄	張曼玲	陳麗麗	陳威麗
劉寶貞	陳光慧	蘇麗惠	李選
張媚	陳若慧	涂曼瑩	孫佩貞

中國醫藥學院

壹、前言

中國傳統醫學歷經數千年的發展，為中華文化的重要部份，其以濃郁的民族特色、獨特的診療方法、完整的理論體系、豐富的臨床經驗、浩瀚的文獻史料，屹立於世界醫學之林，已成為人類的共同財富。

中醫護理與我國傳統醫學的關係是分不開的，由於中國自古極重視調養，秉持「三分治，七分養」而養即護理、照顧、調養，由此可見中醫護理在中國傳統醫學中佔有極重要之地位，而中醫護理的特色是：

一、運用整體觀念進行整體護理的原則，掌握人是有機的整體，人與自然界的統一性之整體觀。

二、運用「辨證」觀進行「辨證施護」原則；應用四診、八綱、衛、氣、營、血、臟腑、經絡各種辨證方法指引辨證施護。

三、護理應達到“治未病”的目的，提高抗邪能力，防止病邪的侵害。

四、運用中醫獨特的治療技術進行護理，包括生活護理、情志護理、疾病護理以及預防保健。

五、獨特的中醫護理技術，中醫護理操作技術，包括內治與外治兩大類。

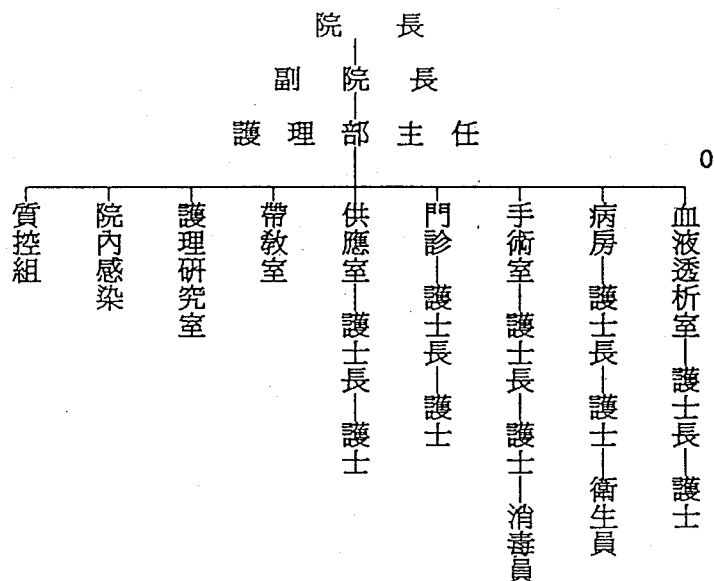
內治法意指在辨證施護的基礎上運用內服、注射、鼻飼、中藥保留灌腸、肛塞及中藥離子導入等方法將藥物投入體內，以達預防與治療的目的。

外治法則運用針刺法、灸法、拔罐法、推拿法、刮痧法、換藥法、熏洗法、濕潰法、塗藥法、貼藥法、吸藥法、藥熨法、坐藥法等。

大陸各省、市普設中醫醫院，護理部為醫院醫療組織體系中重要部門，負責全院住院及門診等部門護理工作以達到中醫護理的質量要求，護理工作模式以功能性護理為主，並根據疾病輕重緩急，由醫師以醫囑形式說明護理的級別。

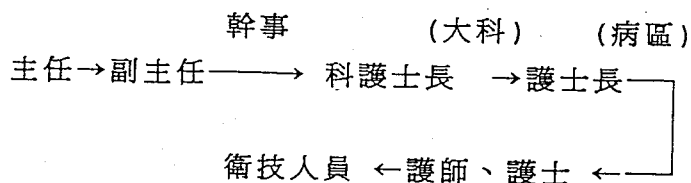
貳、護理部組織

一、護理部組織圖

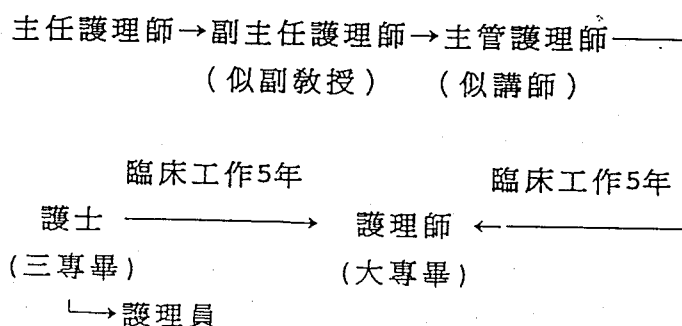


二、護理人員職稱：

1. 護理行政職稱



2. 技術（專業）職稱



參、護理人員職責

一、各級護理人員行政職責

(一) 護理部主任職責

1. 在院長領導下，負責全面護理工作，擬定全院護理工作計劃和質量要求，經院長審批後組織實施，並隨時檢查，按期總結匯報。
2. 負責組織中醫護理常規的實施，檢查指導各科室做好基礎護理，分級護理和辨證施護。
3. 負責擬定護理人員的培訓計劃，組織護理人員認真學習中醫護理理論和辨證施護知識，並掌握現代護理基礎知識和技能。開展中醫護理科研工作。推廣護理新

技術，積極參加衛校護士專業的教學及臨床實習帶教工作。

- 4.深入科室對搶救危重病員的護理工作進行技術指導。
- 5.掌握護理人員的思想動態、工作與學習情況，負責全院護理人員的調配，並與有關部門協商解決好護理人員工作，學習和生活中的困難，提出升、調、獎懲的意見。對護理工作中出現的差錯事故，應及時與有關科室共同進行調查、研究、處理。
- 6.審查各科室護理用品的申請計劃，並隨時檢查使用情況。
- 7.檢查指導門診、急診、病房、手術室、供應室管理，使之逐步達到制度化、規範化。
- 8.每週主持召開一次護士長例會，討論護理工作存在的問題，安排下週工作，每半年召開一次工作經驗交流會，不斷提高中醫護理工作質量和科學管理水平。
- 9.經常徵求病員家屬等方面人員對護理工作的意見，以個別談心、會議、家訪等形式對護理人員進行教育，做到耐心、細心、虛心，使病人滿意、護理人員滿意

(二)護理部幹事職責

- 1.在護理部主任領導下，負責分管教學、文書、檔案、各種信息總結及對外聯繫接待等工作。
- 2.隨同主任檢查臨床規章制度執行情況及護理技術操作質量。
- 3.調查院內發生的護理差錯及事故，制定措施，負責起草差錯事故發生的報告。
- 4.負責護理部內的事務，整理保管各種資料，安排全院護士長夜總值班。
- 5.定期檢查衛生員工作質量。
- 6.協助護理部主任協調各科室之間的工作，當好領導的參謀，起到承上啓下的作用。

7.負責安排臨床教學和畢業實習及進修人員的管理，協助護理部主任做好在職教育。

8.負責物資的請領保管工作。

(三)科護士長職責

- 1.在護理部主任領導和科主任的業務指導下進行工作。
- 2.根據護理部工作計劃及護理質量標準，結合本特點制訂護理工作計劃，並組織實施。
- 3.深入本科各病房參加晨會交接班，檢查危重病員護理，並作具體指導。對複雜的護理技術或新開展的護理技術，要親自參加實踐。
- 4.教育全科護理人員加強工作責任心，改進服務態度，認真執行醫囑，各項規章制度和技術操作規程，嚴防差錯事故。
- 5.隨同科主任查房，了解醫療護理工作情況及存在問題，加強醫護聯繫。
- 6.組織本科護理人員學習中醫護理知識和現代護理技術，提高辨證施護和專科護理水平，並注意護士素質的培養。
- 7.組織擬定本科護理科研計劃，檢查計劃執行情況，及時總結，交流護理經驗。
- 8.了解本科急、危重病員的病情，情志變化和飲食等情況。隨時修訂護理方案，並提出改進措施。
- 9.負責組織安排實習護士的臨床教學及實習工作。
- 10.確定本科護士的轉換和臨時調配。
- 11.負責督促護士長認真落實工作計劃，總結工作經驗。
- 12.年終總結，安排下一年工作計劃，向護理部匯報。

(四)門診部護士長職責

- 1.護理部主任和門診部主任領導下進行工作。

- 2.負責門診護理，行政管理，督促檢查各級護理人員和衛生員完成所分工的任務。
- 3.制定門診護理工作計劃，負責護理人員分工排班，經常深入門診各科檢查護理質量，複雜的技術應親自執行或指導護士操作，搞好傳、幫、帶，不斷提高護理技術水平。
- 4.督促護理人員認真執行各項規章制度，中醫護理常規和技術操作規程，嚴防差錯事故。檢查指導各診室做到開診前準備及衛生宣傳工作。
- 5.督促、教育護理人員改善服務態度。經常巡視候診病人的病情變化，對較重的病人應提前診治或送急診室處理。
- 6.檢查門診各有關科室對藥品、器材、被服及用品的保管和使用情況，遇有遺失或損壞應查明原因，給予適當處理。
- 7.督促衛生員保持門診整潔，做好消毒隔離工作，門診的開水和飲具供應。
- 8.組織護士、衛生員的業務學習，做好帶教和指導實習護士的工作，開展護理科研，及時總結經驗。

(五)門診部護士職責

- 1.在門診部主任和門診部護士長領導下進行工作。
- 2.負責器械的消毒和開診前的準備工作。
- 3.協助醫師進行檢診，按醫囑處置病人。
- 4.經常觀察候診病員的病情變化，對較重的病人應提前診治或送急診室處理。
- 5.與診室醫師共同負責診室的整潔、安靜、維持就診秩序，做好計劃生育、預防保健等衛生宣傳工作。
- 6.做好消毒隔離工作，防止交叉感染。
- 7.認真執行各項規章制度和技術操作規程，嚴格查對制

度，做好交接工作，嚴防差錯事故。

8. 參加護理教學和帶教工作，指導實習護士和衛生員的工作。
9. 按照分工，負責領取、保管藥品器械和其他物品，定期檢查，及時補充更換，並做好登記統計工作。

(六) 急診科護士長職責

1. 在護理部主任和急診科主任領導下進行工作。
2. 組織安排、督促、檢查護理人員配合醫師做好急診搶救工作，經常巡視觀察室病人。
3. 督促護理人員認真執行各項規章制度和技術操作規程，按醫囑進行治療。做好各種記錄和交接班，複雜的技術要親自執行或指導護士操作，嚴防差錯事故。
4. 加強對護理人員的業務訓練，不斷提高急診救護技術及辨證施護水平。
5. 督促護士備齊各種中西急救藥品、器材，並定量定位放置，定期檢查補充、消毒、更換，保證搶救工作的順利進行。
6. 負責護理人員排班，制定護理工作計劃，檢查護理質量，總結經驗。
7. 負責醫療器械、被服、用品的計劃請領和報銷工作，做好隔離消毒，防止交叉感染。
8. 督促護士、衛生員保持室內清潔、整齊、安靜。

(七) 急診科護士長職責

1. 在急診室護士長領導下進行工作。
2. 做好急診病人的預診和登記工作。按病情決定優先就診，有困難時請示醫師決定。
3. 急診病人來診，應立即通知值班醫師，在醫師未到以前，遇特殊危重病人，可以進行必要的急救處置，隨即向醫師報告。

- 4.準備各項急救所需的藥品、器材、敷料，在急救過程中，應迅速而準確地協助醫師進行搶救工作。
- 5.經常巡視觀察室病人，了解病人病情、思想和飲食等情況。及時完成治療及護理工作，嚴防差錯事故。
- 6.護送危重病人及手術病人到病房或手術室。
- 7.做好搶救病人的特殊記錄、登記和疫情報告。
- 8.認真執行各項規章制度和技術操作常規，做好查對和交接班工作，努力學習業務技術不斷提高預診業務能力和搶救工作質量。

(八)病房護士長職責

- 1.在護理部、科護士長的領導和科主任的業務指導下，負責本病房的行政管理和護理工作。
- 2.負責制訂本病房的護理工作計劃，並組織實施、檢查、發現問題、及時解決，總結經驗，不斷提高護理質量。
- 3.教育本病房護理人員加強責任心，遵守各項規章制度，技術操作規程和勞動紀律，改善服務態度，認真執行醫囑。對複雜的護理技術和危重病人的搶救，應親自參加或指導護士進行。
- 4.組織護理人員學習中醫護理和現代護理知識，執行中醫護理常規和各種技術操作規程，不斷提高護士的業務水平。
- 5.隨同科主任查房，參加科內會診及術前、疑難、死亡病案的討論。
- 6.組織本病房護理查房和護理會診，檢查護理計劃的書寫和執行情況，積極開展辨證施護及護理科研工作。
- 7.負責管理好病房，包括護理人員的分工、排班、病房環境的整潔、安靜、安全及病人的陪護，探視人員的管理，物品的請領、保管、使用、核銷等。

- 8.負責實習、進修護士的安排與管理，指定護師或有經驗的護士擔任帶教工作。
- 9.經常了解病人的情志飲食及病情變化等情況。每月召開工休座談會一次，聽取病人的意見，同時向病人宣傳攝生、防病等衛生知識。
- 10.記好護士長手冊，按時檢查責任護士日記，寫好護士長評價，每月總結評分。
- 11.以身作則，貫徹執行各項規章制度，杜絕差錯事故。一旦發生差錯事故要及時匯報，分析原因，吸取教訓。對護士進行考勤、技術考核，提出晉職晉升的建議。
- 12.年終做好總結，制訂下一年度工作計劃，並向護理部匯報。

(九)病房護士職責

- 1.在護士長領導下，進行臨床護理工作。了解本病區病人的思想、病情、飲食、治療等情況。對病人做到文明禮貌、態度和藹、耐心解釋、服務周到，並及時徵求意見，不斷改進工作。
- 2.準確、及時執行醫囑。做好病人的基礎護理和中醫辨證施護，熟練掌握中醫針灸、推拿等技術，進行臨時處理，並作好記錄。
- 3.應用中醫四診和現代診斷技術、觀察病情變化，加強重危病人護理，發現異常，立即向醫師、護士長報告，並及時處理。
- 4.書寫各種護理文件和計劃，做到正規化，記錄正確，字跡清楚，文字簡潔，排列整潔，不得塗改或遺漏，並體現中醫辨證施護的特點。
- 5.嚴格執行各項規章制度和技術操作常規，杜絕責任事故。
- 6.對分管的被服、醫療器械、急救用品等工作，認真負

責，保證管好，做到帳物相符，節約水電，修舊利廢。

7. 負責指導和督促衛生員（配餐員），做好病區清潔衛生和膳食工作，掌握病人請假和探陪人員等情況，協助護士長搞好病房管理工作。
8. 努力學習中西醫業務知識，總結臨床實踐體會。
9. 認真做好中醫護校學生實習的指導。

(十) 責任護士職責

1. 責任護士在護士長領導下負責包幹一組病人的護理工作，實行八小時在班，二十四小時負責制。
2. 責任護士要做到一熱愛：熱愛護理專業、獻身於護理事業；二做到：(1) 做病人的知心朋友，工作作風正派；(2) 做到八小時工作制；執行正規操作規程；執行護理病歷書寫制度和落實護理措施。
3. 對一級護理以上病人做到“二包”，“三了解”，“七掌握”、“五送”，“一剪”。對所負責的病人及時進行護理體驗，在二十四小時內訂出護理計劃，並按病情變化及時對護理計劃進行必要修訂。
4. 按時參加醫師查房，了解病情、作好特殊檢查和治療的配合工作。
5. 對病人進行衛生科普宣傳，幫助病人了解自己的病情和保健知識，在出院、轉院時，及時寫好護理小結。
6. 按照護理教學計劃，做好護生的帶教工作。

(十一) 手術室護士長職責

1. 在護理部主任領導和科主任業務指導下進行工作，負責組織制定本室工作計劃，組織實施，經常督促檢查，及時總結經驗，不斷提高護理質量。
2. 負責本室的護理行政，業務管理和手術安排，保持整潔肅靜。

- 3.根據手術室任務和護理人員的情況，進行科學分工，密切配合手術，必要時親自參加。
- 4.督促各級人員，認真執行各項規章制度和手術操作規程，並嚴格要求遵守無菌操作規程，做好傷口愈合統計分析工作。
- 5.組織護士、衛生員的業務學習，指導進修，實習護士工作，搞好傳、幫、帶。
- 6.督促所屬人員做好消毒工作，按規定進行空氣和手的細菌培養，鑒定消毒效果。
- 7.認真執行查對和交接班制度，嚴防差錯事故。
- 8.負責手術室的藥品、器材、敷料、衛生設備等請報銷工作，並隨時檢查急診手術用品的準備情況，檢查毒、麻、限劇藥及貴重器械的管理情況。
- 9.督促手術標本的保留和及時送檢。

(十二)手術室護士職責

- 1.在護士長領導下，擔任器械巡回護士等工作，並負責手術前的準備和手術後的整理工作。
- 2.認真執各項規章制度和技術操作規程，督促檢查參加手術人員的無菌操作，嚴防差錯事故。
- 3.參加衛生清掃，保持手術室整潔安靜，調節空氣和保持室內適宜的溫度。
- 4.負責手術後病員的包紮、保暖、護送。
- 5.按分工搞好器械、敷料的打包消毒和藥品的保管。做好登記、統計工作。
- 6.認真學習業務，不斷提高技術水平。
- 7.指導進修，實習護士和衛生員的工作。

(十三)供應室護士長職責

- 1.在護理部主任領導，負責組織醫療器材、敷料的配備、消毒、保管、供應和行政管理工作。

- 2.督促本室人員認真貫徹執行各項規章制度和技術操作規程，熟練地掌握各種器械、物品的清潔、消毒、無菌方法、嚴防差錯事故。
- 3.定期檢查高壓無菌器的效能和各種消毒液的濃度，鑒定器材和敷料的消毒效果，發現異常，立即上報檢修。
- 4.對所屬人員進行勤儉節約的教育，做好敷料回收和器材和修舊利廢工作。
- 5.負責醫療器械、敷料、藥品物資的請領、報銷工作。
- 6.組織所屬人員深入臨床科室，實行下收下送。檢查所供應器材、敷料的使用情況。徵求意見，改進工作。
- 7.組織業務學習，開展技術革新，不斷提高工作效率。

(十四)供應室護士職責

- 1.在護士長的領導下進行工作。
- 2.負責醫療器材、敷料的清洗、包裝、消毒、保管、登記和收發工作，實行下收下送。
- 3.經常檢查醫療器材質量，如有損壞及時補修、登記，並向護士長報告。
- 4.協助護士長請領各種醫療器材、敷料和藥品，經常與臨床科室聯繫，徵求意見，改進工作。
- 5.認真執行各項規章制度和技術操作規程，積極開展技術革新，不斷提高消毒供應工作質量，嚴防差錯事故。
- 6.指導消毒員進行醫療器材、敷料的制備、消毒工作和衛生員清潔衛生工作。

(十五)衛生員職責

- 1.在護理部領導和護士長的業務指導下，擔任病房的清潔工作。
- 2.按分工擔任門診或病房的門、窗、地面、床頭桌、椅

及廁所、浴室等地的清潔工作，每天至少清掃兩次，並保持經常整潔。

- 3.負責清潔和消毒病人的臉盆、茶具、痰盂、便器等用具。
- 4.及時做好病房和病員的飲用水供應。
- 5.根據需要協助護送病人，領送物品、送病理、檢驗標本及其它外勤工作。

二、護理人員技術（專業）職責

（一）主任護師職責

- 1.在護理部主任的領導下，負責本科護理技術的指導，科研和教學工作，擬定教學計劃、編寫護理教材。
- 2.了解國內外護理新技術及專科發展動態，不斷引進先進護理技術，提高護理質量、推動中醫護理學的發展。
- 3.檢查指導本科急、重、疑難病人的護理計劃，參加並組織重危病員的搶救護理及疑難病員的護理會診。
- 4.每週組織本科護理人員進行護理查房一次，指導主管護師的工作，解決臨床護理工作中遇到的技術問題。
- 5.協助護理部做好下級護理人員的晉級考核和培訓工作，掌握護理人員的技術操作能力和業務水平，對晉級提出考核依據。
- 6.負責本科差錯事故的技術鑒定，並提出處理意見。
- 7.負責組織並主持本科護理學術講座和護理病案討論，參與護理學術論文的審查，評定工作及中醫護理常規的修訂。
- 8.負責在職主管護師，護師的業務學習，擬定教學計劃、編寫教材，並負責講授。
- 9.制定本科護理科研和技術革新計劃，並負責指導實施。

- 10.對全院護理隊伍的建設、技術管理和組織管理提出意見，協助護理部加強對全院護理工作的領導。

副主任護師參照主任護師的職責執行。

(二) 主管護師職責

- 1.在科護士長領導下和本科主任護師指導下進行工作。
- 2.負責督促檢查本科護理工作質量與技術指導，按中醫護理常規要求，要把好病員飲食起居，情志及基礎護理等方面的護理，若發現問題、及時解決。
- 3.根據中醫護理常規，指導並參與制訂重危，疑難病人的護理計劃，親自參加和指導技術操作。
- 4.協助擬定本科護理人員的培訓規劃，參加教材的編寫和講授，協助組織本科護理人員學習中醫護理知識，修訂本科中醫護理常規，加強護理基本功的訓練。
- 5.負責指導本科各病區的護理查房，會診、對護理業務給予具體指導。並對本科發生的護理差錯、事故進行分析、鑒定，並提出防範措施。
- 6.對實習、進修護士做好帶教和成績評定工作。
- 7.制定本科護理科研和技術革新規劃，並組織實施。研究，探討中醫理論在護理方面的應用，總結辨證施護經驗。
- 8.協助本科護士長做好行政管理和護理隊伍的建設工作。

(三) 護師職責

- 1.在護士長領導下和本科主管護師指導下進行工作。
- 2.參加護理臨床實踐，指導護士正確執行醫囑和各項護理技術操作規程，解決辨證施護中遇到的疑難問題，運用中醫術語寫好護理記錄、夜班報告等。
- 3.參與重危、疑難病員的護理工作，及難度較大的護理技術操作。要掌握並指導護士開展中醫常用的急救技

術和現代護理新技術的臨床實踐。

4. 協助護士長擬定護理工作計劃，參與病房管理工作。
5. 參加本科主任護師、主管護師組織的護理查房、會議和病案討論。
6. 協助護士長搞好本病房護士和進修護士的業務培訓與帶教，制定學習計劃，指導護士學習中醫護理知識，參加教材的編寫並擔任講課或衛校護士專業的臨床教學，對護士進行技術考核。
7. 協助護士長制定本病房科研、技術革新計劃，提出科研課題，並組織實施。
8. 對護理差錯、事故應及時向護士長報告，並進行分析、提出防範措施。

(四) 護士職責

1. 在護士長領導和護師指導下，進行臨床護理工作。經常深入病房，了解病人的思想病情、飲食、治療等情況。根據中醫整體觀的特點，對病人做到文明禮貌，態度和藹，耐心解釋，服務周到，並及時徵求意見，不斷改進工作。
2. 準確、及時地執行醫囑，做好病員的基礎護理和中醫
3. 辨證施護，熟練掌握中醫針灸、推拿等技能，進行臨時處理，並作好記錄。
4. 應用中醫“四診”和現代診斷技術，觀察病情變化，加強重危病人的護理。發現異常，立即向醫生及護士長報告，並及時處理。
5. 書寫各種護理文件，做到記錄正確，字跡清楚，語言簡潔，排列整齊，不得塗改或遺漏，能體現中醫辨證施護的特點。
6. 嚴格執行各項規章制度和技術操作常規，杜絕責任事故。
7. 對分管的被服、醫療器械、急救用品等工作，認真負

責，保證管好，務必做到帳物相符。要節約水電，修舊利廢。

8. 負責指導和督促衛生員，做好病區清潔衛生工作，掌握病人請假和探陪人員等情況，協助護士長搞好病房管理工作。
9. 努力學習中西醫護理業務知識，總結臨床實踐體會，寫出論文上交護理部。
10. 認真做好中醫護校學生實習的指導。
11. 協助醫師進行各種診療工作，負責採集各種檢驗標本。
12. 定期組織病人學習、宣傳衛生知識和住院規則。經常徵求病人意見，改進護理工作。在出院前做好衛生保健和交待出院後的情志，飲食應注意的事項。

肆、中醫護理原則與特色

中醫護理是與我國傳統醫界的發展分不開的，中國醫學有數千年的歷史，是中華民族長期與疾病作戰鬥的經驗總結。自古以來，中醫治病醫、藥、護不分，許多護理理論和護理技術都散在記錄於歷代文獻中。早在三千多年前的商代甲骨文中就有了關於疾病和醫藥衛生知識的記載。我國現在最早的醫學巨著《黃帝內經》中就論述了中醫護理的基本原則，包括生活起居、飲食調理、精神修養、給藥方法和用藥護理等各方面。

一、運用“整體觀念”進行整體護理的原則：

中醫學歷來十分重視人體本身的統一性，完整性及其與自然界的相互關係，它認為人體是一個完整的有機體，

臟腑、經絡、肌肉、皮毛、氣血、津液等是相互協調，相互爲用，不可分割的，人類在自然界適應並維持著機體的正常活動，人體內部是統一的整體，這種內外環境的統一性，機體自身整體性的思想，稱爲整體觀念。

(一)人體是有機的整體

整體觀念認爲人體是一個有機的整體，人體是由若干臟器、組織、器官組成的，各個臟器、組織、器官在結構上是不可分割的，不但各有自己不同的功能，而且它們之間又互助互用、相互制約，這些功能維持了機體的正常生理活動，是人體的整體的活動的組成部分，從而決定了機體的整體統一性。同時人體各臟器、組織、器官在生理上是互相聯繫，在病理上也是相互影響的。

在生理上相互聯繫是以五臟爲中心，通過經絡的聯絡作用而實現的。人體正常生理活動，一方面要靠各臟腑組織發揮自己的功能，另一方面又要靠臟腑間相輔相成的協同作用和相反相成的制約作用，才能維持生理平衡。各個臟腑都有各自不同的功能，又有整體活動下的分工合作，這就是人體局部與整體的統一性。它們在生理上是相互聯繫的，如心與腎，心屬火，位居上屬陽，腎屬水，位居下焦屬陰。以陰陽水火升降而論，位於下者，以上升爲順；位於上者，以下降爲和，所以心火必須下降於腎，腎水上濟於心，以維持生理活動上的協調平衡，而稱之爲“心腎相交”。

在病理上是相互影響的，是說人體某一區域內發生了病理變化，都與全身臟腑、氣血、陰陽的盛衰有關。因此在護理時要細心觀察病人的五官、形體、色脈等外在變化，了解和判斷內臟病變，從而制訂出相應的施護措施。如觀察口舌糜爛生瘡的病人，發現除局部病變外，同時有心胸煩熱、小便短赤等心火亢盛、心火下移小腸之證。因爲心開竅於舌，心與小腸相表裡，心火亢盛，可以移熱於小

腸，引起小腸突然熱而出現心胸煩熱，小便短赤，治療時應用清心瀉小腸火的方法，護理時在口舌糜爛局部用藥，同時勸導病人要心情愉快，禁食辛辣煎炸香燥食品，宜食清淡瀉火之食物，如綠豆湯、苦瓜等涼性食物及新鮮蔬菜和水果，以通過瀉小腸之火而清心火，使口舌糜爛好轉，達到表裡同護同治目的。這些都說明人體的局部與整體是辨證的統一，在護理實踐中，要遵循“大體是有機的整體”這個基本觀點，來制訂辨證施護的原則和措施。

(二)人與自然界的統一性

人類在自然界生活，人是自然界的一部分，自然界是人類生息的環境，自然界是在不斷運動變化的，這些變化可以直接或間接地影響人體，機體則相應地反應在生理或病理方面的變化，如《靈樞·邪客篇》說：“人與天地相應也”。然而人類適應環境變化的本能，是有一定限度的，當氣候突變超過人體的適應能力，或由於人體調節機能失常，不能及時對自然界的氣候變化做出適應性調節時，就會發生疾病。另外，地理環境的不同，也能使人產生與地理環境有密切關係的疾病。再者是個人體質的不同或年齡、性別的差異也能患不同的疾病。因此在臨床護理工作中，必須周密考慮各方面因素，結合具體性況，制定出因時、因人、因地制宜的護理方案。

中醫護理十分重視季節氣候對人體的影響。四時氣候變化中，春屬木，其氣溫；夏屬火，其氣熱；長夏屬土，其氣濕；秋屬金，其氣燥；冬屬水，其氣寒。春溫、夏熱、長夏濕、秋燥、冬寒，是一年中氣候變化的規律。人體為適應這種氣候變化，在生理上則出現相應的改變。如《靈樞·五癰津液別》曾說：“天暑衣厚則腠理開，故汗出……天寒則腠理閉，氣濕不行，水下流於膀胱，則為溺與氣”。此說明春夏陽氣發泄，氣血容易趨於體表，表現為皮膚鬆弛，疏泄多汗等；秋冬陽氣收藏，氣血容易趨向於

裡，表現為皮膚致密，少汗多尿等。在護理時應根據不同季節的特點，採取不同的措施。如夏令感冒，風熱者多，風寒者少，由於天氣炎熱，腠理疏開，在用辛涼解表藥時宜注意使病人不要出汗過多，以免損傷津液。冬令感冒，風寒者多，風熱者少，由於天氣寒冷，腠理致密，在用辛涼解表藥時，宜注意指導病人多飲熱粥熱湯，並加蓋衣被以保暖，使邪從汗解。

因時制宜護理，還應注意晝夜間的陰陽寒溫變化。一般疾病都是晝輕夜重，這與夜間陰盛陽衰，機體功能由興奮轉向抑制，使病邪乘機加甚有關。有護理病人時，尤其應注意夜間的病情變化。另外有些慢性疾病，常常在氣候劇變或季節交換的時候發作或加重，如哮喘、痹證、中風等。護理時則應在氣候出現變化或季節交換之前採取預防措施，防止疾病發作或加重。

2. 因人制宜護理

要根據病人的年齡、性別、體質、生活習慣、精神狀態的不同，採取不同的護理方法。年齡不同，生理機能，病變特點也不同，老年人氣血虛衰，生理功能減退，患病多虛，或正虛邪實，護理時多用補益之法。小兒生機旺盛，但氣血未充，臟腑嬌嫩，虛實易變，要密切注意病情變化，細微做好生活護理，防止病情傳變。對素體陽虛病人，應注意避寒保暖，給滋補溫熱食物；素體陰虛而生內熱之體，注意居室要清涼，通風良好，給清補生津滋陰食品，忌食熱補食物。胖人多濕，易生痰，應給予清淡食品，忌食油膩甜食，以防助濕生痰；瘦人多血虛，應給予血肉有情食品，以補血強身。總之在護理病人時，應按照個體差異，區別對待，才能做到準確的護理。

3. 因地制宜護理

是根據不同地區的地理環境特點，來制定不同的護理

原則與措施。不同地區由於氣候條件和生活習慣存在很大差異，人的生理活動和病變特點也不盡相同，在護理時則有較大區別。如南方氣候溫暖，空氣潮濕，夏季暑熱爽濕，護理時注意室內空氣乾燥流通，多給利濕去水的食物和清涼飲料；北方氣候乾燥少雨，冬日易感風寒，護理時要注意室內應溫暖濕潤，注意避寒保暖，防止受寒感冒，多給生津透表溫熱的食物。某些地方性疾病，與地理環境密切關係，如瘰在我國西北高原地帶及山區較為多見，古人早在晉唐時期就提出用含碘藥物和動物甲狀腺口服治療。《諸病源候論》中記有：「諸山水黑土中出泉流者，不可久居，常食令人作瘰病，動氣增患」，說明瘰與地區飲水有關。

