

中國醫藥大學醫學教育改革

沈戊忠/中國醫藥大學醫學系主任
陳偉德/醫學系教改執行委員會執行長

壹、前言

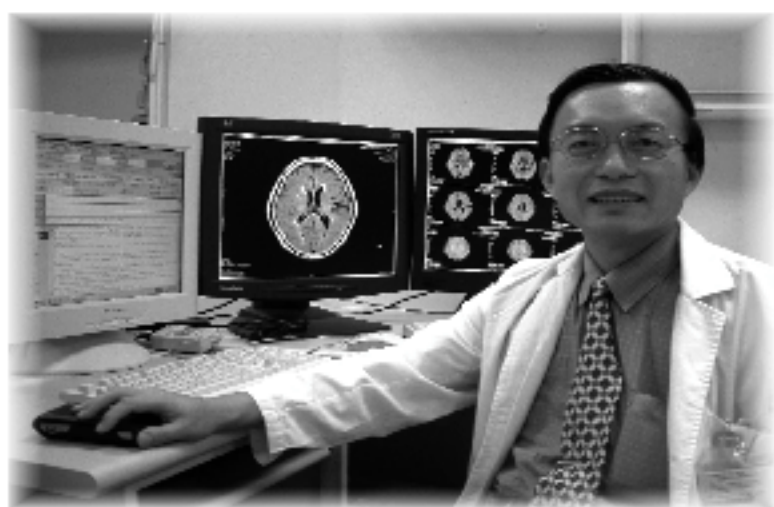
中國醫藥大學醫學系今年已進入第四十六屆。然而，本校的醫學教育在過去四十多年來變動不多。而四十多年來，時代的變遷，科技的發展，以及歐美醫學教育不斷的改革，國內自1992年台大醫學院也開啓醫學教育改革的鋒頭，隨後，陽明、長庚，以及成大醫學院等紛紛追隨、響應，本校的醫學教育也不可墨守成規，必須有所變革，才能順應時代的潮流。

本校在民國八十九年，年輕的蔡長海校友接任董事長，這給我們極佳契機進行醫學教育改革。

我們在民國九十年三月成立「醫學系教育改革委員會」，開始擬定教改政策，而此時TMAC早在一年前就已公佈醫學教育改革方針，並且開始對台大、陽明、長庚的醫學院進行評鑑，且評鑑結果很公開的在網路上公佈，這些都是我們擬定改革方向很重要的參考。

本校醫學系的改革有四大領域

- 一、招生方式：由傳統的依照大學聯考分發，改爲一部份比率，採申請入學、推甄入學，並加入比重很重的面試。
- 二、一、二年級改爲預醫科學程，加強通識、人文、倫理課程，以讓學生有足夠的心靈裝備進入三年級以後的醫學專業課程。
- 三、三、四、五年級的醫學專業課程大幅修改爲以器官系統爲單元的模組方式(block)。除原有授課之



外，又引入西方式的以問題爲導向學習法(Problem-based learning, PBL)，以及臨床技巧及溝通訓練(Clinical Skills & Communication)。

- 四、六、七年級clerkship以及internship，採取小組(team)架構，醫學生爲team中的一員，必須參與照顧病患。

貳、課程改革介紹

甲、一、二年級

一、二年級設定爲醫預科，讓學生能接受較廣泛的通識課程，以及醫學人文，醫學倫理的薰陶。

【課程介紹】

- (1)中國語文領域：國文、應用文
- (2)外國語文領域：英文、醫學英文、英語環境、日文、英美小說名著選讀
- (3)人文藝術領域：歷史、哲學概論、醫學史、藝術概論、諾貝爾生理及醫學獎、中國醫學史、醫學生涯、生命價值、中華古美術賞析、生命意義學、音樂鑑賞、醫學電影欣賞與

討論、書法、藝術欣賞與習作、英美名家散文

- (4)社會科學領域:憲法、普通社會學、普通心理學、與病人為友、諮商理論與技術、人生病的由來、兩性關係、法律與人生、醫師與社會；植物、文化與生活、人類演化、人類的故事；從人類演化到人類基因組計劃
- (5)自然科學領域:普通化學及實驗、普通物理學、普通生物學及實驗、微積分、有機化學、分析化學、分子生物學、生物化學及實驗、生物統計學、資訊醫療應用及文獻導讀、植物的繁衍；地球科學-地質學、花果的奧秘、神秘的昆蟲世界與人類、天文學概論
- (6)服務教育領域:在附設醫院及學校當志工，「與病人為友」課程
- (7)體育教育領域:各項體育課程

