

從醫學學生 到醫師

講述 / 張步良 花蓮慈濟醫學中心客座教授

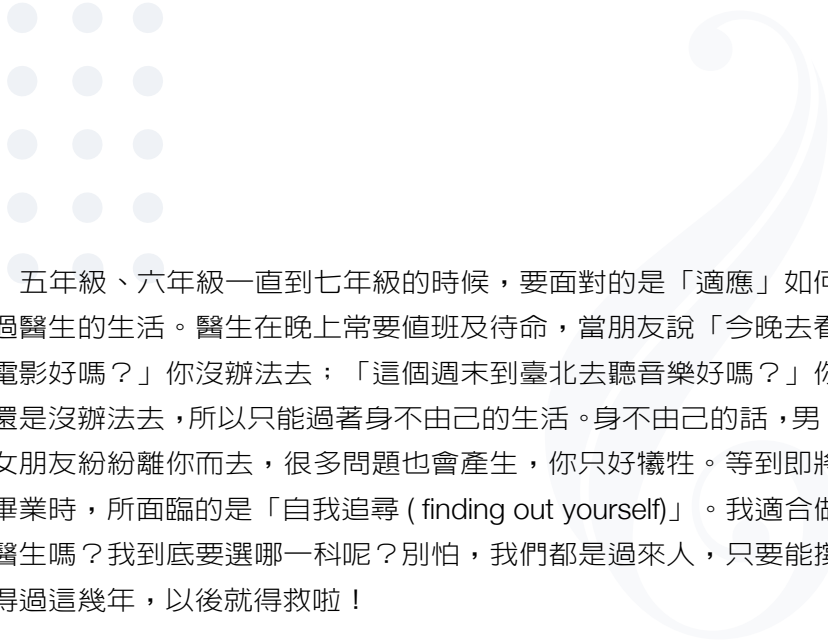


當我詢問醫學系的學生：「你們知道為什麼要來醫學院嗎？為什麼要做醫生？」五年級的同學說：「我是來救人的。」我的回答是：「那我希望你不要殺人！」在美國，一年有五萬多人因藥物副作用、醫療不當或手術後之合併症而死亡，臺灣也不例外。這樣說來，當醫生的職業是很危險的，做得不好的話，病人會受到各種不同的傷害。醫生是來照顧病人的，能不能夠救是另外一回事，但是要盡力地去協助、使他能夠恢復。有些事情我們可以做得到，有些則做不到，必須要跟病人講得清清楚楚。

從醫學學生到醫生的心理適應：從期待困擾到自我追尋

接著再問一年級的同學：「你們剛進醫學院的時候，心裡在想什麼？將來做了醫生以後又會如何呢？」進入醫學院之後，經歷的第一個階段就是「期待」，會有很多幻想與夢想。想像能否住進如城堡般的超級豪宅？女主人又會是誰呢？會快樂嗎？

等到三、四年級時，「困擾 (confusion)」開始慢慢浮現。你們知道在念什麼嗎？整天念書念到昏昏沉沉來上課，莫名其妙地過一天。醫學系的學生是臺灣的天之驕子，是全臺灣課業成績前百分之一的高中畢業生，進了醫學院卻搞得糊里糊塗，這是基礎醫學沒有好好學習的緣故。不只是臺灣，美國也有相同的問題，所以我們要把基礎醫學的教學變成問題導向式的學習 (problem based learning, PBL)。



五年級、六年級一直到七年級的時候，要面對的是「適應」如何過醫生的生活。醫生在晚上常要值班及待命，當朋友說「今晚去看電影好嗎？」你沒辦法去；「這個週末到臺北去聽音樂好嗎？」你還是沒辦法去，所以只能過著身不由己的生活。身不由己的話，男、女朋友紛紛離你而去，很多問題也會產生，你只好犧牲。等到即將畢業時，所面臨的是「自我追尋 (finding out yourself)」。我適合做醫生嗎？我到底要選哪一科呢？別怕，我們都是過來人，只要能撐得過這幾年，以後就得救啦！

