

澳門基金會 • 澳門聾人協會

聽 • 語 • 愛關懷

聽語百科

聽覺及輔具篇



facebook



網站



微信

澳門聾人協會聯絡資料：

電話：(853) 2848 2984 / (853) 6335 7575

傳真：(853) 2822 3352

電郵：earlyinterventionmacau@mda.org.mo

如欲了解和取得更多相關資訊，歡迎致電向本會查詢，亦可參考本計劃網頁。

主辦：澳門聾人協會
Associação de Surdos de Macau
Macao Deaf Association

資助：澳門基金會
FUNDAÇÃO MACAU



澳門基金會 • 澳門聾人協會

聽 • 語 • 愛關懷



目錄

1

耳膜沒有穿，為什麼會聽不到？

認識聽力損失

3

聽力程度要怎麼看？

聽力圖



5

似有似無，如何知道有沒有聽力損失？

觀察日常的反應

7

保護聽覺，立即行動！

生活護耳常識

9

花多眼亂，哪款才適合我？

聽覺輔具

12

你今天保養了嗎？

輔具保養貼士

15

有沒有辦法聽得更好？

輔助聽覺裝置



17

打破迷思，了解正確觀念

打破迷思

19

一點小細節，讓溝通更好

日常與聽障人士溝通的建議



耳膜沒有穿，為什麼會聽不到？

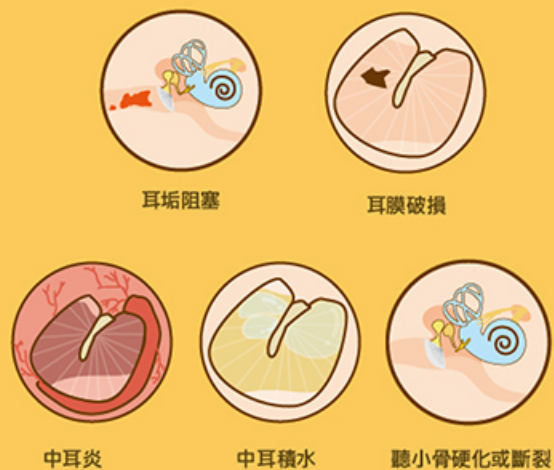
認識聽力損失

聲音經過外耳、中耳傳入內耳，內耳再把聲音處理後，再經由聽神經傳到大腦進行分析和整合，因而產生聽覺。

因此在整個傳遞中，任何一個部份出現問題都可能造成聽力損失，依據不同的部位可劃分成傳導性、感音神經性和混合性等三種類型。

傳導性聽力損失：放大音量較能聽得清楚 (Conductive hearing loss)

聽力損失的原因發生在外耳及中耳，由於內耳及聽神經的部份正常，因此在放大音量較能聽得清楚，另部份原因也有機會經藥物或手術治療後恢復。



感音神經性聽力損失：放大音量後清晰度仍會受影響 (Sensorineural hearing loss)

聽力損失的原因發生在內耳或聽神經部份，即使放大音量後，聲音辨析亦會出現問題，因而清晰度會下降。這類型聽損大多難以透過藥物或手術完全恢復，但可以透過聽覺輔具來輔助溝通。



