

出國報告（出國類別：開會）

# 日本複雜性心血管治療 醫學會年會出國報告書

服務機關：衛生福利部彰化醫院

姓名職稱：何東錦 心臟科主任

派赴國家/地區：日本

出國期間：2024/10/23~2024/10/27

報告日期：2024/11/01

## 摘要

2024 年複雜心血管治療會議 (CCT) 於日本神戶成功舉辦，彙聚了來自全球 4500 位的心血管專家。此次會議不僅展示了心血管領域的最新研究成果和技術創新，還強調了多學科合作在複雜心血管疾病管理中的重要性。會議的主要幾個亮點包括：複雜的經皮冠狀動脈介入治療 (PCI)，包括慢性完全阻塞 (CTO)，現場示範展示了提高手術成功率的先進技術。此外，強調了介入性心臟病學各個方面的進展。關鍵主題包括冠狀動脈疾病治療、結構性心臟病介入和周邊介入的創新。會議還介紹了經導管主動脈瓣植入 (TAVI) 和二尖瓣修復術的最新進展，此外，CTO 治療和複雜 PCI 方面的重大進展和見解。主要亮點包括處理複雜 CTO 病變、分叉和冠狀動脈繞道手術術後 (CABG) CTO 的工具和技術的專門會議。專家的現場病例演示，提供了對挑戰性病變的實際觀察，並討論了醫源性二尖瓣逆流等併發症。另一個焦點是成像技術的進步和改進 CTO 治療方法。主題包括「CTO 和 CHIP (複雜高風險指示患者)」策略以及關於優化 CTO 患者手術結果。今年的神戶 CCT 透過實作課程和互動研討會強調實用技能，將參與者與國際專家聚集在一起，探索複雜心血管介入的最新進展。會議強調了心血管醫學領域的多項突破，特別是在結構性心臟和三尖瓣治療、藥理學進展和創新影像技術方面。還有一個焦點是經導管三尖瓣治療的進展。

總結:2024 年神戶複雜心血管治療會議展示了心血管領域的最新進展，強調了創新、合作和以患者為中心的治療的重要性。期待通過持續的努力和研究，為心血管患者提供更好的治療選擇和生活品質。此次會議為心血管領域的研究和實踐提供了新的思路，期待在未來實現更卓越的健康成果。

# 目次

摘要.....	2
本文.....	4
心得與建議.....	8

# 本文

## 目的

複雜性心血管病患愈來愈多，需要各種新的技術來處理。職在部立醫院不比醫學中心有許多資源，出國進修開會就成了帶動提升部立醫院心血管治療水準的一個非常重要的方法。日本心導管技術一直是世界最先進的，之前李登輝總統還專程赴日本治療心臟。目前主要複雜疾病的治療也多依循日本心臟學會的治療技術指導。藉著參加此次年會得到第一手的最新醫療資訊，帶回部立醫院來提升部醫醫師的水準。

## 過程

今年的日本複雜心血管治療年會於 2024 年 10 月於日本神戶市舉行。4500 多人參加了今年的會議，隨著心血管疾病持續成為全球主要健康挑戰之一，經導管心血管治療在診斷和治療方面的進步已引起廣泛關注。2024 年，這一領域的技術創新和臨床研究為患者帶來了新的希望，強調了介入性心臟病學各個方面的進展。關鍵主題包括冠狀動脈疾病治療、結構性心臟病介入和周邊介入的創新。

值得注意的焦點是複雜的經皮冠狀動脈介入治療 (PCI)，包括慢性完全阻塞 (CTO)，現場示範展示了提高手術成功率的先進技術。此外，強調了介入性心臟病學各個方面的進展。關鍵主題包括冠狀動脈疾病治療、結構性心臟病介入和周邊介入的創新。會議還介紹了經導管主動脈瓣植入 (TAVI) 和邊對邊二尖瓣修復術的最新進展，這對於手術風險較高的患者至關重要。該活動還強調了改善周圍血管疾病結果的新技術，例如增強成像和基於導管的介入治療措施

2024 年 CCT 會議是一系列由專家主導的關於慢性完全閉塞 (CTO) 治療措施的聚會，涵蓋了 CTO 治療和複雜 PCI 方面的重大進展和見解。主要亮點包括處理複雜 CTO 病變、分叉和冠狀動脈繞道手術術後 (CABG) CTO 的工具和技術的專門會議。專家小組分析了國際中心的現場病例演示，提供了對挑戰性病變的實際觀察，並討論了醫源性二尖瓣逆流等併發症。

