

【老唔惱 - 樂齡溝通無障礙】

第三章： 長者的聽力、聆聽與溝通

ELDER009

概述

- 在本章中，我們將討論：
 - 什麼是聽、聆聽與溝通
 - 聆聽與溝通中涉及的過程
 - 世衛組織國際健康功能與身心障礙分類(ICF)模型
 - 長者聽力障礙的原因
 - 聽力障礙評估
 - 應對聽力障礙的介入措施

聽 vs 聆聽

聽	聆聽
被動活動	主動活動，自行選擇
能控度小	需要集中精神
	與聽力能力有關
從語氣到語音	從語音到句子再到意思
(例如從字母到單詞)	(例如點到線到圖)



聽 vs 聆聽

聽

- 您可能認識每個字母但不認識那個單字
- 您可能認識那些字但不認識那一個句子



聆聽

- 您需要數字(字母)，線(單字)來形成輪廓，並需要組合來形成母牛(句子)



聽一首歌/一段對話

在音樂會上

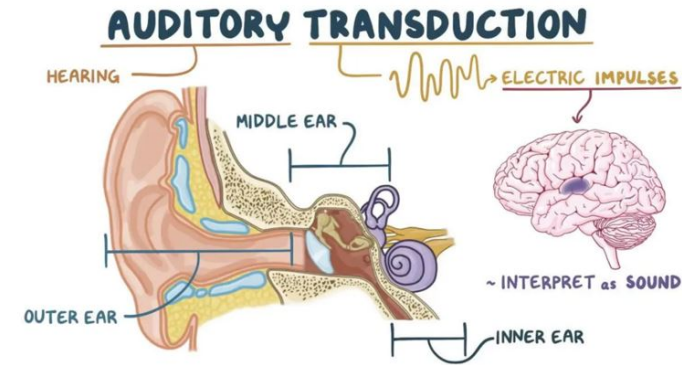
- 旋律
 - 音調
 - 聲量
 - 速度
- 不同的樂器之間的關係
- 旋律(合唱?) → 歌曲
- 這首歌的意思

談話中

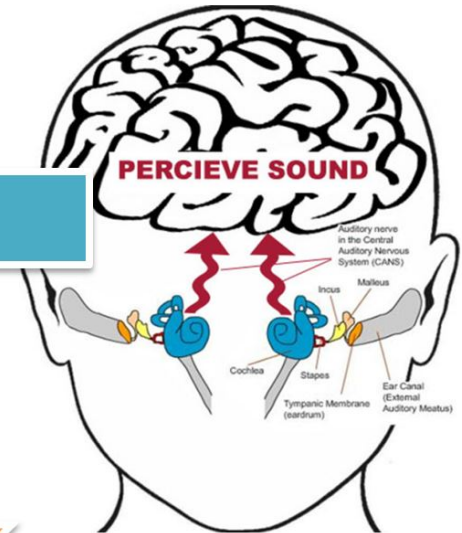
- 單字/詞語
 - 元音/輔音 → 字
 - 頻率/響度/持續時間
- 上文下理之間的關係
- 空間/間隔 → 句子
- 高層次的理解

