



從長庚醫院談國內醫事技術

陳秀紅

前言

以前當提起化驗這兩字時，大家一定會聯想到 X 光、幾瓶試藥和一些無關重要的試驗；唸醫技的學生更會有前途茫茫的感覺。但是最近幾年，醫事技術方面的進步迅速，新領域的開拓，加上實際上的需求，它已經成爲一門令人重視的科學。尤其在歐美的先進國家，更有日新月異的發展。至於國內的觀念如何呢？我們特地訪問了國內有名的長庚醫院檢驗科負責人廖興隆先生，以使讀者了解有關醫事技術目前發展的情形和醫技人員的出路問題。

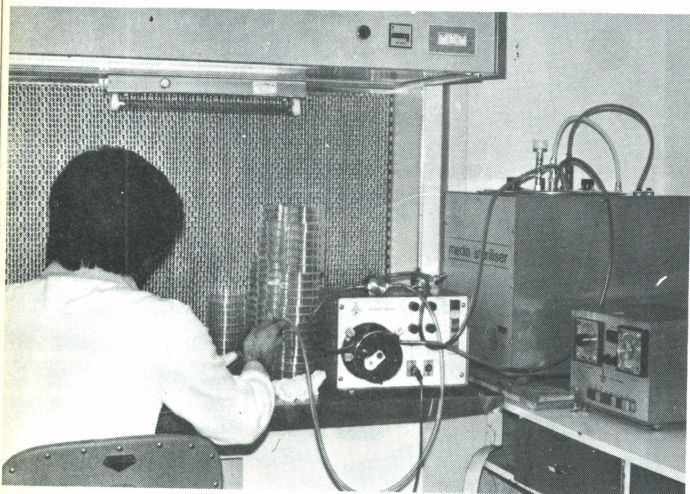
水準的提高

首先讓我們介紹一下長庚醫院，它的特色是醫檢制度完全企業管理化，其最大的好處是在申請學術研究方面彈性較大，且通過時較其他別的醫院方便。它的主要檢驗科座落在林口，佔地很廣，十分寬敞，而新穎儀器亦不少，面對這麼一個好環境，我們關心的是：長庚醫院對檢驗科重視嗎？



圖爲 SMA- 生化試驗。

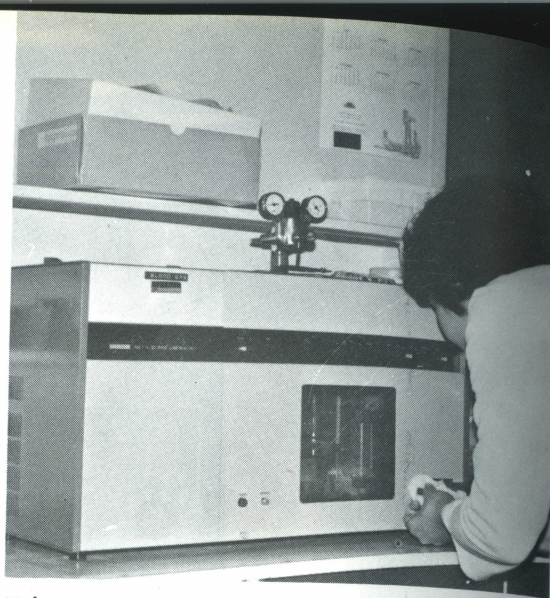
(續上頁) 從長庚醫院談國內醫事技術



圖為 Automatic medium preparator, 自動培養基製備儀器。

以前有很多人，尤其是年長一輩的醫師們，都有一個觀念：「檢驗科只是他們一個附屬的部門，檢查結果只供他們參考或加強他們判診的準確性而已。」所以往往有醫師單憑他的經驗和一些臨床症狀，就斷然說檢驗結果不合乎理想，甚至無理的和技術員爭吵而鬧成不愉快的局面，這種事是屢見不鮮的。但是現在大家的觀念已經有所改變了，他們都承認檢驗科是醫院的心臟，可提供一切有關重要的診斷資料，如求證與反證，潛伏性疾病之發現，病因之探討，測知疾病之預後及藥物治療葯量控制等；同時檢驗科更可以成爲一個獨立的部門，所以如果檢驗科水準低落的話，均會影響整個醫院診療判斷的準確度，這實在是不容輕視的。所以當前的急務就是檢驗水準的提高，至於方法大概有下列幾點：

- (1) 醫事人員質素的提高——要經過考試甄選，盡量羅致有學識，做事認真負責的人材。
- (2) 人員到職後要接受嚴格的訓練——通常訓練一位有水準的醫檢師要經過一段不短的時間，可是經常有些醫檢師在訓練期滿後，就離職到別的醫院去；人員流動性太大會使檢驗科的水準不易維持，所以很多醫院都以契約來防止這種事情的發生。
- (3) 品質控制 (Quality Control) ——這是每間實驗室所應做到的。



