

出國報告（出國類別：開會）

第 20 屆世界復健醫學大會(ISPRM 2026)國際會議

服務機關：臺北榮民總醫院 復健醫學部

姓名職稱：李仁婷 物理治療師

派赴國家/地區：加拿大/溫哥華

出國期間：115/05/17-115/05/21

報告日期：115/06/15

摘要

第 20 屆世界復健醫學大會(ISPRM 2026)與加拿大物理醫學與復健醫學會 (CAPM&R) 聯合學術研討會，於 2026 年 5 月 17 至 21 日在加拿大溫哥華會議中心 (Vancouver Convention Center) 舉行，為全球復健醫學界最具指標性的會議之一。本人於會中進行海報發表：心因性猝死倖存者之早期與門診心肺復健整合：病例報告 (Integrated Early and Outpatient Cardiopulmonary Rehabilitation in a Post-Sudden Cardiac Arrest Survivor: A Case Report)。

本次報告展示了復健部跨專科合作，針對重度機械性循環支持患者成功無縫接軌的復健照護經驗。藉由在國際會議上分享此臨床成果進行學術外交，有效提升臺北榮總及臺灣在急重症與心肺復健社群的能見度。同時，透過於會議中汲取各國最新的急重症復健策略與研究趨勢，有助於優化本院的急重症復健實務與臨床照護品質。

關鍵字：國際物理醫學與復健醫學會 (International Society of Physical and Rehabilitation Medicine, ISPRM)、心肺復健 (Cardiopulmonary rehabilitation)、機械性循環支持 (Mechanical circulatory support)、急重症照護 (Critical care)

目次

一、 目的.....	3
二、 過程.....	4
三、 心得及建議.....	9

一、 目的

本次赴加拿大參加第 20 屆世界復健醫學大會（ISPRM 2026），主要目的如下：

一、 藉助深耕計畫支持，拓展臨床人員國際視野

藉由衛福部「健康台灣深耕計畫」範疇二「規劃多元人才培訓」之資源與支持，讓臨床醫事人員有機會實體參與大型國際醫學會議。透過親自進行海報發表與現場交流，實質提升第一線人員的學術參與度與國際視野。

二、 汲取多元復健新知，應用於重症臨床照護

透過參與世界級復健大會，廣泛了解各次專科（如神經復健、肌肉骨骼復健等）的最新發展。期望將這些不同的復健觀念整合，帶回院內實際應用於復健病人的後續照護上，提供更多元的治療策略。

三、 發表重症心肺復健案例，展現跨團隊多專科臨床成果

藉由在大會發表重度機械性循環支持患者的早期復健成功案例，與各國學者交流實務經驗。向國際分享我們處理高難度急重症的作法，更能直接展現臺北榮總心血管外科與復健部跨科部合作的照護實力。

二、過程

本次參與溫哥華 CAPM&R/ISPRM 聯合國際會議，主要行程包含聆聽大會專題演講（Keynote Speech）、教育研討專題（Education Session）等課程，並於會中以壁報形式發表本院的心肺復健臨床個案。以下摘錄本次會議中印象較為深刻的場次與發表經過：



溫哥華國際會議中心

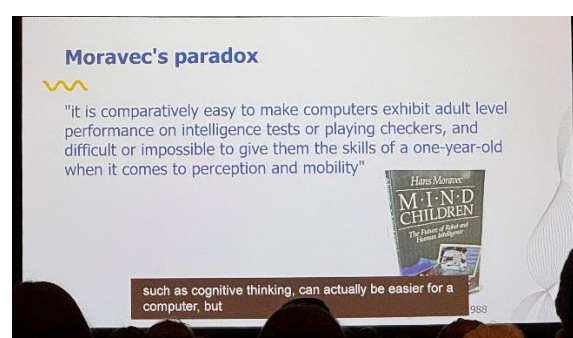
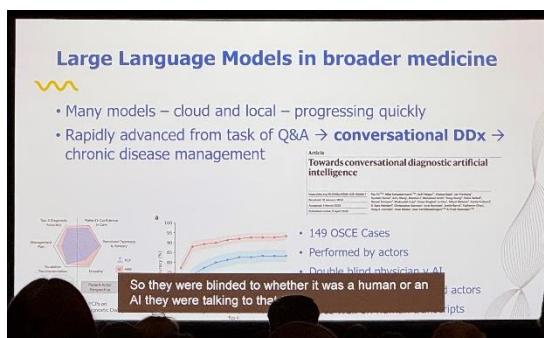


