

出國報告(出國類別：國際會議)

2018 年第 56 屆美國神經放射醫學會  
年會

2018 ASNR 56th Annual Meeting

服務機關：臺中榮民總醫院教學部

姓名職稱：陳啟昌部主任

派赴國家：加拿大溫哥華

出國期間：2018/06/02~2018/06/07

報告日期：2018/06/15

# 目次

摘要 .....	3
一、目的 .....	4
二、過程 .....	4
三、心得 .....	5
四、建議事項(包括改進作法) .....	5
五、附錄 .....	7

## 摘要

教學部陳啟昌醫師赴加拿大溫哥華參加為期六天的第五十六屆美國神經放射線醫學會年會的學術研討會，並於會中發表論文一篇-「神經關聯性影像研究對於具藥物阻抗的情感性失調患者之評估(The Neural Connectivity Evaluation in Patient of Treatment Resistant Mood Disorders)」。會期前兩天為專題研討會，探討包括「放射線醫學的再生(The Radiology Renaissance)」，聚焦於放射線檢查和治療對於未來健康照護所扮演的角色，也使與會者進一步思考如何做職進修和訓練下一代的神經放射科醫師。年會中探討的主題相當廣泛，包括腦中風的專題研討會對於影像診斷和血管內治療的探討、影像基因學的研究在惡性腦部腫瘤的影像研究和有關老年退化性疾病和癡呆患者的探討、有關人工智慧在影像學的研討中在深度學習的技術和方法論上也是本次會議的重點，並有數篇相關的論文發表。結合醫療和學術機構甚至產業部門共同打造出互動的平台，做出創新的研究和醫學的應用，是我們努力的目標。教導年輕的醫師在醫學領域的有效學習並研究創新，鼓勵並協助年輕醫師參與研究創新，開展國際視野和培養優秀人才，需要我們共同的參與和努力。

關鍵字：神經放射線醫學影像。

## 一、目的

美國神經放射線醫學會的年會是不只是北美也是全世界神經放射線醫學最高水準的會議，參與會議的人員來自全世界六十個國家的醫療人員，更可見此一會議的重要性。因為其中包括了臨床應用和最新的學術研究以及日後的探討方向，均在會議中有具體的呈現，提供與會者豐盛收獲的國際性會議。臺中榮民總醫院放射線部陳啟昌醫師於 2018 年 6 月 2-7 日赴加拿大溫哥華參加為期六天的第五十六屆美國神經放射線醫學會年會的學術研討會，並於會中發表論文一篇-「神經關聯性影像研究對於具藥物阻抗的情感性失調患者之評估(The Neural Connectivity Evaluation in Patient of Treatment Resistant Mood Disorders)」。藉由會期內的再教育進修課程、專題演講和會議中各國醫師所提出的論文報告並相互討論，使個人除了可獲取新知和吸收了別人的經驗外，進而瞭解世界各國在神經放射醫學領域最新的發展和我們努力的目標。

## 二、過程

第五十六屆美國神經放射線醫學會年會的學術研討會在 2018 年 6 月 2-7 日在加拿大溫哥華舉行，會議共分為 21 項議程分類包括 307 個專題演講和論文報告，大會安排的課程相當緊湊，每日從上午七時到下午六時，中午休息時段也有課程。會期的前兩天的專題研討會，探討的主題訂為「放射線醫學的再生(The Radiology Renaissance)」聚焦於放射線檢查和治療對於未來健康照護所扮演的角色從一般的頭痛、背痛到中風、腫瘤和退行性疾病再到急診的病患的處置如何藉著影像學的進步和新進人工智慧在影像學的應用做了相當深入的探討，使與會者進一步思考如何做職進修和訓練下一代的神經放射科醫師。

年會中探討的主題相當廣泛除頭頸部和脊椎的影像更涵蓋功能性影像檢查的探討，其中有幾項值得一提的包括腦中風的研討，除了介紹和分析腦中風疾病最新的影像和治療進展，除了利用新近的磁振造影技術，提供更清楚和詳盡的病灶影像外，更使用功能性磁振造影影像在急性中風時的應用，探討中風時腦部血流和腦組織灌流情形，顯示當腦部缺血時，在細胞尚未壞死前，產生的生理性變化，提供臨床醫師相當有意義的診斷資料，對於緊急血管內取栓處置治療和出血性中風的血管內治療和其預後均有新的闡述，也對醫師在治療的時程和治療上造成了一定程度的影響。

