



案例研討

全髖關節置換術後個案接受早期阻力運動復健之實證案例

劉苑蓉 *謝佳容
國立臺北護理健康大學 護理系

摘要

全髖關節置換術後病人常會因行動不便、會疼痛等問題導致長期臥床，難以恢復原有日常活動狀態。實證文獻建議盡早實行阻力運動以利早日恢復，透過文獻搜尋以實證解決問題方法，知識轉譯實行於全髖關節置換術後早期阻力運動之照顧計畫。經實證復健方案介入後，讓原本獨居生活的個案，下肢肌力改善、步態平穩及日常生活功能均可自理，最重要是當改善下肢肌肉力量後，可順利上下樓，減少臥床及依賴他人目標。而全髖關節置換術後接受阻力運動，可顯著提升病人術後復原，建議居家或社區個案可考慮術後盡早接受阻力運動，以期早日恢復原有日常生活目標。

關鍵詞：阻力運動、全髖關節置換術、步態、日常生活活動、功能性表現

1. 前言

根據衛生福利部國民健康署(2019)調查的資料顯示，跌倒高居 65 歲以上老年人事故傷害死亡原因第二位，且超過 65 歲銀髮族平均每年六個人中就有一人跌倒經驗，老年女性跌倒風險為男性 1.5-2 倍。老年人跌倒後往往造成嚴重的生理創傷，而髖關節骨折為國人最常見跌倒後損傷之一(周峻忠等人, 2016)。髖骨骨折後以手術治療為最主要治療方式，以及長期的復健，若過程中個案配合不佳，或是年紀已大復健動機薄弱，往往影響復健預後成效，延伸而來的除了常伴隨急性疼痛、嚴重失能及日常生活無法獨立自主，長期臥床機率也會因此增加(黃珮茹、李淑杏, 2012; Mikkelsen et al., 2017)，除了會需要依賴他人照顧，影響所及家庭負荷更加沉重外，還須耗費龐大的醫療及社會成本，儼然已成為高齡化社會的重要公共衛生議題(陸嘉玲, 2015; 周峻忠等人, 2016)。

另外髖骨骨折手術後個案及家屬面臨害怕再度跌倒的擔憂，因而懼怕外出，間接影響對外接觸與社交機會，因此更會增加照顧負荷(Winther et al., 2018)，更影響家庭因應能力的準備度，而且須要投注大量照護人力及經濟負擔，新冠疫情後個案與家屬更會為了降低感染率，減少出入醫療院所，而復健活動就此停擺，嚴重影響手術後復原成效。

本研究主要探討髖關節骨折術後老人，出院後進行早期下肢阻力運動後，可恢復以往活動狀況，如何透過實證照護方法，進行下肢阻力訓練，改善手術後復原狀況，且能適用於社區或居家個案，過往文獻均呈現髖關節手術後盡早阻力運動復健介入可促身體復原功能(Matheis & Stöggel, 2018; Mikkelsen et al., 2017; Winther et al., 2018)。但是否適合國人？髖部骨折康復結束後，在最少監督下進行家庭鍛鍊計畫的效果尚未確定，期望藉由實證照護驗證其成效，以供臨床或居家社區個案參考。

2. 文獻回顧與探討

台灣已進入高齡化社會的到來，根據我國內政部的統計，在民國 105 年底老年人口已經高達 310 萬人，占台灣總人口的 13.2%，隨著台灣向高齡化社會逐步靠近，髖關節骨折的人數也會逐步增加，當骨折後身體功能表現受損、肌肉力量下降和肌肉萎縮通常會持續很長一段時間(Tsukagoshi et al., 2014)。因此在髖關節骨折後，這些患者減少死亡率與日常生活活動限制更是一個重要的公共課題。

老年髖部骨折後會帶來生命威脅及身體功能退化，活動力下降，必須依賴他人照顧，經常會有一半以上的時間受限於床上，骨折後的活動性較難恢復至骨折前的靈活度（蕭淑芬等人，2015）。另外在丁睿宇等人(2019)研究顯示術後一年內只有 50% 的老人恢復至骨折前的日常生活功能，常合併感染、疼痛、壓瘡等問題，是加速失能的重要因素，在髖關節骨折後，患者失去外出活動的能力，從原本可以自由外出的狀態，變成僅能在家中活動無法離開家門。由此可見，髖關節骨折對於患者的日常生活能力影響甚巨。

台灣的全民健康保險並沒有廣泛支付所有髖關節骨折的患者住院接受復健治療，對於髖關節骨折之急性後期照護計畫，提供髖關節骨折術後之患者接受住院密集復健治療，個案在接受手術之後，便直接轉至急性後期照護病房為期兩週之復健照護計畫（丁睿宇等人，2019），早期提供整合性介入計畫，多團隊合作進行早期術後復健及出院準備服務，除了有助於恢復活動功能、改善失能程度增進生活品質、減少住院天數、入住機構的危險性及降低醫療成本度（蕭淑芬等人，2015）。然而短暫的二週復健計畫仍顯不足，復健療程需要長期持續不中斷以達最佳效益，觀察出院後一個月內由於疾病問題導致身體功能限制，依賴程度高、恢復速度最慢，若此時放棄持續復健活動計畫，將會使得後續照護更加困難，故掌握髖骨骨折手術後黃金訓練三個月時期至關重要。對於日後的生活上復原或是家屬照顧負荷，病患自我感受都能有效提升（周峻忠等人，2016）。

