

提升中風個案居家被動關節運動執行率

賴辰鎬、閆傳心、胡勝歲、黃俊豪、李欣桐
健仁醫院復健醫學科

前言

腦中風為全球第二大死因，亦是造成長期失能的主因，患者常因肢體無力及肌肉張力異常，導致關節活動度受限，進一步影響日常生活及復健成效。根據全民健康保險醫療服務給付項目及支付標準中，被動關節運動(Passive Range of Motion, PROM)分別列在物理治療中度治療之治療內容代碼PTM5與職能治療治療項目OT2；在中風患者復健計畫中，此項目能幫助維持關節活動度、降低攣縮風險及促進血液循環，然而醫院的復健治療時間僅占患者日常生活小部分，如能提升家屬對病患或病患自身的居家被動關節運動之復健觀念，可有效預防關節攣縮與改善復健時的動作品質，同時復健師(治療師)也可有效利用患者到院復健治療時間，進行動作誘發與動作控制訓練等其他更高效能之復健項目，提升治療品質與民眾正確衛教觀念，珍惜醫療資源。

問題分析、改善計畫

本院復健科於113年3月18日至3月22日進行隨機訪談46位患者、家屬居家被動關節運動(PROM)執行率，結果顯示，在上肢PROM方面，26%(12位)每日執行、44%的家屬(20位)偶爾協助患者進行運動(每2至3天一次)和30%(14位)則無；在下肢部分，17%(8位)每日執行、30%的家屬(14位)偶爾協助和52%(24位)則無。我們針對病人、醫療人員、環境、治療內容四個面向進行內部探討(圖1，特性要因分析魚骨圖)，我們選出3大主要構面：(1)醫療端，醫師開立被動關節運動項目較多，導致部分患者誤以為此運動僅需在治療室內進行，而忽略日常自主活動的重要性。(2)病人家屬，部分家屬對居家復健的重要性認識不足，認為患者在醫院接受復健已足夠，因此未積極執行居家PROM；部分家屬則因擔心操作不當會導致患者疼痛或受傷，對於執行PROM感到畏懼，進而降低執行意願；許多家屬因工作或家庭壓力無法騰出足夠時間協助患者進行運動，進一步降低居家PROM執行頻率。(3)環境與監督機制，院內未提供足夠的居家PROM衛教資源，使得家屬難以獲得完整學習資訊；患者家屬因缺乏外在壓力而忽略執行，使得患者的復健效果未達最佳狀態。為能更加確定導致病人家屬居家PROM阻礙之主因分佈，我們於113年04月01日至04月30日進google單題問卷調查，調查結果，中風病人家屬對居家PROM的重要性認識不足佔(13%)、中風病人家屬無法騰出足夠時間協助患者進行居家PROM(32%)、中風病人家屬擔心操作不當導致患者疼痛或受傷(55%)。

