

出國報告（出國類別：開會）

# PCR London Valves 2025

服務機關：臺中榮民總醫院心臟血管中心心臟內科

姓名職稱：涂孝澤 總醫師

派赴國家/地區：英國倫敦

出國期間：114年11月15日至114年11月18日

報告日期：114年12月18日

# 出國報告電子檔規格(本頁無須印出)

## 一、檔案格式

採 ODF 或 PDF 檔案。

## 二、版面設定

A4 直式橫書。

## 三、封面格式及設定（請參照範例）

項目①：細明體 20 號加粗，靠左對齊

項目②：細明體 26 號加粗，置中對齊

項目③：細明體 14 號加粗，置中對齊

## 四、內文設定

採細明體 12 號。各項標題採細明加粗，字體大小不限。

## 五、相片處理

為避免出國報告內容因相片檔案過大，致影響上傳速度，相片解析度以低解析度處理為原則。(<10M)

## 六、附件處理

國外攜回之重要文件相關資料，不涉著作權的部分，得影印掃描成 PDF 檔，同時上載至公務出國報告資訊網。

## 七、其他注意事項

- 結構依序為封面、摘要（200-300 字）、目次、本文、(附錄)，並加註頁碼。
- 本文必須包含「目的」、「過程」、「心得及建議」。
- 出國報告題目名稱應能表達出國計畫主旨。
- 出國人員眾多無法於封面盡列時，得以代表人員等表示，但必須另詳列清單於報告內。

# 摘要

(摘要約 200-300 字)

**關鍵字：**(至少一組)

Structural heart disease, Valvular heart disease, TAVR, TEER, TMVR, TTVR

PCR London Valves 是全球最重要的心臟瓣膜介入治療學術會議之一，專注於結構性心臟病（尤其是心臟瓣膜疾病）的經導管治療創新和臨床進展。這個學術課程/會議最早起源於 2009 年，旨在分享最新的臨床經驗、技術技巧和科研成果，吸引了數千名來自世界各地的介入心臟病學家、影像專家和心臟外科醫生參與。PCR London Valves 的教育形式強調互動與實踐，包括現場或預錄的病例演示、學術討論及專家交流，為醫療人員提升治療技術與患者照護提供重要平台。會議議題涵蓋經導管主動脈瓣置換（TAVI）、二尖瓣和三尖瓣經導管介入、最新醫械臨床試驗數據及未來趨勢等。該活動也鼓勵跨專業合作，是國際心血管介入社群重要的知識分享與學術交流盛會。

# 目 次

一、 目的 .....	1
二、 過程 .....	1
三、 心得 .....	2
四、 建議事項 .....	2
(至少四項，包括改進作法)	
(一)	
(二)	
(三)	
(四)	
五、 附錄 .....	3

## 一、 目的

此次參與 PCR London Valve 2025 會議，核心目的在於掌握結構性心臟病介入治療領域，特別是瓣膜性心臟病的最新進展與趨勢。此領域為目前本院尚在發展中的領域，與其它介入治療如 PTCA 等相比較缺乏經驗。該會議是歐洲心血管介入領域的頂級盛會之一，聚焦於經導管瓣膜治療的創新技術、臨床證據以及實務操作經驗。

具體而言，本次參與旨在達成以下目標：

1. 知識更新與前沿追蹤： 深入了解新一代經導管主動脈瓣置換術（TAVR）、經導管二尖瓣修復/置換術（TMVr/TMVR）以及三尖瓣治療（Tricuspid Valve Intervention）等領域的最新臨床試驗結果與器械創新。
2. 實務操作與技巧學習： 觀摩世界級專家進行的複雜病例現場演示（Live Cases）和技術分享，學習處理高難度病變時的決策流程與精細操作技巧。
3. 病例報告與學術交流： 藉由本院過去的精采病例分享，與來自全球的頂尖心臟病學家交流討論，藉以省思過去的不足與學習他人的經驗。

## 二、 過程

(一) 此次因為官方提供機會，於 11/16-11/18 的正式會議前，我先參與的 11/15 的 TAVR fundamental course，該課程主要提供來自世界各地的 fellow 們學習經導管主動脈瓣置換術的基本技術與評估，類似於 AsiaPCR 的 fellow course,且藉由參與此 fundamental course, 可節省一半左右的註冊費(會有特別的折扣)。該課程從最基本的 TAVR 術前計畫開始,介紹諸如 pre-TAVR CT 要看的參數、如何操作常見的 CT 分析軟體(3mensio), 到一些術中的 tips & tricks 如 vascular access, closure device, coronary risk 評估, fluoroscopy 角度介紹與調整方法……等，對 TAVR 這項技術做深入淺出的介紹。