所以髖關節手術後進行阻力負重等訓練，也被證明是髖部手術後康復的有效方法(Mikkelsen et al., 2017; Tsukagoshi et al., 2014)。另研究指出早期漸進式阻力訓練可以在全髖關節置換術後盡早實施，家庭鍛鍊計畫對於改善全髖關節置換後的功能表現和肌肉力量均有效，研究證實負荷顯著增加，術後疼痛不會總體惡化。雖然有些患者可能會出現短期疼痛反應，在休息後可改善(Mikkelsen et al., 2017)。故在全髖關節置換術後早期開始針對髖部肌肉和膝伸肌的漸進式阻力訓練，在手術後

的 4 週內，可漸進式再增加負荷，對於髖部疼痛，並無特別顯著影響，反而因為害怕疼痛因此減少下床，往後照顧將會面臨嚴重挑戰(Mikkelsen et al., 2017; Winther et al., 2018)。

3. 臨床情境

髖關節骨折國內目前照護主流趨勢，可入住急性後期照護病房進行復健療程，但礙於健保體制，最多僅可住院一至二週，當專業判斷可出院者，應結案辦理出院準備，改採其他模式或門診照護。然而因應嚴重新冠肺炎疫情，加上出院後交通不便，而且需要耗費人力長時陪伴，因此多數可以返家照護的個案感到無所適從，不知如何銜接如住院中優質有效照護模式？因此希望透過實證照護方法，了解如何有效地銜接住院中髖關節骨折術後阻力運動照護模式，繼續於居家中進行長期復健的參考。以下以實證醫學方法進行文獻查證及如何與臨床應用相結合，探討全髖關節置換術後接受早期阻力運動是否可以改善下肢肌力、步態及活動功能。

4. 實證護理五大步驟(Ask, Acquire, Appraisal, Application, Audit)

4.1 步驟一(Ask)：問一個可以回答的問題

本報告乃依照實證醫學的方法學，依據臨床情境引發 PICO 提問，所形成的臨床問題：「髖關節手術後運用阻力運動是否可增進肌肉力量、步態以提升日常生活功能？」進行探討(如表 1)。

表 1. 形成臨床可回答問題 PICO 與關鍵字設定

問題類型：治療型問題		
髖關節手術後運用阻力運動是否可增進肌肉力量、步態以提升日常生活功能？		
	中文關鍵字	MESH term/同義字
P	髖關節手術後	Arthroplasty, Total Hip Replacement
I	阻力運動	Strength training, Resistance training, Weight Training
C	未給予介入措施	No exercise training
O1	肌肉力量	Muscle Strength, Muscle Power Training
O2	步態	Gait Training, Gait Stability, Gait Performance
O3	日常生活功能	Functional Performance, Activities of daily Living

P: Patient/Problem (個案)、I: Intervention (處理)、C: Comparison of intervention (對照)、O: Outcome (臨床結果)

4.2 步驟二(Acquire)：找尋最佳文獻等級及評讀文獻

本報告依循實證醫學之方法，依據 PICO 問題的關鍵字(Arthroplasty, Total Hip Replacement, Strength training, Resistance training, Weight Training, Muscle Strength, Gait Training, Functional Performance, Activities of Daily Living) MESH term 及其同義字搜尋 Cochrane、CINAHL、CEPS-中

文華藝數位資料庫、PubMed 尋找最佳研究證據等級文獻，搜尋策略依循布林規則將同義字及相關詞用 OR 聯集，再將 PICO 以不同組合用 AND 交集，依據排除與納入條件，評讀文獻結果，根據結果提供給髖關節手術後的病人，搜尋運用阻力運動是否可增進肌肉力量、步態以提升日常活動功能照護能力？搜尋結果：排除研究設計及對象未達品質、非 RCT，大於十年不符文章最終納入文獻 3 篇（圖 1 為搜尋文獻資料過程），每篇文獻評析經由二位系統性文獻訓練之研究者分別依評讀標準進行文獻品質評價，最後選取三篇與主題相關文獻進行評讀如下（如表 2）。

表 2. 文獻篩選策略與結果

資料庫	Cochrane	CINAHL	CEPS	PubMed
總篇數	8	12	2	49
文獻類型	隨機對照試驗	隨機對照試驗	隨機對照試驗	隨機對照試驗
剔除篇數	7	11	0	48
符合篇數	1	1	0	1
剔除原因	文獻重複或與主題不符	證據能力不足，非隨機對照試驗	證據能力不足，非隨機對照試驗	檢視摘要後，排除不符合選取及重複之文獻

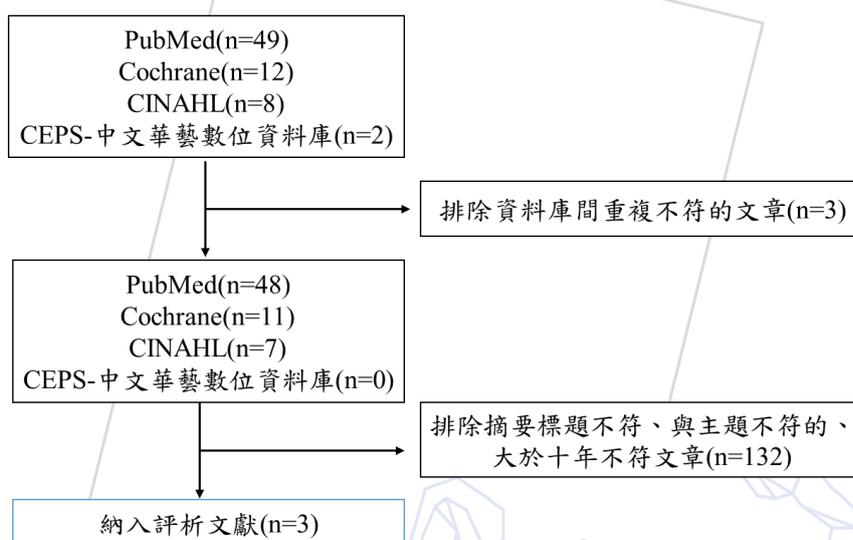


圖 1. 搜尋文獻資料過程

綜合以上結果得知搜尋到與主題相符文獻共有三篇，進一步選擇符合主題與證據等級高的三篇文獻進行評析，並依結果統整建議與醫療團隊中與主治醫師、復健師及護理師和個案及家屬共同決議返家後進行居家阻力運動可行性，以「實際運用」於社區及居家照護中，最後在評估及檢討實行成效。