1. 大會專題演講 (Keynote Speech)：The Future of Artificial Intelligence in

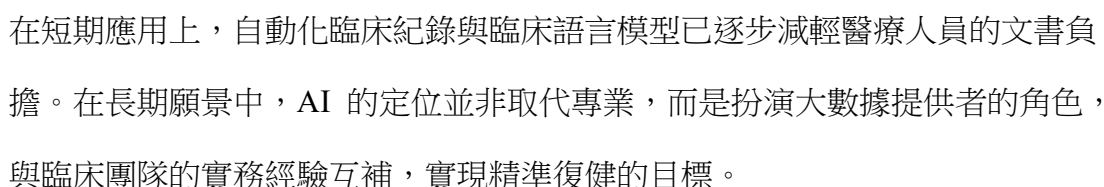
Rehabilitative Medicine 人工智慧在復健醫學的未來

主講人為 R. James Cotton, MD, PhD，本場演講探討人工智慧如何改變復健醫學的未來，將臨床實務從傳統的評估，轉為大數據的環境感知與即時功能監測。

然而，動作評估數位化的門檻極高，演講中特別引述了莫拉維克悖論（Moravec's paradox）：對電腦而言，表現出成人水準的認知思考（如智力測驗、下棋）相對容易；但如果要讓電腦具備人類一歲心智的感知與移動能力，卻是極度困難甚至不可能的。這說明了為什麼 ChatGPT 類語言模型進展飛快，但臨床最核心的觀察病患動作異常卻極難被自動化取代。



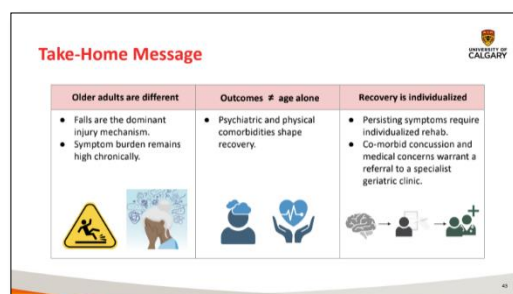
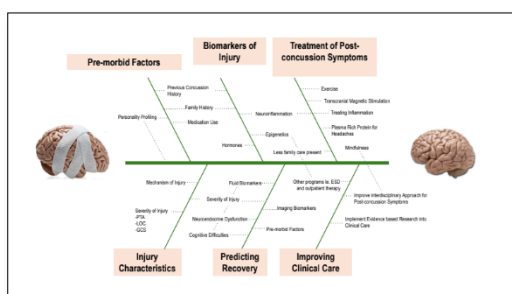
- (1) 動作辨識準確率高：在動作分類能自動辨識病患正在執行 TUG、深蹲、單腳蹲或 Tandem walking 等復健測試。
- (2) 步態預測與實測高度相關：模型預測的步頻與步速與昂貴的實驗室黃金標準（Ground Truth）數據高度一致。
- (3) 臨床風險預估：在截肢病患的跌倒風險預測上亦達到高度準確度。



2. 教育研討專題 (Education Session) : Unique Challenges in Concussion Care for Older Adults 高齡腦震盪患者的特有挑戰

