

計畫編號：CCMP95-RD-046(2-1)

氣喘病人之舌象表現(2-1)

戴承杰

臺北醫學大學

摘要

研究目的

- 預期達成
1. 發展診斷客觀化及定量化標準目標
 2. 建立氣喘病患舌診研究之指標
 3. 促進中醫科學化
 4. 氣喘患者之療程追蹤
 5. 中西醫學的結合

研究方法

此研究是使用國內自行研發之高解析度彩色攝影鏡頭來記錄並儲存病人舌影像，並將舌象特性進行量化分析，藉以提供客觀的診斷標準，並結合醫師的臨床觀察，對正常人及特定疾病病患之舌象作定性及定量分析，以便探討中醫理論之舌與臟腑的關係，這對中醫之基礎理論研究有十分正面的價值及影響。

氣喘病患也同時會接受問卷詢問其病史及治療之相關資料，中醫師也會對其病證進行分期，希望能找出舌象變化與氣喘之關係。

結果與討論

氣喘是全世界最常見的慢性疾病之一，現在防治氣喘治療方面已越來越受到重視，因此本計劃的目的是在於運用中醫之舌診，探討氣喘病人之舌象表現。以電腦化舌象診察系統這種非侵入式量化診察系統來分析，客觀地評估氣喘病患在不同時期下的舌象表現，並且比較氣喘病患與正常人的量化分析之差異性，以提供臨床醫師在診斷氣喘

病患之參考。進而達到分析氣喘病患之體質，藉以輔助氣喘病患診斷後之治療，期望達到提升治癒率與降低復發率的效果。

目前收案中，希望一年內能獲得氣喘病患之舌象資料並分析完成。

關鍵詞：電腦化舌象診察系統，氣喘，中醫，

CCMP95-RD-046(2-1)

The tongue image of asthma patients(2-1)

Chen-Jei Tai
Taipei Medical University

ABSTRACT

Aim

The Aims of the present study are: 1. To develop an objective and quantitative standard base on diagnosis, 2. To establish a data bank of asthma tongue images, 3. To promote Chinese medicine scientific research. 4. To track the treatment course of asthma patients, and 5. To compare the Chinese and the West medicine.

Method

In the present study, 50 asthma patients and 50 normal cases will be recruited in our research. Tongue Diagnostic System is domestically developed equipment, which automatically extracts vital tongue features to provide the objective diagnosis standard, and makes qualitative and the quantitative analysis on normal and asthma patients. The results of this study will further reveal the value of tongue diagnosis in Chinese medicine theory under the assistance of modern technology. This will have an extremely positive aspect and influence to the basic research of Chinese medicine.

Results & Discussion

Asthma is one of the most common chronic diseases, and draws a lot of attention in prevention and treatment.

Therefore, the goal of this plan is to explore the tongue image of the asthma patients using Tongue Diagnostic System (TDS). Tongue Diagnostic System (TDS) is a non- invasive and computer based system, which is able to examine and analyze tongue images taken at different time points for objective evaluation and comparison. This system may provide a valuable clinic reference in the diagnosis of asthma.

The present study is going on smoothly. We expect to find the relation of asthma and tongue images in one year.

Keywords : tongue image , asthma , Chinese medicine

壹、前言

中醫在氣喘防治中已有數千年的歷史，早在「黃帝內經」中已有記載哮喘發作的典型症狀；在許多經典中，也有記載關於氣喘方面的辨證及治療方法。

舌象在中醫辨證中已佔重要的指標，舌象也是許多古籍經典中辨證指標，更有舌鑑專書例如：舌鑑辨正、察舌辨證新法...等，近期更有辨舌指南、中國舌診大全...等，可見舌診在中醫辨證的重要性。^{1,2,4,5}

舌象攝影技術開發已有多多年，但軟體的資料庫建立尚未完善，因此為求建立完整的舌象辨證系統，而作此研究。目前許多此方面研究目的在求得氣喘病人舌象資料並建立與其辨證及施治建議資料檔。
18-27

