

15. 擴音策略-聽覺輔助裝置 (p.117 - p.121)

馬偕醫學院聽力暨語言治療學系 張秀雯老師編制

目的和目標 (Purpose and Aim)

- ✧ 透過裝置的使用，支援特定情境與環境的聽覺需求，以改善功能性聽覺及溝通
- ✧ 幫助使用個人式助聽器之聽損個體，增加其功能性聽覺及溝通能力

預期成效(Expected Outcomes)

- ✧ 能呈現個案使用輔助聽覺裝置在聽覺及溝通功能上的進步
- ✧ 使用輔助聽覺裝置能呈現聽損個體自我管理及重要他人在聽力損失及其影響的進步

臨床指標 (Clinical Indicators)

- ✧ 所有年齡層的聽力損失者

臨床程序(Clinical Processes)

- ✧ 輔助聽覺裝置可能包含
 - 個人調頻系統
 - 個人溝通裝置
 - 電視裝置
 - 電話裝置及相關應用
 - 感應線圈系統
 - 揚聲系統
 - 電腦溝通裝置
- ✧ 需求評估
 - 患者所經歷的聽取困難情境
 - 患者使用聽覺輔助裝置，改善在困難聆聽環境中的功能性聽取能力的意願
 - 目前所使用的助聽器或其他助聽裝置
 - 在困難聆聽環境中，聽覺輔助裝置與其他裝置所潛在的相容性問題
 - 對於患者或聽覺環境可能影響聽覺輔助裝置的使用、管理或效益限制的因素
- ✧ 除了患者之外，可能與聽覺輔助裝置的使用有關或可能產生影響的人
 - 配偶/重要他人/家人
 - 教育人員
 - 同學與其他聽損學生
 - 職場同事
 - 老年照護人員
 - 老年照護居民

✧ 諮商

- 建立復健的合理期待
- 建立輔助聽覺裝置的合理期待
- 明確解釋復健相關策略
- 解釋輔助聽覺裝置使用
- 解釋使用裝置時的溝通策略
- 輔助聽覺裝置的安全使用原則
- 解釋輔助聽覺裝置的取得、安裝與使用所需要的相關費用

✧ 選配裝置包括

- 輔助聽覺裝置聲電調整及與其他裝置的連接
- 關於最佳安全使用輔助聽覺裝置的建議及與其他裝置的設定
- 硬體操作技術的說明
- 由使用者練習物理管理技術
- 裝置物理特性的修正
- 輔具的聲電設定修正

✧ 發展設備使用與溝通的計劃

✧ 裝置選配評估可能包含

- 在使用者的真實環境進行臨床評估與評估
- 使用者與/或重要他人的回饋
- 效益
- 限制
- 滿意度

✧ 正式或非正式個別化評估以比較輔助聽覺裝置使用前後的聽力功能差異

- 合適性的評估（個人設備）
- 舒適度
- 安全性
- 外觀接受度
- 麥克風位置
- 回饋音
- 放置位置的評估（例：紅外線、閃光燈、震動設備）

✧ 使用者/重要他人使用裝置的評估

✧ 建立輔助聽覺裝置的使用

- 數量
- 內容

- 設定
- ✧ 效益評估的溝通量表或其他的問卷或調查表
- ✧ 輔助聽覺裝置的保養維護可能包含
 - 辨認裝置在聲學特性的錯誤
 - 辨認裝置在硬體的問題
- ✧ 辨認使用者/重要他人在使用裝置的問題
- ✧ 裝置的維修或保養
 - 藉由臨床人員
 - 藉由技術支援服務
- ✧ 給予使用者/重要他人回饋、諮商與健康促進的相關資訊
- ✧ 未來管理建議
 - 不需後續追蹤
 - 定期的重新評估/監控
 - 持續目前的聽覺重建/復健計畫
 - 補充聽覺重建/復健計畫
 - 改變重建/復健的方向
 - 轉介
 - 進一步的評估
 - 聽力學的重建/復健聽覺
 - 醫療
 - 保健輔助
 - 言語/語言
 - 心理/社會工作
 - 教育/職場支持
 - 支持與指導團體

檔案記錄與管理 (Documentation)

- ✧ 客戶的健康記錄
- ✧ 與客戶相關的身份資料
 - 個案史
 - 擴音策略類型的使用
 - 聽覺功能評估的結果
 - 預後
 - 需求評估的結果
 - 需求評估的特定建議

- ✧ 復健計劃的同意
- ✧ 關於聽覺復健計劃課程的資訊提供
- ✧ 服務的次數
- ✧ 課程預估花費期間
- ✧ 服務形式（個別、團體、家庭課程）
- ✧ 預估費用
- ✧ 關於輔助聽覺裝置的決定
 - 選擇輔助聽覺裝置的理由
 - 所包含的對象
 - 主要決定者
 - 決定的共識
 - 與聽力學建議的差異（Departures from audiological advice）
- ✧ 在選配過程中的活動及過程
- ✧ 提供給使用者/重要他人的口頭與文字資料總結
- ✧ 裝置使用/溝通計劃的複本
- ✧ 裝置選配的評估結果
- ✧ 後續管理的特定建議
- ✧ 聯繫信件的副本
- ✧ 同意提供醫療資訊的同意書
- ✧ 收據/合約書