交談之間的溝通
不僅僅只是聽到聲音

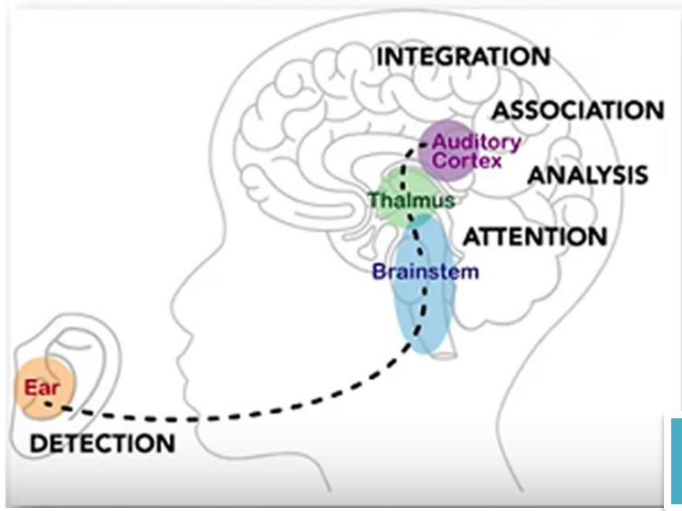
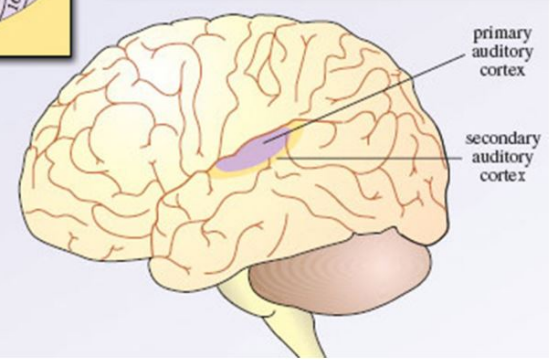
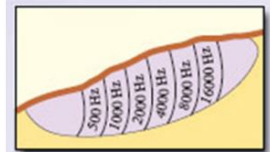
涉及的過程



(字母) → (單字)



簡單(單字)到
複雜(句子)



(句子的意思)



影響聆聽和溝通的因素

- 身體功能與結構因素
 - 聲音感知
 - 神經傳導時間
 - 記憶與認知
- 參與度/個人因素
 - 冷漠和缺乏興趣
- 環境因素
 - 嘈雜的聲音(減少單詞/聽覺提示的區別)
 - 分心