承蒙行政院衛生署中醫藥委員會的支持，本計畫於 95 年 8 月 31 日正式簽約，計劃期間 95 年 9 月 1 日至 96 年 12 月 31 日。

貳、材料與方法

一、舌象設備：

(一)系統硬體規格²⁰⁻²⁷

1. 系統光源

A. 光纖環型燈光源

B. 色溫：520 K

C. 照度：5300Lum

2. 取像設備

A. 640*480 以上解析度之 CCD 攝影機

B. 影像擷取轉換單元

3. 個人電腦

A. 中央處理器: Intel Pentium 4 CPU

B. RAM: 512MB 以上 SDRAM

C. 硬碟: 80GB 以上

D. 光碟機: 16X

DVD-ROM+ 48

*24*48 以上 CDRW

E.網路: 10/100LAN

4. 輸出設備

A.螢幕：17” LCD Monitor

B.印表機：彩色噴墨印表機

5.系統機構

A.滑動型系統平台

二、系統軟體規格²⁰⁻²⁷

1. 舌像影像攝像擷取
2. 病歷資料建立
3. 舌象圖形顯示
4. 舌面影像量化分析
5. 舌下影像量化分析
6. 量化檢查報告
7. 病例資料庫

二、案例來源：

自設備架設完成後，先行測試門診案例，並與科內三位以上主治醫師討論其問題，並在專家會議中提出討論，以增進研究之精確性。

氣喘舌象組，由臺北醫學大學附設醫院傳統醫學科門診收案。

非氣喘舌象組，由臺北醫學大學附設醫院家庭醫學科健康檢查配合收案。

三、收案流程建構：在 95 年 11 月 13 日進行專家討論會議。

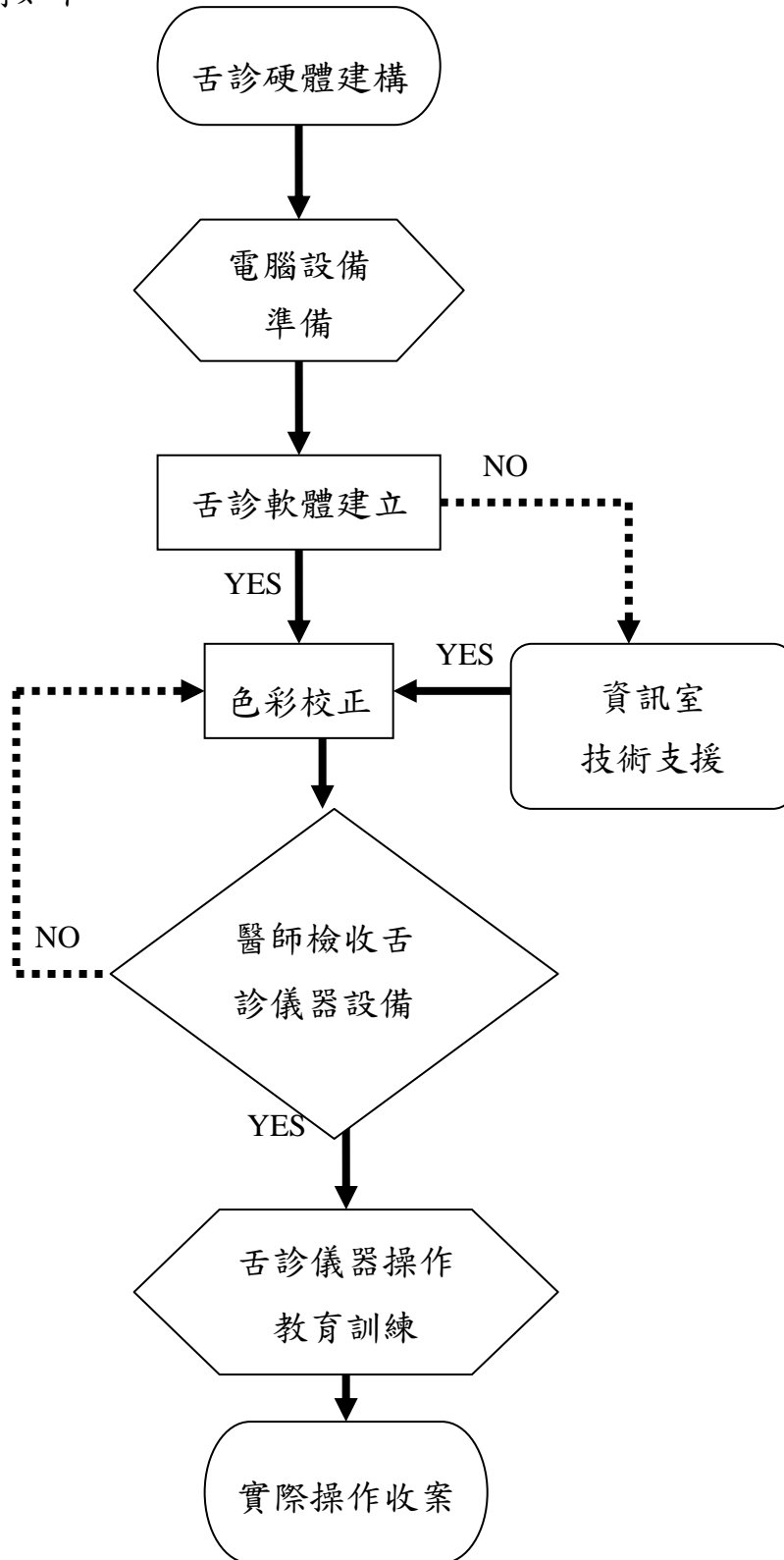
四、預計擷取案例數：

氣喘病患之舌象擷取建立。針對電腦化舌象診察系統的檢測平台應用在氣喘病患，勢必會遇到截取舌象的困難。因為氣喘病患的舌頭活動的靈敏度不如一般正常人，再加上嘴巴不一定可以張開完全，所以這也是最困難的地方，故預計擷取 50 例。

