

1

各類學生語言訓練需求和注意事項

主講者：語言治療師 卓士傑

學經歷：

中山醫學大學語言治療與聽力學系
 台北護理學院聽語障礙科學研究所碩士
 曾任 北市臺安醫院兒童發展中心語言治療師
 曾任 台北市學校巡迴語言治療師
 現任 新北市學校專團及長照系統語言治療師
 現任 台北市長照系統語言治療師
 現任 新北市學校專團系統分區組長
 現任 基隆市學校專團及長照系統語言治療師
 現任 基隆市學校專團團隊督導委員
 現任 台灣聽力語言學會 監事 暨 長照推廣委員會委員

1

2

大綱

• 語言治療師業務
 • 早期療育
 • 高危險族群
 • 常見溝通障礙類型
 • 教學建議
 • 特殊需求學生應用策略
 • 建議
 • 轉介
 • 入校服務

2

3

語言治療師業務

• 構音、語暢、嗓音、共鳴障礙之評估與治療。
 • 語言理解、表達障礙之評估與治療。
 • 吞嚥障礙之評估與治療。
 • 溝通障礙輔助系統使用之評估與訓練。
 • 語言發展遲緩之評估與治療。
 • 語言、說話與吞嚥功能之儀器操作。
 • 其他經中央主管機關認可之語言治療師業務。

3

4

語言治療師入校服務

• 服務對象

- 口腔功能、吞嚥、構音、語暢、嗓音、語言理解、語言表達、生活溝通受限之學生

 • 教學環境調整
 • 教材選取及設計
 • 教學策略及建議

4

5

早期療育

• 專業整合介入

- 醫療復健、特殊教育、長照系統、家庭支持、社會福利等

 • 減低未來形成障礙機會
 • 減輕未來形成障礙程度
 • 儘早克服發展遲滯現象，趕上一般孩子發展
 • 可激發潛能，更可達到最佳的治療效果
 • 語言發展黃金年齡為**零~六歲**
 • **零~三歲**是學習口語的關鍵期

• 內容包括：

- 治療及說明其相關之生理病因。
- 幫助孩子各方面發展，包括知覺、動作、語言、認知、情緒、社會行為等。
- 協助解決家庭問題，增強家庭功能，教導父母療育技巧，使孩子有更佳之療育及成長環境。
- 提供孩子及家庭個別化教育及各種資源。

資料來源：台北市衛生局Owens, R. E., 1996; 詹寶琨、王淑慧，民95

5

6

高危險族群

• 早產兒
 • 出生體重過低（2000公克以下）
 • 多胞胎
 • 新生兒窒息
 • 新生兒黃疸
 • 感染：腦炎、腦膜炎、德國麻疹、腸病毒、巨細胞病毒感染
 • 先天構造異常：唇顎裂、小耳症
 • 腦部病變：水腦症、腦腫瘤
 • 神經系統異常：腦性麻痺、癲癇、顱內出血
 • 染色體異常：X染色體脆折症、唐氏症、小胖威利症候群
 • 知覺因素：視聽覺異常
 • 毒物因素：酒精、毒品、酒精胎兒症候群
 • 其他：刺激不足、遺傳、中耳炎、受虐兒、家庭功能不全
 • 非典型發展異常：自閉症

(詹寶琨、王淑慧，民95)

6

常見溝通障礙類型

- 構音/音韻異常
- 語言理解異常
- 語言表達異常
- 嗓音異常
- 語暢異常
- 唇顎裂
- 智能障礙
- 聽力障礙
- 自閉症
- 亞斯伯格症候群Asperger Syndrome
- 注意力缺乏過動症ADHD
- 腦性麻痺

7

聲母發展里程碑

- 四歲後兒童，構音能力相似於成人
- 捲舌音：六歲~八歲漸成熟
- 構音方法
 - 不送氣音、鼻音、塞音、邊音較早發展
 - 擦音、塞擦音較晚發展
- 構音位置
 - 前話音、雙唇音、舌尖音及舌根音較早發展

8

音韻歷程

- 語音系統自然發展過程
- 先天、共通性及全面性
- 改變語音種類及發展次序
- 可視為一種簡化成成人複雜語音系統現象
- 呈現規律性、有模式可循
- “自然歷程”、“音韻歷程”
- 隨著年齡增加，語音錯誤率及歷程出現頻率逐漸減少

