

提升護理人員執行膝關節置換術後下肢腫脹衛教指導完整性

許書瑋¹、郭貞嬋²、戎嘉寧³、蔡幸娟⁴、吳徐慧⁵

中文摘要

膝關節置換術後返家常伴隨患肢腫脹影響日常生活，病人出院後來電諮詢腫脹問題佔50%，影響護理人員照護作業，引發小組成立動機。專案執行期間為2022年2月1日至2022年12月31日，經現況調查發現護理人員執行膝關節置換術後下肢腫脹衛教指導完整率僅68%，確立問題為缺乏測量下肢腫脹標準、口頭衛教資訊多記不住及缺乏衛教指導輔助工具，解決辦法為舉辦膝關節置換術後下肢腫脹評估標準流程暨在職教育訓練；製作關節手術後疼痛腫脹照護小秘笈影片、關節腫脹自評貼心尺及下肢腫脹自覺評估量表、測量下肢腫脹評估工具組等措施。改善結果為護理人員執行下肢腫脹衛教指導完整率提升至100%，降低出院後來電諮詢，有效提升照護品質。(志為護理，2026; 25:1, 92-106)

關鍵詞：膝關節置換、下肢腫脹、衛教指導。

前言

依據2020年衛生福利部全民健康保險醫療統計，全年約有4萬2千多人接受關節置換手術(衛生福利部統計處，2022)。人工膝關節置換術是根治退化性膝關節炎有效的治療方式(Murphy et al., 2018)。術後常見併發症有下肢靜脈血栓、假體感染、持續疼痛及神經血管損傷等(American Academy of Orthopedic

Surgeons, 2020)。術後因腿部腫脹的因素，易使靜脈血回流受影響，發生深層靜脈栓塞的機率為0.05%(Mula et al., 2020)，一旦發生可能引發肢體腫脹疼痛、潰爛，嚴重者可能造成肺栓塞、腦中風而危及生命(劉、吳，2022)，而人工膝關節術後90天併發靜脈血栓發生率0.3%，術後一年死亡率約0.6%，因疾病本身及治療中所引起的症狀困擾與煎熬，對長者生理、心理、社會等方面

林口長庚紀念醫院護理部護理長、林口長庚紀念醫院護理部督導暨長庚科技大學護理系兼任講師、林口長庚紀念醫院護理部護理師、林口長庚紀念醫院護理部副護理長、林口長庚紀念醫院護理部督導暨長庚科技大學護理系兼任講師⁵

接受刊載：2025年9月17日

通訊作者地址：郭貞嬋 333桃園市龜山區復興街5號

電話：886-2-328-1200 #2810 電子信箱：rewa1217@cgmh.org.tw

皆造成不同程度的負面影響(Mula et al., 2020)。

本單位為骨科病房，統計2021年病人於出院後三日內來電諮詢居家自我照護相關問題平均10件/週，腫脹照護問題即佔50.0%，護理人員需中斷臨床作業，接聽電話回答病人及家屬問題，花費10至15分鐘，增加護理人員工作負荷；而病人平均住院天數約3天，併發症狀無法即時評估治療，因此引發專案之動機。小組成員希冀藉此專案深入探討膝關節置換術後病人返家後，影響其執行下肢腫脹自我照護原因，找出有效改善策略，提升膝關節置換手術後照護品質及返家後生活品質。

現況分析

一、單位簡介

本單位為北部某醫學中心骨科專科病房，總床數58床，2021年平均佔床率64.4%，主要收治退化性膝、髖關節炎、脊椎滑脫及上、下肢骨折病人，其中以退化性膝、髖關節炎病人最多，佔30.1%，平均住院天數3天；本單位編制人數共28人，職稱涵蓋護理長、副護理長及各職級護理人員，進階職級人數比例護理長1人(3.6%)、副護理長2人(7.1%)、N4：10人(35.7%)、N3：7人(25.0%)、N2：3人(10.7%)、N1：5人(17.9%)。

二、膝關節置換術後衛教指導流程

預施行膝關節置換手術病人入院後，護理人員提供膝關節置換術前衛教，術後當天執行衛教指導，提供衛教單張並口述衛教內容包含：冰敷、肢體抬高、

周邊循環神經項目(疼痛、蒼白、麻痺、脈搏消失、溫度改變、感覺異常)，但未針對手術後下肢腫脹進行衛教，當周邊循環神經評估項目，其中一項發生異常情形時，立即通報醫師，依醫囑處置後，評估正常續冰敷與肢體抬高，術後第一天依醫囑指導傷口照護及使用連續被動運動器(continuous passive motion, CPM)復健，經由主治醫師評估許可後，依醫囑辦理出院。

