

2025 第 26 屆

歐洲骨科及創傷外科協會聯合會年會

2025 EFORT in Lyon, France

服務機關：台中榮民總醫院骨科部

姓名職稱：童冠愷 住院醫師

派赴國家/地區：法國 里昂

會議期間：自 2025 年 6 月 11 日至 6 月 13 日

報告日期：2025 年 6 月 27 日

# 目 次

摘要	7
目的	8
過程	9
心得	12
建議	13
附錄	14

## 一、摘要

本次參與 EFORT 2025，針對老年髖部骨折術後認知功能變化之風險因子進行口頭或海報發表。會議中針對骨質疏鬆治療新趨勢、術後功能預後、人工關節併發症管理與老年整合照護議題均有所涵蓋。歐洲醫學界對高齡患者之跨科整合與早期風險評估工具之使用日益重視，此亦與台灣近年逐步推動之高齡整合照護方向相符。透過與多國專家交流與課程參與，對本研究設計與未來延伸研究方向均有所啟發。

關鍵字： EFORT、老年骨折、術後認知、國際交流、智慧醫療

## 二、內文

### 1. 目的

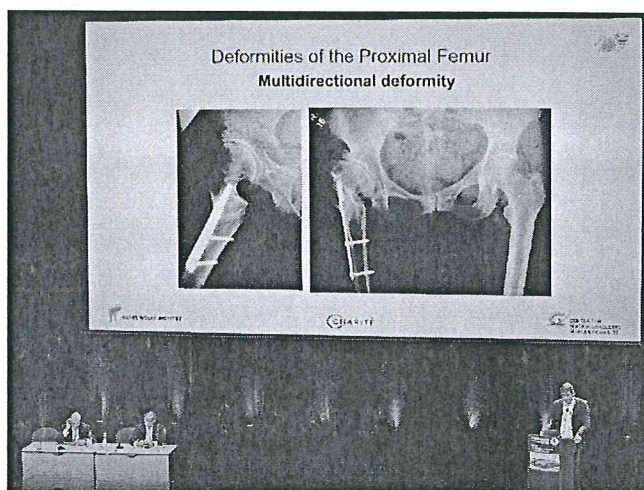
本次參與第 26 屆歐洲骨科及創傷外科協會聯合會年會（EFORT 2025），主要目的是希望透過深入參與歐洲骨科界的年度盛會，掌握當前肌肉骨骼醫療科技的最新發展趨勢，並觀摩各國在創傷照護、人工關節、脊椎與老年整合醫療等領域的研究成果與臨床應用。此次會議亦為我提供一個絕佳的國際交流平台，得以與來自歐洲各大醫學中心的專家學者進行面對面的知識分享與臨床經驗討論，進一步拓展我對於智慧醫療、數位化照護模式與術後功能預測工具的理解與想像，期望藉此經驗，回院後能將國際上的先進思維與實務策略轉化為本土可行的改善方案，並促進跨科協作與研究推進。



## 2. 過程

本次年會於六月中旬在法國里昂舉行，作為歐洲歷史悠久的學術城市，里昂不僅擁有良好的交通與場館條件，也為此次 EFORT 年會提供了充足而現代化的會議空間。會議於六月十一日上午正式開幕，首日重點介紹了年度研究獎項與跨國合作成果，同時由多位來自德國、瑞士與挪威的學者報告其在複雜創傷管理、人工關節併發症與骨折治療預測模型上的最新成果。主辦單位強調本屆年會的主軸為「Modern Technologies in Orthopaedics」，因此會中有大量關於 AI、AR 輔助手術與遠距功能追蹤的實證分享，頗具啟發性。