高齡腦震盪患者的受傷機制多為跌倒。其臨床表現極易被低估或誤判，因為腦震盪後的認知變化、頭暈或步態不穩，常與高齡者的譫妄、失智症或衰弱症狀高度

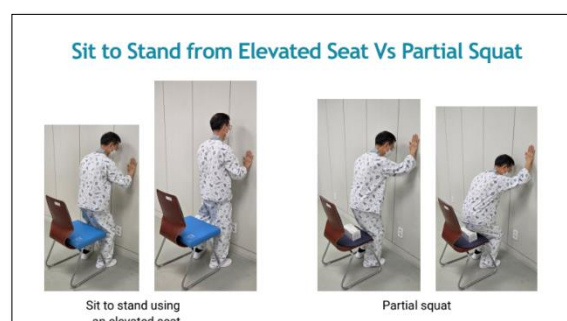
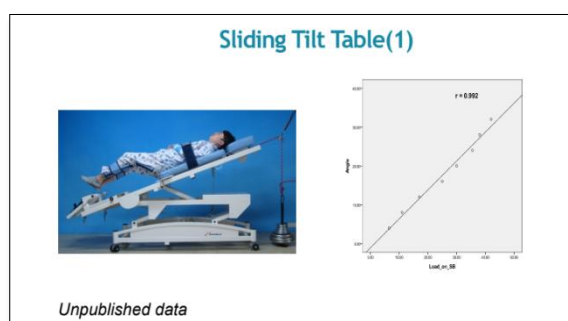
重疊，兩者甚至有共同的病理機制（如神經發炎與血腦屏障受損）。共病症與用藥才是預後關鍵：研究數據顯示，影響高齡腦震盪患者復原的決定性因素並非年齡本身，而是其潛在的身心共病症。此外，多重用藥（Polypharmacy，如降血壓藥物引起的姿勢性低血壓）往往是導致反覆跌倒與加重腦震盪後遺症的隱形殺手。講者分享在卡加利有專門的跌倒預防診所（Falls Prevention Clinic），提供高齡患者多元的（包括神經、心血管、肌肉骨骼及感知系統）跌倒預防及治療。未來在評估高齡頭部外傷或反覆跌倒的病患時，不能僅停留在單一的創傷復健，必須導入高齡醫學的周全性評估，精準排除多重用藥與共病症的干擾，才能有效改善長者的長期預後。



3. 教育研討專題 (Education Session)：Task Oriented Gait Training

本場由兩位韓國醫師學者擔任講者

第一位是來自韓國慶北大學醫學院的 Dr. Lee Yang-Soo，他提到過去的步態訓練常為了讓病患及早行走而依賴拐杖或輔具，這反而容易產生異常的代償性步態（如膝過度伸直或足內翻），增加耗能與受傷風險。現代訓練的目標應轉向「恢復性途徑（Restorative approach）」，致力於最佳化患側下肢的功能，追求無需輔具且接近正常的步態模式。針對中風患者習慣性忽略患側的現象，講者強調必須在站立姿勢下對患側下肢執行「強迫使用」。具體的任務導向介入包含：利用傾斜床（Sliding tilt table）、半蹲以及階梯上下來強迫患側肢體承重並誘發肌肉收縮，透過強迫患側承重來促進神經可塑性。



第二位是來自韓國 Bobath 醫院復健科的 Kim Seong-Hun 醫師，講者建議在訓練初期善用懸吊帶（Overhead harness）或治療師的肢體支撐等策略，讓中風病人專注於身體重心的控制。因為在臨床實務上，病人常因害怕跌倒而表現出僵硬的代償姿勢。我們應更常規地利用高空懸吊設備（例如紅繩系統）作為心理與生理支持，這不僅能確保安全，更能放手讓病患去執行單腳微蹲或跨步等高難度的主動預期性任務，從根本改善重心的控制能力。



4. 壁報發表（Poster Presentation）：Integrated Early and Outpatient Cardiopulmonary Rehabilitation in a Post-Sudden Cardiac Arrest Survivor: A Case Report 突發性心搏停止後之整合性心肺復健：病例報告

這次大會特別不採用 E-Poster，而是維持傳統的紙本海報展示，讓現場的交流更有溫度。我的海報被安排在「Clinical sessions/ Health condition」分類，除了發表我們的研究，也在現場實際觀摩了許多來自各國的臨床發表。

內容重點與交流反饋：本壁報展示了一位突發性心搏停止病患，從加護病房早期的下床活動，一路無縫銜接至出院後門診心肺復健的完整介入歷程。報告的核心重點在於實證這套「整合性連續照護模式」，對於高危險重症病患在安全性把關及長期心肺耐力恢復上的顯著成效。

在壁報展示期間，多位國際同儕對於我們在 ICU 階段及門診的運動安全監測指標表達高度興趣。其中，與一位香港醫師的實務交流特別印象深刻。該醫師指出，香港臨床端針對植入體內去顫器之病患，在運動強度的設定上偏向保守，很少執行高強度訓練。在我分享臨床經驗後，對方亦認同在嚴密的心電圖監測下，介入中高強度運動確實具備安全性與臨床效益。

