

①

出國報告（出國類別：國際會議）

②

2025 亞太經導管心血管介入治療大會 (TCTAP)

③

服務機關：心臟血管中心

姓名職稱：涂孝澤/總醫師

派赴國家/地區：韓國

出國期間：114 年 4 月 22 日至 114 年 4 月 27 日

報告日期：114 年 5 月 27 日

摘要

2025 年 TCTAP(Transcatheter Cardiovascular Therapeutics Asia Pacific)會議依照往例於韓國舉行，這是亞洲地區心血管介入領域的重要學術盛會。會議由心血管研究基金會(CVRF)主辦，旨在促進心血管醫學專業人員之間的學術交流與合作。會議內容涵蓋心臟介入治療的最新研究成果、技術創新以及臨床應用，吸引了來自世界各地的心臟科醫師、學者和醫療專業人士參與。

TCTAP 會議的議程包括專題演講、實時病例討論、手術示範以及最新研究成果的發表。與會者可以深入了解心血管疾病的診斷與治療進展，並與國際專家進行交流，提升專業知識和臨床技能。此外，會議也為醫療器械公司提供了展示最新產品和技術的平台，促進了產學合作與技術創新。

作為亞洲地區心血管介入領域的重要學術活動，TCTAP 不僅對醫療專業人員的專業發展具有重要意義，也對提升亞洲地區心血管疾病的診治水平和促進國際間的醫學合作起到了積極作用。

今年適逢 TCTAP30 週年，為期四天的會議包含了心臟血管介入治療領域的所有面向，從冠狀動脈心臟病，結構性心臟病，到心臟衰竭的機械輔助治療等，為我們的臨床實踐提供了寶貴的經驗與參考。

關鍵字：亞洲心血管介入治療學會 (Asian Pacific Society of Interventional Cardiology)，冠狀動脈疾病(Coronary artery disease)，心臟介入治療(Percutaneous coronary intervention)，結構性心臟病(Structural heart disease)，心臟衰竭(Heart failure)

目 次

一、 目的	1
二、 過程	1
三、 心得	2
四、 建議事項	3
五、 附錄	3

一、 目的

我參加此次大會的主要目的包括：

1. 學習最新的介入技術與臨床應用：會議中展示冠狀動脈、結構性心臟病、周邊動脈等領域的最新介入技術，並進行實時病例討論，讓我們了解當前臨床實踐中的挑戰與解決方案，與展望未來的治療選擇。
2. 與國際專家交流經驗：大會邀請了多位國際知名的心血管專家進行演講與討論，我們可藉此機會深入了解全球心血管治療的最新趨勢與研究成果，大會也邀請國際專家分享尚在進行/審核中的臨床研究，為目前心血管領域治療的前鋒。
3. 提升專業知識與技能：透過參與各種專題討論、手術示範及病例分享，我們可提升自身在心血管介入領域的專業知識與臨床技能，進一步提升臨床服務品質。
4. 病例分享與討論：我於此次大會參與病例競賽，藉由準備的過程精進自己對手術過程的了解，且經由分享、與國外醫師討論，了解不同國家/醫師的想法與自身的不足和盲點。

二、 過程

此次會議會期為四天，包含介入治療的所有面向，族繁不及備載，以下將就我所參與的各主題做簡單敘述：

(一) 冠狀動脈疾病

1. 針對左主冠狀動脈分支病變藉由參考研究證據與 ASAN medical center 自身經驗，提出雙支架置放技術的原則(若 plaque burden>64%與 minimal lumen area<3.7mm² 才行雙支架置放)，與置放後 minimal lumen area 的新標準(有別於傳統之 finet law 或” 5678”，ASAN 建議左主冠種動脈，左前降支近端左迴旋枝近端至少需有 11, 8.3 與 5.7mm²)才可改善 Target lesion failure，心肌梗塞與一年死亡率等預後。
2. 針對簡單、短的分支開口病灶，藉由 DCB-BIF Trial 提供了塗藥氣球相比非順應性求囊降低分支一年 Target lesion failure 的比例
3. 針對急性心肌梗塞病患，無論是 STEMI 或 NSTEMI，只要在血液動力學穩定、沒有休克情況下，根據 COMPLETE, FIRE 與 ISCHEMIA trial, 針對多血管病灶做完整的 Revascularization 可改善新發生心肌梗塞、死亡率，且可改善反覆發生之心絞痛；CULPRIT-SHOCK trial 主要針對的是有心因性休克病患，且目前的治療指引也提出相似概念(class I indication)

