

出國報告（出國類別：開會）

參加歐洲運動醫學協會聯合會
2025 年度會員大會

服務機關：臺中榮民總醫院復健醫學部

姓名職稱：李友淳醫師

派赴國家/地區：羅馬尼亞布加勒斯特

出國期間：114 年 9 月 23 日至 114 年 9 月 29 日

報告日期：114 年 10 月 21 日

摘要

歐洲運動醫學協會聯合會（European Federation of Sports Medicine Associations, EFSMA）為歐洲運動醫學領域的最高學術組織，其年度大會代表了歐洲在運動醫學政策與臨床實務上的主流方向。今年第 13 屆 EFSMA 大會於羅馬尼亞首都布加勒斯特舉行。

今年主要議題包括三大方向。首先是女性運動員健康。國際奧委會最新共識指出運動相對能量不足症候群不再侷限於女性三聯症，而是涵蓋男女運動員，並涉及內分泌、骨骼、免疫及心理等多系統的能量失衡問題。

第二個焦點是跨部門推動體力活動。強調運動醫學不僅屬於臨床領域，更須結合教育、城市設計與公共衛生政策。未來歐洲運動醫學將朝向社會層級的運動促進與健康城市設計發展。

第三個主題是反禁藥新趨勢。隨著世界反禁藥組織 2025 年新版禁用清單生效，臨床與隊醫需重新檢視常用藥物與補充品來源，避免非故意性汙染。會中亦介紹治療用豁免的最新規範，提醒醫師在臨床處置時須兼顧醫療必要性與法規遵循。

本次我以台中榮總名義發表研究「Telerehabilitation versus In-Person Physical Therapy for Rotator Cuff Injuries in Elite Youth Baseball Athletes: A Randomized Controlled Trial」，結果顯示遠距復健在功能改善與治療黏著性上優於面對面復健，呼應歐洲近年推崇的社區與居家復健模式。

整體而言，EFSMA 大會兼具臨床、研究與政策導向，與美國會議（如 AAPM&R 或 ACRM）相比，歐洲更重視公共衛生與跨專業整合。其內容展現了運動醫學從治療走向預防與政策倡議的趨勢，也提醒臨床醫師在實務中應兼顧運動安全、禁藥防範及能量平衡的長期管理。

關鍵字：運動醫學，女性運動員，運動禁藥

目 次

一、目的	1
二、過程	1
三、心得	2
四、建議事項	3
五、附錄	3

一、 目的

在歐洲，各個國家都有自己的醫學會。然而作為歐洲共同體，仍需要一些統整型的機構來整合各國之間的醫療準則，例如總部在法國的歐洲心臟病學會（European Society of Cardiology, ESC），是歐洲最大、最具國際影響力的心臟醫學組織之一，其發布的 ESC Guidelines 常被視為整個歐洲的臨床標準。歐洲神經學會（European Academy of Neurology, EAN）則是歐洲神經醫學的核心組織，整合歐盟與非歐盟歐洲國家的神經學學會。同理，歐洲運動醫學協會聯合會（European Federation of Sports Medicine Association, EFSMA）則代表了運動醫學領域的歐洲立場。因此，EFSMA每年的研討會是歐洲最大的運動醫學相關盛事。今年是EFSMA第13屆大會，舉行的地點在羅馬尼亞的首都布加勒斯特。

復健醫學涵蓋的範圍相當多元，諸如神經疾病、骨關節疾病、心肺疾病、兒童發展、癌症治療等等都是復健科相當重要的次專領域。過往我曾經參加過整合型的美國復健醫學大會（American Congress of Rehabilitation Medicine，ACRM），也參加過以神經復健為主的美國復健專科醫師醫學會（American Association of Physical Medicine and Rehabilitation）年度會議。因此今年改以骨關節相關研究結果，投稿歐洲機構所舉辦的會議，想瞭解一下歐洲與美國的會議形式、內涵與主旨有何不同。

二、 過程

（一） 會場環境與議程

今年 EFSMA 大會的舉行地點在羅馬尼亞的首都布加勒斯特。羅馬尼亞過去歷經南邊由奧斯曼土耳其帝國治理、北邊屬奧匈帝國統治的年代，二次大戰後則變為共產國家，直到1989年12月才結束了共產主義的統治，而到了2007年才加入歐盟。因此在市中心，可以很明顯地看出來建築有不同的年代風格：有厚重牆體、立面莊重對稱的法式新古典主義；有金色洋蔥頂、內部裝飾華美的拜占庭風格教堂；有線條細膩繁複、立面簡約的裝飾藝術風格；而最多也是最讓人震撼的則是共產時期遺留下的巨大、簡約、線條筆直的社會主義時期建築。可以說布加勒斯特的面貌是一座被時代層疊的建築博物館，從巴黎式的林蔭大道、民族風格的拱廊別墅，到共產時期的龐然巨構與現代玻璃塔樓，共同構成了歐洲最具戲劇對比的城市之一。