4.3 步驟三(Appraisal)：實證文獻評析

應用英國牛津大學實證中心所發展的隨機研究(RCT)評讀工具 Critical Appraisal Skills Programme (CASP)進行嚴格的文獻評讀，研究證據等級依據 2011 英國牛津大學實證醫學中心之醫學研究文獻證據等級分類(CEBM Level of Evidence)之準則分類。根據文獻性質，選擇適合的評讀工具，進行有效性(Validity)、影響力(Importance/Impact)及臨床應用性(Practicability)三方面的文獻評讀分析，內容陳列如下（如表 3）。

表 3. 讀工具 Critical Appraisal Skills Programme (CASP) 2011 隨機分派臨床試驗文獻評讀

作者/年代	Winther 等人(2018)	Matheis 等人(2018)	Latham 等人(2014)
研究設計	RCT	RCT	RCT
資料庫來源	Cochrane	CINAHL	PUB MED
(1)明確清楚的研究目的？	■是	■是	■是
(2)受試者是否隨機分派？	■是	■是	■是
(3)分配過程是否保密？	■不清楚	■是	■不清楚
(4)各組研究對象在一開始進入試驗時的基本特性是否相似？	■是	■是	■是
(5)除了實驗的介入措施之外，各組的所有對待是否相同？	■否	■是	■是
(6)是否所有進入試驗的受試者在研究結論當中均被適當地考量過？	■是	■是	■是
(7)受試者均被平等對待？	■是	■是	■是
(8)介入措施的效果估計有多精確？	■是	■是	■是
(9)研究結果是否可以應用在你的情境當中或當地族群？	■是	■否	■是
(10)臨床上重要的結果均已被考量？	■是	■是	■是
(11)介入措施所帶來的效益是否值得付出傷害及成本的代價？	■是	■是	■是
Oxford CEBM 建議等級(2011)	Level II	Level II	Level II

基於上述三篇(Latham et al., 2014; Matheis, 2018; Winther et al., 2018)文獻於評讀後整合結果顯示，雖然各文獻可見介入方式不同，但是全部都是針對腕關節置換術病人，介入執行腕關節阻力運動，介入時間約 6-12 週，每週 5-7 次，每次阻力活動時間 15-30 分鐘，運動量採低到高阻力增進式負荷，各種不同阻力運動及搭配不同的步態，或站立訓練、拉伸下肢方式比較成效結果均顯示，盡早進行阻力運動可以增加手術後腕關節置換術後的復原狀態，且負荷量較重的運動，不僅能有效改善肌肉減少症，另外對於關節活動度、肌肉力量、身體機能平衡功能等皆有顯著效益（林崙融，2018），如表 4 所示，將文獻建議列於臨床照護應用中。

表 4. 納入文獻分析內容之摘要、等級

作者年代	研究設計	介入措施	成效指標/結果	等級
Winther 等人 (2018)	RCT. 60 人全髖關節置換術個案	<p>實驗組：</p> <p>(1)術後 1 週 MST (最大力量訓練)。</p> <p>(2)熱身運動。</p> <p>(3)兩次力量訓量 (腿部推舉和外展)。5 次重複×4 回，間隔 1-2 分鐘的休息時間</p> <p>(4)每週 3 次的物理治療，訓練日記中評估依從性。</p> <p>(5)術後 3、6、12 個月對個案進行了測試。</p> <p>對照組(CP)：</p> <p>(1)熱身運動踩踏板和跑步機。</p> <p>(2)由低負荷或無負荷運動全關節運動，按摩和吊帶運動。(每個系列 10 至 20 次重複) 執行的不同類型運動的練習組成</p> <p>(3)進行 3-6 個月的門診物理治療。</p>	<p>主要指標：外展和腿部按壓強度功能表現的結果指標。</p> <p>次要指標：</p> <p>(1)NRS 疼痛評估</p> <p>(2)6 分鐘步行試距離</p> <p>(3)哈里斯髖關節評分</p> <p>結果：</p> <p>(1)術後 MST (最大力量訓練) 個案的腿部推舉和外展能力，明顯強於對照組個案 3 和 6 個月(分別為 30kg 和 3kg) (p<0.002)。</p> <p>(2)術後 1 年，未發現組間差異。經過 3 個月的康復治療後，MST 對 THA 個案術後 6 個月的肌肉力量增加超過 (CP)組。</p>	II
Matheis 等人 (2018)	39 人全髖關節置換術個案 實驗組 IG：20 人 對照組 CG：19 人	<p>(1)對照組(CG)完成了標準物理治療</p> <p>(2)實驗組(IG)則接受強化積極治療，包括額外的活動和力量訓練</p> <p>(3)術前 1 天和術後 6 天測試：被動運動範圍(屈、伸、外展)、大腿圍、臀肌握力、單腿站立、6 分鐘步行距離和主觀參數。</p>	<p>結果：</p> <p>(1)與 CG 相比，IG 的改善記錄在運動範圍(屈曲 p<0.01、伸展 p<0.001、外展 p<0.01)和步態表現(p<0.001)上。大腿圍、臀肌握力、單腿姿勢和主觀參數方面沒有檢測到組間差異。</p> <p>(2)與 CG 相比，IG 沒有出現惡化。</p> <p>(3)在植入 THA 後的第 3 天開始進行力量訓練並完全負重，這種訓練的耐受性良好，並在一周內改善臀部的運動範圍和步態表現。</p>	
Latham 等人(2014)	(1)在 232 人髖部骨折居家老人。 (2)主要分析 195 名。相對於對照組 (n=95)，實驗組(n=100)。	<p>(1)實驗組(n=120)接受物理治療師指導功能性練習(例如從椅子上站立、爬樓梯)，為期 6 個月。</p> <p>(2)對照組(n=112)接受家庭和電話追蹤的心血管營養教育。</p>	<p>6 個月和 9 個月時評估身體功能。</p> <p>結果：6 個月時 SPPB 簡易身體表現功能量表</p> <p>急性後護理活動測量(AM-PAC)活動能力和日常活動範圍。</p> <p>實驗組的 SPPB 簡易身體表現功能量表評分：</p> <p>基線時為 6.2 [SD, 2.7]，6 個月時為 7.2 [SD, 3]；P<.001</p> <p>對照組：基線時 6.0 [SD, 2.8]，6 個月時 6.2 [SD, 3]。</p>	