人與自然界存在著既對立又統一的關係，因此因人、因時、因地制宜護理，已成為中醫護理的特點和原則。

二、運用「辨證」觀進行「辨證施護」的原則

辨證施護是中醫護理學的另一特點。它是從中醫學辨證施治引用到中醫護理學上來的。辨證施治是中醫診斷和治療疾病的基本原則，是中醫學對疾病的研究和處理的科學方法論。辨證施護是運用中醫辨證的原則而制定的相應的護理原則。證是證候，是辨證所得的結果，所謂辨證，就是根據望、聞、問、切四診所收集的資料（症狀和體徵，通過分析，綜合，辨清疾病的原因、性質、部位，以及邪正之間的關係，概括、判斷為某種性質的證。論治又稱施治，是根據辨證的結果，確定相應的治療方法。辨證施護的過程，就是認識疾病和護理疾病的過程。辨證是決定護理的前提和依據，施護是護理疾病的手段和方法。辨證和施護是護理疾病的過程的兩個不可分割的相互聯繫的部份，是理論和實踐相結合的體現，是中醫護理工作的根本原則。臨床護理工作中是運用四診的方法，觀察和了解病

人病情，通過所搜集的資料，進行辨證分析，並制定與實施護理措施，這就是辨證施護。

(一) 四診在辨證施護中的應用

望、聞、問、切，是調查了解疾病的四種方法。在護理工作中運用望、聞、問、切的方法，對病人病情作周密的觀察與全面的了解，再運用中醫學理論分析辨別疾病的病因，病位的深淺和病情的虛實，來確立相應的護理措施。因此，四診在辨證施護中的應用，就是觀察和了解疾病的方法。

1. 運用望診了解疾病的本質 通過護理人員的視覺，觀察病人的全身和局部的神、色、形態、姿態等的變化，以了解疾病的本質，從而制定出適宜的護理措施。如望神，即觀察病人的精神、神志、意識，若病人的精神狀態正常，說話清楚，目有光彩，運動靈敏協調，肌肉豐滿，呼吸自如，說明精氣未傷，病情不甚嚴重。若病人出現意識不清、煩躁不安，甚至神昏譫語，則說明病邪內作，擾亂神志，病情危重，應密切觀察病情變化，做好昏迷病人的護理，並立即準備搶救。又如望色，即觀察病人的皮膚、指甲，特別是面部的色澤。若高熱病人，面色紅赤，伴口渴，汗多，脈洪大，多為熱性病；若發熱病人，面部眼睛及全身皮膚發黃、伴惡心、嘔吐，協助疼痛，尿黃，則為黃疸，如屬急性傳染性疾病，應進行隔離治療，護理時加強情志護理與飲食護理。

望診還包括舌診，在辨證施護時通過舌質、舌苔的變化，觀察五臟氣血陰陽的盛衰，了解病情的發展、變化和轉歸，制定出相應的護理措施。如高熱病人舌質紅、苔黃厚，若舌質由紅轉絳或紫，苔由黃變黑，說明熱盛已極，熱入營血，應迅速採取降溫措施，密切觀察病人的神志、呼吸、脈象等變化，防止厥脫危象的出現。

2. 運用問診辨別疾病的虛實 在辨證施護時根據聽到病人的說話聲音高低，呼吸聲，以及咳嗽、嘔吐、呃逆聲音的變化，來判斷病位的深淺、虛實、寒熱等，以採取適宜的護理方法，解除病人的痛苦。如肺系疾病，若呼吸喘急氣粗，為實證、熱證、若出現呼吸微弱，語言低沈無力，氣息短小，則為氣虛證，病情較重，應加強病情觀察。另外，通過嗅氣味，包括口臭、痰和二便的氣味來辨別疾病的虛實、寒熱。如小兒飲食失調，大便氣味酸臭，為腸中積熱，應用消食化滯法治療，飲食護理應給予清淡易消化飲食。若大便稀溏，微有腥臭，為虛寒，飲食護理時注意給予溫熱食品。
3. 運用問診全面了解病情：通過詢問病人或家屬，了解病人的一般情況，生活習慣，家族病史和既往史，疾病的發生發展經過和治療情況，及病人主訴症狀等。根據問診所獲得的資料，可為辨證施護提供可靠的依據。如感冒病人，若主訴惡寒發熱，無汗、口不渴，此屬風寒型感冒，在服用解表散寒藥後給飲熱粥或熱飲料，以助藥力，並加蓋衣被，促其微微汗出，使邪外解。若病人主訴發熱不惡寒，有汗、口渴，此屬風熱型感冒，在服疏散風熱藥後，注意汗出後及時更換衣被，室內空氣流通、涼爽，但避免直接吹風，給病人多飲清涼飲料以補津液。
4. 運用切診探明疾病的部位：切診包括脈診和按診，脈診是通過診察脈象，判斷疾病的部位、性質和邪正盛衰，以及推斷疾病的預後。按診是為了進一步探明疾病的部位和性質等情況，對於胸腹部的疼痛、腫脹、痰飲、癥塊等病變，通過觸按，可以充實辨證施護所必須的資料，為制定出正確的施護措施提供可靠的依據。

(二) 運用各種辨證方法指導辨證施護

臨床實踐中指導辨證施護的辨證方法，通常包括有八

綱辨證，衛氣營血辨證、臟腑辨證和病因辨證。

1. 八綱辨證護理

八綱，即陰、陽、表、裡、寒、熱、虛、實，這是辨證施護的理論基礎。臨床護理時，通過四診所獲得的病情觀察的資料，加以分析，辨別出疾病的類別，病位的深淺，疾病的性質，以及邪正的盛衰，從而制定出相應的護理措施。

- (1) 表裡 表證多見於外感病的初期階級，病人多有發熱惡寒或惡風，護理時要注意保持病室內溫度適宜，空氣新鮮。服解表藥後觀察發汗與發熱的變化，汗出熱退即可，出汗時切忌吹風，防止重感外邪。裡證的病因複雜，病位廣泛，涉及寒熱虛實及臟腑等證候，應針對不同證候進行護理。
- (2) 寒熱 寒證由於感受寒邪或由於人體的陽氣虛弱，陰氣偏盛，而出現面色蒼白，畏寒身冷，口泛清水等症狀。護理原則是保暖驅寒，病室內應保持溫暖，飲食應給溫熱性食物，宜進熱飲料，忌生冷食品。熱證由於感受熱邪而津液消耗，或由於陰虛陽氣偏亢，而出現面赤，身熱，手足溫暖，不惡寒，反惡熱，口渴，喜冷飲等症狀。護理原則是清熱為主，病室內要通風涼爽，飲食應給涼性食物，如水果及新鮮蔬菜；高熱病人宜進清涼飲料，並根據病情給予冷敷降溫。
- (3) 虛實 虛證是正氣不足，機體抗病能力下降，病邪容易侵襲，症見面色無華，神疲乏力，語聲低微，納少便溏等症狀。護理原則是扶正補虛，宜靜臥休養，適當活動，避免過度疲勞，預防感冒，防止病邪侵入。遵照“藥補不如食補”的原則，選食富營養的滋補食品，陰虛者宜清補，陽虛者宜溫補。實證是人體正氣不虛，病邪實盛，出現面赤、氣粗、腹脹痛等症狀。實證的護理原則是祛邪，若因臟腑

功能失調而引起的氣滯、血瘀、痰飲、蓄水等病，應按臟腑辨證護理。

- (4) 陰陽 陰陽是八綱辨證的總綱。凡寒證、裡證、虛證多屬於陰；而熱證、表證、實證多屬於陽，護理原則可參照以上所述。亡陰亡陽是由急慢性病引起的陰陽俱虛的危重證候，亡陰表現為身熱、汗出、口渴喜冷飲，呼吸粗、手足溫，脈洪實無力。亡陽表現為汗多，口不渴，喜熱飲，手足冷，畏寒，呼吸弱，脈浮數無根或微細欲絕，護理時應積極救護，讓病人平臥，不要搬動，嚴密觀察病人神志，脈象等病情變化，配合醫進行搶救。

2. 衛氣營血辨證護理

衛氣營血辨證護理，是用於外感溫熱病的四類不證候的護理，即衛分證、氣分證、營分證、血分證的護理。

- (1) 衛分證護理 衛分證常見於外感溫熱病的初期，表現為發熱，微惡風寒，舌邊尖紅，脈浮數，伴有頭痛，口乾微渴，咳嗽，咽喉腫痛等症。護理原則同表證，注意室內空氣新鮮流通，避免病人直接受風，觀察病人體溫的變化。服解表藥後應觀察出汗與發熱的情況，若無汗或少汗，熱不見退，應繼續服湯藥，加蓋衣被，以助汗出。衛分證屬表熱，為防止邪傳入裡，故雖高熱也不應使用冷敷或冰塊降溫。飲食以清淡素食、半流、軟飯為宜。
- (2) 氣分證護理 氣分證是溫熱病邪在衛分郁而不解，向裡傳變而入氣分的裡熱證。表現以高熱、口渴、汗多為主症。護理時注意室內要通風涼爽，夏季氣溫較高時用冰塊、電風扇吹風降低室溫，每2~4小時測體溫一次。並觀察神色、舌苔、脈象的變化，注意有無由氣入血的趨勢。湯藥應溫服，高熱者可用冷敷、冰塊降溫，給清涼飲料。做好口腔護理，

常用銀花甘草液漱口。汗多者注意皮膚護理、及時擦乾，勤換衣服被單，飲食宜清淡，半流或流質。濕溫病人應觀察胸、腹、頸部有無紅疹、白痞（白色晶瑩的小顆粒）出現。

- (3) 營分證護理 營分證是邪氣深入營分，表現除氣分證的症狀外，出現煩躁不安，甚至神昏譫語，肌膚出現斑疹。護理同氣分證，並應注意觀察神態變化，床邊應加床欄，防止因病人躁動跌下。神志不清時服湯藥可鼻飼。注意觀察皮膚斑疹的分布部位、色澤、大小等，如斑疹忽隱忽現，或轉紫黑色，可能病情轉危，應密切觀察病情變化，準備搶救。
- (4) 血分證 血分證是衛氣營血病變的最後階段，病勢最為深重。出現發熱，皮膚斑疹，煩躁譫語，並有出血、抽搐、動風等危重症狀。護理時必須嚴密觀察神志、呼吸、脈象的變化，防止厥脫危象的出現。根據出血部位的不同進行護理，如鼻衄，應將頭部放低，額上冷敷；嘔血、便血者應靜臥少動；注意出血的色、質、量的變化。抽搐痙厥病人應防止咬傷舌體，用紗布包裹的壓板墊於上下牙齒間。飲食以素淡流食為宜，夏季多飲清涼飲料。

3. 臟腑辨證護理

臟腑辨證護理是根據臟腑的生理功能和病理表現來辨別疾病的證候，確定病變部位所屬臟腑，以及疾病性質和邪正盛衰情況，從而制定出相應的護理措施。臨床護理是在八綱的基礎上，以五臟為中心，結合相應的其他臟腑進行辨證護理。

- (1) 心系病的護理 心系病的護理主要應注意情志護理，觀察病人七情變化，勸導病人靜心休養，病室環境保持安靜，避免噪音，禁止大聲喧嘩。病人應適當活動，注意休息，並加飲食營養。心火亢盛病人

宜進清淡飲食，口舌生瘡糜爛可用銀花甘草液漱口。胸陽遏抑不通，心脈痹阻而出現心胸憋悶疼痛時應注病人面色和脈象的變化，防止出現心陽欲脫危候。

- (2) 肺系病的護理 肺系病與外界六淫之邪入侵有關，護理則應重視四時氣候變化，防止重複感受外邪。風寒束肺及寒邪客肺病人應注意保暖，慎風寒，適當加強體育鍛鍊。痰濕阻肺病人飲食應清淡易消化，忌食油膩及辛辣刺激食品，風熱犯肺及熱邪壅肺病人的病室應涼爽，給予清涼飲料。肺系病人都應禁煙、酒。
- (3) 脾系病的護理 脾系病的護理是以調理飲食為主，飲食應定時、定量，溫度適宜，不暴飲暴食，不過食生冷。一般胃病，消化不良者應少食多餐，食物要熱、軟、爛，忌肥甘厚味、硬固、粘膩類食品。脾虛泄瀉者應禁食生冷厚味，胃陰虛或胃熱便秘者應多食水果和蔬菜。胃脘疼痛，應觀察嘔吐物和糞便顏色，有無出血，若出血時應注意病人面色和脈搏的變化，防止血脫暈厥。若疼痛劇烈或出現暈厥，疑有胃膠穿孔者，應準備搶救。久病胃痛，便血、納差、消瘦、貧血，可能有惡性病變。
- (4) 肝系病的護理 肝系病的護理是以調理情志為主。肝氣郁結病人，應勸其心情舒暢胸懷寬大，消除發病因素。肝火上炎者，急躁易怒，郁怒時不宜進食，以免氣食交阻，易生疾病。肝陽上亢者，避免惱怒焦慮和工作緊張。肝系病飲食宜清淡，少食油膩辛辣食品，少飲酒。肝血虛者，可多食動物肝臟及蹄筋。中年以上形體發胖，肝陽上亢經常眩暈，手足發麻者，應注意調暢情志，防止誘發中風。
- (5) 腎系病的護理 腎系病以虛證為多，主要反映在精氣不足和水液代謝失常。護理以保精為主，應注意

休息，減少疲勞，避免房勞過度。飲食宜進滋陰補腎食品，如豬、羊腰子，脊髓，甲魚，黑木耳等。食物要淡，不可過鹹，防止傷腎。腎病水腫，應控制食鹽量，記錄尿量，防止尿閉。

4. 病因辨證護理

病因辨證是通過六淫、七情、飲食勞傷及外傷四個方面病因所導致疾病的特點來制定相應的護理措施的。

(1) 六淫所致疾病的辨證護理 六淫即風、寒、暑、濕、燥、火，是外感疾病的病因，由於這六種病因都是四時氣候變化的表現，因此護理原則是以生活起居及氣象護理為主。如風邪致病常見發熱、惡風、頭痛、護理時應使病室不要有風吹入，但要保持空氣新鮮。寒邪致病常見惡寒發熱，頭痛無汗，護理時注意病室要保暖，病人服藥後給熱粥，如蓋衣被，促其汗出。暑邪致病常見惡熱、汗出、口渴，護理時病室應涼爽，空氣流通，給病人飲清涼飲料。濕邪致病，病室空氣應乾燥，忌潮濕，飲食忌油膩肥甘。燥邪致病，病室空氣濕度要適宜，忌食辛辣燥火食品。火邪致病，病室應涼爽，壯熱、口渴時可冷敷，服清涼飲料。

(2) 七情所致疾病的辨證護理 七情，即喜、怒、憂、思、悲、恐、驚。七情致病的護理原是情志護理，根據情志所傷引起的不同疾病，進行辨證護理。如喜傷心，怒傷肝，悲（憂）傷肺，思傷脾，恐（驚）傷腎等，說明情緒變化影響了內臟產生病變，因此要根據病人的具體表現，給予適當的護理。

(3) 飲食勞傷所致疾病的辨證護理 飲食勞傷包括飲食、勞倦和房室所傷。飲食所傷可引起脾、胃、肝、膽、腸的疾病，護理原則是以飲食護理為主。勞逸所傷是因勞累過度或安逸休息太過引起，護理原則

是強調生活起居護理，勞逸適當。房室所傷可致精氣受傷，形成虛勞，護理原則是節制房事，補腎強身。

- (4) 外傷所致疾病的辨證護理 外傷一般包括金刀、跌打、獸類咬傷及毒蟲螫傷，可根據局部症狀的辨症採取護理措施，若傷及臟腑，出現全身症狀，則應根據八綱辨證、臟腑辨證護理。

三、護理應符合“治則”要求

治則，則治療疾病的法則，是用以指導治療方法的總則。中醫學在長期治療實踐中，在認識疾病發生發展的普遍規律的基礎上，在整體觀念和辨證施治的基本精神指導下，總結出一套治療疾病的原則，對臨床治療，立法、處方、用藥都具有普遍的指導意義。在護理工作中亦應符合治則的要求，依據治病求本，急則治標、緩則治本、扶正祛邪、調整陰陽的法則制定出護理的原則，以指導臨床辨證施護。

- (一) 運用治病求本，急則治標，緩則治本的則進行辨證護
標和本是說明病證的主次關係，是一個相對概念。如正氣與邪氣，正氣是本，邪氣是標；病因與症狀，病因是本，症狀是標；從疾病先後來說，舊病、原發病是本，新病、繼發病是標。治病求本是在治療疾病時必須按其發病根本原因進行治療。在辨證護理時遵照治病求本的原則，採取護病求本的原則，對疾病從根本上進行針對性的護理。如腹痛可以由多種疾病引起，要解除病人的腹痛，必須找出引起腹痛的病因，然後根據病因進行治療和護理。如外感風寒引起腹痛、泄瀉，則應採取腹部熱敷，或艾灸關元、氣海，或給熱飲料等護本措施，若只單純服上痛藥，只能護標，不能護本。

1. 在運用護病求本的原則時，應注意特殊規律下的護理

(1)一般規律下的辨證護理 通過分析臨床證候，辨明病變本質的寒熱虛實，然後分別採用「寒者熱之」、「熱者寒之」、「虛者補之」、「實者瀉之」的不同護理方法去護理。此種方法適用於疾病的證象與本質相一致的病證，如寒病即見寒象，熱病即見熱象，虛病即見虛象，實病即見實象等等。如熱證病人見壯熱，汗出，頭痛心煩，口渴喜冷飲，尿赤便秘等症狀，應採取室內通風降溫，給冷飲料，中藥冷服等護理措施。

(2)特殊規律下的辨證護理 某些複雜、嚴重的病證，表現的某些症狀與病變性質不符，甚至出現假象，在護理時採用順從疾病的症而護的方法，也就是順從疾病的假象，與疾病的假象相一致進行護理，實質上仍是「護病求本」。具體方法是熱因熱用，寒因寒用，塞因塞用通因通用等，如陰寒內盛，格陽於外，反見熱象的真寒假熱證，表現裡寒外熱，手足厥冷，身反不惡寒，而赤等症狀，護理時要針對「陰盛格陽」的特點，做好四肢保暖，給熱性飲料及溫性食物，中藥熱敷，則假象自然會消失，這就是熱因熱用；又如熱厥證，因陽盛於內，格陰於外，出現四肢厥冷，脈沈，很似寒證，但有壯熱口渴而喜冷，小便短赤的真熱假寒症狀，護理時要針對「陽盛格陰」的特點，清熱降溫，給清涼飲料及涼性食物，中藥冷服，假寒的假象自能消失，這就是寒因寒用；再如脾虛不運所致的脘腹脹滿，時脹時減，不拒按，納呆，並無水濕，食積留滯現象，應用健脾益氣，以補開塞的方法治療與護理，使脾氣健運，則腹脹自消，這是塞因塞用，也就是用補益的方法解除閉塞不通症狀。其他如食積腹痛，瀉下不暢，熱結旁流；瘀血所致的崩漏等病證，治療和護理時採用消導瀉下，清熱瀉下，活血祛瘀的方法，這就是以通治通的通因通用。

2. 急則治標，緩則治本

急則治標，緩則治本是在複雜多變的病證中，由於標本主次不同而採取先後緩急。在某些情況下，標證若不及時搶救處理，可危及病人生命或影響疾病的治療。同樣，在臨床護理時，則應遵照急則護標，緩則護本的原則，採取緊急護理措施，以挽救病人生命。

(1) 急則護標 即是當標證可能危及生命時，護理應緊急配合搶救，採取緊急護施標措，以解除危急症狀，待病情穩定後，再處理本證。如病人出現高熱、神昏、呼吸困難、痙厥、劇痛、大出血、虛脫等證，應及時搶救，使其脫離生命危險，待病情允許時，經辨證分析引起這些症狀的病因，再進行治療和護理。

(2) 緩則護本 在標證不急的情況下，或標證經處理後已緩解，採用祛除致病原因，調補人體正氣，以解除病證的病因護本措施，當本證已治愈，標證則自然消失。如子宮大出血，在採取了止血措施以後，病情已穩定，護理重點應是調補病人氣血兩虛，給予富營養補氣血食品或藥膳飲食，以扶正固本，並配合治療找出大出血的原因，進行相應的護理。

另外，若標證、本證兼見，且病勢都危急或都不重，可標、本同護。臨床護理時如以扶正護本為主，兼以祛邪；或以祛邪護本為主，兼以扶正，都是為了達到配合治病求本，急則治標，緩則治本的目的。

(二) 利用扶正祛邪、調整陰陽的原則，指導臨床護理

1. 扶正祛邪

疾病的發生和變化，是在一定條件下邪正鬥爭的反映。邪正鬥爭的勝負，決定著疾病的進退。邪勝於正則病進，正勝於邪則病退。在治療和護理疾病的過程中，要扶助正氣，祛除邪氣，使疾病痊愈。所謂正氣，是人體對外界致病因素的防禦能力，正氣不足或下降則發生疾

病。所謂邪氣，是人體發病的外部條件，是指一切致病因素。臨床護理的目的就是要扶正祛邪。

扶正，是扶助正氣，多用補虛的方法，治療與護理時是給予補益藥物和富有營養的膳食，適當的休息和鍛煉，舒暢的情志，都可以增強體質，提高抗病能力，使邪氣不能侵入。

祛邪，是祛除病邪，使邪去正安。運用於邪實為主的病人，治療和護理時是用藥物、針灸、火罐以瀉邪實除邪。或用汗、吐、下法以祛邪。

扶正，使正氣加強，有助於機體抗御和祛除病邪；祛邪能夠祛除病邪的侵害和干擾，有利于正氣的保存和恢復。

扶正祛邪的治療原則應用於臨床護理時，要認真細致地觀察和分析正邪兩方消長盛衰的情況，根據正氣與邪氣在疾病過程中的地位，決定扶正與祛邪的主次和先後。如正氣虛為主而邪氣也不盛的虛性病證，應用扶正的方法以提高機體抗御疾病的能力。若邪實為主而正氣未衰的實證，應用祛邪的方法以瀉邪實。若正虛邪實病證，則應扶正與祛邪兼用，使扶正不留邪，祛邪又不傷正。另外先祛邪後扶正的方法，適用於強邪盛正虛，但正氣尚能耐攻，或同時兼顧扶正反會助邪的病症，而先扶正後祛邪的護理方法，運用於正虛邪實，以正虛為主的病人，因正氣過於虛弱，兼以攻邪，則反而更傷正氣。

2. 調整陰陽

調整陰陽是臨床治療和辨證護理的根本法則之一。疾病的發生和發展，是由於陰陽的相對平衡遭到破壞，即陰陽出現偏盛偏衰，代替了正常的陰陽消長所致。因此，在治療和護理疾病時，應做到調整陰陽，補偏救弊，恢復陰陽的相對平衡，達到陰平陽秘，才能使疾病痊癒。調整陰陽包括損其偏盛和補其偏衰。

(1) 損其偏盛 是指陰或陽的一方過盛有餘的病證的護

理原則，由於陽勝則陰病，陰勝則陽病，在調整陰陽偏盛時，若沒有陰或陽偏衰的現象存在，如陰或陽偏盛而相對的一方並沒有構成虛損時，則可採用「損其有餘」的方法進行護理。如陽熱亢盛的實熱證，應用「熱者寒之」的方法，以清瀉其陽熱，護理措施是根據熱盛情況可予冷敷，室內通風，湯藥冷服，給清涼飲料和涼性食物等。如陰寒內盛的寒實證，則應用「寒者熱之」的方法，以溫散其陰寒，護理措施是室內要保持溫暖，湯藥熱服，溫熱飲食和溫性食物等。

- (2) 補其偏衰 是對於陰陽偏衰，即陰或陽的一方虛損不足的病證護理原則。如陰虛、陽虛或陰陽兩虛等，採用「補其不足」的方法進行護理。如陰虛不能制陽，常表現為陰虛陽亢的虛熱證，則應滋陰以制陽。護理措施是保持病室內通風涼爽，注意預防貪涼感冒，給予滋陰降火的飲食等。因陽虛不能制陰而致陰寒偏盛者，則應補陽以制陰。護理措施是病室內要溫暖空氣新鮮，給予補陽制陰的飲食等。若陰陽兩虛，則應以陰陽雙補法護理。由於陰陽是相互互用的，在調護陰陽時，應注意「陽中求陰」或「陰中求陽」，即在補陰時適當顧及補陽，補陽時適當顧及補陰，才能使陰陽協調，保持平衡。

陰陽是辨證的總綱，任何疾病的病機變化都可以陰陽失調加以概括，如表、裡、虛、實、寒、熱或臟腑、經絡、營衛氣血等證候，都可歸納為陰陽失調。因此解毒攻裡，升清降濁、寒熱溫涼、虛實補瀉、調和營衛、調理氣血等護理原則，都是調整陰陽的範圍。

四、護理應達到「治未病」的目的

預防為主，是我國衛生工作四大方針之一，要使人民

有健康的身體，首先要做到預防疾病的發生。祖國醫學在總結古代勞動人民幾千年來與疾病做鬥爭的經驗中，已認識到預防疾病的重要意義，「治未病」的預防思想早在《內經》中就已提出。《素問·四氣調神大論》在指出「治未病」的重要意義時說：不治已病治未病，不治已亂治未亂。……夫病已成而後藥之，亂已成而後治之，譬猶渴而穿井，斗而鑄錐，不亦晚乎！」

預防疾病的發生同樣是護理工作的任務之一，護理人員不僅要護理好已患疾病的人，還要做好預防疾病的宣傳教育，以及實施預防疾病的具體措施，包括未病先防和既病防變兩個方面，這就是護理工作對「治未病」的具體應用。

(一) 未病先防在護理中的應用

未病先防是在疾病發生之前，採取一定的預防措施，達到防止疾病發生的目的。正氣是人體對外界致病因素的防禦能力，正氣盛則人體不易生病，邪氣是導致疾病發生的因素，做好預防工作，使邪氣不能侵入人體。在臨床護理工作中要做到未病先防，必須從提高抗邪能力和防止病邪侵害二方面去做。

1. 提高抗邪能力、預防疾病

人體正氣的強弱是由體質所決定的，體質強壯者，正氣旺盛；體質虛弱者，正氣不足，正氣不足則邪氣偏盛，病邪容易侵入，因此要加強體質鍛鍊，提高機體的抗邪能力，要注意調攝精神，鍛鍊身體、起居有常、勞逸適度、飲食合理、藥物預防等方面。

(1) 調攝精神、情志舒暢 人體發生疾病與精神情志變化有密切的關係。在日常生活中人有喜悅、憤怒、憂愁、焦慮、悲傷、驚嚇等各種情緒反應。如果對於這些情志變化強行抑制或過於刺激、就會導致陰

陽失調，氣血不合，經絡阻塞，乃至臟腑功能失調而發生種種病變。護理工作中要經常宣傳和指導人們爲了預防疾病的發生和發展，要心情舒暢，精神愉快，使氣機調暢，氣血和平，有利於人體健康。調攝精神就是要使人的情緒安定，真氣和順，不貪欲妄想，若經常保持精神愉快，可以增強正氣抗邪能力，預防疾病的發生。正如《素問·上古天真論》中說：「恬憺虛無，真氣從之，精神內守，病安從來。」

- (2) 鍛鍊身體，增強體質 強健的體質，充沛的精力，可以提高防病的機能，減少疾病的發生。而健壯的身體，必須保持經常不斷的體育鍛鍊。《素問·移精變氣論》中提出「動作以避寒、陰居以避暑。」就是說明在寒冷季節增加機體的活動可有防寒的效果，在炎熱的季節起居於陰涼之地，可有防暑的作用。漢代醫學家華佗根據「流水不腐，戶樞不蠹」的道理，創造了「五禽戲」健身運動。即模仿虎、鹿、熊、猿、鳥五種動物的動作來鍛鍊身體，促使血脈流通，關節靈活，氣機調暢，以增強體質、防治疾病。現代爲了增強體質有多種體育運動可強健筋骨，扶助正氣，達到預防疾病的目的，如太極拳、八段錦、氣功、易筋經、以及體操、舞蹈等。
- (3) 起居有常，勞逸適度 要保持健壯的身體，必須注意生活起居要有規律，並能適應自然界變化規律以及生活環境的變化，在工作與生活中不可過勞，以免損傷正氣，但也不可過逸，長期休息可使體質下降，正氣虛弱，而病邪容易侵犯。另外房勞太過易傷腎精而變生疾病，應注意節制。要遵照《素問·上古天真論》所說：「知其道者，法於陰陽，和於術數，飲食有節，起居有常不妄作勞，故能形與神俱，而盡終其天年，度百歲乃去。」

- (4) 飲食有節，調配合理 飲食失常，不潔都可引起疾病，常言說：「病從口入，要預防疾病，必須注意飲食衛生，要合理調配飲食，飲食要有規律，要定時，定量，不可暴飲暴食或飢飽無常，以免損傷脾胃而影響體質，使正氣虛弱，易生疾病。」
- (5) 藥物預防，人工免疫 藥物預防疾病，古代醫家早有豐富的經驗和記載，如《素問·遺篇·刺法論》記有用「小金丹」預防疾病傳染的記載。早在十六世紀我國發明人痘接種法預防天花，是「人工免疫法」的先驅，為後世免疫學的發展做出了極大貢獻。我國南方民間至今仍在中秋飲雄黃酒，用蒼術煙熏以預防瘟疫的發生。近年來用中草藥預防疾病的發生，也收到良好的效果，如用貫眾、板蘭根或大青葉預防流感；用茵陳、梔子等預防肝炎；用大蒜、馬齒莧預防菌痢；用六神丸預防小兒瘰癧，都有較好的效果。

2. 防止病邪的侵害

病邪是導致疾病發生的重要條件，故未病先防除了增強體質，提高機體正氣抗邪能力外，同時還要注意防止病邪的侵害。

- (1) 講究衛生，預防傳染病 古人早就有避瘴氣的說法，唐代孫思邈在《備急千金要方》一書中記載了傳染病隔離消毒的護理措施「凡衣服、巾、櫛、枕、鏡不宜與人同之。」宋代《醫論》中記載了「早漱口，不若將臥而漱，去齒間所積，邪亦堅固。」說明古代就已注意口腔護理。近年來臨常床用銀花甘草液或黃柏液漱口，以預防口腔糜爛生瘡，都是防止病邪侵害。
- (2) 避免六淫，七情致病 六淫、七情是引起疾病的主要原因，要做好生活起居、氣象護理，防止六淫致

病，如「虛邪賊風，避之有時，」「起居有常，不妄作量。」同時要做好情志護理，防止七情太過，情志失調而生病。

(3) 飲食有節 古人早已注意到熟食可以預防腸胃疾患，在《禮緯·含文嘉》中記有「燧人氏始鑽木取火、炮而生熟，令人無腹疾，」在《華佗神方》中記載了許多食療法，如茯苓酥、豬肚煎等，可以預防疾病。近年來更加提倡飲食衛生，防止疾病的各種措施。

(4) 防止外傷和蟲獸傷害 在人們日常生活和工作中，有時會發生意外傷害，如機器壓傷，電擊傷，溺水，燒傷，車禍等，要做好安全生產，遵守操作規程，遵守交通規則的宣傳教育，防止外傷發生。在生產和生活中，注意採取防範措施，防止蟲獸傷害。如爲防止狂犬病，嚴禁養狗等。

(二)既病防變

在臨床護理工作中，雖然採取積極的預防措施，做到了未病先防，但是由於各人體質不同，所處的環境，生活工作條件的不同，仍有些人發生疾病，這時就應爭取在發現疾病後早期診斷，早期治療，並給予恰當地護理，防止疾病的發展與傳變。

1. 早期診治，適宜護理

在診治和護理疾病時，應密切觀察病情變化，掌握疾病發展變化規律，做到早發現，早治療，並給予適宜的有效的護理，防止病情傳變和發展。《素問·陰陽應象大論》說：「故邪風之至，疾如風雨，故善治者治皮毛，其次治肌膚，其次治筋脈，其次治六腑，其次治五臟。治五臟者，半死半生也。」說明外部侵入人體之後，如不及時診治護理，病邪就有可能由表入裡，以至侵犯內臟，使病情愈加複雜、嚴重，治療護理愈加困難。

2. 根據病理傳變規律，有效護理

疾病發生發展有一定的規律，要掌握疾病傳變規律，使疾病在傳變以前得到治療和護理、則可以控制疾病的發展，減少正氣的損傷，使病人早日恢復健康，如外感熱病，邪在衛分、氣分階段，如能及時治療和有效地護理，可以避免邪深入營血致使病重難治。又如臨床上治療和護理肝病，常配合健脾和胃的方法，防止肝病傳脾，這就是“務必安未受邪之地”的原則。

