

出國報告（出國類別：國際會議）

美國心律醫學會(HRS) 2022 年會
（ 2022 Heart Rhythm Society ）

服務機關：心臟血管中心

姓名職稱：吳尚儒/醫師

派赴國家/地區：美國/舊金山

出國期間：111 年 04 月 28 日至 111 年 05 月 03 日

報告日期：111 年 05 月 27 日

摘要（含關鍵字）

本次 2022 年美國心律醫學會（HRS）年會於舊金山召開，有別於去年因疫情採線上舉行，本次匯集全球心律不整的專家，實體面對面盛大舉行。本次會期共三天，聚焦心律不整醫學的最新發展，包括電燒技術、節律器醫學、基因醫學、最新臨床試驗之發表，和相關基礎醫學等等。很榮幸有這次的機會，在院方和科部的大力支持下，能以總醫師的身份，第一次參與國際大型會議，並實際參與於謝育整主任實驗室進行治療性低溫（Therapeutic hypothermia）相關之動物實驗的壁報口頭報告。與會後，不僅學習到目前最新的心律領域知識，同時也開拓國際觀，儲備自己的研究動能，將來有機會能步入國際學術殿堂。

關鍵字：美國心律醫學會（Heart Rhythm Society, HRS）、心律不整（Arrhythmia）、導管電燒（Catheter ablation）、治療性低溫（Therapeutic hypothermia）

目 次

摘要	2
一、目的	4
二、過程	4
三、心得	4
四、建議	6
五、附錄：會議相關海報及照片	7

一、 目的

2022 年 4 月 29 日至 2022 年 5 月 1 日，2022 年美國心律醫學會（HRS）年會於舊金山 Moscone Center 實體召開。本次大會聚焦心律不整之最新發展，包含電燒技術、定位系統、節律器醫學、心律不整之基因醫學、最新臨床試驗發表，和相關基礎醫學等等，由全球的專家分享所學和研究成果。第一次參與這樣盛大的會議，除了汲取新知之外，大會亦提供口頭報告摘要及壁報等舞台，讓年輕醫師如我得以和國際上同領域的同好彼此切磋研究心得。

二、 過程

會期共三天，議程充實而多元，舉凡電燒最新發展、心外膜穿刺經驗分享、基因醫學更新、節律器之最新發展、臨床試驗結果發表、聆聽壁報及摘要報告皆有。職參與大會安排課程，包含心房顫動電燒最新發展、心室電燒及心外膜穿刺經驗分享、基因醫學更新、節律器之最新發展、臨床試驗結果發表、聆聽壁報及摘要報告、參觀最新發展的導管器械（如新一代 3D 定位系統、心房顫動脈衝電場電燒、心臟內超音波），亦參與其中一節口頭壁報報告「Late Sodium Channel Blocker Ranolazine Suppresses Conduction Velocity Heterogeneity and Spatially Discordant Alternans and Prevents Ventricular Arrhythmia during Therapeutic Hypothermia」，收穫豐碩。

三、 心得

HRS 是全球最大之心律不整學會組織，其主辦的年會相當盛大，聚集了全球最頂尖的學者齊聚一堂，能夠有此次機會參與其中自是莫大的榮譽。

(一) Late Clinical Breaking Trials

因為回國要在心律醫學會報告 Late Clinical Breaking Trials，因此四堂皆有參與。Late Clinical Breaking Trials 為大家最聚焦之主題，場場精彩爆滿。我的心得是：「只要有好的研究想法，即使是過去 RCT 的次分析、觀察性試驗，都能夠回答科學問題，為

接棒的最高證據等級的 RCT 點一盞明燈。」我印象深刻之一的是 Professor Vijayiraman 所做關於 LBBP 之研究，雖然目前 LBBP 的一些小型試驗比上傳統的 BiV-CRT 成績亮眼，但畢竟證據等級不足，Professor Vijayiraman 利用觀察性試驗的方式，告訴世人 LBBP-CRT 的臨床結果比上 BiV-CRT 非常令人期待，在 CS lead failure 或 CRT non-responder 中，使用 LBBP-CRT 也能顯著改善病人 outcomes，最後再以 Pilot RCT 證實 LBBP-CRT 比上 BiV-CRT 確實能改善病人的 LVEF。在 16 篇 Late Clinical Breaking Trials 中他就佔了三篇，其研究之完整性和全面性真的令我印象深刻。另外身為醫學基石的「基礎研究」，以往是不會被刊登在 Late Clinical Breaking Trials 的，這次很特別有一篇「Cardiac AAV: PKP2 Gene Therapy Reduces Ventricular Arrhythmias, Reverses Adverse RV Remodeling, Improves Heart Function, and Extends Survival in a Pkp2-Deficient Mouse Model of ARVC」入選。Adeno-associated viral (AAV) vector 能夠帶入正常基因 PKP2，矯正突變基因，這無疑是振奮人心的消息，如果善用基因療法，不只是 ARVC，許多單基因（或寡基因）疾病將迎刃而解。因為我也在此次學會中報告動物實驗之研究，對於還是動物實驗初學者的我來說非常震撼，也更明確知道基礎研究之於科學發展的重要性。