			<p>急性後護理活動測量(AM-PAC)平均活動能力評分： 實驗組評分：基線時 56.2 [SD, 7.3]，6 個月時 58.1 [SD, 7.9]；P = .03 對照組：基線時 56 [SD, 7.1]，6 個月時 56.6 [SD, 8.1] 急性後護理活動測量(AM-PAC)日常活動評分： 實驗組的平均：基線時為 57.4 [SD, 13.7]，6 個月時為 61.3 [SD, 15.7]；P = .03) 對照組：基線時為 58.2 [SD, 15.2]，6 個月時為 58.6 [SD, 15.3] 9 個月時，所有功能測量（無論是否進行插補）均存在顯著的組間差異。</p>	
--	--	--	--	--

4.4 步驟四(Apply)：臨床應用

綜合上述三篇文獻評讀，以第一篇(Winther et al., 2018)較能符合未來推廣社區居家情境，選用與文獻相同之訓練課程，因為個案希望維持在醫院原有的沙袋訓練，若可繼續延伸在居家沙袋阻力訓練，就可省去舟車勞頓及減少感染風險，但個案須另外自費購買沙袋輔具，因而遲遲不知如何決定。

故筆者自行製作研發應用「簡易自製沙袋」(如圖 2)，運用雨傘套、一公斤鹽巴封裝後，裝入袖套中(如圖 2-1)，縫上旅行箱魔鬼束帶，簡易自製沙袋製作完成成品(如圖 2-2)，當成返家後續練習輔具。重點是可單腳自行穿脫(如圖 2-3)，省去當家屬或旁人不在身旁就無法執行困擾，當阻力運動需執行時更容易輕易穿脫(如圖 2-4)，過程中無論是站立踏步或居家行走都簡易可行(如圖 2-5)或是坐著每日按時練習(如圖 2-6)，都是輕而易舉可單獨自行操作，另外也可廣泛應用於上肢或下肢障礙需要進行阻力訓練的輔具，因為可以調整大小對於其他不同體型或四肢大小不同均可自由調整使用範圍，套上一次後就可自由穿脫，減少照顧負荷並更易達成阻力輔具協助復健效果。

而居家復健過程中最缺乏的是專業人員的督促或持之以恆的動機，故配合復健方案設計，加上專屬個案的運動日誌記錄，可由個案自行打勾執行的時段，待執行完畢，看到自己日積月累的成果，配合醫護人員視訊電訪追蹤，不管是執行上的困難或術後衛教提醒，無形中都增加居家或社區病人執行阻力運動的動機及優勢，也可省去往返醫院的不便性。

		
<p>2-1 沙袋半成品，以袖套+鹽巴重量一公斤，等量分配</p>	<p>2-2 半成品後，縫上旅行箱魔鬼氈束帶</p>	<p>2-3 魔鬼氈束帶調腿圍大小，獨居在家可自行穿上</p>
		
<p>2-4 自行脫除沙袋</p>	<p>2-5 站姿踏步訓練實景</p>	<p>2-6 坐姿直抬腿，訓練肌力</p>

圖 2. 「簡易自製沙袋」訓練過程及應用情形

透過簡單的阻力輔具，給予個別化活動設計後，除了阻力運動、床上運動及步行訓練的復健方案設計，對新冠肺炎疫情當下不便往返醫院的個案或照顧者有更好選擇，值得嘗試的方法。

另外參考文獻中使用的「下肢阻力訓練」作為主要介入方式，經由醫療團隊討論後將訓練方案提供給個案及家屬確認可行性後開始執行，介入方式於出院返家後進行，以每日三次，每個下肢動作 20 回，包含以下四大項：

- (1) 床上暖身：10 分鐘，每日 3 次/每回 20 下（抬臀運動、側躺抬腿、坐姿左右側踢、站姿左右側踢）。
- (2) 主運動：以簡易自製沙袋當作阻力及負重練習，加上足踝運動、坐立直抬腿運動，每次阻力活動時間 15-20 分鐘，每週 5-7 日，可自行調整，增加自我練習依從性，過程中阻力訓練內容包含站立暖身伸展運動、沙袋足踝階梯運動、坐姿沙袋直抬腿、原地沙袋踏步。
- (3) 步行訓練：每日社區活動 20 分鐘/天，若遇下雨天改爬樓梯方案。
- (4) 緩和操：10 分鐘，整個復健方案共八週，每週 5-7 天，約一小時可全進行完成。