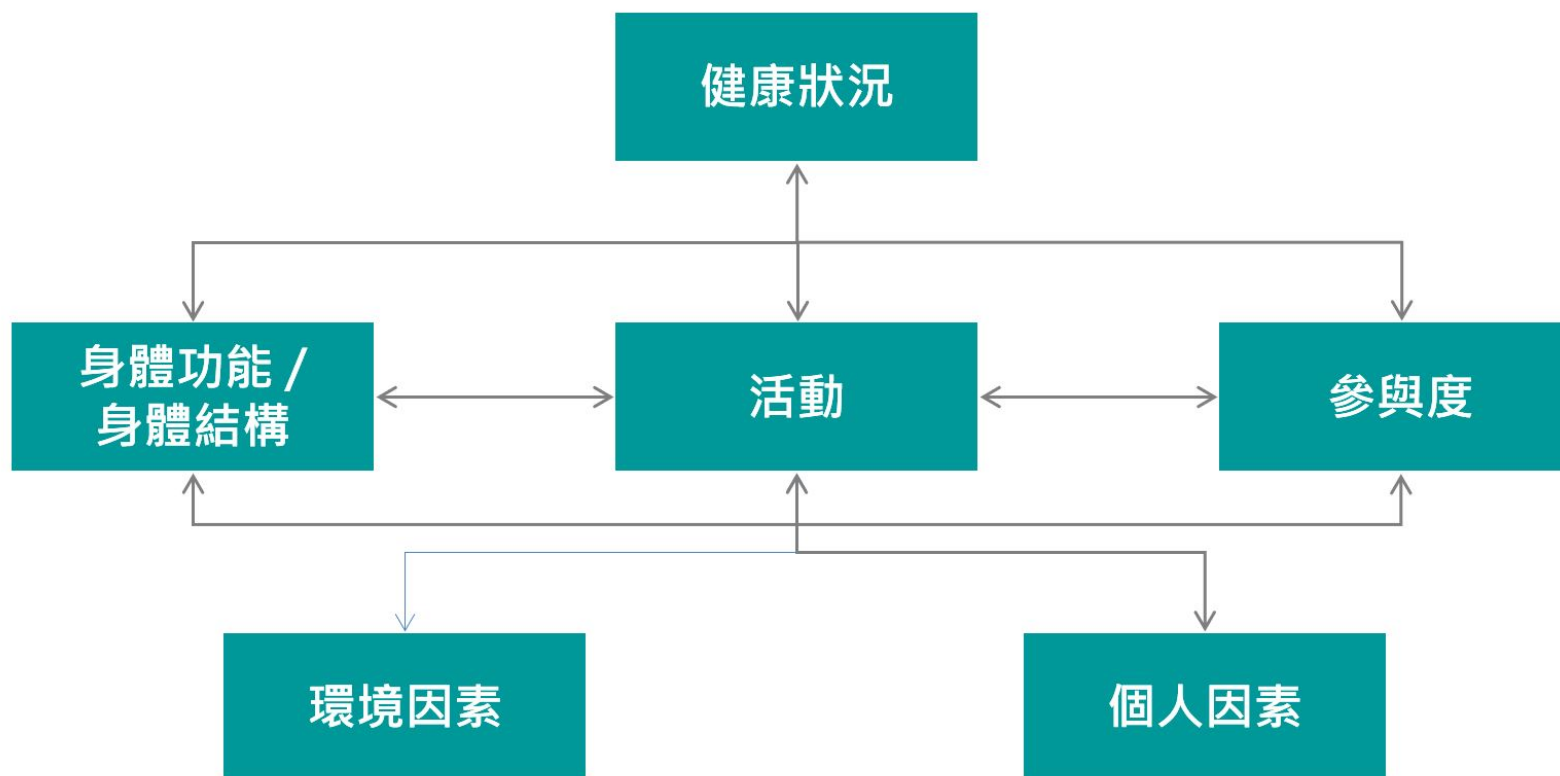
世界衛生組織 ICF 模型



- 採用健康 “生理心理社會靈性模式”



生理心理社會靈性模式下的健康功能與身心障礙



圖解1: 生理心理社會靈性模式下的世衛組織國際健康功能與身心障礙分類(ICF)模型

中心點是活動
不同的領域是促成維持著活動的因素

不同等級的WHO ICF模型： 舉例說明

等級	釋義	可能採取的行動(3Rs)
障礙	截癱 下肢力 0/5	(恢復 - Restoration) 訓練以提高能力
失能	不能站立或行走	(復能 - Re-enablement) 外骨骼、助行器
殘障	不能外遊 缺乏社會參與	(重新整合 - Re-integration) 帶輔助器具去旅行 需要環境支援
盡可能恢復 否則, 就採用復能達致 重新整合或社交參與		盡可能改善聽力 否則, 改善聆聽以達致 有效溝通

流行病學

- 65歲以上患有聽力障礙
 - 全球：約三分之一 (WHO)
 - 香港：117 600 (HK CSD, 2013)
 - 65-69歲 : 5%
 - 70歲以上 : 14.2%
- 社區篩查計劃
 - 約1000名社區長者中(年齡 > 60歲) (CUHK, 2003)
 - 正常 : 20%
 - 輕度聽力損失 : 43%
 - 中度 : 23.5%
 - 中度嚴重 : 9.4%
 - 嚴重至嚴峻 : 4.2%

