

翻轉物理治療與緊急醫療防護教學的360度環景影片

教學成果團體組: 蔡一如¹ 施欣怡² 徐祥清²
物理治療學系 醫學系急診學科

課程設計緣起

物理治療師除了在醫療院所服務，開始走入校園、運動場邊、工廠、社區、長照機構、與居家。增加第一線與民眾接觸機會，開始須獨立面對處理各種急救狀況，包含急性運動傷害、工廠的職業意外、或是容易產生急症的高齡衰弱長者。現今物理治療養成教育並未納入緊急救護相關知能。如此會將照護之民眾置於高受傷風險位置，也無法有效控制傷後影響，造成醫療社會成本浪費。因此，除物理治療專業養成教育外，計畫性地培養物理治療學生緊急救護知識與能力就顯得十分重要與必要。如何有效提升緊急救護課程中大量操作技術學習的成效是其中重要關鍵。

課程對象與研究目的

選修物理治療學系開課之「**初級救護技術學**」之二或三年級物理治療學系學生。

- 實驗組: 108學年度31名學生
- 對照組: 107學年度32名學生

本研究之主要目的為

- 探討360度環景影片輔助教學對學生學習緊急救護知能之效益
- 比較加入360度環景影片教學(108學年)與傳統教室講授教學(107學年)對學生學習緊急救護知能之差異

教學方法

以課程中幾個重要技術操作單元為基礎，預先拍攝創新現代數位攝影之**360度環景影片**。採翻轉教室之教學模式，學生預先於實際課堂前預習緊急救護技術；也可用於課後複習，精進操作技術。

主題包含:

- 成人心肺復甦術與自動體外心臟電擊去顫器操作
- 止血、包紮與固定
- 頸椎保護術、脊椎保護術(翻身)與傷患搬運
- 上頸圈與上下長背板

學生除了可以於電腦上觀看360度環景影片，亦可使用手機與虛擬實境眼鏡觀看，增加臨場感。

課程執行成果

所有108年學生皆報名且取得初級救護技術員(EMT1)資格



108年學生筆試與操作成績

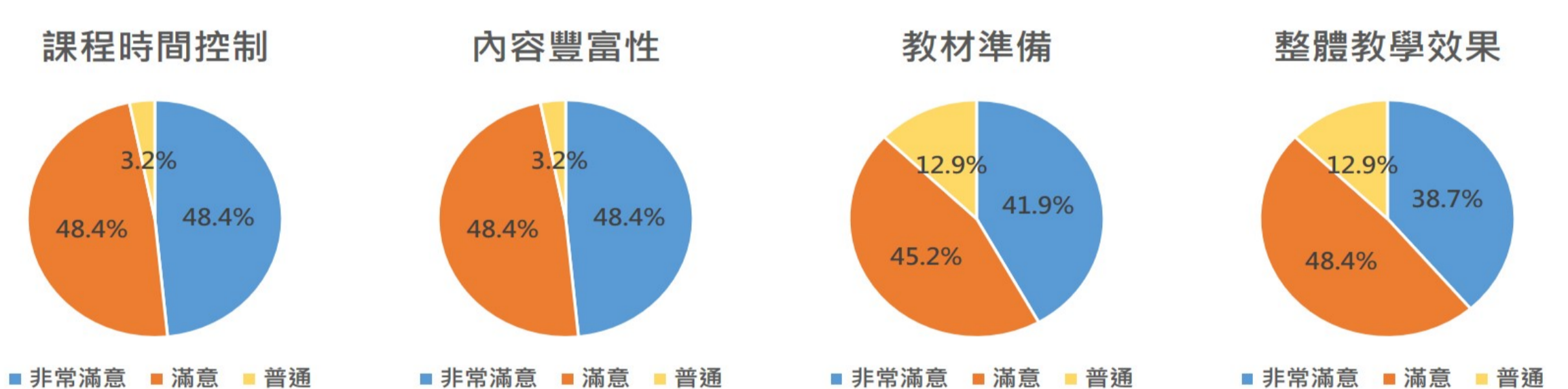
期末評量 (100)	知識測驗	心肺復甦術 +AED	止血包紮	鼻咽、口咽頸椎限制術
平均分數	83.00	91.54	92.63	94.62
標準差	7.91	4.89	6.85	6.00

學生自覺急救能力評估

項目	題目敘述	前測	後測	P-value
1	我能評估生命徵象	2.88 (0.85)	4.47 (0.56)	<0.001
2	我能施行成人心肺復甦術	2.90 (1.06)	4.64 (0.59)	<0.001
3	我能施行小兒心肺復甦術	2.10 (0.93)	3.94 (0.67)	<0.001
4	我能進行創傷病人的評估	2.45 (0.88)	4.28 (0.57)	<0.001
5	我能進行急症(非創傷)病人的評估	2.25 (0.87)	4.22 (0.57)	<0.001
6	我能正確的搬運傷患	2.40 (0.84)	4.22 (0.64)	<0.001
7	我能正確執行止血、包紮與固定	2.75 (0.90)	4.47 (0.61)	<0.001
8	我能進行檢傷分類	2.40 (0.84)	4.25 (0.69)	<0.001
9	我熟悉現場救護流程	2.33 (0.86)	4.08 (0.70)	<0.001
10	我熟悉救護車內的救護流程	1.88 (0.72)	3.80 (0.62)	<0.001
11	我熟悉到達醫院後的救護流程	1.95 (0.78)	3.72 (0.66)	<0.001
12	我能進行小兒、孕婦或老人等特殊病人處置	1.85 (0.92)	3.72 (0.78)	<0.001
13	我能正確執行車禍、骨折等常見創傷的處置流程	1.90 (0.78)	3.75 (0.81)	<0.001
14	我能正確執行喘、休克或中風等常見急症的處置流程	1.83 (0.78)	3.86 (0.64)	<0.001
15	我了解物理治療於急診室與災害現場的角色	2.48 (0.85)	4.42 (0.60)	<0.001