音節結構歷程

- 語音改變造成音節結構轉變的現象

替代歷程

- 一個種類語音被另一種類語音替代

同化歷程

- 鄰近兩個語音互相影響相似化

(Stample, 1969; Lowe, 1996; Sheriberg & Kwiatkoski, 1980; Stample, 1973; Grunwell, 1987; Hodson & Paden, 1991)

9

傳統構音異常分類

- **替代**
 - 最常見類型，以簡單語音取代困難語音
 - 例如『蜘蛛』說成『ㄍㄍㄨ』
- **歪曲**
 - 輸出語音與標準語音不同，而且是不存在的語音
- **省略**
 - 聲母或韻母被省略，例如『鞋子』說成『-ㄝ'子』
- **添加**
 - 加入不該加入語音，如『ㄞ飯』說成『ㄞㄨ飯』
- **聲調錯誤**
 - 聲調四聲運用錯誤，如『小鳥』說成『笑鳥』
- **整體性構音不清**
 - 唇顎裂、聽力障礙、腦性癱瘓

資料來源：http://www.icma.com.tw/ich/body/body_2.html

10

音韻歷程發展里程碑

[illegible]

11

音韻異常類型

- 舌前音化：以ㄍㄨ取代。
- 舌根音化：以ㄍㄨ取代。
- 不送氣化：ㄤ用ㄍ、ㄨ用ㄍ、ㄨ用ㄍ、ㄣ用ㄍ、ㄣ用ㄍ、ㄣ用ㄍ、ㄣ用ㄍ。
- 塞音化：以ㄍㄨㄍㄨ取代。
- 塞擦音化：ㄤ用ㄍㄨ、ㄨ用ㄍㄨ、ㄣ用ㄍㄨ、ㄣ用ㄍㄨ。
- 擦音化：ㄍㄨ用ㄍ、ㄣ用ㄍ、ㄣ用ㄍ、ㄣ用ㄍ。
- 雙唇音化：ㄍㄨㄍㄨ或ㄍㄨ。

參考資料:<http://www.coh.org.tw/tw/content/curriculum/information10.html>

12

13

方式	部位	雙唇	唇齒	舌尖前	舌尖	舌尖後	舌面	舌根
塞音	不送氣清音	p ㄆ			t ㄊ			k ㄎ
	送氣清音	p ^h ㄆ ^ㄏ			t ^h ㄊ ^ㄏ			k ^h ㄎ ^ㄏ
塞擦音	不送氣清音			ts ㄘ		ts ^h ㄘ ^ㄏ	tc ㄊㄘ	
	送氣清音			tsh ㄘ ^ㄏ		ts ^h ㄊ ^ㄏ	tc ^h ㄊㄘ ^ㄏ	
擦音	清音*		f ㄈ	s ㄙ	ʃ ㄕ	ʃ ㄕ	ʃ ㄕ	x ㄍ
	濁音*				ʒ ㄗ	ʒ ㄗ	ʒ ㄗ	
鼻音	濁音	m ㄇ			n ㄋ			ŋ ㄣ
邊音	濁音				l ㄌ			

表一 *清音代表聲帶不振動，濁音代表聲帶振動

資料來源：（語言病理學基礎第二卷）

13

14

舌繫帶過短

麥當勞型、花瓣型

舌繫帶

14

語言理解異常

改善問題

- 詞彙量（分類、廣度、深度）不足
- 抽象詞彙、生活語句、故事理解困難
- 長句、把被句、條件句、因果句、複雜句理解困難
- 單張圖片、連續圖片生活事件、故事理解困難

訓練策略

- 抽象詞彙理解：帶領實際實做、生活事物經驗連結解說，以舊有詞彙解釋新詞，以學習通知理解新詞、精簡指題語或換句話說等輔助，幫助逐步理解。
- 語法及語意理解：斷句、分段解說、提問解說，音量音調放大提示、生活口語化解說輔助、實際帶領操作及圖像解說等，幫助切割語句、語意分界，幫助快速理解。
- 可利用各項問句（誰、什麼、什麼時候、哪裡、）訓練孩子理解及回應。

15

語言表達異常

改善問題

- 詞彙命名困難、誤用
- 句子長度、完整度、複雜度
- 字提取困難（迷走語：那個、那個）
- 敘述結構（背景、引發事件、發現問題、嘗試、結果、主角情緒及想法）
- 語用錯誤、不當

