

出國報告（出國類別：其他）

## 參加 2022 美國心律醫學會年會視訊 報告

服務機關：國立陽明交通大學附設醫院

姓名職稱：曹玄明 副院長

會議期間：111.04.29~111.05.01

報告日期：111.05.20

## 摘要

今年的美國心律學會醫學年會(HRS 2022)是在舊金山採視訊及實體雙軌舉行。它是世界規模最大之心律不整醫學領域的會議，今年參加人數超過 7700 人。HRS 2022 這屆的宗旨是 ” 結合世界的電生理社群一起合作” (Bringing the world of EP together)，希望透過教育、研究及臨床各種合作的方式來達成目標。今年的會議，全球有超過數千名醫療從業人員前來共襄盛舉，在教育部的經費補助下，我恭逢其盛，並在大會主辦的亞太心律高峰會發表演講：分享臺灣心律不整流行病學，醫療政策及治療現狀。此外希望能在三天的會議時間中，汲取最新的醫學新知，並了解目前心律不整科學研究的方向及趨勢。同時透過參加一些重要演講及海報活動，得知各種心臟疾病的最新進展。

## 目次

壹、目的	第 1 頁
貳、過程	第 1-2 頁
參、心得	第 3-5 頁
肆、建議事項	第 5 頁
伍、附錄	第 5 頁

## 壹、目的

### 一、目標：

參加 2022 年美國心律學會醫學年會大會。

### 二、緣起：

美國心律學會醫學年會為每年一度在北美地區舉辦之大會，今年在舊金山舉行也吸引全球 150 國家，約七千七百人以上來參與。大會依往例分為專題演講，摘要發表及廠商展示三大部分。本人於近年積極參與大會，這數年來曾於大會發表數篇論文摘要。並努力汲取最新的醫學新知，即時了解目前心律醫學研究的方向及趨勢。我今年參加的主要任務就是在大會及亞太心律學會合辦的高峰會中，分享臺灣在心律不整個面向的現況及成果。

### 三、預期效益：

- (一)增加國際學術交流，加強臺灣心律不整領域及本院之研究發展能力。
- (二)增加臺灣在國際學術界的能見度，尋求研究合作之夥伴。
- (三)學習大會主辦單位的會議設計及創見。

## 貳、過程

### 一、全程視訊參加大會。

二、本次大會的主題為「讓世界所有的電生理社群一起合作」從第一天的大會開始，就有蠻多精彩的節目。我這次參加的主要任務就是在美國及亞太心律學會合辦的高峰會中，分享臺灣在心律不整治療的現狀，包括兩場的演講，第一場的主題是有關心律不整的流行病學和臺灣特殊的危險因子（圖 1）。我分享以臺灣健保資料庫所估計的心房顫動發生率，並以宜蘭社區計畫( Yi-Lan study) 對 65 歲以上老人的篩檢，結果得到 6.5%

左右的盛行率。第二篇的演講則是在說明臺灣全民健保制度對心律不整治療的影響，以及心律不整治療在臺灣的現狀（圖 2）。演講中，我們展現了健保資料庫在研究上的強項，也說明了健保制度在給付上的限制，對推行新穎先進的治療（昂貴的儀器）的確有所限制，在會議中也有美國心律學會主席 Dr. Fred Kusumoto 與亞太主席 Dr. Wataru Shimiz 所主持的討論，對於各項議題都有進一步的分享。



三、第二天開始也同時有各式不同的 Keynote speeches，專題演講及討論在多個不同的會議室舉行。其中包括精彩的辯論，重要海報摘要的開放討論及與各國醫學會之聯合討論會。