會議期間是在九月底，但天氣依舊炎熱，不過歐洲大陸型氣候水氣少、乾爽舒適。舉行會議的場地是 Crown Plaza Hotel。會議期間是9月25日（星期四）

至9月27日（星期六）。我提前一天經由土耳其伊斯坦堡抵達布加勒斯特，並前往會場附近走過一遍，熟悉一下從下榻飯店出發的交通路線與場地分佈。提前走過一次路線對於在國外參訪非常重要，以避免臨時迷路或有交通狀況。

(二) EFSMA的議程

會議共有三天。會場包括了兩座大型的演講廳，以及一座小型的口頭報告廳。大會中可明顯感受到歐洲會議的特點：重視國際合作與政策統整，強調跨國共識與多學科整合，而非單一領域的技術分享。EFSMA 今年的題目都與我平常的專業領域相關：青少年運動的適應症、女性患者運動的注意事項、禁藥的最新檢驗方法與規定等等。而今年更熱門的議題則是心肺運動測試（Cardiopulmonary Exercise Testing, CPET）。在第一天的傍晚時段有工作坊，廠商的展示區也有好幾家 CPET 廠商參展，各家都強調自己的特殊功能。

(三) 論文發表

此行我以臺中榮總名義所發表的論文研究題目是『Telerehabilitation versus In-Person Physical Therapy for Rotator Cuff Injuries in Elite Youth Baseball Athletes: A Randomized Controlled Trial』。這是在台灣體大兼課並擔任校醫的時候，與學校的教授共同進行的原創性介入研究。其研究對象是肩關節旋轉袖肌腱受傷的年輕菁英棒球運動員，研究探討的是在未手術的情況下，接受遠距復健治療與面對面物理治療的療效是否有差異。這項研究的進行時間是從2024年至2025年，從台灣體大收入約 60 位大學男性棒球專業的選手，其中對照組在學校中的衛生保健組每週接受兩次物理治療，而實驗組則以手機為媒介、每週兩次接受防護員與物理治療師的遠距復健指導。研究結果發現兩組在肩關節活動度（ $p = 0.48-0.74$ ）、肩外旋力量（ $p = 0.66$ ）、疼痛改善（ $p = 0.28$ ）上皆無差異，顯示遠距復健與一般面對面復健對於此類族群具有相同的療效。而遠距復健的功能性改善（ $p = 0.04$ ）與復健黏著性（adherence; $p = 0.03$ ）則比一般復健更好。

三、心得

EFSMA是屬於跨國型的組織，雖然共同的語言是英語，但會員們各自帶著不同的口音。因此要如何克服彼此溝通的障礙就變成很重要的問題。為避免出錯或不順暢，很多會員在發表論文前會先取得大家的理解，然後過程是完全照著稿子或投影片念的。我相信在國內他們完全是可以侃侃而談的，但是為求謹慎只好出此下策，相對地就是聽起來較為平淡，會讓人昏昏欲睡。

從今年EFSMA的演講主題安排可以看出當前的運動醫學發展重點。此次的演講的第一個重點是女性運動員的健康。演講者的演講內容呼應2023年國際奧委最新共識：運動相對能量不足（Relative Energy Deficiency in Sports, REDs）不再僅是女性才見的運動員三聯症（包括骨質疏鬆、厭食、月經失調），而是涵蓋男女運動員、涉及骨骼、內分泌、免疫、心理等多系統的能量可用性不足症候群。演講者建議以風險分層加上多學科團隊處理，並以回復能量可用性為首要介入的目標。而對於月經失調與骨密度的議題，則強調早期監測發現與營養介入。對於更年期運動員的，則可延伸至荷爾蒙轉變期之訓練與恢復調整（如睡眠、溫度調節、阻力訓練對骨質密度健康的角色）。

第二個重要的議題是跨部門動員：運動不只是醫療端，更需結合體育、教育、都市規劃與社會政策。對臨床與公共衛生實務的建議是把運動處方從個案推向人群層級，並結合系統設計（如可步行城市、學校體育課）落地。我今年發表的海報研究主題就是比較遠距復健（社區、居家）與一般面對面復健（醫院、診所）對於運動員的療效。有鑑於COVID流行期間社會上集體行為的改變、以及通訊科技的發展與技術，這應該也是未來方興未艾的發展重點。