(二) Oral Abstract Presentation and Poster Presentation

口頭摘要報告或是壁報報告也是相當有看頭的主題，許多研究的雛形都在此誕生。北榮心律不整科的年輕主治醫師劉至民醫師和劉馨惠醫師也受邀報告兩場關於心房顫動和基礎研究的演講，是我最佳的榜樣。我也在謝育整主任的指導下，報告壁報「Late Sodium Channel Blocker Ranolazine Suppresses Conduction Velocity Heterogeneity and Spatially Discordant Alternans and Prevents Ventricular Arrhythmia during Therapeutic Hypothermia」，和國外學者討論離子通道之基礎研究，雖然我們的 study model 不同，但研究主題相近，彼此交換心得。另外，我也在陳適安院長和北榮羅力璋主任的指導下，針對本次大會看到有興趣的摘要和壁報，擬出一些自己的研究想法，回國後將持續進行研究。

(三) Fellow Training Course and Teaching Rounds

此次會議還有許多供 Fellow 學習的課堂，舉凡 3D mapping、Cardiac anatomy、Complex SVT and tracing 等等。許多平常在 Table 上沒機會實際操作的電燒管，或是不曾想過的問題，在這裡都有機會練習，並有國際知名的學者一一解惑釋疑。有些主題，即使當下沒有辦法完全聽懂，回來後再搭配教科書或是會中提供的文獻來搜索，也是很有收穫。

(四) 整體會議心得

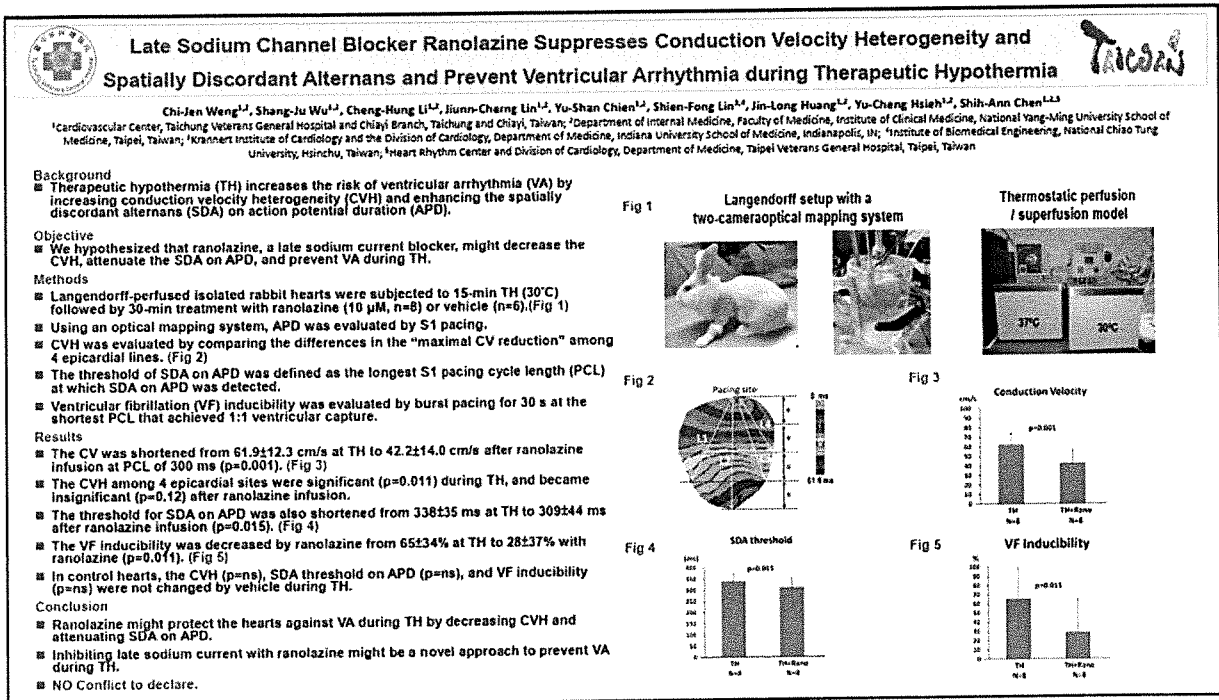
中榮心臟血管中心甫於去年舉辦國際研討會，備受好評。今年在看過了國際大會，再回到自家主場，我想我們會更有想法的去設計和經營研討會，包括舉凡場地安排、動線設計、人力調度、議程規劃等等。相信今年的中榮心血管國際研討會，我們也會持續創造佳績，帶給醫院和科內更多正面的影響。

