



# The Usefulness of Applied Craniotome in Anatomic Dissection for Medical Students

## 導入開顱氣鑽的使用在解剖教學的學習成效評估

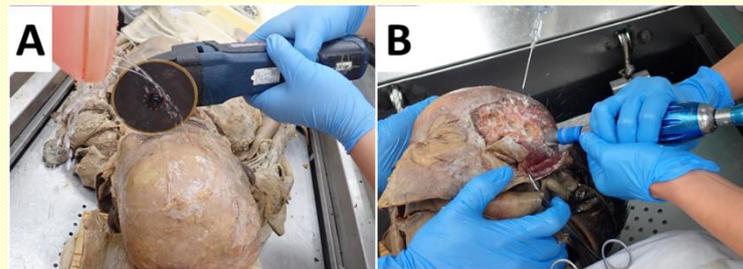
李榮順 陳惠芳 蔡怡青 魏璿珊 王冠中 郭余民  
國立成功大學細胞生物與解剖學研究所

### 背景

解剖實習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，因此整合基礎的解剖課程和臨床的外科學，一直是目前醫學教育努力的方向；在頭頸部的解剖實習中，一直都使用骨鋸(圖一A)來執行顱骨切開術(craniectomy)，雖然可以很快速地將顱骨取下，但是這個方法有兩個缺點，首先，在操作的過程中，因為每個人的頭骨厚度不一，很容易會鋸太深，造成腦膜和腦實質的破壞；第二，這樣的操作和臨床神經外科醫師的開顱手術有很大的不同，學生無法藉由這個實習課程連結未來神經外科的手術操作。

### 目的

評估運用開顱氣鑽在醫學生解剖實習課程的實用性。

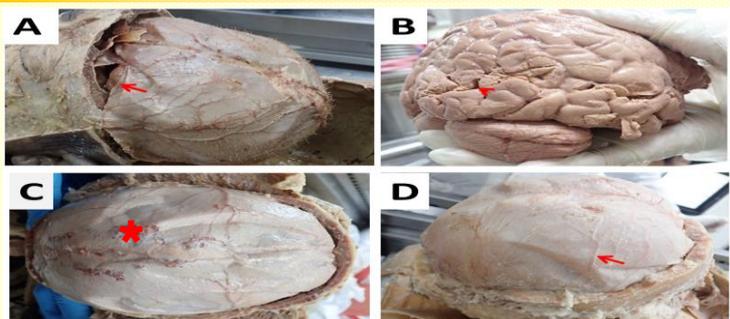


▲圖一：使用骨鋸(A)與開顱氣鑽(B)執行顱骨切開術過程。

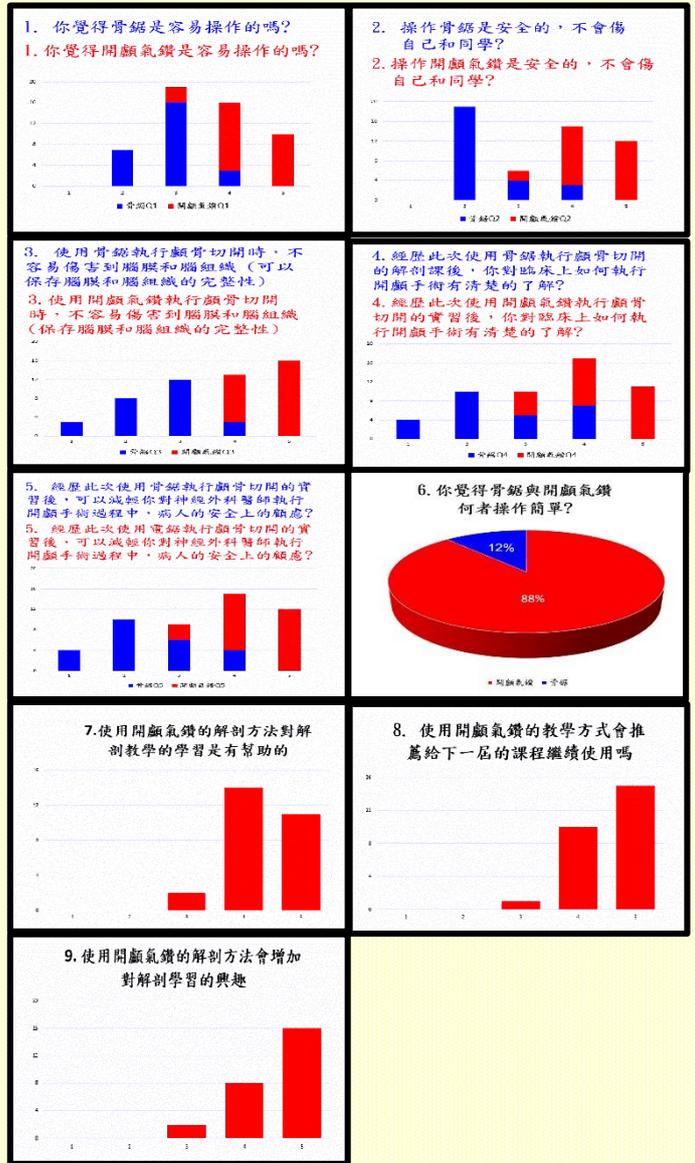
### 方法

將大體老師分成兩組，全部同學分配到傳統骨鋸組(使用電動骨鋸鋸開頭骨)，下課後進行第一份問卷；由神外醫師講解如何使用開顱氣鑽，所有同學到另外6具大體老師處操作；下課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兩組間腦膜和腦實質的完整性及分析學生前後兩次的問卷結果：  
1代表【非常不同意】，2代表【不同意】，3代表【還好】，4代表【贊成】，5代表【非常贊成】。

### 結果



▲圖二：使用電動骨鋸組(A,B)中有5具大體分別造成不同程度的腦膜和腦實質的破壞(arrow)；使用開顱氣鑽組(C,D)中有1具有腦膜破壞，其他部分都很完整，圖中可見清楚的arachnoid granulations (\*)和middle meningeal artery (arrow)。



▲圖三：本次分析中，使用骨鋸及開顱氣鑽進行顱骨切開術並進行問卷調查，經SPSS分析得知醫學生使用開顱氣鑽在解剖實習課程的實用性與骨鋸相比具有顯著性差異。

### 結論

使用開顱氣鑽不管在主觀和客觀評估上，都可以提供較好的組織完整性，在器械的操作上，開顱氣鑽能提供較高的安全性，增加學生操作的意願，同時也可以銜接未來臨床神經科學的開顱手術的學習，更能提高學生對解剖學習的興趣。