

四診系統助中醫國際化

齊 興

神州科技
中醫被西方稱為「不可思議」的中國醫術，也是中國的四大國粹之一。究竟中醫師是如何診斷病情的？治療依據是什麼？為什麼簡單地察看舌苔、摸脈就可以開出藥方？作為中醫師，心裡必定一清二楚的，但卻很少能簡單地將這其中的道理，如虛實寒熱辨證等概念向患者講明白。

儀器為媒客觀辯症

傳統中醫的臨床診斷和治療過程，是醫生通過望、聞、問、切四診收集起來的臨床資料進行綜合分析，對疾病的病位和病性等作出判斷，進而開出相應的治病藥方。但是，四診資料的獲取帶有一定的主觀性；同時，中醫的診斷，如「腎虛」、「陰虛」、「血瘀」等等，也沒有統一的、具體量化的依據，於是有人便會覺得模糊和玄虛。如何使模糊的資料具體化、讓診斷變得更準確，這是一項需要研究的課題。

上海中醫藥大學王憶勤教授和她的課題組承擔國家「十一五」科技支撐計劃專案「中醫四診資訊規範採集和融合方法的研究」，目標是建立中醫四診資訊規範化採集、分析方法，以心系疾病為切入點，同步進行中醫四診資訊採集以及四診資訊融合方法的研究，基本確立心系常見疾病的中醫證候診斷模型。

王教授介紹，以四診儀器為媒介，通過具體的資料和臨床表現等依據來進行中醫診療活動和療效評價。在此過程中，醫生可以用客觀具體的資料向患者闡釋疾病的診療依據。

創標準化研究先河

中醫四診合參診斷系統的問世，可稱在中醫四診資訊綜合分析研究的客觀化和標準化研究開了先河。它將傳統中醫理論與現代工程技術對接，通過神經網路等技術類比中醫辨證思維過程，使四診合參智慧化、規範化和標準化。在中醫走出國門國際合作與交流中起到不可或缺的作用，為快速提高中醫學科的國際影響力、推進中醫國際化進程奠定基礎。

王教授指出，運用該檢測系統後，四診採集可實現客觀化、標準化，如問診量表的使用，脈象要素和色彩座標等指標的檢測，能夠避免臨床醫患雙方的主觀偏差，使臨床資料

收集做到客觀、真實、準確。

該系統採集、儲存、傳輸、分析數位化四診資訊，將問診、面色診、舌象、脈象等中醫四診資訊轉化為具體資料或數位化圖形、圖像，並利用人工神經元網路等技術，類比中醫辨證思維過程，四診合參，得出辨證結果。

更重要的是，通過中醫四診客觀資訊與現代醫學檢測指標的臨床關聯研究，有可能發現中醫理論與現代醫學理論在深層次生命科學規律上的一致性，從而運用已有的現代理論闡釋中醫理論的科學內涵。

看病難、看病貴的問題目前仍是內地百姓感到不便的事。而中醫藥因其簡便、有效、價廉的獨特優勢，成為解決此問題的有效途徑。但在具體實施過程中還存在困難，在社區衛生服務機構中，高水準的中醫師極為缺乏，配套的中西醫診療技術手段不足，難以滿足更多群衆的診療需求。

若能在社區醫療機構中使用「中醫四診合參診斷系統」，通過客觀、規範的標準進行疾病的診斷，將複雜的中醫診斷過程簡化。

▲王憶勤教授帶領的團隊進行中醫四診合參診斷系統的研究



單化。把臨床經驗與儀器的智慧相結合，輔助基層醫生進行中醫診斷，能有效提升基層醫療機構的中醫診療水平，緩解大醫院的醫療服務壓力。

儀器採集四診資訊

中成藥因其服用方便、安全有效而被廣泛應用於臨床。目前，內地有上千種中成藥，其中大量是由醫生處方，因其不能準確辨證用藥而直接影響療效。辨證論治是中醫的精髓，對於不同的徵象，應給予不同的治法方藥。而正確的辨證需要扎實的中醫理論底和豐富的臨床經驗，不容易普及。

