

訪放射線科彭信逢老師

簡瓊雯

醫學系圖書分館

「人物專訪」這個單元主要是以圖書委員為訪問對象，以便與委員們建立良好的溝通管道。本期原訂訪問的放射線科圖書委員許昭禹老師十分謙虛並大力推薦放射線科彭信逢老師接受訪談。彭信逢老師也曾擔任過圖書委員，我們很榮幸能在本期邀請到彭老師，在此感謝老師在百忙之中接受我們的專訪。彭老師十分健談與親切，不僅與我們分享從事放射線診斷的經驗，同時也為讀者介紹有關放射線學的研究現況與未來趨勢，老師深入淺出的言談使我們獲益良多，謹此致上最深的謝意。茲將訪問內容摘錄如下，和各位一同認識「放射線學」及彭信逢老師。



彭信逢老師近照

時間：民國 94 年 4 月 1 日上午 9：00～10：30

地點：西址影像醫學部

◎個人學思歷程

1991 年彭老師從臺灣大學醫學系畢業後，即進入臺大醫院影像醫學部擔任住院醫師，於 1994 年完成專科醫師的訓練。1998 年 10 月至 1999 年 4 月老師遠赴美國舊金山加州大學作訪問學者進修，之後回到臺大醫院影像醫學部服務並在本校放射線科擔任兼任講師，2001 年升任臨床助理教授，目前也是影像醫學部的主治醫師。

◎喜愛戶外活動及動植物

喜歡戶外活動的彭老師，夏天的時候會去游泳，平常會照顧院子裡的花花草草，也有飼養小鳥等寵物。彭老師喜愛大自然，在忙碌的研究工作之外，偶爾會安排國內旅遊及健行活動。

◎因喜愛與小朋友相處而進入小兒放射線診斷的領域

彭老師的專長為小兒放射線診斷，進入這個領域是因為他很喜歡兒童，並樂於和小朋友們相處，這是當初進入該領域的最主要理由。彭老師認為小朋友跟大人相較起來較為單純，當然他們有他們特殊的問題，例如：小朋友的情緒表達比較直接，他們身體不舒服的時候會直接表達出來，比如以哭鬧的方式呈現，而成人則需要以其他的方法去發掘成人不願意用言語表達的問題。所以彭老師覺得有關小朋友疾病的探討，以及在跟小朋友相處的過程中會讓自己反思童年的經驗，這些都是很有趣的過程。此外，這個領域對老師而言，增加了許多知識成長的機會，因為有很多的疾病其實跟人的成長過程有很大的關係，瞭解小朋友成長的過程便可以增進對疾病的了解。現在很多疾病的研究著重在基因及分子生物的變化上，有些疾病除了受後天環境的影響外，

基因變化與發展過程的影響亦頗為重要。

彭老師大部分的研究著重在兒童磁共振造影的領域，尤其是在兒童神經系統及肝膽系統的部分。其研究興趣著重在神經系統的擴散影像應用，如近幾年都是在進行腦白質通路的研究，即利用磁共振的影像把腦白質通路顯示出來，他將來也會加入基因研究的部分。擴散影像是利用微細的水分子熱運動，原則上水分子若沒有受到限制，應是雜亂無方向性的，但由於神經纖維是細長的、會限制住水分子在細纖維裡運動，就會產生方向性，擴散影像就是找出水分子運動的方向性。

不論是在教學研究上或是醫療工作上，彭老師跟小兒部、基因醫學部、婦產部的合作皆很密切，與醫療團隊的成員彼此之間的互動與合作研究很頻繁。由於彭老師大部分進行的是前瞻性研究，首先會建立protocol，透過跟醫療團隊、研究團隊的成員進行討論，以腦力激盪的方式去思考研究方向，盡量將研究方法標準化，以便進行長期性的追蹤研究，過一段時間後老師會將研究結果寫成論文發表，回過頭來也會做一些思考與修正，甚至是加入一些新的東西。

◎微創治療及細胞分子影像—放射線學未來的研究趨勢

目前在放射線學界，從事神經系統放射學研究的專科醫師的人數是最多的，其次是腹部及胸腔，但不管是那個功能分科，目前都在發展微創治療研究，意即採行較不具侵襲性的治療，比如說經由影像的導引，病人可能只要鑽一個小洞或只要扎一次針，引出腹腔的膿瘍加上抗生素的治療，也許病人就不需要開大刀。或者是說如果病人的病灶是在血管附近，可以經由血管通路做微創治療。