遺傳



耳毒性藥物



長期過量的噪音



自然老化



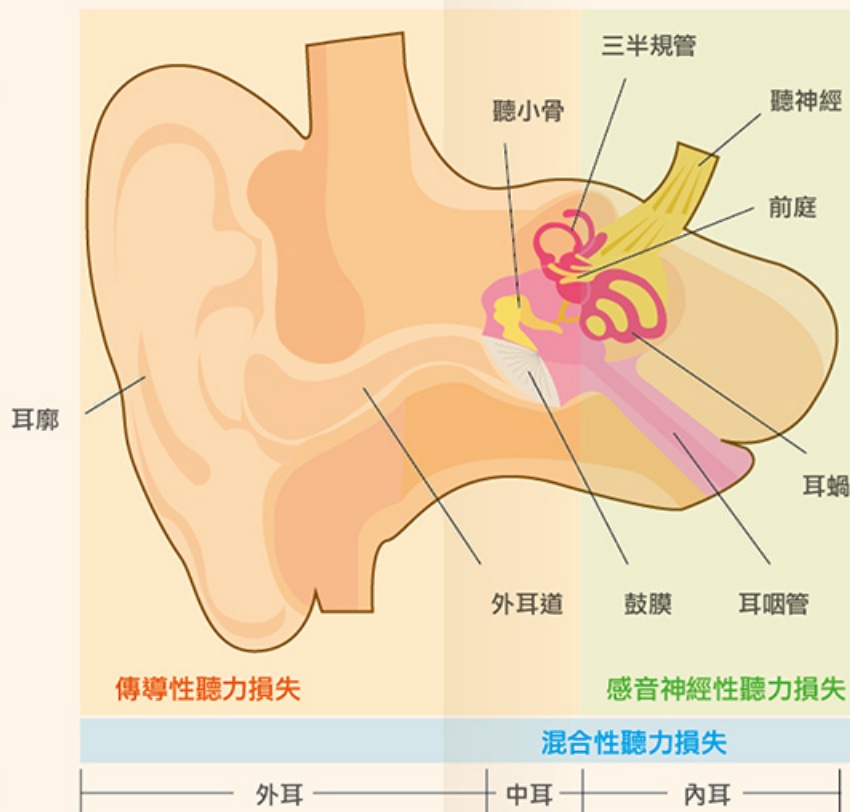
聽神經瘤



聽神經病變或功能異常

混合性聽力損失 (Mixed hearing loss)

混合性聽損基本上包含了傳導性及感音性聽損兩種特性。



其實耳朵構造包含了不同的器官，並非只有耳膜穿了才會損害聽力，造成聽力損失仍然有很多的因素，如果懷疑自己聽力下降，最重要是尋求專業的協助，找出聽力損失的真正原因。

聽力程度要怎麼看？

聽力圖



藉由聽力圖可判斷一個人是否有聽力損失，在聽力圖中，縱軸表示音量，單位為分貝(dB)，從上到下表示音量越來越大；橫軸則代表音高(頻率)，單位為赫茲(Hz)，從左到右表示聲音越來越高音；而中間狀似香蕉的區塊，是我們一般日常對話的語音分佈範圍，又稱為語音香蕉區。

人們的正常聽力在25 dB以下，像水滴聲、小鳥叫聲等微細的聲音都能聽到。若聽力大於25 dB，則表示出現聽力損失，隨著聽力損失的不同程度，表示聽到的聲音音量會變小，對聲音的辨識和理解亦會變得困難。聽力損失可依照不同的程度來劃分。



輕度聽損 (26~40dB)

在輕聲對話時會感到困擾，在噪音下對話較易出現困難。

中度聽損 (41~55dB)

交談時會遺漏部份訊息，需對方重複或稍微提高音量才能聆聽清楚。

中重度聽損 (56~70dB)

在日常對話的音量會遺漏訊息，常要重複或提高音量才能聆聽清楚；在環境吵鬧的地方溝通較差；而多人對話時對語言的理解有顯著困難。

重度聽損 (71~90dB)

幾乎聽不到日常對話的訊息，並且對語音訊息的理解有明顯困難。

極重度聽損 (>90dB)