醫學專家指出，傳統的中醫診斷方法包括望、聞、問、切四診，主要依靠醫生的視覺、觸覺、聽覺、嗅覺等感覺器官收集病情資料。但傳統的診斷方法所收集的資訊解度低、信息量少，且模糊性大，主觀性強，難以進行定性與定量相結合的綜合分析。

在以往的中醫四診研究過程中缺少標準化、客觀化，大多數研究者是通過對被觀察者的自覺症狀的描述及舌象、脈象等症狀和體徵的分析，藉此了解被觀察者不同時期的變化情況。這樣的中醫診斷結果既受到醫生臨床經驗的限制，又無法量化、客觀化，給中醫診斷帶來一定的影響。

中醫四診合參診斷系統研製成功後，研究者可使用儀器設備採集研究物件的舌象、脈象、自覺症狀等四診資訊，進行綜合分析和研究，從而避免了中醫診斷過程中的主觀偏差，排除人為因素干擾，有利於進行大樣本、多中心的科學研究，亦可實現準確、客觀地評價臨床診療效果。



▲傳統中醫理論與現代工程技術對接，讓傳統的望聞問切避免了主觀偏差，有利於準確、客觀評價臨床診療效果

發現青口油抗炎機理 理大拓治關節炎新路

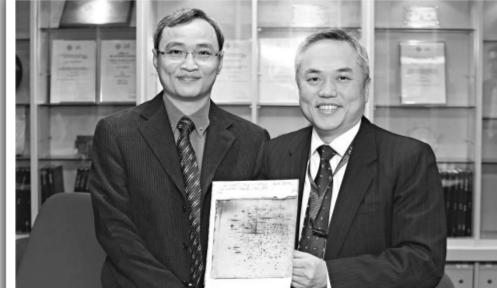
香港理工大學一項嶄新的研究破解了緩解關節炎痛楚症狀的生化機制，為日後服用食物治療關節炎的進一步研究開啟了大門。

該項研究由理大應用生物及化學科系盧俊立教授帶領蛋白組學實驗室的研究小組進行。研究人員對食物補充劑能否減輕關節炎症狀深感興趣，他們首先選定一種從新西蘭青口油提煉的油份進行測試，將這青口油餵給患有關節炎的實驗鼠服用。

其後連串的測試發現，這種青口油具有多方面的作用，除了減輕實驗者的關節炎痛楚，還有助降低引發炎症的細胞活素水平，繼而增加另一種能夠控制炎症的細胞活素IL-10的數量。更重要的是，這種青口油可以減少與炎症症狀有關的蛋白質之間的合成，同時亦增加抗炎酵素MDH的合成。前者是通過實驗室的蛋白組學技術發現，讓研究人員對青口油的抗炎功效和原理有更深入的了解。

試驗的研究報告於二〇〇八年在權威學術期刊《Inflammopharmacology》上刊載。理大研究人員現正計劃繼續測試更多日常食品和中草藥的抗炎功效。在下一階段，盧俊立教授將與理大康復治療科學系副教授梁展鵬博士展開合作，並邀請受關節炎困擾的運動員參與研究。

從利用特定方法提取的新西蘭青口油並不含蛋白質及碳水化合物。有關其成分、複雜的功能模式、在動物身上的活動情況、對骨關節炎和中度哮喘病患者的療效，有大量研究報告已經發表。該項關節炎研究由Pharmalink International Ltd資助。



►理大應用生物及化學科系盧俊立教授展示「白細胞的雙向泳圖譜」，研究員透過該實驗室技術，發現青口油可減少與炎症症狀有關的蛋白質之間的合成。

►盧俊立教授（右）與理大康復治療科學系副教授梁展鵬博士展開合作，並邀請受關節炎困擾的運動員參與研究。



藍地球之夢

三星電子推出的世界首部太陽能全觸控手機「Blue Earth」日前在巴塞隆拿世界通訊大會亮相。三星以「The Blue Earth Dream: Eco-living with SAMSUNG mobile」為口號，以「Blue Earth」表達響應及實踐環保的決心。