乙、三、四、五年級為基礎與臨床課程 【課程介紹】

New IC: 器官系統之模組課程

上學期

下學期

醫二

B01 Anatomy
B02 Structure &B02
FunctionB03 Host &
Defense

醫四

B04 Disease &
Therapy

C01

C02

C03

C04

醫五

C04

C05

C06

C07

C08

C09

C10

C11

C12

一、醫三、四(上)

基礎醫學—整合課程模組(4組)

B01. Anatomy(總論)

B02. Human Structure & Function (Fundamental、Circulation、Respiration、Digestive、Urinary、Endocrine、Neurology;包括組織學、胚胎學、生理學)

B03. Host & Defense (Immunology、Bacteriology、Parasitology)

B04. Diseases & Therapy (Pathology、Pharmacology)

◎獨立課程及選修課程

三下:傷寒論、生理學專題研究、影像解剖學

四上:中醫診斷學、針灸科學、公共衛生學(一)、方劑學、溫病學、醫學遺傳學、醫事法律學、微生物遺傳學

在基礎醫學每一個block,除傳統的lectures之外,另有PBL及實驗室實驗。

二、醫四(下)、五

臨床課程(醫四下、醫五)則非常清楚地以器官系統為單位,垂直整合為12個模組,例如C02 Circulation、心臟內科、心臟外科、影像醫學、核醫科是合在一起上課的,又如C09 Neuro & Behavior是神經內外科、復健科、精神科及神經放射科合在一起上課。

在臨床醫學每一個block,除傳統的lectures之外,另有PBL及clinical

中醫藥大學醫學教育改革

skills。

評估：不再是期中考、期末考，每隔三週就有一次考試，因此每一個block約有二至三次考試，考試以筆試為主。

PBL及clinical skill，則隨堂打分數。

臨床醫學—整合課程模組(12組)

C01.Fundamental；C02.Circulation；

C03.Respiration；C04.GI；C05.Immu

& Infection；C06.Renal & GU；C07.

Musculoskeletal；C08.Head & EENT；

C09.Neuro & Behavior；C10.Meta &

Endocrine；C11.Hema&Oncology；

C12.Family Med. & Society

◎獨立課程及選修課程

四下：公共衛生學(二)、流行病學、麻醉學、皮膚科學、心電圖學、醫務管理學概論、皮膚美容醫學、中醫外科學、中醫內科學

五上：整型外科學、小兒外科學、小兒科學、婦產科學、中醫內科學、特殊影像學、臨床藥理學、中醫傷科學

五下：小兒科學、婦產科學、急診醫學、中醫婦產科學、中醫兒科學、金匱要略、抗微生物製劑、臨床神經生理學

三、PBL

PBL(problem-based learning)於1970年代起源於加拿大的McMaster大學，並逐漸向全世界各醫學院推廣，最重要的是哈佛大學醫學院於1985年推出New Pathway的醫學教育改革時，採用

PBL為其課程的一部份，更令人信服這是一項好的學習方法。PBL課程。本校醫學系則自2001年九十年度第一學期開始採用PBL於基礎

因為現在是知識爆炸的時代，醫學院無法在三四年內向學生灌輸必備的醫學知識，必須要教導、訓練學生有自我學習、終身學習的能力。PBL被認為是訓練這樣學習能力最好的方法。

McMaster大學醫學院及Hawaii大學醫學院，甚至於全面採用PBL，而取消所有授課(lectures)，迄今美加已有一半的醫學院採用PBL，歐洲、澳洲也有許多醫學院採用PBL。亞洲地區是日本東京女子醫大於1990年最早使用PBL。香港、新加坡、馬來西亞、菲律賓等英語系亞洲國家在1998-2000間採用，在台灣也在1999年由陽明、長庚開始，而輔仁大學於2002年起，甚至仿效McMaster大學，全面採用及臨床課程。