(二) 結構性心臟病

1. 針對亞洲病患，MVA 常常比當初 Device 設計時針對之歐美病患來的小，根據 OCEAN-Mitral Registry 的分析，就算 $MVA < 4.0$ ，使用現行的 Mitraclip systemic 仍會得到與 $MVA > 5.0$ 病患相似的臨床幫助(死亡率、心衰竭住院等)，儘管較小的 MVA 可能因為術後 Pressure gradient 較高而限制使用 Clip 的數量。
 2. 針對 LVOTO obstruction 的預防，目前有許多預測的方式，如 anterior mitral leaflet $> 25\text{mm}$, aortomitral angle $< 115^\circ$ ，A2-septum clearance $< 8\text{mm}$ 等，其中，David J. Cohen 醫師提出了一個以 Neo-LVOT 做為標準的評估—若 Neo-LVOT $< 200\text{mm}^2$ 但 Skirt neo-LVOT $> 200\text{mm}^2$ ，則可以用 LAMPOON 等技術做 Leaflet modification；若 Neo-LVOT $< 200\text{mm}^2$ 且 Skirt neo-LVOT $< 200\text{mm}^2$ ，則可用 PTSMA, SESAME 等技術做 Septal modification
 3. 會中介紹了非常多正在研發中，未來可能會有機會上市的 Device，如 TMVR 所用的 Cephea, Tioga, Sapien M3...等，且會中也提示了如 Chordal Replacement, Leaflet expansion, Annular reduction 等現行治療策略以外的需求與概念。
- (三) 心臟衰竭: 針對心臟衰竭部分，除了機械性輔助治療(IABP/ECMO/IMPELLA/PCPS)的介紹外，Seoul National University Hospital 的講者也重申了缺血性心臟病是一個非常複雜的生理過程，包含了代謝，神經賀爾蒙，發炎等除了血管病變以外的機轉，因此除了心血管的治療，仍需進行完整的評估與藥物治療。

三、心得

此次是我第一次有機會參與國際會議，感謝榮康基金會的幫助。

這次會議匯集了亞洲，甚至是歐美的心臟介入治療專家，不僅有實況手術示範，讓我們有機會一睹各種難度案例在各國專家的縝密分析與一雙巧手下成功治療(有一個兩邊 coronary height 都不到一公分的 TAVI 案例令我印象最深刻)，藉由各國研究團隊的無私分享，我們看到了目前世界上關於介入治療的最前線，而各種對於過去研究的統整與分析，更是對於像我這樣的初學者提供了寶貴的入門基礎。

這次會議，我最大的啟發主要有以下三點：

第一：執行心導管手術時，能有自己熟悉、理解的操作方式或思考邏輯固然重要，但仍需多加參考目前所有的實證證據與其他專家的做法，讓自己的臨床行醫盡量符合最新的治療方針與趨勢，才能提供最有效率的治療方式，及獲得最好的預後

第二：目前世界上關於結構性心臟病的發展可說是如火如荼，藉由新的器械研發為過去無法解決的臨床狀況或解剖困難提供了解方，臨床試驗也在將經導管治療的適應症不斷延伸，從原先的高手術風險病患，延伸到中低手術風險族群，皆可獲得與傳統手術不相上下之效果與安全性。目前經導管結構性心臟病的治療無論在本院，甚至在台灣整體都尚處於開拓期，有非常大的未來發展空間與未經診斷與治療之潛在在病人群體，考慮到其隱含的經濟與對病患的預期效益，應該盡全力發展這方面的診斷與治療技術。

第三：無論是參與國際會議還是與國外專家交流意見或分享案例，外文能力都可說是至關重要，如何精進自己的英文能力，讓我能和其他國外學者達成毫無障礙的溝通交流，是我未來在臨床需更加注重的重點。

在忙碌的日常行醫中，往往在工作後都已經無力再進修，或面臨吸收效率不佳的問題，

夠有一段時間讓醫師們拋開臨床工作的重擔，專心在自己學識、技術上的精進，著實是一個難能可貴的機會。我也期許自己未來能更積極投稿、參與國際會議，讓台中榮總卓越的技術與經驗能分享給同好，也讓自己與醫院能接軌國際，為病患提供最精準、最合適的治療。

四、 建議事項

- (一) 針對擁有結構性心臟疾病患者，除了台灣已經 Approve 的 device 以外，應可積極嘗試經由專案申請目前歐美已經通過使用的 device，以滿足手術高危險族群病患的治療需求。
- (二) 對於有非阻塞性冠狀動脈缺血(INOCA、MINOCA)病患，因疾病的多樣性，若病患經濟許可，應積極建議病患接受進一步的微血管功能測試、甚至是心肌核磁共振以獲取正確診斷與治療。
- (三) 即使本院目前已積極邀請國外講者至現場或線上進行演講，仍應鼓勵、補助年輕醫師多方參與國際會議，除了最新的醫療進展以外，也可獲得一些基礎、重要的觀念與突破日常行醫盲點。
- (四) 可藉由事前宣傳(如 TCTAP 跟附近飯店合作)、會場活動、打卡獎勵等方式促進本院舉辦之國際會議能見度與參與人數。

五、 附錄