另每週 1-2 次給予電話追蹤，提供照護問題指導及鼓勵，並於出院後連續二個月，每月一次進行家訪，以便評值成效。

本文復健方案的評值成效指標以文獻（蘇蕙芬等人，2020；Mikkelsen et al., 2017; Winther et al., 2018）作為參考，以老人的下肢肌力與耐力成果、六分鐘行走測試(6MWT)計時起走(Gait speed)這二個檢測作為衡量下肢肌力與耐力主要指標，而次要指標係以個案最在意的生活自理能力外，還有住家沒有電梯，故以上下樓爬梯能力當成檢視次要指標。評值方式以出院前一日當基準、出院後二週、出院後一個月、出院後二個月四個時段來進行活動介入前後差異比較。

測試內容包含：(1)六分鐘行走測試(6MWT)；(2)計時起走(Gait Speed)；(3)巴氏量表(Barthel Index, BI)；(4)爬梯樓層。以上述的項目做前後測試，另外針對研究工具進行以下說明。

六分鐘行走測試(6MWT)即評估病人心肺及行走耐力。請病人以正常速度行走 6 分鐘，過程中可以持輔具，由護理師記錄其完成的行走距離，單位為公尺，數值越高代表運動耐力越好（陳慈吟等人，2022）。

計時起走(gait speed)即 5 公尺行走速度(5-meterwking speed)評估病人行走能力，過程中可以使用輔具，請個案以正常速度行走 5 公尺並以平常速度二次，以及最快速度二次取其平均值，觀察個案表現，臨床上常換算成行走速度（單位：公尺/秒），由護理師記錄其完成的秒數，秒數越少代表行走能力越好（陳慈吟等人，2022）。

巴氏量表(Barthel Index, BI)即巴氏量表從 1955 年就開始應用於神經疾病與骨骼肌肉疾病的病人，廣泛應用評估患者功能狀態的評估、了解疾病進展的狀況與治療效果等（丁睿宇等人，2019）。巴氏量表主要分為兩大項：生活自理能力與活動能力。評估內容包括進食（0-10 分）、個人衛生（0-5 分）、上廁所（0-10 分）、穿脫衣物（0-10 分）、大便控制（0-10 分）、小便控制（0-10 分）盥洗（0-5 分）；活動能力：分為輪椅與病床之間的移位（0-15 分）步行/輪椅的活動（0-15 分）、上下樓梯（0-10 分）。十項的總分為 100 分，分數越高者，獨立自主能力越高（丁睿宇等人，2019）。

在個別化的照顧上，因個案過往生活都是獨居為主，並希望能重返過去原有生活模式，家屬與個案本人都希望達到獨立自我照護目標，加上目前暫居空間若遇到下雨天不便外出，又不想放棄既有的訓練，在謝忠展、曾國維(2017)研究也指出上、下樓梯運動介入之後，均能有效提升高齡者平衡能力，可做為推廣老年人抗跌倒之有效運動之一。如何同時兼顧訓練目標不中斷又可達到個案需求，因此方案之初就考量到此問題，希望可以順利上下樓以便重回過往獨立生活。

透過復健方案觀察手術返家後給予阻力訓練，不但可以早日促進恢復原有生活，另外對於術後會有的疼痛問題也無須過於擔心，過程中可以藉助阻力的輔具，因為不具侵入性，成本低個案及家屬都可接受，遂將實證結果融入臨床情境。

4.5 步驟五(Audit)：結果評值

本照顧方案介入 12 週後，觀察個案主要的四項結果：(1)六分鐘行走測試，自 20 尺進步到 147.2 尺/六分鐘（如圖 3）。(2)五公尺的計時起走(Gait Speed)以觀察步態評估，自 26 秒減少為 8 秒/5 公

尺(如圖4)。(3)日巴氏量表(Barthel Index, BI)分數自55分進步到100分(如圖5)。(4)爬梯樓層評估,個案於20分鐘完成樓層,自2樓進步到可完成18樓(如圖5),結果評值發現所有的項目皆有明顯改善。

由上可知早期阻力運動實證方案介入後,下肢肌力、步態及活動功能均快速恢復,日常生活功能亦可自理無虞,減少臥床及他人依賴照護。周峻忠等人(2016)、蘇蕙芬等人(2020)的研究一致,也可看出下肢阻力運動對於肌力、步態及日常生活功能都能有具體幫助。

尤其讓個案感到訝異的是運用復健日誌,更可以有系統地記錄個案復健頻率。因早年喪偶後獨居,故家屬更希望讓個案早日恢復原有獨立自理生活的目標,甚至可以像過往回到里辦公處,繼續擔任鄰長及志工為民服務。

除了個案自述可以回到熟悉住處與老友做伴外,還可減少出院後依賴家人的目標,並可告知:「你看我才出院22天,我現在敢自己不用別人陪同下,獨自在社區走很大的二圈,至少要練習半小時才走回來,最重要是我的體力恢復很多,爬樓梯可以練習爬到十幾層樓,體力及肌力都沒問題。有天我孫女從外地回來看到還嚇一跳,問我為何在家連助行器都不須要就可自由活動?相信再一陣子我就可以不讓大家擔心,生活自理無虞。」這與當初家屬與個案期望術後可順利恢復原有日常生活型態,上下樓無礙下肢功能恢復,不須他人照護目標完全達成。