常見表徵

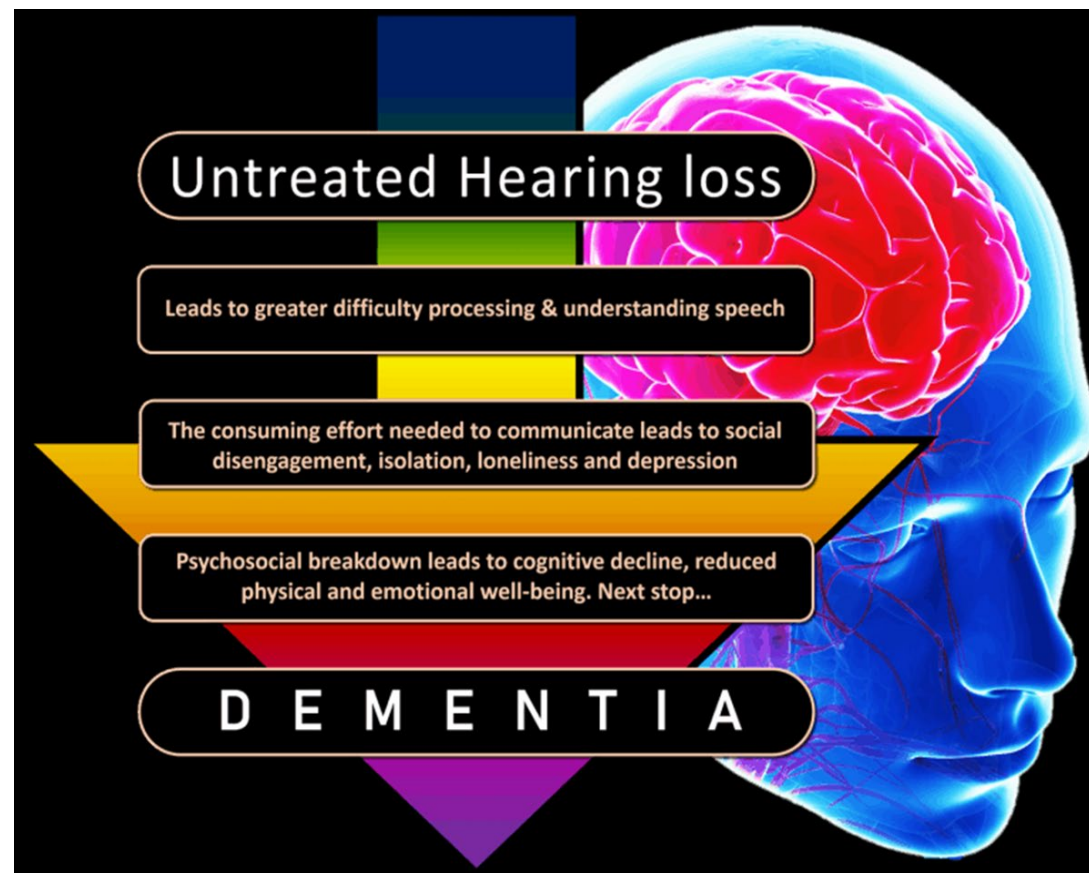
- 在不利的環境下(例如背景噪音)聽不到聲音
- 總是要求別人重複
- 下意識地說話越來越大
- 除非看到此人的臉，否則聽不見

常見表徵

- “他想聽的時候就聽到你的聲音”
 - 可能的原因/功能受損 (記住概述過程)
 - 敏感性受損 → 聽力障礙
 - 錯亂響度感知/辨別力下降 → 聽語音困難
 - 辨別聲音定位受損 → 無法專注於聲音來源，尤其是在嘈雜的環境中

未矯正的聽力損失的後果

- 降低選擇性聆聽 → 察覺但未警覺
- 生活質素欠佳
- 社交性孤立
- 妄想傾向/焦慮
- 減少遵守醫療建議
- 抑鬱
- 降低認知功能



聽力障礙的原因

- **老年失聰**

- 老年感官神經變化
- 常見於長者
- **一般徵狀**
 - 發病慢
 - 病情慢慢加重
 - 雙耳同時發生
 - 雙耳對稱的情況
- **四種亞型模式**
 - 最常見於高音調

- **其他**

- 通常是單耳
 - 創傷
 - 腫瘤
 - 血管病因
 - 細菌感染
- 通常是雙耳的
(儘管一邊可能比另一個受到更大的影響)
 - 耳垢阻塞
 - 代謝原因(糖尿病，甲狀腺功能減退)
 - 耳毒性藥物
 - 噪音過大

其他常見功能障礙/表徵

- 響度感知異常
 - 對高強度過敏
 - 響度重振現象
 - 難以忍受的聲音限制了助聽器的使用
- 耳鳴
- 耳垢
 - 通常會削弱低頻聽力

快速篩查：耳語聽力測試

- 受試者舒適的坐著
- 站在受試者後方約2尺處
- 建議受試者聽到後再說一遍
- 遮住一隻耳朵
- 完全呼出所有氣後低語3個音節/單詞
- 如果兩次都正確則通過測試

