

醫學教育之對話

黃崑巖院長的演講暨醫學教育的省思

執筆：蕭吉晃

楔子

成大醫學院黃崑巖院長在3月3日於貫一的演講中以「走入醫學陽光大道」為題，講述他對醫學生學醫和學做人的建議，當天會後並在醫研社舉行座談，暢談他對醫學教育的看法；筆者則曾於寒假期間訪問過黃院長。本文即筆者四年來對醫學教育的一些淺見與懷疑，並加以黃院長的建議整理而成。

接觸黃院長對筆者個人是極大的震撼和啟發。從他身上不僅可以感受到井然有序的治學態度、豐富的人生體驗、完整的學養背景，更可由對醫學教育的諄諄良言，看出他對醫學生的無限期許，對生命的傾注熱愛、對大自然的謙卑敬畏，更有著堅持理想道德的勇氣和跨越時代藩籬的遠見。

你我都是從接到聯招會的成績單那一刻開始確定自己未來將成爲一個醫生。

打從踏入寫著「私立中山醫學院」七個大字的校門，新生訓練、開學上課、交報告、考試，外帶社團活動、感情生活，在展示廳、在圖書館、在球場，不論您忙碌充實或恬淡閒適，是否想過這些問題：「醫學教育的

目的是什麼？」「目前醫學教育有什麼問題？」「平常唸的是原文教科書還是講義？」「社團活動中我們能學到什麼？」您知道自己該作什麼樣的努力去補足這個教育系統的缺陷？或者達成這個教育目標？

讓我們一起來深思。

醫學教育的目標

就筆者個人所知，從入學開始，不管是口頭講述，或是書面資料，從未被告知本系的教育目標。最著名的內科學教科書Harrison's Principle of Internal Medicine 在第一頁寫道：
Tact, sympathy and understanding are expected of the physician, for the patient is no mere collection of symptoms, signs, disordered functions, damaged organs, and disturbed emotions. He is human, fearful, & hopeful, seeking relief, help and reassurance,
The true physician has a Shakespearean breadth of interest in the wise and the foolish, the proud and the humble, the

stoic hero and the whining rogue. He cares for people.

如果你同意一個好醫生至少要如上所述，那麼醫學教育的目標該是如何？此次成大醫學院黃崑巖院長在貫一的演講提出了他個人的建議：「授與基礎及臨床醫學之基本知識，陶冶品性與醫德，培養能跟進醫學進步而不斷成長之潛能，以便從事醫療或生命科學之研究工作。」這個建議也在教育部最近召開的會議中提出來，供修訂課程作一選擇標準。他並提出美國最近在重新檢討醫學教育的目標時的一些建議供大家參考（註一）。

有了目標以後，我們不禁要問：「我究竟要學多少，怎麼學，來達成這個目標？」

好老師會替學生著想

首先我們先來談談這個教育系統裏面有舉足輕重地位的老師。

根據未經證實的統計資料指出，台灣醫學院學生對目前醫學教育普遍都不滿意，其中並有不少人認爲老師要付起相當大的責任。在私立醫學院中，專任教授缺乏尤其嚴重，只好以「特別演講」方式請外校教授助陣。這種遠水救近火的方式不僅舟車勞頓的教授不熟悉學生程度及需求，課後問題解答成困難，授課方式不得不集中一次傾囊相授，或上百張 Slides，或四、五個小時疲勞轟炸，上課、作息不正常，學習效果自然大打折扣，就連考試評量都有偏差。而且背後的問題是基礎醫學教授缺乏，同樣的教授教遍全台灣醫學院，造成各個醫學院間無自己的教學、研究風格，教授自己吸收新知、研究實驗、及增刪教學內容、改進上課技巧都受到影響。

中央研究院余南庚院士曾在接受陽明醫學院同學的訪問中談到，「老

not as much aptitude
as attitude

黃崑巖

黃崑巖院長學經歷：

省立新竹中學畢業後考上台大醫科，畢業後在美國的海軍醫院第二研究所（即今景福館對面紅磚的建築物）服務一年半，擔任外科醫師。一九六三年去美國，五年後取得喬治華盛頓大學醫學院 Microbiology 的 Ph.D，隨後並任教該校十六年。一九八二年應成大校長之邀，以顧問身分回國，擔任成大醫學院籌備會的執行秘書，於一九八四年八月一日正式接下院長的職務。