專業要有愛心 還需要合作

學校的教學內容大致上可以分為知識、技能與態度。知識指的是生物醫學和行為科學。為什麼要懂得行為科學？因為每個病人的行為在同樣的病臨床的表現都不同，需要有臨床技能來跟病人溝通，更重要的是態度，要富有專業形象。身為醫師，要看起來像醫師、走路走起來也像個醫師，說話、談吐、應對進退有醫師的樣子，這就是「態度」。另外一件事情是人文，所以慈濟大學講求人文與大愛，愛就是「感覺到病人的處境及病痛」，對病人要有同情心，行事準則符合倫理與道德，不要傷害病人，這就是醫學的目標，美國的學校大致相同。

能具備專業的倫理與大愛的情懷，必需要有道德、守倫理、有慈悲心，還要懂得團隊合作。身為醫生，若沒有好的麻醉師、沒有好的護理人員，不管你會開多麼了不起的大刀，都是沒有用的；尤其是燒燙傷的處理，更需要大家一起幫忙。醫師雖然是醫療團隊的領導者，但沒有隊員的話是無法提供最好的照護。孫中山先生在一百年前革命，他是一個人去革命嗎？不可能。

全人的基本素養

學生應該有哪些基本素養呢？要關懷與熱愛生命、主動與終身學習的能力、包容多元與國際宏觀、堅持醫學倫理與利他精神。

為什麼要有國際宏觀呢？我們要有國際視野、要跟得上世界，不能單單只看臺灣這個地方，因為世界越來越小了。

而學生的核心能力是具備專業知識與技能、良好溝通技巧、自我反省與批判思辨能力、合乎醫療與健康照護系統的醫療行為，以全



張步良教授指導醫學
生進行理學檢查，由
學生扮演醫師與病
人，張教授從中說明。
攝影 / 李佳盈

人醫療概念運用實證醫學參與照顧病人、跨領域的團隊合作能力，我們要以全人的角度來對待病人，不是單單只看「病」，而是要看整個「人」。同樣的病，發生在兩個人的臨床表現可能是截然不同的。

詳讀病理生理學 培養自己像個醫師

在研究醫學的過程中，應該要懂得醫學的歷史，知道西醫知識從何而來，遠在兩千年以前蓋倫 (Galen) 研究豬的解剖，希波克拉底 (Hippocrates) 說「人生病不是神的處罰，所以疾病與神沒有關係。」現在我們了解疾病是先天遺傳、不良生活習慣、細菌、病毒或自體免疫這些病因所造成。一直到西元一五四三年，維薩留斯 (Vesalius) 在義大利解剖病人，瞭解人體內的構造，確認身體器官的位置，所以在十六世紀，我們就知道人體有不同的器官在不同的地方，這也是三年級時所念的大體解剖。莫加尼 (Morgagni) 解剖那些因病而死的人，發現有疾病的器官與正常的器官不同；同時的薛登漢 (Sydenham) 將疾病分類，病理學上的 Sydenham's chorea (薛登漢氏舞蹈症) 便以他為名。醫學的進步是先從解剖開始，再研究病人的臨床症狀及表現、病因、病理。三、四年級同學要知道解剖學、生物化學、生理學、病理學與病理生理學、微生物學與免疫學、藥理學這六種基礎科學，需牢記醫學名詞，其他知識可以慢慢的念，能應付考試畢業就行了。例如：我們人有十二條腦神經，哪裡來、哪裡去不一定記得，但醫學名詞要知道，待以後到臨床實習時，照顧有神經系統疾病病人再念也不遲。

當你走入臨床，必須要懂得病理生理學，不懂的話便無法了解病症的來源。例如病人患有黃疸，你應該知道黃疸是怎麼來的呢？病理生理學是臨床診斷的知識基礎，當身體出現病理生理學上的異常情況，就會有症狀出現。檢視症狀後，思考症狀產生的原因，此時可回想到基礎科學，這就是鑑別診斷，如果你擁有了良好的批判性思考基礎，卻沒有具備相關的醫學知識，那也無法聯想。現在的你進到病房，因為知道感染了肺炎的肺臟，在物理檢查上能敲出不正常的聲音，所以你要會敲；只要你敲得好，起碼病人看到就覺得你有專業的能力，你頓時變成了一個演員。好的醫生也是一位好的演員，在病人面前表現得宜。莎士比亞說：「世界是一個舞臺，所