➤ <https://www.youtube.com/watch?v=jkMVz8qcBzw>



快速篩查

長者聽障問卷-中文版(HHIE-C)
評估準確率達到70% > 40 dB聽力缺陷

在評估殘障也很有用及監控干預治療的改善

(1) 在遇見新相識的人時，聽力問題有否讓你感到尷尬？

(6) 聽力問題有否令你參加宗教或其他活動較你希望能參加的為少？

(2) 在和家人交談時，聽力問題有否讓你感到受挫折？

(7) 聽力問題有否令你和家人或朋友吵架？

(3) 當別人囁囁細語時，你有否感到聆聽困難？

(8) 聽力問題有否令你聆聽電視或收音機時感到困難？

(4) 聽力問題有否令你感到殘缺？

(9) 你認為任何的聽力問題有否影響你的個人或社交生活？

(5) 聽力問題有否令你在探望朋友,家人或鄰居時感到困難？

(10) 和家人或朋友在餐廳時，聽力問題有否令你感到困難？

排除 老年聽障的警號

- 突然病發
- 單耳
- 耳部流出滲液
- 耳痛
- 早期病發
- 近期創傷
- 認知障礙
 - 可能是由於長期聽力問題引起的，或者
 - 分享“聽不到”的共同特徵

盡早得到專家諮詢至關重要

聽力障礙的另一個常見原因- 耳垢阻塞

- 正常分泌，功能正常
 - 除非引起聽力障礙，否則無需特別注意
- **排除警告性症狀(或為先前的耳部手術中準備特殊預防措施)**
- 如果以前沒有做過耳部手術或鼓膜穿孔，可以嘗試去使用去除耳垢/軟化滴劑
- **避免**使用耳燭療法/棉花棒

其他初步檢查

- **林納和韋伯試驗**
 - 使用音叉
 - 用於問題性質和定位
(傳導/感覺神經缺陷)
- **耳鏡檢查**
 - 直接視診



詳細評估

- 通常通過純音測聽(PTA)或語音測聽(SA)進行測量
 - PTA：使用變化強度的純音
 - SA：使用高於閾值強度的未失真測試字
- 安靜、隔音環境設定
- 兩隻耳朵分別進行測試
- 聽力閾值 (dB)

PTA評估的限制

在音樂會上

- 旋律
 - 音調
 - 聲量
 - 速度
- 不同的樂器之間的關係
- 旋律(合唱?)→歌曲
- 這首歌的意思

談話中

- 單詞/詞語
 - 元音/輔音→字
 - 頻率/響度/持續時間
- 上文下理之間的關係
- 空間/間隔→句子
- 高層次的理解

**PTA僅評估頻率和響度
但不包括其他對溝通也很重要元素**

語音測聽的限制

“讓我們吃了爺爺吧” 或

“Let’ s eat Grandpa”

“讓我們吃飯吧，爺爺”

“Let’ s eat, Grandpa”

己所不欲 勿施於人 或

己所不欲勿 施於人

“我喜歡煮了家人和狗” 或

“I like cooking my family and my dog”

“我喜歡做飯、我的家人及我的狗”

“I like cooking, my family, and my dog”

沒有處理好時間因素
就會影響對言語的理解

評估聽力障礙

弱聽程度	閾值(PTA)	相當於言語(Speech)
在正常範圍內	<26dB	
輕度	26-40dB	遇到一些困難，但可以聽到更大聲的聲音
中度	41-55dB	難以聽到安靜的聲音
中重度	56-70dB	正常對話時遇到很大的困難 可能需要讀唇 仍可理解
重度	71-90dB	聽不到正常的對話 需要讀唇 理解困難
極度	>91 dB	即使聲音很大也聽不懂 溝通困難

殘疾性聽力損失是指聽力較好的那邊耳朵的聽力損失大於40dB

評估活動限制

從障礙到殘障

- 目標為改善溝通
- 改善聽力只是一個中間過程

長者聽力障礙問卷 - 中文版 (HHIE-C):

