

參加 2009 WFUMB 心得報告

邱世欽醫師 / 苗栗大千醫療體系後龍診所

2009 年 8 月 28 日晚
上懷著既興奮又緊張的心情，跟隨著超音波學會之澳洲雪梨會議團出發，參加第十二屆世界超音波學會年會 (2009 WFUMB)。興奮的是又可以參與三年一度於五大洲輪流舉辦之超音波年會盛會，享受最新超音波進展所帶來之驚豔；緊張的是適逢新流感蠢蠢欲動、風聲鶴唳的敏感時機，擔心此行是否會淪落到在隔離室度日之窘境？

我的興趣在甲狀腺超音波，大會的議程上僅在 9 月 1 日上午安排 small part 之議題，但是超音波迷人之處就在於它們的相通性。在一般性與基本原理的闡述上，

elastography、molecular image 及 contrast image 仍是最夯的話題。

一般而言惡性腫瘤的組織緻密度會比良性瘤來的高，三年前參加韓國首爾 2006 WFUMB 時，第一次接觸到 elastography 這個概念，看到 Hitachi 的超音波可以藉由其探頭壓迫組織產生 color Doppler 顏色變化之差異，硬度 (stiffness) 較高的組織顯示較深的顏色而有偏惡腫瘤之良惡性，感覺很新奇。但是當時的機器須靠操作者施予壓迫力道，操作者間可能會有力量上的不同，且對顏色的變化僅能靠主觀的感覺認定，較容易有判讀上的差異。

今年 elastography 則致力於數位化的發展，

SupraSonic Imagine 所發展出 ShearWaveTM 能利用軟體的運算能力、不需要壓迫的動作即能計算出所謂的 kPa 值 (relative stiffness of tissue)，在乳房組織可以看到惡性癌比良性瘤或組織高出許多的 kPa 值。課堂上法國的 Professor Fink 及 Dr. Souquet 列出許多公式講解此一新的測量 soft tissue elasticity 方法時，令人聽得頭昏眼花，好在到展覽會場實際看到超音波機器 Aixplorer 時，操作起來簡單許多。Toshiba 公司之 AplioXG 則可利用其 ElastoQ 軟體，經過數次之輕輕壓放 (slightly compressed and then



搭船遊雪梨灣，在船上眺望雪梨歌劇院



作者邱世欽醫師 (圖右) 與林仁德教授於 2009 WFUMB 會場合影

decompressed) 可將腫瘤與周圍組織之 elasticity 轉化成 strain ratio 之數位化結果，比值高者可能為惡性瘤。目前這些工具在乳房組織可以得到不錯的再現性與結果。

惡性腫瘤就怕細胞是否擴散與轉移，美國 Dr. Goldberg 利用組織特異性超音波對比劑 (tissue-specific ultrasound contrast agent)，以豬的色素細胞瘤模型發展出 lymphsonography 的方法，與傳統的淋巴攝影相較可以得到更好的準確性，更精確知道腫瘤之淋巴灌流方向與可能的轉移；目前此方法僅止於動物實驗，但我相信在不久的將來，應該可以有不錯的臨床運用。

超音波不僅可以看到組織的構造，透過 contrast medium 可以加強影像的解析；現在，美國 Dr. Holland 更透過 echogenic liposomes (ELIP) 的攜帶藥物與超音波將其震破與釋放藥物的方式，介紹了改善動脈硬化 atheroma 治療的新方法。依

此模式，我想未來超音波可能可以用於腫瘤治療時之輔助工具。

林口長庚醫院林仁德教授主持 Small part 前半場議程，在澳洲 Gritzmman 教授、香港 Ahuja 教授與委內瑞拉 Dr. Fernandez 的精采的 power point 投影片引領下，將頭頸部組織之超音波影像做一完整的 review。看到對於 0.5-10 mm 之 isoechoic 副甲狀腺及甲狀腺、淋巴結