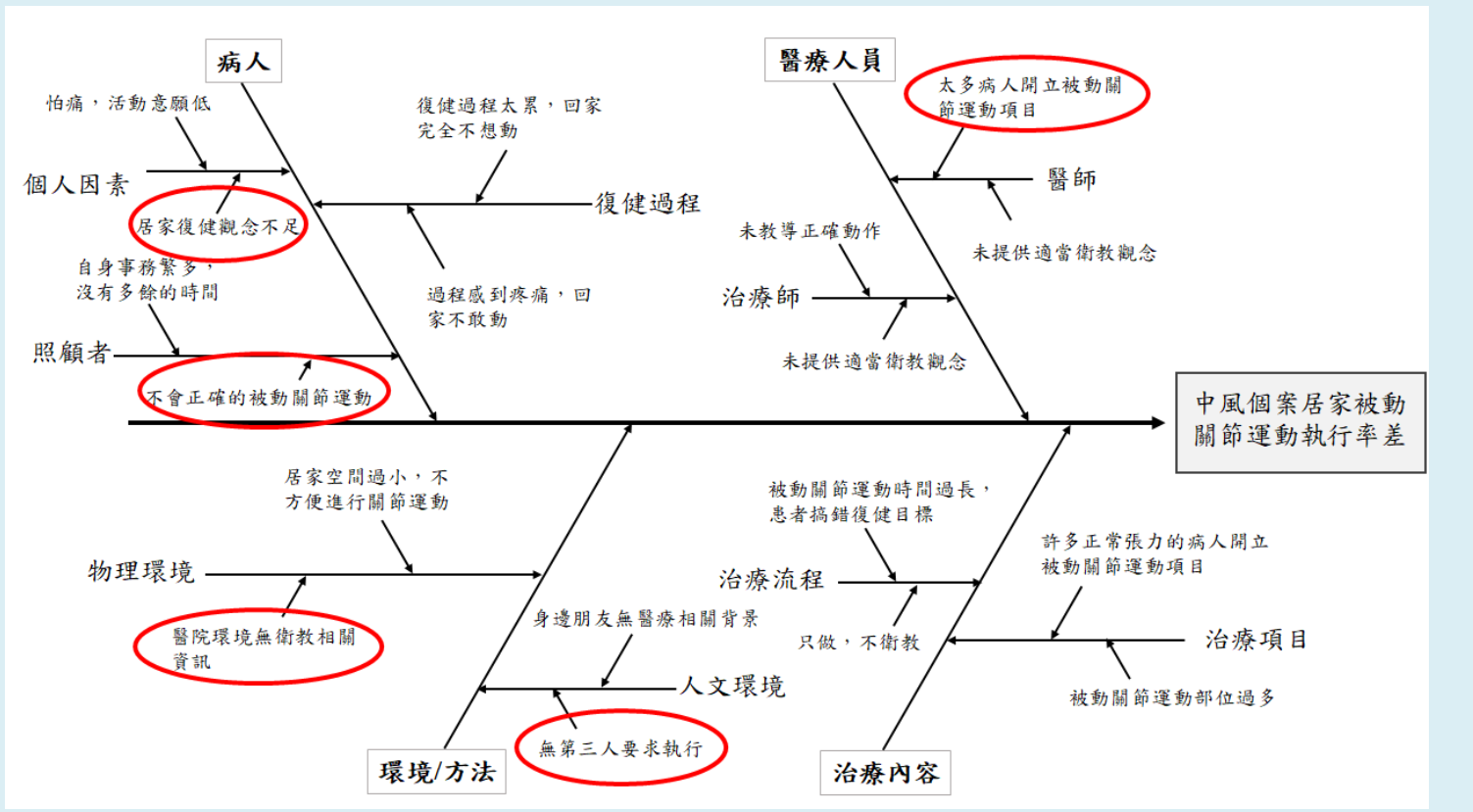


圖1.

依據全體復健科成員討論出之三大主要構面，我們進一步擬出改善方法：

- 1、醫療端(調整治療項目執行流程):主要由治療師主動向復健科醫師建議，針對合適的中風個案(如布朗斯壯第4期以上、發病超過兩年且有陪同者)，調整其治療項目。計畫流程包括挑選個案、紀錄其復健治療情形(如病歷號、姓名及每週復健次數)，並由醫療團隊共同評估是否有可替代之治療項目。過程中會持續觀察患者配合度，以提升居家復健執行率與整體成效。
- 2、病人家屬(傾聽關懷與衛教):治療師於復健治療過程中示範正確被動關節運動操作並說明被動關節運動的重要性(圖2、3)。復健科總共10位治療師，每位治療師各自挑選5位中風患者進行傾聽關懷與衛教，並填寫表單去了解病人家屬執行居家被動關節運動之困難點(對居家復健的重要性認識不足、擔心操作不當會導致患者疼痛或受傷、因工作或家庭壓力無法騰出足夠時間協助患者運動)。
- 3、環境與回饋:製作被動關節運動衛教海報與影片，並張貼於科內牆上(如圖4、圖5)，讓家屬與照顧者清楚了解PROM執行時的標準動作。同時，透過建立監督與回饋機制，鼓勵家屬間互相監督，讓親友提醒患者進行復健，提升執行的持續性。治療師也會請家屬或照顧者在回診時填寫執行的情況(上下肢被動關節活動成效回饋表單)，並根據回饋提供調整建議，確保改善計畫的落實與效果。



圖2.



圖3.