- 有助於監察對使用助聽器/處理的反應

(1) 在遇見新相識的人時，聽力問題有否讓你感到尷尬？	(6) 聽力問題有否令你參加宗教或其他活動較你希望能參加的為少？
(2) 在和家人交談時，聽力問題有否讓你感到受挫折？	(7) 聽力問題有否令你和家人或朋友吵架？
(3) 當別人囁囁細語時，你有否感到聆聽困難？	(8) 聽力問題有否令你聆聽電視或收音機時感到困難？
(4) 聽力問題有否令你感到殘缺？	(9) 你認為任何的聽力問題有否影響你的個人或社交生活？
(5) 聽力問題有否令你在探望朋友,家人或鄰居時感到困難？	(10) 和家人或朋友在餐廳時，聽力問題有否令你感到困難？

減少失能(復能): 助聽器(HAs)和輔助聆聽設備(HALD)

行動輔助



助聽器



助聽器的基本組成

- 麥克風
 - 聲音到信號
- 處理器/擴音器
- 接收器
 - 信號到聲音
- 利用耳模/導管將聲音傳遞到耳朵



主要種類

- 擴音器/處理器
 - 數碼型
 - 已為特定情況編程好，允許選擇音調(頻率)、強度、聲音方向進行調整
 - 允許掩蓋耳鳴
 - 模擬型
 - 可編程到不同的環境

其他種類

- 尺寸、美觀度、顏色

(a)耳背式：這是一種非常流行的助聽器。助聽器固定在耳朵後面中，透過適合耳朵內部的塑料耳模連接到外耳。



耳後式

(b)戴在身上的助聽器：助聽器通過電線連接到耳朵，可以連接到皮帶/口袋上並掛在頸上。



袋裝式

(c)入耳式和耳道式：它們小巧且易於操作。助聽器是定制的，完全適合耳朵，有助於集中聲音並實現更好的擴音功能。



耳內式

(d)眼鏡組合型：專門為需要戴眼鏡的人設計的眼鏡助聽器。

https://www.elderly.gov.hk/english/common_health_problems/others/hearingimpairment.html

助聽器種類

耳背型
(BTE)



入耳型
(ITE)



隱形耳掛型



耳道型
(ITC)



隱形耳道型
(RIC)



強力耳道型
(CIC)



<https://www.snehahear.com/hearing-aids>

一般來說

- 配戴式助聽器
 - 反饋少
 - 更大的擴音功能
 - 更有效地解決骨傳導問題
 - 更適合重度至嚴重耳聾
 - 設計款式少
- 從BTE到ITE / ITC類型
 - 對應用和維護的要求更高
 - BTE：更嚴重的耳聾
 - ITE / ITC：輕度至中度耳聾

助聽器 – 雙邊或單邊

- 建議雙耳(用於雙耳聽力障礙)
 - 聽力平衡
 - 聲音定位
 - 在嘈雜的環境中更好地理解言語
 - 提高整體響度並減少單個助聽器的音量(反饋問題)

助聽器保養/故障排除

- “音量” 低
 - 準備備用電池/電池正確放置
 - 耳垢(耳模/耳道)
 - 調節音量
- 入耳式
 - 用軟布擦乾
- 耳背式
 - 用溫和的肥皂水和水浸泡。不要使用酒精。
 - 每3-6個月更換一次膠管

長者的助聽器問題

- 助聽器內在問題
 - 用數碼型進行部分調整
 - 音調/強度的選擇性
 - 價錢高昂
 - 在不同設置下通用擴音器
 - 地盤、鐵路、音樂會、家中
 - 聲音無法與噪音區別
 - 語音區別數可能不會改善
 - 幅度未能調整

長者的助聽器的問題

- 內在問題
 - 聽覺問題 >> 聽力問題 (請參閱概述部分)
 - 認為是非必要
 - 以提高聲音/更大聲音系統作為補償
 - 異常音量感知 (參考之前的幻燈片)
 - 高強度聲音過敏症
 - 響度重振現象
 - 認知因素
 - 學習/記有關助聽器的正確使用和保養方法 (請參閱之前的幻燈片)
 - 心理因素
 - 自尊、被標籤