非氣喘之舌象資料庫。雖然正常人之舌象擷取較氣喘病患容易，但是截取的對象必須依照年齡分布來做截取，所以也預計擷取 50 例來與氣喘病患之舌象作比對。

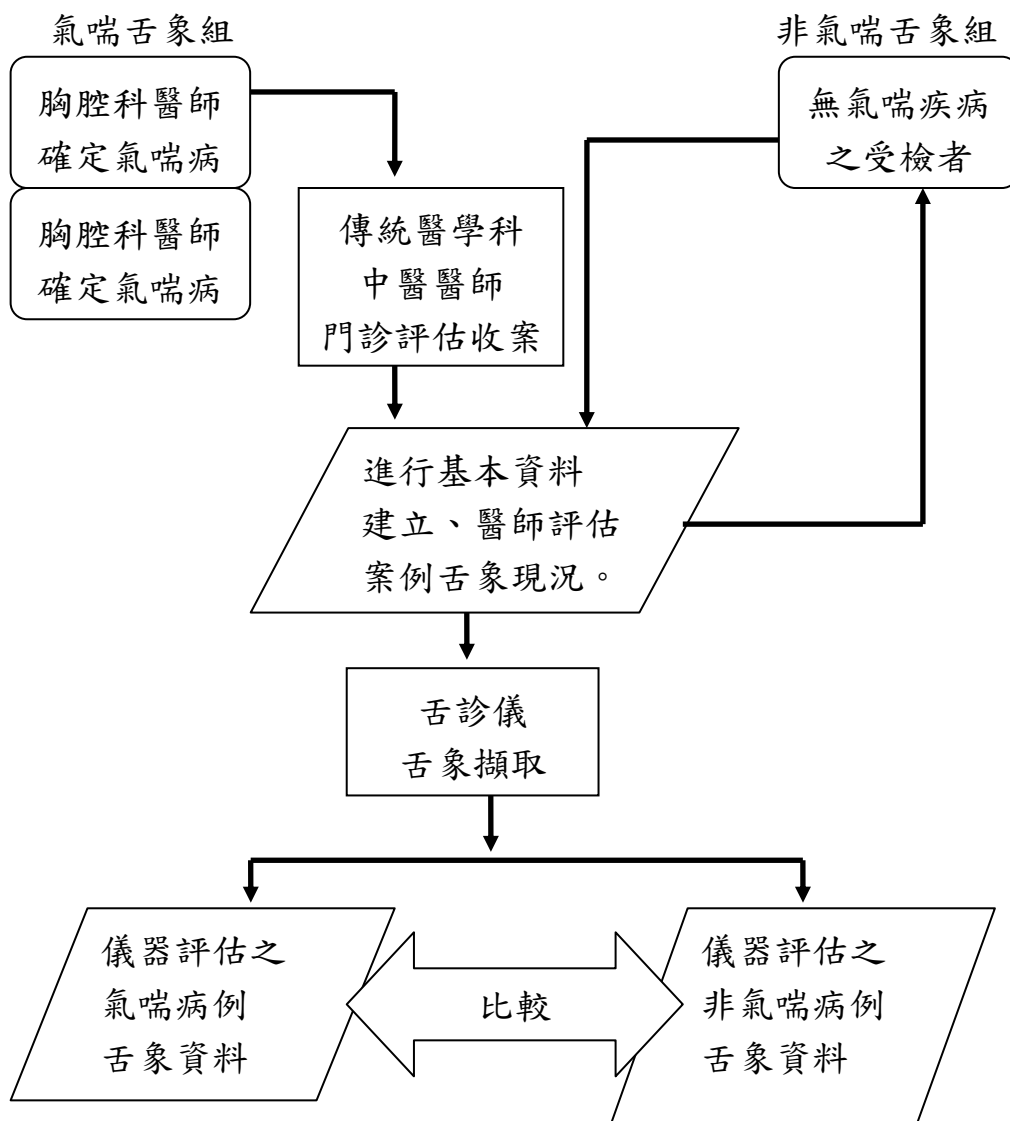
參、結果

- 一、舌象儀器建構：儀器已於 10 月 11 日前架設並校正完成。
流程架構如下：



二、案例來源：臺北醫學大學附設醫院傳統醫學科門診病患。
目前開始進行門診收案，已取得9位一般病患之舌象資料及7位氣喘病患之舌象資料。在執行中發現收案上及操作上的問題，並放入專家會議中探討之議題。

三、收案流程建構：



四、舌診記錄單及舌診儀報告單之格式建立：

參考中西醫氣喘及舌象之書籍、文獻，並經主持人及臺北醫學大學附設醫院胸腔科醫師和傳統醫學科其他主治醫師討論擬定舌診紀錄單及舌診儀報告單，作為未來舌診填寫標準格式，以利中西醫醫學討論之用，如附件表示(附件一)。1-30