訓練策略

- 詞彙命名理解訓練：利用生活圖片或實際物品等，同時呈現語音及圖卡或物品，開始訓練孩子建立物品、圖像與語音的連結。
- 口語表達句型訓練：示範完整語句→孩子仿說完整句型→利口語片語及短句仿說（聽覺記憶短暫）：應給予斷句、字數不超過兩~三字、多感官、動作等輔助，幫助學生組合完整句。

16

嗓音障礙

17

特徵

- 聲音沙啞
- 聲音有氣息聲
- 發聲困難
- 發聲時疼痛

息肉

聲帶結節（繭）

避免氣息聲說話

1. Willard B. Zentgraf Speech and Hearing Science: Anatomy and Physiology
2. <https://www.youtube.com/watch?v=807T2Dm44I8>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=807T2Dm44I8>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=807T2Dm44I8>
content-detail?id=807T2Dm44I8

17

語暢障礙

18

改善問題

特徵：

- 重複、拉長、停頓
- 第二代償行為：眨眼、歪嘴、擺頭及扭動身體不自主動作
- 說話時肌肉緊繃
- 說話時呼吸協調困難

遺傳性語暢障礙

發展性語暢障礙

心因性語暢障礙

訓練策略

- 應採取忽略、不禁止、不打斷、給予充分說話時間等方法，幫助孩子削弱及察覺不流暢等現象。
- 日常溝通情境給予速度、節奏、氣氛（催促、緩慢、輕鬆）的情境變化，訓練孩子適應不同說話情境的轉變。

18

唇顎裂

19

- 構音問題
- 共鳴問題：鼻音過重、不足
- 語言問題
- 聽力問題
- 心理問題
- 社會適應不良



隱性顎裂



分叉的懸壺垂



- 資料來源：
1. <https://www.wildfireofsurfaceimageanalysis-for-children.com/>
 2. <https://www.moh.gov.tw/MDHWP/Upoads/107/107052010.pdf>
 3. <https://www.silvestre.net/ideshow/lecture-14-alimentary-system-107052010.pdf>

19

智能障礙

20

改善問題

- 構音問題：
 - 低張
 - 自我監控能力不足
 - 類化困難
- 語言理解遲緩
 - 詞彙量不足
 - 生活指令理解少
 - 多步驟、時間順序因果關係及抽象句理解低落
- 語言表達遲緩
 - 表達句型長度、多樣性、複雜度低落
 - 敘事結構簡陋無章

訓練策略

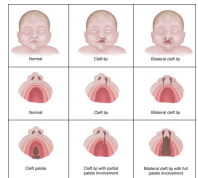
- 構音評估
- 理解訓練策略
- 表達訓練策略

20

唇顎裂

21

- 先天胚胎發育不良。
 - 懷孕第四到八週：形成唇部、鼻部、門牙部分的牙床
 - 懷孕第七到十二週左右：形成上顎
- 遺傳因素：染色體中多種不良基因所造成的
- 環境因素
 - 病毒感染：如德國麻疹。
 - 服用藥物：如抗痲瘋 (Dilantin)、類固醇、鎮靜劑 (Diazepam)、癲風 (秋水仙素)、腎上腺皮質素等藥物。
 - X光輻射線照射。
 - 營養不平衡。
- 機率：每六百位新生兒中就有一位唇顎裂患者
- 唇顎裂：46%；顎裂：33%；唇裂：21%
- 唇裂比例：左側：右側：兩側 = 6：3：1
- 構音問題：鼻音過重、聲母省略替代添加
- 語言問題：遲緩
- 心理問題：自尊、自信心、社會適應不良
- 參考資料：
 - 衛生部醫事司醫事司長室
 - <http://www.moh.gov.tw/MDHWP/Upoads/107/107052010.pdf>
 - <http://www.moh.gov.tw/MDHWP/Upoads/107/107052010.pdf>