通訊聯繫 (Correspondence)

- ✧ 提供與客戶相關的資料
- ✧ 根據收信客戶的專業知識水平和實際要求來撰寫
- ✧ 聯繫目標明確（例：要求進一步的行動、要求進一步的資料、轉介後的回饋、資訊性的提供）
- ✧ 可能包含
 - 呈現客戶的需求
 - 選配的輔助聽覺裝置
 - 輔助聽覺裝置策略所符合的需求
 - 符合需求的其他策略
 - 持續的關心
 - 要求收信客戶的進一步行動
 - 提供書面文字或資料以支持收信客戶需提供的需求確認與個案有關資訊

環境設置(Settings)

- ✧ 背景噪音符合 ANSI 的聽檢室標準(Practice Operations Standard Criterion 3.1.2 Compliance of Facilities)ANSI S3.1-1999(R2008)對於聽力檢測空間(聽檢室)所允許的最大環境噪音量 <http://webstore.ansi.org/>
- ✧ 根據標準作業程序 1.1.2 保密與隱私(Practice Operations Standards Criterion 1.1.2 Confidentiality and Privacy)對於個案的評估結果與諮商提供保密，隱私法 <http://www.oaic.gov.au/>

安全性 (Safety)

- ✧ 測試環境需通過職場健康與安全標準作業程序 3.1.1 工作環境和標準作業程序 4.1.3 臨床處置之風險(Practice Operations Standard Criterion 3.1.1 Workplace Environment, and Practice Operations Standard 4.1.3 Clinical Risk Management)
- ✧ 預防措施能確保避免身體受到傷害
- ✧ 電子設備需定期做上標籤及檢測，AS/NZS 3760:2010 在職安全審查和電子儀器之測試 <http://infostore.saiglobal.com/store/>
- ✧ 需遵守有關於儀器和人與人之間交互傳染之感染管控規章，可能為機器專用規章或是製造商之指示
- 標準作業程序 2.4.2 感染之預防及管控(Practice Operations Standard 2.4.2 infection Prevention and Control)
- 感染預防與管控規範-總結和聽力學之角度(Guidelines for infection Prevention & Control-Summary & Audiological Perspective)
- ✧ 感染預防與管控規範-聽力學- 澳洲用簡版(Guidelines for infection Prevention & Control-Audiology)

設備規格 (Equipment Specifications)

- ✧ 以聲學刺激校正符合 ANSI 標準的評估測驗
- ✧ 設備的使用是依照製造廠商的說明指導
- ✧ 評估測驗使用公認的測試流程

AS 60118.2-2007 助聽器 – 自動增益控制迴路的助聽器

<http://infostore.saiglobal.com/store/>

AS 60118.4-2007 助聽器 – 助聽器在射頻紅外線中磁力強度

<http://infostore.saiglobal.com/store/>

AS 60118.12-2007 助聽器 – 電力連接系統 <http://infostore.saiglobal.com/store/>

AS 60118.14-2007 助聽器 – 數位界面設備規格說明書<http://infostore.saiglobal.com/store/>

AS/NZS 1088.9:1995 助聽器 – 免疫需求與暴露在300M-3G赫茲射頻區域助聽器測試方法<http://infostore.saiglobal.com/store/>

AS 1088.3-1987 助聽器 - 助聽器設備不全被使用者佩戴

<http://infostore.saiglobal.com/store/>

ANSI C63.19-2011 無線溝通裝置與助聽器相容性的測量方法

<http://infostore.saiglobal.com/store/>

AS 1603.11-2010 自動火災偵測與警示系統 – 視覺警示系統

<http://infostore.saiglobal.com/store/>

✧ **AS 1428.5-2010** 使用與靈活性的設計 – 聾人或聽損者的溝通

<http://infostore.saiglobal.com/store/>

參考文獻 (Related References)

- ✧ American Academy of Audiology Clinical Practice Guidelines, *Remote Microphone Hearing Assistance Technologies for Children and Youth from Birth to 21 Years*, 22 April 2008
<http://www.audiology.org/resources/documentlibrary/Documents/HATGuideline.pdf>
- ✧ Supplement A. *Fitting and Verification Procedures for Ear-level FM*
<http://www.audiology.org/resources/documentlibrary/Documents/HATSup042208.pdf>
- ✧ Supplement B: *Classroom Audio Distribution Systems—Selection and Verification*. July 2011
http://www.audiology.org/resources/documentlibrary/Documents/20110926_HAT_Guidelines_Supp_B.pdf
- ✧ Tye-Murray, N. (2009). *Chapter 3: Listening Devices and Related Technologies*. In *Foundations of Aural Rehabilitation: Children, Adults and their Family Members*. Clifton Park, NY: Thomson/Delmer Learning

專有名詞

- ✧ 個人調頻系統 (Personal Frequency-Modulation System)
- ✧ 感應線圈系統 (Induction loop)
- ✧ 揚聲系統 (Soundfield System)