五、運用中醫獨特的治療技術進行護理

(一) 飲食護理

飲食是維持人體生命活動的重要物質，是人體生長、發育、保持健康、保證五臟六腑、四肢百骸得以濡養的源泉，是精氣津液血液的重要來源。《素問·平人氣象論》早就指出飲食的重要性：“人以水谷爲本，故人絕水谷則死，”《靈樞·五味篇》也指出：“故谷不入半日則氣衰，一日則氣少矣。”即說明人以食爲本的重要性。合理的飲食調配，不僅能保證臟腑功能正常，維護人體健康，而且能調治疾病，達到補氣養血，強身健骨的作用，增強機體抗御疾病的能力，促使病人早日恢復健康。

中醫理論認爲：“藥補不如食補。”如《素問·五藏大論》說：“大毒治病，十去其六；常毒治病，十去其七；小毒治病，十去其八；無毒治病，十去其九。谷肉果菜，食養盡之，無使過之，傷其正也。”《素問·藏氣法時論》中又提出了五谷爲養，五果爲助，五畜爲益，五菜爲充的論點，充分說明了中醫一貫重視飲食在治療和護理中的重要作用，把飲食和藥物放在同等重要的位置。在中醫護理工作中，把飲食和藥物的配合，以及飲食的宜忌，應用於臨床護理中，使疾病得以早日痊

癒。

1. 飲食與藥物的配合

(1) 辨證配膳 中醫基礎理論認為，疾病性質有表、裡、寒、熱、虛、實、陰、陽。食物有四性，即寒、熱、溫、涼以及五味，即辛、甘、酸、苦、鹹。在調配膳食時，應使食物與疾病性質相適應，能使臟腑之氣調合，生成津液，維持其旺盛的生命力。在辨證配膳時宜，應遵照「寒再熱之，熱者寒之」，「虛則補之，實則瀉之，」的原則，根據病人的體質，給予相宜的飲食，如寒證給予溫性飲食，熱證給予涼性飲食，陰虛宜清補之品，陽虛宜溫補之品，實證宜清淡飲食等。

(2) 食藥搭配要得當 將食物和藥物搭配調護疾病，是飲食護理的內容之一。不同性味的食藥，若搭配得當可相互加強作用，起到良好的預防疾病和輔助治療疾病的作用。如當歸羊肉生姜湯中羊肉得姜配合可加強溫補之功，起到了協同作用，可治療虛寒性腹痛；又如赤小豆合鯉魚湯，可互相加強利尿作用易治療水腫；小麥合甘草、大棗能養心安神，和中緩急治婦人臟躁；大豆合雞血藤以健胃消積；杏子與蜜、粳米同煮潤肺以治咳平喘；栗肉合豬腎可增補腎壯腰之功能；烏雌雞合飴糖、生地能增強益脾養血之功等。

食物和藥物的性味搭配不當，也可以起反作用，而影響藥物的療效，因此應注意搭配。如鱉甲忌莧菜；荊芥忌魚蟹；土茯苓忌茶；地黃、參類忌夢卜；天門冬忌鯉魚；白朮忌桃、李子、大蒜；胡黃連、桔梗、烏梅、黃連忌豬肉；蜂蜜忌蔥；羊肉忌半夏等。

(3) 以食代藥 有些食物直接能夠治療疾病，可以以食物代替藥物。在疾病恢復期，以合理調配的飲食來

調治疾病，不必用藥，能使健康逐漸恢復，如冬瓜、赤小豆能利水消腫；藕汁能清熱涼血、止血；山楂、紅茶能降血脂，預防動脈硬化；生大蒜能殺菌，抑制病毒，防治呼吸道腸道傳染病，防止膽固醇吸收。另外，中醫的“以臟補臟”食療方法在臨床上也可收到較好的效果，即用動物的內臟來治療臟腑失調引起的疾病。如胃病用豬肚，腎病用豬腰，消渴病用豬胰，眼病用羊肝、豬肝。

2. 飲食宜忌

- (1) 飲食宜有節 合理飲食，是促進疾病痊癒的主要環節。飲食有節，是指飲食要有定時定量，不能飢飽無常，暴飲暴食。“縱然適口莫亂食，只食八分便已是。”過飢則機體氣血得不到足夠的補充，久之氣血虧損而為病；過飽則損傷脾胃，使營血不和，而發生疾病。尤其是已病之體，大多脾胃功能減弱，多有納呆、腹脹和不思飲食的情況，做好飲食有節更為重要。對於與病證相宜的飲食，也要適當控制，切忌進食過多、對一時不願進食者，也不要勉強，強食者易助邪，或導致“食復”。所以《內經》說：“飲食自倍，腸胃乃傷，”“谷肉果菜，食養盡之，無使過之，傷其正也。”張景岳在《傷寒典》裡也說：“凡傷寒飲食有宜忌者，有不宜忌者……不欲食者，不可強食，強食則助邪，新愈之後，胃氣初醒，尤不可縱食，”所以，病人雖很需要在飲食上進行調補，但一定要根據病證和脾胃功能，分別給予相宜的食物，做到飢飽有度。否則過飢傷脾，過飽傷氣，不利於恢復健康，還會使病情惡化加重。

飲食定時定量，是指對於病人各餐食物量的分配也必須適宜，應遵照“早飯吃好，，午飯吃飽，晚飯

吃少。’的原則，分配病人的飲食量。一般病人早晨起床後，食慾較差，爲了促使病人恢復健康和滿足生理的需要，應選用營養豐富而量小的食物，如雞蛋、蛋糕、牛奶、豆漿等。午餐前後，病人要作適當的活動，爲了補充上午能量的消耗，又要爲下午消耗能量作準備，所以進食要選擇富有蛋白質和足夠熱量的食物。晚餐後要休息，活動量很小，進過多會損傷脾胃，因此要少吃。

飲食有節，還應注意食物軟硬，冷熱必須相宜。食物過硬，不易消化，易損傷脾胃；食物過軟，也會影響病人食慾。所以根據病情，分別給予流質、半流質和普通飲食。

臨床護理時根據疾病的屬性，常將流質、半流質飲食又分爲葷、素兩類。如高熱、昏迷、泄瀉、痢疾、中風病人應給素流質或素半流。時感溫病熱退後，牙病、噎膈病人，應給葷流質或葷半流。另外，食物過冷過熱，都能傷及脾胃，致運化失司，升降失常。要根據病情給予冷熱不同的飲食，如熱證病人給溫度低的冷食，寒證病人給溫度高的熱食。

- (2) 飲食衛生 講究飲食衛生，包括要創造良好的環境和氣氛，以及飲食的清潔。

病人在就餐前後，應有良好的環境和氣氛，如病室內要空氣新鮮，飯前半小時應停止治療和排泄大小便，以免影響食慾，注意病人就餐前的情緒，應使病人在就餐前和就餐時情志舒暢，以免損傷脾胃。飯後應根據病情適當活動，如散步。注意口腔衛生，飯要漱口，睡前要刷牙，保持口腔清潔可以增加飲食。

食物要清潔、新鮮，不可食腐爛變質食物及生病家畜，以免變生新病。

- (3) 飲食不宜偏嗜 飲食要多樣化，不可偏嗜，偏嗜則

易生病，如過食涼寒，貪食生冷瓜果易損傷脾胃陽氣，使胃弱脾衰，運納無權，初病胃腸，漸及肝、脾、肺、腎諸臟，可發生寒、濕、痰、飲等證。如過食辛辣，易化熱化火，火熱灼津成痰，易生瘡、發熱。

- (4) 食物四性五味對五臟疾病的宜忌 食物四性爲寒、熱、溫、涼，五臟疾病應當注意宜忌，病在心，忌溫食；病在脾，禁飽食；病在肺，禁寒食；病在腎，忌熱食。食物的辛、苦、甘、酸、鹹，對臟腑疾病亦有宜忌，如“肝病禁辛，心病禁鹹，脾病禁酸，肺病禁苦，腎病禁甘。”正象《素問·五臟生成篇》所說：“是故多食鹹，則脈凝泣而變色；多食苦則皮槁而毛髮；多食辛則筋急而爪枯；多食酸則肉胝脅而唇揭；多食甘則骨痛而發落，此五味之所傷也。”

- (5) 飲食對不同體質、性別、年齡病人的宜忌 人的體質不同，飲食宜忌也有差異，如體胖多痰濕，宜食清淡、化痰食物，忌食肥甘厚膩，助濕生痰食物；體瘦多陰虛，血污津少，宜多食滋陰生津、補血食物，忌食辛辣動火、傷陰食物。老年人脾胃功能虛弱，氣血容易污損，宜食清淡有營養、易消化食物，忌生冷、硬固、粘膩食物。青年人活動量大，氣血旺盛，宜營養豐富的血肉有情之品和五谷雜糧，新鮮果菜，以補充活動所消耗的營養，忌暴飲暴食、飢飽無度。婦女在妊娠或哺乳期，宜食有營養，易消化的清淡飲食，忌食辛辣燥火食品，以免乳兒上火生瘡。兒童在生長發育時期，宜多食谷肉果菜、營養豐富的食品，不可偏嗜，以免過胖或營養不良。

- (6) 飲食對四時氣候的宜忌 四時氣候的變化，飲食宜忌也不相同，要根據氣候的變化，給予適當的飲食

。如《千金方·食治》中指出“正月不得食生蔥”，“二月三月宜食韭，大益人心”，“八月九月勿食姜”，說明古人對於天時與飲食營養、食療的密切關係，具有豐富的經驗，值得繼承發揚。依據四時氣候的特點，春季為萬物生發之始，陽氣發越，宜食清淡瓜菜豆類，忌油膩、辛辣食物，以免助陽外泄。夏季天氣炎熱，由於暑熱夾濕，脾胃容易受困，宜食甘寒、清淡、少油食品，忌食生冷或不潔食物。秋季萬物收斂涼風初長，燥氣襲人，早晚涼爽，易致咳嗽或痰喘復發，宜食清淡蔬菜、水果、生津滋潤食品，忌辛辣燥熱食物。冬天氣嚴寒，萬物伏藏，易遇寒邪，宜食溫熱食物，忌生冷、過鹹食品。

- (7) 病中忌口 所謂忌口，即是病人對某些飲食的禁忌。忌口的範圍包括食物與藥物之間的禁忌；臟腑病變時對飲食的禁忌；四時氣候對飲食的禁忌。以及某些過敏性體質病人對“發物”的忌口，如魚蝦等海腥、芫荽、牛羊肉、豬頭等甘溫、香燥之品，食後助熱生火，能誘發某些人的哮喘、尋麻疹等過敏性疾病，或使瘡瘍，疹癬加重，應嚴格禁忌。

(二)運用“恒動觀”做到“動靜結合”施護

生命在於運動。我國古代許多醫學家早已深刻地證實了它的科學道理，他們主張病人在治療和康復期間，應該積極進行一定的力所能及的體育活動或輕微勞動，做到有靜有動，動靜結合，有利於恢復健康，延年益壽。如《外台秘要》中對腳氣病就記載了“勞動關節，通令通暢……尋常有力，每食後行五百步，疲倦便止”的護理經驗。

臨床護理時，根據動靜結合的原則，首先應合理安排作息時間。如春夏兩季，萬物生長茂盛，應早些起床，

在室外散步活動，多接觸陽光，使陽氣生發，精力充沛。秋冬季節，萬物收藏，天氣寒冷，應注意保暖，可早臥而適當晚起，使陽精潛藏於內，陽氣不致妄行。另外要根據病情適當安排病人的活動，除病情危重，手術後及臥床不起的病人應臥床休息以外，一般病人在治療期間，可作適當活動，能促使經絡通暢，營衛調和，增強抗御病邪的能力，有利於機體功能的恢復。勞和逸保持何種程度為宜，則應視病情的輕重和病人體質的強弱而或所區別。對急性期和重危病人，要靜臥休息，或隨病情好轉在床上做適量活動。對慢性病或恢復期病人，可做戶外活動，如散步、打太極拳、氣功等，以達到疏通經絡，調和氣血、增強對外邪抗病能力。但應注意不要過分勞累，應該「形勞而不倦」，有勞有逸，勞逸結合。過度勞累「久視傷血」「久行傷筋」「久立傷腎」，可以引起臟腑發生種種病理變化。但四體不力，過分安逸，「久臥傷氣」，「久坐傷肉」，同樣也可以導致臟腑產生各種病變。

(三)獨特的中醫護理技術

中醫護理操作技術自古流傳至今，仍然是臨床護理的重要手段，也是中醫護理特點之一。《內經》記有養生、按摩和針灸、角法（拔火罐）、以及氣功、導引、按蹻、熱熨、刮痧、敷貼等。等東漢名醫張仲景首創豬膽汁灌腸法治療便秘和人工呼吸法搶救自縊病人。唐代孫思邈用「管導尿是我國最早使用的導尿法。扁鵲作「剖胸探心」手術。華佗首創麻沸散，行剖腹術，都有手術護理配合。另據《巢源》及《隋志》記載，當已有拔齒術，腸吻合術、人工流產術、補眼、修補兔唇、拔治倒睫和割治贅疣等術，這些手術前後都需要護理技術。此外，骨傷科的包紮、牽引法，外科的貼藥、敷藥法、熏洗法以及刮痧、挑治、擠擰，冷熱敷、坐浴等都屬將治

療技術用於臨床中醫護理的操作技術，這些護理技術都有力地配合了疾病的治療。

伍、分級護理

分級護理是根據病情輕重緩急。由醫師以醫囑形式下達的護理級別。護理級別可分特別護理和一、二、三級護理。

一、特別護理

1.原則：病情危重，隨時需要搶救的病人。

2.適應證：

- ①嚴重的呼吸、心、腎功能衰弱的危重病人。
- ②各種原因引起的急性失血。
- ③腦血管疾患急性期、神昏、脫證、驚厥病人。
- ④特殊複雜的手術和新開展的大手術、嚴重外傷、大面積燒傷等病人。

3.護理要求：

- ①專人晝夜守護。嚴密觀察病情變化，備齊急救器械、藥品，隨時準備搶救。
- ②制訂和認真執行護理計劃，及時準確完整地填寫特別護理記錄。

二、一級護理

1.原則：病情危重需嚴格臥床休息、生活完全不能自理者。

2.適應證：

- ①危重症或大手術後需臥床休息者。
- ②各種血證、外傷、熱證、嚴重貧血、晚期癌症化療期間等病人。
- ③癱瘓、子癰、胎漏、早產兒等。

3.護理要求：

- ①嚴格臥床休息，生活上給予全面週密照顧。必要時制訂護理計劃或書寫病歷。
- ②密切觀察病情變化，根據病情每30～60分鐘巡視病人一次。
- ③根據病情更換臥位。保時床單清潔、乾燥、平整，做好口腔和皮膚護理，預防併發症。
- ④做好情志護理，幫助病人樹立戰勝疾病的信心，根據病情減少會客。

三、二級護理

1.原則：病情較重，仍需要休息、生活不能完全自理者

2.適應證：

- ①危重期已過、出血已止、高熱已退、神昏已轉清醒者。
- ②慢性病及老年病不宜過多活動者。
- ③特殊手術及大手術後，病情已趨穩定，而身體仍較虛弱者或行牽引及臥石膏床等生活不能完全自理者
- ④普通手術後，輕型先兆子癰。

3.護理要求：

- ①臥床休息，但可在床上或室內活動，生活上給予必要協助。
- ②注意觀察病情變化，每1～2小時巡視病人一次。注意病人營養、食慾情況。
- ③做好安慰開導工作，囑病人保持心情舒暢。

四、三級護理

- 1.原則：在醫護人員指導下生活自理。
- 2.適應證：
 - ①各種病症的恢復期病人。
 - ②輕症慢性病人。
 - ③手術前檢查準備階段、術後恢復期、正常產婦等。
- 3.護理要求：
 - ①可讓病人離床下地活動，生活自理。
 - ②每日至少巡視病人2～3次，觀察病情，注意病人情志等變化。
 - ③督促病人遵守醫院的規章制度，注意勞逸結合，飲食有節。
 - ④進行衛生宣教和出院指導。

陸、中醫護理常用技術

臨床護理技術上大致可分為「內治」與「外治」兩大類。「內治法」意指在辨證施治的基礎上，運用內服、注射、鼻飼、吸入、灌腸或肛塞等方式將各種藥物投入體內，以達預防與治療之目的。「外治法」亦是在辨證施治的原則下，運用針灸、敷貼、薰洗、拔罐、推拿等方式，或將藥物使用於體表或局部，以達治療功能。臨床護理工作中，護理人員不僅依據醫囑治療疾病，也常獨自用於進行急救、消炎或症狀處理。茲將常用的護理技術分述於下：包括各項技術的適用範圍及護理注意事項，技術流程則見附錄一至二十九。

一、針刺法

針刺法是用金屬制成的各種不同形狀、型號的針，在

人體上刺激一定穴位，通過針刺可以激發機體的抗病能力，調整機體的陰陽、氣血，以達到防病治病的目的。臨床上常用的有毫針法、皮膚針法、水針法、耳針法、皮內針法和電針法等。

(一)毫針刺法

毫針刺法是臨床上應用最廣泛的一種方法。

【適應範圍】

各種急、慢性疾病。

(二)皮膚針刺法

皮膚針刺又稱梅花針（七星針等），是以5～7枚鋼針束集在針杆的一端，形如小錘。由於針刺較淺，僅及皮膚。用之叩刺某些部位（穴位）的皮膚，激發調節臟腑經絡的功能，以達到防治疾病之目的。

【適應範圍】

常用於頭痛、近視眼、高血壓、肋間神經痛、斑禿、神經性皮炎（牛皮癬）、神經衰弱、小兒麻痺後遺症等

(三)皮內針刺法

皮內針刺法又稱埋針，它是將特製的歛釘型或顆粒型針具刺入皮內，固定留置一定時間，給皮部以弱而長時間的刺激，調整經絡臟腑的功能，達到防治疾病目的的一種方法。

【適應範圍】

常用於某些需要較長的時間留針的慢性頑固性疾病和經常發作的疼痛性疾病。如頭痛、牙痛、三叉神經痛、痛經、月經不調、胃痛、哮喘、痹證、不寐、遺尿、高血壓等。

(四)水針法

水針又稱穴位注射，在穴位中進行藥物注射，通過針刺和藥物滲透對穴位的刺激和藥理作用結合在一起，發揮綜合效能，達到治療疾病的目的。

【適應範圍】

各種原因引起腰腿痛、肩背痛、關節疼痛等，高血壓、支氣管炎、支氣管哮喘、神經衰弱以及軟組織扭傷、挫傷等。

(五)耳針法

耳針是在耳部穴位上，採用針、菜籽或磁石等物刺激，達到防治疾病為目的的一種療法。

【適應範圍】

耳針能治療的疾病，範圍很廣，凡可用毫針治療的疾病，均可用耳針治療。

(六)電針法

電針是電與針兩種刺激方式的結合，在針上通過微量電流，加強對穴位的刺激，故可提高治療效果。能部分代替手法運針，並可直接將電極置於穴位或部位上，施以電刺激，可起到類似理療的作用。

【適應範圍】

常用於治療各種痛證、痹證、痿證、中風後遺症、外傷性截癱、臟器功能失調以及針刺麻醉等。

【針刺護理及注意事項】

- 1.治療室內經常保持清潔、整齊、安靜、光線充足、溫濕度適宜。定期進行通風和空氣消毒。必要時用屏風遮擋病人。
- 2.操作前檢查用物是否齊備。檢查針具的規格、型號，尤其是針體和針根部，對有硬彎、銹蝕、有鉤等不符合要求的針具，應剔出不用。
- 3.選擇體立要有利於暴露腧穴、準確取穴和方便操作

。常用的體立有：

①仰靠坐位：適用於頭面、前額、上胸、肩臂、腿膝、足踝等部位取穴。

②俯伏坐位：適用於頂枕、後頸、肩背等部位取穴

③仰臥位：適用於胸腹部、頭面、四肢前面等部位取穴。

④俯臥位：適用於腰背部和四肢後面的部位取穴。

- 4.病人在饑餓、疲勞、精神高度緊張時，不宜針刺。
體弱者不宜過強刺激，並盡可能採用臥位。
- 5.針前做好解釋工作，消除病人的恐懼和緊張感，交待針刺中的感覺和注意事項。並做好保暖和體位固定工作。
- 6.正確取穴和運用進針的方法、角度及補瀉手法。嚴格掌握操作規程，注意觀察病人的體質、精神、營養狀況及針刺中的效果和反應。
- 7.在行針和留針時，不宜將針身全部刺入皮內，以防折針。
- 8.嚴格掌握刺激強度。急性病、體質強者宜強刺激；慢性病、體質弱者宜弱刺激；一般情況用中等刺激手法。
- 9.病人的胸腹、腰背部不宜直刺和深刺，以免刺傷內臟，孕婦的下腹、腰骶部及合谷、三陰交、至陰等敏感穴位，不宜針刺，以防引起流產。
- 10.皮膚有感染、潰瘍、癰疽或腫瘤的部位及有出血傾向、高度水腫者，不宜針刺。
- 11.起針時，應核對所有穴位及針數，以免將毫針遺留在病人身上。
- 12.每日治療結束後，應整理用物，以備次日再用。
- 13.使用的針具，應經清潔消毒處理後再進行檢針和修針，對於硬彎、銹蝕或針柄鬆動的針具應棄去不用。
消毒前，將針具裝入針盒內，再進行高壓蒸汽消

毒後備用。

二、灸法

灸法是以艾絨爲主要原料，製成艾炷或艾條，點燃後在腧穴部位或患處燒灼熏烤的一種療法。借其溫熱和藥物的作用，通過經絡腧穴，達到溫經通絡、調和氣血、祛濕除寒、消腫散結、回陽救逆和防病保健、治療疾病的功效和目的。

(一)艾條灸

【適應範圍】

主要適用於慢性虛弱性疾病，以及風寒濕邪爲患的病證。如眩暈、貧血、風濕疼痛、肢體麻木、腹痛、嘔吐、泄瀉、脫肛、陰挺、陽萎、遺尿、寒厥等。常灸足三里、氣海、關元、大椎等穴。

(二)艾炷灸

艾炷灸是純淨的艾絨用手指搓捏成圓錐狀，小者如麥粒大；中者如半截棗核大；大者高約 1公分，炷底直徑約 0.8公分。直接或間接置於穴位上施灸。

1.直接灸

又可分爲無癍痕灸及癍痕灸二種。

【適應範圍】

同艾條灸。癍痕灸常用於哮喘、肺癆（陽虛型）、癰歷等。

2.間接灸

常用隔姜灸、隔蒜灸、隔鹽灸和隔附子餅灸。

【適應範圍】

隔姜灸用於風寒表證、虛寒性嘔吐、泄瀉、腹痛及風寒濕痹；隔蒜灸用於腫瘍初起、肺癆（陽虛型）、癰歷。

、毒蟲咬傷；隔鹽灸用於治療命門火衰而致的陽萎、早泄。以及瘡瘍久潰不斂、關節酸痛、痹症等。

(三)溫針灸

溫針灸是針刺與艾灸結合使用的一種治療方法。

【適應範圍】

適用於既需要留針而又適宜艾灸的病證，如痹證、痿證等。

【灸法護理及注意事項】

- 1.治療室（病室）要求安靜、舒適、光線充足，並定期進行空氣消毒和通風換氣。室溫最好保持22°～25℃之間。必要時關窗或用屏風遮擋病人。
- 2.施灸部位，一般宜先上後下，先灸頭頂、胸背，後灸腹部、四肢。
- 3.採用直接灸或間接灸時，應留在病人身旁。施灸時體位要平，防止艾炷倒伏或艾灰脫落燙傷皮膚，燒壞衣被。
- 4.施灸後局部皮膚出現微紅、灼熱屬於正常現象，無需處理。如灸後局部起泡，小者可自行吸收，大者可用無菌注射器抽去泡內液體，外敷三石散等。並以消毒紗布覆蓋，保持乾燥，防止感染。
- 5.無癰痕灸時，病人感到施灸部位微有灼痛，即可換炷再灸。若用麥粒大的艾炷施灸，當病人感到稍有灼痛時，可用鑷子將艾火熄滅，然後繼續換炷再灸，直至將規定壯數灸完為止。
- 6.針柄上的艾絨團必須捻緊。
- 7.熄滅後的艾條，應裝入小口玻璃瓶或鐵罐內，以防復燃。
- 8.使用過的毫針處理，見針刺護理一節。

三、拔罐法

拔罐法是用罐狀器具，借助熱力，排出罐內空氣形成負壓，吸附在皮膚穴位上，造成局部充血或瘀血現象的一種療法。具有溫通經絡、祛濕逐寒、行氣活血、止痛消腫、拔毒去腐等作用。

(一)拔火罐法

【適應範圍】

多用於風濕痹證，如肩背痛、腰腿痛；肺部疾病、如咳嗽、哮喘；胃腸疾病，如脘腹脹滿、胃痛、嘔吐及腹瀉等。刺血拔罐用於急性扭傷有瘀血者、瘡瘍和丹毒、神經性皮炎及毒蛇咬傷等。

【護理及注意事項】

- 1.室溫保持在22°～25℃之間，必要時用屏風遮擋病人
- 2.拔罐時應採取適當體位，選擇肌肉較厚的部位。骨骼凹凸和毛髮較多處不宜拔罐。
- 3.拔罐過程中要隨時觀察檢查火罐吸附情況和皮膚顏色
- 4.防止燙傷和燒傷。拔罐時動作要穩、準、快，起罐時切勿強拉。如拔罐局部出現較大水泡，可用無菌注射器抽出泡內液體，外塗龍膽紫，保持乾燥，必要時用無菌紗布覆蓋固定。
- 5.凡使用過的火罐，均應清潔消毒處理，擦乾後備用。

(二)拔藥（水）罐法

【適應範圍】

寒濕痹痛、咳嗽、哮喘、瘡瘍將潰或已潰而膿毒不泄的疾病。

【護理及注意事項】

同拔火罐法。

(三) 穴位負壓吸引法

本法是根據中醫學的經絡學說原理設計製造的穴位吸引器（帶有閥門的玻璃罩、罐製品），構成負壓，吸住腧穴部位的一種治療方法。其作用機理與拔罐法相同，具有無灼傷之弊，攜帶方便，可自我治療等優點。

【適應範圍】

基本同拔火罐法，凡適用針灸、推拿治療的疾病均能用本法治療。療效顯著的有妊娠嘔吐症、急性腸炎、腸痙攣、腸脹氣及慢性腸炎、腰背及四肢關節酸痛、生殖系統疾病（包括痛經）。

【護理及注意事項】

1. 室溫保持在 $22^{\circ}\sim 25^{\circ}\text{C}$ 之間，必要時用關窗或屏風遮擋病人。
2. 當病人皮下脂肪少或皮膚乾燥容易漏氣時，可連續捏橡皮球數次，或用熱濕毛巾擦拭皮膚後再吸。
3. 吸引後皮膚無變化，可重新增加負壓進行治療。如果吸不住穴位，應檢查橡皮球的活塞是否裝反，並注意活塞口的橫檔是否滑掉。
4. 吸引時間一般不宜超過半小時，以免發生水泡。
5. 凡使用過的物品及器具，須浸泡消毒後清洗、擦乾（並檢查穴位負壓吸引器有否缺損、漏氣等），以供備用。

(四) 經絡導平法

經絡導平治療，是針灸、推拿和現代理療電子技術相結合，按中醫陰陽平衡治病原理，採取向體表穴位施加高壓，超低頻率，單向矩形脈沖電流來治療疾病的一種方法，簡稱導平。它具有止血鎮痛，活血化瘀，增強萎縮肌肉的活力，恢復神經傳導功能和抗過敏、增強免疫機制等功能。

【適應範圍】

適應範圍較廣，主要用於視神經萎縮，青光眼、胃竇炎、結腸炎、喘咳證、接觸性皮炎、帶狀疱疹、小兒慢性菌痢、疳積、痹證、痿證、腰傷腿痛、關節不利、血栓閉塞性血管炎、凍瘡、各種頑固神經痛及一些腦神經系統疾病，如面神經痛、癲癇、腦血管意外、外傷性脊椎骨折等後遺症的截癱、偏癱等。

【護理及注意事項】

- 1.治療室要求整潔、安靜，室溫保持 $22^{\circ} \sim 25^{\circ}\text{C}$ 之間。
- 2.做好解釋工作，說明通電後經穴處將有迫擊感，以消除恐懼或緊張情緒。
- 3.治療開始，功率宜低，以病人最大耐受量的 $2/3$ 為準，如出現暈針樣、緊張性休克，應立即停止治療，予平臥休息片刻，飲熱開水等即能自行恢復。
- 4.除初治療者外，一般要求治療五分鐘，可增大電流量一次，使病人達到最大耐受量為止。對極度虛弱的病人，電流量不宜過強。
- 5.一般每天治療一次。對急性或急性發作病人每天可治療 $1 \sim 2$ 次，每次30分鐘至一小時。

四、推拿法

推拿療法又稱按摩療法。操作者運用各種手法於病人體表一定部位或穴位上，以達到治療疾病的一種方法。具有扶正祛邪、散寒止痛、健脾和胃、導滯消積、疏通經絡、滑利關節、強筋壯骨等作用；更具有保健強身、預防疾病、延年益壽的效果。

【適應範圍】

發熱畏寒、頭痛身痛、咳喘並作、腕痛納呆、腹脹泄瀉、痹證、痿證、中風後遺症、月經不調、跌打損傷、腰傷腿痛、關節不利、癰腫瘡癤，以及骨折後遺症等。

【護理及注意事項】

- 1.除少數手法，如擦、推、掐等必須直接接觸病人皮膚外，其它手法須用治療巾鋪蓋治療部位。注意保暖。
- 2.在操作過程中，態度須嚴肅、認真，切勿嬉笑。
- 3.操作者在治療前須修剪指甲，以免傷及病人皮膚。
- 4.根據推拿的部位和使用的的手法不同，應採用不同的體位，使病人舒適，操作者省力。
- 5.在腰、腹部進行按摩時，先囑病人排尿。
- 6.為減少阻力，減少病人及操作者組織擦傷或增強推拿的作用，操作者手上可選蘸水、滑石粉、油膏、生姜汁、酒等。
- 7.治療過程中，應隨時觀察病人對手法治療的反應，若有不適，應及時進行調整手法或停止操作，以防發生意外。
- 8.手法熟練，輕重快慢適宜，用力需均勻，禁用暴力。每次推拿時間，一般在15～30分鐘，每日或隔日一次。7～10次為一個療程。每療程之間，應間隔3～5天。
- 9.孕婦的腰骶部與腹部、婦女經期均忌用。
- 10.年老體衰、久病體虛、或極度疲勞、劇烈運動後、過飢過飽、醉酒均不宜或慎用推拿。

五、刮痧法

刮痧療法係應用邊緣鈍滑的器具如銅錢、瓷匙等在病人體表的一定部位反覆刮動，使局部皮下出現瘀紫斑，從而疏通腠理，使臟腑穢濁之氣通達於外，促使周身氣血流暢，逐邪外出，達到治療的目的。

【適應範圍】

主要為夏秋之間的各種急性疾患。如中暑、霍亂、痢疾等病證。以及感冒、胸悶、頭痛等。民間廣泛流傳於治療發痧（中暑）、絞腸痧、吊腳痧等證。

【護理及注意事項】

- 1.室內空氣流通，忌對流風，注意保暖避風，以防再感風寒而加重病情。
- 2.根據病人的年齡、病情、部位和體位，選用合適的手法和刺激強度。
- 3.刮痧過程中要隨時觀察病情變化，如見胸悶不適、面色蒼白、冷汗不止、脈沈伏或神志不清等情況，應立即停止刮並報告醫生。
- 4.刮痧後保持情緒安定，避免發怒、煩躁、焦慮情緒。飲食宜清淡、忌生冷瓜果和油膩之品。
- 5.使用過的刮具，應清潔消毒處理後，擦乾備用。

附：擰痧法

適應症同前。操作者用食、中指屈曲並攏，反覆捏扯選定部位（一般為眉心、太陽穴及項部）皮膚，至局部呈現紅紫色為止。

六、發泡療法

用藥物敷於患處或一定穴位，使局部皮膚紅、灼、起泡。稱為發泡療法。

【適應範圍】

發泡療法具有祛邪通絡，清熱解毒，消腫止痛之功用。故適用於痹證、坐骨神經痛、瘡疾、黃疸、哮喘等。如痹證多敷於關節腫脹處；坐骨神經痛敷於承山、環跳；瘡疾敷於陶道；黃疸敷於內關（先敷一側，病情好轉再敷另一側）；哮喘敷於天突或膻中穴。