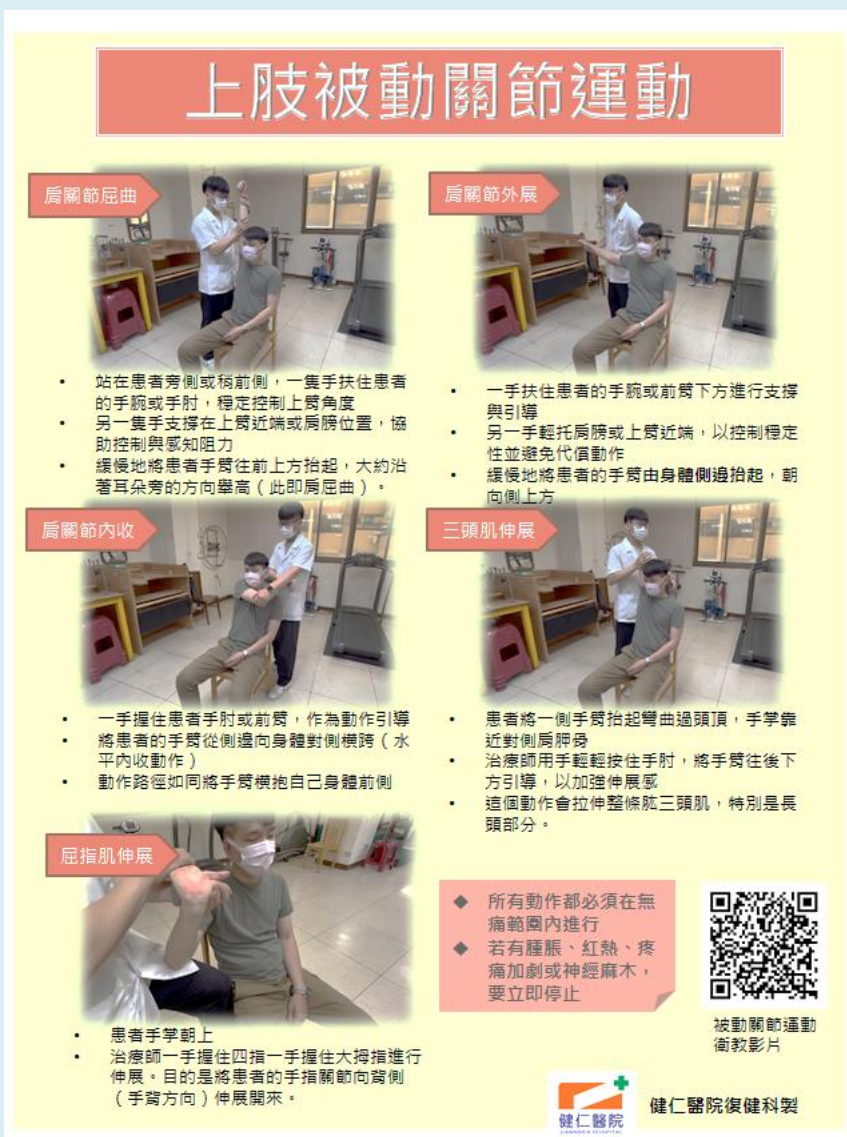


圖4.

