



Research on Third-Year Medical Students' Anatomic Learning Effects and Motivations of Incorporation the Spinal Surgical Procedures into Anatomic Laboratory Study

導入臨床脊椎手術在大體解剖實驗教學對醫學生學習成效的影響

李榮順 陳惠芳 蔡怡青 魏璿珊
國立成功大學醫學院解剖學科

背景

人體解剖學是醫學教育最基本也是最重要的課程，除了提供醫學生清楚器官的位置和功能外，也提供醫學生基礎的外科知識，目前的教學方式以講堂授課和hand-on解剖實驗為主，縱使在授課中有加入臨床相關的知識，但是基礎的解剖課程和臨床的外科學有一定的距離，造成學生在實驗時仍無法體會相關的了解真實手術步驟，如此鴻溝影響學生主動學習解剖學的動力。

目的

在醫學生解剖實驗課程中導入常用的臨床脊椎手術，讓學生可以清楚知道解剖學如何運用於臨床手術中，提升主動學習的動機。

方法

使用大體老師分別進行四種常用的臨床脊椎手術：

- 一、椎體成型術 (vertebroplasty)：針對壓迫性骨折
- 二、椎板切除手術(Laminectomy)：針對脊椎壓迫病變
- 三、腰椎椎間盤切除手術(Discectomy)：針對椎間盤突出並神經壓迫病變
- 四、脊椎椎弓骨釘置放手術(Pedicle screw placement)：針對脊椎脫位病變

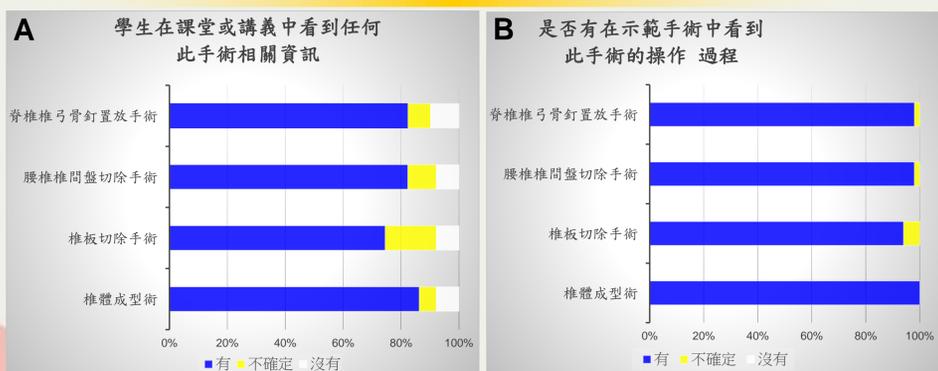
示範手術前給予第一份問卷，針對上課及解剖實驗後的調查；示範手術後完成第二份問卷調查。