聽不到日常對話的訊息，即使音量足夠也難以分辨及瞭解說話的內容。

似有似無，如何知道有沒有聽力損失？

觀察日常的反應

日常可以藉由觀察子女、家人或朋友的反應，留意是否有聽力損失，以下是**可能因出現聽覺問題而發生的情況**：



注意力不集中



經常抓耳朵



耳朵常發流噠



叫名字無反應



聽到巨大的聲音
無驚嚇反應



說話不清楚
聲音不正確



在看電視或聽音樂時
音量轉得較大聲



與人說話非常
注意對方臉部



常要求別人把內容
重複，經常講「吓？」



說話很大聲



答非所問



經常耳鳴

當懷疑有聽力損失的時候，千萬不要胡亂吃藥，應立即尋求專業的協助進行聽力測試，盡早確認聽力損失的程度和類型，方能獲得最合適的治療和介入。



保護聽覺，立即行動！

生活護耳常識

預防從聽覺保健開始，平時我們都可以為保護自己的聽覺出一分力，以下的注意事項可以幫助大家在生活中保護自己的聽覺。



每年定期
進行聽力
檢測



不要自行購買
藥物或使用偏
方治療耳朵



不要用耳
挖或棉花
棒挖耳朵



在高分貝環境中
使用耳罩或耳塞
等聽力護具



對耳朵或聽力有
任何問題，請尋
求專業協助

戴耳機聽音樂要限時、限量



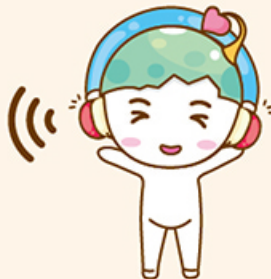
<60%

不要超過最大音量60%；
每日使用少於1小時
(最大音量約136dB)



<85dB

避免到高噪音環境，
8小時 <85 dB



如何知道自己處於高噪音環境？



需要提高
音量說話

1m

聽不清楚他人在
1米以外的說話



離開後覺得他人
說話模糊不清



離開後感到
耳朵痛或耳鳴

花多眼亂，哪款才適合我？

聽覺輔具

聽障人士可以透過使用聽覺輔具，運用殘餘的聽力，減低因聽損而導致的訊息接收、溝通上的障礙。

助聽器 (Hearing Aids)

助聽器能將聲音訊號放大，把聲音傳至耳朵。現今助聽器大多已數碼化，其功能亦較以往多樣化及精細，可依據聽力程度、聽損類型、生活模式、身體狀況等因素來驗配合適的助聽器。

適用者

- 外耳結構正常者
- 輕至重度聽障者



依助聽器的外型可以分為耳掛型、耳內型、耳道型、深耳道型及微型耳掛型



深耳道型(CIC)



耳道型(ITC)



耳內型(ITE)



微型耳掛型(RIC)



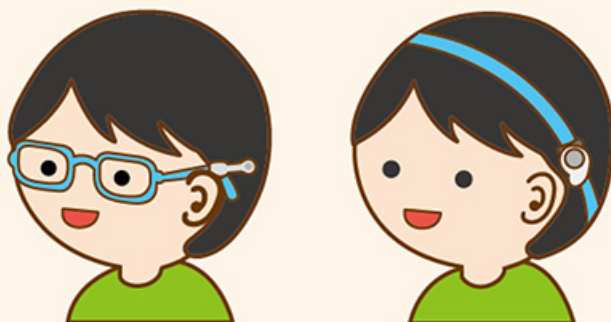
耳掛型(BTE)

骨導助聽器 (Bone Conduction Hearing Aids)

骨導助聽器把聲音轉為振動，透過振動頭骨將聲音直接傳至內耳。

適用者

- 外耳道閉鎖或狹窄
- 中耳發育不良
- 化膿性、反覆性中耳炎
- 傳導性聽力損失
- 混合性聽力損失

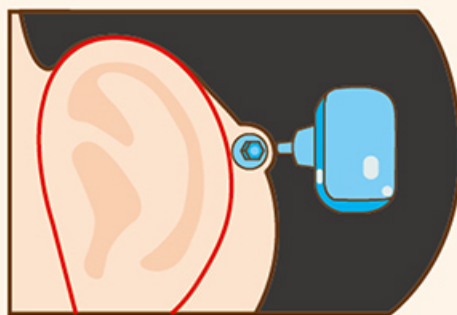


骨導植入式助聽器 (Bone-Anchored Hearing Aids, BAHA)

骨導植入式助聽器(BAHA)藉由手術植入鈦金屬至頭骨，並連接聲音處理器透過振動頭骨將聲音傳入內耳。

適用者

- 外耳道閉鎖或狹窄
- 中耳發育不良
- 外耳或中耳有慢性感染的問題
- 單側耳聾
- 傳導性聽力損失
- 混合性聽力損失

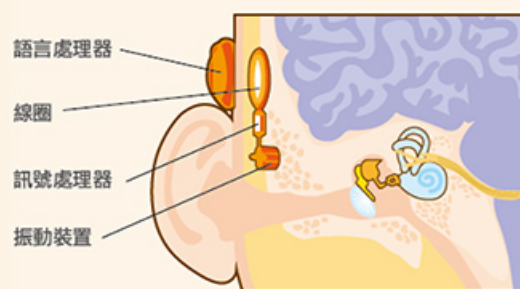


帶源式骨傳導植入系統 (Bonebridge)