【護理及注意事項】

- 1.施治前詳細向病人說明發泡療法的操作過程、局部可能出現的反應及演變情況，以得到病人的同意及配合
- 2.敷藥前患者應洗澡或作局部清潔，發泡後一周內，局

部勿清洗或受潮。

- 3.藥餅不宜過濕，敷藥的範圍不宜過大，時間不宜太長，敷藥後需密切觀察局部反應，如疼痛較甚，或無泡產生，即取下藥餅。
- 4.泡液應抽盡吸乾加壓包紮，若再有液體滲出可繼續抽吸。一般隔日換藥一次。
- 5.發泡後囑病人注意休息，減少活動，切勿碰破水泡；抽液及換藥時嚴格無菌操作，防止感染；若已感染則按感染傷口處理。

七、換藥法

瘡瘍、跌打損傷等證需要對局部進行清洗、上藥、處理、包紮等換藥過程，這種換藥處理的方法稱之換藥法。其目的是觀察傷口變化，保持引流通暢，控制局部感染，保護並促進新生上皮和肉芽組織生長，使傷口順利愈合。

【適應範圍】

換藥法是用藥物製成摻藥施於傷口，利用藥物的特性直達病位，以達到消腫散毒，提膿祛腐，生肌收口，定痛止血，收澀止癢，清熱解毒等作用。同時局部藥物可以被吸收作用於全身，或藥物自局部吸收引起機體內部的調整，但仍以局部作用為主，多用於瘡瘍、燙傷、蟲咬傷、濕癬、痔瘡、跌打損傷等。傷口分化膿性及無菌性兩種。

【護理及注意事項】

- 1.嚴格遵守操作規程，掌握熟練的操作技術，瘡面及周圍皮膚均需清洗乾淨，動作應輕柔，避免損傷新鮮的肉芽組織，膠布痕跡用汽油擦淨，再用75%酒精擦去汽油。
- 2.嚴格遵守無菌原則，所用物品每人一套，防止交叉感

染，特殊傷口須隔離換藥。換藥室保持清潔，每日消毒一次。

3. 一般傷口每日換藥一次，膿腐較多的傷口，每日換 1～2 次，清潔傷口分泌物較少者，可 2～3 日換一次。無菌傷口無滲血、感染，可 4～5 日換藥一次。
4. 搽藥需撒布均勻，根據傷口情況選用不同的藥物及搽藥的多少。
5. 對汞劑過敏者禁用丹藥；眼部、唇部、大血管附近的潰瘍，以及通向內臟的瘻管均不用腐蝕性強的丹藥（如五虎丹、白降丹等）。上丹藥時需保護周圍組織，不使丹藥撒於瘡面外。
6. 顏面部的疔癰，切勿擠壓碰撞，以防膿毒走散，發生「走黃」或「內陷」。
7. 痔瘻換藥時需帶藥簽，每次便後均需清洗肛門並換藥。換藥時，可用黃連油膏紗布等，用鑷子將紗布送入肛門覆蓋傷口，必要時，油膏紗布可蘸上搽藥送入肛門。

八、熏洗療法

將藥物煎湯，乘熱熏洗患處的方法稱熏洗療法。

【適應範圍】

藥物煎湯乘熱熏洗具有疏通腠理，流暢氣血、清熱解毒、消腫止痛、祛風除濕，殺蟲止癢等作用。故多用於瘡瘍、筋骨疼痛、目赤腫痛、陰癢帶下、肛門疾病等。

【護理及注意事項】

1. 操作前向病人解釋其目的、方法，以取得病人合作。或指導病人自行熏洗。
2. 注意保暖、避風，暴露部位盡量加蓋衣被，室溫宜在 20℃～22℃。
3. 熏洗藥溫度不宜過熱，一般為 50℃～70℃，年老、兒

童反應較差者不宜超過50℃，以防燙傷；浸漬的溫度宜35℃～40℃，也不可過涼，過涼起不到治療作用。

- 4.在傷口部位進行熏洗、浸漬時，按無菌技術操作進行
- 5.根據熏洗部位不同選用合適物品，如眼部治療碗內盛藥液，上蓋有孔紗布，患眼對準小孔接受熏洗。外陰部取坐浴盆、椅，上蓋有孔木蓋，暴露的臀部坐在木蓋上，患部對準蓋孔進行熏蒸，必要時可在浴室內進行。
- 6.包紮部位熏洗時，應揭去敷料，熏洗完畢後，更換消毒敷料重新包紮。
- 7.所用物品需清潔消毒，每人一份，避免交叉感染。
- 8.熏蒸一般為每日一次，每次20～30分鐘，根據病情也可一日二次。
- 9.面部熏蒸者，操作後半小時才能外出，以防感冒。

九、濕漬法

濕漬法是將藥液局部淋洗、浸泡、濕敷的方法。

【適應範圍】

利用多種藥物煎湯後在局部使用。藥液具有通調腠理、疏暢血脈、消散腫瘍的作用，故多用於丹毒、脫疽、急性濕疹、手足癬、燒傷、肢端骨髓炎、扭挫傷、筋骨關節勞損等。

【護理及注意事項】

- 1.操作前向病人解釋其目的、方法，以取得病人合作。
- 2.注意保暖、避風，暴露部位加以蓋被，室溫在20℃～22℃為宜。
- 3.藥液溫度不宜過熱，避免燙傷。老年、兒童藥液不得超過50℃。
- 4.包紮部位濕漬時，應揭去敷料。濕漬完畢，更換消毒敷料，重新包紮。

5. 疾病部位不同，濕潰方法也有所不同。凡病在四肢宜用淋洗法；病在肢端宜用浸泡法（藥液要超過患處，使之完全滲入）；病在腰腹背部宜用敷掩法；如是手足癬浸泡，宜在暑熱天效果更佳。
6. 如有傷口部位進行濕潰療法，應按無菌技術操作進行，操作後按換藥法處理傷口。
7. 所有物品需清潔消毒，每人一份，避免交叉感染。
8. 一般浸潰時間為30～60分鐘，一日一次，手足癬塌潰時間越長越好。

十、塗藥法

塗藥法是外治法之一。係指用羽毛、棉簽、毛刷等將藥水、藥汁、藥油、藥酊、藥絨軟膏等塗於體表患處局部或穴位的一種治法，其劑型有水劑、酊劑、油劑、膏劑等。

【適應範圍】

內、外、兒、婦各科疾病，多用於各種皮膚病、水火燙傷、蟲咬傷、瘡瘍、癰疽、疔腫等。

【護理及注意事項】

1. 塗藥次數依病情、藥物而定，水劑、酊劑一日須塗數次，用後須塞緊瓶蓋；混懸液必須先搖勻後塗擦；霜劑則應用手掌或手指反覆摩擦，使之滲入肌膚。
2. 塗藥不宜過厚、過多，以防止毛孔閉塞，面部塗藥時切勿誤入口眼。
3. 刺激性較強的塗藥，不可塗於面部；嬰幼兒忌用。
4. 塗藥後需密切觀察局部皮膚，如有紅色丘疹、奇癢或局部腫脹等過敏現象，應立即停用，並將塗藥拭淨或清洗，必要時內服或外用抗過敏藥物。

十一、敷藥法

敷藥法是將藥物敷布於患處或穴位的治療方法，古時又稱敷貼。使用時將所需藥物研成粉（新鮮中草藥則洗淨後置乳鉢內搗爛）加適量賦型劑製成糊狀敷貼患處。而賦型劑是根據病情的性質與階段的不同而分別採用醋、酒、水或蔥、姜、蒜等搗汁。一般以醋調的取其散瘀解毒之功，以酒調的取其助行藥力，而以蔥、姜、蒜作為賦型劑者，則取其辛香散邪之效，以菊花汁、絲瓜汁、銀花露調的取其清涼解毒，亦可以冷開水或冷茶水調製。現臨床多以蜂蜜或飴糖調製，其優點是與皮膚有良好的親和性，能保持敷藥的粘性和濕潤，作用持久。

【適應範圍】

敷藥療法乃外治法之一，具有通經活絡，清熱解毒，活血化瘀、消腫止痛等作用。適用於外科的癰、癤、疽、疔瘡、流注、跌打損傷、腸癰等病。內科的哮喘、肺癰、高血壓等病也適用此法。

【護理及注意事項】

- 1.敷藥的攤制厚薄要均勻，太薄則藥力不夠，效果差；太厚則浪費藥物，且受熱後易溢出，污染衣被。
- 2.對初起有頭或成膿階段的腫瘍，則留中間空隙，圍敷四週為宜，不宜完全塗布，以免阻止膿毒外泄，反而閉塞毒邪。特殊部位如乳癰敷藥時，應注意“量體裁衣”，可在敷料上剪孔或剪一缺口，使乳頭露出，以免乳汁溢出污染敷料。
- 3.夏天如以蜂蜜、飴糖作賦型劑時，則應加少量苯甲酸鈉防止發酵變質，影響療效。
- 4.使用敷藥後，若出現紅疹、瘙癢、水泡等過敏現象，應暫停時用。

十二、貼藥法

貼藥法是將藥物貼附於病人體表或穴位上的一種方法

。其劑型有膏貼、餅貼、葉貼、皮貼、花貼、藥膜貼等。
。現臨床使用較多的是膏貼，因膏藥富於粘性，貼在患處能固定位置，同時依賴藥物的作用，達到活血化瘀，消腫定痛，行氣消痞，提膿祛腐，避風護肉的目的。

【適應範圍】

貼藥法適用於內、外、婦、兒、骨傷科等多種疾病，如疔腫、瘡瘍、咳嗽、胸痹、偏正頭痛、口眼喎斜、癰疽積聚、腰腿痛等。厚型貼藥適用於病在裡或腫瘍，宜於少換；薄型貼藥適用於病在淺表或潰瘍，宜於勤換。皮膚濕爛瘡口腐肉已盡者，宜貼油膏。

【護理及注意事項】

1. 貼藥的時間一般以病情而定，用於腫瘍，1~2天換一次。
2. 如需在膏藥中加入消散的摻藥，則應在膏藥烘烊後，將適量摻藥均勻地撒在膏藥的表面，並輕輕揉勻，使藥粉滲入膏藥內，充分發揮療效。
3. 溫藥時應逐漸加溫。以烊化爲度，過久烘烤易燙傷皮膚，消散藥也因過久烘烤而降低療效。
4. 使用膏藥後，如出現皮膚焮紅、起丘疹、發水泡、瘙癢、糜爛等，這種現象稱爲膏藥風，現代醫學稱接觸性皮炎，或因膿水浸漬周圍皮膚而引起濕疹等病變，應停止使用膏藥，皮損處以青黛散軟膏外擦。
5. 膏藥不可去之過早，否則創面不慎受傷會再次感染，引起潰腐。

十三、吹藥法

將藥粉均勻地吹到患處的方法稱吹藥法。

【適應範圍】

利用藥物直接作用，具有清熱解毒，消腫止痛，祛腐收斂之作用，多適用於口腔，咽喉、耳、鼻等疾病。

【護理及注意事項】

- 1.操作前向病人解釋，以取得合作。
- 2.吹藥部位須清洗乾淨，病在耳、鼻部位，可用棉籤蘸清洗液洗淨擦乾。
- 3.吹藥宜輕捷，藥粉需均勻撒於整個病變部位。
- 4.咽喉、口腔吹藥後半小時內不要飲水、進食、吞咽，以加強藥物作用，耳鼻有痛癢異物感時不能抓搔，避免損傷組織。
- 5.噴粉器頭需嚴格消毒，每次用後需無菌處理。

十四、藥熨法

藥熨法是將中藥炒熱後，裝入雙層紗布袋中，敷於病人局部或特定穴位上，並來回或回旋運轉，利用其熱和藥物的作用，以達到行氣活血、散寒定痛、祛瘀消腫、溫經通絡的一種方法。

【適應範圍】

風濕引起關節冷痛、酸脹、沈重、麻木；扭傷引起的局部青紫、腫痛、跌打損傷、腰背不適；脾胃虛弱所致的胃脘痛、泄瀉、寒性嘔吐等。

【護理及注意事項】

- 1.藥熨前囑病人排空小便，注意保暖。
- 2.藥熨溫度不宜超過70℃，年老、嬰幼兒不宜超過50℃。藥熨前局部可塗油脂，以保護皮膚。
- 3.藥熨過程中應隨時聽取病人對熱感的反應，觀察皮膚顏色變化，一旦出現水泡，應立即停止，並給適當處理。
- 4.保持布袋內藥物的溫度，冷卻後需更換或加熱。
- 5.布袋若是反覆使用，應清潔消毒後曬乾備用。

十五、中藥保留灌腸法

中藥保留灌腸法是將中藥湯劑，自肛門灌入，保留在直腸或結腸內，通過腸粘膜吸收，達到治療疾病的目的。常用有肛門注入法和直腸滴注法兩種。

【適應範圍】

慢性結腸炎、慢性腎功能不全、帶下病、慢性盆腔炎、盆腔包塊、慢性痢疾等。

【護理及注意事項】

1. 在保留灌腸操作前，應了解病變的部位，以便掌握灌腸的臥位和肛管插入的深度。
2. 灌腸前，應囑病人先排便。肛管要細，插入要深、壓力要低，藥量要少。
3. 腸道病病人在晚間睡前灌入為宜，並減少活動。
4. 藥液溫度要適宜，一般為 $39^{\circ}\text{C} \sim 41^{\circ}\text{C}$ 。
5. 灌腸筒、肛管要經清潔消毒處理。

十六、中藥離子導入法

離子導入法是根據電學上同性相斥、異性相吸的原理，離子產生定向移動，通過皮膚的汗腺管而被導入人體，以達到治療的目的。

常用中藥有入地金牛、丹參、蜂毒、洋金花蕊鹼、淫羊藿黃酮甘等。

【適應範圍】

臨床多用於神經炎、神經痛、盆腔炎、風濕性關節炎、中心性視網膜炎和各部位的骨質增生等。

【護理及注意事項】

1. 冬天要注意保暖。
2. 襯墊上藥物的濃度一般為 $1 \sim 10\%$ ，眼結膜及體腔內藥物導入濃度應小些。並注意藥物溶液的PH值，以減少刺激性。
3. 藥物的成份要純，以防止或減少寄生離子的影響，要

- 求每個襯墊只供一種藥物使用。清潔消毒襯墊要按離子分開，清潔時不用任何洗滌劑。
- 4.治療過程不能離開病人，隨時觀察病人的反應，及時調節合適的電流量。注意控制電流量，謹防電灼傷。
 - 5.如病人局部出現瘙癢等皮膚過敏情況，可用皮炎平霜、新膚松等藥外塗。局部瘙癢可自行消除。

十七、超聲霧化吸入法

超聲霧化吸入法是應用超聲霧化器超聲波能，將藥液變成微細氣霧，隨著病人吸氣而進入呼吸道，達到治療疾病的目的。

【適應範圍】

- 1.呼吸道疾病，如支氣管炎、咽喉炎、哮喘、肺膿腫等
- 2.手術後預防呼吸道感染。

【護理及注意事項】

- 1.治療室應保持整潔、安靜、光線充足。
- 2.病人體位一般取坐位或半臥位。
- 3.操作前應檢查機器各部有無鬆動、脫落等異常情況。機器和霧化罐編號要一致。
- 4.水槽和霧化罐中，切忌加溫水或熱水。
- 5.若連續使用，中間須間歇半小時。
- 6.每次使用完畢，將霧化管、罐“口含嘴”（罩），用消毒液浸泡消毒後備用。一個病人單獨使用時，每次用完後，將“口含嘴”消毒處理，清潔保存，待一療程結束後，再進行總消毒。

十八、坐藥法

坐藥法又名坐導法。是將藥物置入陰道內，達到清熱解毒、殺蟲止癢、祛瘀止痛和行氣活血等作用。

【適應範圍】

帶下病、陰道炎、子宮頸糜爛、陰癢、不孕、產後惡露不盡等。

【護理及注意事項】

1. 嚴格執行無菌操作，防止交叉感染。
2. 治療前，應囑病人排空小便。
3. 藥物塞子要放置在陰道深處或子宮頸處，以防太淺而脫出。
4. 一般每日更換藥物一次，取出時應輕輕牽拉線頭；如病人自行取出，囑取下蹲位，輕輕牽拉線頭則可。
5. 片、丸、栓劑可直接置入，不需用無菌塞子，藥物置入後不再取出。
6. 囑病人按時接受治療，療程視病情和藥物而定。
7. 坐藥治療期間，禁止性生活。
8. 月經期停止坐藥，待月經乾淨四天後繼續治療。
9. 治療期間需注意外陰及內褲的清潔。

【注意事項】

1. 藥物在煎煮之前，要先浸後煎，用清淨冷水浸泡30分鐘左右，使藥物濕潤變軟，以利有效成份浸出。
2. 不要用沸水煎藥，否則藥物表面蛋白質立即凝固，影響有效成份的析出。
3. 火力、水量、時間要符合要求，煎出藥質量好，藥渣煎透，藥量適中180～200毫升（小兒酌情減量）。
4. 煎藥時，容器要加蓋或用紙封口，專人看守，隨時攪拌，防止藥液沸出或水乾煎焦，萬一藥物燒焦，不可加水重煎。
5. 煎好的湯藥用過濾器去渣，並用小保暖瓶保溫待服。

二十、中藥服藥法

中藥服藥是根據不同的病情、藥物的種類，採用不同

的服藥時間和方法，使中藥充分發揮藥效的一種方法。

【適應範圍】

凡能被胃腸道吸收利用，對機體無損害性的中藥，都可口服給藥。適用於臨床各種病證。

【護理及注意事項】

1. 嚴格查對制度，了解服藥目的及病人服藥情況。
2. 觀察服藥後的反應，如服瀉下藥或驅蟲藥後應注意大便的次數、質量、顏色、氣味、有否蟲體排出等，出現異常應留標本送檢並報告醫生。
3. 服發汗解表藥後，宜多喝熱開水或食熱稀粥，以助藥力，並加蓋衣被，取其遍身微汗，避免大汗淋漓。
4. 凡服用藥性猛烈或有毒藥物（如牽牛、大戟、芫花、巴豆、烏頭等）應嚴格按醫囑給藥，事先向病人說明可能產生的副作用，囑其不必緊張，並密切觀察脈象、血壓、嘔吐、腹痛等情況。如發現劇烈腹痛、嘔吐不止、大汗淋漓、心慌氣短等中毒現象，應立即停藥，通告醫生，並配合搶救。
5. 服安神藥應注意環境安靜，並避免強烈光線刺激，以免影響病人休息。

二十一 氣功療法

氣功是祖國醫藥寶貴遺產之一，是勞動人民二千多年來與疾病作鬥爭中逐漸累積的自我身心鍛鍊。它通過調身、調心、調息，促進全身血液循環，使人體經絡疏通、氣血調和、陰陽平衡、精神安寧、邪去正存，從而達到防病治病、強身延年的功效。

（一）強健功

強健功是屬於氣功中的動靜結合功，是結合太極拳練身、練意、練氣三要而編導的一種功法。動作均勻、緩

慢、柔和、舒展。其特點：簡單易學、安全有效。

【適應範圍】

高血壓、心臟病、哮喘、肺氣腫、腸胃病、肝炎、神經官能症、腰肌勞損、肩周炎、脅間神經痛、失眠、肥胖症、疾病康復期、老年人祛病延年、體弱健身等皆可運用。

【護理及注意事項】

1. 練功前護理

- (1) 練功的環境要安靜、整潔、舒適。室內練功，要保持空氣流通。練功最好選擇綠化地帶、風景比較優美的地方，為病人創造良好的練功環境。
- (2) 練功應背風而練，如室外風過大，應該在室內練。
- (3) 讓病人排空大、小便。
- (4) 向病人介紹練功的目的，適應範圍及注意點。

2. 練功時護理

- (1) 寬鬆衣領、腰帶、袖口，使全身無束縛之感。（戴眼鏡者，應摘下眼鏡）。
- (2) 介紹每節功法的意念，即通過想像每一節動作的美好意境，來消除緊張狀態和不良情緒的干擾，使人體的生理、生化過程處於最佳狀態。
- (3) 介紹呼吸與動作的協調。即往上、往左、往裡為吸氣；往下、往右、往外為呼氣，一呼一吸為一次，每節做六次。
- (4) 介紹每一動作要點，糾正不正確姿勢。

3. 練功後護理

- (1) 耐心解答病人提出的問題，消除個別病人不必要的顧慮。
- (2) 練功後注意做好飲食調節。
- (3) 定期召開工作座談會，交流練功中的經驗和體會。
- (4) 定期測量病人的體溫、脈搏、呼吸、血壓、體重、胸圍、腹圍、臀圍等。

4. 注意事項

- (1) 危重病人、哮喘和癲癇發作期停止練功。慢性傳染病人應在隔離範圍內練功。
- (2) 過飢、過飽時不宜練功（飯前、後半小時不宜練功。練功結束不宜立即進食、洗冷水和吹冷風。

【練功時間】

一般每天1~2次。最佳時間爲：早晨6：00~6：30或9：30~10：30；下午2：30~ 3：00或4：00~4：30

(二) 保健按摩功

保健按摩功是根據中醫學養生理論，以肢體各部分的伸屈、俯仰進行有節律的鍛煉而編排的一種功法。它以循行經絡進行自我按摩和自我拍擊相結合而練功。

【適應範圍】

各種慢性病，解除局部症狀，老年病人慢性病康復期等。

【護理及注意事項】

1. 練功前先排除大小便，暫停一切活動。
2. 練功前穩定情緒，放鬆衣帶，使呼吸舒暢。
3. 練功時要求思想集中，全神貫注到動作上，動作要柔和自然。
4. 練功時根據體質酌定，可以全套進行鍛煉，也可選擇幾節，每節次數根據病情體質酌情增減。一般每早晚各練一次。
5. 練功完畢緩慢起身。在室內散步1~2分鐘，不宜直接吹風。

柒、中醫護理記錄

一、護理文件書寫一般原則

- (一) 要求真實、具體、系統、完整、及時地進行記錄。
- (二) 每頁的檔目、頁數，均要填寫不遺漏。
- (三) 運用中醫，中西醫學術語，內容簡明扼要。
- (四) 字跡工整，卷面整潔，不可任意塗改或貼補，如寫錯字，用＝橫線表示，隨後再添上糾正的字。
- (五) 署名處要簽全名。護生簽名須在後，帶教老師用紅筆簽名在前，例：老師／實習護士。
- (六) 凡起行均需空二格書寫。
- (七) 所有記錄，除特殊規定外，一律用藍鋼筆書寫，修改和護士長閱讀後用紅筆簽名。
- (八) 度量衡單位，一律使用國家統一規定的名稱和標準

二、各種護理文件書寫規格和要求

(一) 體溫單（見附錄三十）

1. 檔目中姓名、科別、病室、床號、入院日期、住院號、頁數均需填寫完整。
2. 日期：第一格須填寫年月份。例：92-3-3。
3. 住院日數：按順序每格都填寫。
4. 術後日期：從手術天“0”開始計算日數。若與本病有關的第二次、第三次手術，在日數前加寫羅馬記數，II-0，III-0。
5. 農曆節氣：在入院當天須填寫接近的節氣，例：小暑後，以後直到下一個節氣時再更換寫該節氣名稱。
6. 各種圖章，（入院、出院、轉科、手術、死亡等）蓋在與頂格齊，每日時間檔縱格間。
7. 物理降溫退熱處理後的體溫用紅圈表示，並以紅色虛線與降溫前體溫相連。

8.體溫測試。

- (1)新入院病人，每日測體溫3次，連測3日，無異常者以後每日測體溫2次。
- (2)體溫超過 37.5°C 以上，每日測溫3次， 38°C 以上，每日測溫4次，直至體溫正常後，再續測3日。
- (3)體溫超過 39°C 以上，每四小時測溫1次。
- (4)手術後，每天測溫3次，連測3日。
- (5)在必要時，應隨時測量，體溫突然升高，應復測核對。

9.體溫與脈搏在同一點，先繪體溫點，再用紅筆畫於體溫點外圈，心率用紅圈表示，與脈搏連線。

10.體溫不升，可在 34°C 的空格內繪制。

11.各類藥物皮內試驗圖章，在末行橫線的縱格間蓋起。試驗結果，用紅藍筆分別表示。

12.舌象、脈象，每天觀察並記錄2次。

13.大便從入院第二天開始記錄，以後大便每日記錄1次。灌腸後則以1/E或2/E表示，若因手術需要，病人解過大便，仍需灌腸者，則以1/E表示。若大便失禁或假肛門者，則以“*”表示。記錄導尿量，則以“×ml/C”表示，尿失禁同大便失禁。

14.體重：入院時須測量1次，以後每週測1次，如重危病人不能起床者，應註明“臥床”。

15.血壓：入院時須測量1次，以後根據需要，隨時測量並記錄。

16.病人請假外出，須在末項其他格內註明“外出”，並在護理記錄內有所反映。返院後須補測體溫。

17.各種出量、入量、引流量和頁數，用藍鋼筆填寫阿拉伯數字。

(二)醫囑單（見附錄三十一）

1.長期醫囑單

- (1) 凡抄入治療記錄單，大小藥卡、治療卡或飲食卡後，應在長期醫囑檔內的起點處，劃一紅鉤。當醫囑停止時，在停止日期檔內的起點處，劃一紅鉤。
- (2) 長期醫囑在一般情況下，超過兩頁以上時，應進行重新整理，在末一行醫囑下劃兩道紅線，正中用紅筆寫上日期、重整醫囑、簽名、表示以上醫囑作廢，並將有效的長期醫囑，按開始日期先後依次抄寫。轉入，手術後醫囑抄寫同上。如本頁尚餘數行準備作廢時，可在空行的左上角向右下角用紅筆劃一斜線，以示廢格。
- (3) 長期備用醫囑：（ PRN，需要時用）。每執行一次，必須有記錄，供下班參考。兩次之間，需間隔4～6小時。

2. 臨時醫囑單

- (1) 臨時醫囑執行後，在執行時間檔內，記上正確的執行時間，並在此起點處，劃一紅鉤，簽上全名
- (2) 臨時備用醫囑：（ SOS，必要時用），僅在12 小時內有效。日間醫囑僅於日間有效，夜間醫囑只限夜間有效，未用者，應在執行時間檔內，用紅筆寫明“未用”二字。
- (3) 醫囑必須有醫生簽名後方有效。在一般情況下，不執行口頭醫囑。在搶救或手術等緊急時刻，醫師有口頭醫囑時，護士必須向醫師複誦一遍，雙方確認無誤後，方可執行，但空安甌瓶需保存，便於核對，並須及時補記已執行的口頭醫囑。
- (4) 醫囑須每日進行核對1 次，並有二人簽全名，如發現差錯，及時糾正。
- (5) 每周，由護士長和主班護士，共同查對一週的醫囑並簽名。

(三)病室報告（護士交班本）（見附錄三十二）

- 1.必須在經常巡視和了解病情的基礎上，作好記錄。

主班於下班前巡視病房後，書寫交班報告。

- 2.日班用藍筆，中、夜班用紅筆書寫。
- 3.內容要求全面，順序不亂，三班交班要有連貫性，要相互呼應，應用中醫、中西醫學術語，語句簡練，運用恰當。
- 4.書寫順序：完整填寫眉檔各項，年、月、日，頁數、總數、入院、出院、割症，病危、陪護、轉科、轉院、死亡等，無人次者用“0”表示，例：轉院“0”。交班範圍，按順序依次寫出院、轉科、死亡、新入院、轉入、病危、手術、有病情變化及特殊治療者。
- 5.交班內容：姓名檔：第一行寫床號，第二行寫姓名，第三行寫中醫診斷（手術科室除外），第四行寫西醫診斷。對新入院、轉入、手術的病人，在診斷下行，分別用紅筆注上“新”“轉入”“手術”等，危重病人作以下標記：“*”。病狀檔：第一行頂格寫 T、P、R、BP，並註明測量時間；新入院、轉入病人，應註明入院時間，及入院方式，發病和處理經過，目前主要症狀，並記錄其舌苔、脈象，中醫治則、主要的處理治療，主要的辨證護理要點及護理注意事項；重症病人要交待明確主要病情，病人主訴、觀察主症及脈象變化，處理情況，護理要點；手術病人須交待清楚用何種麻醉，施行何種手術，麻醉的扼要情況，手術經過，清醒時間，返回病室後情況，如血壓的變化，傷口有無滲血，引流液、排尿、排氣情況及應用鎮痛藥物等情況，對將手術者，應交待術前有關的護理準備，如皮膚準備，術前用藥等；危重病人，病情有顯著改變及施行特殊檢查或治療的病人，應寫清病人的主訴，病

情變化及生命體徵，特殊的搶救措施和應注意事項；病人的心理狀態，睡眠情況，治療效果和藥物反應，均應作好記錄並交班；死亡病人應交班搶救經過和死亡時間；出院病員應交班治療效果，出院時間；青霉素陽性病人，須連續交班三天；最後應交清下一班需觀察及完成的內容。

(四)特別護理記錄單（見附錄三十二）

用於危重、搶救、大手術及特殊治療，需要特別護理的病人。

1. 每小時記錄一次，有病情變化或特殊情況須隨時記錄。生命體徵、出量與入量，治療應按表格逐項記錄齊全。病情及護理要點，要求簡明扼要，重點突出，層次分明。
2. 記錄及劃線，日班用藍鋼筆，中、夜班用紅鋼筆。每班有小結，夜班總結。包括出量與入量。
3. 每次記錄要記清時間及簽全名。

(五)中醫護理病歷書寫

中醫護理病歷是在中醫基礎理論指導下，採用中西醫結合的護理方法，對病人實行辨證施護過程的完整記錄，包括護理病歷(一)、護理病歷(二)、護理病歷(三)及護理病歷(四)，其書寫內容及要求敘述於後：

1. 護理病歷(一)(見附錄三十三)

[1] 填寫眉檔各項要具體

- (1)職業：如“醫師”、“護士”，不能寫“醫務”；工人應寫“煤炭工人”、“紡織工人”等。
- (2)婚否：按病人實際情況填寫“否”，“已”、“離”、“再”、“喪偶”。
- (3)入院方式：按病人實際情況填“步入”、“扶行”

、‘平車’、‘轉椅’等。

(4)發病節氣：在節氣發病或節氣前後三天發病者可填某節氣如‘冬至’、‘立春’等，也可填發病季節‘春季’、‘暑夏’等。

(5)入院診斷：中西醫診斷可選填各主要診斷1~2個。

[2] 主證及簡要病情

要用中醫術語或中西醫學術語描述

(1)主證爲首行。要抓主要矛盾，簡明扼要的用一兩句話敘述病人最主要的痛苦及持續時間。例如：

①上腹部疼痛一月餘，加重三天。

②發熱、咳嗽、頭身痛一天。

③右下腹疼痛伴嘔吐發熱十二小時等。

(2)簡要病情：另起一行。詳細敘述與護理關係密切的內容，有利於辨證分析及提出護理問題。主要內容如下：

①本次發病的原因（誘因）。

②主要症狀表現，要特別著重此次就醫時的臨床表現，以及西醫檢查關鍵的陽性指標。

③舌苔脈象、生命體徵要具體寫。

④慢性病的簡單診治過程，重點是病情變化及曾用過的關鍵性中西藥物，陽性檢查之結果。

舉一病歷：中醫診斷：皮水。

西醫診斷：浮腫原因待查。

主證：顏面、雙下肢浮腫2月餘，加重兩周。

簡要病情：患者今年四月無明顯誘因，感到顏面雙下肢浮腫，周身乏力，未經藥物治療。近兩周來自覺症狀加重，故來門診就醫，收住院治療。目前顏面雙下肢浮腫明顯，全身乏力，胸悶、腹脹、動則汗出，納可，腰部緊束感，時有腰痛，尿檢蛋白++，舌

淡苔白潤，脈沈細。

[3] 四診

望、聞、問、切的理論知識指導下，全面了解病人整體情況，特別要詳細了解與主證有關的情況，有利於辨證分析。所寫內容盡量用中醫術語描述，只寫陽性結果和有意義的陰性結果，空格以“/”表示。

