

脊椎手術病人運用醫療 AR 教學推廣經驗分享



護理部督導長 酒小蕙

2020年的某天看到聯合報報導本院教學部推動AR（擴增實境 Augmented Reality）運用在高齡長者的復健運動，成效相當顯著，心裡就想不知是否適合運用在骨科術後病人的復健活動？很高興教學部楊盈盈主任到單位介紹這一套系統，在第一次的說明會後，主動徵求骨科部主任的支持，就開始規劃醫療AR教學在病房推廣的計畫。

AR是指以輔助工具(如手機)，將電腦產生的虛擬物體覆蓋在真實環境中，常用在技能學習的互動情境。首先召集各病房教學組組長組成專案團隊共6人，在全員熱烈的討論下，選定「脊椎手術病人運用醫療AR提升肺部擴張的效果」，因為脊椎手術病人需要全身麻醉，術前的呼吸訓練可以促進肺部擴張，預防麻醉術後的肺部感染，比較傳統紙本的深呼吸訓練指導和使用AR的方式，在提升病人肺功能的效果是否有不同，且透過AR教學是否較有趣味性，也想了解護理同仁對新科技使用的接受度。

首先在中層品管會辦理2場的操作說明會，讓同仁瞭解此軟體，熟悉界面及學習操作步驟，各病房的教學組長為當然的種子老師，協助解決同仁在病房操作時的困難。這套系統需在Android下操作，以手機下載軟體，先輸入密碼登入，選擇及設定我們需要的運動套組，按照步驟進行，進入運動螢幕，病人可以看著螢幕做運動，螢幕上也可以看到自己動作是否正確，運動完成可以看到5階段的成長，由小Baby到博士(圖一)，運動娃娃的造型非常可愛，看著娃娃的成長，達到激勵的效果。



圖一 5階段成長

同仁反映傳統的紙本方式教導病人很容易執行，但APP操作的困難因素包括：病人沒有手機、手機螢幕太小、無法固定手機的位置、三班必須有人提醒使用手機並追蹤執行情形、護理同仁覺操作設定太麻煩不願使用。這些困難在每次的會議中提出討論，擬定解決方案，楊主任也多次參與，協助我們在技術面的改善，並給我們極大的支持與鼓勵。

參與的同仁非常積極，除了詳細跟病人說明使用的方法，運動

時間到了就主動關懷病人執行情形，親自看病人執行的正確性，病人也回饋護理人員好親切而且熱心關懷，附加效益是提升了護病關係的和諧。同仁在討論會經驗分享時也表示「為了要讓病人有動機作運動，必須持續的提醒，不斷的鼓勵，病人多給予正向的回饋，當獲得病人的感謝，且看到病人肺活量經過練習的進步，降低了術後肺部感染的機率，雖然很辛苦，但非常有成就感！」

第一階段20位病人完成AR的訓練課程，同仁及病人多給予正向的肯定，增加學習的趣味性，AR教學值得持續推動，但如何讓操作的介面更容易上手，是持續努力的目標！