

我做超音波的心得

潘慧本主任 / 高雄榮民總醫院

超音波雖然是影像醫學的一環，卻不見得只有從事影像學的放射診斷科（簡稱放診科）醫師做這項檢查，既然它可做的檢查包羅萬象，當然很多有興趣的臨床科醫師都會涉略與本身業務有關的超音波檢查。腹部超音波因為費用較 CT 及 MR 低廉，常被臨床醫師用在第一線檢查，所以往往超音波是第一個發現病灶的工具。至於放診科醫師一如其工作特質，對解剖學

（ anatomy ）以及器官的常見病變必須非常熟悉，既要知道得多、知道得廣，更要知道得深，就像我們小時候在畢業紀念冊上互相勉勵的一句話——“學問有如金字塔，又能博大又能高”。身為一個放診科醫師，除了要非常了解腹部器官的結構，同時也要認識其他 small part 如：乳房、甲狀腺、肌肉骨骼關節等的正常解剖和會出現的病灶表徵。而且我們有超音波、X 光、CT、MR 各種儀器（ modality ）的檢查可以相對照，在超音波的影像判讀及診斷上占有很大的優勢。這麼一來，當醫院要求發展某一方面檢查的時

候，放診科總能滿足臨床醫師的需求。當然臨床醫師有足夠的人力及病患數之後，他們就會回過頭來自我成長。

做好一個超音波絕對是因檢查人員的嫻熟度而定（ operator dependent ），首要條件是要懂得操作儀器（選擇適當的探頭和條件），運用適當的方法才能偵測到病灶或異常所在。放診科大部分檢查都是儀器固定，醫師並未實際面對病患，超音波儀器卻是可以移動的，負責檢查者也有較多的時間更近的距離與病患相處。我們一向有放射師作後盾，所以毫無例外你會看到放診科醫師訓練出一群專門做超音波掃描的放射師，又以女性放射師居多，她們都具備一種特質——對病人有耐心，特別客氣。如果讓醫師來做超音波檢查，院方的投資報酬率就比較低了。即便如此，超音波影像判讀者也經常要拿起探頭實做超音波，或是為了瞭解新的軟體可以熟悉應用、或是為了指導新人、或是為因應病情的個別需求及檢查上可能出現的困難，醫師唯有站上第一

線，直接詢問病史，針對懷疑的部位做一些動態檢查

（ dynamic study ），如：移動一下探頭，壓一下掃描目標，甚至讓病人關節動一動，病灶就會有不一樣的影像呈現。我要和放診科醫師分享的一點：這種 dynamic 的觀念在放診科醫師來說不是一個常態，做超音波檢查的時候宜多加利用。記得曾經有一次臨床醫師想知道一個新生兒有沒有 uterus ，我們一直想如何 approach ，後來就用手指放進嬰兒的肛門裡當作 land mark ，透過超音波看膀胱與自己的手指（代表直腸位置）間來確定子宮是否存在。所以超音波並不會“墨守成規、一成不變”，缺點就是未抓到病灶要領時就會對它視而不見，負責掃描的人未將 lesion 影像記錄下來，結果判讀影像的醫師誰也不知道有沒有 lesion 。放診科裡其他儀器都是很固定的呈現影像，如 CT 的影像可以攤開來找 lesion ，答案可以簡單到「有、沒有」的公式。只有做超音波的人除了例行的掃描面之外，必須動腦筋去思考如何掃描才能取得最佳影像

以供診斷。這種情形最常出現在乳房超音波檢查。當病患感覺到乳房有腫塊（**lump sensation**），放診科醫師也在那部位仔細尋找卻未發現任何異狀，半年後病患發現一個乳房的大腫瘤，實在不知道當時是沒有掃到病灶，或是當時是 **isoechoic lesion** 無法被辨識出來，無法釐清到底是儀器的或是人為的極限

（**limitation**）。不像乳房攝影（**Mammography**）可以作研究：把乳房攝影的影像寄給很多人判讀，如果多數人都能判讀出來就表示原判讀者有錯，而多數人都未能判讀出來代表是機器的錯誤。但是超音波就無法做到這一點。

我喜歡超音波，當看到其他影像檢查的時候，都會

跳出一個念頭——這病灶會呈現什麼樣的超音波圖像？再來就是別人在討論超音波疑難時，會很有興趣地把頭湊過去看看影像然後加入討論。如果你也有這兩個現象，在在都表示你是主動且想要多瞭解有關這個檢查的結果，而且你也喜歡超音波。



圖右一為作者潘慧本主任。