



# 翻轉教學於 骨科護理之應用

楊美玲 ◆ 彰基護理部 護理長 / 李雅文 ◆ 護理部 副主任 / 彭雅瑜 ◆ 彰基骨科病房 護理師  
張惠君 ◆ 彰基護理部 督導長 / 相青琪 ◆ 彰基護理部 護理長

**傳** 統面授學習系統以口頭和記憶保留，結構教室化將轉移到電腦、智能手機。電子媒介優勢提供更多元的教育體驗環境，重新架構及改進教學課程以滿足人員學習需求。臨床教師是新進護理人員第一線的實務教育提供者，該如何創新教學模式，透過課程以提供符合需要的、可近的傳遞方式，改變我們教導護理學習的方式是刻不容緩的議題。為了提高新進護理人員的學習成效，單位配合護理部於2016年開始推動翻轉教學，利用Ever Cam軟體製作新進護理人員教材，提供更彈性時段與靈活的學習。以往在於新進護理人員訓練照護膝關節置換術後的病人之過程中，僅評估學員會使用此冷療器具之結果。因此，翻轉教學的教學目標在知識層面為認識使用冷療桶後之結果；在態度層面能跟個案解釋說明裝置冷療器具的目的；在技能層面則能獨立完成拆、裝操作流程且正確評估。

## 翻轉教學的教材準備

秉持「以學習者為中心」，在翻轉教學教材建置階段，進行課程的需求評估蒐集並架構學習內容教案，製作拍攝腳本學習單，將每個場景逐一編號，紀錄預估長度、講授內容設備和人員畫面說明，依序錄製影片，以Ever Cam軟體整合課程PPT檔案設計後，上傳到數位學習網平台。

## 運用庫伯的四階段經驗學習理論 (Kolb's Learning Cycle)

第一階段的「具體經驗」以電腦輔助做為學習媒介，每位骨科病房新進護理人員進入能反覆示範的數位學習網，透過線上端觀看一致性標準的「冷療桶操作」情境式課程，了解其技術學習需求（前測）。雲端平台之工作手冊資料夾內，同步提供可閱覽之技術查核單及冷療器具操作指引教學指導教材，以利結構化核心知識，提高互動學習意願。





第二階段為反思經驗中學習：以閱覽操作冷療桶影片，完成自我學習活動後，參加連結端線上理解程度的反思的評值（後測），及與教師面對面端的連結，彼此討論現場及翻轉教育影片內容之操作（後測），執行步驟常見臨床問題做互動推演與實務分享，藉由累積得到學習教學途徑所感受的看、聽、感覺經驗，培育未來面對問題具備的關鍵解決能力。

第三階段面對面確認「整合及回饋」：實地審核新進護理人員操作冷療器具作業之程序及注意事項。

第四階段做出「實踐應用」：運用英國皇家內科醫學會（Royal Colleges of Physicians, RCP）提出的11個構面DOPS評估表單確認表現執行過程，採6分法來評量臨床技能，4分為達到標準。評分為當次能完成操作者，回饋內容可鼓勵及肯定學習狀態，進階提供冷療器具的延伸深入探討深部靜脈栓塞（Deep Vein Thrombosis, DVT）之議題與評估學習。分次完成技能操作者，瞭解其欠缺部分，增強解惑與激勵教學，主動引導學習同儕技術操作之成功經驗，協助能模仿相同行為動作，與其討論下次再精進之處即完成操作的時機。促進新進人員掌握熟練的學習經驗，讓新人可以跟個案說明解釋→獨立完成拆、裝操作流程→正確評估且知悉注意事項。



### 翻轉教學的成效

分析2017年4月迄今共11位骨科新進護理人員DOPS評量的結果，其中構面4「止痛或鎮靜麻醉處置」僅5位有被評估到分數，構面得分情況詳見表一。在滿意度的回應方面，新進人員對DOPS評估的滿意度，平均值為8.09（標準差1.375），最大值為10，最小值為6。此期間單一臨床教師對DOPS評估的滿意度，其滿意度平均值為7.45（標準差0.688），最大值為9，最小值為7；91位完成數位教學的跨單位學員滿意度結果詳見表二。



骨科病房主動提供試用期間新進護理人員Ever Cam教學方案，學員不僅對翻轉數位教學（混成學習）模式表達正向滿意程度。後續階段推展到跨單位，提供作為自我學習的特殊指導項目，達到教學及技能純熟的雙重利益。🌸

表一、DOPS 11個構面得分情況

(N = 11)

構面	平均值	標準差	最大值	最小值
1. 操作技能相關技術	4.00	0.00	4	4
2. 取得病患或家屬同意	4.09	0.30	5	4
3. 操作前準備	4.00	0.00	4	4
4. 止痛或鎮靜麻醉處置*	4.00	0.00	4	4
5. 操作的技術能力	4.00	0.00	4	4
6. 無菌操作的技術	4.00	0.00	4	4
7. 須要協助時，能尋求協助	4.09	0.30	5	4
8. 術後處置	4.09	0.30	5	4
9. 溝通技術	4.27	0.47	5	4
10. 人道素養	4.09	0.30	5	4
11. 操作此一技術的整體表現	4.18	0.41	5	4

\*新進人員數為6位。

表二、數位教學學員滿意度

題號	題目	2017年至2018年1-9月 N=91	
		平均值	標準差
01	更能引起我的學習動機及主動積極的學習態度。	4.36	0.723
02	對課程不了解之處反覆觀看，解決學習困難。	4.32	0.773
03	讓我自行決定預習時間，有助於學習時間管理。	4.33	0.746
04	降低學習焦慮。	4.34	0.734
05	更能掌握核心主題，並促進學習效率。	4.37	0.725
06	更滿意翻轉數位教學的課程設計與學習成果。	4.32	0.758
07	滿意使用e-learning做為學習輔助工具。	4.34	0.718
08	希望其他核心訓練課程也以翻轉數位教學模式進行。	4.33	0.731

P<.001, t-test