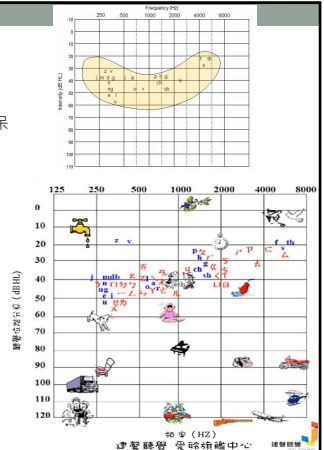
隱性顎裂



21

聽力障礙

- 聽不到、聽不清處、不專心、常發呆
- 會忽略噪音
- 語言理解問題
 - 多倚賴視覺操作學習管道
 - 語音字詞常會辨識錯誤
 - 答非所問
 - 多步驟、時間順序因果關係及抽象句理解困難
- 語言表達問題：
 - 語調異常：單調平調
 - 多以詞彙、片語及簡單句
 - 表達句型長度、多樣性、複雜度不足
 - 敘事結構內容多以自身經驗或是具體感官感受為主。



22

自閉光譜症候群 (Autism Spectrum Disorder, ASD)

23

- 美國精神醫學學會精神疾病診斷與統計手冊第五版DSM-V
 - 僅需註明症狀於兒童早期出現
 - 在社交及溝通缺損方面症狀
 - 社會情緒相互性缺損
 - 社交用的非語言溝通行為缺損
 - 發展與維繫關係的能力缺損
 - 侷限重複行為及興趣 (restricted repetitive behavior, interest and activities)
 - 在侷限重複行為及興趣方面的症狀，除保有DSM-IV原納入的行為特徵外，首次清楚標明「對感覺刺激過高或過低的反應性」為感覺症狀的一部分
- ASD以症狀嚴重程度進行分級
 - 程度一：需要協助
 - 程度二：需要大量協助
 - 程度三：需要非常大量協助

資料來源：<http://www.umac.mo/fed/sped/SPED%20Presentation/Day%202-1/Workshop%201-3.pdf>

23

自閉症病因及流行率

24

病因

- 源於大腦內部神經結構與運作的特異。
- 最大因素：遺傳
 - 大腦生成和發育的藍圖上產生變異
 - 特異性是源自於大腦
- 大腦損傷損傷
 - 缺氧、感染等，而損傷剛好命中自閉傾向相關的神經網絡。
- 腦部功能異常而引致的一種發展障礙，徵狀通常在幼兒三歲前出現。

資料來源：
http://www.fact.org.tw/menu.php?m_id=18

流行率

- 流行率已提高至每一百人中約有1名。
- 男女患者的比例約為4~5比1。
- 美國每91人有一人患上自閉症譜系障礙 (Kogan MD, et al., 2009; Bradstreet JJ, et al., 2010)
- 男女比例:4 比1
- 美國每58名男性，有一人患上 ASD

資料來源：
<http://www.moh.gov.tw/MDHWP/Upoads/107/107052010.pdf>
<http://www.moh.gov.tw/MDHWP/Upoads/107/107052010.pdf>

24

25

自閉光譜症候群 (Autism Spectrum Disorder, ASD)

- 整體能力發展遲緩
- 眼神接觸過少
- 固著式行為
- 儀式化行為
- 感官特別敏感
- 自我刺激行為
- 自殘自傷行為
- 喜愛特定感覺、玩法、物品、活動
- 缺乏同理心
- 自我中心
- 重複性自言自語
- 鸚鵡式仿說
- 不合乎情境表達
- 容易跳離說話主題
- 注意細節，忽略事件大綱
- 學者式語用
- 情境理解困難(玩笑語、雙關語)
- 語用不當 (直接、未修飾、誤用、濫用)
- 特殊才能(數學、科學、記憶、圖畫等等)

25

26

自閉症合併問題

- 智力缺損程度 (Intellectual Impairment) : 70% 智力低於70
- 語言能力缺損 (Language Impairment) : 5歲前為關鍵期。
- 身體、遺傳疾病
 - 脆性X染色體症 (Fragile X Syndrome)
 - 結節性硬化症 (Tuberous Sclerosis) □
- 注意力不足/過動症
- 腦神經障礙
 - 抽搐症
 - 癲癇
 - 腦性麻痺
- 精神疾病
 - 焦慮症
 - 憂鬱症
 - 強迫症
 - 躁鬱症
- 行為問題

