



應用實戰演練翻轉教學提升實證醫學課程之成效

吳柏廷 柯伯彥 張志偉

國立成功大學醫學院骨科學科



實證醫學已被列為醫學生的六大核心能力之一。不僅提升臨床研究及醫療照護之品質外，訓練過程更可提供學習者獨立思考、終生學習的模式及技巧。

課程目的

- 提升學生在各種場合運用實證醫學的能力
- 增強對臨床報告於各種面向理解能力
- 訓練學生的辯思分析與創新獨立的思維
- 加深學習印象、強化個人進步的動機

教學對象

- 109-110 學年度醫學系六年級學生共 68 位

進行方式

引起學習動機為導向

翻轉學習

課程說明 → 自主學習 → 主題設計 → 課前評核

實戰演練

強化互動 學習為目的

學生分飾角色

主題
報告

互動式討論

- 帶領課程討論者
- 掌控時間者
- 記錄內容者
- 報告者
- 擔任觀察員
- 透過分析、整合、或批判來完成活動
- 互動學習中追求新知
- 教師引導下啟發學習
- 議題與現實臨床相結合

雙向學習 動動腦

優化教化為目標

學員面向

教師面向

總體面向

»同儕給予反思回饋
»課後自我評核

»適性協助討論
»即時回饋
»解答問題

»課程核心精神評核
»Paired Sample t test 檢定
評估

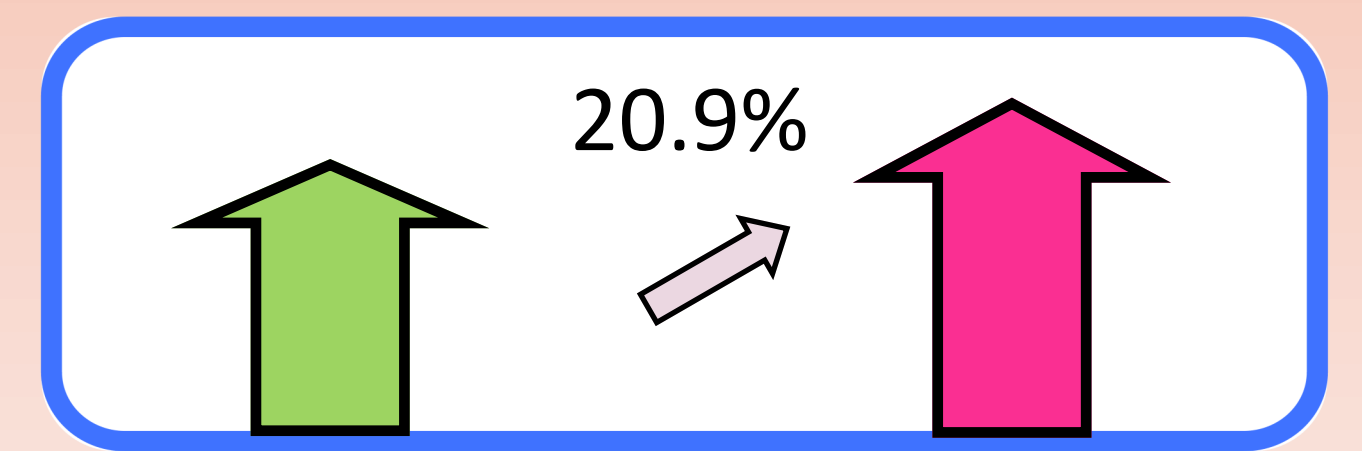
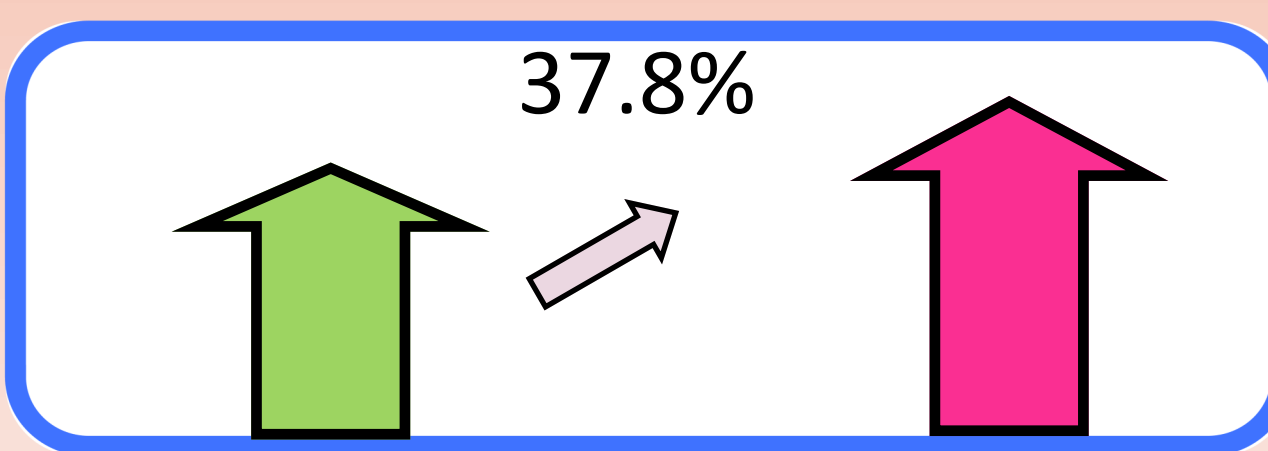
成果評值