今年的主要焦點是成像技術的進步和改進 CTO 程式的演算法。主題包括「CTO 和 CHIP (複雜高風險指示患者)」策略以及關於優化 CTO 患者手術結果的見解。該計畫還強調了分叉和 CTO 的合作研究，強調全球視角並借鑒日本、歐洲和美國等地區的國際最佳實踐。

今年的 CCT 神戶透過實作課程和互動研討會強調實用技能，將參與者與國際專家聚集在一起，探索複雜心血管介入的最新進展。2024 年經導管心血管治療 CCT 會議強調了心血管醫學領域的多項突破，特別是在結構性心臟和三尖瓣治療、藥理學進展和創新影像技術方面。

其中一個主要焦點是經導管三尖瓣治療的進展，以 TRILUMINATE Pivotal 試驗為例。這項研究證實了 TriClip 裝置在一年內治療有症狀的嚴重三尖瓣逆流 (TR) 的安全性和有效性，顯示出患者生活品質的改善和心臟衰竭住院率的減少。同樣，PASCAL T-TEER 系統在高風險患者中展示了持續的益處，顯示了該領域對提高患者治療效果和功能改善的好處，甚至對於患有合併症的患者也是如此。

慢性完全阻塞 (CTO) 治療是介入性心臟病學快速創新的一個領域，涉及對通常由於長期動脈粥狀硬化而完全阻塞的冠狀動脈進行血管重建。CTO 的治療具有挑戰性，因為它們通常有鈣化斑塊和纖維化組織，使得導航和治療變得複雜。會議建議用於 CTO 治療的主要方法和策略：

1. CTO 的經皮冠狀動脈介入治療 (PCI): PCI 是領先的微創方法，涉及使用導管、導引線和支架來打開閉塞的動脈。專業技術的使用，例如順行解剖和再入、逆行技術和混合演算法，使醫師能夠處理具有挑戰性的病變。專為 CTO 設計的導絲和微導管有助於克服鈣化或複雜的阻塞，而血管內超音波 (IVUS) 的使用有助於精確導航穿過緻密斑塊。
2. 影像與引導技術：影像技術的進步對於 CTO-PCI 至關重要。IVUS 和光學相干斷層掃描 (OCT) 等技術可提供動脈的即時詳細視圖，增強導引線導航和精確的支架放置。血管內成像 (IVI) 指導經皮冠狀動脈介入治療 (PCI) 最近的研究對於更具挑戰性病變的 PCI，可以提高冠狀動脈支架的有效性，從而直接帶來更好的結果。實現這一目標的一種方法是降低支架內血栓形成的風險。在 PCI 之前使用電腦斷層掃描 (CT) 冠狀動脈造影可以深入了解病灶長度、鈣化和閉塞的整體結構，從而有助於規劃手術。
3. 塗藥物球囊和支架：藥物支架 (DES) 常用於 CTO，以減少再狹窄的可能性。在某些情況下，可以使用塗藥物球囊，特別是在小血管中，因為它們將藥物輸送到病變部位而不留下永久植入物。這種方法降低了支架相關併發症的長期風險。
4. 混合演算法方法：此方法結合了針對每個病變特徵量身定制的各種 CTO 技術（例如，順行和逆行）。透過評估病灶類型和長度，醫師可以決定最合適的策略，在單一技術可能不夠的情況下提高成功的可能性。

5.機械支援裝置：在高風險的 CTO 手術中，機械循環支援裝置（例如 Impella 幫浦）有時用於在長時間治療期間穩定患者。這對於心臟功能下降或複雜病變的患者特別有用，可提供臨時的血流動力學支持

隨著 CTO 治療的進步，許多心臟病中心專注於提高手術成功率、減少併發症和改善長期結果。新興技術、改進的技術和加強的醫師培訓有助於 CTO 介入的成功，使其成為一個不斷發展的領域，為複雜案例提供有希望的選擇。

