

利用 3D 列印手術導引板 於鼻骨截骨手術提升彎曲 鼻矯正成功率

◎林口長庚一般整形外科主任 顏琤嬋



現職 | 林口長庚一般整形外科副教授級主治醫師
專長 | 鼻整形重建、燒燙傷重建、巨型黑色素痣及皮膚癌重建

張 女士在學生時代因為車禍意外導致鼻骨斷裂，進而造成鼻子彎曲及鼻中膈彎曲，不過受傷當時並沒有接受適當的治療。十年過去了，因為持續的呼吸阻塞及外觀的嚴重鼻部彎曲，導致張女士在求職的過程中，遇到了

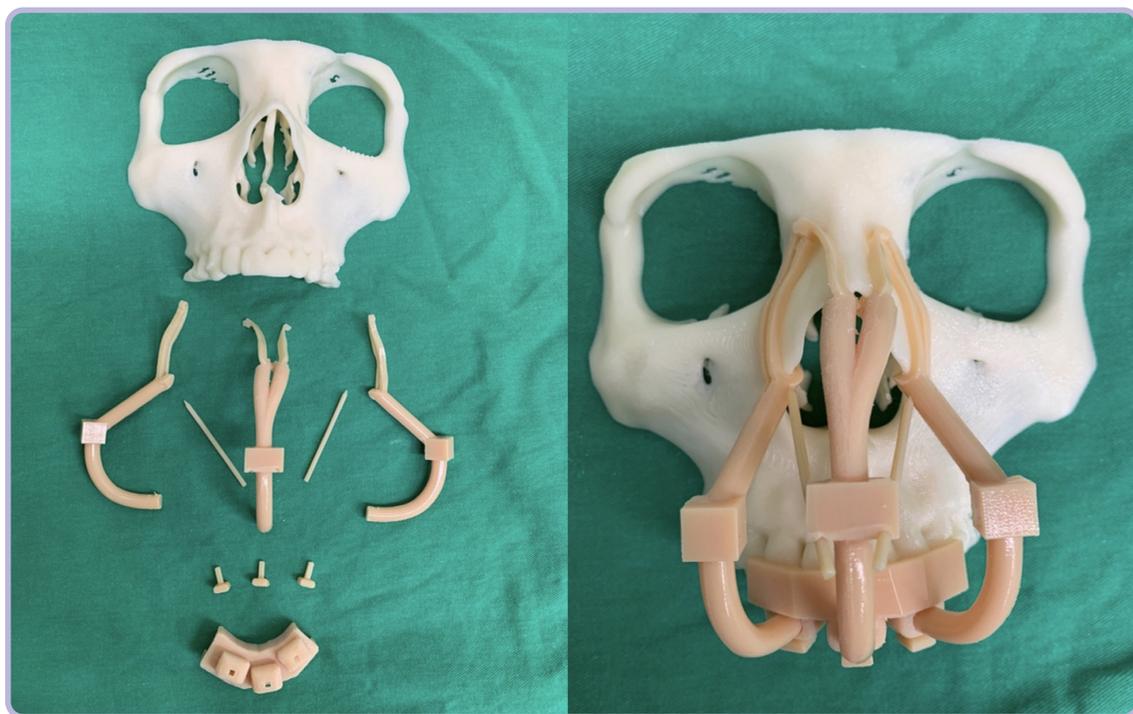
不少的問題，因此前來長庚醫院尋求幫助。

彎曲鼻矯正是鼻整形手術中較為困難的手術之一，因為同時需顧及功能性的呼吸及美觀性的鼻部外觀處理。手術方式包括鼻中膈彎曲及鼻骨彎曲的矯正。在鼻骨彎曲矯正手術中，必須將已經長歪掉的鼻骨重新敲斷，利用內側截骨術和外側截骨術造成新的鼻骨骨折，再將新骨折的鼻骨拉到臉部的中線對齊位置，以達到彎曲鼻矯正。

傳統上的內、外截骨手術的動作均是在鼻子或是臉部的皮膚下進行，是以整形外科醫師的手指觸感為導引，而非直接目視的敲擊，對於經驗不足的醫師容易產生不正確的鼻截骨路徑，因

而造成不完全的新鼻骨骨折或是浮動的鼻骨，影響手術成果並增加出血或產生血腫的機會。因此一般整形外科前主任蕭彥彰教授和筆者與本院擴增實境研究中心合作，發展出利用 3D 列印手術導引板於鼻骨截骨手術。首先病人需要做手術前的斷層掃描影像檢查，研究中心會利用斷層掃描的資料，在手術前透過醫學影像重組軟體由醫師在電腦上客製化設計規劃出理想的截骨路徑，接著利用 3D 列印技術列印出內、外截骨手術敲擊路徑的手術導引

板。手術時僅需將截骨器械沿著手術導引板的凹槽進行截骨步驟，導引板會有個停止點設計，當手術醫師遇到停止點就可以知道要停止截骨的動作，過程中不需擔心截骨路徑太短或過頭，讓此手術的技術門檻下降，變得相對容易、也更精確，無論對初學者或有經驗的外科醫師均有幫助，也大大提升病人手術的滿意度。目前文獻上並無類似鼻截骨導引板的報告，本技術已獲得台灣專利及 2021 年第 18 屆國家新創獎的殊榮。✎



▲ 3D 列印手術導引板於鼻骨截骨手術