通過手術將振動裝置植入在頭骨裏面，外部語言處理器將聲音轉為振動頭骨並傳入內耳。

適用者

- 外耳道閉鎖或狹窄
- 中耳發育不良
- 反覆性中耳炎
- 傳導性聽損
- 混合性聽損

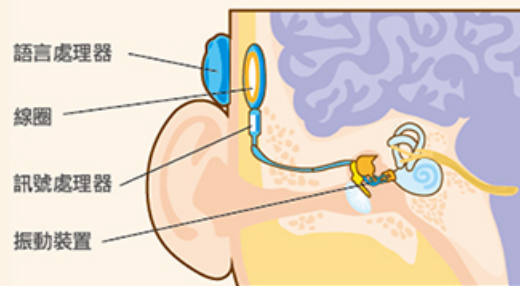


中耳植入系統 (Vibrant Soundbridge, VSB)

通過手術將振動裝置植入在中耳，把外界的聲音轉換為振動再傳入內耳。

適用者

- 外耳道閉鎖或狹窄
- 慢性外耳道炎
- 傳導性聽損
- 混合性聽損

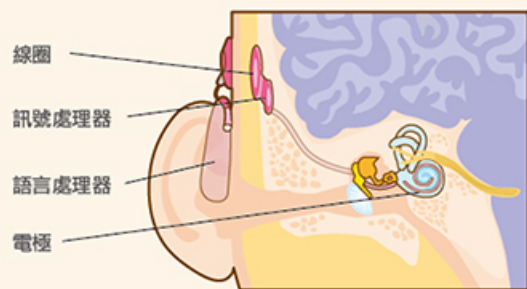


人工耳蝸 (Cochlear Implants, CI)

是一種為重度、極重度或全聾的聽障人士接收聲音的電子裝置，可以完全替代內耳的毛細胞，把外界的聲音轉為電訊號，直接刺激聽覺神經。

適用者

- 雙耳重度或極重度感音神經性聽力損失
- 年齡在12個月以上
- 使用助聽器的言語理解效果有限
- 對植入手術沒有不良反應
- 對聽障兒童要有完整的聽能復健計劃
- 有良好的家庭支持
- 需對人工耳蝸的效果有合理期望

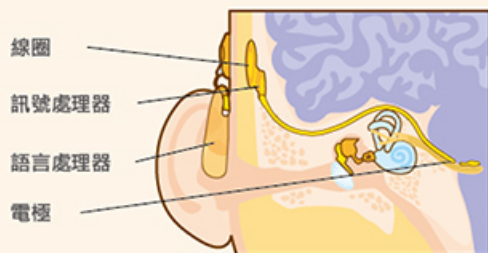


聽覺腦幹植入 (Auditory Brainstem Implant, ABI)

是一種植入式的電子裝置，主要替代耳蝸和聽神經。把外界的聲音轉換為電訊號，直接刺激腦幹，使植入者接收聲音。

適用者

- 雙耳重度或極重度感音神經性聽力損失
- 神經纖維瘤(第二型)
- 無耳蝸或耳蝸結構異常
- 無聽神經或聽神經細小
- 無法植入人工耳蝸人士



你今天保養了嗎？

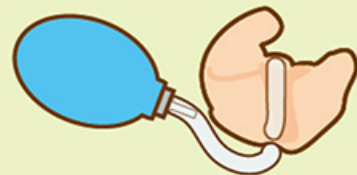
輔具保養貼士

聽覺輔具是聽障人士接收聲音訊息的重要設備，要確保其功能正常運作，日常的保養必不可少，並能減緩聽覺輔具的耗損，延長使用的壽命。

耳模



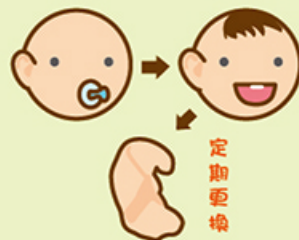
每日可以使用小刷子
及濕布擦拭耳模上的污垢，
待完全乾燥後再重新戴上聽覺輔具



可運用耳模氣泵打氣將
耳模管的耳垢或水所吹出



每3-6個月檢查耳模管，如出現
變形、變硬或破損，則需要更換



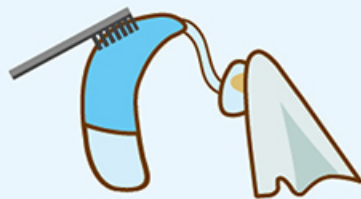
幼兒的耳道形狀會隨年紀而改變，需定期
更換適合的耳模，以下是幼兒在不同年齡
更換耳模的時間(需視乎實際幼兒情況及耳
模是否緊貼而定)：

