



# 點亮技能 腫開關

## 利用擬真模具於見習醫學生之中央靜脈導管教學

黃怡菁醫師、黃怡璇醫師、傅蓓安醫師、李純慧醫師、蘇五洲醫師

### 教案背景

- 腫瘤科病房病患中央靜脈導管(CVC)需求性高
- 見習醫學生(clerk)畢業後將直接照護病患，須獨立完成侵入性的管路置放。有以下困境：

#### 缺乏臨場感

- 缺乏實作機會
- 標準模具數量有限且不易取得
- 平時練習機會較少

#### 缺乏學習動力

- 床邊見習因無菌面阻隔難以參與
- 經口述講解&影片學習效果有限

### 教學目標

- 在視覺輔助(血管可見)下培養操作的手感與臨場感
- 提高學習動力並增加臨床熟練度和自信心

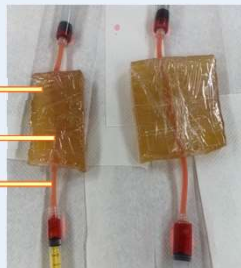
### 創意教材

#### 自製擬真模具

脂肪墊模擬皮下組織

止血帶模擬血管

紅墨水模擬血液



#### 特色1

組織及血管的質地和深度具擬真手感

正向回饋→學員操作正確時會抽到血液

可看到guidewire及管路在血管的走向→幫助瞭解實際情況

#### 特色2

#### 特色3

放置管路後可回抽及沖洗(flush)確認位置

→練習時可自主檢核放置成功與否

### 進行方式

#### 課前預習

- 提供自學教材
- 觀看教學影片



#### 教學實作

- 示範教學
- 可隨時自主練習



重點講述及示範



教師輔導步驟與及時提醒細節

#### 操作檢核

- 學員獨立完成操作
- 學員自行確認成果



教師視情況簡單口頭提醒



學員完成置放流程

### 成效評核

針對教學目標所設計問卷回饋結果

我覺得此課程...	非常					
	同意	同意	普通	不同意	非常不同意	
增加臨場感	操作方式清楚易懂	11	2	0	0	0
	模擬設備擬真感高	9	2	0	0	0
	提供在面對真實狀況前最好的模擬教學	10	1	0	0	0
	可提升我的臨床技巧	10	1	0	0	0
增加學習動力	執行前的說明清楚易懂	11	0	0	0	0
	讓我發現自己在技能上的不足	9	1	1	0	0
	能提升我對此項學習的興趣	11	0	0	0	0
	讓我能有效運用所學技能	9	2	0	0	0
	增加我面對真實臨床的信心	10	0	0	0	0

- 全體學員同意此課程可以**增加臨場感**
- 多數學員(90%)同意此課程可**提高學習動力**並增加信心

#### 優點

- 教具擬真度高
- 相較現有教具便宜
- 教具可重複利用
- 學員參與度高

#### 挑戰

- 教具無法呈現完整的解剖構造

### 建議應用

可進行教具優化，考慮加入動脈，幫助學員更了解解剖位置。