有男男女女只不過是演員。」美國的知名學府耶魯大學，他們有最強的戲劇系 (School of Drama)。在醫院就是要學習如何表現臨床的技能及儀表，到了病床前就要像個醫生、講話也像個醫生，不要愁眉苦臉。五年級同學來上我第一堂課要學什麼呢？是學「笑容」，下課回家對著鏡子笑一笑，看你會不會微笑？假如你會微笑的話，那就行了；若不會微笑，等你學會了再去看病人。

寫病歷代表實力

- 路易斯 (Pierre Charles Alexandre Louis) 說看一個醫療問題有五部曲：
- 第一、要知道病人的年齡、職業、居住地、家族史、過去病史及生活方式。
 - 第二、需以時間依序詳細描述過去至現在的病史及有關臨床症狀的產生。
 - 第三、將病人的整個臨床症狀及異常物理檢查結果描寫出來。
 - 第四、將疾病的自然病程記載清楚。
 - 第五、如病人死亡則需解剖，將病理及病因結果匯整成報告。

繆勒 (Johannes Peter Müller 1801-1858) 寫了一本人類生理學手冊解釋每個器官的功能；近二十世紀時，倫琴 (Röntgen) 發明了 X 光，醫師可看到器官。威廉·奧斯勒爵士 (Sir William Osler) 是美國醫學之父、也是醫療藝術大師，他教醫師觀察病人臨床症狀。西醫真正的進步就在這一百年，一個世紀以來進步的幅度超越過去兩千年的總和；尤其在一九五〇年第二次世界大戰之後，更是突飛猛進。為什麼臺灣的病歷要用英文書寫呢？寫英文病歷是從北京協和醫學院開始，因為我們是使用西方醫學方式來看病。因此我們用英文來教學及溝通醫學資訊，使得臺灣的醫學跟得上世界的進展。我們的畢業生可以跟國外的學生看一樣的英文教科書及文章，以後至國外接受教育及深造。也可以隨時至 Google 查詢資訊。寫英文正是西醫應該做的事情，否則無法跟上時代。十九世紀時，前輩們就把每個病人往生之後的紀錄寫得非常清楚，對於每一種疾病的描述都很清楚。寫一份病歷，我們就知道你行不行、會不會問病歷，可以鑑別出一位醫師的醫學知識。一八〇〇年法國拿破崙的年代，那時的法國病死者，都需解剖尋找病情真相，而現在只需要抽血及切片即可。

要持續念書 要有批判思考能力

五、六年級的醫學生，必須具備足夠醫療的核心知識。那就是每個科別最常見的三到五種疾病的流行病學、病理學、生理學和疾病診斷等等。所以看病人時一定要去看書，查明臨床真相是否與書本上的描述相符，因為同樣的病有不同的臨床表現，如此才能體會到每位病人的臨床表現是否典型或非典型，以增加看病經驗。

最重要的是批判性思考，要懂得推理、假設，並且知道如何判斷，這是最難學的。你還得學習溝通，學習如何分析資料，怎麼樣將你的思考講出來，讓老師知道你在想什麼，講不出來表示你沒有用心想。做學生的要充滿好奇心、自動自發，經過這樣的訓練，學生才能變成醫師。畢業以前，你要有大愛情懷、關懷與熱愛生命，這是慈濟的宗旨，也就是我們的倫理與道德。做醫生一定要有良知，懂得醫療法律，瞭解成本效益分析，遵守公平公正，還要知道如何去回顧醫學研究。通過這樣的訓練，你才是一個博學而能勝任、富有同情心且具有倫理道德觀的醫生。