└Kirkpatrick Level I

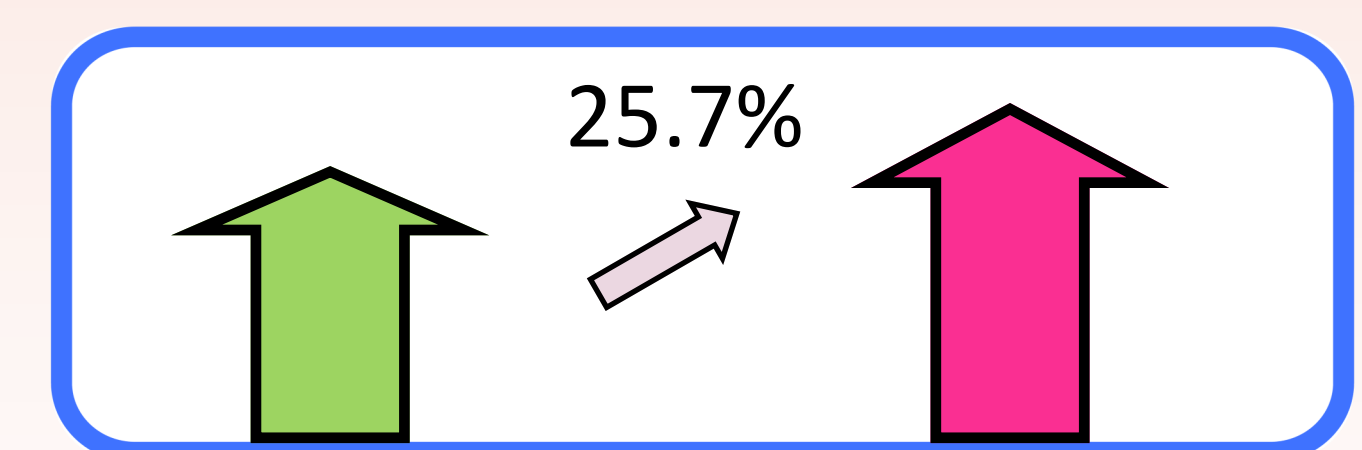
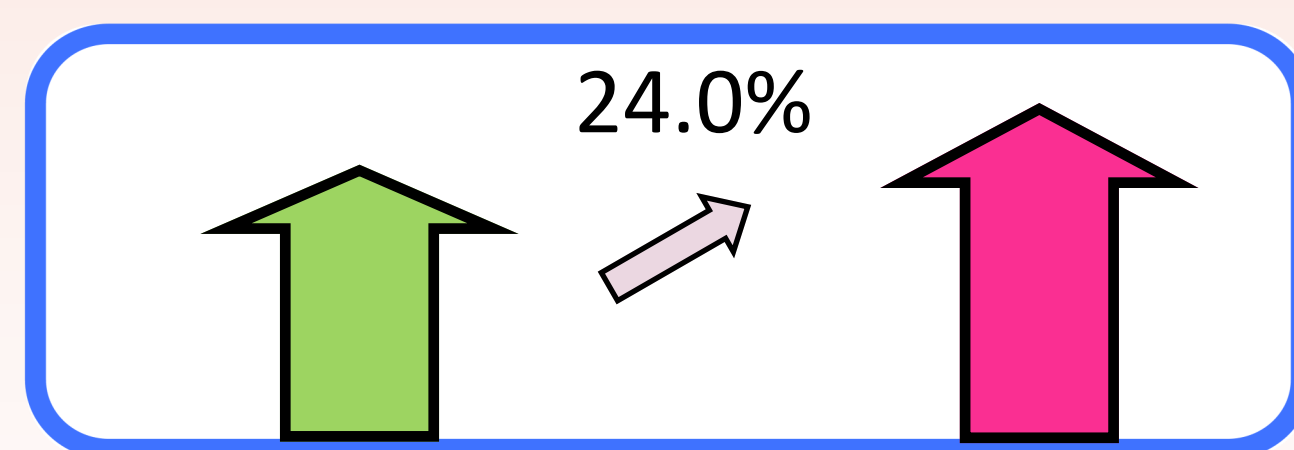
- 參與度 100%
- 運用於臨床關聯性達 9.07 分(滿分 10 分)
- 整體滿意度達 9.00 分(滿分 10 分)
- 學員給予正向回饋 90.7%