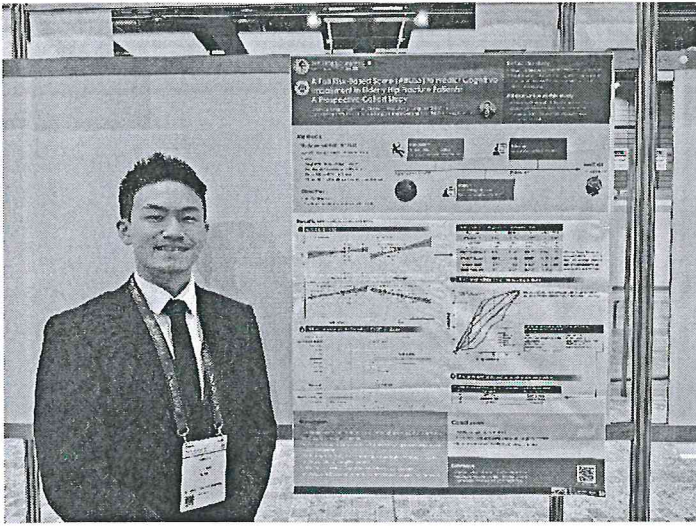
我於每日安排參與兩至三場主題演講、symposium 或論壇，主題橫跨脊椎創傷、髖骨骨折術後功能恢復、生物材料創新與智慧醫療導入、和關節置換辯論。在一場由瑞士 AO 研究所主持的講座中，講者分享了新型鎂合金與陶瓷複合材料於遠端股骨固定的初步臨床結果，並強調材料選擇應與術後感染風險、骨癒合特性共同考量。會場亦設有展示區，由產業夥伴介紹最新影像導航設備與術中感測技術，其中一套由荷蘭團隊開發的 AR 手術眼鏡，能即時投影骨折還原路徑，令人印象深刻。



除了正式課程外，壁報展示同樣精彩。我的海報展示安排於第二日上午，展區共分十數個主題牆面，來自歐洲、日本、美國等地的年輕學者們齊聚一堂，氣氛熱烈。我有機會與德國柏林夏里特醫院（Charité）的研究團隊進行面對面交流，對方針對術後跌倒風險與骨質疏鬆



指標進行機器學習建模，我們互相交換了模型設計與資料擷取策略上的經驗，對我未來計畫的設計方向產生實質啟發。這天中午，我亦參與一場由主辦方安排的亞洲地區學者座談，與來自泰國、韓國與日本的醫師一同討論老年創傷照護模式與健保制度差異，彼此對台灣在整合照護與資料庫建設的進展皆表高度興趣。



在這三日密集的學術行程中，我不僅參與了多場高水準課程，也實地觀察歐洲骨科界在實證醫學推動、產學協作與臨床科技導入上的策略與挑戰。每一場講座與互動交流都讓我深感收穫良多，對於日後如何將國際經驗在地化應用有了更具體的想像。

除了課程與講座，壁報展示同樣精彩。我的海報展示安排於第二日上午，展區

共分十數個主題牆面，來自歐洲、日本、美國與亞洲各國的年輕學者們齊聚一堂，氣氛熱烈。在展場中，我特別留意幾篇與臨床應用密切相關的海報研究，印象最深刻者之一為來自西班牙的團隊，他們提出一個使用單純 X 光影像計算小腿外旋角度的方法，試圖取代高輻射劑量的 CT 檢查。該研究利用股骨與腓骨之間的角度關係，套用簡單餘弦函數反推外旋程度，在節省成本與臨床效率之間提供了可行的折衷，顯示即便是基礎幾何應用也能對骨科臨床實務產生啟發。

另一篇來自韓國釜山國立大學的研究，則針對髌臼內壁缺損病患進行修復型全髌關節置換，並比較骨移植單獨應用與搭配多孔性金屬限制器的輔助效果，結果顯示後者能提供最佳的髌臼中心穩定性與術後移位控制，對於處理重建困難病例具有明確參考價值。

亦有來自韓國延世大學的團隊，長期追蹤超過十年之斜視角度、下肢



對線與骨形態參數變化，透過高解析度 CT 進行橫斷與縱貫分析，探討年齡與性別在生物力學結構演變中的關鍵角色。他們發現隨年齡增加，膝部逐漸呈現 varus alignment 趨勢，且女性變化幅度大於男性，這些結果對我國目前推動早期退化性膝關節炎預防策略亦具有前瞻價值。