三、膝關節置換手術後肢體腫脹照護相關規章與教育訓練

檢視本院退化性膝關節炎疾病護理標準，缺乏膝關節置換術後下肢腫脹評估與照護措施；檢視近三年骨科護理組，僅於新進人員三個月安排「退化性關節炎之治療及人工關節置換術後整合性全人照護」教育訓練，課程內容僅涵蓋關節置換術後評估、衛教及注意事項，缺乏手術後下肢腫脹評估相關內容；本院官網設有衛教園地，其中有「退化性膝關節炎行人工膝關節置換術照顧須知」，然而衛教內容中並未提起肢體腫脹問題，且護理人員衛教方式多以口頭講述。

四、護理人員執行膝關節置換術後衛教指導完整性調查

為瞭解護理人員對膝關節置換術後下肢腫脹衛教指導完整性的現況，成立專案小組(成員3人包含1位護理長、2位基層護理師)，與1位醫師、2位專科護理師、3位專科護理長共同討論後，自擬「護理人員執行膝關節置換術後衛教指導內容查核表」共10項，完整1分，不完整0分。於2022年01月10日至2022年01月

17日查核25位護理人員1次/人。結果為護理人員執行膝關節置換術後衛教指導完整性調查結果僅達68.0%，其中「可正確執行測量小腿圍有無腫脹並記錄」完整率最低僅12.0%(如表一)。進一步訪談25位護理人員，88%人員表示無人教導手術後應測量小腿圍有無腫脹情形，而術後因患肢小腿由多層棉捲與彈繃包紮，無法評估患肢實際腫脹程度，80%人員表示臨床上僅提供極少量皮尺且取之不易，操作不便易打結纏繞手，92%人員表示對於測量小腿圍時機、標準與記號標示無標準內容可參考，因此無法正確得知是否有下肢腫脹情形，另病人住院天數較短，下肢腫脹多發生於術後第3天以後，住院中未能長時間觀察下肢腫脹情形，故無法發現下肢腫脹問題。

五、護理人員對膝關節置換術後下肢腫脹照護認知正確性

為瞭解現況骨科護理人員對膝關節置換術後下肢腫脹照護認知正確性，參考

文獻Wells部分評估內容包括患側無力、局部壓痛、患肢腫脹、患側小腿體積比健側增加3公分以上；再與3位醫師、2位專科護理師、3位專科護理長共同討論並擬定「膝關節置換術後下肢腫脹照護認知問卷調查表」，問卷內容包含肢體末梢評估、術後患肢腫脹症狀評估、異常標準及照護認知等，共五題，回答正確1分，錯誤0分，於2022年01月18日至2022年01月25日實際調查25位護理人員，調查結果：護理人員對膝關節置換術後腫脹評估認知正確性平均僅70.4%，其中「雙側肢體小腿圍相差>3公分就是異常」最低，僅達40.0%(如表二)。進一步訪談25位護理人員，92%護理人員表示未接受需測量下肢小腿圍時機，及下肢腫脹時，需測量比較雙側小腿圍，當相差大於三公分為異常情形，80%人員表示大多依據個人經驗及臨床同仁互相交流經驗，進行膝關節置換術後患肢腫脹評估。

表一
護理人員執行膝關節置換術後衛教指導完整性調查結果

項目	人數	百分比%
手術後可正確執行疼痛評估	24	96.0
2.疼痛指數>4分，可依醫囑給予止痛藥	22	88.0
3.可正確執行患肢指甲微血管充盈反應測試	15	60.0
4.可提供冰敷緩解疼痛	20	80.0
5.可正確評估異常麻木情形時，及時通知醫師評估	17	68.0
6.執行主動詢問病人下肢麻木情形	19	76.0
7.可正確執行觸摸足背與脛後動脈檢測搏動情形	14	56.0
8.可正確執行觸摸比較雙下肢遠端皮膚溫度	17	68.0
9.可確實詢問病人末梢是否有感覺，對於刺激的反應	19	76.0
10.可正確執行測量小腿圍有無腫脹並記錄	3	12.0
平均		68.0

註：N = 25

表二
護理人員對膝關節置換術後下肢腫脹照護認知正確性

認知測驗題目	人數	正確率%
1. 手術後只要6P項目正常即可，腫脹屬正常情形	18	72.0
2. 下肢腫脹需以量尺測量，量化才能正確紀錄異常情形	24	96.0
3. 正確小腿圍測量處為小腿最粗處	22	88.0
4. 雙側肢體腿圍相差>3公分就是異常	10	40.0
5. 下肢小腿圍評估時機為手術後第一天到第十天	14	56.0
平均		70.4