除此之外，還有以下幾個重點：

### 1.技術創新

2024 年的技術持續向前發展，特別是在導管設計和材料方面的創新。新一代的導管不僅更加輕便，還具備更高的靈活性，使得介入操作變得更加精確。此外，改進的覆膜技術和抗凝材料的使用顯著降低了術後併發症的風險，提升了患者的安全性。

影像學技術的進步也不容忽視。高解析度的超音波影像技術和增強型 CT 掃描的結合，使醫生在手術過程中能夠獲得更清晰的視覺指引，這對於複雜的介入操作非常重要。這些技術的應用不僅提高了手術的成功率，還縮短了患者的住院時間。

### 2.臨床研究的突破

在臨床研究方面，2024 年出現了多項重要的研究成果。例如，關於經導管主動脈瓣置換術（TAVR）的臨床研究顯示，該技術在高風險患者中的長期效果良好，且其生存率和生活品質均顯著提高。這一研究不僅加強了對 TAVR 的信心，也促進了其在更多患者群體中的應用。

此外，新的研究也集中於經導管冠狀動脈介入治療（PCI）中，顯示在特定的高風險患者中，使用生物可吸收支架的療效明顯優於傳統金屬支架。這些研究結果為臨床實踐提供了非常好的實證支持，幫助醫生做出更佳的治療決策。

### 3.個人化治療的興起

隨著對心血管疾病的理解不斷深入，個人化治療逐漸成為 CCT 領域的一大趨勢。2024 年的研究強調，基因檢測和生物標記物的應用可以幫助醫生針對患者的具體病情，制定更精確的治療計劃。這種個人化的方法不僅提高了治療效果，還減少了不必要的風險。

## 4.數位健康的融合

數位健康技術的快速發展也對 CCT 領域產生了深遠的影響。遠程監測和數據分析工具的應用使醫生能夠持續跟踪患者的健康狀況，及時發現潛在問題。2024 年出現的一些新平台，能夠實時收集患者的心率、血壓等數據，並通過智能算法預測併發症的風險，為醫療決策提供支持。

2024 年，複雜心血管治療領域的多項突破將解決突發狀況和長期的挑戰。進步的關鍵領域包括基於 RNA 的療法、結構性心臟病的創新治療以及改進的心臟衰竭治療技術。

1. 基於 RNA 的基因療法：RNA 結合蛋白的研究正在迅速擴大，為肥厚性心肌病變和心臟澱粉樣變性等疾病提供了潛在的治療方法。臨床試驗也正在探索脂蛋白(a)升高的治療方法，脂蛋白(a)升高是心血管疾病的重要危險因子。像 pelacarsen（一種靶向脂蛋白(a)的反義寡核苷酸）這樣的藥物正在顯示出前景，預計到 2025 年將影響臨床應用。
2. 結構性心臟介入：有關經導管技術的新數據，例如針對二尖瓣和三尖瓣逆流的經導管主動脈瓣植入術(TAVI) 和經導管邊對邊修補術(TEER)，正在改善高風險患者的治療結果和生活品質。MATTERHORN 和 RESHAPE-HF2 等試驗表明，TEER，特別是二尖瓣 TEER，可顯著降低二尖瓣逆流患者的心臟衰竭住院率和死亡率。
3. 機械循環支持（MCS）：在經導管心血管治療 CCT 會議上，Impella 心臟泵技術因其在管理心因性休克和高風險經皮冠狀動脈介入治療（PCI）患者方面的功效而受到強調。研究表明，該設備不僅支持血流動力學，還可以減少急性心肌梗塞心因性休克（AMICS）患者的不良後果。
4. 治療心血管相關疾病的新興藥物：索馬魯肽是一種最初為糖尿病開發的 GLP-1 受體激動劑，現在正在重新調整用途，以實現更廣泛的心血管益處，包括減少心臟衰竭症狀和減輕新冠肺炎後心血管併發症。

這些創新反映了心臟病學對個人化醫療、非侵入性治療和基因研究整合的更廣泛推動，為降低心血管疾病相關發病率提供了巨大潛力。

此外，CCT 2024 也重點介紹了主動脈瓣治療的研究，例如女性 TAVR 與 SAVR 的比較，以及 TAVR 手術期間中風保護安全性的增強。這些數據旨在完善患者選擇並減少併發症，增強 TAVR 在不同人群中的適用性。