- 6個月大前：約每個月更換一次
- 6個月至1歲：約每2-3個月更換一次
- 1-3歲：約每3-6個月更換一次
- 3歲以上：約每8-12個月更換一次

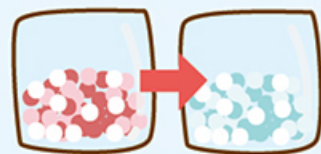
聽覺輔具



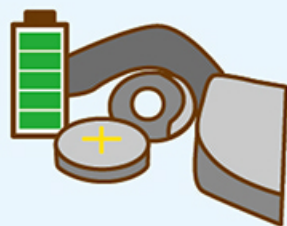
洗澡、洗澡或進行水上活動時，
需先取下輔具，以免沾濕



每日使用小刷子及乾布
擦拭聽覺輔具上的污垢



防潮珠會因吸收濕氣而變色，
經常檢查防潮珠的顏色是否需要更換，
以確保其降濕效果。



安裝電池前使用測電器確認電量
是否足夠，並正確安裝電池，
電池的正極(+)對著電池蓋上的“+”



在沙灘或沙地活動時，
應避免沙粒接觸輔具，
以免阻塞按鈕或出音孔



使用噴霧式產品(如頭髮造型噴霧、
除臭劑等)時，應避免噴在輔具上，
以免造成沾濕、或阻塞出音孔和按鈕



不可使用酒精性或刺
激性的液體擦拭輔具



請勿嘗試自行拆開或維修輔具



長時間(如：數小時或整個晚上)不使用輔具時，
需先取出電池，並把輔具放置於防潮盒內



不可拉扯線材，以免出現
接觸不良或斷裂的情況



定期向聽力專業人員或購置單位
檢測輔具功能，並作保養及維護

有沒有辦法聽得更好？

輔助聽覺裝置

助聽器或人工耳蝸等聽覺輔具無法取代正常耳朵的結構，在實際環境距離、噪音及回音等會干擾接收聲音，無法清楚聆聽他人的說話。輔助聽覺裝置 (Assistive Listening Devices) 能減低這些問題的限制，幫助接收說話的聲音。

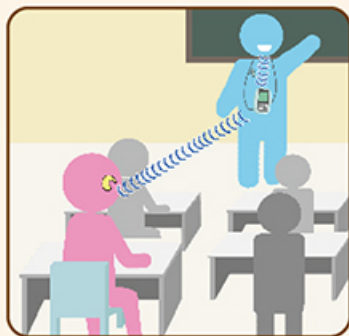


以下會介紹不同的輔助聽覺裝置：

無線調頻系統

(Wireless Frequency Modulation System)

可以將說話者的聲音直接傳到聽覺輔具上，聽障人士可聆聽得更清楚。適合在會場、講座、教室等大型場合使用。



感應線圈系統 (Induction Loop System)

公眾場所如設有感應線圈系統，只要把聽覺輔具切換至T模式(表示線圈，Telecoil)，便可以更清晰地收取通過線圈系統傳導的聲音。



可因應各種公眾場合，如車站、機場、禮堂、演講廳、諮詢台等，使用頸圈式、區域式或座枱式等不同的線圈系統。



藍牙系統 (Bluetooth System)

現時有不少的電子設備附設藍芽功能，如電話、電腦等，助聽器或人工耳蝸等聽覺輔具可透過藍牙無線連接，更清晰地接收聲音的訊息。

聲場系統 (Sound-field System)

講者的聲音經過放大，再從揚聲器發出，讓場內的聽障及健聽人士都能聽到更清晰的聲音。可應用在教室、小型演講等場合。





我的孩子聽得到，他的聽力應該沒有問題。

這個觀念是錯的。譬如有4百度近視，或許可以勉強看得到，但並不代表視力沒有問題，應該要看得清楚才是沒問題。同樣道理，聽力的情況也一樣，除了聽得到，聽得好、聽得清楚才是最重要的。