註：N = 25；6P症狀：疼痛 (Pain)、蒼白 (Pallor)、麻痺 (Paralysis)、感覺異常 (Paresthesia)、冰冷 (Poikilothermia)、脈搏微弱或消失 (Pulselessness)

六、膝關節置換術後病人自我照護認知正確性

為瞭解病人接受膝關節置換術後下肢腫脹自我照護認知正確性，擬定「膝關節置換術後病人接受下肢腫脹評估認知測驗卷」，問卷內容以包含術後患肢腫脹認知、測量評估方式、異常標準認知等，共計5題是非題，回答正確1分，錯誤0分，於2022年01月18日至2022年01月25日針對膝關節置換術後病人住院期間共40位進行調查，調查膝關節置換術後病人接受下肢腫脹衛教指導完整性調查平均僅52.5% (如表三)。進一步訪談病人表示，72%護理人員雖然有口頭衛教，但每位人員說法不一致，衛教內容繁多、時間短，且並未提及下肢腫脹衛教內容，當下能記得衛教內容，但很快就忘記。

綜合以上現況分析結果，歸納造成護理人員執行膝關節置換術後下肢腫脹衛教指導完整性低，繪製分析特性要因圖 (如圖一)。

問題確立

依現況調查結果與特性要因圖分析後，得知骨科護理人員於膝關節置換術

後，執行下肢腫脹衛教指導完整率低，僅68.0%，主要原因歸納如下：

- 一、缺乏測量下肢腫脹標準
- 二、口頭衛教資訊多記不住
- 三、缺乏衛教指導輔助工具

專案目的

因本院無相關指標，故參考文獻陳等(2022)提升全膝關節置換手術護理指導成效專案，其設定護理指導完整率為90%，訂定專案目標為提升護理人員於膝關節置換術後下肢腫脹評估完整性90%以上，計算公式：【護理人員執行膝關節置換術後下肢腫脹衛教指導完整性】

$$= \frac{\text{正確執行膝關節置換術後下肢腫脹衛教指導之護理人員數}}{\text{執行膝關節置換術後所有護理人員數}} * 100\%$$

文獻查證

一、人工膝關節置換術與下肢腫脹之相關概念

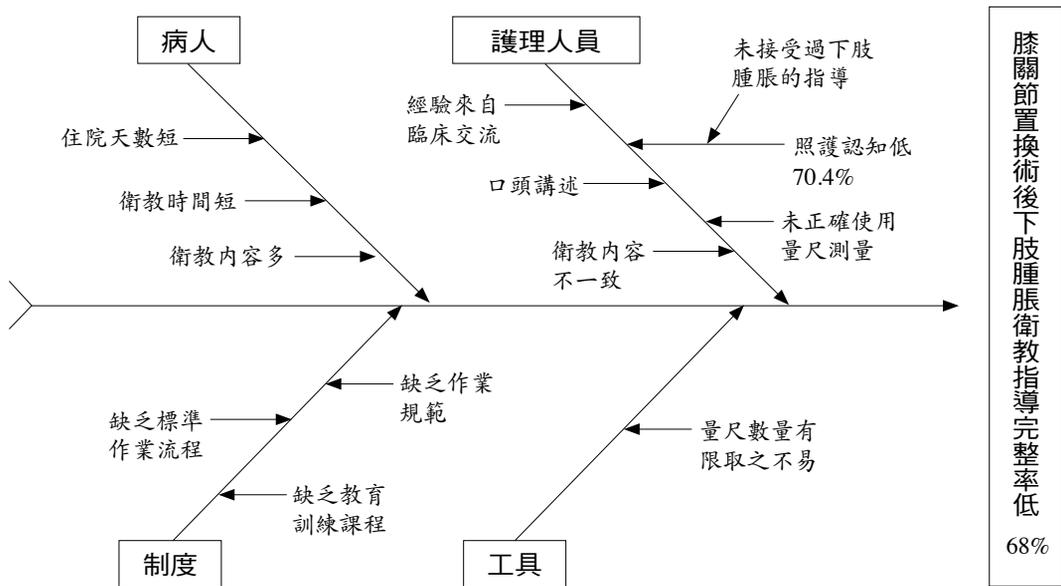
膝關節置換術對於保守治療無效的骨關節炎是最有效的治療方法(Murphy

表三
膝關節置換術後病人照護認知正確性

測驗題目	正確人數	正確率%
1. 手術後腫脹會導致末稍蒼白、皮膚冰冷	25	62.5
2. 冰敷及肢體抬高可以緩解腫脹	35	87.5
3. 小腿若腫脹，是比較雙側小腿圍最粗處	10	25.0
4. 如果雙側小腿圍相差3公分以上要告知醫護人員	10	25.0
5. 小腿腫痛時，吃藥無法緩解，應尋求醫療協助	25	62.5
平均	52.5	

