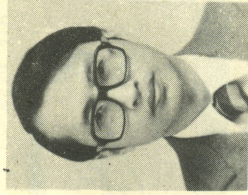


# 選修課程

訪



陳逸光\*

談  
臨床藥學

\* 馬偕小兒科主治醫師

## 一、臨床藥學和藥學有何不同

由於各種科學知識與技術的利用，在過去二、三十年來所獲得的新醫學知識可能要比過去的總和還多。個人常把這一時代比喻作醫學的「工業革命時代」。醫學將分為更細、更精，而各部門的發展也勢必一日千里。新藥的發展固如雨後春筍，然因我們對某些正常或疾病之生理也已有進一步的瞭解，更因而導致研究發展新藥以更能對某一特定之正常或疾病的生理發生作用。然藥物固可治療疾病，却也有其不良反應，要如何使用藥物才能獲得最大藥效與最大安全度，也必須對藥物本身之性質，及其在人體內所發生的情形，以及病人本身的疾病狀況有充份的瞭解，方能達到目的。所以藥理學乃是一基本科學，而臨床藥理學乃是在瞭解正常與疾病的生理後，利用科學計算方法，將藥物利用到臨床上，使病人獲得最大的治療效果，並將不良反應降低到最低程度。總之，臨床藥理學主要研究三方面(1)研究藥物於人體內所發生之藥理學(包括吸收、分佈、代謝、消失)及藥物之作用機轉。(2)研究藥物對某一器官系統之疾病生理學之作用。(3)藥物於人體內之安全度與有效度。故研究臨床藥理學，除須對各種疾病生理學，各種藥物之藥理學有透徹的瞭解外，更透過以科學計量之方法來求得各種安全而有效的給藥方法。

## 二、臨床藥理的發展趨向

在我們瞭解臨床藥理的發展趨向前，先讓我們回顧一下過去的歷史。只要翻開最新版的外國藥典，藥物之量數以萬計。今日確是一個「藥物爆炸」的時代，這時代開始於第二次大戰期間，並在隨後的數年發展擴大。醫師每面對著數以千計的新藥，不知如何選擇。在 1960 年代初期，約有二十萬種藥物讓醫師選擇，而其中最常用的又約有 90% 是出現於第二次大戰之後。在 1948 ~ 1963 年間約

有七千種新藥被推出，而翻開每期的各種中外醫藥雜誌，又有多少的新藥廣告。目前所有的藥物中，約有 70% 以上是十五年前所未有的。

由於醫學的進步，我們對於某些正常或疾病的生理已有更多的瞭解，不但使我們更能知道，應如何的給藥才能獲得最佳的療效，更因而促進製藥業發展出一些新藥以能作用於某一特定器官系統之疾病生理。另一方面，藥物之特定作用也提供作為醫學研究的利器。

除了對重要藥物之藥理，疾病之病態生理及其與藥物之關係要充分瞭解外，醫師還應知道在正常或疾病下，藥物在體內所發生的情形，此即藥力學，為臨床藥理學之研究核心，並為臨床醫師所必須具有的基本知識。血清藥物濃度的測定，即在幫助臨床醫師在藥力學的概念下，用藥的方法是是否正確有效。

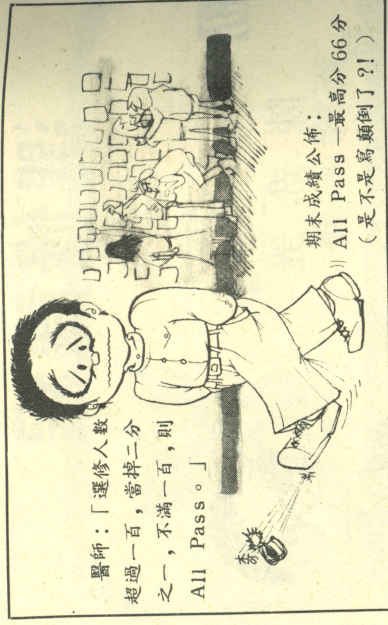
此外，研究藥物之生體相等性，生體可得性、交互作用，及藥物與基因之關係，以及藥物對胎兒之影響……等，都是臨床藥理學方興未艾的熱門研究題目。

## 三、如何學好臨床藥理

臨床藥理學非在五上，半學期，約十八小時，占一學分。上課時間很短，因此祇講授臨床上最有進展的部份，這包括心臟血管藥理學、神經與精神藥理學、癌症化學療法、各種激素，以及藥力學原理……等。各單元之參考書籍，不但很多且都是厚厚的一本。個人認為現代的醫學單憑教師在台上講，就是一天廿四小時埋頭苦教也不能教完，因此排課實在不必太多，課堂上應只作概念性的講解，學生應有更多的時間去自行看書研究。因此臨床藥理學半學期的時間雖然很短，但學生祇要以講授的作基礎，再行複習，對於一些新的醫學知識與治療方法能有所瞭解，則對以後臨床用藥，或研讀文獻書籍將有很大的幫助。

