

出國報告（出國類別：其他-國際會議）

出席 2012 年歐洲神經放射線醫學會年會 報告

服務機關：台北榮民總醫院 放射線部

姓名職稱：郭萬祐 醫師兼醫務科主任

派赴國家：英國 愛丁堡

出國期間：2012/9/16-2012/9/29

報告日期：2012/10/03

摘要（含關鍵字）

- 1) 出席 2012 年歐洲神經放射線醫學會年會 (2012 Annual Meeting: the European Society of Neuroradiology)
- 2) 參加會前會— 第一屆世界動靜脈畸形會議(The First World AVM Congress)
- 3) 參加該年會的會前繼續教育課程
- 4) 測試本院「不受場地限制」影像判讀與報告製作系統功能

關鍵字：歐洲神經放射線醫學會年會、「不受場地限制」影像判讀與報告製作系統

目次

一、目的.....	4
二、過程.....	5
三、心得與建議事項.....	9

一、目的

歐洲神經線放射醫學會每年辦一次年會，今年於英國蘇格蘭愛丁堡市舉行，我國今年有 17 位神經放射科醫師及眷屬與會，共發表十篇神經放射線相關論文。

職與主治醫師洪聖哲各發表一篇彩色編碼化數位血管攝影應用於腦部血管疾病的口頭及壁報論文。這兩篇論文均源自於本院與西門子公司產學合作計畫(T1100200)的研究成果。彩色編碼量化數位血管攝影為一項最近逐漸趨於成熟且應用於臨床的血流力學、研究與臨床服務的工具；本院於 100 年 5 月與西門子公司簽訂產學合作計畫以來，研究成果豐碩，已有多篇正式論文發表，會議論文及應邀演講已超過十場次。本院在此方面的研究成績早已受國際肯定與推崇；與國內醫療院所比較，我們早已遙遙領先其他醫學中心。在此，先要讚嘆本院行政長官與領導的高瞻遠矚與全力支持，使我們有先別人好幾步的時機拔得頭籌。

此一系列彩色編碼量化數位血管攝影的研究，打破以往只定性與描述性的使用血管攝影的方式與概念，將體內血流動力學提升到以完全絕對量化的方式呈現。因此在診斷與研究上具有科學性與客觀性的優勢，目前我們所有臨床研究的個案均來自於放射線部西門子雙向式平版數位血管攝影系統(Arti's Zee,

Siemens Healthcare)，此量化彩色編碼除了提供血流時間(circulation time)及組織血流量(parenchymal blood volume)的計算功能以外，更重要的是可以在「一站式」(one stop)的方式獲得所有的資料。這和以往必須將病人往返運送在血管攝影系統與電腦斷層攝影(CT)或磁共振造影(MRI)掃描系統之間，以取得上述量化血流動力學資料的方式比較，具有絕對的方便性與安全性。尤其是在血管攝影系統上我們既可進行介入性治療手術而且又可於術後即時追蹤療效，並減少與避免併發症的發生。這些優點顯然已塑造了平板式數位化血管攝影技術成為未來血流動力診療的主流造影工具。之前我們曾到本院心臟血管外科做過報告，尋求未來跨科部合作的空間與機會。年底本院心臟血管外科完成裝設單向式機械臂 (robatic)數位血管攝影系統(Arti's Zeego , Siemens Healthcare)後，我們相信可進一步結合兩個單位的研究能量，開展亮麗且創新的科研成果。

二、過程

a) 第一屆世界動靜脈畸型會議(The 1st World AVM congress)：

腦部動靜脈畸形是一種複雜且治療方式分歧的先天性血管疾病，東方人的發生率一向高於西方人種。^職在 80 至 90 年代留

學瑞典期間即以此疾病為研究課題與博士論文的題材，此次會前會議邀請了全世界診治腦部動靜脈畸形的各科大師(神經外科、神經放射科、神經內科)與會，會議內容涵蓋廣泛：從胚胎學、解剖學、疾病生理學、病理學、外科手術，血管內介入療法到放射手術，探討議題從基因型態(Genotype)到臨床表徵(phenotype)的一系列相關性。當年留學時在瑞典的老師及好友多人與會，溫故也知新，^職早期發表的腦部動靜脈畸形論文在會中被引用並熱烈討論，來自台灣台北的數據曾多次被提起。而在治療方針的意見上，來自法國的 Moret 教授提出「靜脈端」(Venous part)是治療腦內動靜脈畸形的成功關鍵；甚至有些動靜脈畸形的介入性栓塞治療，他是由靜脈端切入，這尚在討論階段的展新治療方式值得我們深入觀察其後續發展。

b) 繼續教育課程:

為期一日的繼續教育課程沿續第一次世界動靜脈畸形會議討論的課題，除了討論動靜脈畸形及硬腦膜動靜脈瘻管的診治以外，動脈狹窄引起中風的治療如：靜脈栓塞、動脈栓塞及血管內機械式除栓術等均為討論的重點。因為是神經放射線學會主導的會議，難免會強調介入性治療的優點。但是種種客觀的數據均顯示國內目前最常用的靜脈溶栓療法，並不全然是最適

當的治療方式，當然個案的選擇與適應症的考量是治療成功的關鍵。本院腦血管及中風中心即將成立，提供中風病人全方位治療方式的選擇是本中心的重要任務之一。上述這些動脈內治療的新趨勢（動脈內溶栓或機械式除栓），本院神經放射科均具備有足夠的專業能力與執行經驗，建議往後神經科系醫師應可考慮的推薦此類治療方式，以造福病人。

c) 年會

和往年的年會內容大致類似，茲摘錄重要內容與趨勢如下：

(1) cone-beam CT 是整型牙科的影像診斷利器，具有低輻射劑量與高解析度的特色，本院放射線部與牙科部正在共同評估引進 cone-beam CT 的可能性。cone-beam CT 也是目前歐洲顱骨電腦斷層檢查(Temporal bone CT)的主流設備，未來本院如果引進 cone-beam CT 如將顱骨電腦斷層攝影也納入服務內容，應可提升此設備的實用價值。

(2) 磁敏感加權影像(SWI)磁振造影脈衝序列：來自美國鹽湖城的 A. Osborn 教授在她的特別演講中提到，目前做腦部磁振造影檢查如果沒有包括 SWI，就像「出門沒有帶信用卡」。看來，不論是在臨床服務或研究，我們應修正目前腦部磁振造影的掃描內容，以趕上國際趨勢。Osborn 教授曾兩次應邀來我國演講，

她目前在國際上應邀的慣例是頭等艙來會機票乙張加演講費。
上次邀請她來台灣的費用將近 45 萬台幣，^職當時為會議秘書長，
故無法專心聆聽甚為可惜。此次在愛丁堡，心無旁務專心聆聽
Osborn 教授三場演講，沐浴在大師風範下真是值回票價。

d) 測試本院「不受場地限制」閱片與報告製作系統

在何善台副院長的指示下及資訊室李中原主任、放射線部張政彥主任極力配合推動之下，此套系統正在如火如荼測試中，^職銜命參與在境外測試此套系統，綜合之前在大陸上海的測試以及本次在蘇格蘭愛丁堡、北蘇格蘭高地((Highland)與離島(Skye island)、倫敦等地的測試、確認此套系統可作為境外特殊個案的影像會診使用，至於當做例行的閱片及報告製作，則系統穩定性、傳輸速度與影像品質及目前人力配置仍然不足以應付實際需求。值得一提的實際場景是^職在會後順道旅遊北蘇格蘭離島(Skye island)，當旅遊到 Portree 市時，剛好本院病理部林士杰醫師捎來電子郵件會診乙例頸椎腫瘤的磁振造影個案，^職當下與本部洪聖哲醫師即時透過此系統提供會診意見，印證此套系統在境外會診的可行與實用性。

三、心得與建議事項

1. 動脈內溶栓與機械式除栓在中風病人的治療應用上可加強推薦。
2. 跨牙科與放射線部的 cone-beam CT 設置構想應可加速推動。
3. 磁敏感加權磁振造影(SWI)應列入例行磁振造影掃描脈衝。
4. 本院「不受場地限制」閱片與報告製作系統，確實可在境外提供會診服務。