師一定要熱心，要能給學生 inspiration，要能感動學生；要能隨時吸收國內外新知，對本行有 full knowledge；要把教書當成一種義務。」黃崑巖院長在當天演講完的座談會中也提到，「美國從事醫學教育的人很注重研究改進教學的方法。在學校裡面，或者是學校之間，這種活動很多，諸如講話的時候要講多快，演講的時候要穿什麼衣服，講話的時候眼睛要對準那裡，一分鐘只能放一張或二張 Slides，一個鐘頭下來有多少 Slides 聽講的人就消化不過去，如何回答學生的問題，考題要怎麼出... 總括一句，就是很重視學生學習的 psychology。」「比如說在 George Washington University Medical school 每年都有演講、教育的心理學家去，如果有人想要改進演講教學技巧，就去登記，由學校付錢。第一件事情就是要在電視 Camera 前講十分鐘的課，錄起來後，請你自己看，是否聽得懂，請你自己批判一下。」

但是「並不是每個人生下來就可以當老師，老師要有 Art of Communication，要能夠替學生想，要怎樣教學才會領悟。英文裏面叫作 feeling, sensitivity，就是要有

那個敏感度。」

反觀國內，到目前為止並無研究醫學教育方法的組織，部分老師（尤其是臨床學科）並沒有修習教育學分，學校當局也鮮少插手要求老師上課技巧和態度。不把上課方法當一回事已成為普遍的現象。

以中文為母語的我們在不知選擇適合的教科書及有限的閱讀理解能力下，對於好老師的渴求自然更為殷切——那種“ Inspiring teacher”，對學生的任何問題，他都能耐心、詳細地講清楚，而且能讓你對他的講法很有興趣的老師！

Zinsser Microbiology Is Essential

除了老師這個很重要的引導主體外，另外一方面我們面臨較大的問題大概要算是教科書、Journals 的閱讀、和整理上課內容的講義了。每學期初我們都會交為數可觀的班費，作為製作共同筆記之用。對講義我們要求「忠於上課內容」，原本應付醫學院裏浩瀚繁重的課程考試應屬無可厚非，但是講義畢竟「不能當作正餐，只能當消夜、點心」應急應急。事實

上充斥校園的講義有時却已成為不用念教科書的護身符。講義內容多半似箴言短句，雖經上課錄音、借 Slides 回家整理，往往會有手抄訛誤、甚或斷章取義，內容偏頗貧乏之憾。

至於教科書則往往令人又愛又怕；又厚又重的原文書念起來既踏實穩健，對於觀念的建立、澄清都有莫大助益，浸淫其中得與當代一流專家討教學習，無非人生一大樂事。但是一方面限於閱讀速度和理解力（據統計圖內較好的學生一個晚上可唸上十幾頁），另一方面上課內容有時與課本無法配合，再加上書商引進多少書我們才能看到多少書，面對各種 Bible, synopsis 或 Essential, Introductory 的 Textbook，無人可以指導該看什麼書，且少有老師提出建議那本書那些章節值得參考，那些部分又應該找那些適合的教科書章節，甚至



醫學教育的檢討要看全盤，不能單看人家 Harvard medical School 怎麼教，我們就想學。



推薦 Journals 的 papers 來參考。無可諱言，考試大都以上課為準，尤其不少純記憶的科目，多唸書並不能在考卷上表現出來，往往背背講義即可上場考試，令人不得不承認「考試與念書有時真是兩回事」。如此一來，大多數同學當然取講義而棄教科書。

但是念講義夠格當醫生嗎？或者這樣反問，「你敢給一個只唸講義和考古題的醫生看病嗎？」答案非常明顯。那麼，我們如何看待教科書呢？黃院長的建議是，「雖然講義扮演相當重要的角色，正確的觀念還是要看教科書，因為基本的道理都在書內。而且一本教科書一輩子要看好幾遍，每次都會有不一樣的感受，而且有溫故新知的效果。我覺得還是要看教科書。」「而且，」黃院長強調：「唸

書要能歸納出同類，抓重點，才能收事半功倍的效果。為了應付現在考試，暫時唸講義應急可以，但是 Some-time, somewhere, 像 Zinsser Microbiology 這種 Essential 的書還是要 read as much as you can, 現在一時顧不了那麼多沒關係。只是唸的東西一定要精讀，哪怕是幾個 pages or sections, 投下去的時間和精力，一定要好好搞懂。當然，教師的引導絕對有助於大家節省時間發揮效用。」

如果我 重做醫學生的話...