註：N = 40

圖一
膝關節置換術後下肢腫脹衛教指導完整性低之特性要因圖



et al., 2018)。術後因患肢肢體進入修復期，有適度的發炎反應期，啟動生長因子進行組織修復，當血管擴張後，組織間液變多造成傷口組織腫脹，術後容易因靜脈血流瘀滯，回心血流不佳產生靜脈血栓栓塞症(venous thrombo embolism, VTE)合併症的風險增加(羅，2019)。術

後常見發生於老年患者，活動量減少，形成下肢深靜脈栓塞，造成下肢腫脹和疼痛，嚴重情況下，血栓可能會剝落會隨著血液循環回流到肺部，0.27%併發肺栓塞，如果不及時治療會造成很大的風險，其人工膝關節置換術後一年死亡率約0.6% (Mula et al., 2020)。

二、下肢腫脹評估方法

當膝關節置換手術後，臨床需積極評估辨別末稍血循及肢體腫脹程度，因此臨床上評估VET風險工具，常以Wells評分項目為基準，當Wells Score>2分，即可能診斷為VET，其評估內容包括患側無力或石膏固定、局部壓痛、患肢腫脹、患側小腿體積比健側增加3公分以上(邱、劉，2022)。測量小腿位置取膝關節至外踝關節取其中點繞其一周計量，測量單位為公分，第一次測量時，由施測者利用不可擦拭的筆標示施測位置，以作為下一次施測參考點(羅等，2019)；另文獻指出手術後的腫脹風險持續時間從4週延伸到12週間(Sebuhyan et al., 2020)，顯示持續測量與觀察相對重要。

三、提升護理人員於下肢腫脹衛教指導完整性之策略運用

臨床照護過程，可運用多元策略衛教指導工具，含色彩鮮艷的圖像與多媒體影像，若接受手術病人以高齡者居多，疾病照護衛教指導方式應考量其視力、聽力與記憶力減退等生理變化及教育程度之特性，並提出符合相關衛教工具，於提供資訊時字體宜放大，搭配運用生動的圖片引起對衛教內容資訊，引起病人學習興趣且更容易理解，衛教過程可配合口頭說明，並設計實際操作方式、步驟，鼓勵學習分享，指導後應請病人回覆示教，以了解其實際的學習成效，評估是否須修正指導方式(張等，2018)。另建議使用二維條碼(QR code)連結影片或圖檔資訊，以利隨時可參閱複習，增進對衛教指導照護內容的瞭解，減少重

複解說次數，提升教與學的完整性，亦能減輕住院的焦慮程度(楊等，2020)。

解決辦法

專案成員經現況分析、問題確立及文獻查證後，提出合宜解決方案，依據可行性、重要性、迫切性三項，由專案小組成員3人進行評分，總分超過27分予採行，選定方案為：一、舉辦【膝關節置換術後下肢腫脹評估標準流程】在職教育訓練；二、訂定【膝關節置換術後下肢腫脹評估標準流程圖】；三、製作【關節手術後疼痛腫脹照護小秘笈】影片及QR code；四、製作【關節腫脹自評貼心尺及下肢腫脹自覺評估量表】；五、設計【測量下肢腫脹評估工具組】(如表四)。

執行過程

本專案由2022年2月1日至2022年12月31日依計畫期、執行期及評值期三個階段執行，各個階段工作內容敘述如下(如表五)。

一、計劃期(2022年2月1日至2022年3月31日)

(一)規劃【膝關節置換術後下肢腫脹評估標準流程】暨在職教育訓練：為提升護理人員對膝關節術後下肢腫脹評估衛教指導完整一致性，參考文獻及本院退化性膝骨關節炎疾病護理標準，預定舉辦一場【膝關節置換術後下肢腫脹評估標準流程】在職教育訓練，納入於新進人員報到一個月專科在職教育訓練，以課室及回覆示教方式，課程內容包括：1.說明【膝關節置換術後下肢腫

脹評估標準流程圖】、2.觀看【關節手術後疼痛腫脹照護小秘笈】影片及QR code、3.說明及示範【關節腫脹自評貼心尺及下肢腫脹自覺評估量表】、4.【測量下肢腫脹評估工具組】使用方式、5.評估結果意義及異常處理措施，護理人員依個別性指導病人及家屬可正確說出腫脹評估異常處理及照護方式。

(二)制定【膝關節置換術後下肢腫脹評估標準流程圖】：為提升護理人員對膝關節置換術後下肢腫脹評估流程完整性，專案小組成員與護理長共同討論，訂定【膝關節置換術後下肢腫脹評估標準流程圖】(如圖二)，內容包括：1.入院