積極參與國際會議，不僅能開拓視野，聆聽最新之研究進展，並且以最有效率的方式擷取當今最更新的相關知識；發表自己的研究結果，和國外學者切磋交流，增進教學與研究量能，同時也是一種無形的國民外交，獲益匪淺。此次會議除了看到各領域的研究泰斗的傑出成就之外，另外令我印象深刻的還有看到許多國外年輕學者的積極表現，他們努力研究，於各大舞台皆有亮麗表現，足堪我們的表率 and 楷模，希望有朝一日也能向他們看齊，迎頭趕上。最後，科學和真理是不停在演進的，HRS 年會提供我一個很好的機會，讓我鞭策自己不停的進步，並且學習國際一流的機構和學者的最新進展，希望以後還有機會能繼續參加 HRS 年會。

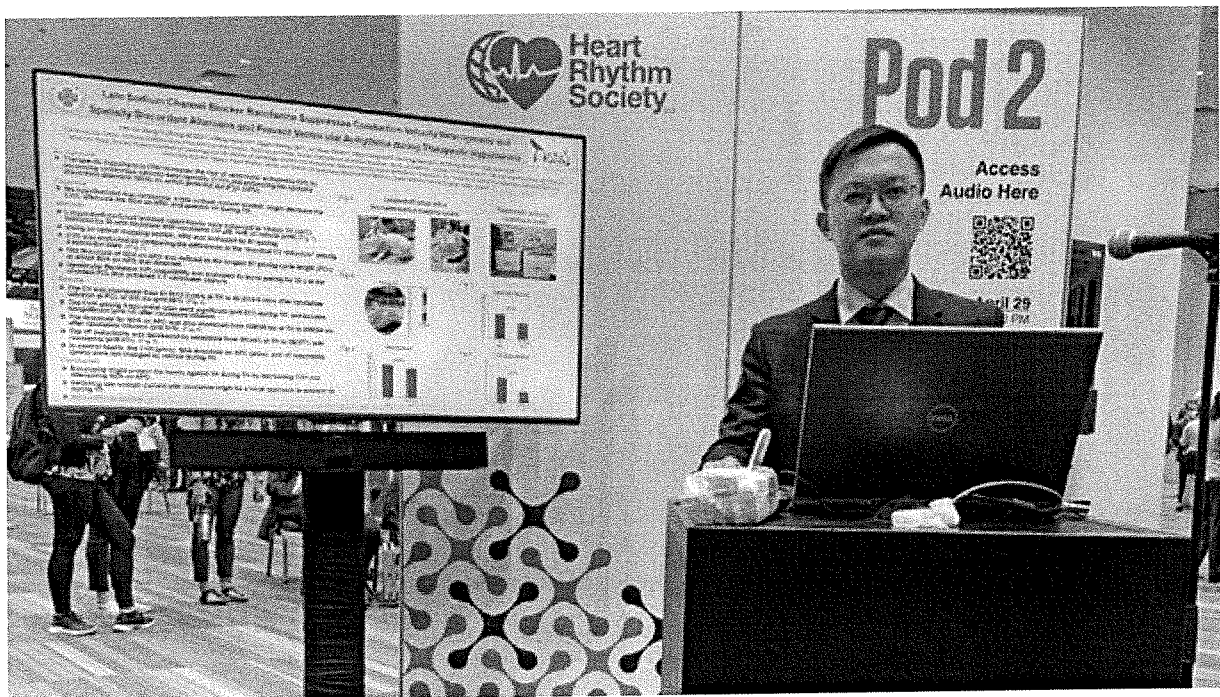
四、 建議（包括改進作法）

此次會議收穫良多，希望醫院能繼續鼓勵支持各職級醫事人員出國交流，學習新知，激盪更多的觀念和研究火花，持續為醫院帶來源源不絕的研究動能。

五、 附錄：會議相關海報及照片



壁報主題：Late Sodium Channel Blocker Ranolazine Suppresses Conduction Velocity Heterogeneity and Spatially Discordant Alternans and Prevents Ventricular Arrhythmia during Therapeutic Hypothermia



職於壁報口頭報告時之留影



謝育整主任（右一）、同行北榮醫師：劉至民醫師（左一）、羅力瑋醫師（左二）、江佳鑫研究員（右二）與職（中）之合影



謝育整主任（左二）參與案例討論之留影



大會 Late Clinical Breaking Trials 之留影