

# 見證病理部的歷史 期許病理部的明天

文／病理部 主任 朱康初

**自**民國37年我踏入醫學院，迄今已快60年了，在這將近一甲子的歲月中，我日夜都在醫學領域裡打滾，包括求學、工作、研究、教學，都脫離不了醫學。在這漫長的歲月裡，眼看著醫學科技和其他的科技一樣日新月異，回首來時路，真有無限的感慨。僅以我學的病理學來講，我最初接觸到的知識、技術和儀器與今日相比，簡直不可同日而語，老前輩的病理學家若能轉世到現在，想必一定會感嘆後生可畏。

## 病理部歷經半個世紀的發展，無論人才的培育，儀器的發展，均已大大改觀

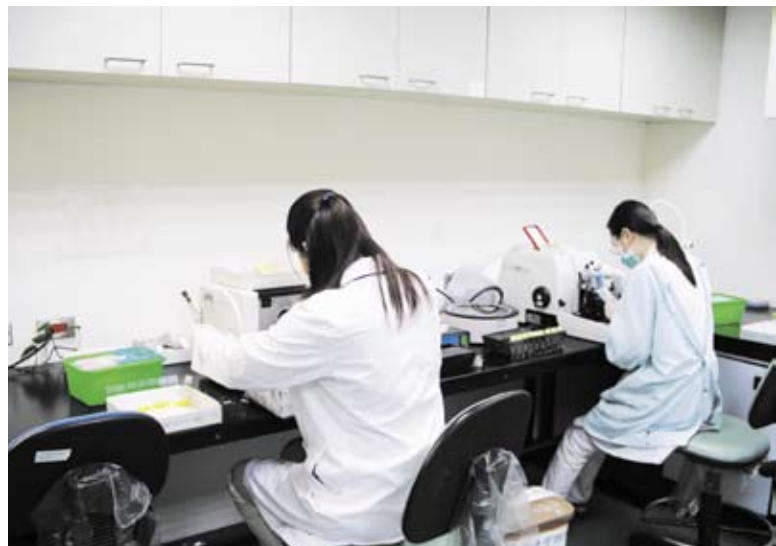
半個世紀以來，病理學的臨床應用上有長足的進步及發展，茲將顯著的改進簡述如下：

- 一、**技術人才的培育**：再先進的科技實驗室都要靠科學人才來操作，病理實驗室亦然，除了要有病理專業人員主持外，實驗室技術人員實在是不可或缺的幕後英雄。過去的醫學教育除了訓練正統的醫學人才外，沒有訓練技術人才，當時的技術人才都是以學徒方式，由資深的醫師或教授訓練一些助教、住院醫師或技士來充任。我當年便在實驗室學習磨刀達3年之久。後來，醫學院為適應醫學需求，成立了醫技系，當前各實驗室需求的技術人才早已不必由師徒方式產生，醫技系訓練出來的技術人員可以很輕鬆的擔負起實驗室精細的技術工作，使實驗室能順利圓滿的達成任務。
- 二、**儀器設備的發展**：目前病理實驗室使用的一些先進儀器設備，實非半世紀以前可以比擬，茲舉幾件主要儀器作為比較，即可略窺一般：

1. 顯微鏡：顯微鏡是病理診斷最重要的儀器，假如沒有顯微鏡，病理診斷就不能完成，這是眾所皆知的事實，雖然從前的病理實驗室也要靠顯微鏡作診斷，但今昔的顯微鏡已有天壤之別。從前的顯微鏡是單眼鏡頭，沒有照明設備，只能用一隻眼睛看，以自然光為光源，更無法照相，應用上受了很多限制，不免影響教學和診斷。現在的顯微鏡除有雙目鏡頭，也有良好的照明設備，精確的照相功能，如虎添翼，另有多頭的顯微鏡、錄影顯微鏡或特殊的螢光顯微鏡、電子顯微鏡，分析顯微鏡等，不勝枚舉。
2. 病理切片製作：從病患身上取下的標本送交病理診斷，需經精密複雜的處理後，才能製成病理切片，以供診斷。病理切片製作過程，數十年來在原則上沒有改變，但自動儀器已取代昔日的人工製作，省時省力。切片製作步驟不外脫水→脫脂→泡腊→包埋→切片→染色等步驟，若由人工操作，完成一張切片須3至4天，所以當年的臨床醫師替病患做了切片檢查都會告訴病患一週後來看結果。今日有了自動儀器，製作一張病理切片只要十幾個小時，今天送檢的標本明天就可以看到結果。