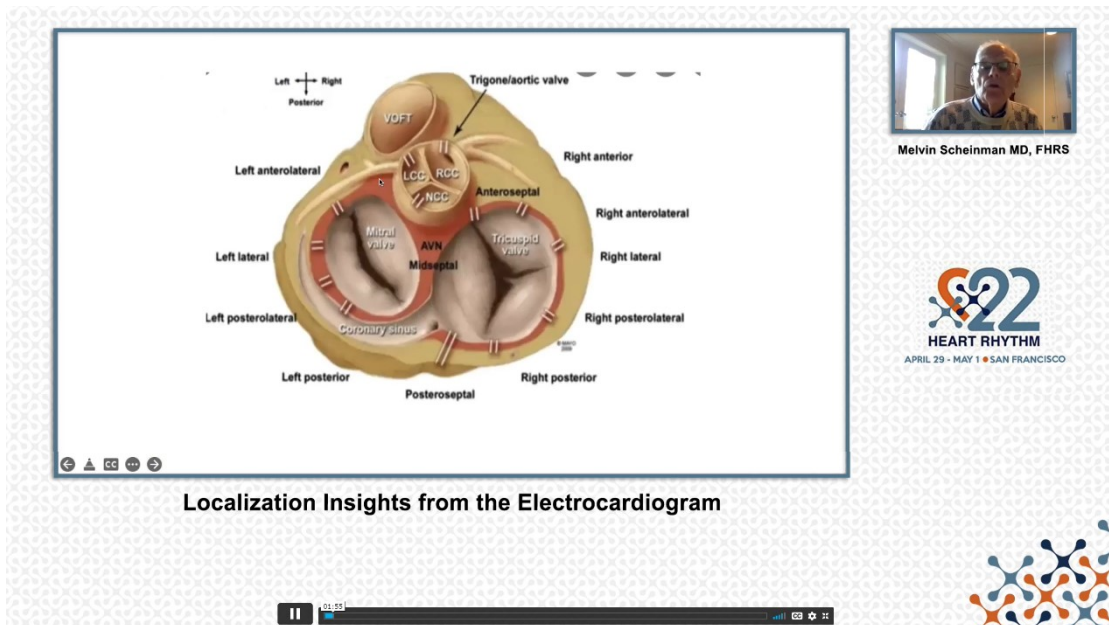
四、第三天有與各專家會談的討論會，另外也有很多迷你演講及轉譯醫學的

課程。中午也有各廠商重要最新產品的討論。

## 參、心得：

### 一、溫故知新的心電圖

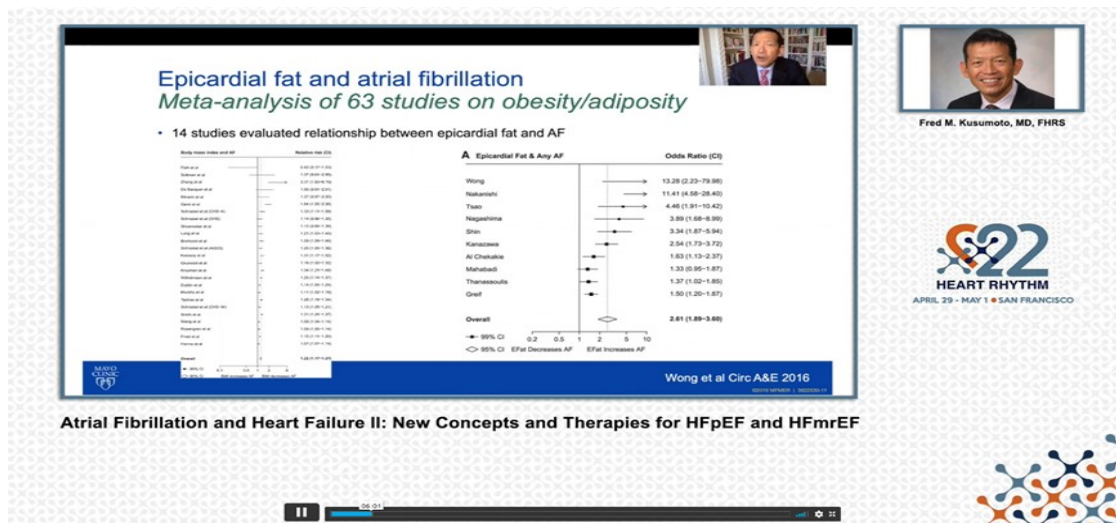
這一次的會議中有舊金山 加州大學分校的 Dr. Melvin Scheinman，從很基礎的解剖與心電圖上的相關位置來解釋，如何去定位不正常的傳導路徑 (圖 3)，Dr. Scheinman 是這個領域的大師，也是我在加州大學舊金山分校訪問時候的指導老師，對他感到特別溫馨，也很謝謝他的教導，他在 10 分鐘的演講中也將心電圖的作用及如何判斷病人的不正常路徑的位置，做了深入淺出的解釋，也讓臨床醫師可以增加治療成功的機會。另外，也有教授說明用心電圖來判斷不正常的心室早期收縮的來源，也給大家很多的啟發，由不同的案例，我們可以知道心電圖的重要性，雖然不是 100% 正確，但是利用有邏輯性的思考，我們可以知道心室早期收縮是來自心室出口的哪個面向，可以減少不必要的摸索，減少併發症並提高電燒成功率。