本問卷使用五等級方式作答並比較上課中、實驗後及手術後學習成效：1代表【非常不同意】，2代表【不同意】，3代表【普通】，4代表【同意】，5代表【非常同意】。



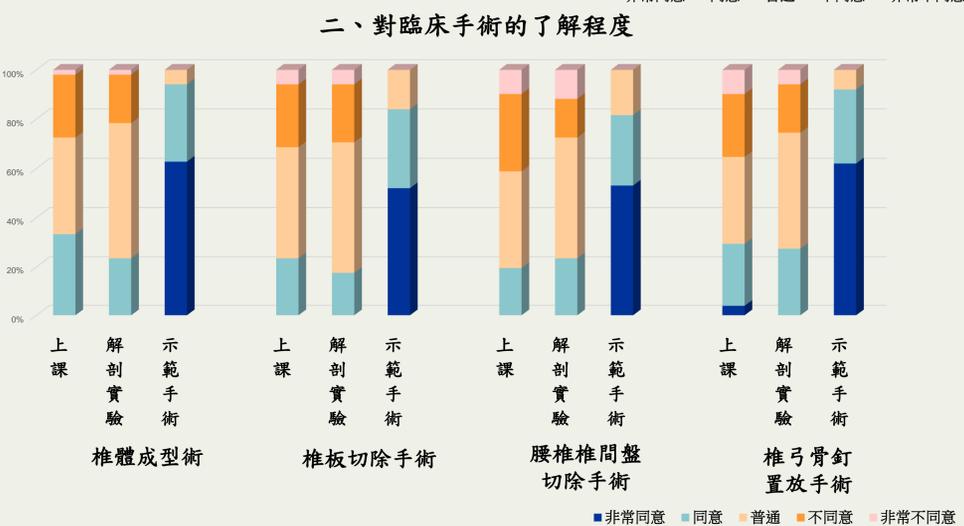
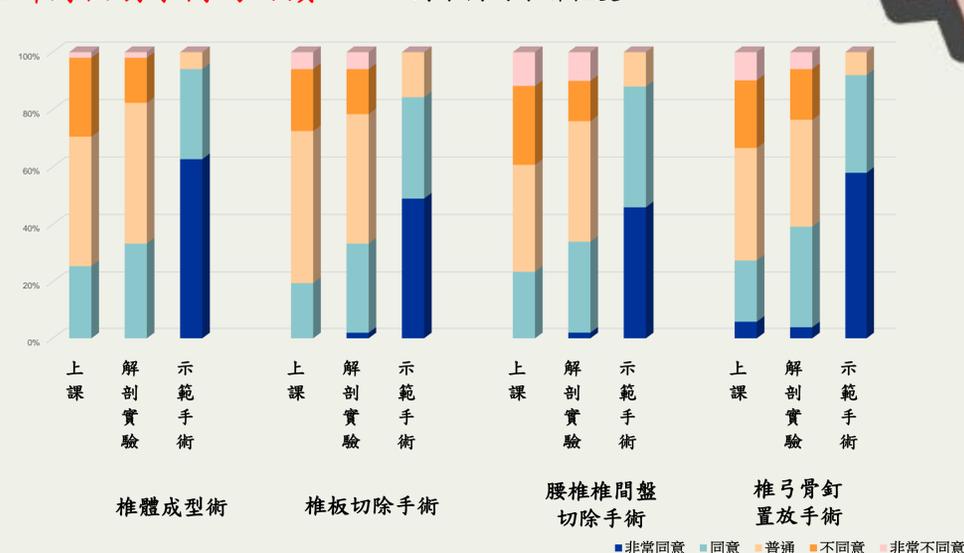
▲圖一：(A)運用內視鏡和顯微鏡同步延伸至多螢幕轉播四種脊椎手術示範，(B)椎體成型術：分別是椎弓針置放(B1)、骨水泥泡製(B2)、注入(B3)，(C)椎板切除手術，(D)椎弓骨釘置放手術、(D1)內視鏡同步畫面，(E)腰椎椎間盤切除手術、(E1)顯微鏡同步畫面。

結果



▲圖二：本研究共回收52份問卷，扣除1份不完整的問卷外，有效樣本共計51份。(A)(B)四種脊椎手術在課堂中及示範手術中學生參與情形。

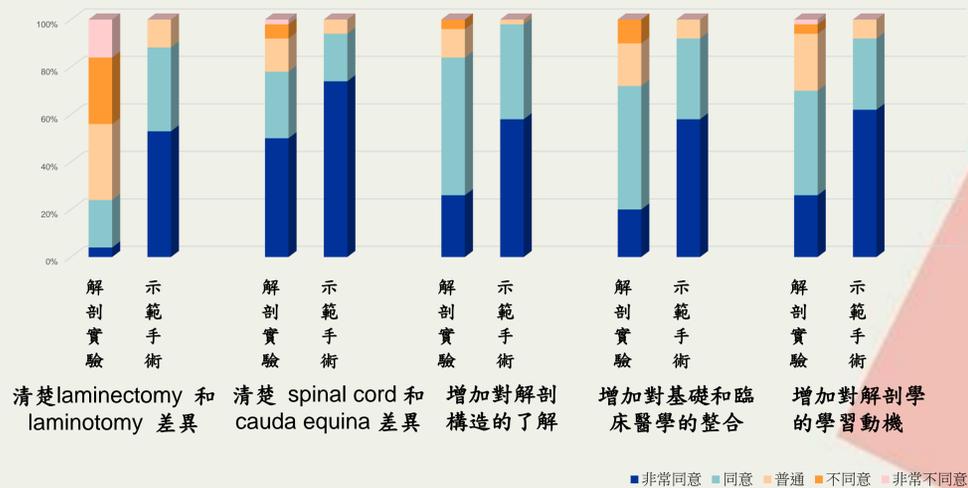
針對個別手術的回饋



	一、對手術的了解程度				二、對臨床手術的了解程度			
	椎體成型術	椎板切除手術	腰椎椎間盤切除手術	椎弓骨釘置放手術	椎體成型術	椎板切除手術	腰椎椎間盤切除手術	椎弓骨釘置放手術
上課 vs. 解剖實驗	0.2406	0.3752	0.1779	0.3914	0.9595	0.9667	0.6845	0.8887
上課 vs. 手術	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
解剖實驗 vs. 手術	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001

▲圖三：本次分析中，使用大體老師進行四種脊椎手術並進行問卷調查，經SPSS分析得知醫學生對於手術示範後在大體解剖課程及解剖實驗具有顯著性差異(P value <.0001)。*P<.05, **P<.01, ***P<.001, ****P<.0001

針對整體示範手術的回饋



▲圖四：學生對整體示範手術都給予正面肯定。

結論

'Seeing is believing', 導入臨床示範手術的解剖教學，除了可以加深對解剖構造的瞭解，提高學生的學習成效和動機，同時也可以銜接未來臨床外科學的手術學習。