

新式音聲手術的觀點

喉頭頸科主治醫師王怡芬

「音聲手術」的範疇是基於手術目的來定義，只限於為了改善或恢復聲音的手術。由於音聲手術的技術不斷地進步，使此類手術成為目前耳鼻喉科學中非常熱門的領域。而以功能為導向之新式音聲手術的發展主要基於：對聲帶之功能性顯微構造的瞭解及喉內視鏡、手術顯微器械和新型軟式纖維雷射（KTP, PDL, Thulium laser）的改良。

術前對音聲功能的仔細評估與診斷是必要的。由於音聲異常在病因上的複雜性，音聲手術常只是音聲治療的一部分，其他還包括一些非手術治療，如發聲訓練與復健。音聲外科醫師必須精通於音聲評估及相關的音聲復健方式；其治療目標則應重視術後音聲功能的改善，而非只注意聲帶的表徵。

音聲手術的目標是維持或改善聲帶的功能性層狀結構，其基本原則包括最少的組織切除、對黏膜下固有淺層（superficial layer of the lamina propria）最少的破壞及儘量保留上皮的完整，尤其是具震動特性的聲帶邊緣。治療原則遵循微皮瓣（microflap）手術法的觀念，包括迷你微皮瓣（mini-microflap）、表皮下微皮瓣（subepithelial microflap）、內側（medial）及外側（lateral）微皮瓣。目前這些技術完全取代以前切除上皮（stripping 或 decortication）的技術：現已改良為表皮下微皮瓣手術法，不但能改善療效，且較能預測術後的音聲功能。

喉支架成型手術主要是改變喉部支撐結構的手術統稱，亦稱為喉成型術（laryngoplasty）；甲狀軟骨成型術（thyroplasty）則為喉支架成型手術中很重要的一項次分類，主要是調整或改變甲狀軟骨的結構，以達到改善音聲功能的目的。聚合式喉支架成型手術（approximation laryngoplasty），包括內移型甲狀軟骨成型術（medialization thyroplasty；第一型甲

狀軟骨成型術)及杓狀軟骨內收手術 (arytenoid adduction),一般認為是治療聲門閉合不全(病因包括單側聲帶麻痺)的標準(gold standard)治療方式。而注射式喉成型術(injection laryngoplasty)則是以注射法來增厚或內推聲帶的治療方式,並不屬於聚合式喉支架成型手術的範疇。最近的多則研究報告顯示:同時併作內移型甲狀軟骨成型術及杓狀軟骨內收手術,可使治療前發聲功能較差的患者獲得較佳的音聲品質,並達統計上顯著差異。

2007年很幸運地能申請至美國哈佛大學醫學院教學醫院音聲中心接受臨床音聲醫學進修,有機會觀察到他們新式音聲手術治療的進展是:基於近年研究結果,已幾乎不使用CO₂ laser;且積極和麻省理工學院(MIT)全世界排名第一的生物材料實驗室進行聲帶artificial implants、biomaterials及adipose stem cells的發展;並根據「系統生物學」(systems biology)的觀點,多元化從事各類音聲疾病之基因學及蛋白質學的基礎研究。