(1) 體溫以下各項均填寫，不能有空項，項目內容要確切，四診內容描述要具體。

(2) 體溫、脈搏、呼吸、血壓、體重應填寫入院時數據，因病情重體重不能測量者，可填“臥床”或“免測”。

(3) 其中某些項目填寫解釋：

★形態：包括形體和姿態。

★皮膚：包括有無異常（癰腫、皮疹、皮損面積等

★語音：包括語聲強弱、語言有無錯亂、語言蹇澀等。

★嗅氣味：包括口氣、各種分泌物異常奇臭味。如“口氣腥臭”、“口氣穢臭”、“痰液惡臭”等

★呼吸：包括呼吸強弱、快慢、喘憋等。如“呼吸微弱”、“呼吸有力聲高氣粗”、“呼吸困難短促急迫”、“氣喘痰鳴”等。

★咳嗽：包括咳嗽有無，咳嗽性質，有痰無痰等。如“咳聲重濁氣粗”、“咳聲低微氣怯”、“咳嗽痰黃稠不易出”、“咳嗽痰多稀白”等。

★嘔吐：包括嘔吐有無，嘔吐物質、量、味、色等

★寒熱：寒熱不應簡單寫有、無，如有寒熱必須問清寒熱是同時出現還是單獨出現，寒熱輕重、出現時間、寒熱特點、寒熱兼症等。如“惡寒發熱”、“但寒不熱”、“但熱不寒”、“五心煩熱”、“畏寒肢冷”等。

- ★汗出：「有汗無汗」、「自汗」、「大汗」、「頭汗」、「手足心汗」等。
- ★頭身：包括頭頸、肩背、腰脊有無異常。
- ★五官：包括眼、耳、鼻、喉有無異常。
- ★胸肋：包括心、肝、膽、脅肋有無異常體徵、不適、疼痛等。如「兩脅串痛」、「胸脅滿悶心慌」、「心前區悶痛」等。
- ★脘腹：還包括少腹有無異常體徵、不適、疼痛等。如「腹軟臍周壓痛喜按」等。
- ★四肢：還包括爪甲，有無異常體徵、不適疼痛等。如「四肢酸疼無力」、「甲床淡白」、「雙下肢間斷性痙攣」、「杵狀指」等。
- ★二便：二便性狀，顏色、量、時間、氣味有無異常。如「便秘兩日未行」、「小便失禁色黃」。
- ★經帶：包括經期、經量、經色質、經期腹痛、帶下等情況。
- ★情志：影響疾病的不良情志。如「急躁易怒」、「憂慮不能自控」等。
- ★嗜好：影響疾病的不良嗜好。如「煙酒史十年」等。
- ★過敏：包括對藥物、食物、接觸物等過敏。
- ★起居：起居對疾病影響的因素及有關內容。如「旅途勞累起居失調」、「夜間工作多起居失常」等。
- ★其它異常體徵：以上項目包括不了的異常體徵。如實驗室檢查、心電圖、放射科、同位素等檢查的異常結果和特殊的不適感覺等。
- ★社會：指對發生疾病、影響病人健康有關的社會因素。如工作環境、人際關係及原來對社會環境的適應能力等。舉例：該病人從事外貿工作，經常出差旅途勞累，工作緊張，生活不規律，人際

關係好，對社會適應能力強。

★家庭：指家庭對疾病影響的因素，如家庭環境、經濟狀況、家庭中人際關係、家屬對病人疾病的認識等。例：「家庭和睦，兒女孝順」、「家庭經濟條件差，有時看病不及時」等。

★對疾病認識：指病人對所患疾病的認識，以及對醫療護理配合的程度。小兒及昏迷患者可不填此項。例：「對本病的發生認識不清，但能配合治療和護理」、「對本病發生發展有一定認識，憂慮愈後，尚能配合治療」。

[4] 辨證分析

從病因、病位、病性分析或病因病機症證屬性的順序分析均可。簡單扼要層次清楚，最後達到明確病因、病位、病性屬什麼證型的目的。

舉例：李×× 女 24歲 中醫診斷：心悸、失眠多夢易驚，近一週因勞累而加重。心煩不安，徹夜難眠，口乾手足心熱，多夢易驚，大便乾，尿稍黃、顴紅、舌尖紅、苔少、脈細數。門診收住院治療。

根據以上患者健康資料加以歸納進行辨證分析：

病因：流產失血過多。

病位：心（心主血）。

病性：①流產失血過多致血虛，血虛不能濟養心神，則心悸失眠，心失所養，神不守舍而見多夢易驚。

②血虛日久，導致心陰虛而見顴紅、口乾、手足心熱、舌尖紅、少苔、脈細數。

③陰虛不能制陽，虛陽偏亢則心煩不寐、尿黃、便乾、舌紅。綜上分析為心血不足陰虛火旺型。

2. 護理病歷(二)(見附錄三十四)

[1] 辨證方面護理問題

(1) 概念：是指在全面了解病人有關情況（含身心的健康資料）的基礎上，從整體觀念和辨證分析的方法，歸納出需要通過護理手段來解決或部分解決（緩解）病人身心存在的和潛在的健康問題。

(2) 要求：

- ① 要以病情資料、辨證分析為依據尋找護理問題。
護理問題應體現整體和辨證護理方面中有關的能通過護理方法解決或部分解決的問題。
- ② 首次提出的護理問題應抓主要矛盾，按輕重緩急順序提出，以後隨著病情變化所應提出的新護理問題，應記錄於護程記錄檔內。
- ③ 護理問題的表達方式：應遵循“問題＋（原因＋臨床症狀體徵）”這一公式來表達。

凡是從整體方面或辨證方面提出的某一護理問題，應表達完善準確，簡單扼要的表明為什麼提出這一護理問題，也就是這一護理問題的依據。

舉例：整體方面護理問題

- “飲食調養的需要（發熱、納差）”
- “情志易怒（肝鬱氣滯、遇事急躁）”
- “生活失去自理能力（年老氣虛，喘息不得臥）”
- “情志抑鬱（家庭不和）”
- “噯腐吞酸（胃腸食滯，不欲飲食）”
- “痰黃粘稠（肺陰虛有熱、咳痰不爽）”
- “有潛在血脫的可能（胃潰瘍大出血後小量出血未止）”
- ④ 凡是以某一症狀或體徵表達的護理問題，括號內只說明原因或加臨床的特殊表現均可。例：“痰黃粘稠（肺熱壅盛）”或“痰黃粘稠（肺熱壅盛，咳聲高亢痰難出）”。

凡是估計有潛在性的護理問題，括號內只說明原

因即可。

例：潛在靜脈炎的可能（長期輸液化療）

- ⑤護理問題要有個別性，注意病人個體差異，掌握“同病異護”、“異病同護”，“因人因時因地制宜”的原則。
- ⑥護理問題要體現動態性、階段性，隨病情轉歸及時修改護理問題。
- ⑦提出的護理問題必須有可行性，能夠圍繞這一護理問題，配合有效的護理措施。
- ⑧每一護理問題單行一格，與護理措施檔相對應。
- ⑨根據病情緩急，必要的護理問題不應遺漏。如呼吸系急性感染，喘證的疾病，保持有效的呼吸道通暢方面的有關護理問題，不可遺漏。

〔2〕辨證護理措施

(1)護理措施（護理計劃）它以辨證分析資料和護理問題為依據，有針對性的去解決所提出來的護理問題，選擇促進病人恢復健康的具體措施，完成護理最終目標。

(2)要求：

- ①護理措施內容要針對護理問題擬定具體計劃和辦法，兩者不能脫節，有護理問題，必須有解決的辦法。一個護理問題有多項的護理措施。針對護理問題必要的護理措施不應遺漏。

例：

護理問題——“有發生呼吸道交叉感染的可能”
（浸潤性肺結核）

護理措施——◆嚴格呼吸道隔離，將病人搬至單人病室。

◆室內通風，紫外線每日消毒一次。

◆單獨使用體溫計及各種直接接觸的用物。

◆痰具一次性使用，用具及痰液經消毒後

處理。

- ②護理措施的內容必須具體，切實可行，實事求是真正落實到病人身上，不要有虛設的護理措施。
- ③護理措施要體現“急則護標，緩則護本或標本兼護”以及“因時因地因人制宜”的護理原則。突出中醫辨證施護特點。
- ④護理措施不能用醫囑或護理常規代替應是觀察實施各種治療用藥後的反應和反應症狀的性質。並制定出有針對性的具體措施。
- ⑤護理措施針對護理問題分條目敘述。
- ⑥入院病歷完成後，須經上級護師審核並簽名。

3.護理病歷(三)(見附錄三十五)

護理日程記錄是病人住院期間，責任護士按照護理程序對病人實施護理計劃，進行整體護理全過程的、真實的、動態的護理記錄。

(1) 內容

- ①一般項目：姓名、住院號、記錄日期時期（年、月、日、時、分）、責任護士記錄後簽全名。
- ②記錄主要病情變化，對病情轉歸的特殊證候表現有簡要的辨證。
- ③落實護理計劃（措施）和護理服務的效果反應。
- ④臨時應急的治療護理處理。根據病情變化所出現的新情況及時修改護理問題和護理措施。
- ⑤護理業務查房及護理會診記錄。
- ⑥特殊檢查準備及落實情況，檢查後病人反應的記錄。
- ⑦階段性護理小結：在更改護理級別；特殊併發症出現；以及責任護士換班時必須寫小結。

(2) 要求：

- ①記錄時間、間隔次數根據病情變化而定。重危病

人特護者除記重病記錄外，應每日總記錄一次；
一級護理病人1～3日記錄一次，遇有特殊病情變化，隨時記錄。二級護理病人每週總記錄一次，
遇有特殊病情隨時記錄。

- ②首次護理記錄（入院後的第一次記錄），要求於護理計劃制定後即記錄。末次記錄於出院前記錄
- ③記錄內容要及時、準確、具體、用語恰當、簡明扼要、重點突出。
- ④記錄內容有系統性，應緊扣辨證分析護理問題護理措施各環節，善於從這些方面進行探討。根據病情變化四診所得資料有新的辨證→提出新的護理問題→制定新的護理措施。體現出辨證施護特點。
- ⑤記錄內容應具有連貫性，能反應病情的動態變化，要體現護理工作的連貫性，上一次做過的護理，應在下一次記錄中反應出效果來，如原有口腔局部潰瘍，經幾次護理疼痛減輕或潰瘍面愈合。
- ⑥隨病情轉歸，所需應修改的護理問題護理措施和新提出的護理問題護理措施，應另起一行記錄，標題清楚。
- ⑦上級護師每週至少檢查修改一次，註明修改日期並簽名。

4.護理病歷(四)(見附錄三十六)

[1] 出院護理小結

出院護理小結是病人在住院期間，護士按中醫護理程序對病人實施整體（全身心）護理全過程的總結，也是對護理全過程，實施護理計劃的效果評價和護理經驗教訓的總結。

(1) 內容：

- ①姓名 住院號。

②住院期間分級護理情況、護理計劃實施效果及效果評價（包括自我、病人、上級護師護理部的評價），是否達到預期的護理目標。

③護理全過程的經驗及教訓。

(2) 要求：

①出院護理小結應在病人出院後24小時內完成。由上級護師審閱後以紅筆簽名。

②內容敘述要簡明扼要，力求全面、具體、真實無虛假。

[2] 出院指導

出院指導是病人在住院期間護士對病人實施整體護理中最後一項護理工作內容，病人即將出院時，按病人全身心的狀況及有關的醫學知識，對病人進行健康宣教，教會病人自我調養，自我保健的方法。

(1) 內容：

①預防病因、發病誘因。

②出院帶藥的用藥方法及注意事項。

③飲食起居。

④情志調節。

⑤體育鍛鍊、養身保健。

⑥定期複查及信息反饋等。

(2) 要求：

①所制定的出院指導內容要具體，在病人出院前必須直接與病人和家屬見面，便于病人掌握出院後的自我保健常識和用藥的方法。

②指導內容要有針對性，分條目記錄。

③根據病人情況，必要的指導內容不應遺漏，如消化系疾病的病人有關飲食調養，飲食禁忌的指導內容不可遺漏。

④寫明出院日期。

實施辨證護理，書寫護理病歷，每一份病歷內容的各個環節，上級護師或護士長必須審閱，根據病人情況，內容是否準確完善，是否符合要求，定期檢查護理計劃是否切實可行。應用紅筆進行修改並簽名。凡不合格病歷不得裝入病案中。

捌、結論

近十幾年來，隨著大陸改革開放政策，中醫藥正引起國際上各界人士廣泛興趣。世界衛生組織曾宣佈以基層健康照護（Primary Health Care）為手段以達成全民健康（Health For All）的目標以來，傳統醫學的促進及發展已被認為是基層健康照護的策略之一。

大陸地區重視中醫藥在保護民眾健康中所發揮的重要作用，係由於制定了一系列的方針、政策、有力的保護和促進了中醫藥事業的發展。一九八二年將“發展我國傳統醫藥”列入憲法，一九八五年國務院把中醫和西醫擺在同等重要的地位，以發展中西醫結合。

由於中國自古重視調養。內經是我國最早對護理工作加以論述的醫著。秉持三分治，七分養的原則，視人與自然界的統一性，運用整體觀辨證論治，目前大陸中醫藥界已積極發展中醫護理，運用辨證論治原理進行辨證施護，並應用四診、八綱、衛、氣、營、血、臟腑、經絡各種辨證方法指引辨證施護，及配合中醫獨特的治療及護理操作技術，以達治療及護理的效果。

大陸地區在護理工作模式方面，以功能性護理為主，並根據疾病輕重緩急，依醫囑所列採取不同的分級護理。在護理部組織方面，分為技術職稱及技術專業職稱，而擔任不同職稱所應負的職責，以達到中醫護理的質量要求。

玖、建議

一、加強海峽兩岸中醫、中藥及護理的學術交流合作

中國醫藥遠源流長，經歷了數千年的發展，形成了獨特的理論、體系和累積了豐富的經驗，是我們中華民族文化的瑰寶，她為中華民族的繁衍作出了不朽的貢獻。海峽兩岸分隔了四十多年，中醫藥的發展亦各有特色，積極有效的加強海峽兩岸的交流，實為促使中醫藥發展更有效的方法。

二、訂定法規，制定政策與方針

法規、政策、制度與方針能有效的促進和保護中醫事業的發展，民國八十一年修憲法，特於憲法增修條文第十八條增列：「……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……。」這是一項對中醫藥界非常值得鼓勵的憲法增修條文。然而，如何能更有效的付諸實施，是未來制定相關法令時應重視的要務；試觀台灣地區，我們中醫師，除非也具有西醫執照，否則是不可以打針的，不能用西醫的醫療儀器和器械，中藥製造業者也不能將中藥製造成注射劑、灌注劑及片劑等。這些都是嚴重的影響了中醫藥的發展與現代化及中西醫結合的絆腳石。

三、增加培育中醫藥及護理所需要的人才及進修管道

目前僅中國醫藥學院設有七年制中醫學系，五年制學士後中醫學系，中醫研究所碩、博士班、藥學系中藥學組、中藥研究所碩、博士班，以及推廣教育中心設置的針灸研習班、中醫師現代醫學進修班。民國八十年開辦的中醫護理進修班等短期進修班，培育的人才不足以提供醫療界的需要，應積極培育中醫藥及護理人才，及增設相關系所及加修相關課程增加臨床醫師

及醫事人員在職進修等措施，以增加中醫藥及護理的知能。

四、國內之護理專業團體應積極加強推動兩岸中醫護理之學術交流擷取其臨床經驗。其模式可藉由薦送護理教師及資深臨床護理師赴大陸具盛名之中醫藥大學進修，或請上述學府中具有教學與臨床實務經驗者赴台開設集中性之在職教育課程，其目的除可拓展現今臨床護理人員之功能，且可藉由正規訓練以建立護理人員之專業特長。

五、國內之護理教育界應積極發展具中醫護理特色之課程，以落實護理之本土性發展，中醫護理歷史悠久，內涵豐富，有極高的推廣價值，惜國內護理教育多以西醫護理為主，忽視文化資產，目前台灣地區除中國醫藥學院外各職級護理學校均未開設具中醫特色之相關課程，致使中國傳統之護理模式在推廣上極為困難。由考察北京、南京、上海及廣州四所中醫藥大學中所提出中專（相當於國內護校）與大專（相當於國內專科）護理課程，以及蒐集中醫護理相關技術，建議國內護理養成教育課程中可開設具中醫護理特色之課程，如中醫基礎理論、中藥概論、中醫食療法、針灸、推拿、氣功護理等，由擷取傳統醫學之特色，以發揮中西醫護理結合之特色目標。

六、國內之護理教育者能結合兩岸教育與實務工作者共同出版中醫護理相關書籍，將目前散佈於醫學典籍中之中醫護理理論與技術集中編纂，以助未來中醫護理之推廣。

七、護理專業學術團體能組成工作小組，積極界定中醫護

理技術中，醫護之專業工作劃分，防止未來因醫護工作分工不清，造成專業角色與功能之混淆，因而引發之法律問題。

- 八、儘早開辦全民健保中醫住院，並列入合理的護理給付
全民健保已於八十四年三月一日實施，爲因應民眾求醫需求，儘早開辦中醫住院給付，同時病人於求診、住院期間，護理人員工作的內容辛勞與貢獻是被肯定的，應比照一般住院（西醫）方式，在支付標準表內，明定各項基本診療護理費支付的點數，以促進中醫護理之健全發展。

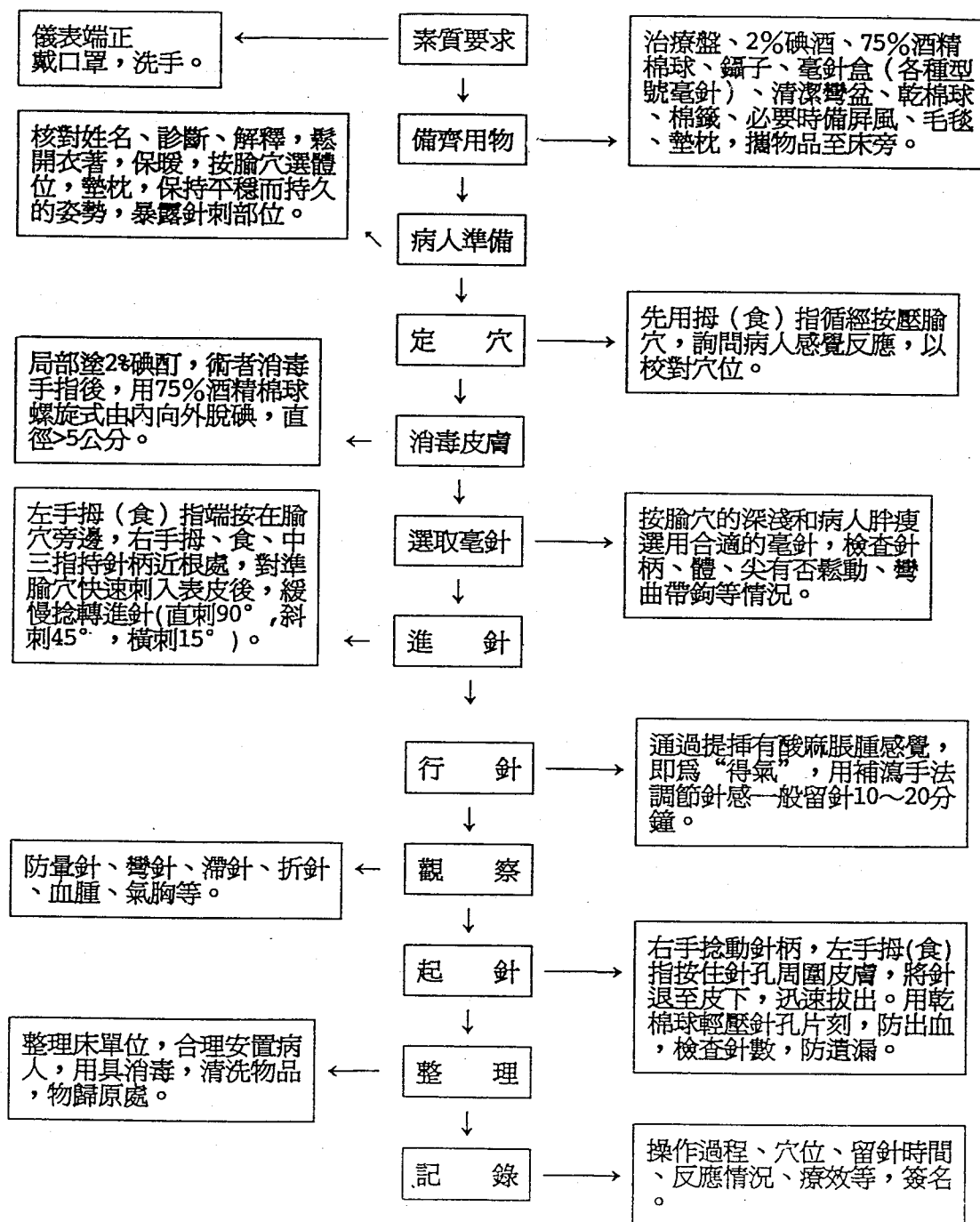
九、促進中西醫一元化之醫療服務

中醫藥有其濃郁的民族特色，獨特的診療方法，完整的理論體系，豐富的臨床實踐，浩瀚的文史資料，對於中華民族的繁衍，疾病的解除，保健提供了非凡的貢獻，然而隨著時代的變遷，社會環境的改變，同時由於經濟繁榮，社會的進步，科技的發達，日新月異，各種診療儀器設備不斷的推出，致使人口日漸高齡化，疾病型態隨之轉變，加上境外移入傳染病的威脅增高，衛生保健工作範圍也日亦擴大並趨複雜。往後，各公私立醫院設中醫部，以西醫的科技方式來發現病因，再補以中醫的醫療方式加以治療。以免疫系統的疾病及癌症爲例，要發現這類疾病的病因，以西醫的方式檢查，很容易發現，但若就療效而言還是中醫的療效好。因此，醫師及醫事人員依據各自的專業基礎，並能以「敬其所異，擇其所精，截長補短，融於專業」的胸懷接受中醫藥，並能從事整合性的中西醫一元化的健康服務應視爲當今醫療界要務。

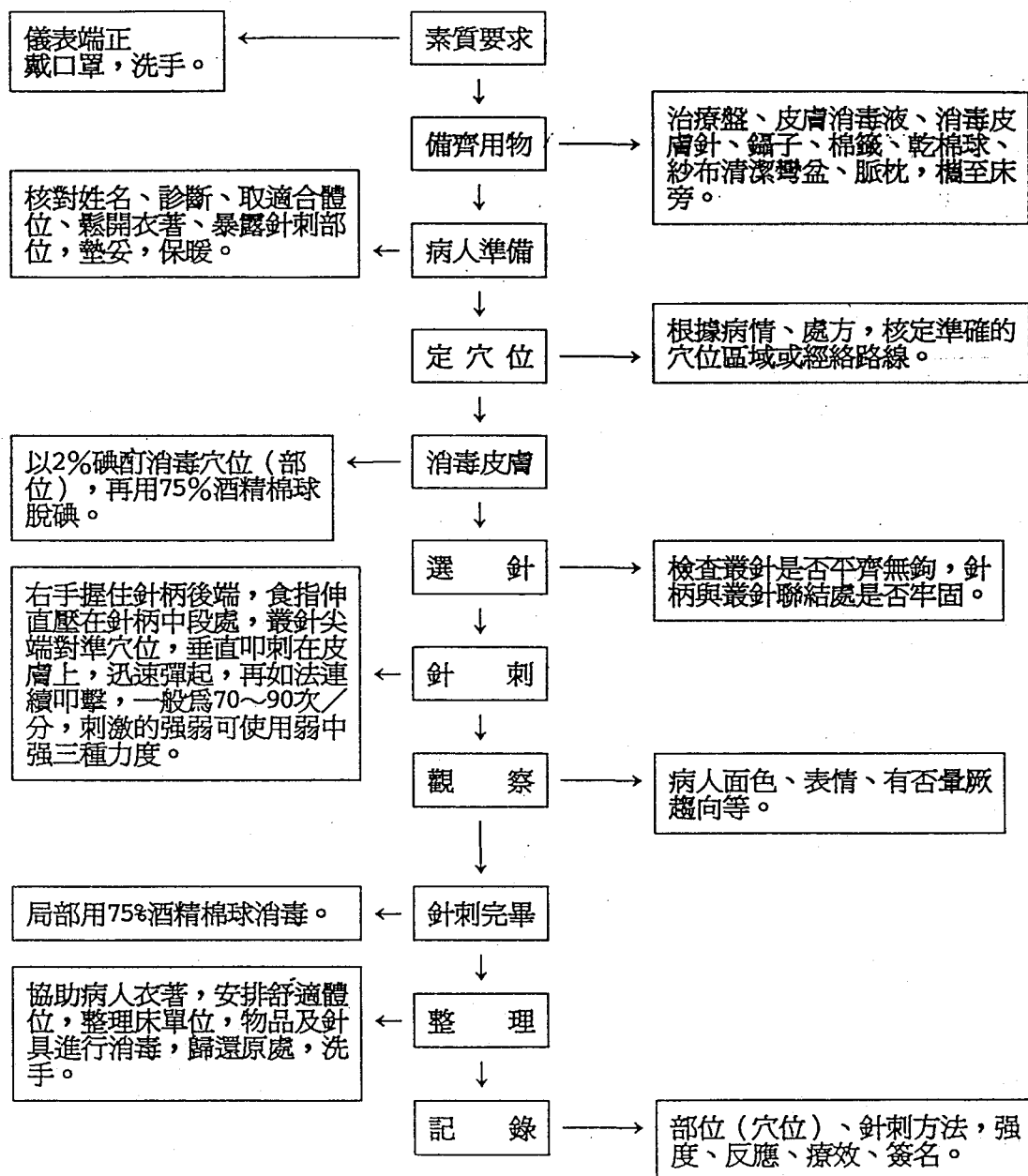
拾、參考資料

- 1.江蘇省中醫管理局（1993），中醫護理手冊，南京大學出版社，南京，1～9。
- 2.吳霞、王靈台主編（1993），實用中醫護理指南，上海中醫藥大學出版社，上海，201～204，222～283。
- 3.唐蜀華主編（1988），規章制度及人員職責，江蘇省中醫院南京中醫學院附屬醫院，南京，80～86。
- 4.張玉珍主編（1991），中醫護理學，光明日報出版社，北京，48～59。
- 5.張曼玲（1993），從海峽兩岸中醫藥及護理學術交流談護理人員為什麼要瞭解中醫藥，中華民國護理學會，中醫護理研習會，45～64。
- 6.張曼玲（1991），整合中醫藥於護理中，護理新象，行政院衛生署，第一卷第四期，133～134。
- 7.陳梅生（1994），大陸地區中醫藥教育概況調查研究，教育部委託專題計畫研究報告，23～33，42～46，181～186。
- 8.國家中醫藥管理局編（1993），中醫護理常規，護理文件書寫、技術操作規程，湖南科學技術出版社，長沙，133～279。
- 9.賴俊雄等人（1994），推動兩岸中醫中藥學術交流工作，中國大陸中醫藥教育體系，行政院衛生署委託專題計劃研究報告，40～62。