生理方面的影像醫學也有很重要的進展，如動態的生理影像在三度空間展現已經幾乎是常規的檢查，而擴散影像的利用對病灶的展現也很有幫助。放射線學的很多研究也漸漸應用在其他醫療部門中，例如原來在神經系統放射研究中所使用的磁振頻譜分析，也可以應用在肝臟及骨骼肌肉上。

此外，精密的分子細胞影像將成為放射線學未來重要的研究趨勢，尤其與臨床藥物等治療也將會更緊密的結合。近幾年放射線科也加強與基礎醫學之合作，如生理學科、電機資訊學院等，因為未來的影像醫學研究很難由單一學科背景的研究者完成，而是需要各相關學門的團結合作才會有更好的研究結果。

彭老師提到臺灣地區有特殊的疾病狀態，也有特殊的基因庫，對放射線學的研究扮演著重要的角色，近幾年SCI所收錄的期刊在擴散影像的研究很多都是在東亞國家發表，臺灣地區亦佔其中一部分，所以研究地區性疾病的發展將有助於提升臺灣的學術研究地位。

◎從病患的立場進行放射線診斷

在為小朋友進行各方面的放射線檢查時，彭老師很強調跟家長及兒童本身的互動，站在病童及家長的立場，去了解病童的狀況，且同時注意家長的情緒變化。對於比較年幼的小朋友，因為他們沒有照顧自己的能力，所以需要花較多的精神去照顧，比如說早產兒非常脆弱，他們對外界環境的溫度適應都有問題，就必須注意到為他們保溫，否則做完檢查後失溫，將是很嚴重的問

題。再者，早產兒或年幼兒童的血液循環系統較小，水分若給的太少很容易導致脫水的現象發生。此外小朋友通常都不願意受到檢查檯的約束，有時候會有哭鬧或跌倒的狀況，為了保護他們，所以在檢查檯上，會有比較多的檢查約束工具，讓小朋友固定好以便取得具有臨床診斷價值的影像，這樣對治療疾病才有所幫助。現在臺大醫院在興建兒童醫療大樓時，也希望能參考國外兒童醫院，盡量營造對小朋友友善的環境，不會讓小朋友一進門就覺得這是個冷冰冰的白色巨塔，小朋友通常對穿白袍及全部都是白色的環境會有一種恐懼感，會與打針的痛苦經驗聯想在一起。彭老師希望營造的可能是一個森林或是外星球的環境，也許會有很多「神奇寶貝」跑出來，工作人員也要有一些吸引小朋友的道具，檢查檯要營造吸引小朋友的環境，而且要用小朋友的語言跟他溝通，站在小朋友的立場來想，可以減低小朋友對檢查的緊張或排斥。

◎影像數位化有助於醫療工作與研究

傳統的X光片在沖洗時需使用酸液與銀粉顯影，酸液具有毒性會造成環境污染，至於銀粉則是重金屬，排放到河流中也會造成水污染。如果使用數位影像達到無片化，就不需使用膠片也不會造成環境污染。過去只要遇到嚴重的颱風，儲藏X光片的地下室會淹水，淹過水的X光片就無法再使用，且大量的X光片也造成儲存空間不足的問題。另一方面，對工作人員而言，經常抽片也會導致肌腱拉傷。為了解決上述這些問題，影像醫學部從十幾年前就開始著手影像數位化的工作，不過那時候的數位技術與環境並不成熟，所需設備的價格也很高昂，目前的數位環境漸趨成熟，臺大醫院正逐步完成全面影像數位化的工作。