六位忠實的僕人

剛剛談的是「要學什麼」，現在要講的是「如何去學」。當老師在臺上講課時，有一半的學生在睡覺，另一半的學生在打電腦或是抄筆記，也許在抄什麼，就這樣在醫學院過了四年。究竟要如何學習呢？首先，你要記得，單單「背」是沒有用的！你瞭解嗎？你理解嗎？老師教學的目的，是將困難與複雜的東西變得簡單，而不是把簡單變得複雜，來表示他學問高深。老師將知識統整簡化，增加學生理解與記憶。念了以後，要明白它真正的涵義；得到這個資訊，自問對我有什麼好處？然後再將這些內容連結起來，用在病人身上，這叫做「應用」。評估、分析、組織與應用都是有益於心智的，若不會思考便無法得到這些臨床的能力。如果你頭腦不清楚、沒辦法理解，就只能依賴背誦，背了一大堆沒有用的資訊。

教育與訓練是一種行為的塑造與矯正。一個人站出來、像不像受了教育的人，他的談吐和儀表，一切的舉動就是跟沒有念書的人不同，這就是行為的改變也是教養。當你念完七年醫學系，站出來就跟一般四年制的大學生不同，因為你多受了三年的教育。你要在病

理生理學上打好醫學的基礎，知道疾病是從何而來，要有概念及知識，才會知道如何去問問題；有了資料，才能夠做批判性思考；要有邏輯，才明白怎麼去判斷。判斷以後要怎麼講出來、闡述你的想法，這就是表達的功力，臨床教學目的就是要能夠表達，瞭解怎麼去學習與找答案。在討論的時候，要保持鎮定、不能隨便發脾氣，要能夠接受別人的批評；要接納意見又要謙虛，這就是儀表。我們在臨床教學的時候，故意問他一些難題，看他如何應對，假如不夠成熟，他的樣子就變了，馬上就會出現不悅的表情。你還要學習如何去問問題，魯德雅德·吉卜林 (Rudyard Kipling) 是諾貝爾文學獎得主，他說他有六位忠實的僕人，分別是何事 (What)、何因 (Why)、何時 (When)、如何 (How)、何地 (Where) 以及何人 (Who)，只要問這六個問題去搜集醫療資訊。你要捫心自問，這幾個問題你能夠回答得出來嗎？你對這個事情的瞭解是否更深一層。



張步良教授總是不厭其煩地與學生討論，希望醫學生能活用所學，才能讓病人得福。
攝影 / 李佳盈

做個有效率的學習者

若要自我學習的話，首先要看教科書，要看論文回顧 (review)、也就是學術評論性文章。一般論文回顧會因為它把複雜的東西寫得很簡單、做結論，不一定要看原創的論文。此外，時事也很重要，要了解時事進展，例如在今年三月日本發生地震、海嘯等。念書時要做筆記，跟以前念過的內容作聯想，所以念書是要以樂趣來引導，必須具備探索新大陸般的求知慾。在讀教科書的時候，當你有問題、想要知道某種臨床表徵，就看那一段，找答案，這就是有目的地去看書。要瞭解它的原因，就去看生理學段落，將注意力集中在該處。接著是把剛剛看過的部分做個筆記，再將筆記放到電腦上，定期整理與更新你的知識庫，這就是溫故而知新。買一本書，要先看目錄頁與大綱，知道這本書是怎麼寫的，為什麼寫這本書和這本書的內容；看圖表與照片容易記憶，並且聯想彼此之間的關係，以後只要翻閱你自己的筆記就行。疲倦時不要看書，安心去休息一下，以免浪費時間。

想要做一個好的學習者，你需要有效率地學習，瞭解你的需求和目的，做到自我導向學習，更要積極主動，用最短的時間看最多的

書。也要知道什麼是我們必須懂的？哪些又是可額外補充的知識？還要知道什麼是新、什麼是舊。在念以前你得先回想一下，要如何去記憶，可以畫個圖表來幫助，或是講出來，就像我們小學念三字經「人之初、性本善……」一樣，念出來就容易記。最容易記憶的方式就是「教學」，你教了之後就會永生難忘。要明白你為什麼要念，念了以後怎麼把新舊知識做連結，並使用口訣幫助我們記憶，就像心肺復甦術的ABC就是打開呼吸道 (Airway)、人工呼吸 (Breathing) 與心臟按摩 (Circulation)，病人昏迷時你應該要知道並考慮 AEIOU 這幾個可能的原因，如此可以幫助與維持你的記憶，這就是知識的累積。

