

出國報告（出國類別：開會）

②

第 45 屆國際骨科與創傷學會（SICOT 2025）

③

服務機關：臺中榮民總醫院骨科部

姓名職稱：吳聲周 住院醫師

派赴國家/地區：西班牙 馬德里

出國期間：114 年 09 月 03 日至 114 年 09 月 05 日

報告日期：114 年 10 月 07 日

摘要

本人於 2025 年 9 月 3 日至 5 日前往西班牙馬德里，參加第 45 屆國際骨科與創傷學會（SICOT 2025）世界大會。會議主軸聚焦於關節重建與翻修手術、機器人輔助技術、3D 列印與個人化植體及運動醫學之新興應用。透過主題演講與病例討論，深入了解機器人系統於全膝置換手術之精準性與臨床效益，並探討 3D 列印於骨盆與複雜骨缺損重建的臨床實例。另就反置肩關節置換設計、軟骨再生、翻修膝關節固定策略及 cemented 與 uncemented 柄之結果進行交流。會中亦強調人工智慧於影像輔助診斷與臨床決策支援之潛力。此次參與拓展國際視野，並強化對骨科臨床創新與精準醫療發展之理解，對專業精進助益良多。

關鍵字：

關節重建與翻修手術

AI 輔助技術

3D 列印與複雜骨折

軟骨再生

目次

一、 目的.....	9
二、 過程.....	1
三、 心得.....	3
四、 建議事項.....	4
(至少四項，包括改進作法)	
(一)	
(二)	
(三)	
(四)	
五、 附錄.....	4

一、

二、目的

身為骨科住院醫師，為掌握國際最新研究成果與臨床手術技術發展趨勢，本人於 2025 年 9 月前往西班牙馬德里，參加第 45 屆國際骨科與創傷學會（SICOT）世界大會。會議主題涵蓋人工關節置換、骨折治療、3D 列印重建與機器人輔助手術等領域，內容豐富且前瞻。透過主題演講與臨床案例分享，得以深入了解不同國家在關節重建與微創技術的臨床應用與挑戰，並學習國際團隊在研究設計與臨床決策思維上的經驗。此外，會議中針對人工智慧於骨科影像診斷、反置肩關節置換設計、關節軟骨增生與翻修膝關節固定策略等議題的討論，讓我對精準醫療與個人化治療的未來方向有更深刻體會。此次參與不僅拓展國際視野，也激發我在臨床與研究並重的學習動力，期能將所學應用於日後臨床照護與教學研究中。

三、過程

(一) 主辦單位介紹

1. 背景沿革

國際骨科與創傷學會（Société Internationale de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie, SICOT）創立於 1929 年，為全球歷史最悠久且具權威性的骨科國際學會之一，總部設於比利時布魯塞爾。SICOT 致力於促進全球骨科與創傷醫學之臨床與學術交流，推動手術技術標準化與教育訓練之國際合作。該學會每年舉辦世界大會（SICOT Orthopaedic World Congress），匯聚各國專家分享最新研究成果、臨床經驗與創新技術。本屆第 45 屆年會於西班牙馬德里舉行，主題涵蓋人工關節重建、運動醫學、骨折治療、3D 列印與機器人輔助手術等前沿議題，吸引全球超過百國、數千名骨科專家學者參與，為國際骨科領域重要的學術與臨床交流平台。

2. 會議地點與環境

本次第 45 屆國際骨科與創傷學會（SICOT）世界大會於西班牙首都馬德里（Madrid）舉行，會場設於市中心的 IFEMA Madrid 國際會展中心，為歐洲重要的國際會議與展覽場地之一，交通便利，鄰近地鐵及主要幹道，具備完善的會議設施與多功能展區。馬德里為西班牙政治與文化中心，城市融合歷史與現代風貌，擁有豐富的人文景觀與活躍的醫學研究環境。大會期間，天氣宜人，會議氛圍熱烈，來自世界各地的專家學者於此交流臨床經驗與研究成果。除學術活動外，主辦單位亦安排文化導覽與社交晚宴，促進國際友誼與合作。整體會議地點交通便利、設施完善、環境舒適，為推動國際醫學交流提供極佳之平台。

(二) 會議主要內容

1. 開幕式與主題演講(Plenary Lectures)

本次大會開幕式於 2025 年 9 月 3 日在西班牙馬德里 IFEMA 會議中心舉行，由 SICOT 理事會與西班牙骨科醫學會共同主持。主題演講邀請印度 Subroto Bagchi 先生與德國 Tim Pohlemann 教授分享國際骨科教育與組織發展，翌日由加拿大 Mohit Bhandari 教授以「Quantum Creativity」探討臨床創新與研究影響力。多位講者亦針對反置肩關節置換、3D 列印重建、脊椎手術經驗與股骨頭壞死之髖關節保留策略發表專題演說，內容兼具臨床深度與前瞻視野，充分展現全球骨科學術發展趨勢。

2. 專題研討與工作坊 (Concurrent Scientific Sessions and Pre-Congress Workshops)

(1) 機器人輔助關節置換手術操作流程

體驗最新器械與手術輔助系統，增進實務操作與臨床判斷能力

(2) 推廣創新技術與新概念學習

包含 High-grade spondylolisthesis reduction 的生物力學分析與 CO₂ dry knee arthroscopy 新技術，顯示國際間對精準微創與手術安全之重視。建議醫院持續推動臨床技術更新與模擬訓練。