26

自閉症

改善問題

- 整體能力發展遲緩
- 眼神接觸過少
- 固著式行為
- 自我刺激行為
- 自殘自傷行為
- 喜愛特定感覺、物品、活動
- 鸚鵡式仿說

訓練策略

- 眼神接觸訓練
 - 利用增強物、叫名、觸覺提示、安靜聲、非口語聲(拍手、點擊、敲桌)等策略，吸引孩子注意力及提升覺察度，讓孩子注意說話者，並立即給予語言刺激及增強，如孩子眼神轉移便不再給予刺激。
- 對話回應正確率
 - 直接示範學生所應回答的語句，重現情境誘發對話內容，提升生活溝通能力。
- 對話回應正確
 - 於日常生活對話情境下，如遇個案不回應或延遲回應問題時，則直接給予孩子所需求的溝通內容，並讓孩子對說話負責，增加生活溝通能力。

27

自閉症

改善問題

- 不合乎情境表達
- 容易跳離說話主題
- 注意細節，忽略事件大綱
- 學者式語用
- 情境理解困難 (玩笑語、雙關語)
- 語用不當 (直接、未修飾、誤用、濫用)
- 特殊才能 (數學、科學、記憶、圖畫等等)

訓練策略

- 情境變理解
 - 以第一人稱角度、環境解說、人物解說等，幫助學生快速辨識理解情境及人物。
- 團體情境變化察覺及等待聆聽
 - 請學生描述現階段進行的活動內容或是同儕表達的說話內容。

28

29

亞斯柏格症Asperger Syndrome

- 全量智商高於自閉症高，通常語文智商(VIQ)高於作業智商(PIQ)
- 特殊興趣或天賦較顯思考性，抽象思考較無明顯問題。
- 無明顯語言遲緩 (如：兩歲能用單字，三歲能用溝通短句，五歲以前可以流暢對話)
- 常先會說話，才會走路。動作協調困難，模仿肢體動作有困難
- 語言表達優於理解
- 表達詞彙，甚至優於同儕，但常陷於冗長談話，談話中他人不感興趣的話題多諷刺、較具攻擊性的語言
- 喜親近人，但常覺得別人在干擾他
- 敏感、情緒起伏大、自我意識強，常拒絕別人的教導
- 自我中心高，但缺乏社會化理解
- 高道德標準，因此也容易引起互動上的衝突
- 談話內容可能集中自我喜愛主題，千篇一律地一再談論相似的話題
- 正經八百、吹毛求疵，具侵略性語言
- 不知道如何請求幫助或何時該為自己發言辯駁
- 單調且平穩說話方式，但不善於控制音調或音量、音感較差
- 缺乏臉部表情、有限的手勢動作
- 不善判讀別人的身體語言
- 缺乏想像力及彈性思考、有限遊戲技巧
- 自我中心，以自我邏輯思考推論
- 缺乏社會性理解
- 高道德標準，容易引發互動衝突

資料來源：http://www.ican.org.tw/content.asp?id=7

29

30

亞斯柏格症病因

- 仍無充分致病因素。
- 推測AS病因應與自閉症相似，均源自腦部功能失調 (brain dysfunction)。
- Gillberg發現43%的AS病童在出生時，有生產困難 (perinatal distress)，如窒息等現象。
- X染色體脆折症 (Fragile X syndrome)、馬凡氏症 (Marfan-like syndrome) 等疾病相關。
- AS病童也曾被發現有大腦萎縮、腦室擴大等腦部結構變化。
- 在遺傳學方面，雖然同卵雙胞胎較異卵雙胞胎有較高比例的罹病率，目前仍不認為AS完全來自遺傳。
- 資料來源：http://www.fact.org.tw/menu.php?m_id=18

30

31

亞斯柏格症合併其他問題

- 動作協調不佳
 - 影響日常生活及人際互動，如：遊戲、體育課
- 誤判ADHD、智障
- 焦慮症
- 強迫症
- 憂慮症
- 暴力及攻擊問題
 - 過度自我不願接受其他人思想
 - 過度沉迷喜愛的事物，傷人而不自知

31

32

自閉症光譜症候群ASD-醫學處置

- 行為治療
- 環境調整
 - 大眾教育：
 - 提昇對自閉特質了解
 - 調整對自閉特質族群期待並包容特質
 - 積極地給於適當協助
 - 友善環境
 - 「回饋自閉特質的人應該要改進的方法」
 - 政策上、學校裡、家庭中要營造友善環境，設立明確的界限、完整的回饋機制是非常重要的課題。
- 藥物治療
 - 抗精神病劑、抗憂鬱劑、鎮靜安眠藥劑等藥物。
 - 協助減輕過度自閉特質的困擾，例如躁動不安、退縮、攻擊、自我傷害、嚴重的重複行為等。
- 資料來源：http://www.mohw.gov.tw/MOHW_Upload/doc/心理衛生專輯/02與自閉症特質同行.pdf

