

台灣消化系超音波教育現況

楊賢馨主任 / 國泰紀念醫院 肝臟中心

超音波廣泛地應用於內科各領域，由於醫學影像之快速進步，使影像診斷更為精確。超音波掃瞄術價廉物美，超音波掃瞄術可以早期診斷、早期治療，加以超音波掃瞄術沒有侵犯性，因此臨床上可一再重複檢查。不過超音波掃瞄不像電腦斷層攝影可由技術員拍攝後再由專業醫師判讀，因此超音波操作者必須靈活運用其醫學知識及超音波操作技巧，做出正確之診斷。

以**肝臟科**醫學為例，臺灣肝炎及肝癌盛行率相當高，幾乎所有肝病都需要定期接受例行超音波檢查。小於二公分之小型肝癌，往往都是經由超音波檢查發現，隨後肝癌之酒精注射治療及燒灼療法，也都需要借重於超音波之指引，由此可知臺灣肝臟科醫學之進步，超音波檢查功不可沒。

由於超音波檢查沒有侵犯性且相當安全，因此超音波檢查之資格，過去並沒有嚴格之限制，只有於臺灣消化系醫學會入會時，要求入會資格應包括腹部超音波檢查見習 50 例、實習 150 例，肝臟穿刺見習 10 例、實習 10 例，及內視鏡超音波檢查見習 5 例；消化系內科專科醫師訓練綱要中，規

定要包括消化系影像檢查及肝臟穿刺訓練，對指導老師申請資格也並未限制超音波經驗。針對專科醫師有效期間展延，也未限制超音波經驗。

中華民國醫用超音波學會醫師會員入會資格規定，須於教學醫院同科部工作滿三年以上，具超音波操作經驗，並參加講習課程者（可於學會雜誌發表原著論文或病例報告代替）。申請入會醫師非具教學醫院資歷者，則須從事本學科工作滿四年以上，並參加講習及實習課程，經評估後認定後得入會。相較於**美國**超音波學會要求，至少從事超音波工作滿三個月以上，並執行超音波檢查至少三百例以上，**中華民國**醫用超音波學會醫師會員之入會要求並不嚴格。

目前臺灣各醫學院校醫學系超音波教育課程有待發展，各醫事檢驗學系皆有開設超音波學課程。各醫學系之腹部超音波教育多於消化系課程中簡介，目前只有中國醫藥大學中醫學系開設「腹部超音波學概論」選修課程。醫學系之腹部超音波教育之目標在於傳授超音波概論，使醫學生了解超音波之原理、功能及臨床用途，鼓勵年輕醫師未來加入超音

波檢查之陣容。

消化系超音波的教育目前主要倚賴傳統的師徒制，通常於超音波檢查時進行觀摩，慢慢開始練習而漸漸熟悉。學習者也藉由參加醫院之例行教育演講、例行個案影像判讀討論會，參考國內外各類超音波教科書，及參加**中華民國**醫用超音波學會教育課程、相關醫學會教育課程來增加超音波知識。目前**中華民國**醫用超音波學會，定期舉辦消化系超音波講習，包括基礎講習課程及高級講習課程，課程集中於臺北市，近二年已陸續於中南部舉辦講習課程。

關於超音波檢查執行能力之評估，本會只於申請入會時評估其超音波檢查數目、學習機構、指導老師。主要是根據推薦指導老師陳述申請入會醫師之超音波檢查執行能力，**目前仍缺乏超音波檢查執行能力之客觀評估考核**，這方面尚有待進一步發展。

有關超音波檢查品質之提升，2005 年時衛生署之立場為，應考量超音波檢查執行能力及訓練，及規範超音波檢查執行之品質及報告之內容。因此**中華民國**醫用超音波學會爲了提升醫用超

音波品質，於 2005 年完成通過「醫師會員專業醫師認證辦法」。新認證辦法要求超音專業醫師認證資格：

- 一、甄審 -- 必須先取得相關專科醫師資格、具本會醫師會員資格兩年以上、目前仍從事超音波醫學工作者；
- 二、甄試 -- 須經資格審查委員會通過甄試資格者，得參加甄試，經筆試及口試均及格者為合格，筆試出題方式

採用選擇題，口試範圍為參試者相關科別之超音波領域之基礎及臨床醫學。

專業醫師認證展延辦法，每次換證有效期限為六年，須累積繼續教育積分達 300 分以上，應參加之學術活動包括本會之學術研討會及講習課程、AFSUMB、WFUMB 及其他國際超音波醫學會、於本會或國際超音波醫學會發表論文演講、在

本會雜誌 JMU 及國外 SCI 醫學雜誌發表論文、JMU 之繼續醫學教育積分 (CME)。學會期許藉由推動會員在超音波技術資格上之認定，使會員更能重視醫用超音波的專業知識及技術，及積極參與學術活動的意願，進而能提升國內醫用超音波檢查品質。