教學滿意度調查

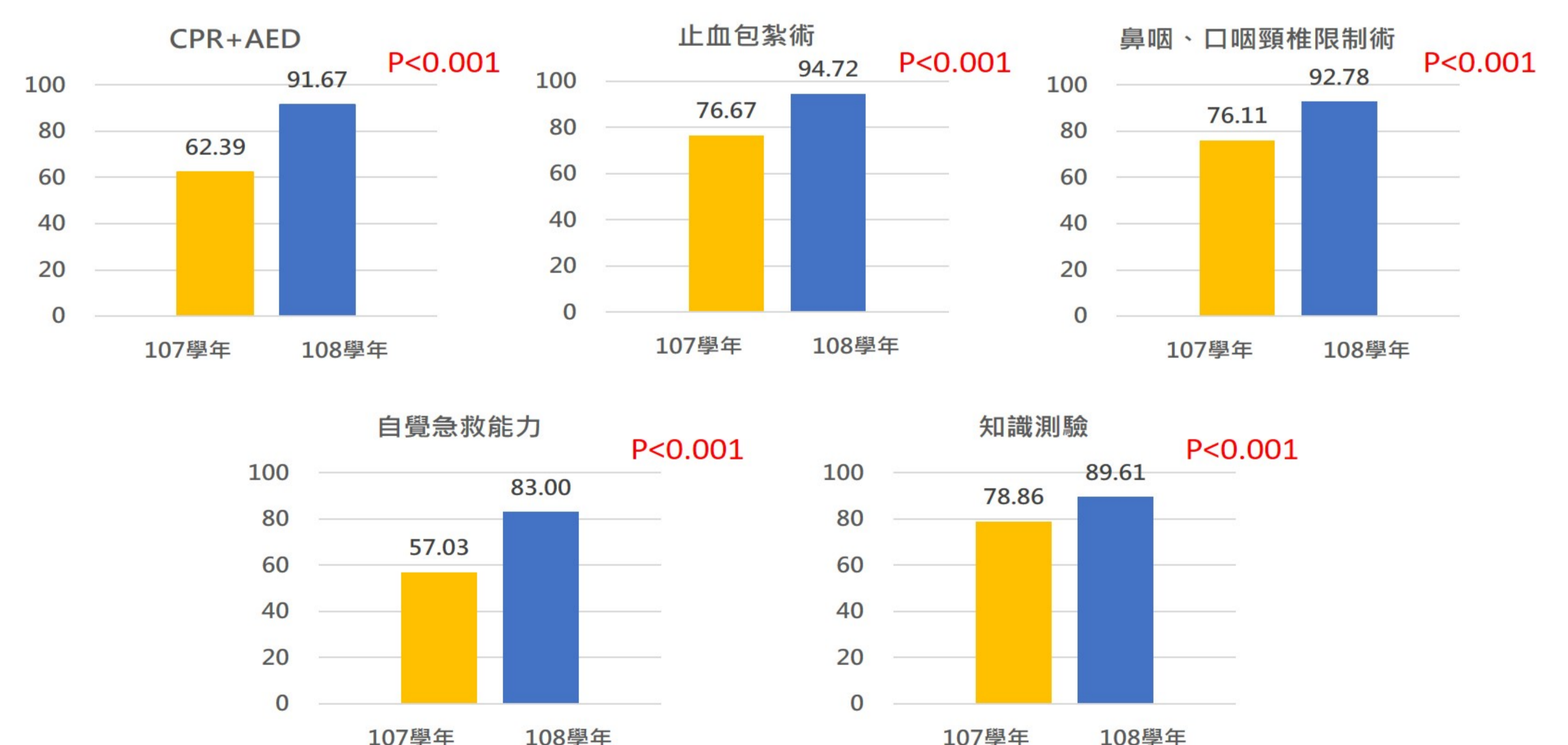
- ✓ 學生皆認同在物理治療專業中涵蓋緊急救護重要性與對未來職業生涯之實用性
- ✓ 修課後再從事場邊防護時，更有信心與能力，也提高學生協助運動賽事或擔任救護志工之意願
- ✓ 360度環景影片，可隨時暫停且任意旋轉至適當角度觀看教官之擺位姿勢，對課後學習有很大幫助



學生課後參與急救與防護志工



與傳統教學(107學年度)之比較



總結

全球資訊科技時代早已來臨，多媒體教材融入教學已是非常普遍且有其必要性。學生可以不限於實體課堂上學習，可以將學習延伸至更大空間與時間，可有效提高與延長學習效益。

致謝

107與108年度教育部教學實踐研究計畫補助