肆、討論

於 95 年 11 月 13 日舉行專家會議後收案流程建議如下，以下為記錄摘要，並附件會議記錄(附件二)。

一、收案流程建構：

- (一)收案各案基本資料及問卷建立：個案的基本病人資料問題建立。基本問卷內容方面，應增加關於氣喘之基本問卷內容，並採用具國際公信力之問卷內容。
- (二)氣喘病人的推介和基本要件確立：氣喘案例應鎖定特定族群，依年齡、性別。
- (三)氣喘病人收案流程安排：可先由三九貼病人收案，先給予衛教，再定檢查時間，進行舌象擷取。
- (四)對照組病人收案基本要件建立及來源：與健檢部門合作收案，案例會年齡層比較集中於 40 歲以上，那小兒氣喘之對照組就無法比較；可由和國小合作擷取大量學童之舌象。
- (五)設計氣喘辨證分型的分類：每個醫生的分型辨證一致性，是研究中較難克服的，但我們是採用大多文獻中的辨證分型。
3,12-20

(六)目的：得到氣喘之舌象特點，並作為研究報告。

- 1、統計氣喘病人之舌象狀況
- 2、比較氣喘與非氣喘舌象之差異

二、儀器建構及操作問題討論：

(一)儀器和醫師判定上的差異。

有發現醫師肉眼判斷與儀器不同

因為醫師肉眼判斷會因光線而有影響，但儀器不會受到影響，所以應以儀器為主，在以醫師判別為輔，做其比較。

應該除了以上之因素外，還有舌區塊的差別，舌中是我們一般主要辨識的地方，但是儀器會分各區塊來辨識，而綜合結論是各區塊的加總，因為可能會因其他區塊的比例而有不同的結果，所以應該以各部位的舌色、苔色所佔的百分比來辨識。

其他儀器上的問題也經由邱創乾院長指導色彩校正後，排除問題。

(二)舌診儀常見的問題有哪些?解決方法。ex：吐舌困難

- 1、使用檳榔之受檢者及習慣熱飲之案例是否需排除。

是應排除食用檳榔之受測者，另外在進行攝影前 2 小時，請

受測者不能飲用咖啡、茶等易染舌之食物

2、診間光源上有無影響影像擷取。

診間光源並不影響影像擷取的準確性，因為儀器已採用特定光源，排除環境的影響。

3、受測者張口不易。

可先請受測者練習張口，以便進行攝影

4、有霧氣狀況，是否影響判別。

攝影前，應先請受測者吞嚥口水，勿吐氣。

5、使用潔舌刷是否會影響。

攝影前，不可使用潔舌刷，應請受測者以溫水漱口。

應在衛教單張中加上更多的影響因素，以勾選的方式達成案例排除各種影響。

(三)色差調整問題。

同問題(一)已一併解決。

(四)列印畫質不佳，是否還需要另用一般相機照相比對及存檔。

技術人員建議因各種廠牌之墨水限制，在列印品質方面也有差別，若想有更好的畫質，可以向印表機廠商租用高階之印表機。

基本上儀器的解析度是能達到判別效果，但又符合效益為主，並不在解析度上多做進階。

但不建議再用一般相機，因為一般相機的色澤還是會受到環境光線的影響，且數位相機是經過色彩校正，還是以 CCD 鏡頭的畫面為真實，因此還是以舌診儀為主較適當。

(五)舌診數據說明，前舌面判定只有舌色、舌厚薄、舌苔色，是否能增加舌質齒痕、點刺等。

軟體其實分為兩套，研究版和臨床版，研究版的內容含有電子色澤細部資料，因此過於複雜及深入，不太適於醫師的參考。

齒痕及點刺方面，因為這是有及沒有的問題，在肉眼觀察之下即可判斷，較為具體，才未放入此設計。但可以放入醫師問診的資料裡，為系統建立更完整。

(六)操作過程曾發生的問題：

1、影像未存取：曾發生已擷取舌面照片，但是在受測者離開後，回去看檔案，發現資料沒有存進檔案庫。

此為操作上不熟練的問題，可以再加以練習。

2、系統無法回復修改，資料建檔可能因失誤或為求等候時間縮短，無法先存檔再修改。

上述情形已對技術操作者進行第二次教育訓練

伍、結論與建議

- 一、執行困難：計畫已照預定進度進行中，目前執行上尚無困難。
計畫執行自評表及經費使用狀況以附件表示(附件三)。
- 二、改善方案：依專家會議後結論各點，一一進行改善。
 1. 修改收案流程，收案時，應再將氣喘案例以性別及年齡加以分類紀錄。
 2. 問卷內容應明列使用藥物勾選，並在收案前詢問。
 3. 將科內醫師使用之電腦進行色彩校正，以利科內醫師互相討論。
 4. 以目前測試患者之舌象來看，氣喘及非氣喘之舌象的確有部分差異，但是因患者用藥情形又會讓舌象產生不同變化，要進一步擴大收案，了解氣喘患者舌象變化分布情形及舌象舌值變化的比重。
 5. 應將舌象流程標準化，讓受測者了解，以附件表示(附件四)。
 6. 預計在冬至三灸貼時擴大收案，並增加人手協助研究。

25-30

陸、誌謝

本研究計畫承蒙行政院衛生署中醫藥委員會(計畫編號CCMP95-RD-046)提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。