此外，該醫師亦分享香港的心肺復健族群多為高齡心衰竭患者，考量安全性多採用固定式腳踏車而非跑步機；然而，病患在騎乘腳踏車時，常因動作型態導致心律調節器的心率偵測機制失準或延遲，造成無法單憑目標心跳來精準設定運動強度。針對此臨床痛點，我也向她建議，當心跳數據受限時，可以直接改用血壓來監控，藉此評估病患是否能耐受當下的運動強度。

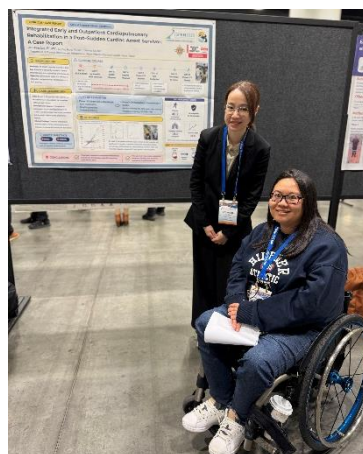
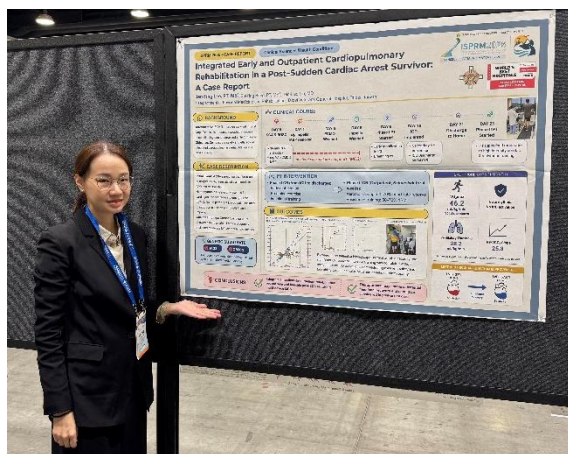
此次發表不僅促進了實務經驗的交流，也充分驗證了我們團隊在重症心肺復健領域的臨床實力已與國際接軌。



壁報展示會場



廠商展示最新科技輔具



壁報發表時間，與各國醫師及學者進行學術交流討論

三、心得及建議

本次參與 CAPM&R/ISPRM 聯合國際會議，從最新的 AI 科技到臨床應用，獲得許多反思。針對日常的復健實務，提出以下心得與建議：

1. 善用科技輔助，但堅守臨床觀察的專業價值：AI 動作辨識雖在量化步態上數據漂亮，但對複雜病患仍有盲點。未來在臨床上可持開放態度接觸數位工具，但絕不能盲信數據。物理治療師的邏輯判斷、肉眼觀察及安全把關，才是無法被自動化取代的核心價值。
2. 面對高齡反覆跌倒患者，需提高對用藥與共病症的警覺：過去治療高齡反覆跌倒容易單純聚焦肌力或平衡訓練。國外經驗提醒我們，應多詢問用藥史（如降血壓藥引起的姿勢性低血壓），並警覺潛在的腦震盪或譫妄現象。及早排除這些背景因素，復健才會有實質效果。
3. 善用懸吊設備，打破代償模式：韓國學者強調的「任務導向訓練」切合臨床要點。過早給予偏癱病人輔具易養成膝過度伸直等代償步態。我們應活用現有懸吊設備（如紅繩系統），在安全環境下強迫患側執行困難動作，誘發神經可塑性，追求接近正常的步態。
4. 重症心肺復健連續性照護之落實：本次突發性心搏停止個案發表，展現了從加護病房到門診連續性照護的臨床價值，我們從早期下床到第二期心臟復健的監測標準皆與國際接軌。未來將持續依循現有指引，以此實證作為跨科部合作的依據，確保急重症照護品質。
5. 深化醫事職類專業發展：誠摯感謝「深耕計畫」經費補助，給予第一線醫事人員實質支持出國交流。這不僅是對專業價值的肯定，更能將全球新知帶入日常臨床。期望未來能延續此機制，提供醫事職類更多元進修管道，從根本提升臨床照護的整體量能。