

四十年來產科超音波的演進

陳彥廷主治醫師 / 台北長庚醫院 產科

民國 65 年 12 月 1 日，台灣第一間長庚醫院於台北長庚醫院現址正式開始營運，婦產科為當年的創院專科之一，由宋永魁教授帶領四位住院醫師，在草創時期的艱困環境下，慢慢地成長茁壯。

民國 67 年 12 月，林口長庚醫院正式開幕，雖然台北長庚在當時規劃作為門診中心，婦產科並沒有因此而式微，在當時仍是整個長庚婦產體系的核心，除了部份婦科手術移至林口院區進行，台北院區仍保留了完整的住院病房產房及開刀房的運作，在當年每個月有將近 500 人次的生產數量，因此產科一直以來都是台北婦產科重要的部份。

近年來因為整體生育率下

降、台北市醫療院所增加、高級婦產科診所興起等因素，無論產科生產量或是婦科手術量均不比當年，但台北婦產科仍以不斷進步的精神提升照護的品質。在硬體部份，全新配有中央監控螢幕的產房在民國 104 年啟用，提供新穎且舒適的環境；全新配有懸臂的開刀房於民國 105 年啟用，讓進階腹腔鏡手術(如婦癌手術等)可以進行；門診、生殖醫學中心以及胎兒醫學中心也在民國 107 年更新完成，給民眾更加舒適及溫馨的就診空間。

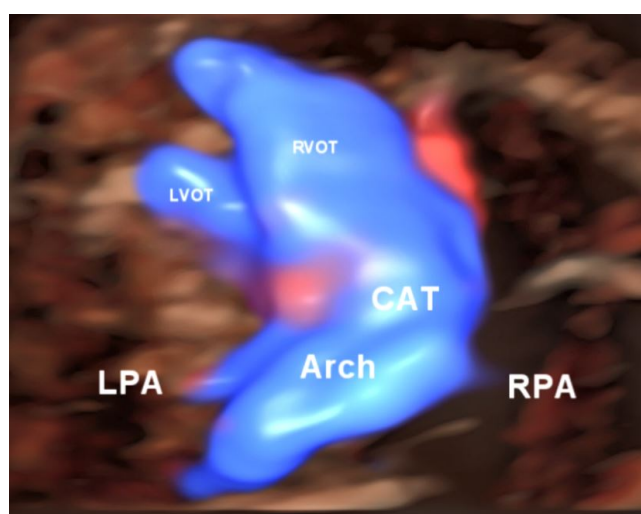
民國 70 年代中期，謝景璋教授赴美國進修胎兒心臟超音波，回國後為產前先天性心臟病的診斷開啟了新頁，在 30 年來不斷的精進及經驗累積下，台北婦產科診斷先天性異常的

能力大幅提升。前人種樹後人乘涼，在謝景璋教授和邱宗鴻醫師的指導下，台北婦產科的產科醫師們均俱備優秀的產前診斷能力。民國 107 年 8 月，台北婦產科引進 GE E10 超音波機器，目前為長庚北院區最頂級的胎兒影像中心，高層次超音波月平均 85 人次，頸部透明帶檢查月平均 75 人次，胎兒異常比例約為 6%。

隨著高階超音波機器的購入，新的技術提升了胎兒異常的診斷率，也提升平常篩檢的效率。

1. STIC (Spatio-temporal image correlation)

在短時間內取得胎兒心臟一個 cycle 各個切面的影像，提供不同切面、不同時間的判



讀，同時可以看 axial、coronal 和 sagittal 的切面，搭配重組的技術可以讓心臟和大血管的連接更加明顯。尤其在新型矩陣探頭的改良下，取樣的時間從 8 秒縮短為 4 秒，大幅降低胎動造成影像品質下降的問題。

2. VCI (Volume contrast imaging)

探頭發出去的聲波不再是一個平面，而是由數個平面堆疊而成，進而可以增加影像的品質與對比，因此胎兒組織的界限、內容物可以看得更清楚，在胎兒腦部、心臟、脊椎和四肢可以提供更佳的影像品質供診斷。

3. Bi-Plane

探頭同時發出二個互相垂直的聲波，同時看二個垂直的平面，適用於診斷唇顎裂、檢查主動脈弓、腦部構造等，降

低轉動探頭的操作難度。

除了硬體上的提升之外，台北婦產科定期舉辦先天性異常個案討論會，將所看到的異常個案提出來和科內所有醫師討論，針對超音波影像、染色體的核型、羊水晶片的報告，以及相關參考文獻的整理，來討論該個案的處理及預後；透過教育訓練以及良好的諮詢，可以減少很多不必要的終止妊娠，除了降低爸媽的罪惡感，也可以幫助準爸媽對寶寶的預後有更深入的了解，讓整體的照護品質往上提升。

超音波的發展日新月異，商業考量下有些功能只綁定在高階機器上，然而高階機器所費不貲，有時看著相關文獻只能望洋興嘆，但幸好院方願意購入高階機種，讓台北婦產科能在胎兒診斷上能跟上國際的



陳彥廷醫師

腳步。未來胎兒治療是台北婦產科發展的重點之一，但面對台灣少子化及菁英文化，願意接受胎兒治療的還是少數，也是我們要面對的課題。