影像基因學的研究 (IMAGING GENOMICS STUDY) 在基因標記和意義上的探討，尤其是腦部腫瘤的基因機轉和相關資料的探討；對於腫瘤病理的分類和預後都產生了相當的改變也促成分子影像學和功能性影像學對於病人治療上提供了臨床醫師進一步的參考。在退化性腦部疾病的研討會中，包括巴金氏症和阿茲海默症的致病機轉和最新的影像診斷技術發展以及臨床應用，在人口老化失智症患者逐漸增加的今日提供了許多臨床資訊但也有許多等待研究的領域。

有關人工智慧在影像學的研討中在深度學習的技術和方法論上也有數篇相關的論文發表，包括從腦部電腦斷層在出血的判讀到功能性影像對於腫瘤預後的治療前評估，到如何利用人工智慧的協助降低檢查輻射劑量和縮短檢查時間等多層面的探討，報告學者來自歐美各國還有亞澳等地，可見此一研究議題在全世界各地都引起相當的關注。

整個課程的設計使參與者能夠從實用的臨床病理和影像診斷的概念以及相關的介入性神經放射線學治療，到先進的影像技術應用都能夠獲得許多的新知，是一個相當有價值的教學課程和研討會議。

### 三、心得

此次會議討論的主題相當的廣泛分別在不同的會場進行研討，從臨床應用到深入研究探討甚至包括放射線學的教學與訓練的應用以及檢查給付等都涉及，使與會者能選擇自己有興趣和相對應的研究題材參與開會。會議中有一個關於教學的研討會，起頭的演講題目就是「學習愛上終身學習 (Learning to Love Life Long Learning)」，不只探討如何教導年輕醫師在影像醫學上的學習和有效率的教學方法，也進一步的討論到如何讓每一個人建立終身學習的概念保持教學和學習的熱忱，讓與會者認識教學相長和如何做一個好的老師，是一個相當有意義的研討會。

會議中許多相關的主題和本院目前的研究方向相當的契合，包括老年人的退化性疾病和癡呆患者的影像研究，從形態學的影像診斷到包括腦部白質徑路以及靜止性腦部功能影像的探討；腦部惡性腫瘤手術後合併放射和化學治療的治療效果在影像方面的評估，包括磁振頻譜和血液灌注以及滲透影像的應用，都是相當具有實用性的課題，針對我們許多臨床

上期待解決的問題，提供具體的幫助。

有關於人工智慧包括機器學習與深度學習，尤其在中風方面有相當多的報告也是值得我們去努力的方向，以本院臨床部科的醫療水準配合新進影像醫學的應用，若在此一方面加緊腳步做更深入的探討，相信可以發展出具有特色且和國際醫學接軌的醫療應用成果。

#### 四、建議事項(包括改進作法)

會議中許多國外的先進的研究報告是由高品質的研究團隊共同努力的成果，在此台灣醫療人員工作日趨忙碌之際，更是需要在不同領域醫療領域的研究工作上，結合臨床部科、研究單位甚至其他的大學院校共同的合作組成一個團隊，使每一個人都能夠在自己熟悉的領域，提供意見和心力去執行研究工作，以最有效的方式得到具體的成效，整合並分享共同的結果，成就具有臨床和學術價值的研究。尤其在科技進步日新月異的今日，就如人工智慧在醫學上的應用，以個人最近受邀擔任科技部前瞻及應用科技司所推動的「醫療影像之巨量資料建立與應用研究專案計畫」的評議和審查委員一職，在評審會議中，的確見到獲選的團隊均結合醫療和學術機構，甚至產業部門共同打造出互動的平台，做出創新的研究和醫學的應用，是值得我們學習的對象和努力的目標。

從事影像醫學的醫師除了充份的展現自己的特色和透過對於合作夥伴關係的認知，更因提升影像醫學部門與臨床醫師的互動和交流，才能達到共同來服務病患的目標。

如何教導年輕的醫師在醫學領域的有效學習並研究創新，是資深醫師責無旁貸的義務，鼓勵並協助年輕醫師參與國際會議發表論文，一方面激勵研究創新的動機，同時也是開展國際視野和培養優秀人才的過程，值得更多醫師共同的參與和努力。

## 五、 附錄

### ASNR 會議現場照片