當天(1)提供膝關節置換術前衛教、(2)提供【關節手術後疼痛腫脹照護小秘笈】影片及QR code、(3)教導使用【關節腫脹自評貼心尺及下肢腫脹自覺評估量表】；2.術後當天(1)術後衛教指導、(2)肌力評估、(3)周邊循環神經評估、(4)冰敷；3.手術後第一天(1)傷口換藥時，測量小腿圍差異、(2)提供下肢腫脹評估說明卡及腿圍登錄卡；4.發生異常時處理方法：小於3公分，經醫師評估後可辦理出院；大於3公分則須通報醫師，依醫囑做處置，處置後須再次評估，標準流程將納入病房常規，為護理人員參閱。

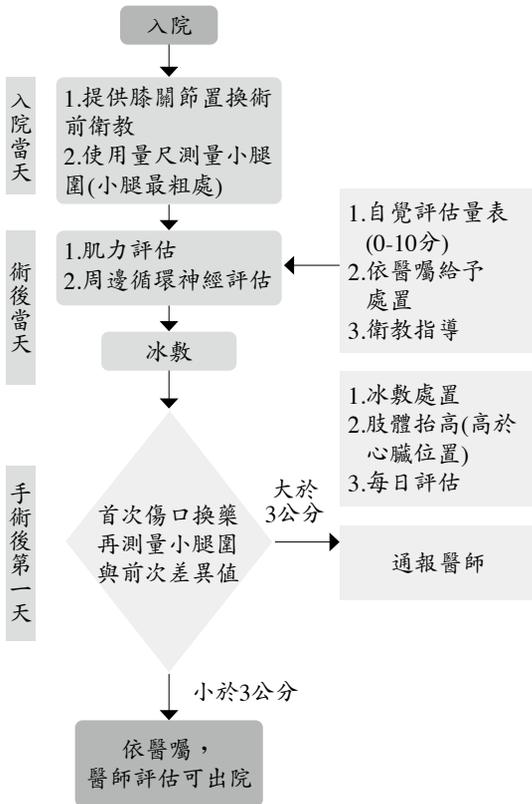
(三)製作【關節手術後疼痛腫脹照護

表四
決策矩陣分析表

問題點	原因分析	對策方案	評價標準			總分	選定
			可行性	重要性	迫切性		
膝關節置換術後下肢腫脹衛教指導完整率低	缺乏測量下肢腫脹標準	1-1舉辦【膝關節置換術後下肢腫脹評估標準流程】在職教育訓練	15	15	15	45	✓
		1-2製作下肢腫脹測量操作手冊	11	9	5	25	
		1-3制定【膝關節置換術後下肢腫脹評估標準流程圖】	15	15	15	45	✓
	口頭衛教繁雜資訊導致吸收不足	1-4每月安排人員進行下肢腫脹測量教學活動	7	9	7	23	✗
		2-1製作下肢腫脹測量衛教單張	11	9	5	25	✗
		2-2製作【關節手術後疼痛腫脹照護小秘笈】影片及QR code	15	15	11	41	✓
		2-3製作海報張貼公告欄	7	7	9	23	✗
		3-1製作【關節腫脹自評貼心尺及下肢腫脹自覺評估量表】	13	15	13	41	✓
		3-2設計【測量下肢腫脹評估工具組】	13	15	11	39	✓
缺乏便利衛教指導工具	3-3 i Pad 3D掃描儀測量工具	3	15	3	21	✗	

註:評價標準依可行性、重要性及迫切性；5分最可行、3分次之、1分為不可行、不重要及不迫切。依據為：3人×中間3分×3項=27分，故以≥27分為選定案，✓為選定方案；✗為不選定方案。

圖二 膝關節置換術後下肢腫脹評估標準流程圖



圖三 關節手術後疼痛腫脹照護小秘笈影片



圖四 關節腫脹自評貼心尺



表，0-3分可觀察，4-7分可冰敷、抬高肢體、做復健運動，8-10分須返診就醫。

(五)設計【下肢腫脹評估工具組】：為使病人了解下肢腫脹自我評估重要性，專案小組成員與護理長共同討論設計【下肢腫脹評估工具組】內含腿圍登錄卡(如圖六)及下肢腫脹評估說明卡(如

圖五 下肢腫脹自覺評估量表



圖七)，藉由下肢腫脹評估說明卡色彩豐富的圖片設計，透過臨床護理師專業講解，說明下肢腫脹評估時機、方式、異常處理，於每次換藥時，記錄小腿圍於腿圍登錄卡，有效增進病人學習評估的成效。