重要的自動儀器有三種，一為自動脫水機，二為自動染色機，三為自動封片機。把標本放入脫水機後，不到10小時就自動完成脫水，脫脂與泡腊，這些過程可以在一夜之間自動完成，工作人員翌日上班，即可進行包埋及切片，再用自動染色機染色，用自動封片機封片後，病理切片報告完成，送交病理醫師判讀診斷，所以今日的病理診斷只需費時一天。

3. 冰凍切片：冰凍切片可以幫助臨床醫師在極短的時間內作出準確的診斷，尤其用於手術治療，十分方便，不致延誤治療時機。冰凍切片術早就存在，只是當年的冰凍切片沒有精密的儀器，幾乎是靠人工操作，製出的切片非常粗糙，雖然診斷準確率不到50%，臨床上還是只能仰賴它作為治療參考。其實，精確的冰凍切片儀器早已問世，只是台灣一直沒有引進，直到1970年，我從美國留學歸國才自美國引入，冰凍切片機製出標準的切片，將診斷準確率提升到95%以上，醫師與病患受惠非淺。



切片工作室

三、免疫組織化學的發展：早年的病理診斷只靠例行的病理切片，佐以有限的數種特殊染色，準確率已相當令人滿意，但在鑑別診斷上尚有一些不能使我們滿足的地方。近數十年來，免疫組織化學發展迅速且日趨成熟，能夠幫助病理醫師解決許多難題，例如惡性腫瘤的鑑別診斷，對提高臨床治療的效果及預後有莫大助益。

我於1966年赴美留學時，國內缺乏免疫組織化學及螢光免疫學的臨床應用，我在美國專攻這兩門先進的科技，當年尚無廠商生產相關試劑，我們在實驗室中自製所需的試劑（抗體血清），常常要通宵達旦的睡在實驗室裡。直到這兩門科技日漸成熟，廣為醫學界使用，才有廠商開始量產所需的試劑，儘管價格昂貴，但應用起來方便多了。

### 22年前的病理科從零開始，我們努力不懈，銳意經營，開創了一片天

我民國73年應前董事長立公之邀來本院創建病理工作，那時只有一間三、四坪大的「病理科」辦公室，沒有儀器，沒有人員，一切從零開始，我逐步購置儀器設備，借調學校的技術人員，更承小兒科禮讓一間辦公室作為工作場所。不到3個月，病理科就為本院，甚至為中部地區服務，工作量日見增加，以病理標本數量為例，74年有四千多件，88年起，每年有八千多件，十餘年間增加一倍，甚至得到最佳的評鑑成績，病理科也擴升為病理部。

本部步步為營，以有限的人力物力，負責醫療作業的一環，學校的教學任務，也由我獨撐，前後達14年之久。同時，我對內要負責學院的教務工作，對外要與各醫學院和各大醫院連絡，對上要向教育部、衛生署、國科會等機構爭取補助及交流，在國際間也與許多國家的醫療院校建立姐妹關係，特別是與大陸醫學專家進行的兩岸學術交流更為重要，先後曾聘請超過400位專家來本院校學術交流，當然我們亦曾多次組團赴大陸或其他國家訪問考察，使本院校的學術地位大幅提升。

經過十多年的努力，後來終於有台中榮總病理科陳禮平醫師來本院接掌科務，過了兩年，又由留日歸來的許朝添博士接手，不久再由台大病理科陳志榮教授接掌本部，直到前年陳教授另有他就離去，經院方商請我再度回籠，接掌本部業務。