在討論了有關學教育裏極重物的「老師」和「教科書」之後，我們得

開始捫心自問，在學醫這條路上，自己是否用心得法。究竟要如何才能成爲一個好醫師呢？好醫師該具備那些條件？黃院長以他曾在國內外都當過學生和教授多年，參與臨床工作的經驗，提出幾點鞭辟入裏的建議，相信是你我亟欲知道的。

要把 Fundamental Knowledge 搞得清楚，要且 要很活

「第一個當然學問要很雄厚，而且要很廣很廣。」講到學問，大家都會想到胡適博士曾說過的那句「爲學有如金字塔，要能博大要能高」，或者「要怎麼收穫，先那麼栽」；但是，就正如前段所述，厚厚的原文書，漆黑教室裏一盤又一盤的幻燈片，動輒堆積盈尺的講義，再加上老師隨著新發現而補充的新教材，長達一週的期中考、期末考，很多時候爲應付考試早已喘不過氣來，令人不禁覺得「記憶」好像是醫學教育的全部。陽明醫學院微生物學科張仲明教授也認爲，現在傳統「醫學院的教育常想把太多的知識在很短的時間給學生，結果變成全世界都一樣，所有的醫學生，都想要去強記一些東西……大部分進來的都是非常聰明的醫學生，可是四、五年的醫學教育下來，好像被教笨了。」

我們自然了解有一些知識硬是非背不可的，但是醫學發展一日千里，處在「Information Explosion」的這個時代裏，黃院長認爲：「要把 Fundamental Knowledge 搞得清清楚楚，「因爲現在的醫學要統統學好，不論你是五年（指學士後醫學系），還是七年也好，絕對不夠的。既然真正的臨床醫學是將來畢業後才開始

險的 (Professional Training) , 在醫學院的這段期間便要把基礎的概念完全弄懂。」他並舉例說明,「這些概念會變成知識的骨架,畢業後念的那些零零碎碎的臨床道理,都會變成掛在這個骨架上的肉,所以如果骨架不搞好的話,肉根本沒地方掛。大凡畢業前不懂的道理,大概一輩子都不會懂。比如說有些 Biochemistry 或 Microbiology 的道理若沒有搞懂,畢業後馬上進入內科或外科,永遠再也沒有搞清楚的機會。」最諷刺的是,「畢業後當了醫生更不敢問,不好意思問 Staphylococcus 和 Streptococcus 有什麼不同。所以在醫學院這段時間內要把 Fundamental 的東西搞得有條有理。」

至於有關記憶的問題,黃院長認為「如果我們的教育能改以記憶與啓發、記憶與求證、記憶與研究或方法論同時並重,較為積極的教育方法,則教育的效果一定可以增加好幾倍。

「一個人的努力,可以從他解決生活和工作這兩項問題的能力來衡量。因此教育的目標應該注重教人如何挖掘問題、應付問題、解決問題」



National
Cheng Kung University
Medical College, Tainan, Taiwan, R.O.C.

學
禮

印
好
慎
記

黃
克
敏

一
九
八
九
三
七

別
茂
樹
同
學:
蒙
您
的
同
學
邀
請, 有
幸
能

黃院長給同學的一封信



「其實，「不必要樣樣都記，只要萬一忘了知道那裏去查就可以了。」他並舉學習德文的例子來說，「唸醫學就像唸德文，要把看字典的學習能力養成，不然絕對不會成長的。」「並且，」他接著特別強調，「學問一定要活；如果連不上生活的知識，只是象牙塔裡的知識，沒有什麼用的。」