(3) 強化住院醫師國際交流與臨床訓練

大會的工作坊提供實際操作與國際經驗交流，對住院醫師訓練助益良多。建議醫院建立國際會議參與鼓勵機制，並定期於院內舉辦技術回饋分享會，以促進教學傳承與臨床品質提升。

3. 自由論文發表(Free Paper Sessions)與國際交流活動

會中 JAM (Just-A-Minute) 與 “Operations I Stopped Doing” 等互動式辯論論壇廣受好評，讓臨床醫師從他人失敗經驗中學習，深化手術思維。建議院內或學會未來舉辦研討會時，採用短時限辯論模式，提高討論深度與臨床實用性。

(三) 次專科領域廣泛

本屆第 45 屆國際骨科與創傷學會 (SICOT 2025) 世界大會議程內容廣泛，涵蓋骨科幾乎所有次專科，重點如下：

1. 關節重建 (Arthroplasty)：

探討人工膝、髖、肩等關節置換與翻修技術，包括 implant 設計、固定策略與臨床結果。

2. 創傷 (Trauma)：

聚焦上下肢骨折固定、植入物周圍骨折、感染性不癒合與骨癒合促進之新進展。

3. 骨缺損與重建 (Limb Reconstruction)：

涵蓋骨移植、生物整合、延長術及 3D 列印導板於重建手術中的應用。

4. 手與足踝 (Hand / Foot & Ankle)：

討論腕肘與足踝關節重建、韌帶修復及運動傷害之功能重建策略。

5. 新興技術與手術模擬 (Emerging Technology & Simulation)：

著重機器人輔助手術、AI 臨床輔助判讀、混合實境 (MR) 與 3D 列印導板應用。

6. 感染 (Osteoarticular Infections) :
探討植入物感染之預防、診斷及階段性翻修治療流程。
7. 骨質疏鬆與脆弱性骨折 (Osteoporosis & Fragility Fractures) :
強調預防、營養介入與跌倒防治策略。
8. 腫瘤 (Oncology) :
介紹骨腫瘤切除與 3D 列印骨盆重建、AI 輔助影像診斷等新技術。
9. 脊椎 (Spine) :
涵蓋退化、感染、腫瘤及創傷性脊椎病變之外科處理。
10. 小兒骨科 (Paediatrics) :
聚焦兒童骨折、生長板矯正、髖部發育異常及腦性麻痺相關矯形手術。
11. 軟組織與重建 (Soft Tissue Reconstruction) :
討論肌腱、皮瓣與微血管重建於創傷及感染後之應用。
12. 復健與功能恢復 (Orthopaedic Rehabilitation) :
強調術後功能重建、復健流程與跨領域整合治療模式。

四、心得

此次參加 2025 SICOT 會議後，獲得了許多寶貴的經驗和啟發，分述如下：

(一) 國際骨科教育模式的啟發

SICOT 大會的課程設計強調臨床案例導向與互動式討論，從 JAM (Just-A-Minute) 論壇到專家辯論會，皆鼓勵年輕醫師以臨床思維分析問題。這種強調參與與反思的教育方式，對臨床訓練與學習動機具有啟發性。

(二) 人工智慧與新興科技的臨床整合

會中多場講題著重於 AI 在影像診斷、臨床決策輔助與醫學教育的應用，同時展示機器人輔助手術、3D 列印與混合實境 (MR) 於手術規劃的實際成果。這些新興技術已逐漸由概念走向臨床實踐。

(三) 手術技術精進與臨床安全提升

多位國際學者分享了翻修人工關節、反置肩關節置換與高難度創傷重建的策略，特別強調生物力學穩定與組織保留的重要性。透過這些討論，體認到持續學習與手術標準化對提高手術品質與病人安全的重要性。

(四) 會議 APP 使用心得

於會期中透過專屬行動應用程式 (APP) 提供即時查詢功能。與會者可藉由 APP 瀏覽各場次之時間、地點及講者資訊，亦可預先標記感興趣的議程或重量級講者，以便當日快速掌握動線與時間安排。此數位化作法不僅有效減少紙本使用，符合環保理念，亦大幅提升課程資訊取得的便利性與即時性。

五、建議事項

(一) 強化醫院內部數位化學術管理系統

SICOT 大會以專屬 APP 整合議程、講者與會場資訊，提供即時更新與互動功能，顯著提升會議效率。建議醫院未來舉辦大型研討會或學術活動時，可參考此模式導入數位化平台，以減少紙本作業並提升資訊傳遞的即時性與互動性。

(二) 推動臨床與研究並行的教育模式

大會強調以臨床實例結合研究討論，鼓勵年輕醫師參與學術研究並發表成果。建議醫院持續強化臨床與研究並行之訓練方向，建立年輕醫師學術發表與跨國合作的支持制度。

(三) 導入新興技術與模擬訓練機制

本次會議展示多項新技術，如機器人輔助手術、AI 影像分析與 3D 列印導板等，已逐漸應用於臨床。建議醫院持續規劃模擬訓練課程，結合新興科技於住院醫師與專科醫師教育中，以提升臨床決策與手術精準度。

(四) 青年外科醫師委員會 (Young Surgeons Committee)

論壇中多位來自不同國家的資深骨科專家分享臨床決策經驗與帶教觀念，強調學術研究與臨床實踐並行的重要性。透過與國際同儕互動，深刻體會到不同醫療體系對住院醫師教育與臨床訓練的多元模式。

六、附錄