長者的助聽器問題

- 助聽器和長者使用界面問題
 - 手部靈巧度，操作助聽器時的觸感
 - 尺寸(美觀原因)越小，對手靈巧度的要求越高
 - 開關鍵、轉換不同模式、音量控制等等
 - 穿戴和脫下助聽器
 - 更換電池
 - 累積耳垢 → 耳語聽力
 - 皮膚乾燥/皺紋 → 使用耳模/配戴困難時引起刺激
 - 改變身體結構 → 需要新的耳模
 - 對模具過敏 → 耳漏

助聽器的替代產品：簡單擴音器/助聽設備(ALD)

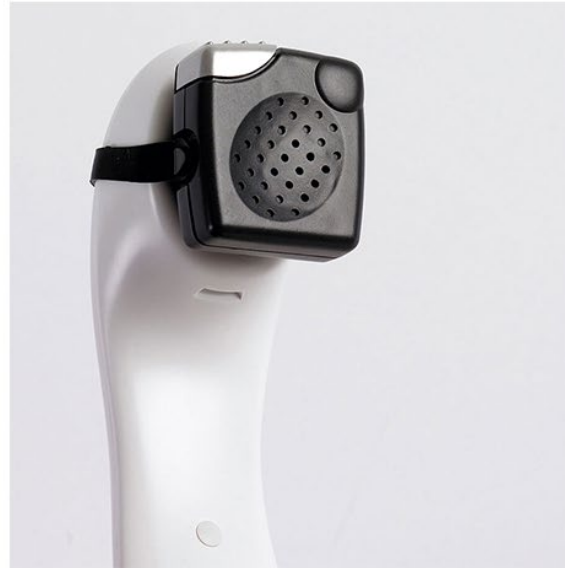


輔助聽力裝置

- 代替助聽器，使用明顯的外部擴音系統/通信器
 - 直接有線裝置
 - 無線：FM /紅外系統
- 優勢
 - 輕鬆開機-輕鬆關機：僅在需要時使用
 - 易於調整/處理
 - 可以一對多人
 - 適用於院舍

輔助聽力裝置

- 其他
 - 電話擴音器/
內置音量控制
 - 迴路感應系統
 - 需要特殊設置並與外部助聽器 /設備配對
 - 可在許多公共服務處使用
(康文署的無障礙設施)



選擇助聽器 / 輔助聽力裝置

應根據長者的聆聽需要、個人喜好、年齡、手指靈敏度、外觀考慮、聽力受損的程度和性質去選擇助聽器。

首次佩戴助聽器：

- 給予長者3-6個月去適應，應先習慣在一般較為安靜的環境使用助聽器，才逐步在其他較難聆聽的環境中使用助聽器（如小組或嘈雜環境）。
- 如長者在佩戴助聽器一段時間後仍察覺聆聽上出現困難，應諮詢聽力學家進行聽力測驗再作調較。

Hong Kong Society of Audiology

其他(手術程序)