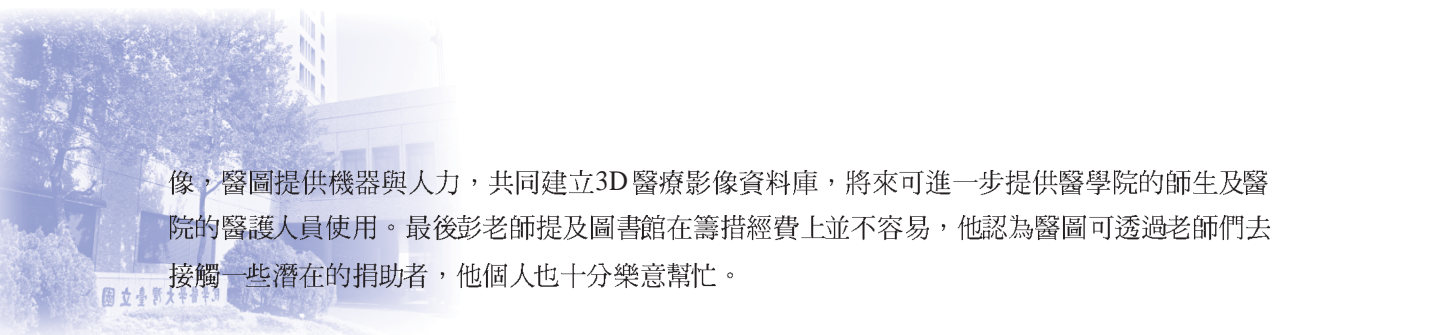
彭老師提出影像數位化具有下列優點：1. 便於保存珍貴醫療影像，有助於教學工作；2. 可長期保存醫療影像，研究者便於進行長期追蹤研究；3. 增加醫療影像管理效率，節省調片時間，提升醫療服務品質，減少病患等待X光片傳送。不過，影像數位化也有一些問題尚待解決，包括需要管理與維護數位影像的人力、目前國內缺乏影像管理標準、壓縮後的影像可能會影響到判讀等。

◎在資訊的蒐集方面，著重在電子期刊與網路資料

目前彭老師較少到圖書館找紙本資料，轉而逐漸提升對電子期刊的依賴性。此外，他也經常使用小兒放射學、神經放射學這方面的網路資料。由於網路資料十分龐雜，因此彭老師建議對放射學有興趣的同學可多參考American College of Roentgenology (ACR)、European Society for Paediatric Research (ESPR) <<http://www.espr.dk/>>、Radiological Society of North America (RSNA) <<http://www.rsna.org/>>等專業醫學學會網站，及經過同儕審查的電子期刊網站，如American Journal of Roentgenology <<http://www.ajronline.org/>>。

◎給醫圖的建議

彭老師談到現在影像醫學部已經有很多的3D醫療影像，對同學在解剖或病理上的學習很有幫助，亦可提供給各部門的醫師參考使用，但很遺憾的是目前缺乏人力去妥善管理與維護這些深具研究與教學價值的數位影像，所以建議醫圖可與影像醫學部合作，由影像醫學部提供醫療影



像，醫圖提供機器與人力，共同建立3D 醫療影像資料庫，將來可進一步提供醫學院的師生及醫院的醫護人員使用。最後彭老師提及圖書館在籌措經費上並不容易，他認為醫圖可透過老師們去接觸一些潛在的捐助者，他個人也十分樂意幫忙。

感謝彭老師在訪談中與我們分享經驗並提供寶貴的建議，未來，我們將持續檢討不斷改善與提升圖書館的服務品質，以提出更完善的服務。以下即針對老師於訪談中提出的建議予以回覆：

Q：建議醫圖與影像醫學部合作，共同建立3D 醫療影像資料庫。

A：自從本醫學院與醫院提出亞洲第一的願景後，本分館同仁皆能認知此願景的重要性，並全心全力投入各項工作，俾能有所貢獻。具體而言，我們依據此願景訂定四項目標，三個原則和12個行動方案，包括：

(一) 四項目標：保持第一，提昇效率，團結合作，貴賓滿意

(二) 三個原則和12個行動方案：

原則一：親切和藹、注重效率

行動方案：1. 合理有效的採購作業

2. 正確仔細的資訊組織

3. 舒適清潔的閱覽場所

4. 親切便捷的讀者服務

原則二：彰顯存在價值、提昇專業形象

行動方案：5. 符合需求的推廣活動

6. 便利迅捷的遠距學習

7. 適時完備的研究力資料

8. 差異行銷的個人化服務

原則三：擬訂專案計畫、大步邁向願景

行動方案：9. 採用RFID 無線射頻技術

10. 擴充基礎研究圖書資源

11. 進行珍善本數位化典藏

12. 推動醫界聯合採購作業

根據彭老師的高見，我們也非常樂意和影像醫學部合作建置相關資源，成為第10個行動方案的具體內容之一，期能有助於本分館四項目標之達成。

我們的初步想法是希望能由本分館、影像醫學部和醫學院資訊組調派同仁成立工作小組，共同研議建置資料庫的相關事宜，並能擬訂工作進度，俟奉 院方核可後即可展開規劃作業。所以我們會先儘快和彭老師請益討論有關成立工作小組之詳細程序，俾能據以辦理後續作業。