

醫學教育偶感

徐千



①當醫師不需要研究高深學理嗎？

研究醫學，比研究純粹科學，似乎不需要任何天才或特別聰敏的頭腦。因為醫學，好像是一種極為通俗易近的科學。所以我們如果不想從事於高深的醫學學理上的研究，只求能够應付日常的診療工作，那就會令人發生一種所謂醫學，原不需要任何深遠的學理之感。甚至有的外行人，雖從未受過正式的醫學教育，只是長期間曾在醫院裡，幫助醫師工作，自然也能够體會到不少醫療技術。記得在日治時代，作者剛畢業醫科，在醫院開始工作，有一位日本人的護士主任，陪我去查病人時，祕密地告訴我，那位病人，恐不久人世。我當初不相信。因為我經驗不夠，未能看出任何醫學上嚴重的症候。她却根據多年得來的經驗上的印象，敢於預斷生死，這種印象，雖然模糊，不能找出一個有系統的理論根據，但可以豫感病人的豫後現象。後來，我因她所提出的印象很對，那病人的確死了，我也相信她，儘量努力將她的多次印象，作了一個有體系的

研究，使她的這種印象理論化，就增加了我不不少的寶貴的臨床經驗。我有一個醫務助手，雖不是醫師，但他見到外孕的病人來院時，立即會來報告外孕病人到了，而且一面自動地開始進行所需要的一切準備，我靠他得到不少方便。抗戰時期，有一位非正式的醫師，由大陸來台，他雖是車夫出身，但頗勤於自修，故已有相當常識學問。來到我們的醫院後，學習少許開刀的基本操作。不久就到缺乏醫師的鄉村行醫，居然做了許多次外孕子宮瘤開刀，受地方人士的信賴與尊敬。

由此可見目前台灣全省密醫之多，並不是一件可怪的事；也就因此，造成醫學界玉石混淆，使正式醫師的社會地位，日益低落。

②現時代醫學進步，一日千里！

其實，真正的所謂醫學，決不是像外行人推想那樣容易。受過正式醫學教育的醫師可寶貴的地方，在他不但可以看到外表的變化，而且可以看到病

體組織中的青理變化、生理變化、生化學的變化、或細菌傳染的情形。他的診斷治療，都得根據學理，自然相當準確。外行的密醫們的診斷治療之所以危險的地方，在於他們只憑視聽所得的拉雜模糊的經驗，甚至由於他們的錯誤診斷治療，致病人死亡，他們也不知道，你想，那多可怕！

可是，即使受過正式的醫學教育的醫師，如果學校畢業後，不繼續研究，或不肯常讀醫學文獻，則因世界醫學進步，日新月異，就在不知不覺間漸漸落伍，也很自然地會走上與密醫差不多的可悲的道路。

實際上，醫學並不是簡單易近的學問，特別是進行醫學研究工作，更不是敷衍草率所能完成。西洋醫學在古代，也像中國醫學一樣，對一切病原，都在形而上的觀念上作抽象的說明。認疾病為一種瘴氣所鍾。後來經過長時期的許多醫學天才之出現，纔斷定疾病乃是出於體內某一臟器異常招來。又由於解剖學慢慢發達起來，接着是病理解剖學，生理學、生化學的發達，到了現代，物理化學飛躍進步，都導入於醫學研究的方法，故現代醫學，已成為努力從複雜的生命現象，還元於單細胞內界的物理化學現象。生命是由生體的酵素來推動，酵素為生命的關鍵。酵素是蛋白質，但是一種有生命的蛋白質。此種有生命的蛋白質的化學構造，也已有一部份闡釋明白了。他們往往是由於一位天才的創造力，引導許多位小天才來闡明有生命的種子蛋白質荷爾蒙的化學構造，而且少數人工合成也成功了，例如ACTH生長荷爾蒙、胰腺荷爾蒙等等。此等有生命的酵素或蛋白質性荷爾蒙作用的基本理論，不外是一種物理化學現象。理論化學還在研究生命現象的解釋可以與數學、物理化學高度合作。在醫學研究愈來愈重要，疾病解明，已由身體全體，還元到各個臟器，再還元到各部份組織，再還元到各細胞內界的物理化學變化。我們如果沒有其醫學相關聯的生物學、物理化學、或數學的廣泛的智識，絕不可能進行醫學研究。而且由於疾病或生命現象的解明，已還元到細胞單位的物理化學的變化，故臨床醫學的診斷，也自然日益需要利用微小的物理化學變化，如心電計、腦波以外，還有許多利用Electronics所作的分析器。在現代臨床醫學上，實為不可或缺的部分。又現代外科醫學，已由破壞性手術，進到建設性手術，再進到臟器移植時代了。最近