當聽力篩查不通過時，就代表孩子的聽力有問題嗎？

聽力篩查會因為孩子身體不適、無法配合篩查、環境嘈雜等因素而影響測試結果。當然，若孩子有聽力損失的情況，亦會不通過篩查。而具體的聽力程度需經過聽力評估才能得知，評估前需排除上述可能會影響結果的因素，以提高評估的準確性。



聽力損失有冇得醫架？食藥可唔可以好得返？

聽力損失因聽力程度和類型、病因等而有不同的介入方法，有部份聽力損失經過早期發現，如中耳炎、中耳積水等，可以透過手術、藥物治癒或改善。若無法透過治療改善，便要考慮配戴聽覺輔具運用殘餘聽力，但切勿自行購買藥物服用。



點解有時一隻耳朵聽損，但另一隻耳朵正常？

因為左、右耳的結構並不是連到一起的，分別接收聲音後，會經過中樞神經整合傳到大腦。因不同的結構異常和病變，有機會只影響到單耳或雙耳的聽力，因而便會出現單耳聽損的情況。



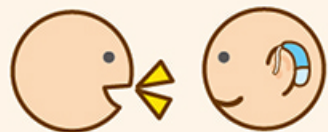
戴了助聽器，會不會很嘈？

在配戴助聽器前，接收到的聲音相對較小。但在配戴助聽器後，便能夠聽到大部份日常環境的聲音(例如：冷氣機聲，打字聲，下雨聲等等)。對於聲音變大的情況，是需要時間去適應和調整的。在噪音方面，目前助聽器多數都具備降低噪音的功能，減少環境噪音對接收語音的影響。

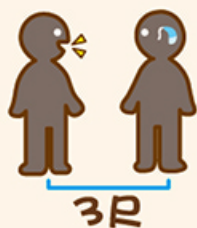


一點小細節，讓溝通更好

日常與聽障人士溝通的建議



盡量面對面說話，讓聽障人士能
看到喉部表情和嘴型，
並減少身體擺動和移動



不要說得太快或太慢，
說話距離最好在3尺內



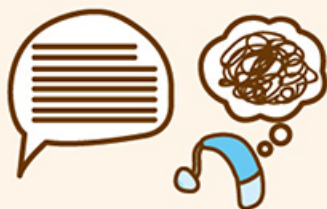
進行小組討論時，組員應輪流發言，
或把重點重述給聽障人士知道



在進行討論前，先準備紙本內
容，讓聽障人士能夠預先準備



說話音量不宜太大，
維持一般的音量便可



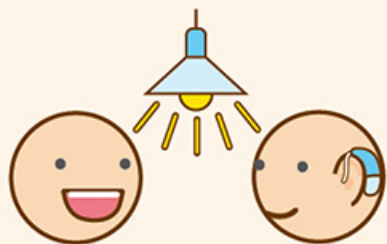
對話的句子長度不宜
太長，避免過多指令



對話重點應放在句子最後，
使聽障人士更能留意重點



當在聽障人士的面前大笑時，
要告訴他們你在笑什麼，讓他
們也能參與



環境光線要充足，使聽障人士
可以看清楚說話者的口型



避免在噪音環境中對話



若口語溝通困難，可以加入手寫、
圖卡和手勢等，增加對內容的理解



在不同場合中，適當
選用輔助聽覺裝置

書名：聽語百科 聽覺及輔具篇

出版：澳門聾人協會

項目：澳門基金會 澳門聾人協會 聽·語·愛關懷計劃

地址：澳門市場街祐漢街市祐漢社區中心四樓九(三/五)室

電話：(853) 2848 2984

傳真：(853) 2848 2976

澳門郵箱：1892號

電郵：info_deaf@mda.org.mo

網址：<http://www.mda.org.mo/>

資助：澳門基金會

出版日期：2017年3月

設計及印刷：盤磯廣告策劃

ISBN：978-99965-300-3-6

發行數量：1300

版權所有



澳門基金會 澳門聾人協會
聽·語·愛關懷計劃