會議也強調了預防措施和藥物治療進步的結合。秋水仙鹼試驗探討了其長期使用心肌梗塞後減輕發炎和復發性心血管事件的作用，與 CCT 擴大預防性心血管照護的範圍相一致。

這些發現共同反映了 CCT 對從設備創新到策略藥理學的全面患者照護的關注，肯定了其作為心血管醫學變革力量的作用。

## 展望未來

隨著會議的結束，與會者對複雜心血管治療的未來充滿期待。專家們一致認為，未來的研究應更加重技術創新、個人化醫療和多學科合作。持續的科學研究和臨床試驗將為心血管疾病的治療提供更有力的證據支援。

會議最後呼籲全球專家共同努力，分享研究成果和最佳實踐，以推動心血管醫學的發展。通過國際合作，心血管治療領域有望迎來更大的突破，為更多患者提供希望。

## 總結

2024 年神戶複雜心血管治療會議展示了心血管領域的最新進展，強調了創新、合作和以患者為中心治療的重要性。吾儕對未來的發展充滿信心，期待通過持續的努力和研究，為心血管患者提供更好的治療選擇和生活品質。此次會議為心血管領域的研究和實踐提供了新的思路，期待在未來實現更卓越的健康成果。

## 心得與建議

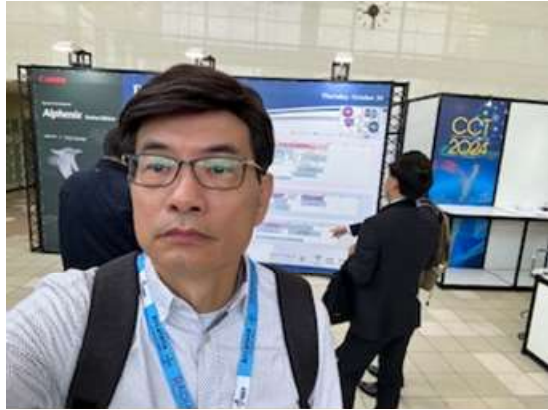
許多新的治療方法值得我們學習。今年在日本神戶舉行的複雜心血管治療（CCT）大會聚焦於複雜冠狀動脈阻塞（CTO）、週邊動脈疾病（PAD）以及結構性心臟疾病的最新介入治療方法。會議透過現場手術演示和實作工作坊，展示了先進的影像引導技術、導絲及導管選擇的最新方法，以及多重病變患者的治療策略。大會特別討論了高風險多支血管病變患者的處理方法，分享了介入性心臟病學在處理複雜病例時的創新策略。CTO 手術技術是大會重點，包括前向和後向穿刺策略、分支血管管理以及複雜閉塞病變的多重技術應用。

這次 CCT 年會收穫滿滿，知識獲得極大的滿足，感覺整個治療的功力又向上提升了一個層級。看到大師出神入化的技術分享，真的是大開眼界。台灣分享的醫師功力亦是不凡，獲得現場各國專家的讚美。神戶整個城市像公園一樣，可惜還不夠冷 沒能欣賞到楓葉，但相對空氣品質好很多。沒有摩托車，交通相對好得多，日圓貶值，整體消費不比台灣來的貴，公共交通工具很方便，人民很客氣有禮。最重要的，日本整體醫療水準、知識水準還是值得我們努力學習的。建議主政者應去參訪借鏡他們的交通等城市建設，醫界多與他們交流提升水準。





大會會場



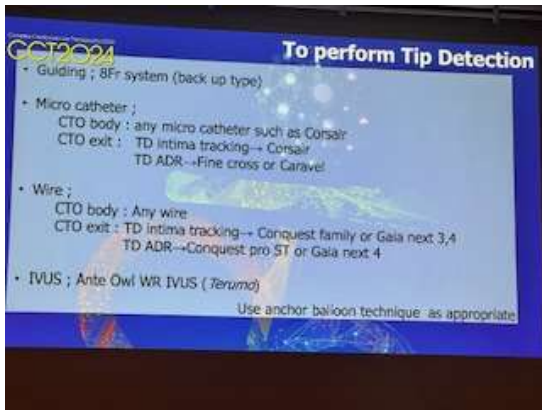
會場內留念



課堂剪影



課堂剪影



課堂剪影



美麗夜景



會議結束回到院內和科內同仁分享會議新知