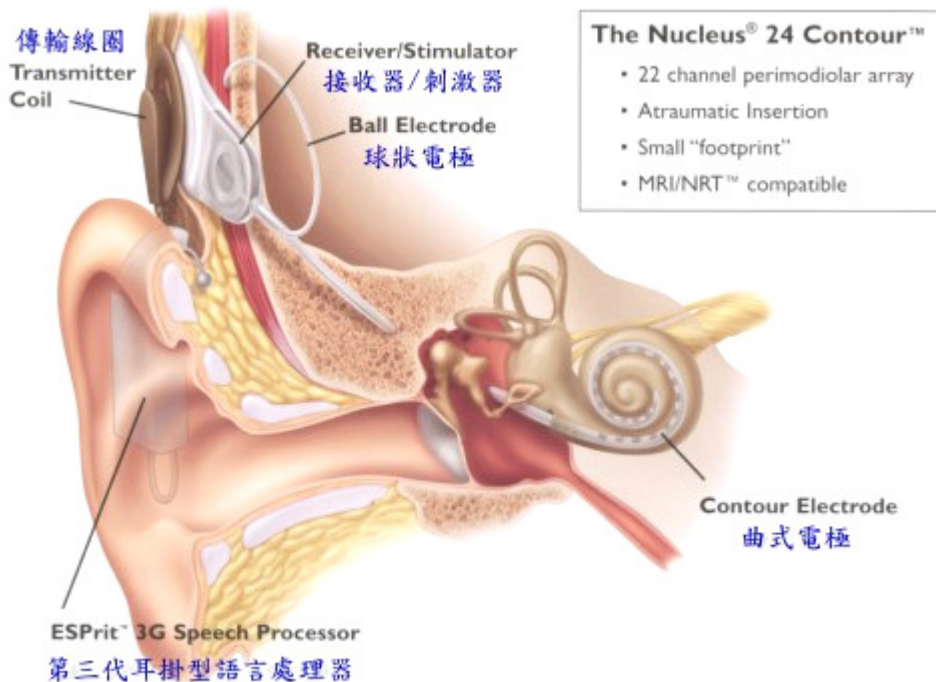


聽力輔助工具



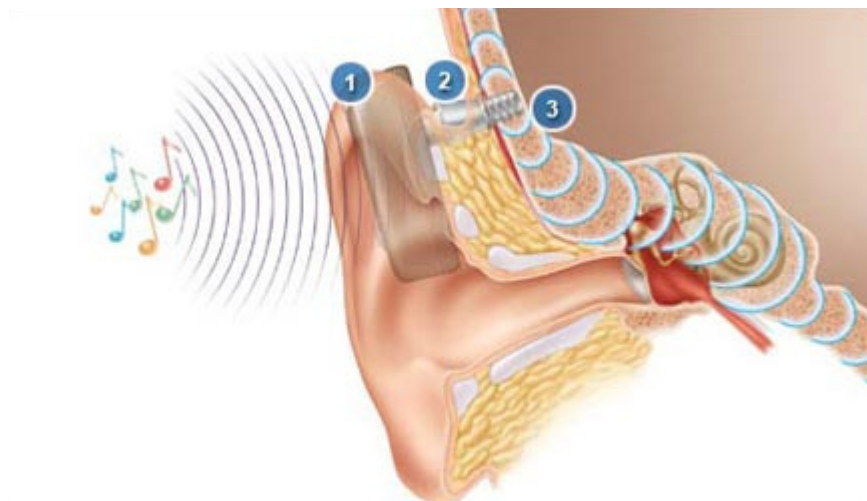
助聽器 (hearing aid)

針對單側或雙側聽力損失程度在 25 至 65 分貝，且語音辨識能力尚可的兒童，可以考慮配戴一般氣導式助聽器。以單側聽損的兒童來說，因有一耳聽力正常，在大部份的情況下仍可與一般兒童無異，但在某些情況例如：對聲音來源的定位、在噪音環境下辨識語音、聲音朝向劣耳時，便會產生困難，有可能造成安全上、學習上、或社交上的問題，使用助聽器將有助於改善上述情況。



人工電子耳 (cochlear implant)

針對雙側嚴重聽力損失而且助聽器使用效果不佳的兒童，可以考慮人工電子耳。人工電子耳須經由手術植入，此種精密的電子裝置能將外界聲音轉換成電子信號，刺激內耳耳蝸的聽神經產生聽覺。人工電子耳植入後必須經過多次調整，並配合長期聽能復健，才能達到其改善聽力的目的。



植入式骨導助聽器 (bone anchored hearing aid, BAHA)

一般助聽器是以氣導式為主，但有些聽損兒並不適合此類助聽器，尤其是有傳導性聽力損失的兒童，例如小耳症、外耳道狹窄或閉鎖、聽小骨異常、外耳及中耳有慢性感染問題等，可以考慮植入式骨導助聽器。此種助聽器是以手術將鈦金屬基座植入頭顱骨，助聽器接受外界聲音後可以震動頭顱骨方式將聲音傳入內耳，不須經由外耳中耳，能克服傳統氣導式助聽器在上述情況的限制。

CROS 系統 (contralateral routing of signals)

CROS 系統適用於單側嚴重聽損的兒童，此系統是將助聽器掛在劣耳，再將聲音傳到優耳側的助聽器，由優耳來接收劣耳方向的聲音，劣耳側傳來的訊息便不易遺失，可以改善聲源定位或噪音環境下的語音辨識能力。但由於兩耳都須配戴助聽器，接受度並不高。單側嚴重聽損者也可藉由在劣耳側裝置 BAHA，將劣耳側接收的聲音經頭顱振動傳至優耳側耳蝸，達到同樣的功效將單耳全聾的影響減至最低。



FM 系統

聽損兒童即使佩帶助聽器或人工電子耳，在教室等學習環境仍可能因老師的聲音與背景噪音同時被放大，而聽不清楚老師說話，影響學習效果。此時可以考慮 FM 系統，此系統如同迷你廣播電台是利用某個頻道傳送信號，老師透過麥克風說話後，經由 FM 傳到學生聽能輔具上的接受器(如助聽器)，使學生更能清楚接收老師的聲音，改善學習品質。