

出國報告（出國類別：其他<國際會議>）

**北美心血管影像協會大會 (North American
Society for Cardiovascular Imaging) 之
進修心得分享**

服務機關：臺北榮民總醫院

姓名職稱：放射線部主治醫師 陳怡君

派赴國家：美國

出國期間：2017/10/5-2017/10/12

報告日期：2017/11/1

摘要

近年來國人生活習慣日益西化，飲食熱量增加、工作壓力提升且生活運動量減少等因素，心臟疾病的發生率日漸增加，對心臟相關的非侵入性影像需求也日益增加，心臟磁振造影檢查因其有極佳軟組織對比，能分辨心臟的發炎及纖維化程度，對心臟疾病的診斷、治療及預後的意義重大。

* 本院放射線部心臟磁振造影從今年開始，檢查量大幅提升，同時我們也須提升檢查的品質，以期達到世界級醫學中心的水準。藉由參與北美心血管影像協會大會(North American Society for Cardiovascular Imaging)我們希望能學習美國在心臟磁振造影的發展經驗，以期應用於本院。

關鍵字：心臟磁振造影，心臟電腦斷層，北美心血管影像協會大會，心律不整，冠狀動脈疾病

目次

一、目的

心臟磁振造影檢查因其有極佳軟組織對比，是能提供心臟科醫師諸多資訊的非侵入性檢查，包括詳細的心血管解剖構造，以動態影像觀察瓣膜逆流、心搏活動度及計算心臟收縮/舒張的功能，計算瓣膜逆流程度，以及由打顯影劑影像推測心臟的 perfusion、發炎及纖維化程度。這些資訊對心臟疾病的診斷、治療及預後意義重大，國內外頂尖的心臟科醫療團隊，皆與放射科醫師合作緊密，在多項國際心臟期刊發表研究成果，提供臨床治療的指引。

臺北榮民總醫院目前擁有堅強的心導管醫療團隊及冠狀動脈繞道手術團隊，在複雜冠狀動脈疾病的治療方面擁有高度專門技術及豐富的經驗。在心臟電生理學檢查和電燒術方面，尤其是對於心房顫動的治療，居於國際領先地位。瓣膜性心臟疾病無論是手術或是經導管進行主動脈瓣膜置換術(TAVI)的治療領域亦具國際水準。此三部分疾病的治療常需仰賴心臟磁振造影的幫助。本院放射線部心臟磁振造影，從今年開始，在心臟內科及放射科攜手共同合作下，在檢查量大幅提升，同時我們也須提升檢查的品質，以期達到世界級醫學中心的水準。藉由參與北美心血管影像協會大會(North American Society for Cardiovascular Imaging)我們希望能有效率吸取美國在心臟磁振造影的發展經驗，學習新技術，以及了解近年來美國論文研究的方向，以期應用於本院。

二、過程

本人於 2017 年 10 月 7 日至 2017 年 10 月 10 日至美國德州聖安東尼奧(San Antonio)參與 2017 年度北美心血管影像協會大會(North American Society for Cardiovascular Imaging, NASCI)，美國在醫療的發展一直擁有領先群雄的崇高地位，藉由參與北美心血管影像的年度盛會我們能以最有效率的方式大量吸取美國經驗，大會安排的課程非常完整，包含常見心臟電腦斷層及心臟磁共振造影的適應症及使用序列(protocol)建議、缺血性心臟病(ischemic cardiomyopathy)、非缺血性心臟病(non-ischemic cardiomyopathy)、心律不整疾病、先天性心臟病、心臟腫瘤(cardiac mass)、非心臟內的血管性疾病以及心血管相關發炎性疾病。在每個領域中除了基礎簡介外，更強調於新技術的介紹及相關文獻研究結果的整理，是兼具深度及廣度的課程。除一般課程，亦有安排以案例為主軸的案例討論，包含以大堂課方式做講解的 Case-based review，以及詼諧有趣的閱片比賽(Image interpretation panel team competition)、瘋狂案例選拔賽 (Craziest Cases Presentation)，見識當地大師在臺上以完全不知道答案的狀況下完美解題，在快樂熱鬧的氛圍當中學習特殊的案例或者常見疾病卻是難解影像的相關案例。另外值得一提的是，除了著重在放射科醫師熟悉的心臟電腦斷層及心臟磁共振造影，也有安排非放射科專業的心臟影像譬如心臟超音波、核子醫學檢查、心臟冠狀動脈血管攝影的介紹課程。當然如同其他醫學會議，大會亦包含不可或缺的優秀投稿論文簡短報告時段(Scientific session)，讓我們了解近年來專家論文研究的方向。

三、心得

近幾個月來，為了增進心臟磁共振造影的知識與學習，我經常把握機會參與心臟影像的國際會議，北美心血管影像協會大會(North American Society for Cardiovascular Imaging)是我目前參與過最密集有效率的會議。每天從早上七點開始，將廠商演講放在早上七點到八點的時間並且提供早餐，讓參加者一方面解決民生問題，為一整天密集課程做準備，一方面做為緩衝讓早起的精神不濟慢慢消退。接下來一整天約有 5-6 個主題課程，每個主題課程有 5-6 個子題目，每個子题目的講者都只有 15-20 分鐘的時間講課，講者精準掌握時間又切中要領，最後有 10 分鐘的提問時間，聽講者都會踴躍提問。每個主題課程間約有 10-20 分鐘休息時間，中午約 1 小時休息時間，每天的課程都準時於下午 4:30-5:30 結束。如此密集步調讓我們在四天的會議就參與 25 小時的課程，可以說是最有效率的大補帖式學習。並且會議能準時在下午 5:30 結束讓與會者除了上課以外，還有餘裕利用傍晚戶外遊覽這美麗又舒適的城市，晚上更可以有充分複習及交流的時間。

北美心血管影像協會大會(North American Society for Cardiovascular Imaging)另一個讓我印象深刻的特色就是美式的幽默風趣及活力，閱片比賽(Image

附錄



陳怡君醫師攝於聖安東尼奧機場



NASCI 2017 會議中之閱片比賽(Image interpretation panel team competition)



NASCI 2017 會議中之瘋狂案例選拔賽 (Craziest Cases Presentation)