柒、參考文獻

書籍

- 1.李乃民等人：舌診學，第一版。北京，學苑，2006。
- 2.洪禎徽：舌診，第一版2刷。台北，立得，1992。
- 3.鄒金盤等人：支氣管哮喘，第一版。北京：科學技術文獻，2002。
- 4.梁玉瑜：舌鑑辨正，第一版。台中：文興，2005。
- 5.鄧中炎，羅益寬：望診彩色圖譜，第一版。台北：南天，1990。
- 6.何修宜：氣喘與過敏家庭小百科，商周出版社，pp. 8-11，1999
- 7.馬建中：中醫診斷學，國立編譯館，1998
- 8.沈建忠、謝貴雄：西醫及中國傳統醫學對氣喘病之分類探討及比較，中國醫藥研究所碩士論文，1985

期刊

9. Asher MI, Keil U, Anderson HR, et al. International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): rationale and methods. *Eur Respir J* 1995;8 :483-419.
10. Hwang BF, Lee YL, Lin YC, Jaakkola JJK, and Guo YL. Traffic related air pollution as a determinant of asthma among Taiwanese schoolchildren. *Thorax* 2005;60 :467-473.
11. Hwang BF, Jaakkola JJK, Lee YL, Lin YC, and Guo YL. Relation between air pollution and allergic rhinitis in Taiwanese schoolchildren. *Respiratory Research* 2006;7:23.
- 12.丁波，段海濤：支氣管哮喘中醫治療方法舉隅。中國臨床醫生雜誌 2002；30(5)， 61。
- 13.李明華：過敏性哮喘的中西醫結合診斷和治療。中國臨床醫生雜誌 2003；31(9)， 8-10。
- 14.李云委，雷玲，晏圓：支氣管哮喘中西醫結合治療體會。中國中醫急症雜誌 2004；13(5)， 326。
- 15.李俊：針灸治療支氣管哮喘臨床研究思路。遼寧中醫雜誌 2005；32(8)， 823-824。
- 16.周兆山：中成藥在哮喘防治中的合理選用。中國臨床醫生雜誌 2002；30(2)， 16-17。
- 17.陳志芳：哮喘之診治經驗。中國中醫臨床醫學雜誌 2000；39， 107-118。

18. 陳旺全：哮喘症的臨床針刺法。中國中醫臨床醫學雜誌 2000；39，107-118。
19. 張京安：支氣管哮喘的中醫治療原則與方法。中國臨床醫生雜誌 2002；30(2)，14-15。
20. 陽正國：哮喘的虛實辨治。中國中醫急症雜誌 2004；13(5)，328。
21. 蔣依吾，陳建仲，張恆鴻，馬建中：電腦化中醫舌診系統。中國中西醫結合雜誌，2000；20(2)：145-147。
22. 行政院衛生署中醫藥委員會歷年出版品，94年11月，行政院衛生署中醫藥委員會科技研發策略暨委辦計畫(1996-2005年)研究成果。
23. 張永賢，陳金城，陳方周，邱創乾，2003 September, "The study of effect on qi-gong practice using heart rate variability analysis, 2003 工程科技暨中西醫學應用研討會，pp. 27。
24. 張漢斌，邱創乾，張永賢，2001 May，利用資料挖掘技術於舌診專家系統之建立，2001 中醫藥暨工程科技研討會，pp. 39。
25. 邱創乾，張漢斌，張永賢，趙德馨，2002 May，特定疾病舌苔影像定量之研究，2002 工程科技暨中西醫學應用研討會，pp. 6。
26. 張永賢，陳金城，陳方周，邱創乾，2003 September, "The study of effect on qi-gong practice using heart rate variability analysis, 2003 工程科技暨中西醫學應用研討會，pp. 27。
27. 邱創乾，2003 December，中醫舌診標準化之研究(3-3)- 特定疾病舌苔證型資料庫之知識探勘，行政院衛生署中醫藥委員會專題計畫研究成果報告。(編號：CCMP-92-RD-105)。
28. 邱創乾，2002 December，中醫舌診標準化之研究(3-2)- 特定疾病舌苔影像定量之研究，行政院衛生署中醫藥委員會專題計畫研究成果報告。(編號：CCMP-91-RD-108)。
29. 邱創乾，2001 December，中醫舌診標準化之研究(3-1)- 舌診特徵參數量化標準之研究，行政院衛生署中醫藥委員會專題計畫研究成果報告。(編號：CCMP-90-RD-015)。
30. 邱創乾，2001 October，現代化舌下望診之發展與臨床評估，行政院國家科學委員會專題計畫研究成果報告。(編號：NSC-89-2214-B-035-001-M08)。

附件一：舌診記錄單及舌診儀報告單之格式。

附件一、臺北醫學大學附設醫院傳統醫學科舌象記錄表

病歷號碼： 姓名： 身高：
性別： 出生日期： 體重：
一、診斷： 氣喘 非氣喘
二、病史： 糖尿病 高血壓 心臟病 痛風 B 型肝炎
 過敏性鼻炎 更年期 高尿酸 高三酸甘油脂
 高膽固醇 其他：_____