講到“活學活用”，黃院長最常舉的例子，就是他在美國當 Fellow 的經驗。那時他底下有個猶太籍的實習醫師，有一天來了一個三十八歲的黑人女性病人，曾做過護士。症狀是左眼腫大向外突出，會痛，Body Temperature 是 Spiking Fever，這個 Intern 就作了 Routine Physical，其中包括 Blood Culture；他同時找了個眼科醫師來作 consultation，獲得診斷是 Panophthalmitis（is；眼睛每一個部分都發炎）。到了第二天報告來了，培養出來 Clostridia，是種厭氣性 G(+) 的 bacilli。這個 Intern 覺得很奇怪，因為 Patient 並沒有外傷的 History。他想了想，就作了 lower GI Radiography（從 Anus 打入 BaSO₄）結果發現在 Transverse Colon 有個 Filling defect，是個 Tumor；後來回去好好想了一下，又作了 live scan，Tumor 已經 Metastasis 了。這個實習醫師在三天之內就診斷出是“Colon Cancer”。他的思路是怎麼來的呢？他想起自己學過的 Microbiology：如果沒有外傷，Clostridia 一定是從身體裏面來；而這種 bacteria 存在正常人的 Colon 內是種 Normal Flora。如今病人 Blood 中有 Clostridia，一定是 Colon 的 Normal Defense Barrier 被破壞了，有可能是發炎或是腫瘤，那就猜下去做 lower GI Radiography。黃院長說他相當佩服這個 Intern，因為他憑著對微生物學的充分了解，作出

了大膽的假設與仔細的檢查，況且「病人大便中沒有血，反而『左眼發炎』是第一個症狀。試想有那一本教科書寫“Colon Cancer”的第一個症狀是“左眼突出發炎”。」

培養聯想力和 Investigating Mind

Fundamental Knowledge 的重要性既然再無須贅言，接下來我們要討論的是如何學習知識、應用知識，讓知識連上生活，治學的方法成爲習慣。

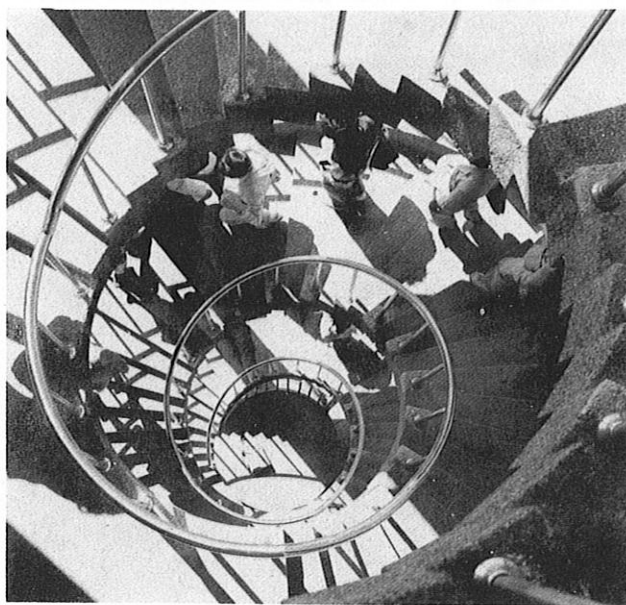
若說一個好醫生是要能夠解決病人的問題，那麼他是否要能夠記憶一大堆知識？答案是否定的。第 11 版的 Harrison's Principles of Internal Medicine 第一章第一句話就寫道：「The practice of medicine combines both science and art。」又說道：「The combination of Medical Knowledge, intuition and judgment is termed the art of medicine。」在 History taking 之後獲得各式各樣 Signs 或 Clinical manifestations，醫生要能綜合歸納可

能極爲零散的各種訊息加以合成，分析後，再用一個病來解釋。所以一個好醫生除了對 Fundamental Knowledge 要嫻熟外，更重要的是要有推理想像的能力，也就是一般我們所謂的聯想力。

除了上述那個由 Clostridia 聯想到 Colon Cancer 的例子外，黃院長還喜歡舉的例子還有英國一個外科醫師發現 Burkitt's lymphoma 有地區性分佈，而且小孩、移入者發生率較高，因而推想與傳染可能有密切關係；後來又發現流行區域與蚊子分佈區域頗有相似之處，終於找出是 Epstein-Barr Virus 在作怪。其他還有英國眼科醫師發現 German Measles (Rubella) 與胎兒畸形有密切關係等等，不勝枚舉。

