

內視鏡聽骨整形術：是否比顯微鏡技術有優勢？

Endoscopic Ossiculoplasty: Is There Any Edge Over the Microscopic Technique?

Arindam Das, MS; Sandipta Mitra, MS; Debasish Ghosh, MS; Arunabha Sengupta, MS

林口長庚醫院 耳鼻喉部 耳科 陳錦國醫師

Commentary

內視鏡應用在外科手術已經很多年，因為可以在不破壞外耳道的情況下，經耳道看的更深廣，近年來在耳外科手術領域，逐漸發展成為標準治療模式。對於耳科各種手術，舉凡鼓室成形術、鐮骨手術、聽神經瘤手術等，皆已被證實有其優勢。本篇文章作者介紹過去較少有人提及的全聽骨植入 (total ossicular chain replacement prosthesis, TORP) 手術，和部份聽骨植入 (partial ossicular chain replacement prosthesis, PORP) 手術，比較在顯微鏡和內視鏡下，執行此兩種手術的 6 個月追蹤成效，並探討植入物是否排出或發生植入物錯位。相信在許多執行此手術的醫師間一定會有很大迴響，畢竟這早已是常規在做的事。然而此篇可以登上 *Laryngoscope*，作者除了比較顯微鏡和內視鏡下，TORP 和 PORP 聽骨置換手術的聽力成效，也針對術後各個時間點（1 個月、3 個月和 6 個月）的聽力變化進行詳細的追蹤，這對於我們了解聽骨手術在不同時期的聽力變化有其參考價值。

本篇文章研究對象選取標準為：聽骨鏈不連續之慢性中耳炎患者；第二階段膽脂瘤術後，伴手術後沒有殘留疾病，用於聽力重建者；術前的空氣-骨間隙或稱氣骨導差 (air-bone gap, A-B gap) ≥ 25 dB；術前顛骨高分辨電腦斷層 (high-resolution computed tomography, HRCT) 顯示聽骨鏈不連續的證據。結果顯示，共有 118 位患者接受手術，其中有完整聽力追蹤的有 108 位，分為接受顯微鏡下 PORP 手術 34 例、內視鏡下 PORP 手術 36 例、顯微鏡下 TORP 手術 16 例、和內視鏡下 TORP 手術 14 例，共 4 組進行分析。這些患者顯微鏡下手術時，皆採用耳後切口，做有限度的上鼓室鑿開，手術時放置 PORP 或 TORP 後，顯微鏡手術採用耳甲腔軟骨，進行上鼓室重建；內視鏡手術則用耳屏軟骨重建上鼓室。對於 TORP 和 PORP 兩實驗組，在年齡和手術時間均無明顯差異，作者盡可能避免實驗組聽力追蹤的誤差。對於術前與術後的 A-B Gap 差異，術前內視鏡 PORP 組為 31.2 ± 5.07 dB，顯微鏡 PORP 組為 30.15 ± 4.85 dB；術前內視鏡 TORP 組為 41.3000 ± 5.1469 dB，顯微鏡 TORP 組為 41.5625 ± 6.4598 dB。術後追蹤發現，內視鏡 PORP 組在第一個月的 A-B gap 減少程度明顯比顯微鏡 PORP 組的好 (Endo PROP: 12.57 ± 4.62 dB vs Micro PROP: 8.12 ± 5.37 dB, $p = 0.0004$)，但繼續追蹤第 3 個月和 6 個月時，則無明顯差異 (分別為 $p = 0.1031$, $p = 0.1472$)，顯示內視鏡 PORP 組在術後第一個月時，聽力已經達到很好的穩定度；而顯微鏡 PORP 組則要到第三個月才達到。另外，作者比較內視鏡 TORP 組和顯微鏡 TORP 組的術後追蹤，發現術後第 1 個月、第 3 個月和第 6 個月的聽力都無明顯差異 (術後 A-B gap：分別為 $p = 0.1869$, $p = 0.1220$, $p = 0.8129$)。

對於聽骨手術而言，術後併發症的追蹤也是十分重要。在內視鏡 PORP 組中，3.7% 有耳膜內陷出現，2.7% 出現移植物錯位，0.9% 出現移植物排出，0.9% 有移植物壞死；在顯微鏡 PORP 組則有 3.7% 耳膜內陷，3.7% 移植物錯位，0.9% 移植物壞死。對於在內視鏡 TORP 組中，1.8% 有耳膜內陷出現，2.7% 移植物錯位，1.8% 移植物壞死；在顯微鏡 TORP 組，則有 4.6% 耳膜內陷，3.7% 移植物錯位，2.7% 移植物壞死。由上可知，不論是採用內視鏡或是顯微鏡聽骨置換手術，其併發症出現的機率均是相似的。

對於以內視鏡或顯微鏡下進行聽骨置換手術，孰優孰劣的爭議從未停歇，我們鑽研這領域 10 多年經驗的心得是這不只是一種工具，也不僅止於觀察。對於本篇的結果，作者認為是內視鏡可以看得更清楚，所以在置放人工聽骨時可以更精準，討論中也提及內視鏡下置放聽骨更容易，然而，對於初學者而言，在單手操作下，若不是很熟練一手執內視鏡一手執器械，還須注意溫度效應、出血與止血控制等，單手植入人工聽骨已容易造成聽骨受損，更遑論好好地擺放人工聽骨。第二，對於內視鏡下缺乏立體視覺，少了兩隻手的穩定度，甚至單手執鏡，其穩定度對手術者而言更是莫大的挑戰，手術者心平氣閒的熟練技巧，已是手術要求的基本功。第三，

對於 incus 完整的患者，臨床上仍建議使用自體的 incus 做移植物較為恰當，作者卻用人造材質的 PORP 和 TORP，這在手術時雖可減少技巧的需求和節省時間，其爭議仍待商榷。第四，聽骨重建手術重要的步驟是放置聽骨時，必需要與鐙骨足板 (stapes footplate) 垂直，在內視鏡下雖然可以看得較清楚，但如何確保做到關鍵處，並且確保術後位置不會因為傷口癒合過程而改變，在這些要求下，內視鏡與顯微鏡下手術孰優孰劣，並未在本篇文章得到解答。最後，本篇文章收集的個案仍屬少量，對於要達到統計意義，仍需更多個案佐證；且追蹤時間僅 6 個月，也不足以代表長期成效。

關鍵詞：內視鏡耳部手術，聽骨整形術，部分聽骨置換，全聽骨置換。

Comment on *Laryngoscope*, 130 (3): 797-802, 2020