TB 的診斷，color-flow imagine 對於腫瘤及淋巴結之 RI/PI 測定等影像的呈現，有些不可思議；至於頭頸部非甲狀腺組織平常較少接觸，感覺獲益匪淺。英國 Prof. Cosgrove 利用 Sonovue microbubbles 當做對比劑可以改善副甲狀腺超音波診斷。日本 Dr. Miyabe 則運用 3D 立體超音波之冠狀切面 (coronal image)，可以有效的幫助外科醫師做副甲狀腺微創手術之術前評估與縮短手術時間。

至於海報發表，本次採

用 e-poster 的方式，我們事先將檔案傳至大會，省卻了旅程中攜帶的不便，僅需數台電腦擺放於角落叫出檔案即可瀏覽內容，也節省了展覽會場的展出空間。今年我報告了利用 3D 超音波配合 the VOCAL program 軟體去研究甲狀腺節結之再現性；只是，缺乏傳統紙張海報展示的感覺，面對冰冷的電腦，少了人與人之間的討論，讓我若有所失。

其他甲狀腺超音波的研究，如林口長庚醫院林仁德教授的大規模回溯性研究再次確認了細針穿刺細胞學檢查，可以減少不必要的甲狀腺手術。丹麥 Dr. Bang 提出一項有趣的研究，他們比較使用 25 號針頭非抽吸方式與使用 21 號針頭抽吸方式獲得之細胞，可以得到相當的細胞品質。越南 Dr.

Nguyen 則討論甲狀腺囊腫之大小、邊緣規則度、是否含 solid 部分、液體濃稠度等與使用甲狀腺治療之復發率有關。日本 Dr. Fukunari 延



藍山國家公園內的迴音谷

續了三年前韓國 2006

WFUMB 報告，增加病例數後，運用 elastography 仍可增加其對於甲狀腺濾泡瘤 (follicular tumor) 良惡性判斷之準確性。中國大陸方面則有數篇使用 2D、3D 超音波對於甲狀腺節結構造之探討。

當然，除了參加世界超音波年會外，大老遠來到澳洲雪梨而不參觀旅遊一下就太浪費了！第一天搭船遊雪梨灣，感覺格外清新、沒有魚腥味、乾爽宜人的空氣、湛藍的天空，搭飛機的不適感馬上一掃而空；當晚就和中國醫藥大學附設醫院徐武輝主任進到雪梨歌劇院，領略一下在著名劇院內觀賞表演的氣氛。第二晚大會的歡迎酒會之後，在理事長黃明和總裁的熱情邀約下，大夥享用了港邊的龍蝦拼盤大餐。第三晚在著名的岩石區啤酒屋，黃理事長請客招待學會所有團員與外賓們品嚐德國豬腳及暢飲啤酒，在現場演奏樂團的半搞笑氣氛



第二晚大會的歡迎酒會之後，黃理事長招待與會的部分團員享用港邊的龍蝦拼盤大餐。

下，high 到最高點，賓主盡歡。最後一天在飯店 check out 與晚上搭機間的空檔，則安排了 blue mountain 之旅，由於地處海拔較高、天氣較冷、又下著細雨，聽著三姊妹岩石的故事，還真有一絲的惆悵；但另一方面，山在雲霧飄邈間，真是畫中仙境；只是山區廣闊，在那 ECHO POINT 是聽不到回音

的。

很快的世界超音波年會之旅一轉眼就結束，每次參加都覺得收穫良多，超音波的共通性與對它的興趣，讓超音波學會成爲一個打破各科藩籬的組織；很期待兩年後的下一屆維也納世界超音波年會的到來。

恭賀

2009 WFUMB 得獎名單

陳炯年教授 / 台大醫院外科

優良口頭論文發表獎

黃奕文醫師 / 國泰醫院肝臟中心、會訊副主編

青年研究學者獎

陳復中醫師 / 秀傳醫院心臟科

優良壁報獎