第三個重要的議題是反禁藥新趨勢。基於世界反禁藥組織（World Anti-Doping Association, WADA）的 2025 年版禁用清單與監測計畫已於1月1日起生效，臨床醫師與隊醫應重新檢視常見藥物、補充品與污染風險，以避免運動選手遭遇非刻意的禁藥使用。同時，治療用豁免機制確保有醫療必要的運動員可合法用藥，但流程、證據與監測需嚴謹。演講者對於污染與交叉暴露的提醒強調了教育、來源控管與文件保存。

最後要感謝院長鼓勵同仁前往國外交流、拓展國際視野。同時也感謝院方與行政部門的協助，使得出國各項手續流程皆順暢無誤。而此次出國承蒙榮康基金會提供差旅補助。榮康基金會多年來協助醫師們出國參訪，對於出國期間無法執行醫療業務產生的機會成本無疑是一大助益，讓醫師們出行時皆能無後顧之憂。十分感謝。

四、 建議事項

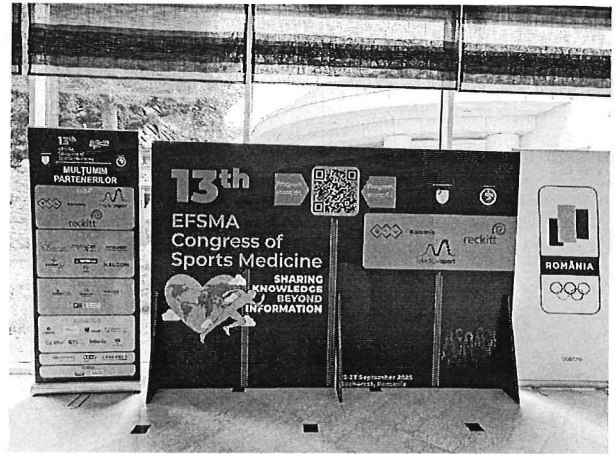
- (一) 女性運動員的健康議題漸受關注。復健科在經常接觸因從事運動而導致傷痛的患者。除治療疾病外，更應從行為、環境著手，改善各種潛在的危險因子。這有賴科內臨床醫師的主動發掘問題，例如建議使用補充品來改善營養問題。
- (二) 臨床醫師需瞭解禁藥的問題，尤其是復健科醫師經常使用的靜脈雷射、PRP注射、羊膜生長因子注射都有可能觸碰到禁藥的灰色地帶。因此科內臨床醫師應對於禁藥有更積極的認識，避免造成運動選手無意的損失。
- (三) 復健科在醫院中接觸的運動選手相對少。臺中較大且知名的運動選手培育基

地就是台灣體育運動大學。我已在該校任教多年，並且以校醫的身份協助看診。科內年輕醫師可積極參與校內各項運動賽事，除可累積臨床經驗外，也可以依據自己的喜好、針對不同的運動項目做深入的研究。

(四) 運動心肺測試機器推陳出新，但台灣缺乏進口的機制。本次會場中看到多台 CPET機器的功能都相當先進，如有足夠經費應予以汰舊換新。

五、 附錄

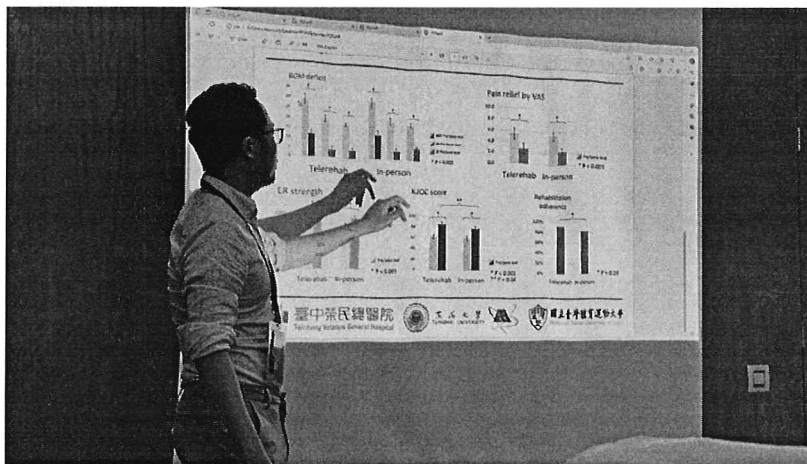
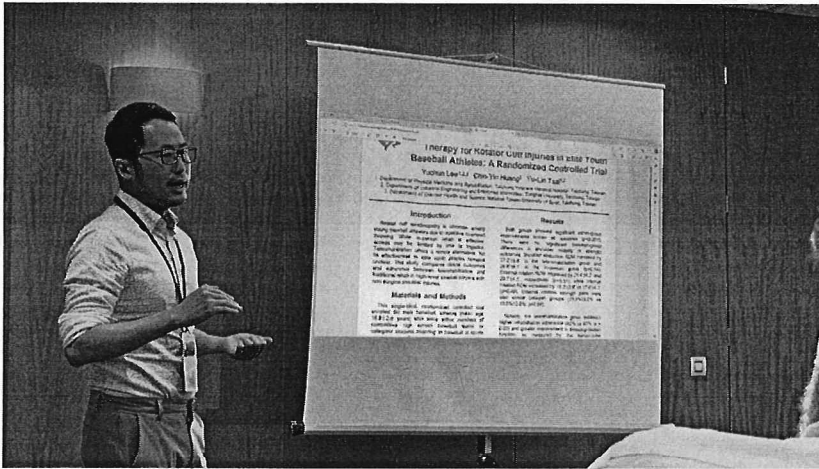
1. EFSMA 大會會場與報到處