二、氣喘發作情形：

- 1、您曾經有過呼吸困難伴有咻咻聲嗎？ 無 有
- 2、您過去 12 個月內有過呼吸困難伴有咻咻聲嗎？ 無 有
- 3、在過去 12 個月內哪些月份您有上述問題？
沒發生 1 月 2 月 3 月 4 月 5 月 6 月 7 月
8 月 9 月
10 月 11 月 12 月
- 4、如果有過呼吸困難伴有咻咻聲，請問在過去 12 個月內總共發生多少次？
沒發生 1-3 次 4-12 次 13 次或以上
- 5、在過去 12 個月內，您在睡覺時，平均每週有幾次是因為呼吸困難伴有咻咻聲而醒過來？
沒發生 有，平均每週一次或一次以下 有，平均每週多於一次
- 6、在過去 12 個月內，您是否曾經因為呼吸困難伴有咻咻聲而嚴重到連說話都不能連著說呢？ 無 有
- 7、在過去 12 個月內，您是否會在運動時或運動後，出現咻咻的呼吸聲嗎？ 無 有
- 8、在過去 12 個月內，您是否曾經沒有發燒、感冒的情況下，而晚上會厲害乾咳嗎？ 無 有
- 9、您過去有沒有經醫師論斷患有『氣喘病』？ 無 有

三、若您為氣喘病患，請問您最近 12 個月是否有定期測量尖峰呼氣流速(PEF)：

- 無 有： _____ 記錄表浮貼於此 _____
- 綠燈(PEF>預估值的 80%，變異度低於 20%) _____ 次
- 黃燈(PEF 介於預估值的 60%-80%，變異度 20%-30%) _____ 次
- 紅燈(PEF<預估值的 60%) _____ 次

是否服用氣喘用藥：無 有

- 類固醇(如：Beclomethasone Budesonide、Fluticasone)
- 色甘酸鈉(如：Cromolyn sodium)
- 白三烯拮抗劑(如：Montelukast、Zafirlukast)
- 乙二型交感神經刺激劑(如：Albuterol、Salbutamol、Fenoterol、Salmeterol、Terbutaline)
- 茶鹼類藥物(如：Aminophylline、Theophylline)
- 抗膽鹼類藥物(如：Ipratropium)
- 其他 _____