32

亞斯柏格症

改善問題

- 語言表達流暢，甚至優於同儕，但常陷於冗長的談話，談論某一他人不感興趣的話題多諷刺、較具攻擊性的語言。
- 喜親近人，但常覺得別人在干擾他。
- 敏感、情緒起伏大、自我意識強，常拒絕別人的教導，較有自我及對社會情境的察覺，但缺乏社會性理解。
- 滿高的道德標準，因此也容易會引發互動上的衝突。

策略

- 維持主題能力
 - 建議可利用叫名、重述主題、忽略、主題相關引導、觸覺引導、暫停口語輸出(碰觸雙手)及正負增強回饋等策略，讓個案學習注意聆聽對方話內容，自我察覺說話主題是否相關，並自我改正說話內容。
- 加強對話技巧之等待、聆聽、輪替發言、維持主題、開啟主題（對話停頓、表情變化、聲調變化）等能力。

33

34

注意缺乏過動症ADHD

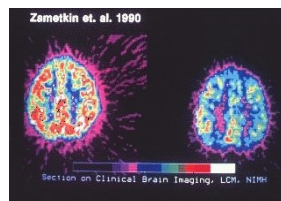
- 美國精神醫學會（APA）《精神疾病診斷與統計手冊》第五版DSM-V診斷需符合下述條件：
 - 持續ADHD症狀，影響正常工作或其發展
 - 症狀於12歲前已經存在
 - ADHD症狀在兩種以上的場合出現
 - (在家庭、學校或工作場地；或與朋友或親屬參與其他活動期間)
 - 影響學業、人際關係、職業及工作品質或成就
 - 需排除精神分裂症或其他精神疾患(情緒障礙、焦慮障礙、精神分裂、人格障礙、藥物中毒或戒斷症狀等)

34

35

注意缺乏過動症ADHD-醫學成因

- 磁共振成像技術（MRI）
 - 大腦構造損傷
- 正子斷層掃描（PET）
 - 葡萄糖低於正常值
- 腦前額葉（新陳代謝失常）
 - 多巴胺（dopamine）
 - 正腎上腺素（norepinephrine）
 - 過少大腦神經傳導物質
 - 影響情緒、行為、思想和注意力技巧
- 遺傳
 - 高度遺傳性



資料來源：
<https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:NewCHDpic.gif>

35

36

流行率

- 美國約有3%-7%兒童有ADHD（DSM-IV-TR, 2000）
- 根據2002年統計數字，被診斷出有ADHD的男童在比例上比女童高出兩倍。
 - 男童比例：10%；女童比例：4%
 - 原因不明？
- 在7歲以下，約有3%至5%的兒童會出現症狀。
- 以兒童為主，成人身上也會出現。

36

37

注意力缺乏過動症ADHD

- 注意不足
 - 粗心大意，不注意細節，在功課及其他活動中出現不必要錯誤
 - 無法持續注意力
 - 心不在焉，有聽沒到
 - 交代的事無法完成
 - 無法安排工作或放慢，要人提醒才能完成
 - 逃避或排斥需要專心的工作，如做功課
 - 常掉東掉西
 - 易被外界吸引而分心
 - 常需要被提醒每天要做的事
- 過動特質
 - 無法安靜坐好、扭來扭去
 - 需要坐著時會離開座位
 - 在座位上手一直在拿小東西，腳一直抖動
 - 許多不該亂動的場合，會爬上爬下或亂跑
 - 無法安靜的玩遊戲
 - 不停、無法控制的動
 - 一直說話，話太多
- 衝動特質
 - 老師問題還沒問完，就搶先回答
 - 老師指令還沒聽完，就直接開始動作
 - 團體活動無法耐心輪流、等待、插隊、搶先
 - 對話情境會插嘴或打斷別人
 - 無法等待，直接搶奪東西
 - 以不當的溝通方式，如：罵人打人推人