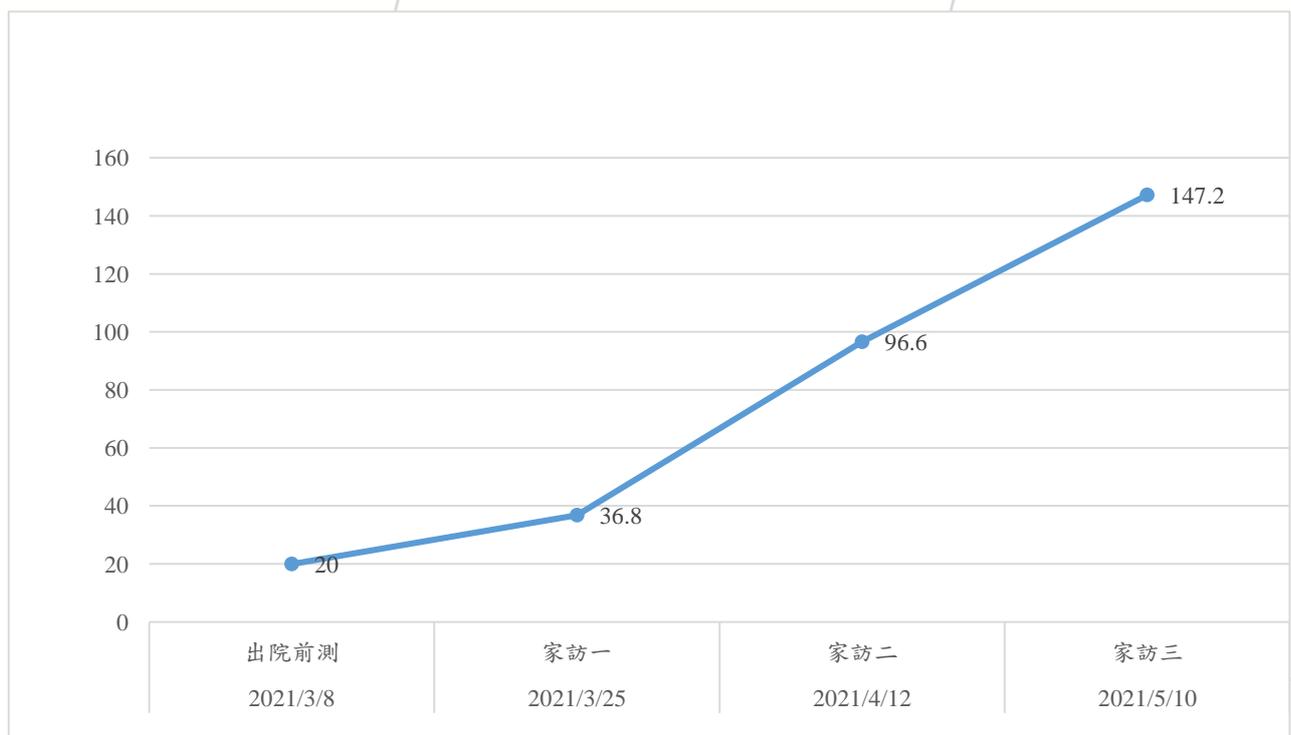


圖3. 六分鐘行走測試(6MWT)/公尺

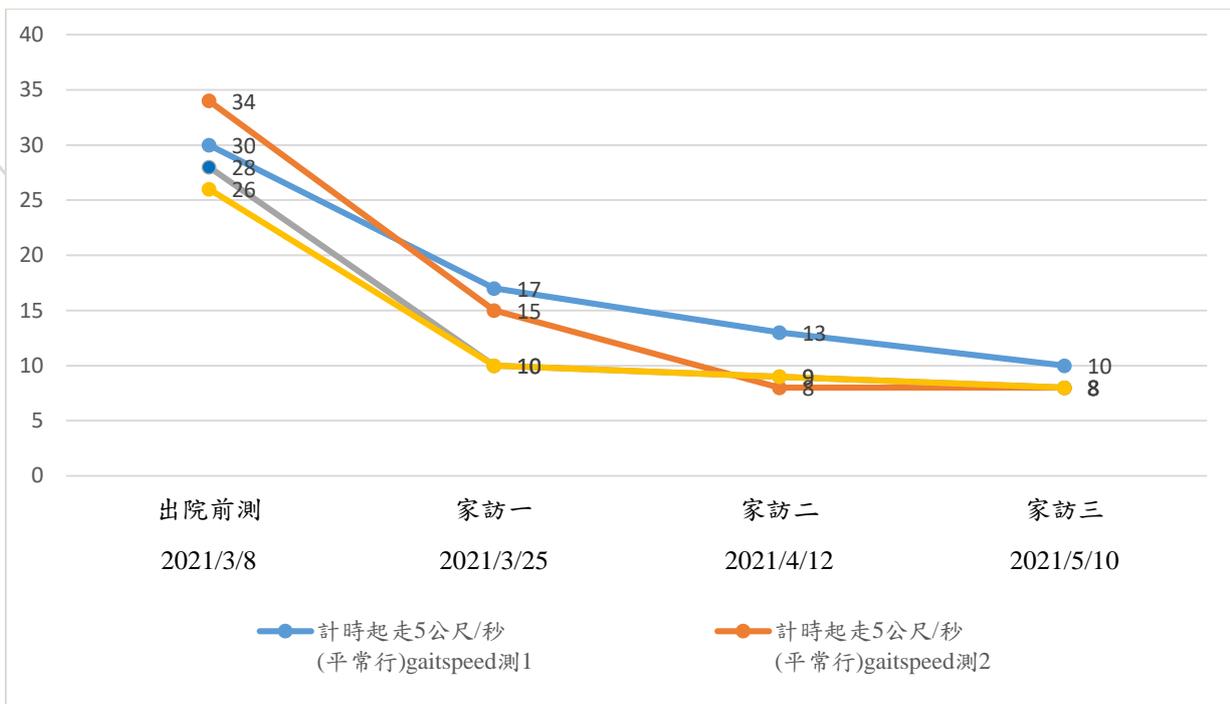


圖 4. 步態表現

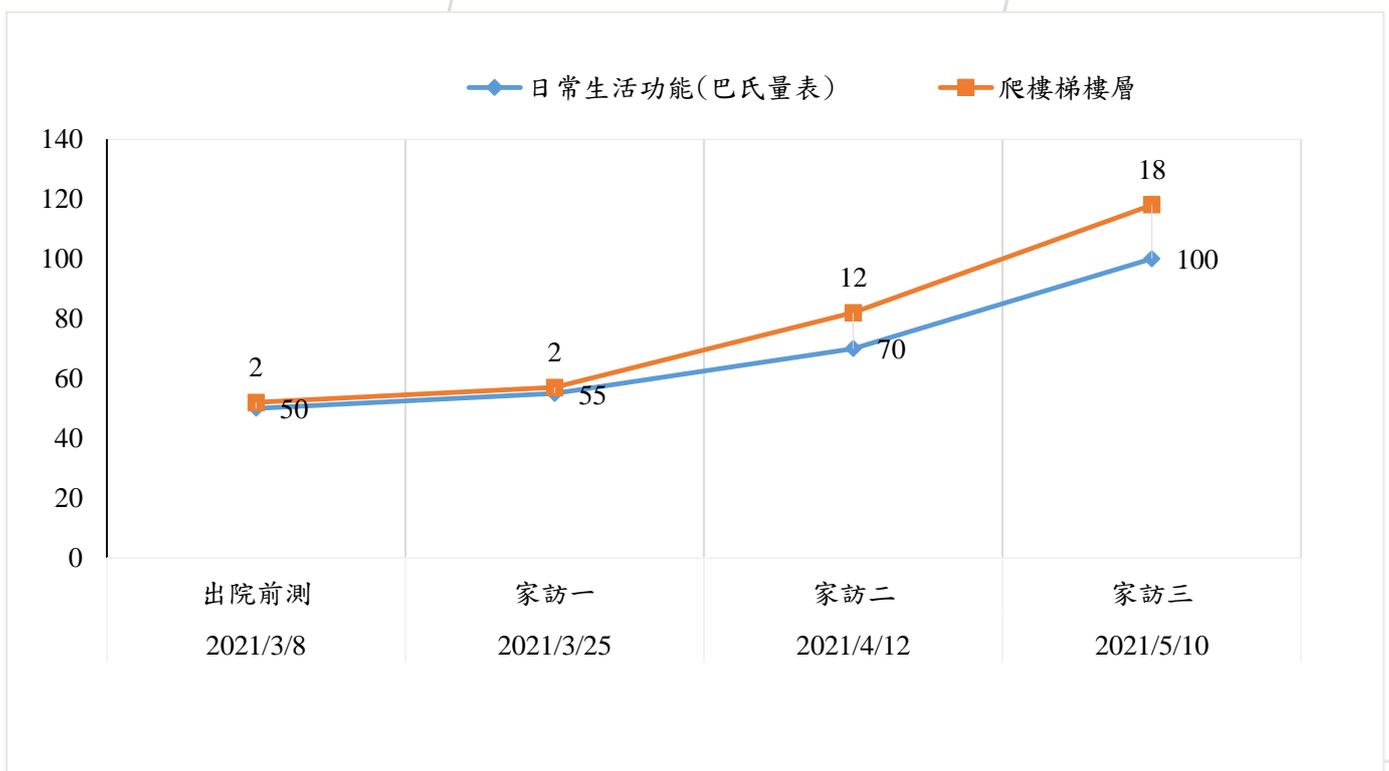


圖 5. 日常生活功能及爬梯樓層

5. 討論與結論（含限制）

透過本文可知髖關節置換術後阻力訓練是方便可行有效復健方法之一，且和標準治療相比可顯著改善活動功能，經過早期阻力訓練運動，可提升日常生活活動力，並且可從手術後第一週內開始進行。

早日進行術後的阻力訓練，給予個別化的指導及運用運動日誌方式訓練，可得到最佳效益 (Tsukagoshi et al., 2014; Winther et al., 2018)。而此次以實證文獻結合臨床及居家社區情境給予個案早期持續的阻力運動於居家就可輕易簡單執行，對於防疫期間需減少出入所致感染，運用自製沙袋，增加復健多元選擇性及成效輕鬆顯而易見，若能以此成功實證案例，密集且有監督的運動計畫，可以在髖部骨折後增進自我效能，相信未來若有此類個案，照護時也可輕易上手，減少照顧負荷。

本文的臨床意義，結合阻力訓練與傳統術後的物理治療相比，更能有效率改善日常生活上的表現，建議若遇到全髖關節置換術後的個案可以考慮使用此方式介入，以縮短復原時間，並提升個案之生活品質，而以上的結果對於髖部肌肉訓練、穩定和加強，患肢髖關節活動能力的改善以及更長時間的行走表現皆與學者研究結果一致 (Matheis & Stöggel, 2018; Mikkelsen et al., 2017)。