二、執行期(2022年4月1日至2022年6

圖六
腿圍登錄卡



圖七
下肢腫脹評估說明卡



月30日)

(一)舉辦【膝關節置換術後下肢腫脹評估標準流程】暨在職教育訓練：於5月2日前到職者，開一場次線上教育訓練，請專案成員擔任授課老師，應參加人數25名，實際出席25名，出席率100%，課程滿意度達98.6%，於每年5月舉辦一次課室教育訓練；針對新進人員報到一個月內舉辦教育訓練(如圖八)。

(二)宣導及執行【膝關節置換術後下肢腫脹評估標準流程圖】：4月2日由專

圖八
專科在職教育訓練及線上教育訓練



案小組成員於病房晨會，進行宣導【膝關節置換術後下肢腫脹評估標準流程圖】，扣除專案小組1人及護理長3人，應參加人數25名，實際參加25名，參與率100%，課程滿意度達98.6%。

(三)宣導及使用【關節手術後疼痛腫脹照護小秘笈】影片及QR code：經骨科醫師、專科護理師討論內容，以國語配音，長度1分33秒，提供膝關節置換手術病人，每日複習一次返家後可能發生症狀困擾該如何緩解，影片使用率85%(34/40)。訪談6位病人未使用原因，病人及照顧者表示無智慧型手機可使用且平時慣用語言是台語，對於中文解說僅部分理解，故考量退化性膝關節炎病人平均年齡高，照顧者多為年長者，無智慧型手機，於病人一入院時提供QR code給家中年輕家屬，協助使用智慧型手機給予病人觀看，疑問時可立即詢問年輕家屬或護理人員；並同時於白班當次完成治療時，使用行動工作車播放，增加返家後緩解肢體腫脹的信心，使用率及滿意度達100%。

(四)宣導及使用【關節腫脹自評貼心



尺及下肢腫脹自覺評估量表】：於4月2日宣導【關節腫脹自評貼心尺及下肢腫脹自覺評估量表】使用方式，於術後第一次傷口換藥時做腿圍測量，每日測量腿圍並登錄，異常時可使用自覺評估量表。小組成員每日觀察5名人員可正確回答及執行，共觀察25名護理人員，正確執行率達100%(如圖九)。

(五)宣導及使用【下肢腫脹評估工具組】：依下肢腫脹評估說明卡向病人及家屬說明測量目的、方式及異常處理，於每日傷口換藥時測量腿圍，登錄在腿圍登錄卡。於4月22日開始每日觀察5名人員執行，共觀察25名護理人員，正確執行率達100%。

三、評值期(2022年7月1日至2022年12月31日)

(一)護理人員執行衛教指導完整性率：以「護理人員執行膝關節置換術後衛教指導內容查核表」，實際觀察25位護理人員執行膝關節置換術後下肢腫脹衛教指導完整性。

結果與評值

依據本專案及評值結果，其改善前後分析敘述如下：

一、比較改善前後護理人員執行膝關節置換術後衛教指導完整

於2022年7月1日至12月31日，以「護理人員執行膝關節置換術後衛教指導完整性」觀察表，調查25位護理人員對膝關節置換術後執行衛教指導完整率由改善前68.0%提升至改善後100.0%，較改善前提升32%(如表六)。

二、附加效益

(一)於2022年7月1日至12月31日以「膝關節置換術後病人下肢腫脹照護認知正確性」調查表，調查25位護理人員對膝關節置換術後病人下肢腫脹照護認知正確性率由改善前70.4%提升至改善後100.0%，較改善前提升29.6%(如表七)。

(二)於2022年7月1日至12月31日以「膝關節置換術後病人照護認知正確性」調查表，調查40位病人對膝關節置換術後下肢腫脹照護認知正確性率由52.5%提升至95.0%，較改善前提升42.5%。

平行展開

圖九
宣導關節腫脹自評貼心尺及下肢腫脹自覺評估量表



表六
改善前後護理人員執行膝關節置換術後衛教指導完整性調查結果

項目	改善前		改善後		差異 (B-A)
	正確人數	百分比(A)	正確人數	百分比(B)	
1.手術後可正確執行疼痛評估	24	96.0	25	100.0	↑ 4.0
2.疼痛指數>4分，依醫囑給予止痛藥	22	88.0	25	100.0	↑ 12.0
3.可正確執行患肢指甲微血管充盈反應測試	15	60.0	25	100.0	↑ 40.0
4.可提供冰敷緩解疼痛	20	80.0	25	100.0	↑ 20.0
5.可正確評估異常麻木情形時，及時通知醫師評估	17	68.0	25	100.0	↑ 32.0
6.執行主動詢問病人下肢麻木情形	19	76.0	25	100.0	↑ 32.0
7.可正確執行觸摸足背與脛後動脈檢測搏動情形	14	56.0	25	100.0	↑ 44.0
8.可正確執行觸摸比較雙下肢遠端皮膚溫度	17	68.0	25	100.0	↑ 40.0
9.可確實詢問病人末梢是否有感覺，對於刺激的反應	19	76.0	25	100.0	↑ 24.0
10.可正確執行測量小腿圍有無腫脹並記錄	3	12.0	25	100.0	↑ 20.0
總平均		68.0		100.0	↑ 32.0