本院PBL課程目標：

- (1)讓同學練習PBL，知道這種新的學習方法，養成自己查詢資料，自我學習，群體合作學習及終身學習的能力。
- (2)讓PBL的教案作為同學在該block學程內思考的刺激，以輔助lectures教學。

PBL執行情形：

- (1)硬體：為了實施PBL，我們改建了十七間小教室及二間tutor會議室。每間

PBL教室內都配備單槍LCD投影機，網路電腦及必備的工具書。

(2)實施班級：三、四、五年級基礎及臨床醫學整合課程，每一個block有二~三教案。每個教案各三週，第一週一個半小時，第二週二小時，第三週再以15分鐘做Wrap up。

(3)分組：基礎醫學每8人一組，臨床醫學每10人一組。

(4)教案：教案由本校老師編寫，必須三審通過才採用。

評估：Tutor觀察學生的表現，包括資料查詢內容、表達、溝通技巧等，予以評分。每個教案結束，學生馬上做feedback，針對教案、PBL的進行、tutor表現做feedback。



四、增進臨床技巧 (Clinical skills)及醫學生溝通技巧

醫四、醫五臨床課程模組，在一般lectures、PBL之外，又有clinical skills，包括physical examination演練，clinical procedures及patients approach

and communication。

茲簡介這三項課程：

(1)Physical examination：先在教室大家一起看Bates的physical examination錄影帶，再去練習教室，於老師指導下，同學分組互相演練。本學期已進行的醫四4101 Block，就練習測量血壓、脈搏、體溫等vital sign；5107 GU-Nephro Block練習肛診觸摸prostate gland，以及骨盆腔的觸診。泌尿科醫師使用模型教同學練習觸摸正常的prostate，及BPH，prostate cancer，效果頗佳。

(2)Clinical procedures：在實習病房裡，練習各種臨床技術。像4101 Block主題是general protection，由護理老師先說明aseptic procedures，然後，分組演練aseptic procedures，戴外科口罩，戴N95口罩，穿防護衣等；4102CV block練習IV注射；4103Chest block同學使用假人模型練習插endotrachealtube；5107 GU & Nephro block主題是導尿技術，由泌尿科醫師先示範說明，之後分組讓同學在假人模型上練習男女性的導尿技術；5108 musculoskeletal block練習包紮及打石膏。這個課程感謝附設醫院支援醫師以及資深護理師當分組老師。

(3)Patient approach & communication：同學到附設醫院去，由老師先說明

中國醫藥大學醫學教育改革

如何面談病人，然後由各tutors帶領到病房去接觸病人。課程最先讓同學練習問取病患的一般資料、主訴、現在病史、過去病史，以及病歷書寫，然後逐漸增加身體檢查的操作，檢驗數據的判讀，X光等醫學影像的判讀，再增加鑑別診斷的訓練，治療計劃的擬定等。此項課程由洪瑞松副院長負責，並感謝附設醫院動員許多年輕的VS及資深的R當小組老師，協助帶同學接觸病人及修改病歷寫作。

我們期待四、五年級同學歷經這樣紮實的臨床技術訓練之後，到了六年級進入clerkship階段，應該已具備照顧病人的能力，可以好好執行照護病患的醫療任務了。

五、學生回饋(feedback)

本系的教改極重視學生意見的feedback，每一個block課程，每三週讓學生做一次feedback，學生為每一位授課老師寫滿意度調查表及意見反映，此項feedback會直接暱學生名傳給老師。每位老師都極重視學生的feedback。

另PBL也是由學生每一個教案結束之後做feedback。

丙、醫六、醫七

一、所有上課課程都在五年級以前上完，六年級為Clerkship，此階段的學生須參加醫院照顧團隊(team)，是team的一員，但其工作量比intern少很多，且晚上只值班到十點，各科仍有些核心課程的上課。此clerkship有別於internship，不是國內有些醫院實施的intern I，intern II。

二、七年級為Internship。

丁、討論：

- 一、本校的醫學教育改革才進行第三年，成效尚無法評估，然而學生feedback滿意度尚佳，TMAC評鑑委員在講評時也一致對本校教改的努力表示肯定。
- 二、本校教改的特色是課程大幅改為以器官系統為單位的Block，傳統lectures仍佔60%，另加入PBL(佔20%)，及實驗(基礎醫學)，clinical skills(臨床醫學佔20%)。