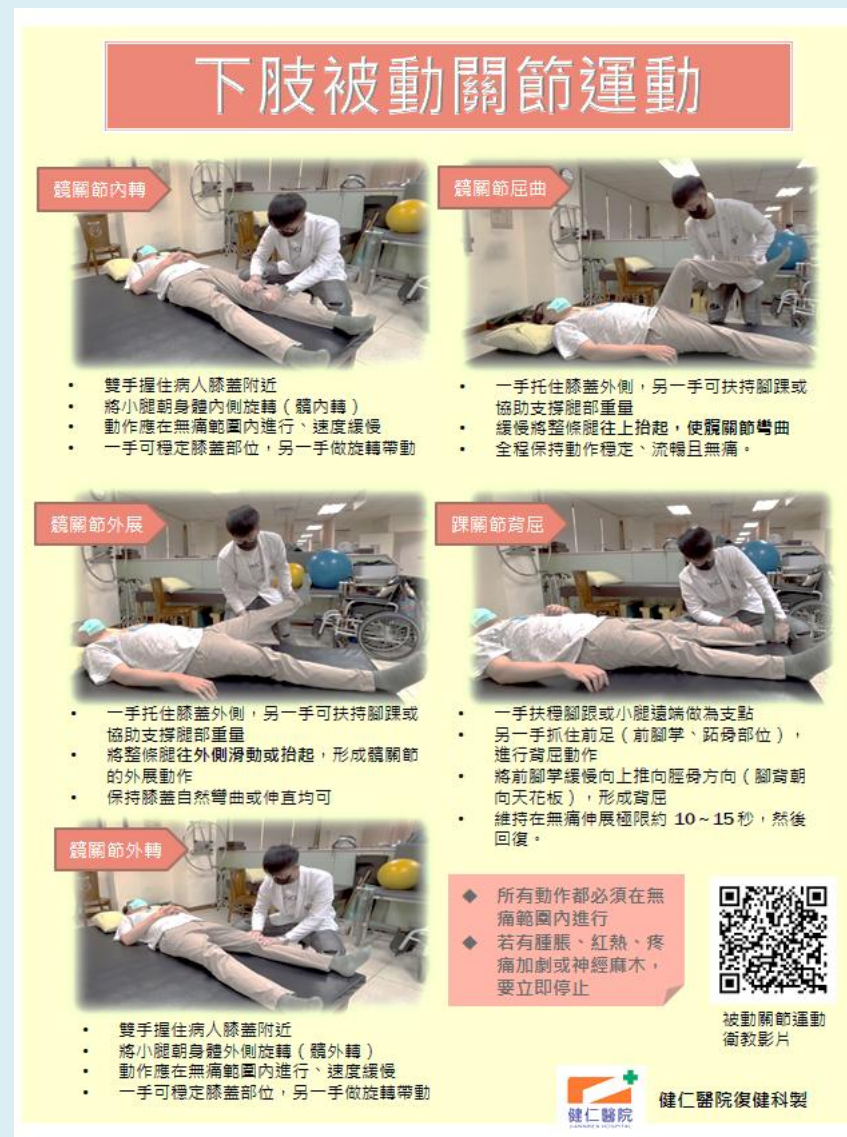


圖5.

