

1 創新目的

處方審核與調劑、藥品諮詢服務，以及管制藥品管理與調劑都是藥師應具備的能力，但在實習教學上，但需考量時間、空間、評估共識及現場人力等條件，另外有些臨床上少見但重要的特殊狀況，例如涉及爭議、倫理、或困難處理的情境，較難如實呈現。虛擬實境(virtual reality, VR)的教學模式不但克服了空間及時間的限制，並且可藉由程式的設計依據學習的情形規劃多種個人化模擬情境供反覆演練、容許犯錯、能被充分指導和無壓力的學習環境

2 教學對象

藥學系大四與大五的學生。

3 進行方式

Part 1 調劑實務與處方判讀 – 設計概念與特色

調劑作業

- 醫院實習-藥師國考必備
- 法規-藥師的職責及業務

現況

解決困境 VR 訓練模式

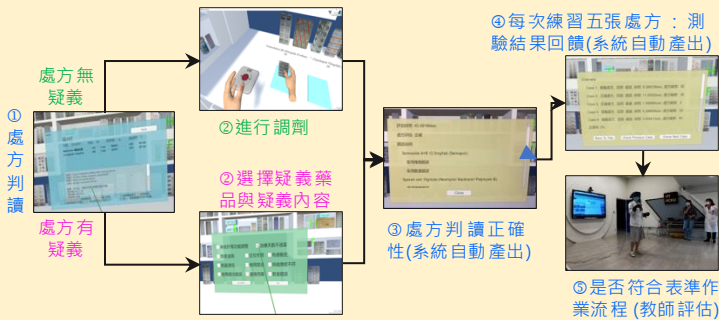
- 擬真3D調劑台：100%根據真實調劑台打造
- 超過1000種藥品：建立360度立體影像
- 超過80張處方箋：分成三級包括簡單、普通與困難

現實與理想的差距

- 面對領藥民眾的壓力
- 分身教學導致錯誤

擬真：沉浸式
安全訓練環境：反覆練習
提升教學效率：教學人力↓

Part 1 調劑實務與處方判讀 – 內容展示



Part 2 藥品諮詢與溝通能力 – 設計概念與特色

諮詢與溝通能力

- 醫院實習-藥師國考必備條件
- 法規-藥師的職責及業務
- 提供正確資訊、保障用藥安全

現況

解決困境 VR 訓練模式

- 教案：發生率低，但若處理不當會有嚴重後果
 - (1)調劑錯誤確認與處理
 - 目標：危機處理、有效溝通、專業展現
 - 任務：解決病人家屬質疑藥師給錯藥問題
 - 重點：確認調劑錯誤並以同理的態度回應解決問題
 - (2)嚴重ADR與藥害救濟
 - 目標：ADR評估、藥害救濟資訊、專業展現
 - 任務：評估藥物所造成SIS
 - 重點：從訪談中獲取評估ADR資訊，並正確回應問題
- 擬真3D環境
 - 諮詢台
 - 藥品資訊
- 教學才是重點：小提示
 - 教學一致性
 - 應對方式
 - 處理流程
- 語音辨識：回應對答率

現實與理想的差距

難有實際案例

- 遇到了才措手不及
- 憑印象教學：不完整、沒有標準，難以適從

OSCE執行限制

- 臨床實境(教案)：涉及爭議、倫理、或困難處理的情境難呈現
- 執業場域：OSCE考場不像藥局，不易融入
- 標準化病人：語言、情緒等難以完全呈現
- 資源：人力與時間

Part 2 藥品諮詢與溝通能力 – 內容展示



Part 3 管制藥品管理與調劑 – 設計概念與特色

調劑作業

- 醫院實習-藥師國考必備
- 法規-藥師的職責及業務

現況

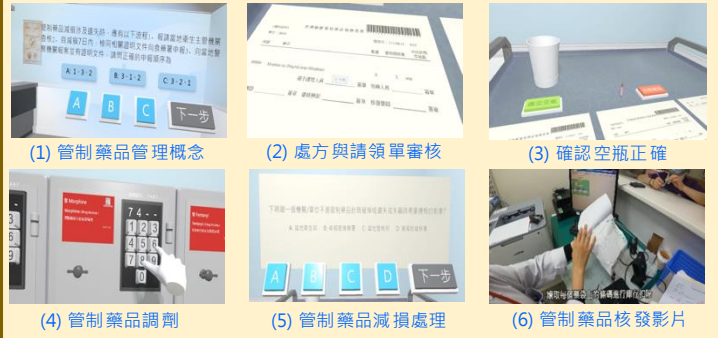
解決困境 VR 訓練模式

- 擬真3D管制藥品櫃 100%依真實藥品櫃打造
- 管制藥品處方與使用紀錄審查流程路徑
- 建置擬真管制藥品調劑流程路徑

現實與理想的差距

實習生依法無法直接進行調劑

Part 3 管制藥品管理與調劑 – 內容展示



4 成效評估

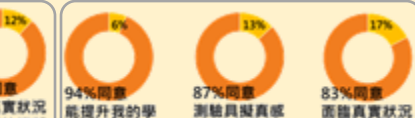
L1 反應

Part 1 調劑實務與處方判讀



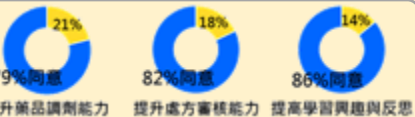
L2 學習

Part 1 調劑實務與處方判讀



L3 行動

Part 1 調劑實務與處方判讀



L1 反應

Part 2 藥品諮詢與溝通能力



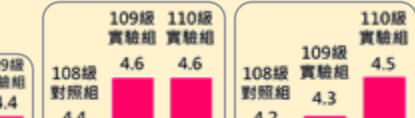
L2 學習

Part 2 藥品諮詢與溝通能力



L3 行動

Part 1 調劑實務與處方判讀



L1 反應

Part 2 藥品諮詢與溝通能力



5 優點/困難

此創新教學的優點

1)擬真情境，提供沉浸式教學。2)模擬情境不受時間及空間的限制，可多次重複訓練。3)教學及評估具有一致性。4)成效優良。

此創新教學的困難

1)場景建模不易。2)實物衛教情境，需再搭配設備及軟體。

6 建議應用

未來可再開發不同教案，亦可進一步結合語音辨識或AI系統，讓教學也具智能化並且達到教學目標。