註：N = 25

表七
改善前後護理人員對膝關節置換術後下肢腫脹照護認知正確性調查結果

項目	改善前		改善後		差異 (B-A)
	正確人數	百分比(A)	正確人數	百分比(B)	
1.手術後只要6P項目正常即可，腫脹屬正常情形	25	40.0	25	100.0	↑ 60.0
2.下肢腫脹需以量尺測量，量化才能正確紀錄異常情形	35	96.0	25	100.0	↑ 4.0
3.正確腿圍測量處為小腿最粗處	10	80.0	25	100.0	↑ 20.0
4.雙側肢體腿圍相差>3公分就是異常	10	40.0	25	100.0	↑ 60.0
5.下肢腿圍評估時機為手術後第一天到第十天	25	96.0	25	100.0	↑ 4.0
總平均		70.4		100.0	↑ 29.6

註：N = 25

本專案對於改善護理人員執行膝關節置換術後下肢腫脹衛教指導完整性有顯著成效，擬【膝關節置換術後下肢腫脹評估標準流程圖】、【下肢腫脹評估工具組】、【關節腫脹自評貼心尺及下肢腫脹自覺評估量表】、【關節手術後疼痛腫脹照護小秘笈】影片及QR code，平

行展開至骨科三個病房，專案人員舉辦教育訓練，各單位推派2位種子教師參與訓練，共同提升病人術後照護品質。

討論與結論

本專案目的為提升護理人員執行膝關節置換術後下肢腫脹衛教指導完整性，降低出院病人致電詢問下肢腫脹諮詢件

數，有效降低護理人員重複衛教時間，制定【膝關節置換術後下肢腫脹評估標準流程圖】、舉辦【膝關節置換術後下肢腫脹評估標準流程】在職教育訓練、創新設計【下肢腫脹評估工具組】、【關節腫脹自評貼心尺及下肢腫脹自覺評估量表】、【關節手術後疼痛腫脹照護小秘笈】影片及QR code等改善方案，使護理人員衛教指導完整性達一致性，提升護理人員執行膝關節置換術後下肢腫脹衛教指導完整率由68.0%提升至100.0%。

專案進行期間，膝關節置換病人出院後三日內來電諮詢患肢腫脹問題約1件/月，護理人員約2分鐘即可回覆其諮詢問題，增加照顧臨床病人時間，有效提升護理效率及品質；本專案最大的助力來自【關節腫脹自評貼心尺及下肢腫脹自覺評估量表】、【測量下肢腫脹評估工具組】推行時，獲得同仁正面評價並配合使用。專案進行期間恰逢新冠肺炎肆虐，因疫情嚴峻專案組員需分艙分流照護病人，以減少群聚感染風險，實為本專案最大阻力，小組成員運用網路通訊軟體進行溝通，克服重重困難完成專案。臨床實務建議將膝關節置換術後下肢腫脹衛教增編至膝關節置換術後居家衛教手冊，減少病人返家症狀困擾纏身而無法判別異常狀況並即時處理。在專科教育訓練課程中加入病人出院後可能面對的症狀及處置方式，使護理人員執行膝關節置換術後下肢腫脹衛教指導完整性達一致，有效提升護理照護品質。