37

38

注意力缺乏過動症ADHD

- 理解特質
 - 學齡前遲緩比例稍高
 - 時間/順序/因果關係理解較弱
 - 多步驟指令執行較弱
 - 複雜/精細/推理層次較弱
- 口語表達特質
 - 語句句型完整度及複雜度較弱
 - 假設、省略、簡化
 - 敘述組織結構/完整性較弱
 - 迂迴話、迷途話
 - 敘述較不精確，不易修正
 - 說話速度過快
 - 說話音量過大
- 語用技能“表現困難”
 - 答非所問、等待聆聽技巧弱
 - 插話、跳離主題
 - 不當的回應
 - 語用情境不對
 - 說話未考慮後果
 - 使用不當溝通方式
 - 話太多
 - 對話技巧弱(傾聽/等待/輪替/主題維持)
- 合併問題
 - 構音異常
 - 語幅異常
 - 不流暢、口吃
 - 重複、停頓
 - 喉音異常
 - 喜歡吵鬧、大叫
 - 聲音沙啞

38

39

ADHD-學習問題

- 閱讀問題：
 - 注音辨識、拼讀困難
 - 國字辨識困難
 - 跳字漏行
 - 閱讀斷詞、斷句位置錯誤
 - 捕風捉影：以字詞片段猜測整體大意內容
 - 前後文、邏輯推理文字理解薄弱
 - 喜歡以周遭視覺圖像猜測文字內容
- 書寫問題
 - 錯別字、創新字、字跡潦草、字體大小不一
 - 句型漏字不完整、省略、倒裝
 - 遺漏聲調、介音、筆畫、部件
 - 贅加符號、筆畫、部件
 - 日記書寫內容簡略、句型單調
- 正向特質
 - 具高度創造力，常有特別的新點子。
 - 特立獨行、思考不隨波逐流。
 - 對自己理想保持驚人堅持度和毅力。
 - 直覺非常強，能深入問題核心，發現問題所在，但無法說明如何得知。

39

注意力缺乏過動症ADHD

改善問題

- 常見理解特質
 - 學齡前遲緩比例稍高
 - 時間/順序/因果關係理解較弱
 - 多步驟指令執行較弱
 - 複雜/精細/推理層次較弱

訓練策略

- 教學指導用語不應超過四~五字，以簡明扼要、精簡句型、有效率用詞、分步驟為原則，以提供孩子最佳聽覺訊息接收及學習效率。
- 反問、請孩子重述所聽到內容等策略，驗證訊息接收能力，如有遺漏時則重新給予刺激並放大音量及放慢速度強調字詞遺漏處，可幫助提升聽覺記憶廣度。

40

注意力缺乏過動症ADHD

改善問題

- 常見口語表達特質
 - 語句句型完整度及複雜度較弱
 - 假設、省略、簡化
 - 敘述組織結構/完整性較弱
 - 迂迴話、迷途話
 - 敘述較不精確，不易修正
 - 語用技巧弱(人際關係較弱)
 - 說話速度過快
 - 說話音量過大

訓練策略

- 以主題圖繪所發生的生活事件，請孩子回想表達所看到、聽到、吃、接觸到的事物，提升對話的廣度延伸能力。
- 敘事目標為描述圖片或是生活中重點事件即可，可先忽略時間順序因果前後關係，先提升關鍵事件描述能力。
- 生活情境中各種敘事表達能力訓練，例如：報告事件、生活經歷、課堂內容、課餘活動，著重於內容之順序及因果關係等描述。
- 降低說話速度
 - 建議教學者應做為良好的榜樣，率先調整說話速度，並於對話語句之語彙分界點適當使用斷句，讓學生能模仿及學習適當的說話速度及斷句。
 - 提供口語溝通度及溝通效率，增加語言辨識率。
- 給予非口語提示(手勢動作)、觸覺、聽覺回饋(節拍、節奏)並搭配說話句之語彙分界點適當使用斷句，讓學生能模仿及學習適當的說話速度及斷句。
- 利用錄音錄影設備紀錄學生開放式說話內容，提供家長及聽覺回饋，幫助學生調整說話速度及方式。

41

ADHD語用特質

改善問題

- 語用技能“表現困難”
 - 答非所問、等待聆聽技巧弱
 - 插話、跳離主題
 - 不當的回應
 - 語用情境不對
 - 說話未考慮後果
 - 使用不當溝通方式
 - 話太多
 - 對話技巧弱(傾聽/等待/輪替/主題維持)

訓練策略

- 團體情境中等待聆聽及情境變化察覺能力
 - 請學生描述現階段進行的活動內容或是同儕表達的說話內容。
- 維持主題能力
 - 利用叫名、手勢眼神、重述、忽略、主題相關引導及正負增強回饋等策略，請孩子注意聆聽對方說話內容，自我察覺說話主題是否相關，並自我改正說話內容。