- 骨錨式助聽器
- 植入式助聽器
- 完全融合式的耳蝸擴音器
- 人工耳蝸

諮詢耳鼻喉科專家



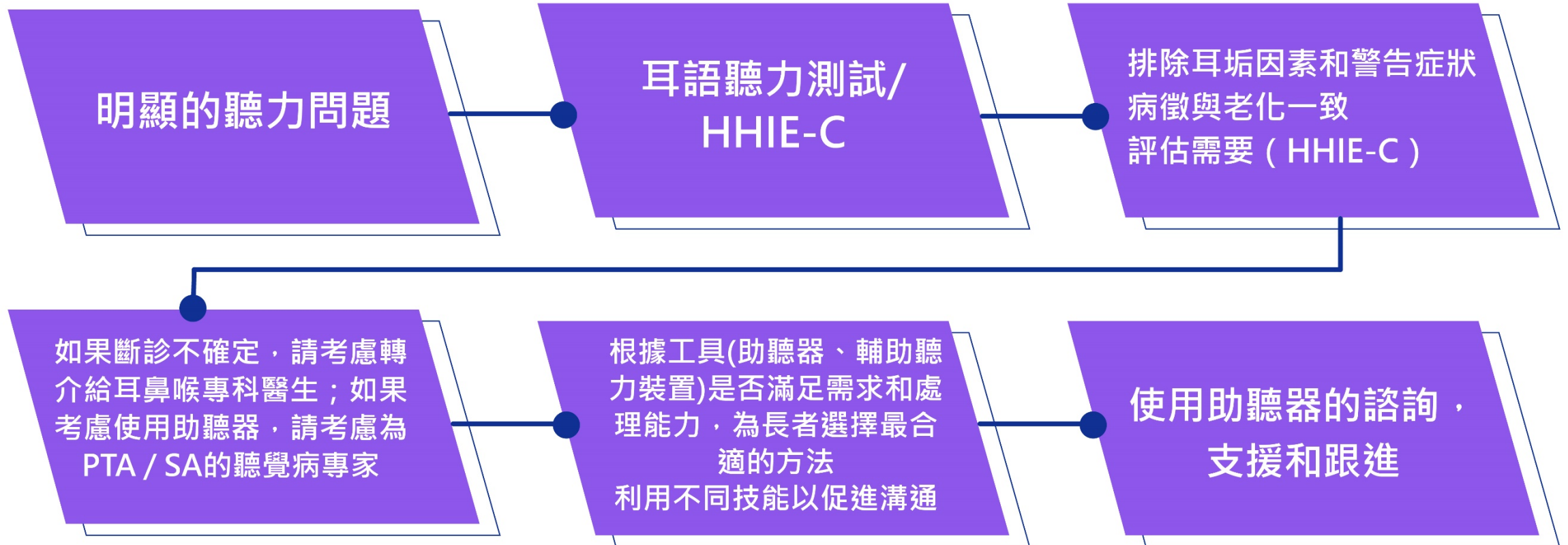
助聽器 / 輔助聽力裝置(環境) 以外的復能

- 溝通的促成因素(請參閱之前的幻燈片)
 - 環境
 - 安靜的房間(減少注意力分散)
 - 適當的照明有助於口唇表達的視覺提示
 - (院舍) : LED信息/視覺警報

溝通的促成因素(溝通者)

- 注意力
 - 首先引起注意
 - 在聆聽者前面講話
- 語音朗讀
 - 正確的嘴唇和臉部表情
- 速度
 - 避免快速交談以允許集中處理
- 言語提示
 - 用“報紙” (Newspaper)
代替“紙” (paper)
 - 以“標題”開頭
- 語音調製
 - 避免大喊大叫
 - 避免在句子結尾處降低聲量
 - 避免誇大用詞(言語失真)
- 理解
 - “標題”
 - 短句/句子
 - 改寫

總結



- 第3章完 -

延展閱讀

- Armstrong, C. Diagnosis and management of cerumen impaction. *Am Fam Physician*. 2009 Nov 1;80(9):1011-1013
- Ciorba A. The impact of hearing loss on the QOL of elderly adults. *Clin Inter Ageing* 2012; 7: 159-163
- Kang JS. The Impact of Communication on the overall QOL in Elderly Korean. *Int J Adv Cult Tech* 2019; 7(3): 58-64
- Lee JC. Hearing loss amongst the elderly in a SE Asian Population. *Ann Acad Med Sing* 2017; 46: 145-54
- McCormack A. Why do people fitted with hearing aids not wear them? *Int Jour Audio* 2013; 52(5)360-368
- Schwartz, S. R et al. Clinical Practice Guideline (Update): Earwax (Cerumen Impaction) Executive Summary. *Otolaryngology – Head and Neck Surgery*. 2017; 156(1): 14-29
- Wong PWY. Reasons for non-adoption of a hearing aid among elderly Chinese. *Asian J Gerontol Geriatr* 2010; 5: 62-68