



台灣聽力語言學會電子學報

The Speech-Language-Hearing Association, Taiwan

- 主題文章：聽力師，如何深入探索內耳前庭學的「小小」世界？
- 撰 稿 者：黃文杰 聽力師



主題文章

聽力師，如何深入探索內耳前庭學的「小小」世界？

黃文杰

彰化基督教醫院聽力師

前庭器官，其實在人體腦部內只佔據了相當小的一部分，左右耳各一個。可是這麼小的器官，卻掌管了相當高比率的周邊平衡系統。只要稍微有一點刺激，或者是身體出了一點狀況，即可能導致忽然頭暈目眩，讓你覺得世界在旋轉。聽力師如何踏入此深奧的領域，是需要持續累積學理、熟悉檢查、鑽研報告判讀，甚至遇到需要前庭復健的個案等等，只要你還身為一名專職的聽力師，都是聽力師一輩子的功課。

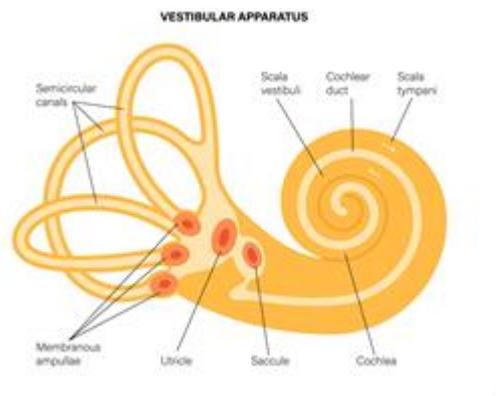


圖 1. 前庭器官構造（圖片出處：Pikovit/Shutterstock.com）

當一名個案因頭暈困擾來找你時，你必須要先了解這位個案的基本病史情況，來讓你初步歸類個案可能的類型。

◆ 動作變化導致的天旋地轉—「耳石脫落？」

比如說，若個案描述他近期每日睡覺時，躺上床或半夜起床上廁所的瞬間，常常會因為動作變化導致忽然的天旋地轉。這時候聽力師即可就個案描述情況，大膽假設個案符合耳石脫落的可能性相對較高。接著進行前庭功能評估，利用眼球動態紀錄之眼振圖來判斷在躺姿與坐姿時，動態紀錄是否有看到明顯眼振，且根據眼振圖型紀錄時的圖形表徵，來推斷個案屬於哪一個類型的耳石脫落。

◆ 單向眼振/急性眩暈—「前庭神經炎？」

另一種類型個案，描述頭暈狀態為三日前忽然急性眩暈，且維持至今。這時候可以先以裸眼情境使用凝視之理學檢查(也就是 **Gaze test**)，來看看個案是否在注視目標的五相位時，眼球動態呈現單一持續方向的眼振；再進行頭部脈衝測試(**video head impulse test, vHIT**)與前庭誘發肌電位(**VEMP**)之檢查。判斷若皆為右側功能異常，且聽力檢查為正常時，個案符合右側前聽神經炎的比率相對提高。

◇ 當機立斷的判斷—「從解剖的熟悉為重要基礎。」

經過上述個案病理案例，這樣看似簡單的臨床輔助診斷，能夠當機立斷的同時，背後下的功夫絕非一朝一夕就能明白。聽力師需將內耳前庭學的學理融會貫通，前庭器官經刺激後，經過一系列神經傳導、大腦整合，至最後的運動表現，都只是人體一瞬間的呈現。可是要了解其上傳路徑至下傳終端的影響，卻是相當複雜；當了解其路徑後，才能藉由臨床評估的結果，判讀其個案病理表徵。例如前庭誘發頸肌電位(**c-VEMP**)為刺激源刺激球囊，經下前庭路徑上傳至腦幹，再經下傳路徑至副神經後，連接胸鎖乳突肌收縮，而產生的肌電位圖形，藉此判讀其前庭功能狀態。

◇ 檢查流程熟悉就好？—「沒那麼簡單，操作技巧熟練度必須跟上！」

接著聽力師需熟練各項內耳前庭功能檢查之施測，儘管它單調乏味又千古不變，但是沒有一定的操作技巧熟練度，就沒辦法面臨各種突發狀況。頭暈的病人當下受測狀態會影響施測過程，若遇到狀況不佳的病人，自己施測技巧卻不純熟，很容易使那份報告的準確性備受質疑。你可能不知道進行眼振圖檢測，在暗室情境要求個案眼球維持定點不動，除了受測者願意配合之外，施測者也要相當仔細的藉由眼罩內的 **Goggle** 偵測情況，適度告之個案眼球位置是否需做些微調整；或者進行前庭誘發肌電位時，電極紀錄片放置的位置正確與否，將大大影響其肌電位圖形的呈現。

其次，在報告判讀上的功夫也是需要日積月累的磨練。有時候報告呈現的結果雖然客觀，但若沒有主觀判讀的能力，報告的準確度也是容易受到質疑。當你為此份報告判讀結果的同時，也必須有理有據，以專業的觀點說服其他人。如何在判讀層面上精確性提升，綜合一開始學理的深固之外，也要善於與同事及主治醫師互相探討，累積更多寶貴經驗。如此才能建立高度專業與自信，自然就能掌握其重要關鍵。

❖ 終極目標—「前庭復健。」

在各項內耳前庭檢查評估達到專業水平之後，真正複雜的是進入前庭復健領域的世界。對聽力師來說，一位個案從你開始接手進行評估，經過主治醫師診斷結果，認定個案需要著手進行前庭復健時，聽力師該怎麼協助呢？

我以我自身經歷來說，著手進行的初期，真的也是相當生疏，過程也是邊施行邊學習，不停的尋找方法。因為進行復健訓練的個案，他們困擾的層面不僅是只有

在日常生活受限，在心理層面的失落與沮喪也佔了相當大的一部分。所以聽力師除了進行教學指導之外，也得配合個案程度調整訓練課程難易度，並適時給予個案支持與正相鼓勵。並且聽力師須清楚說明，復健訓練的主要目標，是為了改善目前不方便的生活，讓頭暈感受得以減緩，適應暈眩感，使活動回歸日常；但若是屬於器官的損壞或喪失功能，那便是不可逆的，無法完全恢復，僅能依靠復健訓練，來增強其他平衡器官的強度，藉以達成另一層面的穩定平衡。

總結來說，「內耳前庭學」其實真的是很深奧的一門學問，期許各位聽力師也能跟我一起了解其中的奧妙之處。讓聽力師不是只有臨床聽力學這門專業，也應該要讓自己專業更多更廣泛。聽力師真的有很多地方可以協助個案，臨床檢查、輔具選配、聽能訓練、前庭復健，在學習上真的學無止境，在專業度也是無可限量。

◎延伸閱讀

聽力師的未來與發展-前庭創建與復健療程

[16.教研創新季刊_第 29 期-專欄-聽力師的未來發展-前庭創建與復健療程.pdf](#)
(cch.org.tw)

關於作者

現任	彰化基督教醫院聽力師
學歷	中山醫學大學語言治療與聽力學系 學士
經歷	彰濱秀傳醫院 聽力師 彰化縣聽力師公會理事長 中山醫學大學語言治療與聽力學系 兼任講師



編輯

發行單位：台灣聽力語言學會

發行人：葉文英

主編：張晏銘

編輯顧問：洪右真

網址：www.slh.org.tw

發行日期：2022.8.01

聽語學報：第 103 期

編輯群：張矩嫻、林郡儀、孫雍蓁、陳士淇
吳詠渝、廖宜軒、周子晴、張嘉歡

助理編輯：呂柔慧