(二) 11/16-11/18 則為正式會議，因此次參與節目較多，族繁不即備載，這邊大致簡述一下我有參與到的節目與其介紹：

1. TAVR-in-TAVR 的 live demo(此技術目前本院尚無個案，但在未來於 bioprothetic TAVR degenerate 之後可見會有相當之需求),
2. M-TEER 的案例分享與討論
3. TTVR 與 TMVR 的案例分享與 demo kit 演示
4. LAAO step by step 介紹與術中的一些 tips and tricks
5. Primary MR and M-TEER live demo, 用本院尚無經驗之 Pascal
6. 11/16 之案例分享，報告本院之 acute valve dysfunction bailout THV 案例
7. Primary MR(Barlow's disease) and M-TEER live demo, 用最新的 G5 MitralClip

8. 利用豬心操作之 Electrosurgery hands-on(mitral valve 的 batman technique)
9. Simon Lam 分享的 UNICORN(Undermining Iatrogenic Coronary Obstruction with Radiofrequency Needle) technique
10. TAVR-in-TAVR 3mensio 測量的 hands-on
11. Jena Valve 的 demo kit, 學習器械操作方式
12. T-TEER 的案例分享與技術分析
13. LAAO live demo
14. 3D ICE 應用介紹與從不同視角(如 echocardiographer 與 interventional cardiologist) 討論
15. Vascular access 與 closure device(Manta)介紹

### 三、心得

London Valve 2025 是我所參與過的第一個專精結構性心臟病治療的國際會議，會中展示了目前瓣膜疾病的最新治療進展，以及各式各樣的 live demo 與 demo kit 演示。參與此次會議也為我帶來了不少啟發，族繁不及備載，以下僅節錄三點—首先，有鑑於未來 TAVR in TAVR(以下簡稱 ViV)或 TAVR in SAVR 的病人將隨 TAVR 技術普及而成指數型成長，我們在執行此項手術時應考慮未來 ViV 可能碰到的困難並修正現在的手術策略，比如相較於 SEV，BEV 在未來進行 ViV 時 Coronary artery obstruction 的 risk 與評估難度都會大不下降，因此若病人本身就有一些 coronary issue，或許在第一次 TAVR 時即選用 BEV 會為未來留下一條比較好走的路。另外，針對 Leaflet modification,過去本院比較常使用 Lampooon 或 Basilica 等 electrosurgery 方式，但針對 ViV，如 Batman 或 Unicorn 等以氣球擴張為基底的方式會大大降低日後 engage coronary artery 的難易度，因此或許在日後碰到此類需要 leaflet modification 病患，可優先考慮進行 Unicorn 等術式，為本院累積未來的經驗。第二，此次會議展示了許多最新的介入治療醫材，包括但不僅限於 G5 的 MitraClip/TriClip, Pascal, Sapien M3, Jena Valve, Evoque, 足見未來經導管結構性心臟病之發展潛力，或許在不久的將來，這些高風險、甚至中低風險病患都可以接受較低侵入性、最適當的介入治療，是醫病雙方共贏的局面。第三，此次會議並非只聚焦於介入治療過程本身，而是結合了心臟疾病的各個領域，將瓣膜性疾病整合入整體心臟的評估與治療，例如，提出接受 M-TEER 與後續 Af 電燒成功之關聯、與提出接受 TEER 可增加心衰竭病人後續藥物耐受性等影響，將瓣膜性心臟病與病人整體照顧結合。後續在接受此類病患照顧時，或許可藉由心臟血管中心內多專科之討論，為病患照護提供最全面的評估。

### 四、建議事項

(至少四項，包括改進作法)

- (一) 目前仍有許多潛在瓣膜性心臟病患是 under diagnosis(未曾檢查出來)或 under treatment(檢查出來後接受保守治療效果有限)，有些跟主治醫師個人治療策略有關。或許可以建議檢查單位(如超音波室)若檢查發現類似疾病，除了通報原主治醫師外，可同時通知院內的結構性心臟病團隊，與原主治醫師做進一步的評估與討論，為病

人謀取最適當的治療。

- (二) 目前本院針對介人性心臟超音波(如 intraoperative TEE 或 ICE)之專精醫師仍不足，對本院介入手術時間與成功率影響甚大。應多鼓勵年輕醫師涉入此領域，如調整手術點數分配等。
- (三) 目前本院對於 TAVR 技術與經驗都相對成熟，但對於 M-TEER、T-TEER 跟甚至將來發展中的 TMVR、TTVR 的部分相對不足，或許可考慮多邀請其他醫院該領域的醫師來院指導與交流，以更加精進自身之不足。
- (四) 目前針對 large bore vascular access 的 closure device 主要有兩隻 prostyle 跟一隻 prostyle 加一隻 Angioseal 兩種方法，但都需要事先預埋 prostyle。或許可考慮引進 Manta 作為 large bore 的 bailout closure device，如使用在 Impella 的移除上。

## 五、 附錄



