

婦產科超音波檢查的精緻應用系列報導

邱宗鴻醫師 / 台北長庚紀念醫院 婦產科系

從事 胎兒超音波檢查的臨床實務，倏忽已接近三十載；其中的甘苦辛酸，或是成就滿足的喜悅，感觸十分複雜；也冷暖自知。利用這次有限篇幅，與諸位同仁，作經驗分享與交流。

概略 整理成下列諸點，作一扼要報告：

一：工欲善其事，必先利其器；儀器精良，提供清晰的畫面與解析度，當然是絕大的利基點。再搭配適當人力，足以將檢查的項目內容，以及各項量測數據，依照既有的資料庫建構模式，一一填滿，依續鍵入，完成完整的資訊收集程序。因此，可以同時完成建檔、資訊匯集、儲存、總結檢查的重要結論；完成完整的書面文字報告，一氣呵成。

二：經常去檢視資料庫架構的多樣項目、類別，及完整性，適時機動整併或增添選項內容。

三：胎兒姿勢、擺向、方位充分配合；標準切面的取捨與堅持，擇時另次檢查安排，及後續追蹤檢查的必要性；尤其是變動中的不確定

性，更需要重複檢查，來確認、或排除疑慮。其中，最典型的案例，就是胎兒側腦室的量測。在五個月以前胎兒的側腦室，呈像相對明顯，容易有腦室擴大的錯覺；但絕對的量測數值，與足月胎兒相較，變動不大，這是一個微妙而有趣的現象。因此，只要有標準的軸狀切面（意即：顏面部朝向三點鐘，或九點鐘的方位），所量測的數據，相對穩定，通常落在 0.7 公分以內。部份個案，所量測的數據，落在灰色範圍 0.7~1.0 公分之間；甚至超過 1 公分，若然，就很容易被察覺出來，作為進一步檢查，或追蹤的案例。習慣上，應就該側是左側；抑或是右側作註記。同時，也應向孕婦解釋這個狀況，其臨床意涵，以及必要的追蹤檢查。

四：間接推論及超音波檢查的侷限性解說，有時會成為孕婦必要的理解內容。羊水特多 (Polyhydramnios)，卻看不到可以解釋的理由；就要懷疑胎兒是否有食道氣管瘻管 (Tracheo-esophageal fistula) 的可能。羊水過多症，是否合併產前未確認或察覺的重

大異常症，端看出生時，是否產生即時性的呼吸窘迫症，即可窺知一二。如果沒有，大致不會有重大問題；如果有，就要去查證原因 (T-E fistula, Muscular dystrophy, Inborn error of metabolism 等都是可能原因)。看到分葉狀陰囊 (Bifid scrotum)，要懷疑男嬰是否合併尿道下裂 (Hypospadias)。看到脊柱呈現轉折角度，要懷疑是否有脊椎體分半、不完整的缺陷 (Hemi-vertebra)。胎兒後頸項皮膚皺摺增厚（超過 0.24 公分），就聯想到染色體異常症，心血管異常症、胎兒頸部水囊腫、或淋巴管異常症。最不容易看出來的問題包括：Facial dysmorphism、Hypo-Hypertelorism、Microtia、Ear canal atresia；以及手部、足部的指、趾形成 Clubbed hand or Clubbed foot；或缺指、併指、等問題。只能依據相關線索或家族病史，若是懷疑特殊綜合症候群，再回頭詳細評估其它相關部位，包括：是否合併嚴重生長遲滯；手、腳、肢體樣態與排列；特殊生物測量數據，包括：IOD/OOD ratio 大於 0.4；或小於

0.24，分別可以懷疑眼距過寬，或眼距過窄的問題。怪異顏面外觀，需要藉助 3D 立體呈像，確認胎兒顏面外觀長相，耳殼上緣與眼角水平線上下距離，是否有低位耳 (low-set ear)；這些訊息，有助於釐清個案病況，導入正確診斷。

五：胎兒臍動脈及中大腦動脈血流阻抗 (Flow impedance) 檢查，有助於釐清胎兒嚴重窘迫症，或低血氧症的問題。檢測時，應注意超音波

入射角度，儘可能趨近平行或保持入射角度小於 30 度，那所量測血流阻抗都卜勒效應，較少有偽陽性或偽陰性的判讀干擾。理論上，是選取或登錄所有量取的最低阻抗數據，作為判讀結果依據。臍動脈血流阻抗，是隨著妊娠週數趨近預產期足月，而漸形下降。

36 週時，S/D ratio 不能高於 3；而胎兒中大腦動脈血流阻抗 (Middle cerebral artery flow impedance)，從 20 週起，一路攀昇到 28~29 週的

最高峰。之後，隨著週數增加，到預產期足月時，緩慢下降。到 36 週時，S/D ratio 不能低於 3。這些原則，應用於產中胎兒監視儀器，頻頻出現變異性胎心速率減速變慢 (Severe variable decelerations) 案例分析，有助於臨床判定是否有低血氧的急迫性威脅，不失為另類輔助診斷的利器，引導產科醫師，作適切臨床處置決策的參考依據。



1994 年 1 月 19 日，邱宗鴻醫師(左)與陳哲堯教授合影。