報紙上，常可看到南非有一位年青天才心臟手術專家，組織一個由十二人構成的手術集團，作人工心臟移植，已趕上成功之路了。為什麼需要許多人來構成這一手術集團呢？因為此種手術，不但只是開刀手技上的問題，而是與生物學、免疫學、生理學、生化學、放射線學都有關係，再需要複雜精巧的物理電子儀器來幫助，所以需要各科專家的合作。

論到這裡，我們可以明瞭：在醫學的基礎研究或臨床醫學研究上、生物學、物理學、化學、數學的重要性了。至於語文學的地位呢，雖然其重要性不及純粹科學，但吾人若要理解各國學者們所發表的學術著作，或自己要發表研究成果，也是不可或缺的。以上這些學問，我們稱之為醫前教育，其他哲學、文學、美術等的研究，所謂修養性的學問，都有助於一位學理精通、人格圓滿的醫學家的完成。

③醫前教育的重要性

因為吾人身體的生命現象，非常複雜，縱然物理化學，有驚人的發展，但為醫學研究所需要利用的部份，仍頗受限制。醫學的進步，還不能與物理化學的進步，並駕齊驅，相形之下，顯得牛步遲遲。可是幾年來，醫學由於追隨此等純粹科學的發展，確也有了驚人的成就。比之作者剛由學校畢業那個時代，真令人有隔世之感！

那麼醫前教育，應該如何來推行呢？醫前教育的幾個科目，如生物、物理、化學、數學等，應不應該讓其在各科學問系統中盡量發揮其基本教育的特點？抑應縮小其範圍，考慮到一位醫學者，將來並不要當生物學專家、物理學專家、化學專家或數學專家，而是希望或為一位醫學研究或臨床家，所以大部份力量，應注重於醫學課程。此等醫前課程，應限制在其醫學有關的範圍以內，而為醫學生所可能消化者。

我常常在國內國外，聽到許多醫學生對醫前教育的課程，感到乾燥無味，攻讀成績，不够理想，不但產生許多留級重讀現象，有的甚至對醫學課程完全喪失了信心。鑒於這種狀態，吾人似應縮小醫前教育課程，以與醫學有關者為限；同時，此種課程，應儘量聘請對醫學有瞭解的純粹科學者來任教，或聘請對純粹科學、物理化學、數學有成就的基礎醫學來任教，效率定較宏大。

可是在另一方面看來，醫前教學課程範圍如果縮小太甚，結果物理學不成物理學、化學不成化學、數學不成數學，文學不成文學，勢必研究精神，均將喪失，將來在醫學研究上，需要真正的物理、化學、數學時，卒因程度太差，不能發揮各該科學的作用。要知現代的醫學，其研究方法，已與昔日大不相同，利用純粹物理化學數學的機會甚多。反言之，如不利用此等純粹科學的技術或觀念，則醫學研究的範圍，恐將大為削減。這樣看來，醫前教學課程，還是應該在課程時間可能容許範圍內，儘量發揮其特殊系統的數學。