本文的限制主要為現行醫療照護單位照護業務繁忙，無法在出院準備時，提供個案有系統的照護訓練，對於相關需要準備自製沙袋材料，在經濟不佳或自行手工製作困難，若不願意另外自費負擔購買阻力輔具的家屬而言，對於復健方案會有執行上困難，因而放棄或減低執行意願，亦會形成居家或社區個案滯礙難行的因素之一，故若能搭配健保的急性後期照護計畫，在出院前列為常規訓練並提供輔具，讓其帶回家或社區練習，搭配運動計畫指導，相信再入院或長期臥床的機率將可有效降低。

本文以實證基礎的全髖關節置換術後接受阻力運動，術後二個月內已順利恢復原有日常生活型態，下肢功能恢復上下樓無礙，不須他人照護，建議此類個案出院前，醫療團隊能夠細心詢問家屬需求，主動提供相關資訊，並於出院前備妥相關復健指導追蹤，相信返家後執行率可因此大增，對於提升返家出院後照護品質可以有具體幫助，另護理人員亦可運用實證照護方法提升專業能力，以凸顯持續性照護對個案具體效益，進而呈現專業照護的價值。

參考文獻

1. Latham, N. K., Harris, B. A., Bean, J. F., Heeren, T., Goodyear, C., Zawacki, S., & Jette, A., M. (2014). Effect of a home-based exercise program on functional recovery following rehabilitation after hip fracture: a randomized clinical trial. *Jama*, 311(7), 700-708.
2. Matheis, C., & Stöggel, T. (2018). Strength and mobilization training within the first week following total hip arthroplasty. *Journal of bodywork and movement therapies*, 22(2), 519-527.
3. Mikkelsen, L. R., Petersen, A. K., Mechlenburg, I., Mikkelsen, S., Søballe, K., & Bandholm, T. (2017). Description of load progression and pain response during progressive resistance training early after

- total hip arthroplasty: Secondary analyses from a randomized controlled trial. *Clinical rehabilitation*, 31(1), 11-22.
4. Tsukagoshi, R., Tateuchi, H., Fukumoto, Y., Ibuki, S., Akiyama, H., So, K., ... & Ichihashi, N. (2014). Functional performance of female patients more than 6 months after total hip arthroplasty shows greater improvement with weight-bearing exercise than with non-weight-bearing exercise. Randomized controlled trial. *European journal of physical and rehabilitation medicine*, 50(6), 665-675.
 5. Winther, S. B., Foss, O. A., Husby, O. S., Wik, T. S., Klaksvik, J., & Husby, V. S. (2018). A randomized controlled trial on maximal strength training in 60 patients undergoing total hip arthroplasty: Implementing maximal strength training into clinical practice. *Acta orthopaedica*, 89(3), 295-301.
 6. 丁睿宇、陳彥方、陳慧娟、黃冠樺、高木榮(2019)。髖關節骨折急性後期復健照護之長期成效。 *北市醫學雜誌*, 16(3), 220-231。
 7. 周峻忠、林惟鐘、陳一進、廖翊宏(2016)。下肢肌群加壓訓練對傷後復健者與高齡族群在改善肌肉適能可能機制與實務應用之探討。 *運動生理暨體能學報*, 22, 33-44。
 8. 林崙融、張怡彤、林新龍(2018)。阻力訓練介入對老年人預防跌倒之影響。 *屏東大學體育*, 4, 155-166。
 9. 陳慈吟、蔡青芳、石佳隴(2022)。影響物理治療對腦中風急性後期照護成效之因素。 *台灣醫學*, 26(1), 1-9。
 10. 陸嘉玲(2015)。老人髖關節骨折術後恢復狀況之探討。國立臺北護理健康大學護理研究所碩士論文，臺北市。
 11. 黃珮茹、李淑杏(2012)。探討老人髖部骨折相關危險因子之病歷對照研究。 *護理雜誌*, 59(6), 45-54。
 12. 衛生福利部國民健康署(2019)。每 6 人就有 1 位老人曾跌倒 國健署傳授防跌妙招。2023 年 4 月 20 日取自 <https://www.mohw.gov.tw/cp-4253-49428-1.html>
 13. 蕭淑芬、林純如、王佩琮(2015)。周全性老年評估個案報告：髖部骨折術後併老年失能。 *台灣老年醫學暨老年學雜誌*, 10(4), 254-264。
 14. 謝忠展、曾國維 (2017)。樓梯運動對高齡者功能性體適能之影響。 *體育學報*, 50(1), 33-41。
 15. 蘇蕙芬、陳克豪、吳佳峰(2020)。從走路速度評估年長者之身體適能。 *社會服務與休閒產業研究*, 9, 16-31。

An Evidence-Based Case Study of Total Hip Replacement Received Resistance Exercises

Yuan-Jung Liu, * Chia-Jung Hsieh
School of Nursing, National Taipei University of Nursing and Health Sciences

Abstract

After total hip replacement, patients are often bedridden for a long time due to pain and inconvenience. The empirical literature suggests early resistance exercise for quick recovery. Through evidence-based search for problem-solving solutions, knowledge translation is implemented in care planning for early resistance exercise after total hip replacement. After the intervention of the empirical program, the patient's lower limb muscle strength, gait stability and activity function were fully restored. The lower limb muscle strength was improved, and the patient could go up and down stairs smoothly. The patients were also able to take care of the daily tasks themselves, reducing bed rest and dependence on others. Receiving resistance exercise after total hip replacement based on evidence can significantly improve the postoperative recovery of patients. It is recommended that patients at home or in the community should consider receiving resistance exercise after surgery according to their nursing goals to promote an early return to their original daily lives.

Keywords: resistance exercise, total hip replacement, gait, daily living activities, functional performance