

第十九屆世界超音波聯盟大會參加心得

趙安祥主任 / 長庚醫院土城分院 婦產科

源起：

WFUMB 每兩年舉行一次聯合大會並更選理事長及會員代表。今年是有緣於 2022 在印度 Hyderabad 遇到 Oman 主辦大會主席 Dr. S. Altai 熱情邀約，加上個人有興致於超音波新發展，於是就加入一行台灣代表團，往 Oman 首都 Muscat 前進。一行成員，來自各醫療院所，分別有來自放射診斷，急診，胃腸，復健，婦產科及台大電機研究所，各有專門精闢研究報告。最備具榮耀是大會邀李百祺、李三剛、吳爵宏、周宜宏、萬永亮及謝景璋等共 6 位專家教授專題演講。

議程

經歷近兩屆新冠疫情的隔離政策，又有近期以巴衝突事件，許多會員國的醫療人員依然參加全程實境與會，出席人數約莫有 1000 人，其中台灣出席人數含眷屬及工作人員有近 30 人。本次為期 3 天大會內容主要包羅各臨床專科超音波於應用及研發，內容十分豐富。而且把 5 月歐洲超音波醫學會 EUROSON 2023 在 Latvia 主要演講精髓包含在其中，就註冊費也相對親民。今年個人就婦產專科，加入專題演講及 workshop，個人選擇參加婦產專題如下。

第一部

(1) US education

這部分是對較資淺的醫師及放射師的課程，一直是 WFUMB 核心課程；比較與各大洲地區互動教學經營活絡的方式。為了提早住院醫師的臨床超音波運用，在 6 年醫學院中教學課程內安排必要的訓練而且回饋心得。International forum of medical student association (IFMSA) 特別安排 5 位醫學系 5、6 年級學生分享，早早就拉攏札根。

(2) Portable ultrasound

無論國內外，甚至本院，許多醫師已自購為日常標配。其 point-of-care (POCUS) 效

用，應對教學可更即時實作吸引力。

第二部

Contrast enhanced ultrasound (CEUS) in pregnancy

超音波顯影劑在胃膽腎臟科已行之有年，但臨床用孕母的研究卻只是近三年逐漸發表。目前雖尚無 US FDA approval，但 Am J Roentgenology 及歐洲超音波醫學會認為 Definity (perflutren) 之 safety in pregnancy, both animal & human。因顯影劑不會進入胎兒血循，只要避免在 microbubble 給藥期間對胎兒和胎盤進行成像。也肯定



圖 1、Gala dinner

Dynamic real-time visualization 功能用於 invasive placenta percreta, early abnormal ectopic pregnancy (scar, cervical), acute abdomen for torsion or infraction of fibroids. Assess pregnant women with hepatic lesions 等適應症。目前 MRI 當然仍保持主角，但對無法接受密閉空間及體內金屬裝置者有所選擇。

第三部

Artificial Intelligence (AI) artificial intelligence and machine learning in Obs ultrasound

這是超音波最有趣也最有潛能的聯結發展。基本 AI in medical imaging 之處理：cross sectional imaging has good potential in X-rays, CT, MRI. AI 應用於動態影像主要依據：real time information in machine deep learning，突破新設計程式已安置在日常機台。產科超音波之 biometry in three trimesters are available, even 3D surface imaging。經過 AI 上市，已開始不同往日學習操作，資深人員更需熟悉 future learning and interpretation of report。

後記

11 月的 Oman，雖是海港城，天氣仍屬燥熱沙漠形國家，原是每年只會偶爾幾天下



圖 2、Prof.Wan, Prof. Hsieh, President Dr. S. Altai & Prof.Lee



圖 3、President Dr. S. Altai & I.

雨(年雨量一般<300 mm)；卻不知是否有紫氣東來，一連下了兩天雨，還出現彩虹，讓我們 4 天在首都 Muscat 與當地人有歡樂話題。

既然大隊人馬駐入 Oman 首府，一定要活絡雙邊經濟活動，Muscat 市中心古色古香傳統市場或霓虹炫麗 shopping

mall，場地都非常寬大，貨品充足：椰棗、乳香、寶石，物美價廉。Muscat 鄰近的山區，海拔千公尺的山谷，氣溫涼爽，有果園梯田，有五星避暑 resort，也有中東各皇室矗立的豪華山莊，比沙漠綠洲安逸。Oman 有中東瑞士之名，值得深入探訪。