來自盧森堡的海報則展示了一種創新尺骨截骨技術，用於替代傳統鋼板固定治療 ulnar impaction syndrome。該團隊提出以長斜截骨方式進行尺骨縮短，結合 free-hand 精準切割與免固定金屬植入的術式，成效良好且幾乎無再骨折報告，亦能降低硬體相關併發症。這種技術的提出，不僅反映歐洲在骨科微創技術上的不斷嘗試，也讓我反思目前在國內上肢手術中對生物力學與患者舒適度之重視仍有進一步優化空間。

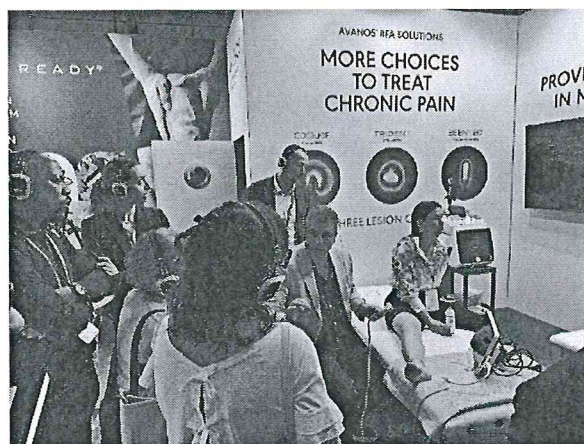
最後，泰國 Mahidol 大學展示一種新型頸椎椎弓根螺釘設計，藉由螺紋設計與直徑修正減少椎體穿孔風險，同時透過三階段實驗測試拉力強度與安全性。這項研究突顯東南亞地區在創新植入物設計與技術轉譯上的投入程度，亦展示在資源相對受限情境下透過工程醫學整合進行臨床問題解決的潛力。作者為一對夫婦，一個臨床骨科醫師，另一位是生物力學的教授，相輔相成。

透過與這些研究者的互動，我深刻體會到各國在解決臨床問題上的思維模式差異與共通點。無論是基礎測量方式的簡化、複雜重建流程的精細控制，還是創新器械的微型化設計，皆指向骨科醫學一個核心價值：讓醫療更安全、更精準，也更貼近患者生活品質的真實需求。這些觀察與對話不僅為我未來研究提供新穎想法，也鼓舞我更積極投入跨領域合作與國際交流的實踐。

### 3. 心得

#### 國際視野下的再定位

本次參與 EFORT 2025 年會，除了有幸在國際學術舞台上展示我院對高齡髖部骨折認知預後研究的成果，更重要的是透過密集的會議行程與實地觀摩，重新審視自身在臨床實務與研究策略上的位置與可能性。歐洲各國在面對高齡化與多重共病挑戰時，展現出極高的系統整合能力，無論是骨折照護流程的標準化、多學科團隊合作的成熟度，抑或在



智慧醫療應用上的前瞻規劃，均給予我極大的啟發。特別是在數據導向的決策文化、跨科研究設計與產學協作平台的建立上，歐洲經驗顯示了醫療品質與成本效益並不衝突，反而能透過嚴謹的規劃與透明的溝通創造雙贏。

#### 亞洲學者的努力與挑戰

觀察會議中其他亞洲地區學者的表現也令我反思：無論是韓國針對下肢骨形參數長期變化的 CT 分析研究，或是泰國針對頸椎螺釘改良的生物力學設計，皆顯示亞洲在臨床技術轉譯與應用創新方面已日益成熟。然而，受限於登錄資料庫的涵蓋範圍、學術語言表達能力與產學資源集中度，仍面臨國際能見度不足的挑戰。這讓我更堅信，台灣應積極投入國際合作計畫與資料共享平台，將本土經驗與真實世界數據轉化為全球骨科學界可見的貢獻。