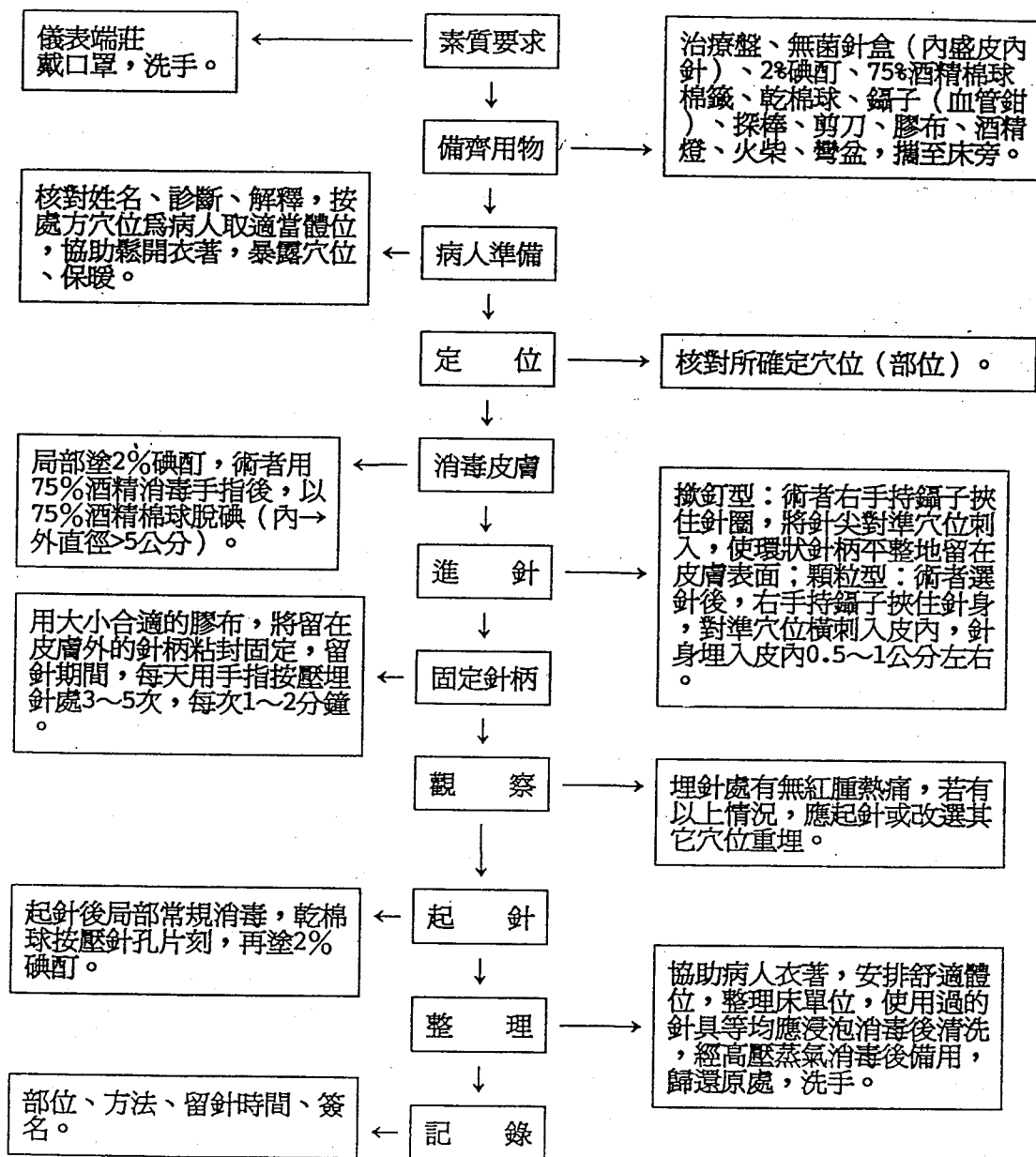
毫針刺法操作流程圖



皮膚針刺法操作流程圖

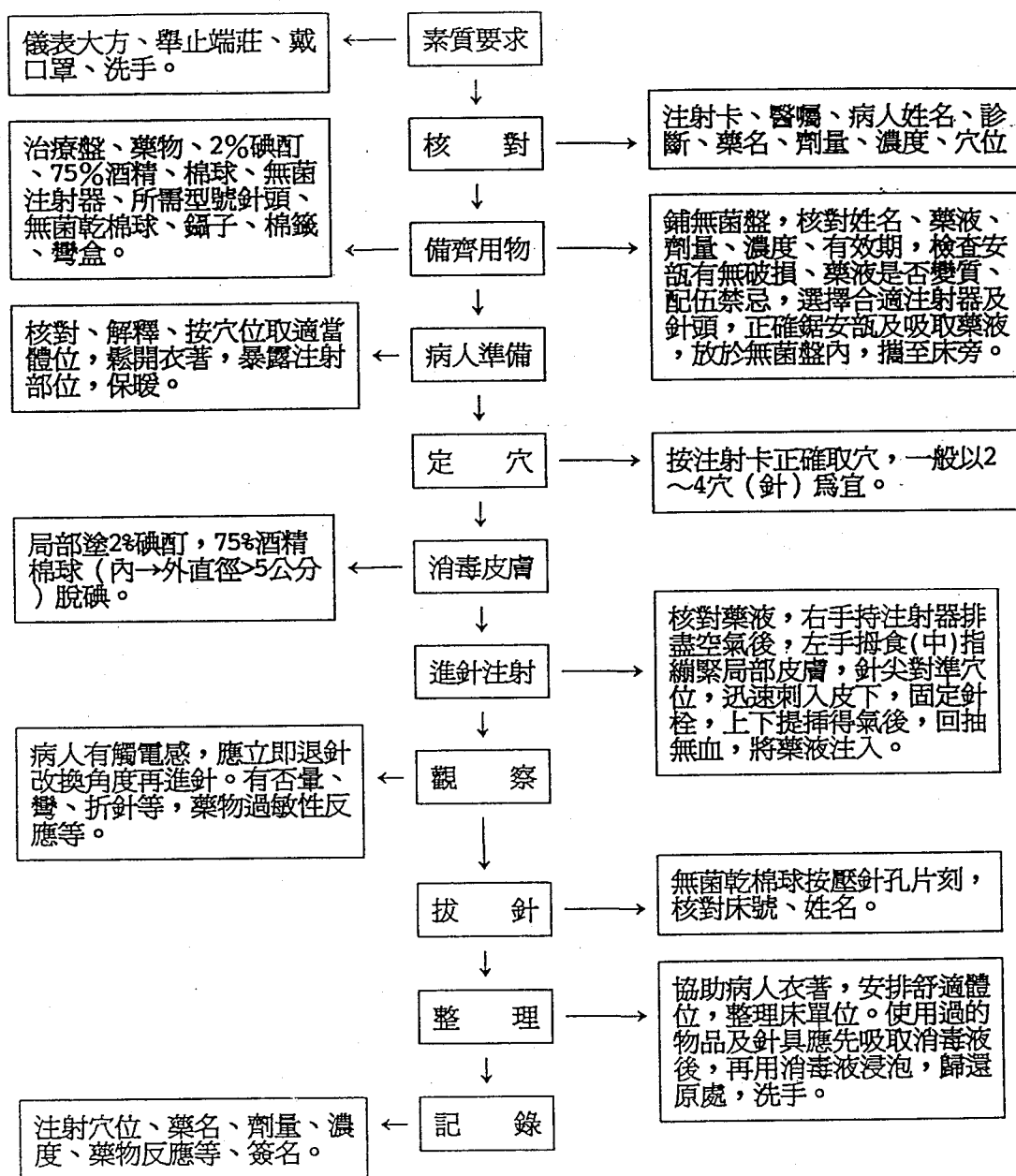


皮內針刺法操作流程圖

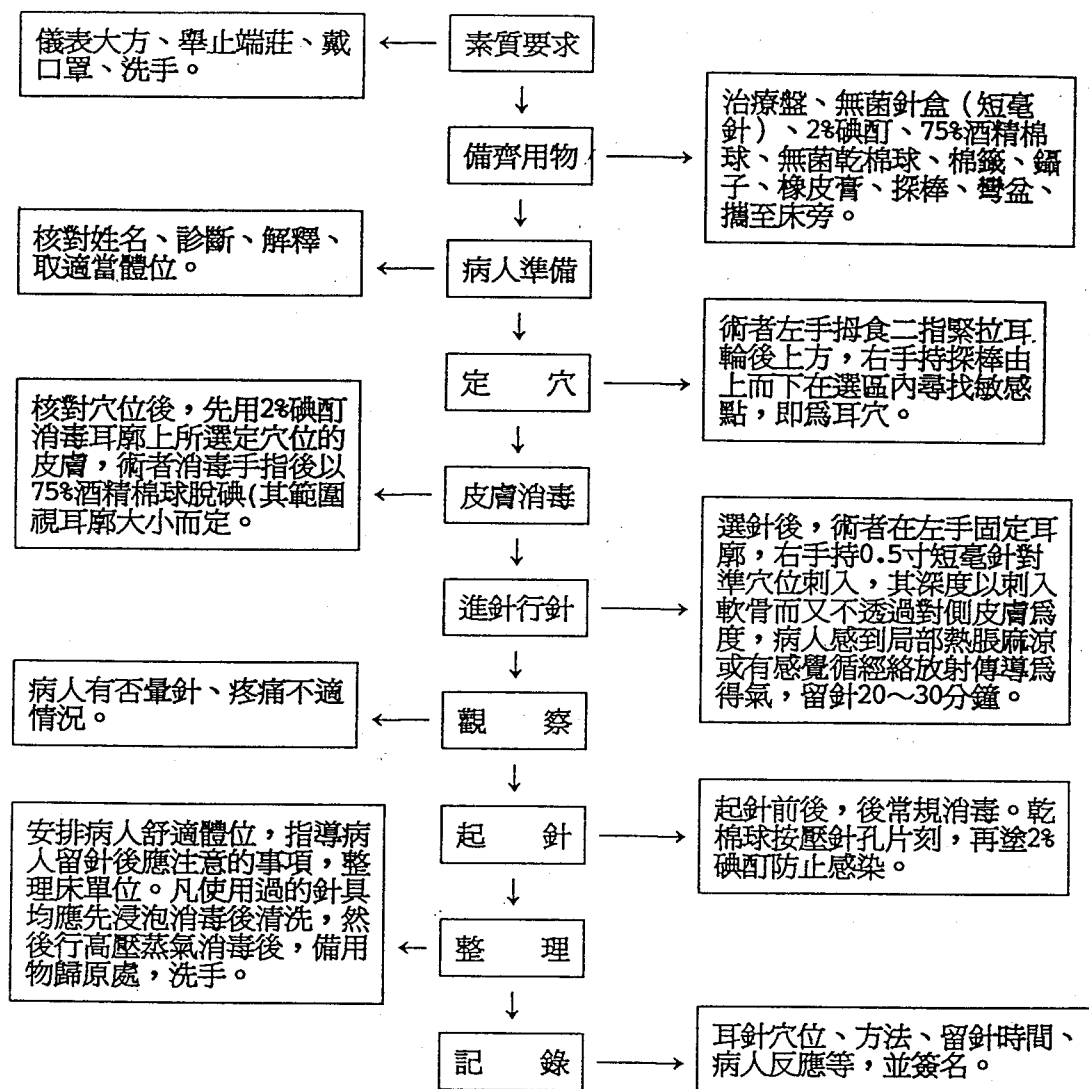


附錄四

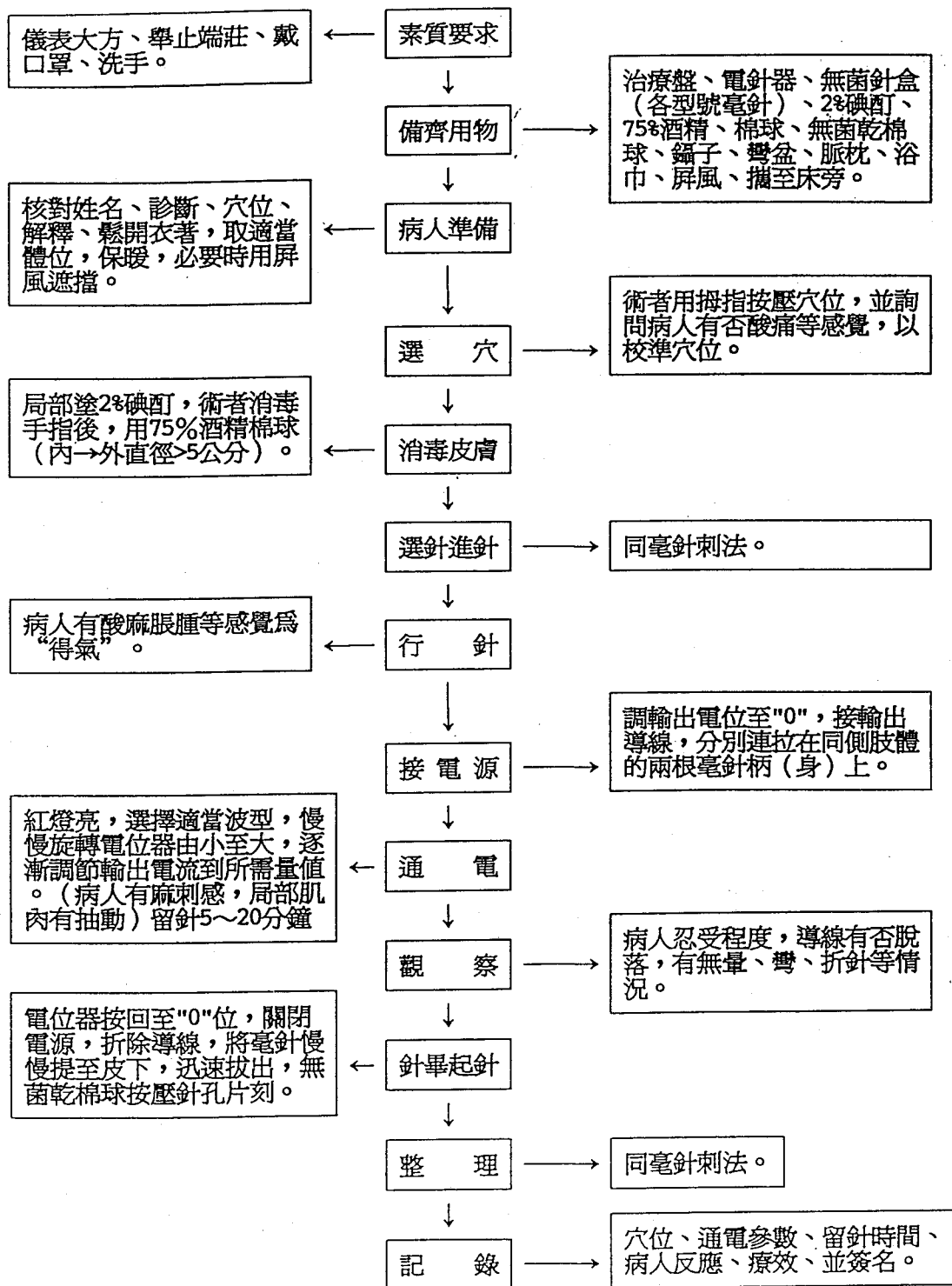
水針法操作流程圖



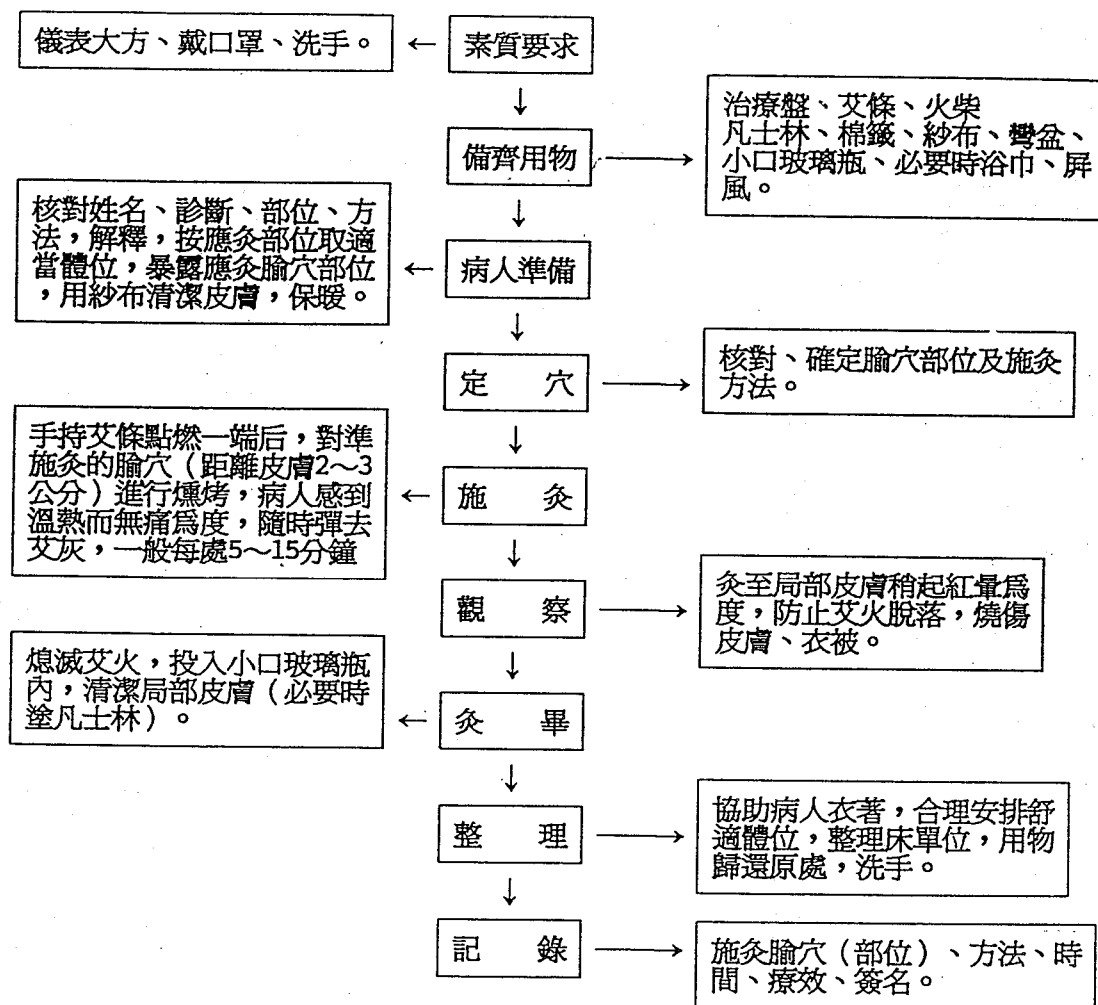
耳針法操作流程圖



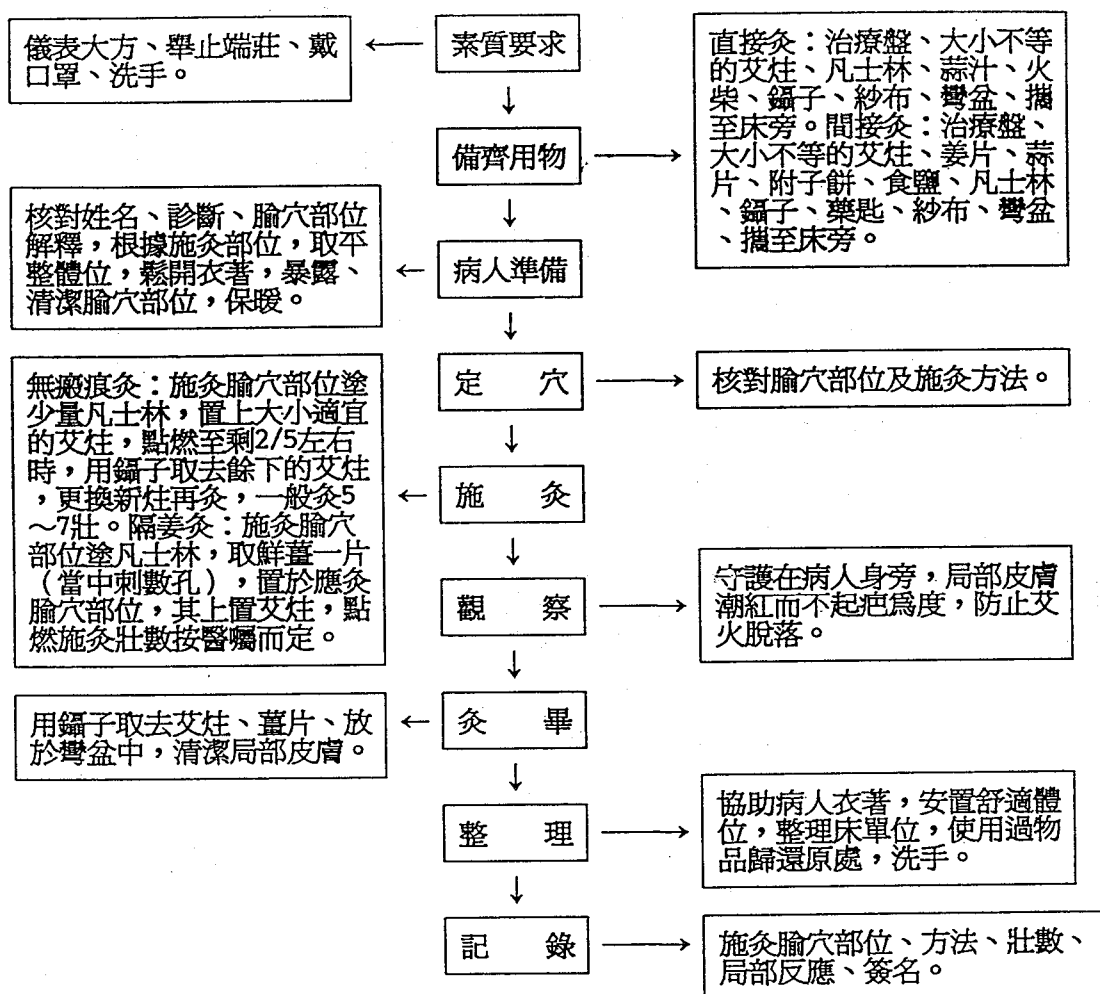
電針法操作流程圖



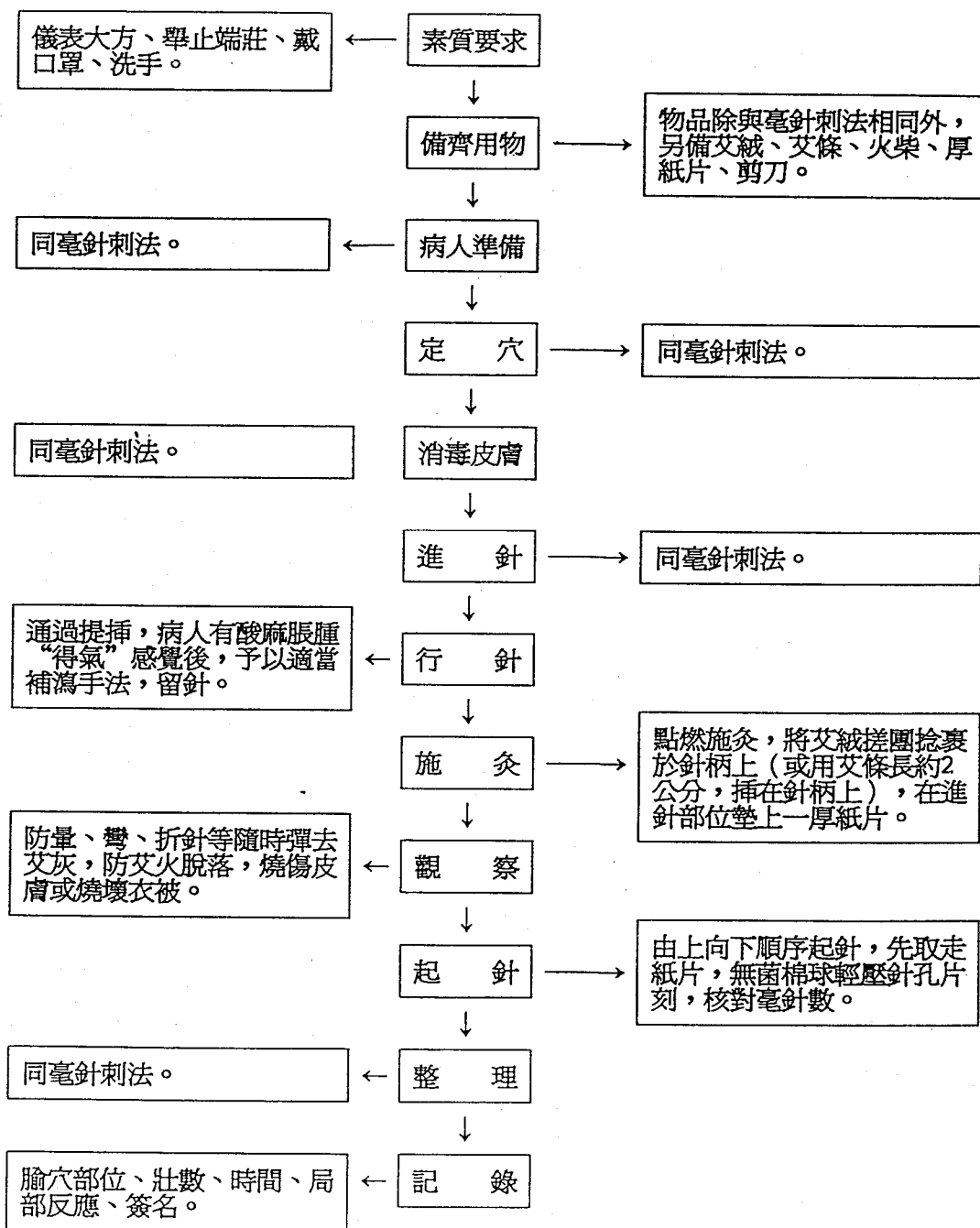
艾條灸法操作流程圖



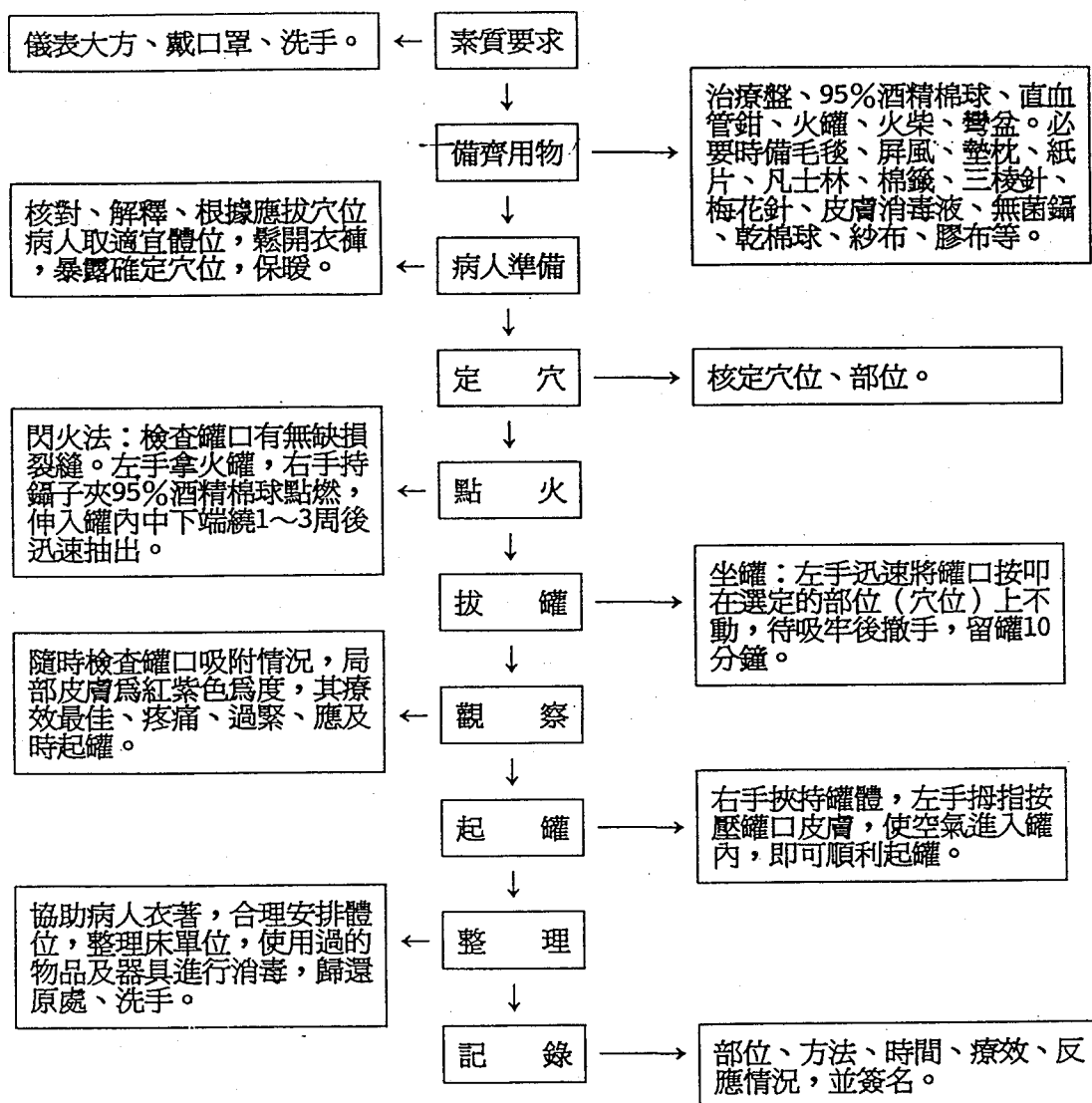
艾炷直接灸間接灸操作流程圖



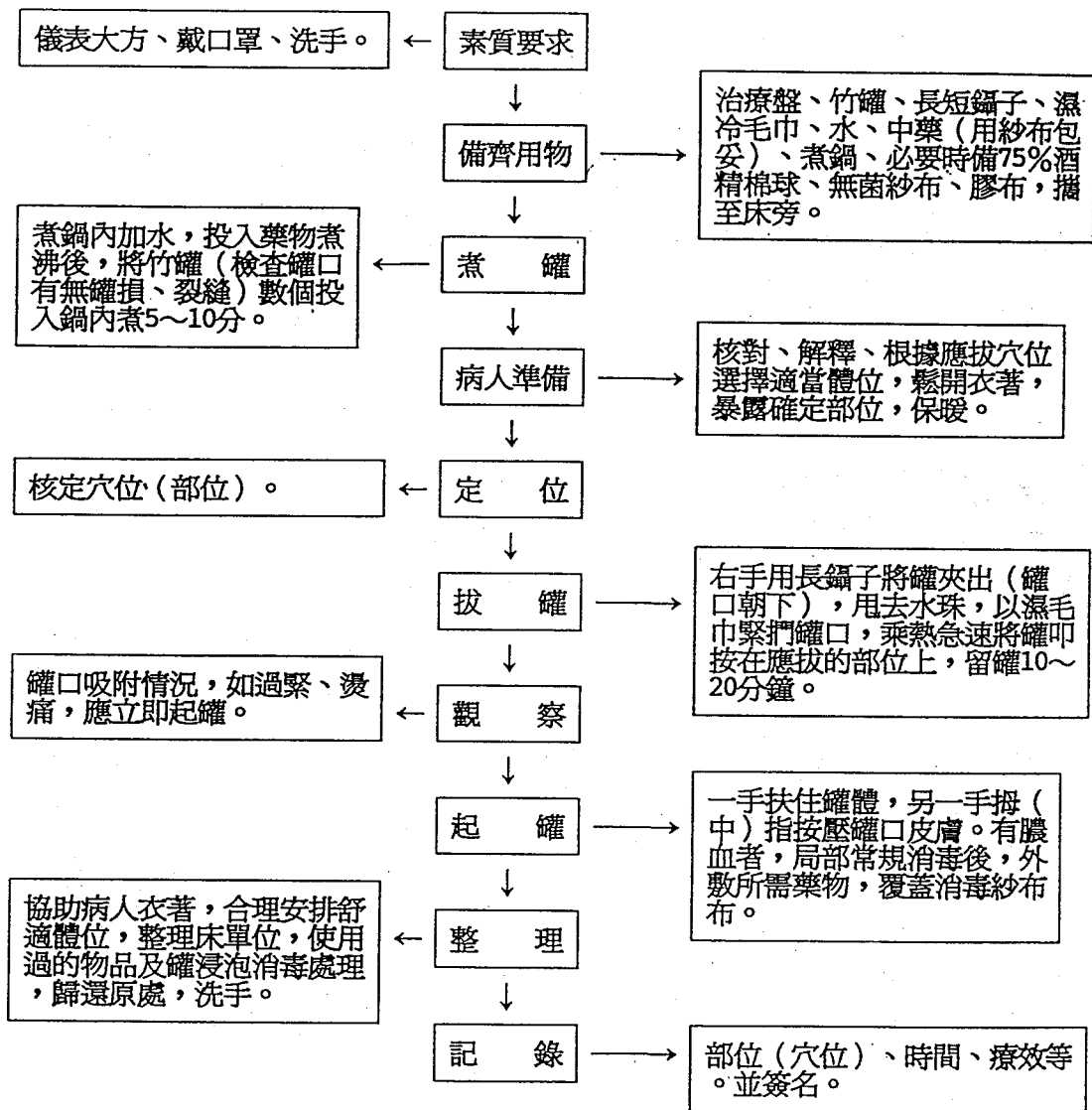
溫針灸操作流程圖



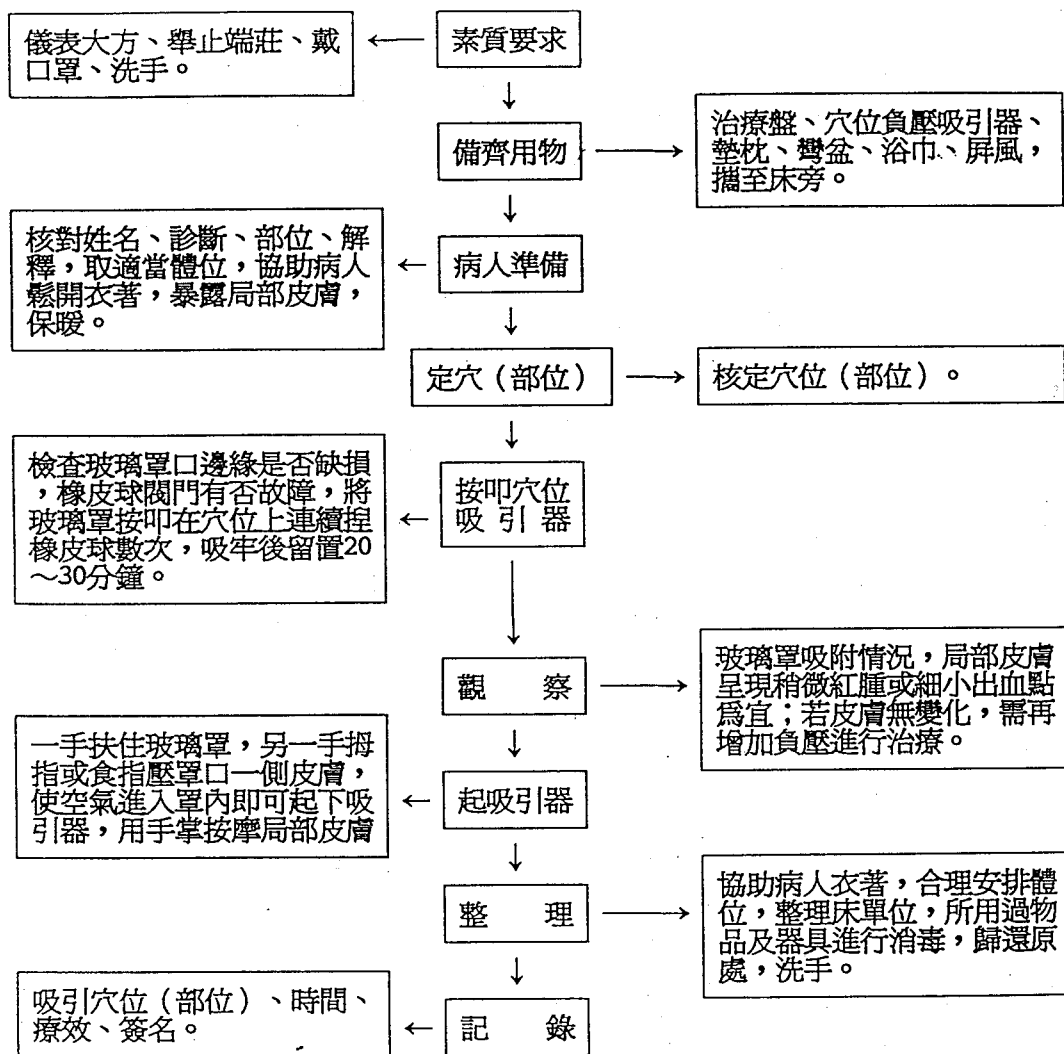