「研究」只是學習態度的化名

國內各種科學的發展多年來雖未經政府大力提倡，總是有些瓶頸無法突破。筆者以爲，各級學校的教學和學習評量方式亟待檢討。黃院長在被



「大學生與自學者的差別與其說在於知識面，還不如說在於他們的生命力以及自信心。」

—— The
Unbearable
Lightness of
Being
Milan Kundera

問及若以台大醫科畢業生的程度為 prototype 討論，我國學生與美國學生有什麼不同時，很感慨地指出，「以我的心路歷程講，台灣的學生普遍競爭知識不夠，在國外要趕得上的話大概只有靠聰明才智。」中國人以聰明才智「揚威國際」早已不是新聞，王贛駿、李遠哲等等，還有每年西屋科學獎，華裔小朋友往往佔有一席之地。

這裏面當然牽涉很多問題，但我們總得必須承認國外的教育有不少過人之處。以美國為例，除了重視引導和各種輔助教學系統外，最重要的還是有著“Problem-Solving oriented”的教育精神。我們從小到大的教育幾乎都是聽講，填鴨式的方法，早已忘記了培養發掘問題進而尋求答案的態度的重要性。所以，如果醫學生有足夠的自我期許的勇氣，就該儘早培養 Investingating mind，並以此態度做一個 Life long learner。

黃院長強調，「醫生天天在看病人，如果對每一個 case 都加以觀察分析、研究，你就是在做『研究』，只是研究的程度有分別而已，不一定要拿到 Ph.D. 的學位才能做。例如發現 AIDS 病原 HIV 的法國醫生 Gallo 就是個 M.D.。」「而且，絕對沒有兩個人的病完全相同，所以每次看一個病人都是一次新的學習。就是要有“Life Long learner”的精神，否則會落伍。」

英文是

International Scientific Language

醫學生的英文程度在入學時該算是有了一定水準以上的，但是正如同前所述，閱讀原文書的理解力和速度與美國學生一個晚上可閱讀七、八十頁

比起來仍有相當差距。語文能力一旦輸入，不僅最重要的資訊吸收效率大為降低，連帶將來論文發表或與國外醫界人士溝通自己的想法都成為困難。「如果我重新再做一個醫學生，我一定要很早很早就把語文搞得很好很好。」黃院長說，「大凡在國外二年級的醫學生（大致相當於國內七年制四年級的學生）就已經訂 New England Journal of Medicine 在看，不僅能看懂，而且看得很快。」語文能力是一種工具，不管是學習、溝通、發表論文，都是不可或缺的一種“Asset”，終身受用無窮。如果你同意這樣的說法，不妨接受黃院長的建議，「在廁所抽水馬桶旁邊要有字典，床頭櫃上也要有字典；所有戰略地帶，交通要道都要有字典。看到不懂的生字馬上就查！」

Before you become a doctor, you become a man.

台灣醫生的地位大不如前是衆所皆知的事。原本愈需 Judgement 的 Profession 應該居於社會的領導地位才是，怎會隨著台灣社會繁榮進步而遭到更多的批評與責難呢？

此處並無意討論四十年來台灣醫生在社會的消長蛻變，而是希望在將



來開放富足的社會裏，醫生能扮演好應有的角色。

黃院長在當天演講最後再三誠懇希望我們：「要學誠實實地做事，看病的等候要站在病人立場來想。」「醫生除了要有足夠的知識和聯想力之外，更重要的是要有 compassion、sympathy、發揮同胞愛，在診療室、在街頭，無時無刻，善盡自己的責任。」

結語

我們正在中山接受醫學教育。

當你聽到「一項統計指出哈佛畢業生與人初見面，在開頭五句話內就會告訴對方自己是哈佛畢業生」你有什么感想？

如果願意，衷心盼望你能在畢業離開中山的那一刻，回頭對著校門口赫然七個大字「私立中山醫學院」許下承諾：「我要你將來以我榮！」□

註一：原文如下：

An essential objective of a program in medical education to the M.D. degree is that its graduate will be prepared to enter and complete graduate medical education, to qualify the licensure, to provide complete medical care, and to have the education background necessary to continue learning

Preferably, a medical school be a component of a university that has other graduate and other professional degree programs. The program in medical education leading to the M.D. degree should be conducted in an environment that fosters the intellectual challenge and spirit of inquiry as characterized by the community of scholars that constitute a university.