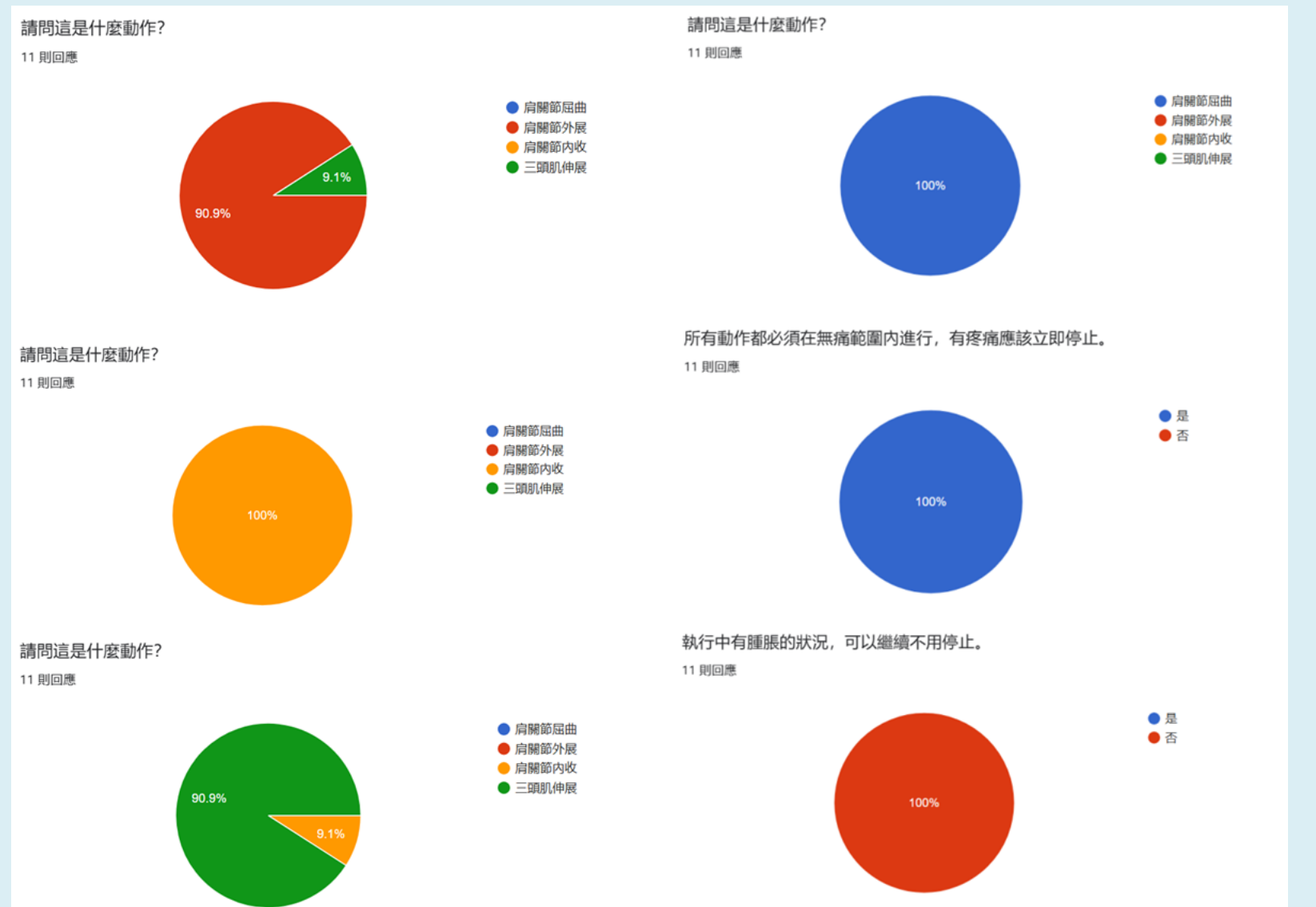


圖6.

結果成效

改善計畫實施後，患者的居家復健執行率明顯提升。上肢每日執行率由原本的26%提升至39%，偶爾執行率也從44%提高至61%。下肢部分的每日執行率則從17%提升至33%，偶爾執行率由31%上升至67%，顯示家屬對PROM的配合度大幅增加。除了執行率的提升，我們也透過問卷調查確認家屬對被動關節運動的認知也有所增加(圖6)。透過現場示範與教育，家屬對於正確的PROM操作方式有了更深入的理解，減少因錯誤操作造成的不適或傷害，操作錯誤率顯著下降。衛教海報的應用，使家屬在家執行復健時能夠自我檢查與調整，確保復健品質，同時增強了居家復健的持續性。此外，品管圈小組在本次計畫中展現出良好的團隊合作，團隊成員在問題分析、對策執行與改善能力上均有所提升。基於這次改善計畫的經驗，團隊成功制定出標準化的居家PROM作業流程，作為後續推廣的參考模式，進一步提升復健照護品質。

結論與討論

我們也根據兩項實證研究發現，早期實施被動關節活動訓練可有效提升中風患者的運動功能與日常生活能力：

研究一：早期被動關節活動度訓練對急性腦中風患者上肢功能及日常生活能力的影響

此研究在重症加護病房中進行，招募了37位急性腦中風患者，隨機分為實驗組(n=19)與對照組(n=18)。實驗組患者在預測試後立即開始進行雙側被動關節活動度練習，每天兩次，持續四周；對照組患者則在預測試後兩週才開始進行同樣方式的活動度運動，為期兩週。研究團隊在介入治療前後，測量兩組患者的上肢功能(水腫、活動度、手動功能)及日常生活活動能力。結果顯示，實驗組患者的上肢水腫明顯減輕，且與對照組相比，活動範圍、上肢功能和日常生活活動能力顯著增加。研究結論為：早期進行被動關節活動度運動可有效改善急性腦中風患者的上肢功能和日常生活活動能力。

研究二：早期被動關節運動對中風患者運動功能的影響

此研究為一項隨機對照試驗，招募了首次缺血性中風患者，隨機分配至實驗組(n=33)或對照組(n=19)。實驗組在入院後48小時內開始被動關節活動度鍛煉，每次30分鐘，每天6至8次；對照組僅接受常規治療，不額外進行被動關節運動。研究團隊在介入治療前後，以及介入後1個月和3個月，採用肌力分級量表(牛津量表)測量兩組患者的運動功能。結果顯示，急性期實驗組的上肢和下肢運動功能在第一個月和第三個月之間顯著改善；對照組僅在第一個月和第三個月觀察到上肢肌肉力量的改善。實驗組上肢在基礎到一個月間隔的改善最為顯著，下肢則在基礎到第一個月和第一到第三個月間隔的改善最為顯著。研究結論為：建議在中風患者急性期進行早期被動活動度運動，作為護理的一部分。

本次品管圈改善計畫亦呼應此發現，透過精準對策提升了居家運動的執行率與家屬操作正確性，進一步促進患者復健成效。未來將導入數位工具並強化追蹤機制，以確保長期效果。