

出國報告（出國類別：參訪）

香港瑪嘉烈醫院參訪報告

服務機關：臺中榮民總醫院心臟血管中心

姓名職稱：林彥伯 醫師

派赴國家/地區：香港

出國期間：113 年 11 月 13 日至 113 年 11 月 16 日

報告日期：113 年 12 月 16 日

摘 要

本次參訪旨在了解 coronary physiology (冠狀動脈生理學) 在香港的實際應用與操作流程。並藉由交流提升對相關技術的理解，尤其是在新技術與設備（如 Abbott 的 Coroventis 系統）的應用層面。

關鍵字：coronary physiology (冠狀動脈生理學)、IMR (微循環阻力指數)、RRR (殘餘血流儲備比) PPG (壓差指數)、IMR 與臨床預後、高 IMR 值與 PCI (經皮冠狀動脈介入治療)

目 次

一、 目的	1
二、 過程	1
三、 心得	1
四、 建議事項	3

(至少四項，包括改進作法)

- (一) 建議引入 Coroventis 系統的即時計算功能，為冠狀動脈微循環研究提供了高效、精確的數據支持，將促進 IMR 和 RRR 在基礎與臨床研究中的應用。
- (二) 鼓勵醫師參加國家會議，與來自不同國家的研究者建立聯繫。
- (三) 鼓勵醫師參訪其他國家醫院，與對方醫院建立良好進修管道。
- (四) 鼓勵非醫師職類進行其他國家醫院參訪，增進國際視野。

一、 目的

本次參訪旨在了解 coronary physiology（冠狀動脈生理學）在香港的實際應用與操作流程。並藉由交流提升對相關技術的理解，尤其是在新技術與設備（如 Abbott 的 Coroventis 系統）的應用層面。

二、 過程

（一）Coroventis 系統

1. 預計最快於 2025 年第 4 季進入台灣市場。
2. 該系統相比傳統設備，能夠直接計算 IMR（微循環阻力指數）、RRR（殘餘血流儲備比）與 PPG（壓差指數），提高了診斷的準確性與效率。

（二）經驗分享與學術交流

1. 日本醫師介紹了 Vasospastic Angina（血管痙攣性心絞痛）與 CMD（微血管功能障礙）的治療經驗。
2. 香港醫師分享了 Provocation Test（誘發試驗）的具體實施步驟與臨床應用。
3. IMR 與臨床預後
4. 高 IMR 值與 PCI（經皮冠狀動脈介入治療）後的預後不良密切相關，突顯其作為術後預測工具的重要性

三、 心得

本次參訪與會議提供了深入了解 coronary physiology 的機會，尤其是新技術應用與跨國經驗分享的價值。對於即將在台灣引進的 Coroventis 系統，其可能對臨床實踐帶來的重要影響令人期待。未來，應積極參與相關的國際會議與學術交流，持續提升技術水準與臨床能力。

參訪目的

本次參訪旨在了解 coronary physiology（冠狀動脈生理學）在香港的實際應用與操作流程。並藉由交流提升對相關技術的理解，尤其是在新技術與設備（如 Abbott 的 Coroventis 系統）的應用層面。

參訪重點

Coroventis 系統預計將於 2025 年第 4 季進入台灣市場，這項創新技術相較於傳統設備，能夠直接計算微循環阻力指數 (IMR)、殘餘血流儲備比 (RRR) 和壓差指數 (PPG)，大幅提高診斷的準確性與效率。近期的學術交流中，來自日本的醫師介紹了血管痙攣性心絞痛 (Vasospastic Angina) 與微血管功能障礙 (CMD) 的治療經驗，並強調了誘發試驗 (Provocation Test) 在臨床中的實施步驟與應用。特別是關於 IMR 的研究，顯示高 IMR 值與經皮冠狀動脈介入治療 (PCI) 後的預後不良密切相關，強調 IMR 作為術後預測工具的重要性。這些經驗與研究有助於臨床醫師對微血管病變的深入理解，並提升治療效果。綜合來看，這些經驗與研究結果將有助於提高醫師在手術過程中的精確度與治療效果，從而改善患者的整體預後。

另在參訪醫院同時參與 TCIP 會議心得

會議目的

學習 intravascular imaging (血管內影像技術) 與 coronary physiology 的最新應用進展。

會議概況

- 共有 22 個國家、186 位專家參與，其中台灣有 13 人，參與人數排名僅次於香港、菲律賓與新加坡。

重要議題與討論

1. Tips and Tricks :

如何正確測量與解讀 FFR (Fractional Flow Reserve) 與 NHPR (非高反應壓比)。

探討下游病灶對 FFR 讀值可能產生的高估影響。

2. 功能性評估的臨床角色：

2024 年 IMR 與基於血管造影的功能評估的臨床應用前景。

使用 Non-Hyperemic Pressure Ratio 導引 PCI 的臨床實例分享。

3. 新技術與方法更新：

血管功能“剖面”（Physiological Profiling）的量化與預測術後表現的應用潛力。

討論在 LMS（左主幹）疾病中應用生理學技術的重要性。

4. 關於 DCB 與 SCAD 的討論：

DCB（藥物塗層球囊）的適應症與臨床實踐。

SCAD（自發性冠狀動脈剝離）的生理學評估。

5. 術後 FFR 的測量必要性：

探討在經 IVUS（血管內超音波）導引進行支架優化後是否應測量術後 FFR。

四、建議事項

（至少四項，包括改進作法）

- （一）建議引入 Corovantis 系統的即時計算功能，為冠狀動脈微循環研究提供了高效、精確的數據支持，將促進 IMR 和 RRR 在基礎與臨床研究中的應用。
- （二）鼓勵醫師參加國家會議，與來自不同國家的研究者建立聯繫。
- （三）鼓勵醫師參訪其他國家醫院，與對方醫院建立良好進修管道。
- （四）鼓勵非醫師職類進行其他國家醫院參訪，增進國際視野。