└Kirkpatrick Level II

形成 PICO 信心、態度提升($p<0.000$)。下圖示

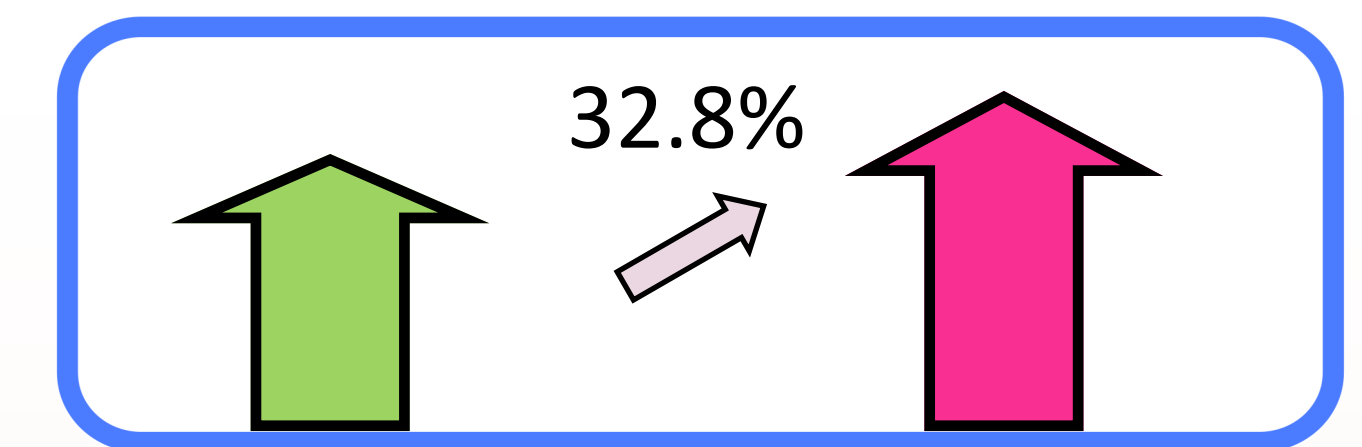
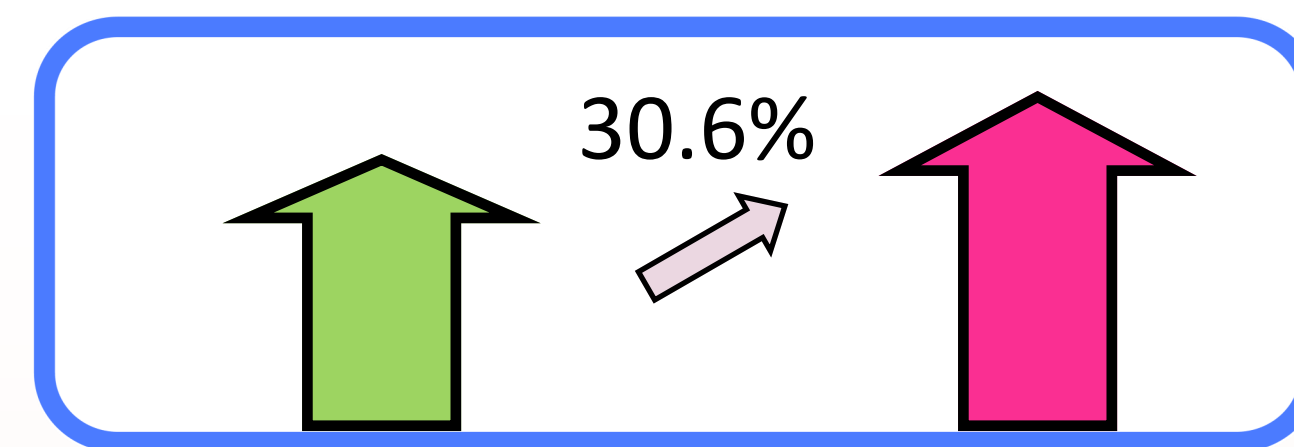


搜尋文件知識、技能提升($p<0.000$)。下圖



└Kirkpatrick Level III

臨床實務運用能力提升($p<0.000$)。下圖示



優點及實施困難點

■ 優點

- 翻轉教學是以學生為中心培養解決問題與辯思分析的能力教學方法。透過課程前、後自評問卷測驗，可以提升學生對臨床實務經驗方面更有效率。(進步量為 25.3 分/90 分，改善率達 48.5%)($p<0.000$)
- 鍛鍊學生對於大數據資料的搜尋、分析、統整能力，透過「實戰演練」讓學生的「分析歸納」與「創意應用」得以有機會訓練強化。日後針對報告的形式(場合)加以過濾、挑選文獻的幫忙性達 9.29 分(滿分 10 分)。
- 雙向學習讓老師輕易發現學生個別化問題、素養不足之處，即時給予解惑與引導。藉由學生報告呈現的不同觀點過程中，增加知識深化與應用的能力。

■ 實施困難點

- 在課程回饋問卷，反映指出明瞭課程簡介說明程度與對課程的進行及收穫的總評呈正相關($P<0.005$)。
- 實戰演練課程耗費時間長(平均 3 小時/5 人)，考驗教師與學生的耐力與精準掌握時間脈絡。

建議應用層面

實戰演練翻轉教學初次運用在骨科獲得不少正向回饋(90.5%)。倘若能延伸運用在臨床實務、骨科技能技術上相信會激盪出不同的火花。

