

人體雙六棋盤教學：以遊戲化方式訓練醫學生 肌肉骨骼與神經疾病鑑別診斷能力

林靖淳¹ 官大紳^{1,2} 林裕晴^{1,2} 連偉志^{1,2}

國立成功大學醫學院附設醫院復健部¹ / 國立成功大學醫學院醫學系復健學科²



壹、計畫背景與目的

肌肉骨骼與神經相關疼痛疾病為臨床常見之主訴，涵蓋肩、肘、手、脊椎、下肢等多個解剖區域，亦為醫學生在臨床實習期間經常接觸之問題。然而，相關疾病常涉及多層次的臨床思考，包括症狀表現、解剖結構及病理機轉之鑑別，對初學臨床的醫學生而言，容易產生混淆與記憶負擔。

傳統教學多以課堂講授或病例講解為主，學生常處於被動接收資訊的角色，較難在短時間內建立系統性的疾病架構與臨床推理能力，若僅以單向講述方式進行，往往難以促進學生主動思考與跨部位整合。

因此，本教學團隊設計「人體雙六」桌遊，嘗試結合遊戲化學習與臨床導向教學，透過桌遊方式引導學生以人體部位為核心，主動進行疾病配對與鑑別診斷思考，期望能提升醫學生對常見疼痛疾病之理解深度、學習動機及臨床推理信心。

貳、教學進行過程

一、適用對象：復健部訓練醫學生

二、教學目標：

1. 協助醫學生建立常見肌肉骨骼與神經疾病之基本概念與分類架構
2. 強化疼痛症狀、解剖部位與疾病名稱之連結能力
3. 培養初步的臨床推理與鑑別診斷思考模式
4. 提升學生在學習肌肉骨骼神經相關疾病時的參與度與學習動機

三、桌遊設計與進行方式：

1. 「人體雙六」桌遊以人體解剖結構為棋盤路徑，從足踝逐步向上延伸至頸椎，共設計24個格子，分別對應不同身體部位，並依難度分為L1至L3三個層級。此設計讓學生在遊戲進行過程中，能依照路徑自然建立由下而上的身體結構概念。
2. 遊戲進行時，學生擲骰後前進至指定格子，依該格所代表之身體部位與難度層級，抽取疾病卡牌。卡牌內容包含正確診斷與多張混淆選項，學生需透過小組討論，根據臨床線索與解剖知識，選出最符合的疾病名稱。
3. 遊戲進行時，學生擲骰後前進至指定格子，依該格所代表之身體部位與難度層級，抽取疾病卡牌。卡牌內容包含正確診斷與多張混淆選項，學生需透過小組討論，根據臨床線索與解剖知識，選出最符合的疾病名稱。
4. 遊戲結束後，將進行小組討論和全盤反饋會議，鼓勵學生分享他們的學習經驗，並從教師和其他同學獲得建設性的反饋。



參、評估方式

一、前後測知識型選擇題：於教學活動前後，施測與肌肉骨骼及神經疾病相關之基礎臨床知識選擇題，以評估學員對常見疼痛疾

病之認知改變。

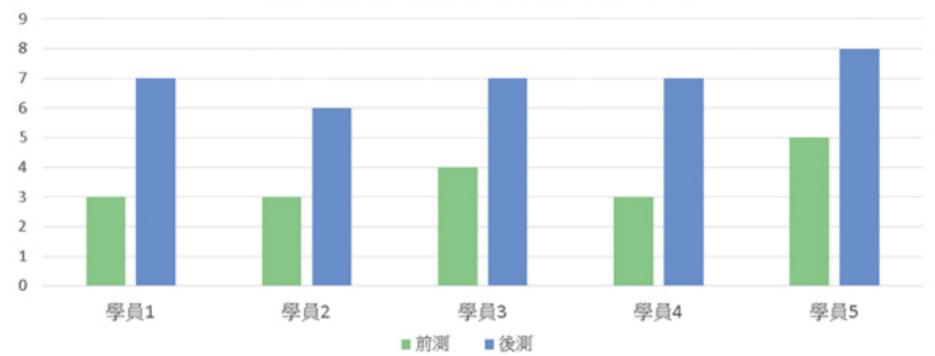
二、學員自填問卷評量：採Likert五點量表，其中包含：

1. 評估學員對疾病理解、臨床信心、學習動機及教學滿意度，於教學活動前後進行比較。

肆、應用後學生成果統計分析及效益

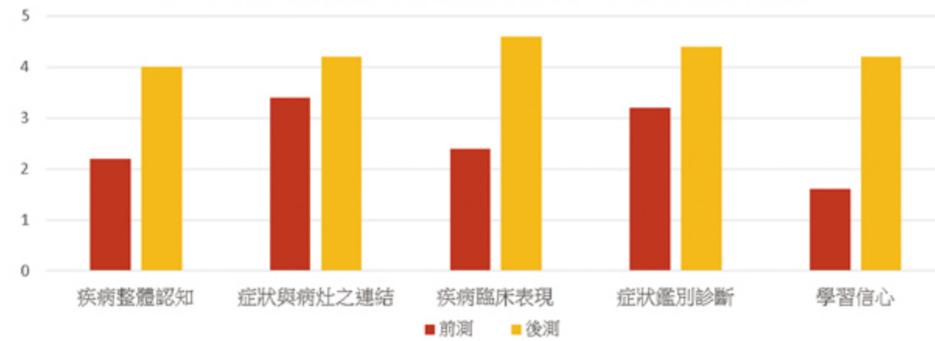
一、復健科常見骨骼肌肉神經疾病紙筆測驗之前、後測比較：

復健科常見骨骼肌肉神經疾病教學成效



二、復健科常見骨骼肌肉神經疾病知識技能學習自我評量之前、後測比較：

復健科常見骨骼肌肉神經疾病認知與臨床理解-自我評量



三、訓練學員對教學創新課程滿意度：

- | | |
|------------------------|-----|
| 1. 此教學方式有符合創新的宗旨 | 4.0 |
| 2. 此教學方式明顯提昇我的學習興趣和動機 | 4.2 |
| 3. 此教學方式對我的「臨床知識」有顯著幫助 | 4.4 |
| 4. 此教學內容有達到我的預期 | 4.6 |
| 5. 我能專心在教學活動的進行上 | 4.0 |
| 6. 我認為此創新教學活動應持續舉行 | 4.2 |

四、整體分析顯示，學生於教學活動後，在常見骨骼肌肉神經疾病之認知程度、臨床推理信心及學習參與感方面皆有提升。結果顯示「人體雙六」桌遊有助於促進醫學生對肌肉骨骼與神經相關疾病之整體理解，並提升其主動學習與思考能力。

伍、優點與實施困難點檢討

一、本教學創新以遊戲化方式結合臨床情境，能有效提升學生學習動機與課堂互動程度，並促進小組討論與主動回憶，有助於學生建立較完整的疾病概念架構。此外，桌遊形式彈性高，可依不同學習階段調整卡牌難度與內容，具備良好的延展性。

二、然而，遊戲進行時需教師適當掌控時間與討論節奏，避免學生過度專注於遊戲流程而忽略學習重點。未來可透過優化規則設計與教師引導策略，以進一步提升教學效率。

陸、建議應用層面

「人體雙六」桌遊可應用於醫學生臨床實習課程、復健醫學導論、肌肉骨骼及神經疾病相關教學單元，亦可依學習對象調整內容，延伸應用於PGY或復健科住院醫師教育訓練。此教學模式具備高度可重複性與可擴充性，適合作為長期推廣之教學工具。