#### 回到臨床現場的實踐與反思

在會議期間，我深受一場講者所言所感動：「技術可以取代操作，但無法取代判斷」。這句話提醒我們，面對層出不窮的新科技與工具，最終仍須回歸臨床醫師對病人整體處境的理解與價值判斷。骨科發展機械手臂於脊椎與膝關節，實為患者一大福音，對醫生來說也能增加手術信心度，更能讓學習曲線得到顯著改善，有效的幫助年輕醫師快速進步。但是在科技的進步下，扎實的基礎功力與訓練更是這門科學的一大重點，我想，這次學會也同樣想強調這個觀點。未來我希望能將在此次大會所吸收的知識與視野，融入本院日常照護流程與住院醫師教學系統中，從加強風險評估工具的臨床使用，到推動術後功能追蹤的數位整合，逐步實踐「科技應用以人為本」的核心精神。誠摯感謝院方與科部的支持，讓我有機會親身參與這場世界級的學術盛會，也讓我更加堅定推動臨床研究與照護品質提升的信念。

## 4. 建議（包括改進作法）

### 推動高齡骨折整合照護追蹤強化

會議中多篇來自歐洲醫療中心的研究均強調 fragility fracture unit (FFU) 制度(本院為 FLS 計畫)的成效，包括早期術前風險評估、術後認知與功能追蹤、骨鬆介入與轉診流程等。我建議本院進一步將高齡腕部骨折之整合照護研究收案追蹤的量表應該更加完整，尤其是 follow-up 的 functional score 的部分。這個是非常少見的研究資料，也是目前研究的突破口。

### 建立骨科臨床研究資料登錄平台

多數歐洲研究得以執行大樣本量、長期追蹤之研究，關鍵在於臨床登錄資料的完整性。我建議科部可規劃建立一套簡易但標準化的骨科手術與預後登錄平台，初期以高齡腕部骨折、脊椎融合與關節置換為核心，逐步擴展至其他次專科，強化臨床研究資料的可用性與代表性。

### 強化住院醫師對手術解剖與生物力學的教育

會議中如來自西班牙、盧森堡與泰國的壁報展示，皆強調對解剖結構與螺釘固定機轉的精準理解。我建議可於住院醫師訓練過程中，加入更多影像解剖比對與固定設計的探討，亦可考慮與工程相關單位合作製作 3D 模擬課程，提高學習深度。

### 鼓勵並支持國際學術參與與投稿

本次會議中亞洲地區雖有一定能見度，但整體仍顯不足。建議院內可針對具國際潛力之研究提供投稿補助、語言潤稿與圖表設計等資源支援，並鼓勵青年醫師主動申請國際會議發表，逐步拓展我院學術能見度與國際合作網絡。

### 三、 附錄

#### 1. 與會證明



#### *Certificate of Poster Walk Presentation*

The European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology certifies that

**KUAN-KAI TUNG**  
Taiwan

contributed with a Poster Walk presentation entitled  
***Falling Risk May Predict For Long-Term Cognitive Impairment Amongst Geriatric Hip Fracture Patients: A Single-Center Prospective Study***

*Kuan-Kai Tung, Shi-Yi Lin, Chi-Hui Chen*

and presented as part of the scientific content of our 26th EFORT Annual Congress held in Lyon, France from 11 to 13 June 2025.

Prof. Dr. Theofilos Karachalios  
EFORT President 2024-2025

Prof. Dr. Luigi Zagra  
Chair of the Science Committee



#### *Certificate of Attendance*

The European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology certifies that

**Kuan Kai TUNG**  
Taiwan, Province of China

attended our 26<sup>th</sup> EFORT Annual Congress held in Lyon, France from 11 to 13 June 2025.

Prof. Dr. Theofilos Karachalios  
EFORT President 2024-2025

Prof. Dr. Luigi Zagra  
Chair of the Science Committee

## 2. 壁報展示