在院方大力支持，本部不斷添置先進的儀器及補充人力，現有24名工作人員，其中主治醫師7人，而且有兩位是教授級的主治醫師，質與量都已達到一定的水準。本部經常保持3至4位住院醫師，歷年來已有多位住院醫師考上專科醫師，除本院留用數人外，餘均散佈在全台各醫院，表現優異。關於儀器設備方面，本部有許多先進的自動化儀器，如各式的高級顯微鏡、冰凍切片機、組織處理機、自動染色機、切片機等，足可供應本部工作需求，製造高品質的病理切片。

**病理部支援各科作準確的最終診斷，近年工作量比十幾年前增加數倍。**

本部在醫院裡支援臨床各科，主要工作包括病理切片診斷，細胞學診斷及冰凍切片等，協助臨床各科作準確的最終診斷，近年的工作量較十幾年前增加數倍，特將5年來的工作量列表於下，雖因這一兩年政策改變，工作量略見下降，但今年已回升到數年前的水準，且有超過的跡象。

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年(1-8月)
病理作業量	25864	28694	27974	27088	27343	18757
細胞作業量	40815	50999	47491	25987	22707	14581
冰凍切片作業量	625	856	1128	1401	942	552

除了臨床工作外，本科也致力於教學及研究。教學部分包括學校各學系的病理學課程及臨床醫師的訓練，病理學是醫學院最主要的醫學課程之一，學生若能接受良好的病理學訓練，則可發揮到臨床各科學，否則到了臨床科學將不知其所以然，所以教授病理學的老師對醫學教育的成敗扮演重要角色。

病理學是最古老的醫學科學，又是最先進的醫學科學，承先啓後，所以一位優良的病理學老師，不但要有豐富的病理學知識，還得要不斷追求新知，上兩小時的課程之前，常常要花兩星期來準備，絕非靠一本講義應付了事。本校除了醫學系，中醫學系需要教授繁重的病理學外，其他各相關學系也有病理學課程，區區幾位病理科老師，負擔之重，不難想像。其次談到研究，科學的進步一定要靠研究，本院近年來很重視研究工作，說實在的，很多人做研究的目的不在研究本身，而是希望藉此發表幾篇研究論文，提高學術地位，作為送審升等用，儘管如此，做點研究總比不做好。

做好研究有三個基本條件，一是要有人才，二是要有良好的儀器，三是要有充足的財力。這三個條件，別說本院，就是整個國家也很難辦到。本部受限於人力和財力，無法進行專題研究，只能將臨床材料整理成論文，發表在國際上夠水準的雜誌上，離理想目標尚有一段距離。

**病理博物館、病理解剖室、分子病理研究室和奈米醫學實驗室，是病理醫學渴求的活水。**

我期許在未來的歲月裡，病理部能與醫院同步前進，追求更美好的境界。茲將本部的心願摘錄如下，請長官及同仁指教：

- 一、建立病理博物館：收集臨床有價值的檢體，製成標本保存，供教學與參觀用。博物館內尚可放置圖書與雜誌供科內外人士參考，也可珍存一些顯微圖片等。本部早期曾收存過一些標本，但在九二一地震時，全部震毀，殊屬可惜。
- 二、建立病理解剖室：病理解剖為本科重要工作之一，也是促進醫學進步的原動力，早在本院興建第二大樓時即已建有兩間寬敞完善的病理解剖室，無奈當時的病理解剖

數量實在太少，因而移作他用，以致本院迄今尚無病理解剖室，這實非醫學中心應有的現象，今後除應建立病理解剖室，也需臨床醫師爭取解剖病案，使病理工作更加完善。

- 三、添置電子顯微鏡：電子顯微鏡是研究診斷不可或缺的儀器，本院早年曾與校方合購電子顯微鏡一台，放置在學校解剖學科，但本院無電子顯微鏡可用，現在分子科學發展神速，電子顯微鏡更為重要，建立電子顯微鏡室刻不容緩。
- 四、建立分子病理研究室：本部數年前曾設有分子病理研究室，亦有儀器數件，但尚不足完成分子病理學的研究，而且也缺乏專業人才，添置儀器，聘請專業人才，都是當務之急。
- 五、建立奈米醫學實驗室，奈米科學是近日發展的尖端科技，已普遍使用在各項科技產品，醫學上使用奈米技術也有突破性的進展，本院應可積極發展與應用是項科技，建立領先地位。

