



奇美醫療
財團法人

Chi Mei Medical Center

奇美醫院

可技轉專利簡述表

專利名稱	脊椎穿刺手術模擬教具
國家/專利類型	中華民國/ 新型專利
發明人	郭進榮
技術簡介	本創作提供一種脊椎穿刺手術模擬教具，其主要包含有：一本體模組，係設有一操作窗口與一皮膚單元，該皮膚單元係組設於該操作窗口上；一椎骨模組，係容置於該本體模組內，而該椎骨模組係包含有一椎體單元、複數感測單元與至少一可替換椎弓單元，而該椎體單元設有複數第一連接單元，每一該可替換椎弓單元設有複數第二連接單元，其中，該等可替換椎弓單元分別由該等第二連接單元組設於該椎體單元其對應位置之該等第一連接單元，而該等感測單元係設於該等椎體單元與所組設之該等可替換椎弓單元之間；以及一控制模組，係包含有一處理單元、一警示單元與一循環單元，該處理單元電性連接該等感測單元、該警示單元與該循環單元。 圖 5
市場商機	對神經外科之醫護人員而言，脊椎手術是技術門檻高且結構雜的手術，特別是脊椎的週邊不僅附著有神經、血管、肌肉與硬膜等組織，而且這些神經於手術過程若造成損傷時，很容易使患者產生不適合或癱瘓的風險。 然而，現在關於脊椎手術的訓練方式大多需要仰賴臨床機會、大體實習或傳統模型練習，其中，臨床機會與大體實習的機會通常會有限制，因此，許多神經外科之醫護人員會採用傳統模型練習方式來進行練習，惟，這些市售模型之脊椎骨骼於模擬過程中若有磨除切割等無法修復之行為時，此模型就只能整組更換，進而容易因為模型造價成本高，不利醫護人員進行反覆練習與錯誤修正之模擬訓練；再者，這些市售模型也無法依患者其脊椎的實際狀況或手術之術式進行調整，是以，如何提供一種可替換脊椎來進行脊椎手術訓練之脊椎穿刺手術模擬教具，用以克服習知之缺失係有其必要。
獨具特色	本創作之該脊椎穿刺手術模擬教具主要係將該椎骨模組容置於該本體模組內，提供醫護人員透過該操作窗口來對椎骨模組進脊椎穿刺手術練習，而該椎骨模組係可依患者脊椎形成所需之脊椎模型，並於該椎體單元與該可替換椎弓單元間設置該等感測單元，且該等可替換椎弓單元於該等貫孔並穿設通過該管體，該儲液器經連接之該多通控制閥提供該管體所需用以模擬血液之液體，並由該泵浦經連接之該多通控制閥來提供管體所需之壓力，如此，醫護人員進行脊椎穿術手術練習時，一方面透過該等感測單元模擬硬膜，並於模擬過程中避免誤傷硬膜，另可依不同病人來選擇替換適當之該等可替換椎弓單元來進行模擬穿刺手術練習，達到方便操作與降低使用成本之目的。

Ref. 183