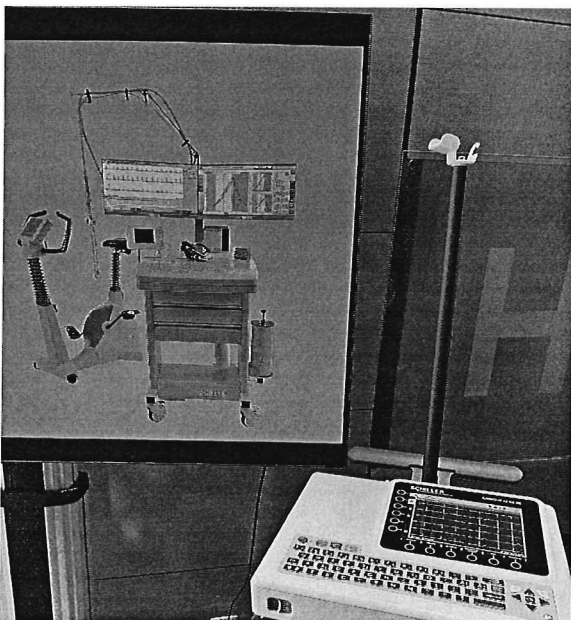
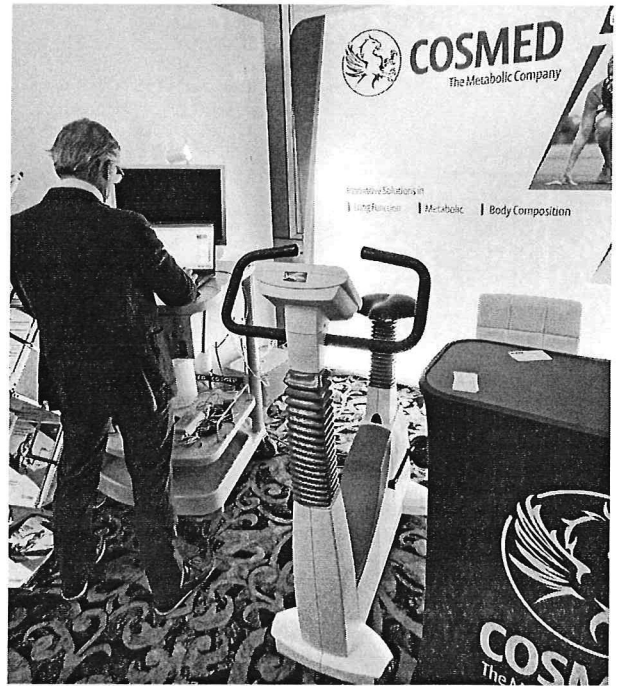
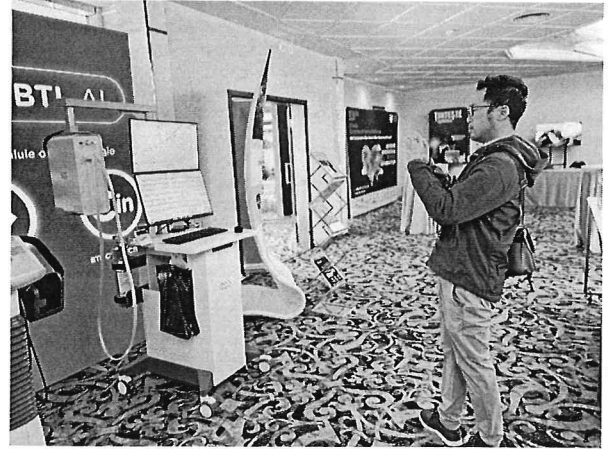
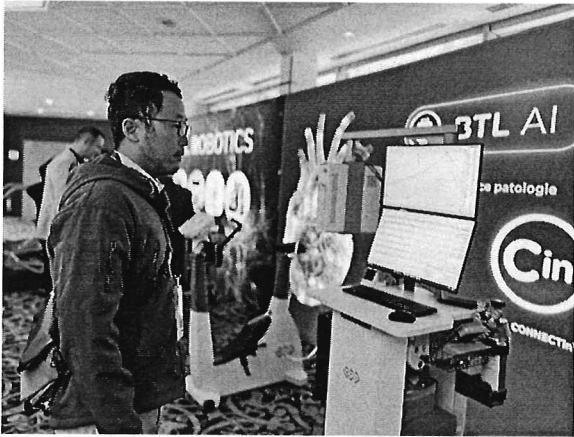
2. 各項大型演講



