

出國報告（出國類別：開會、參訪）

2025 EuroPCR 會議與 OLV Aalst 醫院參訪 心得報告

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：法國/巴黎、比利時/阿爾斯特

出國期間：114年5月18日至114年6月1日

報告日期：114年7月1日

摘要

在 2025 年，有幸參與於法國巴黎舉行的歐洲心導管介入學會 (EuroPCR) 年會，並於會後赴比利時 Aalst 的 OLV 醫院 (Onze-Lieve-Vrouwziekenhuis) 進行醫學中心參訪。此行不僅深入了解當代介入心臟學的尖端技術與策略，也實地觀摩歐洲先進醫療系統的運作模式，對於日後臨床應用與研究方向均提供了豐富的啟發。

關鍵字：

EuroPCR、法國

OLV 醫院參訪、比利時

目次

一、 目的	1
二、 過程	1
三、 心得	3
四、 建議事項	4
(一) 增加 CCTA 的使用以及推廣	
(二) 增加微血管疾病 (CMD) 之功能性評估之推廣；	
(三) 引進 Coroventis 系統與機器，此為未來介入之趨勢；	
(四) 鼓勵跨科際合作與國際發表，提升臨床研究品質	
五、 附錄	4

一、目的

EuroPCR 會議涵蓋了廣泛的主題，包括冠狀動脈疾病、結構性心臟病、心臟衰竭、心臟介入治療和最前沿臨床試驗之發表等，參與會議學習最新介入相關資訊。

OLV 醫院參訪，學習關於冠狀動脈生理相關最新研究。OLV 醫院為心臟冠狀動脈生理研究醫院的領頭羊，也對於冠狀動脈電腦斷層有最新的研究發展。

二、過程

一、EuroPCR 2025 學習重點

1. 教育性現場案例與模擬實作

本次 EuroPCR 會議安排了多場現場直播手術 (Live Demo) 與教育性案例展示，其中包括一例 270° 嚴重冠狀動脈鈣化未產生裂痕 (crack) 之旋磨術 (Rotablation) 後處理策略，強調即便技術到位仍需根據血流生理指標判斷是否進一步治療。這類案例反映了複雜病灶處理所需的策略整合能力。

2. 生理指標在 NSTEMI 的應用

(一) 會中另有針對 NSTEMI 病人應用 FFR (Fractional Flow Reserve) 進行決策分析的討論，指出即使在急性冠心症中使用 FFR 進行病灶評估，其在主要心血管不良事件 (MACE) 方面的結果並不差異顯著，顯示生理指標導引在急性期的潛力與限制。

3. FullPhysiology 於日常實務的應用

「FullPhysiology」為本次會議強調的核心概念，指的是整合各種冠脈生理

工具（如 FFR、iFR、PPG 等）來全面評估病灶功能性嚴重度。在展示中，也包含多例應用 Coroventis 系統進行連續拉回（pullback）與 PCI 後評估的案例，提升介入策略的精準度。

4. CTO 模擬訓練

慢性全阻塞（CTO）介入技巧在近年快速發展，會議安排了 CTO 模擬訓練模組，使與會者可體驗導絲、微導管與雙導管技術的實務應用，提升操作敏感度與策略選擇能力。

二、比利時 OLV Aalst 醫院參訪觀察

OLV Aalst 醫院為歐洲心臟醫學研究的重鎮，特別在冠狀動脈功能性評估與影像整合應用方面具有領導地位。此次參訪涵蓋臨床實務、影像應用、研究核心實驗室與國際學術交流制度。

1. 臨床環境與影像策略

OLV 醫院在臨床上廣泛應用 CCTA（冠狀動脈電腦斷層攝影）與 HeartFlow 所提供之 CT-FFR 工具，協助預測病灶功能嚴重度。他們指出該方法的準確度高度依賴 CCTA 影像品質，因此影像獲得的標準化成為關鍵。

臨床觀摩中包含一位 89 歲女性因心絞痛進行冠狀動脈攝影（CAG）時出現 ST 段上升（STE）之緊急處置案例，其治療策略以藥物控制為主，突顯對於年長患者的保守處置原則。

2. 冠狀動脈功能性評估工具

OLV 中心約在 50% 的病人中執行 FFR 評估，並於半年內即將全面導入 PPG（Pullback Pressure Gradient）技術。他們亦使用 Coroventis 系統於部分病人中測量冠微血管阻力（CMD），惟此次參訪中並未進行藥物誘發試驗（如 Ach

或 Ergonovine)。

3. 3D Stent 與立體規劃系統

醫院積極導入 3D 冠狀動脈重建與鈣化影像 (3D calcium) 技術，確保臨床介入決策與血流力學改變一致。

三、Corelab (CoreAalst) 醫學研究中心

1. 培訓制度與國際合作

CoreAalst 現有 5 位研究訓練醫師 (1 位比利時籍與 4 位日本籍)，預計將有 1 位中國籍與 1 位日本籍醫師於未來加入。日本醫師多參與兩年期完整計畫，每年平均發表 4-5 篇論文，並需每週提交進度報告，展示其紮實的學術規劃與紀律訓練制度。

2. P4 策略研究與未來方向

中心正推動名為 P4 的策略性研究流程，預計於 2025 年底發表，其核心概念包括：

- 根據冠狀動脈解剖選擇適當導引導管與治療區段；
- 結合 CCTA 與 CT-FFR 來篩選需處理的血管；
- 計算心肌灌注風險範圍 (myocardial mass at risk)；
- 評估鈣化程度與立體分布後選擇支架大小與長度；
- 使用 3D 成像與生理指標進行整體治療規劃。

三、心得

本次 EuroPCR 會議與 OLV 醫院參訪，讓我更深入體認未來冠狀動脈介入治療將朝向「影像與功能性導引整合」、「AI 與 3D 技術輔助決策」及「精準微創

策略」發展。歐洲醫療機構強調證據導向與跨國合作，其訓練系統亦極具啟發性，值得台灣在醫師培育與臨床研究方面借鏡。

四、建議事項

- (一) 增加 CCTA 的使用以及推廣；
- (二) 增加微血管疾病 (CMD) 之功能性評估之推廣；
- (三) 引進 Coroventis 系統與機器，此為未來介入之趨勢；
- (四) 鼓勵跨科際合作與國際發表，提升臨床研究品質。

五、附錄