拔火罐法操作流程圖



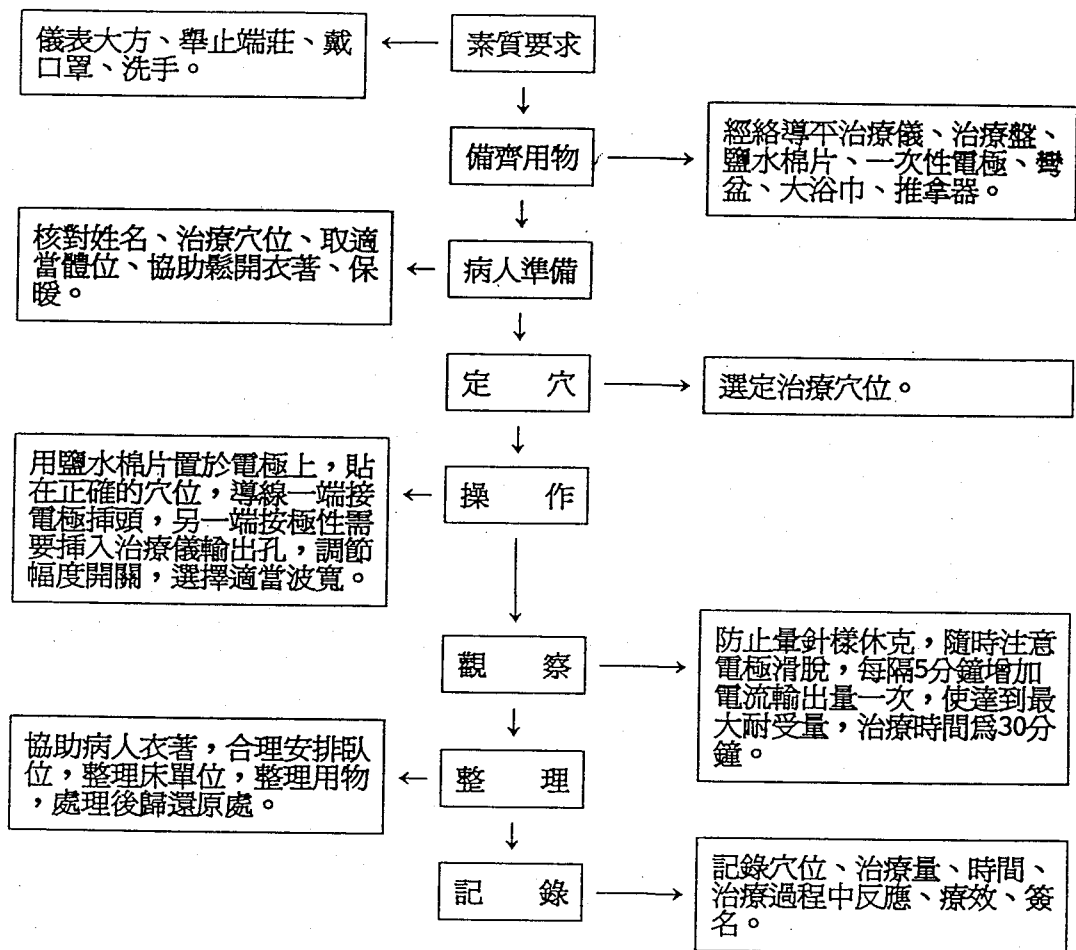
拔藥（水）罐法操作流程圖



穴位負壓吸引法操作流程圖

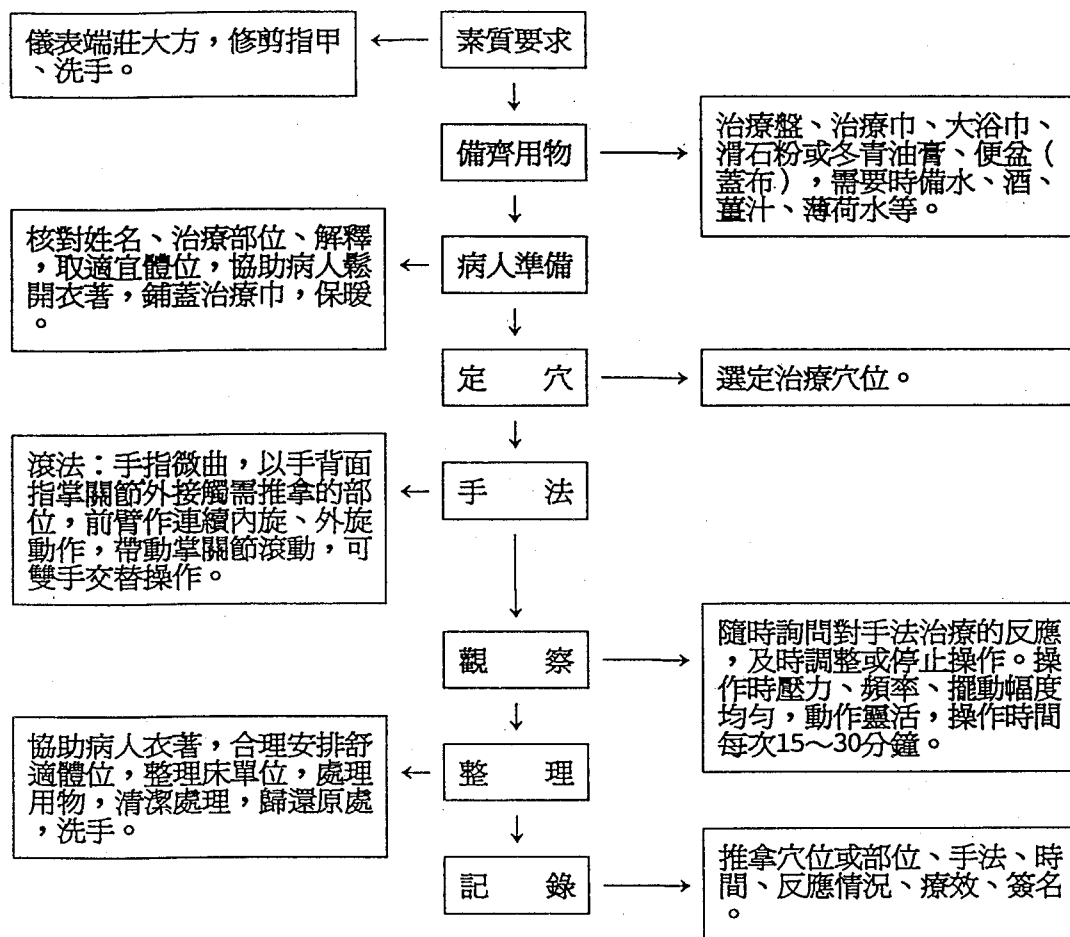


經絡導平法操作流程圖

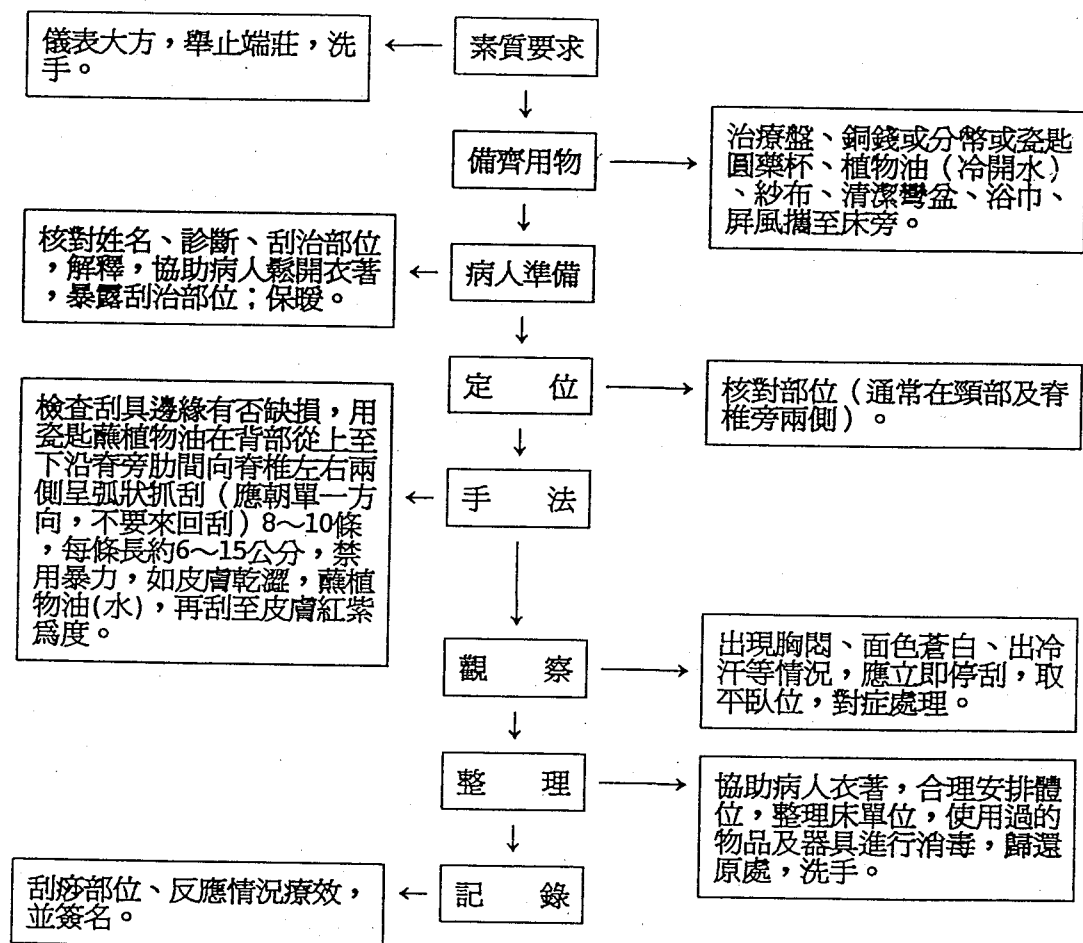


附錄十四

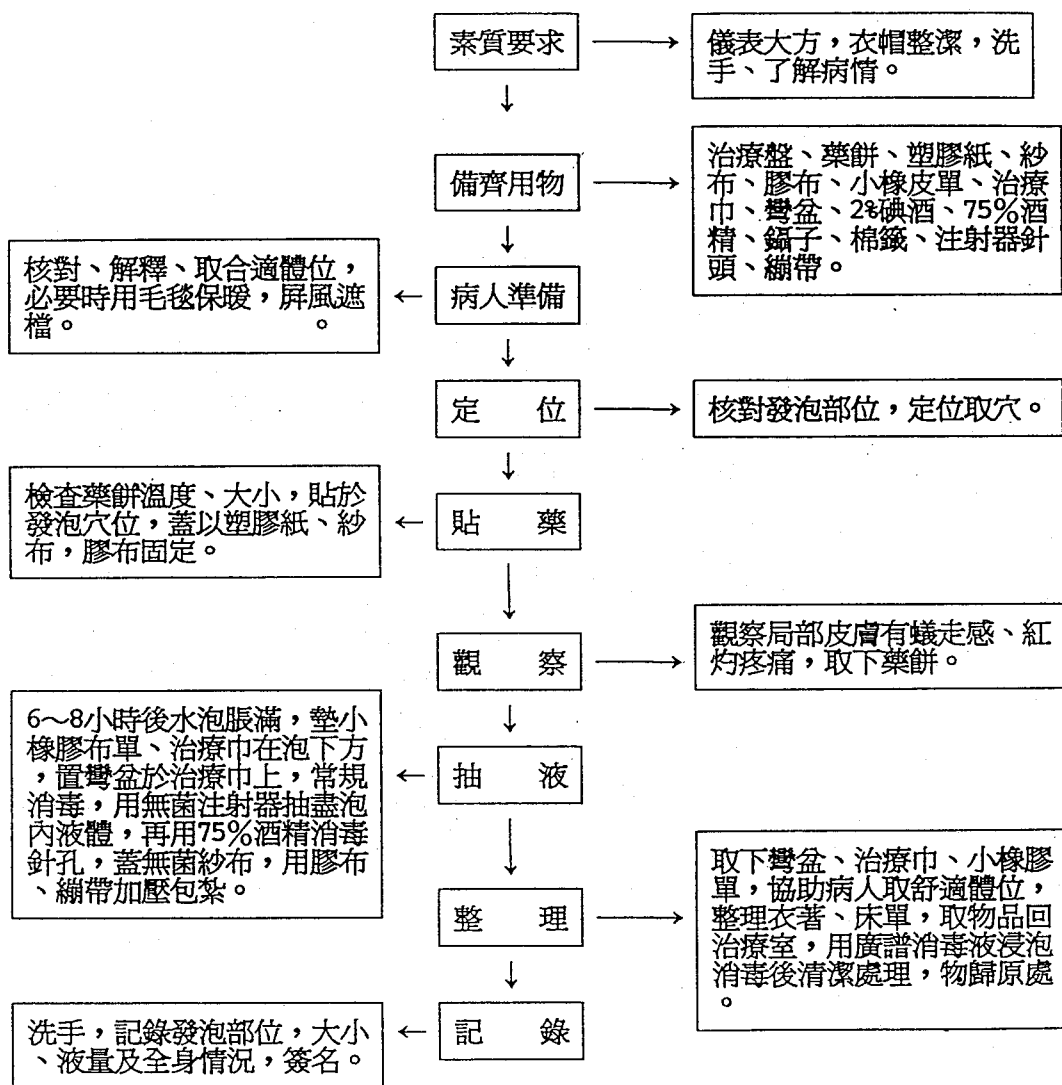
推拿療法操作流程圖



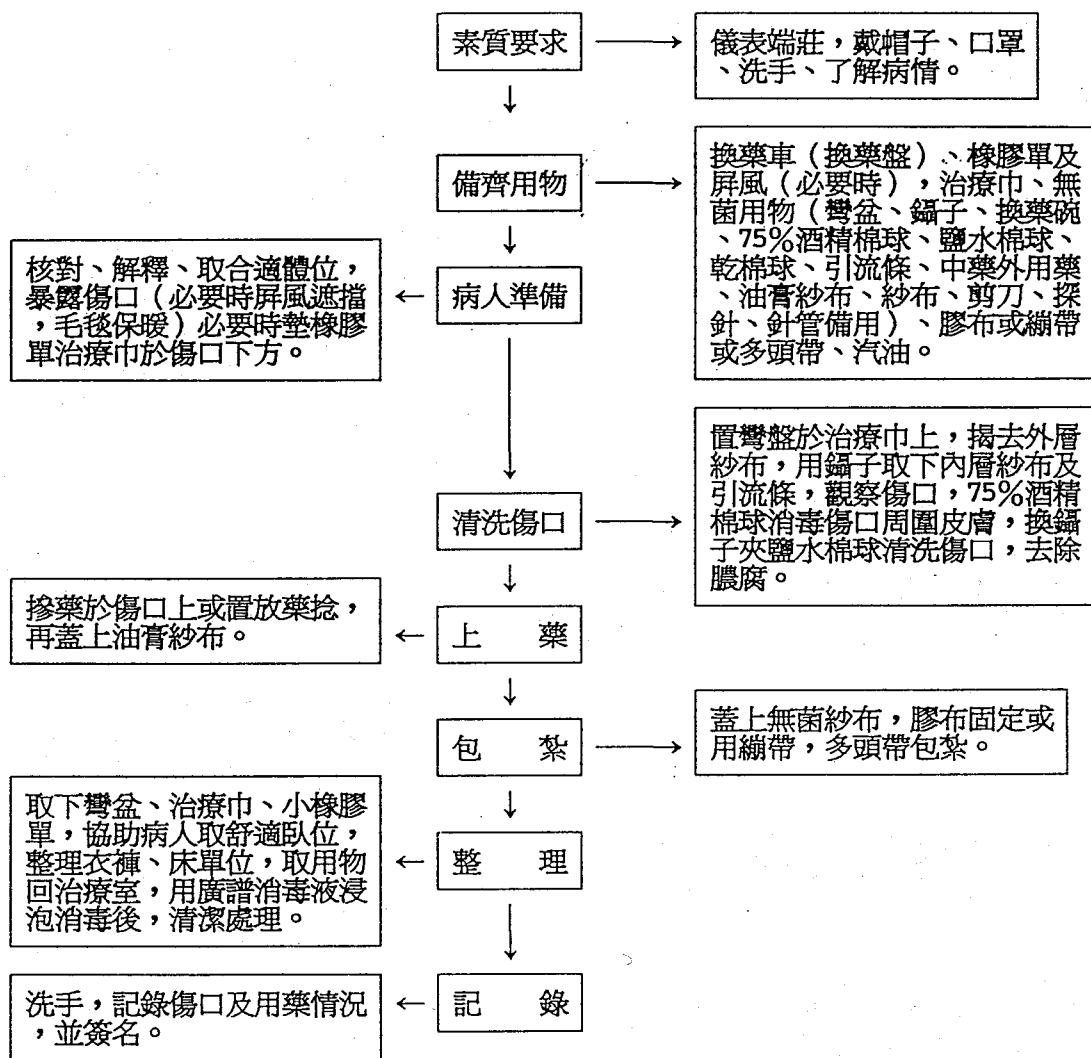
刮痧法操作流程圖



發泡療法操作流程圖



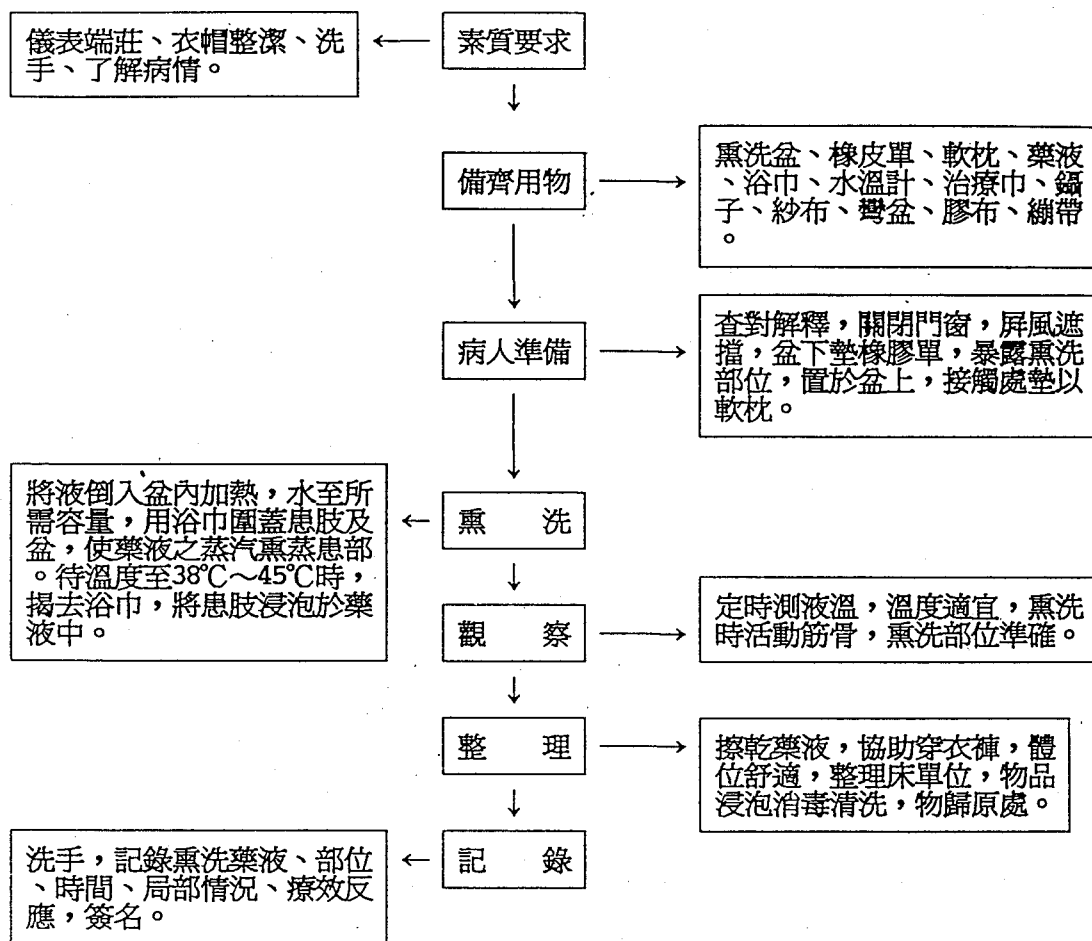
換藥法操作流程圖



註1：如分泌物乾結粘著，可用生理食鹽水濕潤後再揭下，以免損傷肉芽組織和新生上皮。

2：傷口腔洞較大，可用鑷子夾棉球伸入腔洞內清洗；洞口小、竇道深的瘻管，可以消毒塑料管或小導管插入瘻管內，用藥液或生理食鹽水沖洗；瘡口較深者還需用探針試探後，放置合適的藥捻或置入油膏紗布條以作引流；如無菌瘡口，只須用75%酒精棉球由內向外進行消毒。