3. 發表口頭海報報告



4. 廠商展示區不同機型的 CPET 機器



5. 此次發表海報



BEYOND Telerehabilitation versus In-Person Physical Therapy for Rotator Cuff Injuries in Elite Youth Baseball Athletes: A Randomized Controlled Trial

Yuchun Lee^{1,2,3} Chin-Yin Huang² Yu-Lin Tsai^{1,2}

- 1. Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Taichung Veterans General Hospital, Taichung, Taiwan
- 2. Department of Industrial Engineering and Enterprise Information, Tunghai University, Taichung, Taiwan
- 3. Department of Exercise Health and Science, National Taiwan University of Sport, Taichung, Taiwan

Introduction

Rotator cuff tendinopathy is common among young baseball athletes due to repetitive overhead throwing. While in-person rehab is effective, access may be limited by time or logistics. Telerehabilitation offers a remote alternative, but its effectiveness in elite youth athletes remains unclear. This study compares clinical outcomes and adherence between telerehabilitation and traditional rehab in high-level baseball players with non-surgical shoulder injuries.

Materials and Methods

This single-blind, randomized controlled trial enrolled 60 male baseball athletes (mean age 18.9 ± 2.6 years) who were either members of competitive high school baseball teams or collegiate students majoring in baseball at sports universities in Taiwan. All participants met the inclusion criterion of engaging in structured baseball training for at least 10 hours per week. Each was diagnosed with unilateral rotator cuff tendinopathy or partial-thickness tear (≤25%) confirmed by musculoskeletal ultrasound or MRI, and none were candidates for surgical intervention.

Participants were randomly assigned to either the telerehabilitation group (n=30), which received a 6-week home-based exercise program with twice-weekly on-line consultations for progression, technique correction, and symptom monitoring, or the in-person rehabilitation group (n=30), which followed the same protocol delivered through on-site physical therapy sessions three times per week at designated sports rehabilitation centers.

Results

Both groups showed significant within-group improvements across all outcomes (p<0.001). There were no significant between-group differences in shoulder mobility or strength outcomes. Shoulder abduction ROM increased by 27.2 ± 5.6° in the telerehabilitation group and 26.8 ± 6.1° in the in-person group (p=0.74). External rotation ROM improved by 21.4 ± 4.2° and 20.7 ± 4.5°, respectively (p=0.51), while internal rotation ROM increased by 18.2 ± 3.0° vs 17.6 ± 4.1° (p=0.48). External rotation strength gains were also similar between groups (15.8% ± 3.2% vs 15.5% ± 3.6%; p=0.68).

Notably, the telerehabilitation group exhibited higher rehabilitation adherence (92% vs 83%; p = 0.03) and greater improvement in throwing-related function, as measured by the Kerlan-Jobe Orthopaedic Clinic (KJOC) Shoulder and Elbow Score (increase: 13.3 ± 4.6 vs 9.6 ± 5.1; p = 0.04). Pain reduction was comparable between groups (VAS decrease: 2.7 ± 0.9 vs 2.9 ± 0.8; p = 0.28).

Conclusion

In elite youth baseball athletes with non-surgical rotator cuff injuries, telerehabilitation was as effective as in-person rehabilitation in restoring shoulder function, with the added benefits of higher adherence and improved subjective performance. These findings support the clinical utility of structured, remotely delivered rehabilitation programs in high-performance adolescent sports populations.