日本醫學在黎明期，有一位外國教授Siebold在東京大學教課。他不但對醫學教育，且在其他方面，做了許多生物學的研究，對日本醫學，直接間接，貢獻甚大。就是Siebold，一定也是受了頗為廣泛的科學教學之後，才選定研究醫學為其專行，才在尚未開化地有如此偉大的表現。

總之：無論是偏重醫前或一般醫學教育課程，都各有其優點與缺點。如果課程時間許可的話，先完成現在各學系的相當課程後，再志願攻讀醫學，而在攻讀醫學前，經一定時間，請特殊教授（對物理、化學、數學有特別研究者）來教授與醫學有關純粹科學，是最理想的醫前教育。

④獨立醫學院實施醫前教育的商榷

在綜合大學，包括有理學院、文學院時，雖醫前教育的課程，均由理學院、文學院的教授兼任；他們都各有自己專有的研究室，均是專家權威。可是在獨立醫學院的醫前教育，多請各大學理學院教授兼任，師資雖好，但與學生接觸的機會，多受限制，各兼任教授，兼課太多，實在忙不過來。又因獨立醫學院，多未設備兼任教授專用的研究室，故兼任教授，只好課畢即去。如果獨立醫學院能够聘請專任純正學者來擔任醫前教育，固很理想，但在一所獨立的醫學院，其主要力量，應得運用在發展醫學教學上，實無餘力來為此等準備教育課程、特設研究室，增加充足的設備，結果，也就無法延聘到水準較高的師資。所以在獨立醫學院，如欲提高醫前教育，最好的辦法，是在醫學院增加生物學系、物理學系、數學系等。增加研究設備，延聘優良師資，好好教學，而進入各該系的學生，如能好好用功，將來完成學業時，當然也可與大學理學院畢

業學生獲得同等學位。其中如有一部份學生，轉入醫科，補修醫學課程，完成其醫學教學，則其所受醫前教育，已經打下了良好的基礎，所以他對基礎醫學、臨床醫學的攻讀，效力當然特別高，以後就頗有成爲一位優良的基礎醫學者，優良的臨床醫學家之希望了。

⑤醫學教育的年限問題

在美國，基礎醫學與臨床醫學之聯絡非常密切，學生上基礎醫學課程時，有臨床醫學者來參加教學；在上臨床醫學課程時，也有基礎醫學家來參加教學。這樣，學生可以獲得綜合性的準確了解知識，當然，攻讀效果，非常的大了。

現代醫學，無論基礎醫學，或臨床醫學，研究與發展的範圍，都非常廣泛，教學的內容，也非常龐大。由生化學方面來說，維生素、酵素，荷爾蒙等的代謝，均比二十年前，增加四倍到五倍之多。以解剖學來說，應該比較固定的，可是由於電子顯微鏡的各種發現，也增加了不少方面。因之我們醫學教育的年限，仍爲七年（包括一年Intern），當然在教學時間上是絕對不夠的。如再過五年七年之後，各專行教授，必將認爲各科應該教的基本知識之總量如再增加時，非延長醫學教育的時限爲八年或十年不可了，這種要求，不久就一定會到來。

在這種情況下，我想，是否可把醫學教育的全部課程，分爲三個階段：第一階段，就是現在的醫學教育的全部年限爲七年。在此階段內，只授各科最基本的知識。如果修畢第一階段學科，有意做一位內科或外科等各科的一般開業醫生，則須再進修二、三年的各科補修課程，是爲第二階段。如再進一步，願意成爲一位內科專家或外科專家、婦科專家等，可按各科專門的特殊課程，再進修數年，是爲第三階段。經過這三個階段的學習進修，方不愧爲一位真正的醫學專家。

⑥尾語

最後，醫學爲一複雜深遠的學問，也是與人類生命最有關係的重要學問；醫學教育的重要，自毋待贅言。作者在此拉雜、散漫地開陳了幾點意見，供我同學們參考，因爲各位同學們，將爲十年後的醫學教育的負責者！