醫海無涯 惟勤是岸

奧斯勒爵士 (Osler) 說學校是思考與教學的場所，其中的思考就是指研究，醫院則是教學、研究以及服務。他的著作《寧靜》(Aequanimitas) 裡面提到醫生首要即是鎮定，病人病危時不能驚慌失措。他還說學醫一定要懂得觀察病人、關懷病人，因為關懷才會驅使你去看書。四年級同學到臨床時不能只是光在旁邊看，一定要陪這個病人過一段時間，看看他的痛苦狀況，才能體會到病人的痛苦，照顧病人是學習最好的機會。臨床教師使用「蘇格拉底及孔夫子教學法」，就是老師問、學生答，這就是以病人為中心學問，而不是上臺滔滔不絕地講課。如何分析問題、去做判斷、分辨事實，這就是教學，而不是「電」學生，是讓學生說出自己的想法及臨床決定，如何為病人做出正確的決定，才成為一位獨立醫生。那為什麼我們還是要上課呢？上課可以把複雜的資訊簡化給學生，節省學生念書時間。怎樣才算是真正的老師？他會教你查書及研究、教你如何問診與溝通面對，如何思考、如何自修，如何作理學檢查、跟病人講話，給予病人最好的醫療服務，最後變成你的典範。老師要知道學生的學習問題在哪裡，好的老師會堅持追求卓越，並且以他的專業為榮為樂。如果做了多年醫師、升上主治醫師、甚至當了主任，每天回家還是唉聲嘆氣覺得不開心，那大可不必做醫生。

大學教育要學的是閱讀、寫作、說話以及思考，我們的大學畢業生會嗎？這個問題不只是臺灣，美國的大學生也有問題。如果

大學教育失敗，就是很多學生不會「講」，叫他講一個故事他講不出來，叫他寫封信也不會寫，叫他看書他也看不懂。

等你變成醫生以後該做什麼呢？這不是學習的終點，因為醫學是需要終身學習、永遠學不完的。當你學識及經驗達到某種程度，你會獲得到「直覺」（即是第六感），好比你一回家曉得太太情緒欠佳，此時該說的是：「你今天是否不太舒服？我們出去吃飯好嗎？我知道你喜歡哪間館子，你今天休息休息好了……」

最後，我期望醫學生們能打好基礎醫學的底子，用生理病理學知識分析臨床的症狀，持續練習臨床技能並詳細思考病人病情及相關資料，為病患做最好的醫療決策。祝福你們前途無量。🍀

（整理自二〇一一年三月二十五日於慈濟大學為醫學生講學「What and how to study in Med school」，整理者：沈健民，審定：張步良教授）

張步良教授

(Professor Paul P. L. Chang, M.D., M.P.H., F.A.C.P.)

現職

美國喬治華盛頓大學醫學院臨床醫學名譽教授 (Professor Emeritus in Medicine)
喬治華盛頓大學醫院名譽主治醫師
華盛頓醫學中心資深名譽主治醫師
自二〇〇六年起擔任花蓮慈濟醫院內科客座教授

學歷

1954 菲律賓聖托托馬斯大學醫預科畢業 (University of Santo Tomas)
1959 臺灣大學醫學系畢業
1959-1963 華盛頓醫學中心實習及住院醫師訓練
1963-1965 喬治華盛頓大學醫院腸胃科研究醫師
1965 英國倫敦中密德賽克斯醫院 (Central Middlesex Hospital) 畢業後訓練
1969 美國德州熱帶醫學軍醫
1969-1971 美國醫療部隊陸軍中校 (越戰退伍軍醫)
1976 美國約翰霍普金斯大學 (Johns Hopkins University) 公共衛生碩士

經歷

東京美國陸軍總醫院內科主任
美軍東南亞區陸軍腸胃科顧問
臺灣中央研究院腫瘤訓練班研究顧問
美國太空總署醫療顧問
日本京都帝國大學、北京大學和臺灣多所醫學院客座教授與顧問醫師