

砍掉重練：人工膝關節置換術後物理治療

一、 投稿者資訊

姓名：李建慈

單位：台灣大學物理治療學系暨研究所 碩士班

二、 建議改善之健康照護處置

健康意識抬頭、醫療技術進步，人民平均壽命相對增加，隨之而來的除了慢性病與長期照護的需求增加，因退化性關節炎而需要接受人工關節置換者的人數也跟著快速上升。其中又以膝蓋退化性關節炎者占大部分。不論是人工膝關節置換(total knee arthroplasty)或是部份膝人工關節置換(uni-knee replacement)，在術後皆須盡早進行完整的物理治療介入，以達生活功能恢復為目標。

目前術後的物理治療介入，普遍而言在術後需積極介入的出院前目標是，早日下床活動及增進關節度的目的，因此配合正確姿勢的擺放與衛教，以及經物理治療師評估後的運動介入下，練習轉位、輔具行走等等；另外，在術後急性期(24 小時內)，還會給予連續被動膝關節運動機器(Continuous passive motion, CPM)，通常由膝伸直(0 度)到膝彎曲 30 度開始膝關節屈伸交替運動，每天增加 5 至 10 度，以病患可忍受程度為準，逐漸到達彎曲 90 度。然而近期使用 CPM 在急性住院期的復原一直都備受爭議。過去 CPM 被認為能夠使膝蓋彎曲角度與行走功能進步、減少血栓形成的風險、降低個案的傷口疼痛與腫脹，但卻缺少實證效果支持。

三、 實證內容

根據 2014 年 Harvey 等人發表的考科藍系統性回顧文獻 (Cochrane review)¹，比較個案在人工膝關節置換術後是否使用 CPM 後的效果，指出有使用 CPM 者，在膝蓋彎曲角度、疼痛、生活品質與功能並無臨床重要差異，不足以當作臨床例行給予使用的理由。雖然有證據降低血栓形成的風險，以及不良反應的發生，但由於證據力品質極低，作者並不認為能被採信。

另外根據兩篇分別在 2014、2015 年發表的隨機分派臨床試驗(randomized controlled trial)中^{2,3}，更進一步顯示出，使用 CPM 搭配其他的物理治療介入，比單純只有物理治療介入者，統計上並無任何臨床相關的益處，包括：膝蓋主動關節活動度、行走功能、病人自主進步程度等等，以及在出院處置沒有顯著的統計差異；相反地，使用 CPM 的患者在住院花費上卻會比沒有使用者來的高出許多。

四、 論述

綜合前段實證醫學的支持，不論在關節活動度，或是個案出院後生活功能，CPM 皆無法提供人工膝關節置換後病人額外幫助，甚至將會提高醫療的支出。因此，考慮到 CPM 實際的效益，以及當前醫療保健的費用逐年飆升，經費應支付在最有效的醫療的情形下，醫療單位應停止 CPM 在人工膝關節置換術後的使用，取而代之，術後重建患者功能的是物理治療評估、介入、衛教。

五、 參考文獻

1. Harvey LA, Brosseau L, Herbert RD. Continuous passive motion following total knee arthroplasty in people with arthritis. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2014(2):Cd004260.
2. Herbold JA, Bonistall K, Blackburn M, et al. Randomized controlled trial of the effectiveness of continuous passive motion after total knee replacement. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2014;95(7):1240-1245.
3. Joshi RN, White PB, Murray-Weir M, Alexiades MM, Sculco TP, Ranawat AS. Prospective Randomized Trial of the Efficacy of Continuous Passive Motion Post Total Knee Arthroplasty: Experience of the Hospital for Special Surgery. *The Journal of arthroplasty*. 2015;30(12):2364-2369.