參考文獻

- 邱春吉、劉淑貞(2022)·靜脈血栓栓塞之診斷與治療·藥學雜誌電子報, 38(2)。https://jtp.taiwan-pharma.org.tw/151/002-009.html
- 陳晏緹、張瓊文、蔡宛靜、楊婉萍(2022)·提升全膝關節置換手術護理指導成效之專案·志為護理, 21(4), 76-86。https://doi.org/10.6974/TCNJ
- 張丞洵、許曉霏、梁惠玉、林冠宏、陳淑芬(2018)·學習者分析－探討年齡、性別與閱讀力對高齡髖部骨折患者術後恢復的關係·教育科學研究期刊, 63(2), 25-43。https://doi.org/10.6209/JORIES.201806_63(2).0002
- 楊淑娟、謝雪貞、賴錦玲、吳怡真、汪子玄、譚名媛(2020)·運用多元教材提升護理人員對腰椎手術病人護理指導完整性之成效·榮總護理, 37(4), 369-376。https://doi.org/10.6142/VGHN.202012-37(4).0005
- 劉欣雨、吳佳燕(2022)·運用醫病共享決策提升下肢人工關節置換術後預防靜脈血栓栓塞知護理指導完整率·台大護理雜誌, 18(2), 119-132。https://doi.org/10.6740/NTUHJN.202207_18(2).0011
- 衛生福利部統計處(2022, 9月8日)·109年度全民健康保險醫療統計年報。https://dep.mohw.gov.tw/DOS/lp-5103-113-xCat-y109.html
- 羅心怡、許光宏、張毓翰、簡麗瑜(2019)·不同靜脈血栓栓塞預防措施於人工膝關節置換術後病人效果之比較·台灣醫學, 23(2), 173-181。https://doi.org/10.6320/FJM.201903_23(2).0004
- American Academy of Orthopedic Surgeons. (2020). *Total knee replacement*. https://

orthoinfo.aaos.org/en/treat-ment/total-knee-replacement

Mula, V., Parikh, S., Suresh, S., Bottle, A., Loeffler, M. & Alam, M., (2020). Venous thromboembolism rates after hip and knee arthroplasty and hip fractures. *BMC Musculoskelet Disorders* 21(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12891-020-3100-4>

Murphy, B. P. D., Dowsey, M. M., & Choong, P. F. M., (2018). The impact of advanced age on the outcomes of primary total hip and knee arthro-plasty for osteoarthritis: A systematic review. *The Journal of Bone and Surgery Reviews*, 6(2), 6. <https://doi.org/10.2106/>

JBJS.RVW.17.00077

Sebuhyan, M., Mirailles, R., Crichi, B., Frere, C., Bonnin, P., Bergeron-Lafaurie, A., Denis, B., Liegeon, G., Peyrony, O., & Farge, D., (2020). Saint-Louis CORE (COVID-19 RESEARCH) group. How to screen and diagnose deep venous thrombosis (DVT) in patients hospitalized for or suspected of COVID-19 infection, outside the intensive care units. *Journal de Médecine Vasculaire*. 45(6), 334-343. <https://doi.org/10.1016/j.jdmv.2020.08.002>

靜
思
語

再好的道理，如果不去力行，等於是空話；
再好的事，如果不按正理而行，難以竟其功。

~ 證嚴法師靜思語 ~

Good principles as theory alone are just empty talk.
A well intended endeavor not carried out
based on principles will rarely succeed.

~ Master Cheng Yen ~



Improving the Completeness of Nursing Staff 's Health Education Guidance on Lower Limb Swelling After Knee Replacement Surgery

Shu-Wei Hsu¹, Chen-Chan Kuo², Chia-Ning Jung³, Hsing-Chuan Tsai⁴, Hsu-Hui Wu⁵

ABSTRACT

After knee replacement surgery, patients often experience swelling in the affected limb, which affects daily life. About 50% of post-discharge phone inquiries were found to be related to swelling, which increased the workload of nursing staff. This project ran from February 1, 2022, to December 31, 2022. A survey found that only 68% of nurses provided complete education on managing lower limb swelling post knee replacement surgery. The identified issues included lack of standardized swelling measurement, oral health education information often difficult to remember, and insufficient educational tools. The solutions included establishing assessment protocols for post-surgery lower limb swelling, conducting in-service training, creating videos on managing joint surgery pain and swelling, providing self-assessment guides for joint swelling, and using assessment tools for measuring lower limb swelling. These measures aimed to improve the completeness of education provided by nurses to 100%, thus reducing after discharge number of telephone consultations, and effectively enhance the quality of care. (Tzu Chi Nursing Journal, 2026; 25:1, 92-106)

Keywords: total knee replacement, lower limb swelling, health education guidance

Head Nurse, Linkou Chang Gung Memorial Hospital¹; Supervisor, Linkou Chang Gung Memorial Hospital & Adjunct Lecturer, Department of Nursing, Chang Gung University of Science and Technology²; RN, Linkou Chang Gung Memorial Hospital³; Assistant Head Nurse, Linkou Chang Gung Memorial Hospital⁴; Supervisor, Linkou Chang Gung Memorial Hospital, and Adjunct Instructor, Department of Nursing, Chang Gung University of Sciences and Technology⁵

Accepted: September 17, 2025

Address correspondence to: Chen-Chan Kuo No.5, Fuxing St., Guishan Dist., Taoyuan City 333, Taiwan

Tel: 886-2-328-1200 #2810 E-mail: rewa1217@cgmh.org.tw