圖為 Blood-gas, 血液氣體分析儀器。

目前很多醫院都紛紛購買外國現代化有關檢驗的大型機器，這些機器誤差小，比較精密，且作業速率快，爲醫院所樂於採用，但這不是會有工作機械化而技術員會面臨失業邊緣的可能嗎？這可不一定，因爲機械愈是精密，技術人員的知識則需愈多，機械是死的東西，一定會有發生故障的時候，而技術人員應瞭解機器的基本原理、性能、管路等，使在機器操作上能得心應手。

至於檢驗人員受重視否，這就要看檢驗人員的自我表現如何了，只要我們負責任，認真工作，相信隨著實際上的需求，其地位一定會漸漸提高的。

臨床工作

至於醫技學生的前途又如何呢？大致上可分爲臨床和研究兩方面。我們先討論在臨床上所做的項目。就長庚醫院來說，檢驗科分有八部門，現將其個別介紹如下：

- (1) 臨床生化——臨床生化室之任務是做各種體液、排出液、滲出液之化學組成變化，這反映出各組織細胞之生理或病理狀態下之新陳代謝，其定性及定量之分析殆爲臨床診斷與治療上所不可缺少的。
- (2) 門診 (O.P.D.) ——概分普通門診和急診兩種。普通門診是指urine、stool、體液、滲出液等之一般臨床檢查。急診是指專做一些加護病房和急診處的生化、血液等之快速檢驗。
- (3) 血庫——其工作是在施行大手術前的備血，輸血時檢驗受血者與捐血者之間血型和特異抗體之配合，更包括血液中各種成份分離處理等。

- (4)臨床血液——通常醫師診察病人時，若懷疑是血液上的任何疾病，都會先進行血液常規檢驗，如血球計算、血色素、濃度等等。當有重大異常發現時，就考慮整套血液之檢查，以便從不確定的症狀中找出明示診斷之線索。
- (5)病理——病人有異常組織且施行外科手術切除後，檢驗人員將切除出來的組織做成病理切片，染色觀察病變之程度。也有做剝落細胞染色的抹片，這在預防和早期診斷癌症上有很大的貢獻。
- (6)臨床免疫——這是研究致病體之自然性及後天性抵抗力的一種科學。主要利用各種方法偵察出因病原體刺激體內所產生的抗體反應。最常做的實驗有免疫細胞如淋巴球的功能和數目之測定、各種免疫球蛋白分離鑑定及自體免疫疾病等等。
- (7)臨床血清——它可說是免疫學之應用。舉凡梅毒、傷寒、類風濕性關節炎、流行性感冒等各種細菌性、黴菌性及寄生蟲性感染之實驗診斷。
- (8)臨床細菌——利用細菌本身的外形、物理化學特性和感受試驗等判斷感染的真正病原體，以便從速治理且對症下藥。又因細菌的來源和特性有異，所以在檢驗室中所用的處理方法亦不同，通常分為一般培養、厭氣性培養(anaerobic culture)和血液培養(blood culture)。

圖為 Coulter S_{SR}，用作白血球及紅血球各項計算。

另外如想繼續研究的話，國內設有各科的研究所，或者可以到外國深造。但最可惜的是留學生在出國後往往都是不會返回祖國服務。反過來說，其他由外地回來的僑生在畢業後必須依僑委會的規定在一定時間內返回僑居地，所以這兩種原因都會造成人材的流失。在國外當然是依自己的興趣，更加細分鑽研某一門學科；舉例來說，就微生物學即可分為一般細菌學、病毒學、黴菌學和免疫學等。至於留在國內作research的話，有中山研究院、台大研究所、榮民總醫院和南港血清研究所等。

其實最理想的檢驗室，一定要包括有作研究和臨床的人員，這才可以提高水準，同時可以以實驗來配合理論。唯是目前在台灣這種措施並不多見，故要有待推行。但是如要實行，所耗費的金錢和人力定不小，所以在短期內大概不會有任何大的進展。

結語

看了上述的報導，相信大家對醫事技術的定義和所做的事情有了一個基本的概念。最後附帶提出的是僑生尤以男生來說，通常在畢業後祇可在台灣停留一年便要回僑居地，如要繼續逗留則必須在服務機構索取聘書再向僑委會申請外僑居留證，且護照必需在有效期間，方算合法。這祇供準備在國內服務而持有外籍護照的僑生在求職時參考。

