

Kolb 經驗學習導入高擬真模擬訓練對急重症團隊能力提升之成效-以南部某教學醫院為例

Effectiveness of Kolb's Experiential Learning Integrated into High-Fidelity Simulation Training on Enhancing Critical Care Team Competence:
A Case Study at a Teaching Hospital in Southern Taiwan

郭嘉于 Chia-Yu, Kuo^{1,2,3}、吳柏翰 Po-Han, Wu^{1,2,3}

高雄市立小港醫院(委託財團法人私立高雄醫學大學經營)

Kaohsiung Municipal Siaogang Hospital, Kaohsiung Medical University¹,

高雄醫學大學附設醫院

Kaohsiung Medical University Hospital²,

高雄醫學大學

Kaohsiung Medical University³

摘要

本研究以 Kolb 經驗學習理論為架構，導入高擬真模擬訓練，建構涵蓋「具體經驗、反饋觀察、歸納、應用」之循環式學習模式，並應用於急重症團隊訓練。透過結構式 Debriefing 與情境演練，促進學員由經驗反思轉化為臨床決策與行動能力。研究進一步評估其於臨床決策、團隊合作與情境應變能力之影響，並分析學習滿意度與學習歷程，驗證理論導向模擬教學之教育效益與臨床應用價值。

研究目的

本研究旨在探討 Kolb 經驗學習理論融入高擬真模擬訓練之教學成效，目的如下：

- 一、建構以 Kolb 經驗學習循環為核心之高擬真模擬教學模式，發展具系統性之教學架構。
- 二、評估該教學模式對急重症團隊於臨床決策能力、團隊合作及情境應變能力之影響。
- 三、分析反饋（Debriefing）與再演練機制在學習轉化與能力內化之關鍵角色。
- 四、探討理論導向教學設計於醫學教育之實務應用與導入效益。

研究方法

一、研究設計與對象

以南部某教學醫院急重症照護團隊為對象，共納入 12 名學員。所有參與者皆完成完整課程與評估流程，以確保一致性。

二、教學設計：Kolb × 高擬真模擬模式

本研究依據 Kolb 經驗學習理論四階段進行課程設計，強調「經驗-反饋-歸納-應用」之循環學習歷程：

（一）具體經驗（Concrete Experience）

學員首先進入高擬真模擬情境，如心肺復甦（CPR）及多重臨床併發症等情境。透過真實、具體化之模擬教具配置與團隊資源之任務，學員能直接體驗急重症臨床環境壓力，形成可供反饋之具體經驗。

（二）反饋觀察（Reflective Observation）

情境結束後，進行結構式 Debriefing 結合影片回放機制，引導學員針對自身決策或引領、團隊互動及處置流程進行系統性反饋。透過討論，學員分析操作之正確性，更重視團隊資源管理（Team Resource Management, TRM）之所強調之溝通效率及判斷邏輯，可做為深度學習之基礎。

（三）歸納（generalizing）

由指導教師將臨床經驗與理論知識整合，參照急重症處置流程，協助學員將具體操作經驗轉化為概念化之模型。該階段可強化臨床推理及決策框架，而學員可建立重複應用的理論基礎。

（四）應用（applying）

學員再次進入模擬情境進行演練，將前述反思與概念化結果應用於實務行動。此階段促進學習轉化，學員能即時修正錯誤並強化團隊協作，達到理論與實務高度整合。

三、評估方式

（一）量化評估

1. 學習成效量表（0-100 分）：評估臨床決策、團隊合作及情境應變能力。
2. 課程滿意度問卷（Likert 五點量表）：評估教學設計與學習體驗。

（二）質性評估

透過開放式問卷蒐集學員回饋，分析其對 Debriefing、再演練及整體學習歷程之感受及應用情形。

研究結果

一、量化結果

整體學習成效平均達 91 分，顯示學員在臨床能力上具良好表現；課程滿意度高達 98.6%，反映學員對教學模式高度肯定。

二、能力面向分析

（一）臨床決策及技術處置

學員於病情辨識與處置策略上顯著進步，能更快速且準確地做出臨床判斷。

（二）團隊合作與情境管理

跨專業團隊之溝通效率明顯提升，角色分工更為明確，團隊協調性顯著改善。

（三）整體評估及病人安全

學員在急變事件中展現更佳之應變能力，能迅速整合資訊並採取正確且有效之醫療行動。

三、質性回饋分析

多數學員指出，Debriefing 為學習歷程中最具價值之環節，能深入剖析決策思維與團隊互動。再演練機制則有助於將理論轉化為實際行動，顯著提升臨床自信與應用能力。

討論

本研究結果顯示，Kolb 經驗學習理論能有效提升高階擬真模擬訓練之教學深度與結構性，其核心價值在於促進學習者從「經驗」進入「反饋」，再轉化為「可應用知識」。

首先，結構式 Debriefing 為學習成效之關鍵機制。透過系統化引導與心理安全環境，學員得以釐清思考歷程同時修正錯誤，進而深化臨床推理能力。其次，再演練機制提供「即時應用」之機會，使學習不僅停留於認知層面，更進一步內化為行為能力。

相較於傳統技能導向模擬訓練，本研究建構之模式更強調學習循環與知識轉化，符合成人學習理論（Theories of Adult Learning）與情境學習（Situated Learning）之原則。學員能在安全環境中探索錯誤並反覆修正後使得形成高品質之臨床經驗。該模式具高度可行性與複製性，未來可應用於不同專科或跨領域團隊訓練。

結論

一、Kolb 經驗學習理論結合高擬真模擬訓練，能顯著提升急重症團隊之臨床決策、團隊合作與情境應變能力。

二、結構式 Debriefing 與再演練為促進學習轉化與能力內化之關鍵因素。

三、本教學模式具高度臨床應用價值，可作為醫學教育課程設計之重要參考架構。

關鍵字

Kolb 經驗學習理論(Experiential Learning Theory ,ELT)、高擬真模擬訓練(High-fidelity Simulation Training)、團隊資源管理 (Team Resource Management, TRM)