四、您是否有下列習慣：抽菸 飲酒 喝茶 喝咖啡
嚼檳榔

您目前是否有其他用藥：無 有 _____

您是否有下列情形：容易緊張容易手汗

您是否經常運動：無 偶爾 每週 天天

您的睡眠品質狀況：佳 偶爾失眠 經常失眠
服西藥助眠

五、醫師舌診：

舌色	苔質	舌質	舌態	舌下絡脈	辨證(症狀)	緩解期
<input type="checkbox"/> 淡白	<input type="checkbox"/> 薄	<input type="checkbox"/> 蒼老	<input type="checkbox"/> 正常	<input type="checkbox"/> 正常	發作期	<input type="checkbox"/> 平常畏寒 <input type="checkbox"/> 面光淡白
<input type="checkbox"/> 淡紅	<input type="checkbox"/> 厚	<input type="checkbox"/> 嬌嫩	<input type="checkbox"/> 痿軟	<input type="checkbox"/> 輕微	<input type="checkbox"/> 呼吸急促	<input type="checkbox"/> 肺 <input type="checkbox"/> 自汗惡風 <input type="checkbox"/> 痰清稀白
<input type="checkbox"/> 紅	<input type="checkbox"/> 滑	<input type="checkbox"/> 瘦薄	<input type="checkbox"/> 強硬	<input type="checkbox"/> 怒張	<input type="checkbox"/> 喉中哮鳴	<input type="checkbox"/> 氣 <input type="checkbox"/> 易感冒 <input type="checkbox"/> 脈細弱
<input type="checkbox"/> 絳	<input type="checkbox"/> 潤	<input type="checkbox"/> 胖大	<input type="checkbox"/> 顫動		<input type="checkbox"/> 痰白呈泡沫狀	<input type="checkbox"/> 足 <input type="checkbox"/> 氣短聲低 <input type="checkbox"/> 脈虛大
<input type="checkbox"/> 紫	<input type="checkbox"/> 乾	<input type="checkbox"/> 腫脹	<input type="checkbox"/> 吐弄		<input type="checkbox"/> 胸膈悶塞	
<input type="checkbox"/> 青	<input type="checkbox"/> 燥	<input type="checkbox"/> 光滑	<input type="checkbox"/> 短縮		<input type="checkbox"/> 面色晦滯帶青	<input type="checkbox"/> 脾 <input type="checkbox"/> 平常微咳 <input type="checkbox"/> 吃油膩、腥
<input type="checkbox"/> 暗	<input type="checkbox"/> 膩	<input type="checkbox"/> 質裂	<input type="checkbox"/> 偏歪向		<input type="checkbox"/> 口不渴	<input type="checkbox"/> 氣 <input type="checkbox"/> 痰多 <input type="checkbox"/> 物易腹瀉
	<input type="checkbox"/> 腐	<input type="checkbox"/> 齒痕			<input type="checkbox"/> 形寒怕冷	<input type="checkbox"/> 虛 <input type="checkbox"/> 食少 <input type="checkbox"/> 氣短
苔色	<input type="checkbox"/> 糙	<input type="checkbox"/> 朱點			<input type="checkbox"/> 惡寒發熱	<input type="checkbox"/> 弱 <input type="checkbox"/> 大便不實 <input type="checkbox"/> 語聲無力
<input type="checkbox"/> 白	<input type="checkbox"/> 黏	<input type="checkbox"/> 點刺			<input type="checkbox"/> 頭痛無汗	<input type="checkbox"/> 脈 <input type="checkbox"/> 脈弱無力
<input type="checkbox"/> 黃白相兼	<input type="checkbox"/> 苔裂	<input type="checkbox"/> 芒刺			<input type="checkbox"/> 鼻流清涕	
<input type="checkbox"/> 黃	<input type="checkbox"/> 剝苔	<input type="checkbox"/> 瘀點			<input type="checkbox"/> 脈弦緊或浮緊	
<input type="checkbox"/> 灰	<input type="checkbox"/> 少苔				<input type="checkbox"/> 呼吸急促	<input type="checkbox"/> 腎 <input type="checkbox"/> 平常氣短 <input type="checkbox"/> 畏寒，四肢
<input type="checkbox"/> 黑	<input type="checkbox"/> 無苔				<input type="checkbox"/> 胸高氣粗	<input type="checkbox"/> 不 <input type="checkbox"/> 急促 <input type="checkbox"/> 冷
<input type="checkbox"/> 染苔	<input type="checkbox"/> 地圖舌				<input type="checkbox"/> 哮鳴聲劇	<input type="checkbox"/> 納 <input type="checkbox"/> 心悸頭暈 <input type="checkbox"/> 面色淡白
					<input type="checkbox"/> 噎咳陣作	<input type="checkbox"/> 氣 <input type="checkbox"/> 耳鳴 <input type="checkbox"/> 自汗
					<input type="checkbox"/> 痰黃稠黏	<input type="checkbox"/> 弱 <input type="checkbox"/> 腰膝酸軟 <input type="checkbox"/> 脈沉細
					<input type="checkbox"/> 咳吐不易	
					<input type="checkbox"/> 煩悶不安	
					<input type="checkbox"/> 面紅汗出	
					<input type="checkbox"/> 發熱口渴	
					<input type="checkbox"/> 頭痛惡風	
					<input type="checkbox"/> 脈滑數	

填表日期：

主治醫師簽名：

附件二、氣喘病人之舌象表現專家會議記錄

開會日期：95 年 11 月 13 日下午 3 時整

開會地點：臺北醫學大學附設醫院 八樓第二會議室

主 席：戴承杰 醫師

出席人員：邱創乾 院長、劉吉豐 教授、胡克信 醫師、簡莉盈 教授、鍾啟禮 醫師、黃中瑀 醫師、張家蓓 醫師、林宗樾 醫師、王嘉麒 助理、吳季庭 技術人員、郭珍延、劉雅菁、張雅潔。

記錄：張雅潔

壹、主席報告：

今天很感謝邱院長特地從台中趕來台北參加這次會議，那就先請邱院長先幫我們進行舌診儀的教育訓練。

貳、氣喘病人之舌象計劃之會議事項：

一、邱創乾院長對舌診儀及中醫科學化進行教育訓練。

介紹目前中醫檢查儀器及發展過程、現況；簡介舌診儀、辨識報告；中醫檢查儀器未來可發展的方向。

二、收案流程建構：

- 1、收案各案基本資料及問卷建立：個案的基本病人資料問題建立。基本問卷內容方面，應增加關於氣喘之基本問卷內容，並採用具國際公信力之問卷內容。
- 2、氣喘案例的推介和基本要件：氣喘案例應鎖定特定族群，依年齡、性別。
- 3、氣喘病人收案流程安排：可先由三九貼病人收案，先給予衛教，再定檢查時間，進行舌象擷取。
- 4、對照組病人收案基本要件建立及來源：與健檢部門合作收案，案例會年齡層比較集中於 40 歲以上，那小兒氣喘之對照組就無法比較；可由和國小合作擷取大量學童之舌象。
- 5、設計氣喘辨證分型的分類：每個醫生的分型辨證一致性，是研究中較難克服的，但我們是採用大多文獻中的辨證分型。
- 6、目的：得到氣喘之舌象特點，並作為研究報告。
 - 甲、統計氣喘病人之舌象狀況。
 - 乙、比較氣喘與非氣喘舌象之差異。

三、儀器建構問題討論：

- 1、儀器和醫師判定上的差異。

有發現醫師肉眼判斷與儀器不同

技術人員：因為醫師肉眼判斷會因光線而有影響，但儀器不會受到影響，所以應以儀器為主，在以醫師判別為輔，做其比較。

邱創乾院長：應該除了以上之因素外，還有舌區塊的差別，舌中是我們一般主要辨識的地方，但是儀器會分各區塊來辨識，而綜合結論是各區塊的加總，因為可能會因其他區塊的比例而有不同的結果。