「Blue Earth」有平滑圓潤的機身和耀眼的卵石外型，使用由手機背面的太陽能板產生電力。機身外殼由回收礦泉水塑膠瓶提煉出來的塑膠PCM製成，有效降低製作過程中的油耗及二氧化碳的排放。

手機所有裝置包括充電器在內一切不含有害物質，如溴化阻燃劑、鉛及鄰苯二甲酸鹽等。

「Blue Earth」使用者介面中的「環

保模式」（Eco mode），可使螢幕亮度、背光時間間隔與藍牙裝置迅速簡單地設定成低耗電（energy-efficient）模式；「環健步」（eco walk）功能可作為計步器計算行走的步數，並評估以健步代替汽車運輸可減少多少二氧化碳的排放；其獨特之處是可將使用者健步的足跡以拯救了多少棵樹木的方式趣味地呈現。

「Blue Earth」連包裝設計也全由回收紙製作，兼具迷你與輕巧的特性，隨附的節能五星標章充電器，使用的待機功率低於0.03W；落實三星參與的「歐盟志願協議書」中，整合性產品政策（IPP）額定耗電的無負載的承諾。

三星電子副總裁暨行動通訊部總監JK Shin表示：「三星的『The Blue Earth Dream』充分展現出對未來及所處環境的嚮往，也願意投注心力，雖然渺小，但卻意義深遠。」

（法新社圖片）

隨時有電

日本新力在東京舉行的「燃料電池展2009」展出多款燃料電池和生物電池。其中有最新一代的混合版Hybrid燃料電池及使用該款電池的揚聲器系統（左圖）。所謂的混合版也就是在醇類燃料電池中加入了鋰電池模組，成為雙效合一的產品。

在一般情況下，鋰電部分可以單獨充電、單獨使用，也可以單獨添加燃料以燃料電池供電；若同時使用鋰電及燃料電池則可提供更大的電力輸出。另一項強項是其能源可以儲存再利用，也即在燃料電池模組的發電量超過需要時，多餘的部分便會自動用作鋰電池充電，留待未來使用。

另外，新力還展示了Hybrid燃料電池數碼播放器，提供兩個USB插座，會發出五彩繽紛光芒（中圖）；還有Hybrid無線揚聲器（右圖後），以及使用可樂等軟性飲料來發電的糖電池風扇（右圖前）。



花粉機械人

隨著花粉季節來臨，日本天氣預報公司全國範圍內部署了個五百個眼球形「花粉機器人」，可監察及隨時回報花粉的最新情報。這些機器人將連續不斷地將數據通過互聯網發送給東京的天氣預報總部。這個裝置重一公斤，直徑三十厘米，監護系統置於圓形的聚苯乙烯塑料殼內，一對LED眼睛可發出自、藍、綠、紅、紫五種不同顏色，用於探測日本雪松和柏樹在空氣中花粉的數量級。

（法新社）

濫伐雨林亞馬遜日益乾旱

科技簡訊

巴西和美國研究人員最近通過分析衛星數據證實，濫伐雨林會使亞馬孫地區的降雨減少，導致該地區日益乾旱，甚至可能會變成熱帶草原。

新華網引述巴西《聖保羅報》報道，兩國研究人員通過分析亞馬孫地區上空雲層圖像和數據，研究了濫伐雨林對亞馬孫地區生態環境的影響。參與這項研究的巴西國家空間研究院氣候研究中心氣象學家路易斯·馬查多說：「現在我們擁有了雨林，雨林能留住足夠多的水，我們就有水的循環和能量的循環。如果把雨林都砍掉，林地變成田地，原來的生態循環就會被破壞，最終導致整個地區的氣候發生變化。」

馬查多說，早在一九九五年，巴西科學家艾倫·庫特林就曾預測濫伐雨林會導致亞馬孫地區日益乾旱，「現在我們又用一系列數據證實了這一結果」。參與這項研究的美國加利福尼亞大學研究人員拉斐爾·布拉斯說：「我們稱雨林帶來的相關效應為『綠色海洋效應』。因爲雨林就像一個提供水蒸氣的海洋，如果『海洋』消失了，那麼水蒸氣、降雨等自然也就消失了。」