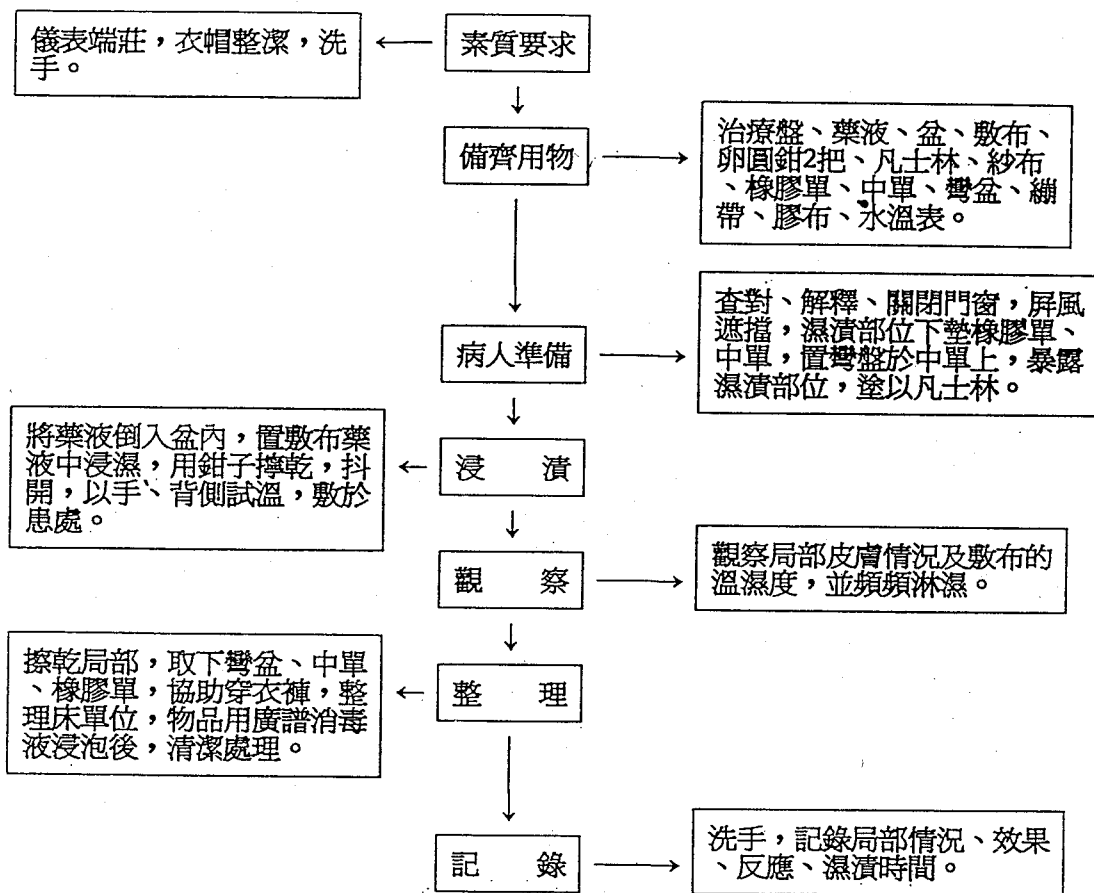
熏洗法操作流程圖



註1:物品根據熏洗部位選用，眼部用治療碗，在碗口圍一有孔紗布；四肢用盆；外陰部和坐浴盆椅，用有孔木蓋。

2:眼部可用鑷子夾紗布蘸藥液輕輕擦洗患眼。

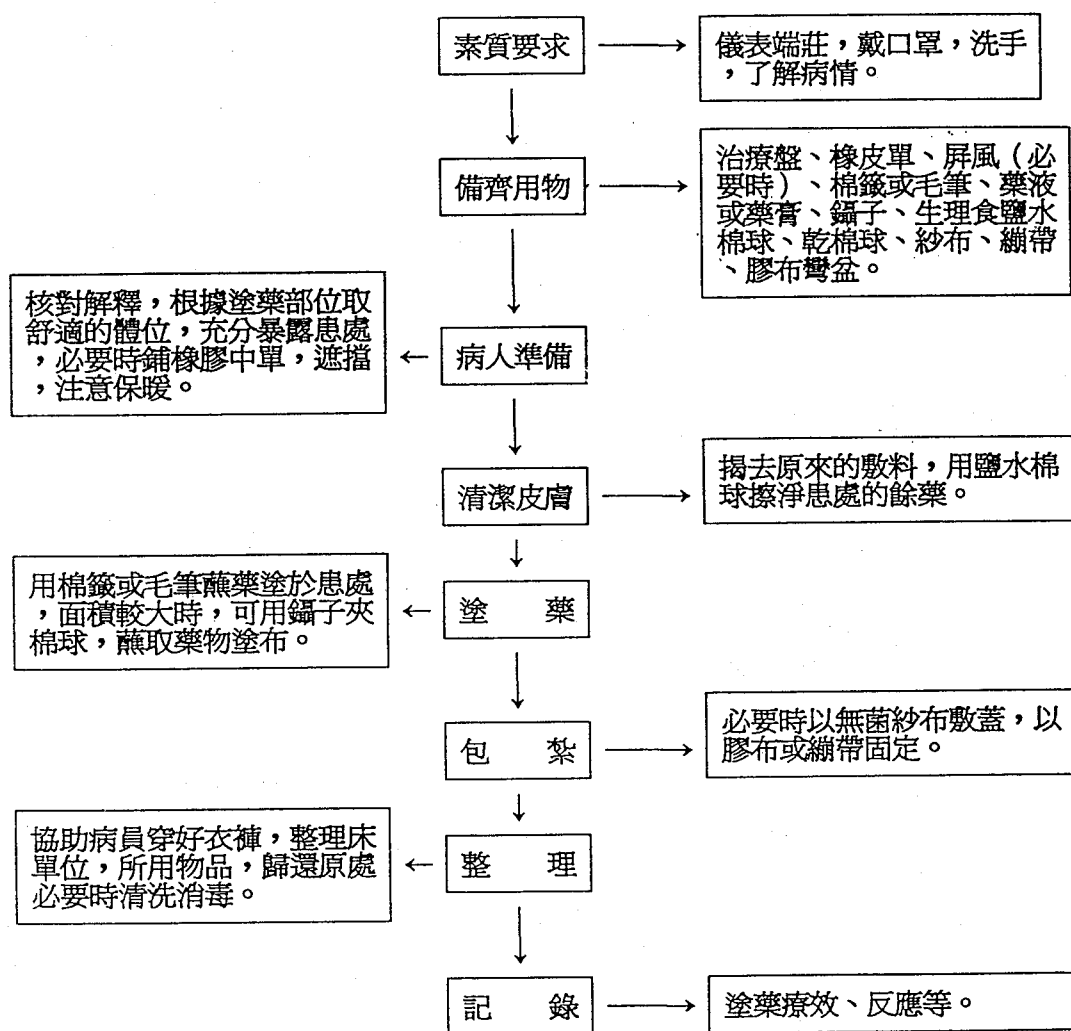
濕漬法操作流程圖



註1:藥液溫度宜在 $38^{\circ}\text{C}\sim 42^{\circ}\text{C}$ 。

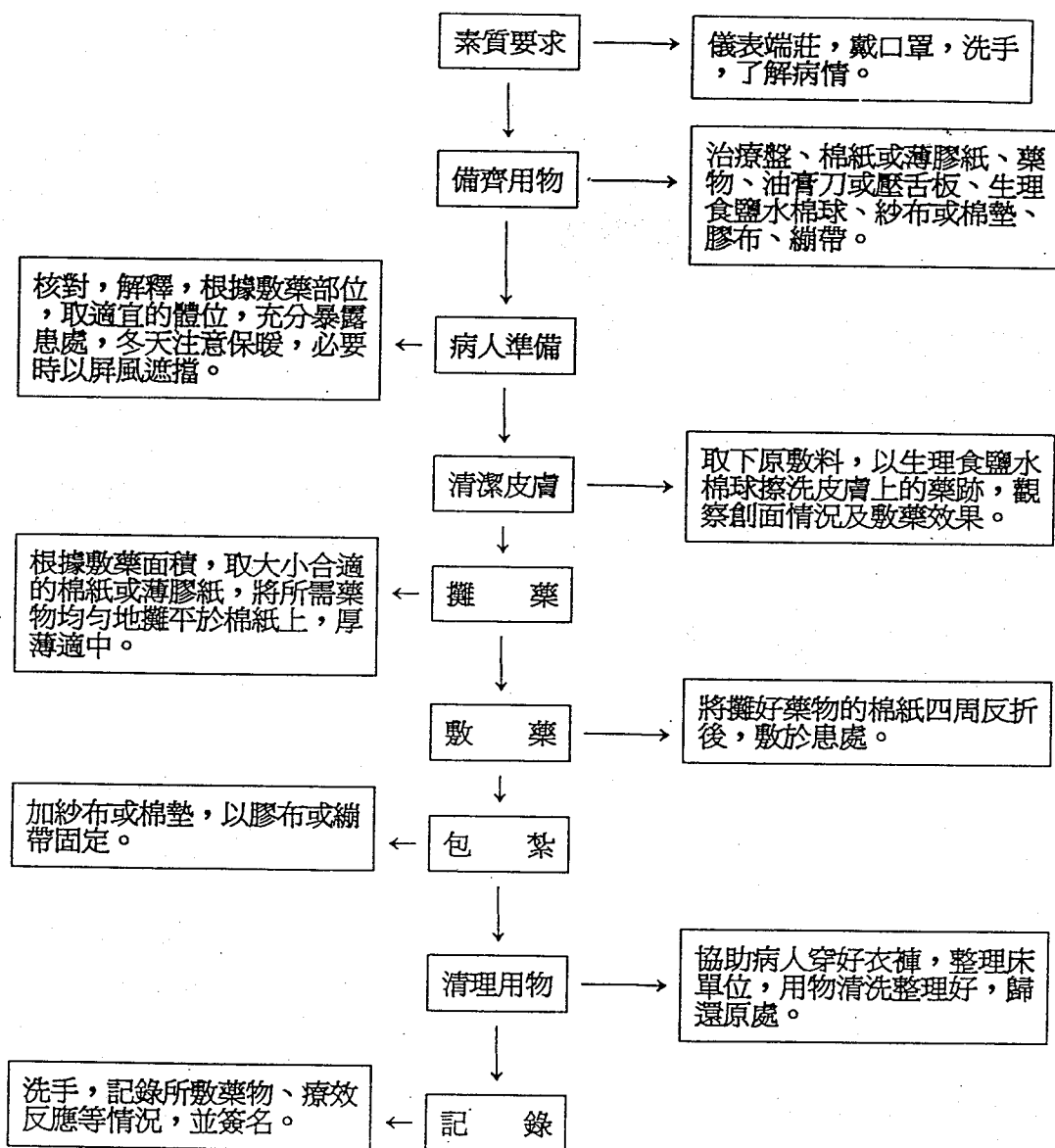
2:相應濕度以不滴水為宜。

塗藥法操作流程圖



註：蘸藥乾濕度適宜，以不滴水為度，塗藥厚薄均勻。

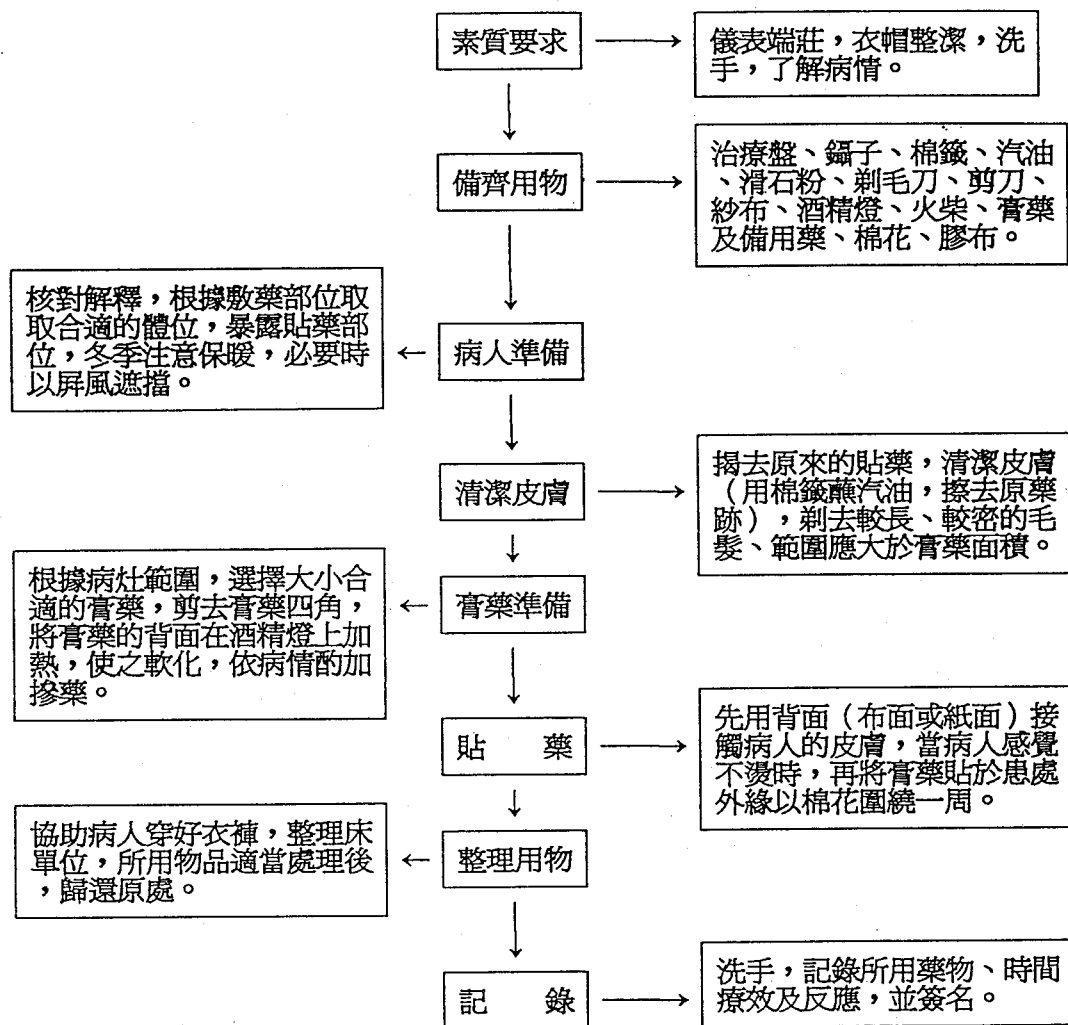
敷藥法操作流程圖



註1:如敷新鮮中草藥，則將藥物洗淨後，置乳鉢內搗爛，加少許食鹽拌勻後攤於棉紙上。

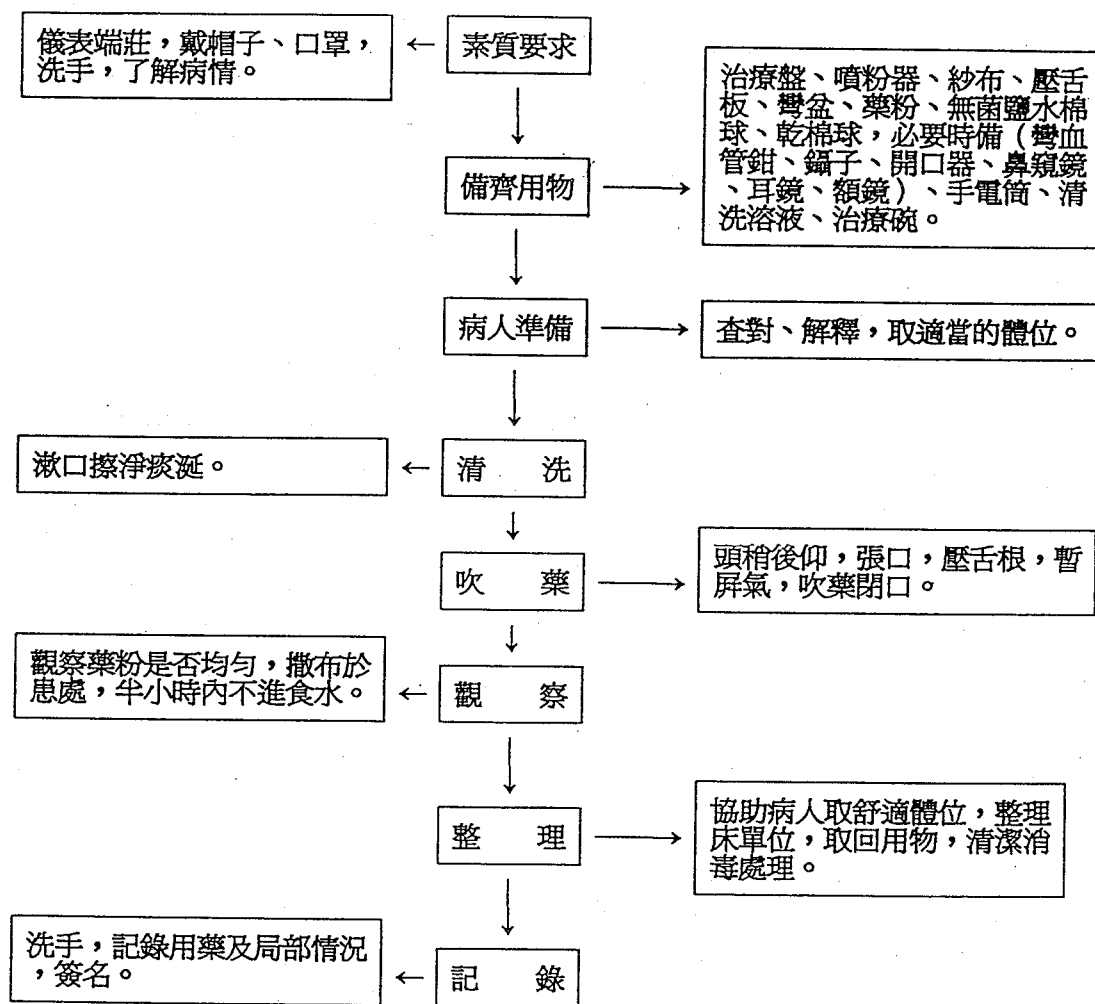
2:若為腫瘍，敷藥面積應超過腫勢範圍，一是防止毒邪擴散，起箍作用；二是通過藥物作用以束毒邪，提膿拔毒。

貼藥法操作流程圖



註：如貼植物葉（玉簪葉、苦瓜葉等），葉洗淨後貼於患處，必要時用紗布包裹，膠布固定。

吹藥法操作流程圖

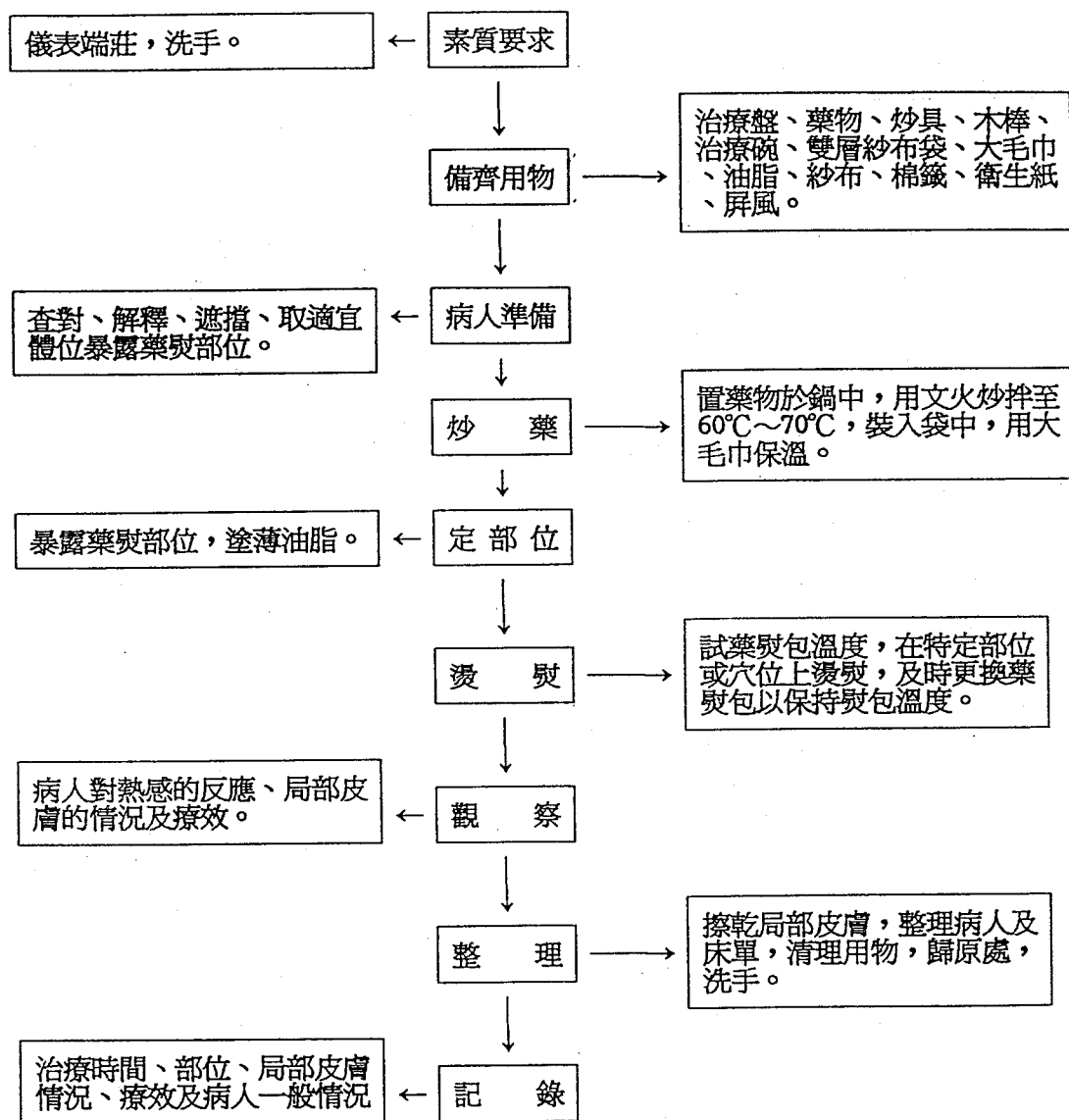


註1:根據部位選用不同物品。

2:體位以端坐為佳，病情不允許可用半臥位，或不臥位。

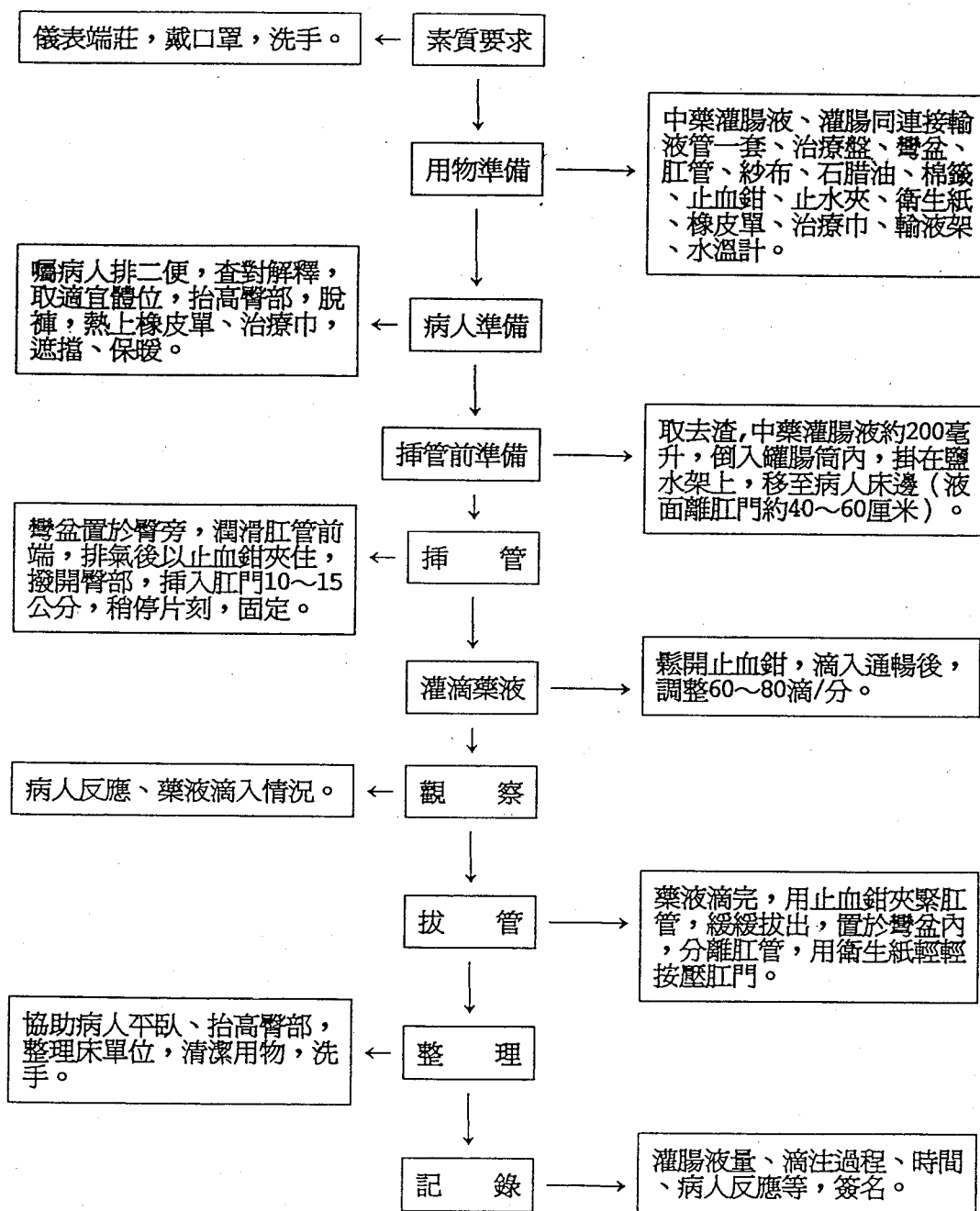
3:不能自理者，需協助病人進行口腔護理。

藥熨法操作流程圖

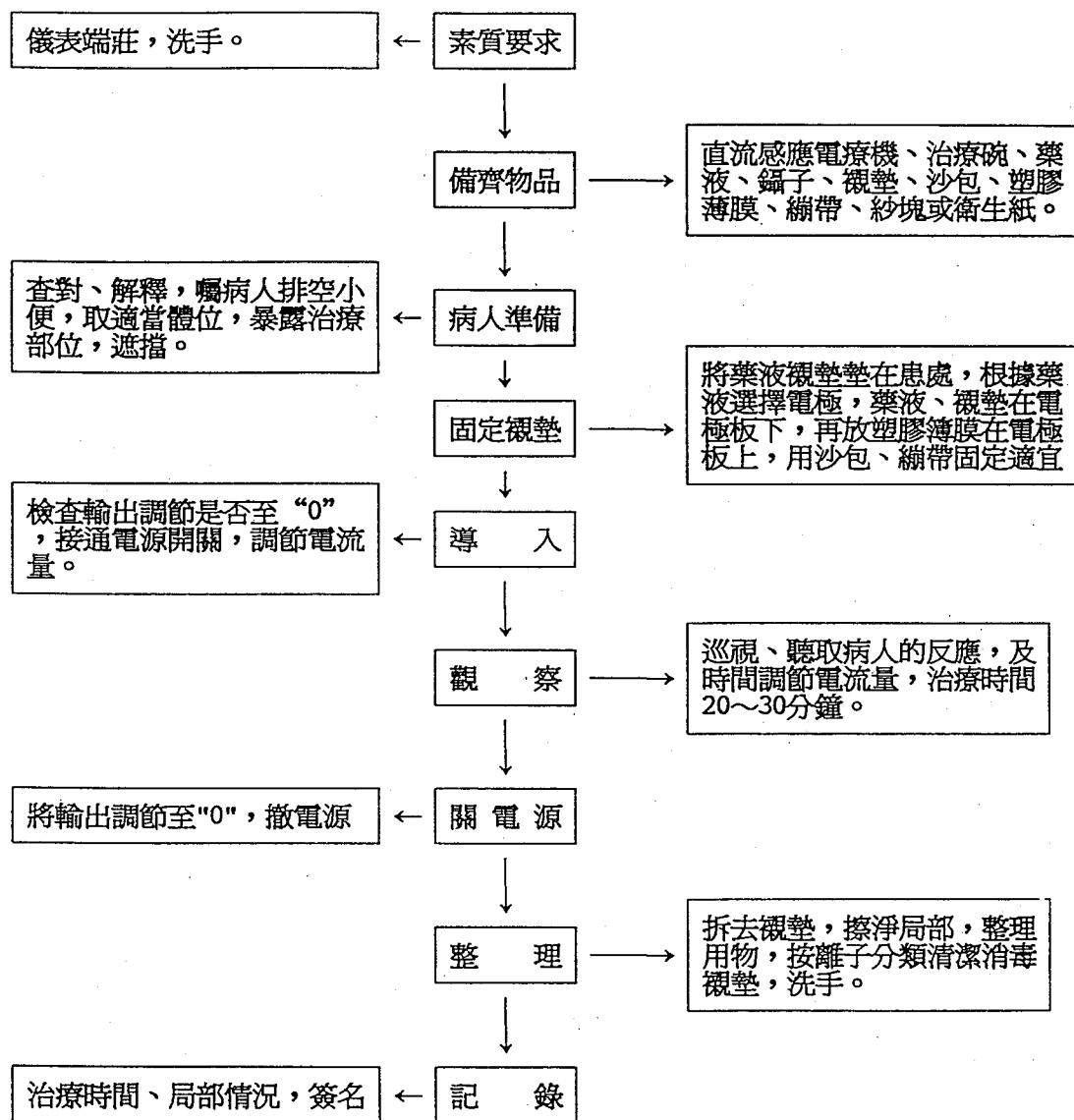


註：藥熨法常有：吳茱萸藥熨法：吳茱萸炒生鹽；
 生薑藥熨法：生薑炒白醋；
 麩皮藥熨法：麩皮250克炒熱；
 坎離砂藥熨法：取鐵砂與藥汁調製而成。臨用時加醋少許而自然發熱。
 或臨用前將鐵砂炒紅加藥汁。

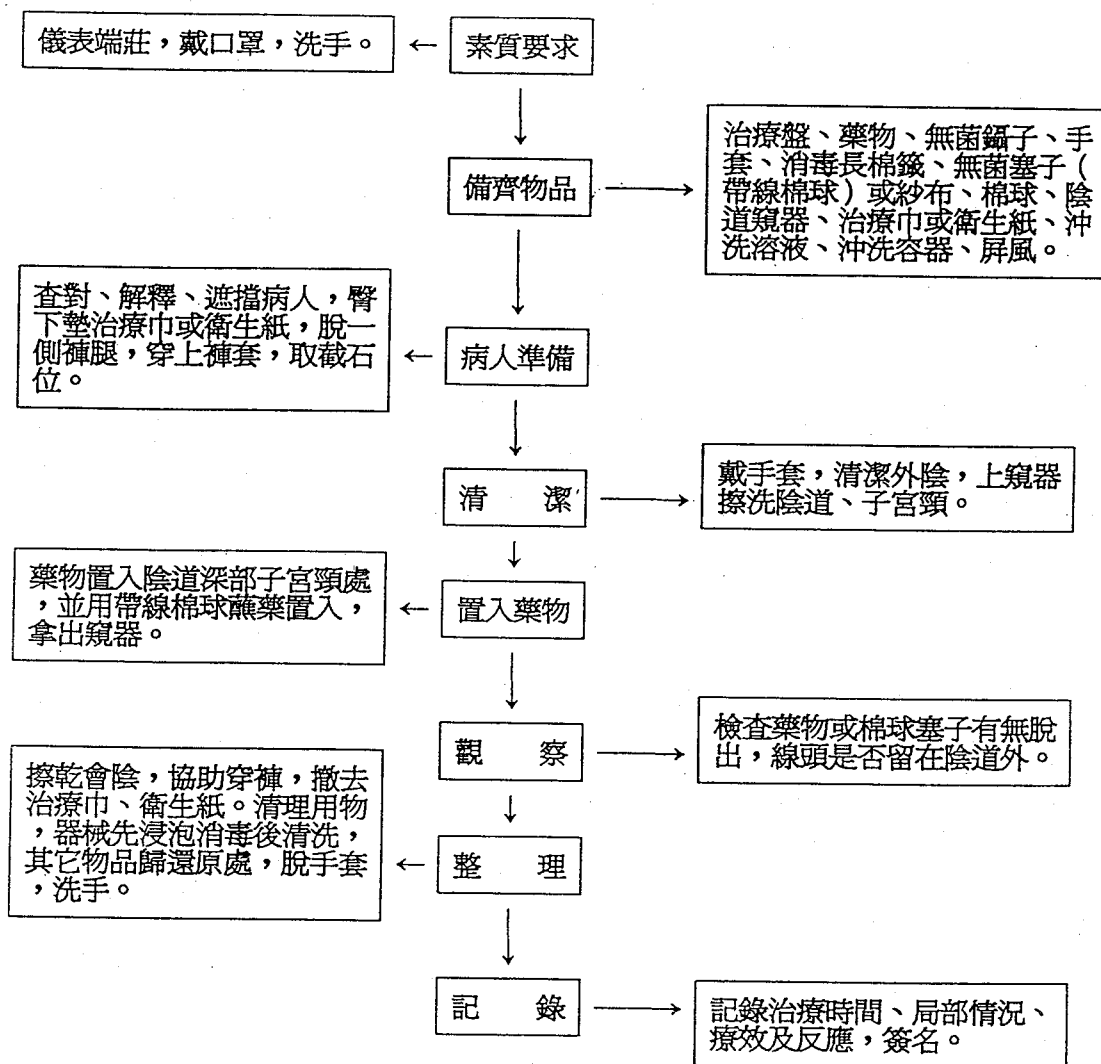
中藥保留灌腸（肛滴法）操作流程圖



中藥離子導入法操作流程圖

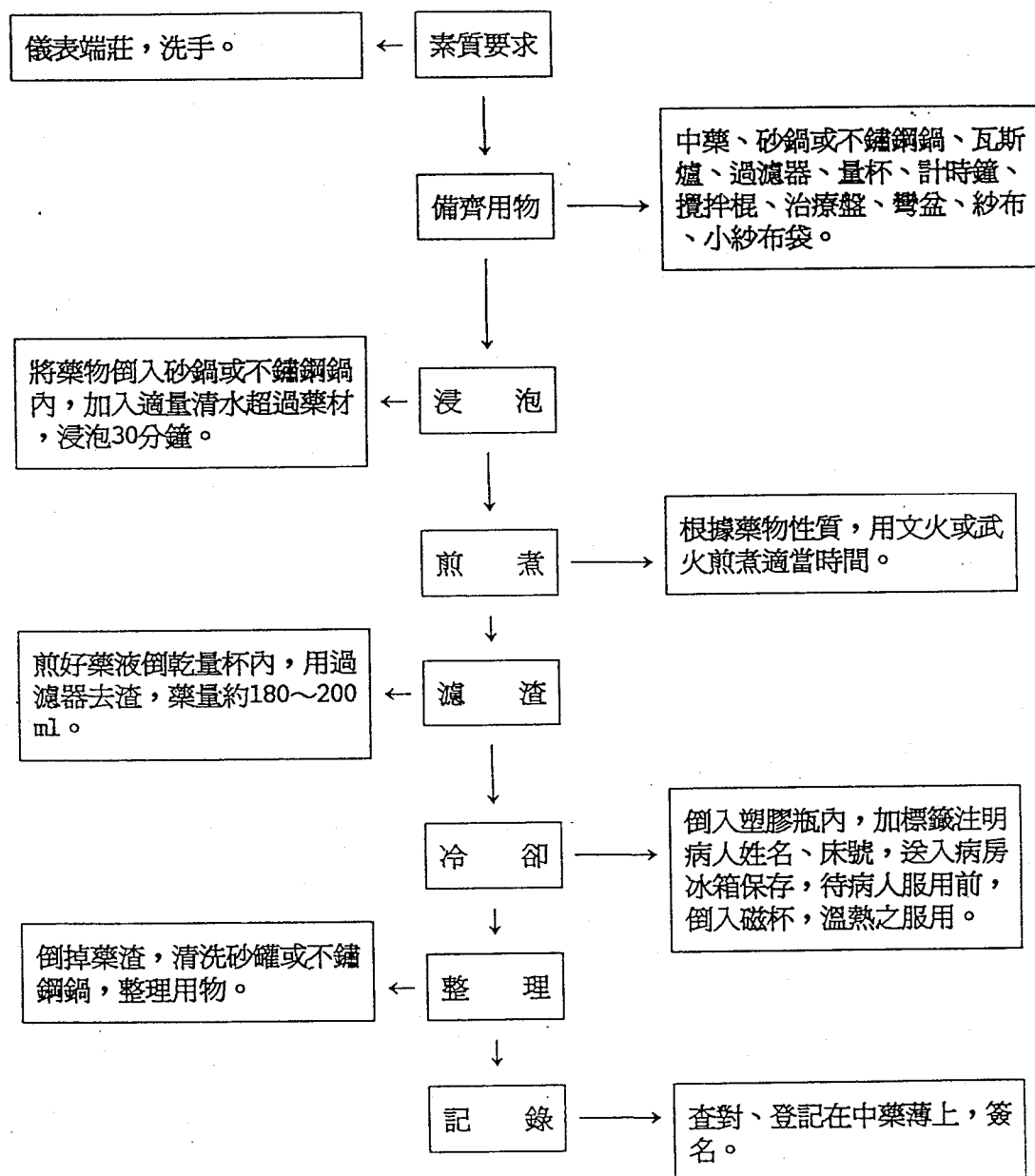


坐藥法操作流程圖



註：坐藥如由病人自己操作時，應囑病人洗手，用肥皂、溫開水洗淨外陰，取下蹲位或側臥位，下腿伸直，上腿屈曲，右手持藥片、丸或栓劑，用食指由前面將藥物置入陰道。

中藥煎煮法流程圖



附錄三十

體 溫 單

姓名 崔 ×	病室 十八	床號 1814	入院日期 91.4.12	住院號 80021	頁數 1
日 期	91-4-12	13	14	15	16
住院日期	1	2	3	4	5
術後日數		0	1	2	3/0
晨起體溫	清明後				
每日時間	2 6 10 2 6 10 2 6 10 2 6 10 2 6 10 2 6 10 2 6 10 2 6 10 2 6 10				
呼吸器 吸 博 度 -60-155-41-					
-50-135-40-					
-40-115-38-					
-30-95-35-					
-20-75-32-					
-10-55-30-					
- -35-35-					
脈 象	弦		數		
舌	苔 薄白		面 賦		
	質 淡紅		紅		
大 便	0	L/E	*		
小 便	1200				
入 量	2000				
血 壓	16/10kpa				
體 重	75kg				臥床
腹 圍	S4cm				

●口表○肛表⊕腋表○呼吸 (左列均用紅鉛筆描記) ●脈博 (用紅鉛筆描記)

附錄三十一

臨時醫囑單

床號		姓名		住院號			
日期	開始時間	醫師簽名	護士簽名	醫	囑	執時	行間
備註							

臨時第 頁

長期醫囑單

床號			姓名		住院號						
月	日	時	醫師簽名	護士簽名	長 期 醫 囑	停止時間			醫師簽名	護士簽名	
						月	日	時			
										×	×
9	2	10		×	×	×					

頁數

護士交班本

年 月 日 病室報告

病 姓 名	統 計 狀 名	上午7點30分 下午3點30分	上午3點30分 下午11點30分	上午11點30分 下午7點30分
		總數：42 入院：1 出院：2	總數： 入院： 出院：	總數： 入院： 出院：
		割症：0 病危：1 陪護：1	割症： 病危： 陪護：	割症： 病危： 陪護：
		轉科：0 轉院：0 死亡：0	轉科： 轉院： 死亡：	轉科： 轉院： 死亡：
4床		2pmI P R BP kPa		
姓 名				
中醫診斷				
西醫診斷				
“新”				

簽名_____ 簽名_____ 簽名_____

護士長(師)_____

特別護理記錄單

病 室_____ 床號_____ 姓名_____ 性別_____ 年齡_____

診 斷_____ 住院號_____

日 期	時 間	體 溫	脈 搏	呼 吸	血 壓	出 量					入 量		治 療	病情及護理要點	簽 名
						嘔 吐 物	痰 液	小 便	大 便	引 流 量	管 養	輸 液			
9-5	35 6— Am	夜班總結：				×	×	×	×	×	×	×		
															xxx

廣州中醫學院第一附屬醫院

護理病歷(一)

科別 _____ 床號 _____ 住院號 _____ 記錄時間 _____

姓名 _____ 性別 _____ 年齡 _____ 民族 _____ 職業 _____ 婚否 _____ 教育 _____

籍貫 _____ 入院日期 _____ 入院方式 _____ 發病節氣 _____

入院診斷： 中醫 _____ 西醫 _____

主證及重要病情： 主訴： _____

四診：

體溫 _____℃ 脈搏 _____次/分 呼吸 _____次/分 血壓 _____KPa 體重 _____kg

神志_____面色_____舌象_____

脈象_____形態_____皮膚_____

語言 _____ 嗅氣味 _____ 呼吸 _____

咳嗽_____ 嘔吐_____ 寒熱_____

汗出_____頭身_____五官_____

胸背_____腕腹_____四肢_____

大便_____小便_____经带_____

-1-

嗜好_____過敏_____

起居 _____ 飲食 _____ 睡眠 _____

其他異常體徵：_____

社會：_____

家庭: _____

對疾病認識：_____

辨證分析：

[illegible][illegible]

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1033-1036.

100

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

[illegible]

1000

1. The first part of the document is a title page. It contains the title "THE HISTORY OF THE UNITED STATES OF AMERICA" and the author "BY JAMES MADISON".

10. The following table shows the number of people who have been convicted of a crime in the United States since 1990, by age group and gender. The data is presented in millions of people.

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

Figure 1. The effect of the number of trials on the number of correct responses. The number of correct responses was plotted against the number of trials for each condition. The number of correct responses increased with the number of trials for all conditions. The number of correct responses was highest for the condition with the highest number of trials (10 trials) and lowest for the condition with the lowest number of trials (2 trials).

責任護士_____護士長（護師）_____

附錄三十四

廣州中醫學院第一附屬醫院

護理病歷(二)

姓名_____

住院號_____

護理問題：

辨證護理措施：（護理計劃）

[illegible]

責任護士_____護士長（護師）_____

附錄三十五

廣州中醫學院第一附屬醫院

護理病歷 (三)

姓名_____

住院號_____

護理日程記錄（包括病情變化、護理效果評價、修定護理問題、護理措施）

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

第 頁

附錄三十六

廣州中醫學院第一附屬醫院

護理病歷(四)

姓名_____住院號_____

出院護理小結：（包括計劃落實情況、患者對護理的評價、經驗教訓）

出院指導：

出院時間：_____

責任護士：_____

護士長（護師）：_____

中醫藥年報 第十四期第三冊

編 者：行政院衛生署中醫藥委員會

發行人：蘇貫中

發行所：行政院衛生署中醫藥委員會

地 址：台北市羅斯福路一段七號十樓

電 話：(02)3967765

傳 真：(02)3914900

印 刷：匯鈞企業股份有限公司

地 址：台北市信義路三段九九巷一號

電 話：(02)755-2253

中華民國八十五年五月出版

統一編號

016204850095



健康是您的權利 保健是您的責任

ISBN 957-00-7319-5 (第三冊：平裝)