### 二、心房顫動與收縮力正常的心臟衰竭 (HFPEF) 的關係

目前臨床上比較棘手的問題，有一項是心臟衰竭病人又有正常的收縮率 (HFPEF, heart failure with preserved ejection fraction)，傳統上認為這類的病人，尤其在收縮係數正常心臟衰竭的病人，大多數的死因都是心因性猝死，其

次就是心衰竭造成的併發症，而心房顫動在這類的病人身上有很特別的生理機轉，其中包括 AF 和心衰竭共享有類似的風險因子，第二是在發炎機轉上的相互影響。第三是有關心包膜脂肪組織的角色，第四是心房的纖維化的影響。在這次的演講中，教授有提到這兩者之間的密切關係。其中，心包膜脂肪與心房顫動及心衰竭之間的關係也有引用我之前的文章來證實相關性(圖 4)，另外、也介紹了很多臨床及動物實驗上面的模式，來證實心房的纖維化的確跟心房顫動又合併心衰竭有很大的關係。



### 三、左心耳封堵器的大辯論

在這次的會議中，也邀請兩位很有名的醫師，一個是在左心房封堵術上全世界經驗最多的醫生 Dr Reddy，另外一位是在推特及社群媒體上，最熱門的醫生 Dr Mandrola。他們兩個從正反兩端來辯論、左心耳的封堵器，對於心房顫動的病人，是不是最有效的預防中風的方法，兩位大師精彩的剖析，都讓人獲益匪淺，Dr. Reddy 用很多臨床上的研究及他個人的經驗強調左心房封堵器的好處，也能夠提供病人一個不亞於抗凝血劑的效果。

而 Dr. Mandrola 則是提到蠻多 LAA occlude 的臨床研究，並不是設計很好，這個研究是在比較傳統的抗凝血劑，而不是新型的抗凝血劑。另外，選取的病人也是比較衰弱的病人，能不能應用在一般的病人上，都需要更進一步的探討。

#### 四、AI 的應用在心房顫動上面最新的知識

是由臺灣心律學會和美國心律學會合辦的研討會，題目是其中有兩位臺灣的教授和兩位美國的教授分別對人工智慧，在不同的心房顫動病人身上他們的應用，而且在深度學習模式可以分析心房顫動的訊號，能夠進一步輔助心房顫動電燒的成功，幾位演講者學識都非常豐富，也務實運用 AI 在影像的分析、在訊號的分析或者可以來預測心房發生的位置，最後由循環雜誌 (Circulation AE) 的主編，Dr. Paul Wang 做一個總結，這種為人工智慧在發展的潛能上，的確是能夠帶給未來無窮的希望。

#### 肆、建議事項

- 一、此次大會特別強調國際間的合作。因此與各區域的心律學會都進行非常精采的合辦活動中，善用了許多資訊化的工具，使大會的前置作業及實際的進行，都能更有效率而且得到參與者更多的立即且正面的反應，是值得做為我們臺灣以後舉辦國際大型會議的參考。
- 二、能夠深入淺出，由過去現在到未來，將基礎的工具 (ECG) 或最新的資訊，包括 AI 的運用迅速與醫學結合，也是這次大會的亮點之一。能鼓勵整合臨床各專科及基礎的專家，提升研究水準也能提供更好的臨床服務。

#### 伍、附錄

無