上面已說過，這是一個「醫學工業革命時代」，由於新的醫學儀器與技術的應用，醫學已被推進到一個以前所不能作到或研究之境界。由於利器在手，在這境界上的進展又是一日千里。因此醫學生應瞭解到這是一個什麼樣的醫學時代，然後才能知道應以什麼樣的態度來迎接它。

1980 年代的醫學系學生要比 1970 年代的學生用功一倍以上，因他們一方面須學習並獲取傳統的醫學知識與經驗；另一方面，又必須吸取最新的研究成果。前者大致只看到疾病的外表，除了一些幫助診斷之利器之發現與應用外，應已發展到一極限，而後者則探求疾病之內部，因而更



能瞭解疾病之所以然。前者的研究固然美不勝收，後者的發現更引人入勝。唯有更加倍努力，兩者才能兼取。

雖然學生的學習態度很重要，但教師也應盡量提供一些醫學生所應知道的醫學新觀念，讓學生知道醫學進步的動態。由於各部門醫學進步都相當快，要醫學生讀各種厚厚的原文書，可能是極為費力且事倍功半，因此教師最好能提供講義（以中文為佳），課堂上作一些基本或概念性的講解，使學生有基礎以研讀教科書。大學生不應再要求教師像教中學生一樣作條列分明，容易筆記的教法，而應在課堂上獲得基本的瞭解後，能自己看書而求融會貫通。

#### 四、選修課程的意義乃是使學生認識最新的專門醫學知識

作者在醫院曾聽到許多北醫的實習醫師說，現在的五年級 Clerk 很好，他們有許多選修課程可以選。由於醫學進步的快速，典型的教科書已無法對某些專門醫學知識作詳細的講解，而這些專門知識可能是臨床上或基礎上極為重要者。故個人認為多開這方面的選修課程，當可使學生認識到最新的專門醫學知識，不必等到住院醫師後，因接觸到這方面的問題，而知其重要性時才開始自己摸索，那就非常吃力了。

選修課程的開關，師資是很重要的。以臨床藥理學為例，我們實應有更多的教師，每人負責的應是其最有經驗與研究者，雖然這有很大的困難，但我們應在這方面努力。又學生是否能夠認識與否興趣，亦是能否成功的開關。選修課程的關鍵因素。個人認為教師與學生應互相激勵，使程度盡量提高，如有一方不能迅速的接受新的醫學知識，都將使整個教學程度停留在某一階段而不前進，而「保持現狀即是落後的表現」。

## 訪 趙 遐 父 \* 談 癌 病 學

\* 榮總胃腸科  
專科醫師

在人人談癌變色中，醫藥學家正盡最大的努力與癌症搏鬥，企圖找出控制癌症的方法，每年有關癌症之文獻可說是堆積如山，對一個現代的醫學生而言，瞭解癌症是非迫切而且需要的，因此在這學期教務處開了癌病學的選修課程，到底什麼是癌病學？本社訪問了負責這堂課的教授趙遐父醫師，由他為我們說明癌病學的範圍、癌病學在醫學教育的重要性，以及他對同學選修這門課程的期望。

#### (一) 什麼是癌病學 (Oncology) ?

癌病學 (Oncology) 是內科學的一部份，就如心臟病學，胃腸病學一樣，基本上是屬於臨床醫學。癌病學和內科學其他部份不同之處是不包括疾病的診斷，只負責癌病的治療；疾病分類的範圍上不包括白血病，只包括實體癌病；治療的範圍不包括放射線治療和外科治療，只包括化學藥物治療、免疫治療、營養治療等。但承當了貫穿放射線治療和外科治療的責任。

#### (二) 癌病學在醫學教育的重要性？

癌病學和心臟病、胃腸病一樣，需要專業人員的專業工作。而教育的目的是為了解決現在或未來所面臨的問題。癌症已成爲人類之第二號殺手，1976 年約有 360,000 美國人死於癌症，而每 4 個美國人在一生中約有一個會得到癌症。近年來台灣死於癌病者亦年年驟增，目前僅次於血管疾病而居十大死因之第二位。癌症既然是一個大問題，癌病學在醫學教育上也就非常重要。

#### (三) 癌病學最新發展的趨勢為何？

癌病學有關的基礎研究已經由這一個專業部份人員的努力，而致力於各種致癌原因的尋求。瞭解癌之生物學，使我們在化學藥物治療、免疫治療、營養治療都有某些「點」的突破，要談趨勢那就是更能也更需要開拓頭腦去接受和嘗試各式各樣治療組合的效果。

#### (四) 您對同學選修這門課程有何期許？

癌病學在國際上發展了三十年，但成爲內科學的一部份還不到十年。國內醫學專業人員對癌病有表面的熟識而無實際的參與信心。社會民衆對癌病無法獲知正確的觀念，如就醫或放棄；選擇秘方或正規治療；只開刀而不相信其他的正規治療；或絕對拒絕手術治療等等。群眾的觀念來自於專業人員，專業人員最能客觀接受觀念的時候，對大多數人來說是在校期間，若有寄許就是開拓我國尚未開發的癌病學園地。

#### (五) 除醫學系外，其他科系是否也可開癌病學的選修課程？

這不但可以，而且是必需的，但教材不能相同，就如護理系的內科學和醫學系的內科學不同一樣。