經邱創乾院長指導色彩校正後，已排除此問題。

2、舌診儀常見的問題有哪些?解決方法。ex：吐舌困難

(1)使用檳榔之受檢者及習慣熱飲之案例是否需排除。

是應排除食用檳榔之受測者，另外在進行攝影前 2 小時，請受測者不能飲用咖啡、茶等易染舌之食物

(2)診間光源上有無影響影像擷取。

診間光源並不影響影像擷取的準確性，因為儀器已採用特定光源，排除環境的影響。

(3)受測者張口不易。

可先請受測者練習張口，以便進行攝影

(4)有霧氣狀況，是否影響判別。

攝影前，應先請受測者吞嚥口水，勿吐氣。

(5)使用潔舌刷是否會影響。

攝影前，不可使用潔舌刷，應請受測者以溫水漱口。

應在衛教單張中加上更多的影響因素，以勾選的方式達成案例排除各種影響。

3、色差調整問題。

同問題一一併解決。

4、列印畫質不佳，是否還需要另用一般相機照相比對及存檔。

技術人員建議因各種廠牌之墨水限制，在列印品質方面也有差別，若想有更好的畫質，可以向印表機廠商租用高階之印表機。

基本上儀器的解析度是能達到判別效果，但又符合效益為主，並不在解析度上多做進階。

邱創乾院長：一般相機的色澤還是會受到環境光線的影響，且數位相機是經過色彩校正，還是以 CCD 鏡頭的畫面為真實，因

此還是以舌診儀為主較適當。

王嘉麒助理：目前報告的列印是不會以列印出的照片做為判斷依據，主要是在數據的輸出。那舌象的照片，如果是想作為出版品的話，才會與印刷廠特別校正色澤準確度。

- 5、舌診數據說明。目前舌面判定只有舌色、舌厚薄、舌苔色，稍有不足，是否能增加舌質齒痕、點刺等。

目前舌面判定只有舌色、舌厚薄、舌苔色，經討論後，請醫師先行勾選舌質齒痕、點刺等於舌診紀錄單。

舌診儀之軟體其實分為兩套，研究版和臨床版，研究版的內容含有電子色澤細部資料，因此過於複雜及深入，不太適於醫師的參考。

齒痕及點刺方面，因為這是有及沒有的問題，在肉眼觀察之下即可判斷，較為具體，才未放入此設計。但可以放入醫師問診的資料裡，為系統建立更完整。

- 6、操作過程曾發生的問題：

(1)影像未存取：曾發生已擷取舌面照片，但是在受測者離開後，回去看檔案，發現資料沒有存進檔案庫。

此為操作上不熟練的問題，可以再加以練習。

(2)系統無法回復修改，資料建檔可能因失誤或為求等候時間縮短，無法先存檔再修改。

上述情形應對技術操作者進行第二次教育訓練。

肆、臨時動議：

技術人員及王嘉麒助理，在 95 年 11 月 15 日(三)再進行儀器校正及加強操作教育訓練。

伍、散會：17：00pm

附件三：舌象流程。



1. 先將人中部位頂住燈罩，臉貼近燈罩。
2. 先吞嚥津液兩次後再張口，再將舌尖指向下方往外輕輕往下推出。



1. 先將人中部位頂住燈罩，臉貼近燈罩。
2. 先吞嚥津液兩次後再張口，再把舌尖頂住門牙，口張開。

注意事項

- 一、進行檢查前兩個小時內，請勿進食。
- 二、請勿飲用或食用易染色的食物，例如：咖啡、茶、葡萄汁、牛奶、糖果等。
- 三、飲食請勿過冷、過熱或辛辣，例如：冰品、熱開水等。
- 四、進行檢查前先以溫水漱口。
- 五、檢查中，以正坐姿勢，盡量張開口，舌自然舒展地伸出口外，充分暴露。

我已瞭解檢查過程中應注意的事項及方法。

受試者簽章：_____日期：_____

操作人員技術流程

電腦化舌象診察系統之使用基礎流程

步驟	內容
第一	檢查所有硬體設備是否聯結完畢。
第二	開啟電腦主機
第三	開啟 CCD 攝影機，等待五分鐘讓燈源穩定。
第四	開啟 CTES 程式
第五	用棉棒與酒精清潔 CCD 攝影機之白色光罩。
第六	檢查色卡是否都有出現在 CTES 即時影像框中，如果沒有則調整之。
第七	調整完畢。

受測病患之舌象拍取基礎流程

步驟	內容
第一	受測患者坐在電腦化舌象診察系統前，深呼吸兩次，免除緊張情緒。
第二	受測患者吞嚥津液兩次。
第三	受測患者人中與 CCD 取象單元光罩前緣相互抵靠。
第四	受測患者再一次吞嚥口水。
第五	受測患者舌體以不出力之狀態向下吐舌。〈伸舌時間不超過 15 秒〉
第六	系統操作者擷取影像。