少吃雞蛋無助降低膽固醇

英國專家指出，限制每周進食的雞蛋數量，對於降低膽固醇並沒什麼成效，所以無妨多吃雞蛋。

英國廣播公司報道，英國薩里大學的研究員對幾份有關雞蛋營養的研究進行分析。他們指出，許多人相信每周吃超過三個雞蛋對健康有害。實際上，這是根據過時理論所得出的錯誤觀點。格里芬教授指出，雞蛋其實是健康飲食的一個重要部分，因爲雞蛋含有豐富的營養。「把雞蛋與高血膽固醇和心臟病聯繫在一起，這種根深蒂固的錯誤觀念必須糾正過來。」格里芬說：「從對血膽固醇的影響這一方面來看，我們從不良飲食中攝取的飽和脂肪含量，比食物中相對來說的少量膽固醇可能造成的影響高了好幾倍。」

血膽固醇升高將提高患上心臟疾病的風險。不過，人體內的膽固醇只有三分之一來自飲食。其他因素如抽煙、超重和體育活動也可能影響血脂和膽固醇水平。格里芬認爲，人們其實不必限制每周進食雞蛋的數量，反而應該在飲食中加入雞蛋，因爲雞蛋是營養最豐富的食物之一。

英國心臟病基金會自二〇〇七年起不再建議人們將每周進食的雞蛋限制在三個以內。不過，當地一項研究顯示，多達百分之四十五的消費者仍然相信雞蛋不宜吃得太多。心臟病基金會高級營養師泰勒說：「雞蛋所含有的膽固醇，通常並不會使血液中的膽固醇含量升高。如果要降低膽固醇水平，更重要的是減少飲食中的飽和脂肪含量，例如肥肉、全脂奶製品和蛋糕、餅乾、點心等。」

女性少量飲酒也弊大於利

新華社發自洛杉磯的報道說，醫學界有人認爲，每天喝一小杯酒對心血管有益。但英國研究人員的一項最新研究顯示，少量飲酒可能弊大於利，更會增加女性患乳腺癌等多種癌症的風險。

英國牛津大學研究人員在新一期美國《全國癌症研究所雜誌》上發表的報告說，據統計分析顯示，飲酒量越大的女性罹患各種癌症的危險也會隨之上升。如果每天多喝一杯酒，那麼每一千名女性中，每年就會多出現十一例乳腺癌病例、一例口腔癌病例和一例直腸癌病例；食道癌、喉癌和肝癌的病例也會因此有所增加。

報告指出，儘管過去有研究認爲，每日小酌一杯有益心血管健康，但若根據這項最新研究的結果，顯示了飲酒對女性造成的危害會遠遠超過其可能帶來的好處。由於這次研究沒有徵集男性參與，所以上述分析結果是否適用於男性還有待更多研究的結論。

婦女過早停經增中風危險

美國研究人員最新研究發現，如果婦女過早停經，她們患中風的概率會大大增加。美國密歇根大學研究人員刊於美國《中風》雜誌上的報告說，他們對一千四百三十名婦女進行了長達二十一年的跟蹤調查。結果表明，排除其他因素之後，四十二歲前停經的婦女患缺血性中風（即腦梗死）的概率要比其他婦女高兩倍。

研究人員介紹說，所有參與這項調查的婦女在六十年齡前都沒有患中風的經歷，其中五十六名婦女在四十二歲前停經，一千二百九十九名婦女在四十二歲至五十四歲之間停經，另有七十五名婦女在五十五歲以後停經。所有婦女在停經前都沒有使用過雌激素。

在跟蹤調查期間，四十二歲前停經的婦女中，有十三人患缺血性中風；在四十二歲至五十四歲之間停經的婦女中，有二百一十三人患缺血性中風；在五十五歲以後停經的婦女中，有八人患缺血性中風。

研究人員認爲，過早停經的婦女更易中風，這可能與體內雌激素水平降低有關，但對此仍需進行更深入的研究。