42

ADHD溝通特質-相關問題

改善問題

- 構音異常
- 語暢異常(不流暢、口吃)
- 嗓音異常

訓練策略

- 建議多攝取水分、避免大聲說話、避免在吵雜環境中大聲說話、避免攝取含咖啡因的食物，保護嗓音功能避免惡化
- 利用行為應用技術削弱不當的說話行為(大叫、尖叫、大聲說話)

43

ADHD溝通特質-相關問題

改善問題

- 閱讀問題：
 - 注音辨識、拼讀困難
 - 國字辨識困難
 - 跳字漏行
 - 閱讀斷詞、斷句位置錯誤
 - 捕風捉影：以字詞片段猜測整體大意內容
 - 前後文、邏輯推理文字理解薄弱
 - 喜歡以周邊視覺圖像猜測文字內容
- 書寫問題
 - 變別字、創新字、字跡潦草、字體大小不一
 - 句型漏字不完整、省略、倒裝
 - 遺漏聲調、介音、筆畫、部件
 - 贅加符號、筆畫、部件
 - 日記書寫內容簡略、句型單調

訓練策略

- 文字圖像化策略
- 覆誦策略
- 放慢速度
- 分段完成
- 文句分析：詞性、語意斷句分界、簡化句型
- 閱讀理解：畫線、做摘要、結構分析、自問自答、精讀、略讀、心智圖法、找關鍵字、手指輔助唸讀、圖示
- 錯誤察覺
- 自行修正

44

ASD vs. ADHD

資料來源：
http://www.thps.hc.edu.tw/dyna/user/admin015/files/2011104271532473.pdf

✓：呈現 ○：可能	自閉症 Autism	亞斯 Asperger	雷特氏 Reft	兒童崩 解症 CD	廣泛性 發展遲 緩 PDD	兒童精 神分裂 症	注意力 缺乏過 動症 ADHD
社會互動遲緩	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
語言遲緩	✓		✓	✓	✓	✓	○
侷限重複行為及興趣	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
早期正常發展				✓	✓	✓	○
技能退化			✓	✓			
固執手部動作			✓				
三歲前發現	✓						✓
注意力不足	○	○	○	○	○	○	○
衝動及過動	○	○	○	○	○	○	○
正常智能		✓				✓	○

45

ADHD-讀寫策略

- 文字圖像化策略
- 覆誦策略
- 放慢速度
- 分段完成
- 文句分析：詞性、語意斷句分界、簡化句型
- 閱讀理解：畫線、做摘要、結構分析、自問自答、精讀、略讀、心智圖法、找關鍵字、手指輔助唸讀、圖示
- 錯誤察覺
- 自行修正

46

ADHD-醫學處置

- 應用行為技術
 - 系統化分析孩子犯錯模式，配合增強與削弱方法，教導正確行為模式，例如：懂得等待、輪流等觀念，減少衝動、過動而引起的人際衝突。
- 中樞神經興奮劑
 - 協助將腦部化學物質的溝通，改善到比較正常的程度。
- 4到5歲學齡前幼童：
 - 以行為治療為優先考量，若行為治療效果有限，才考慮加入輔助性的藥物治療。
- 6歲以上孩童及青少年：
 - 藥物治療
 - 利他能、專司達 (methylphenidate) 或思銳 (atomoxetine)。
 - 搭配行為或心理治療
 - 將孩子與家長意見納入，依照藥物療效與副作用耐受性，共同討論並選用適合的藥物。
- 教育
 - 活動是最有效的方法。持續的活動輸入，而不用頻繁的離開座位 (Mulligan, 2001)。

47

ADHD-伴隨疾病

- 對立反抗性障礙/行為規範障礙 (Oppositional Defiant Disorder, ODD)
 - 約40~60% ADHD孩童，長期預後較差，較容易出現反社會行為、攻擊行為或犯罪。
- 學習障礙 (Learning Disabilities)
- 發展性運動協調障礙
 - 約50% ADHD孩童。
- 妥瑞氏症 (Tourette Syndrome)
 - 5~20% ADHD孩童患有妥瑞症。
 - 50% 妥瑞氏症孩童伴隨有ADHD症狀。
- 睡眠障礙 (Sleep Disorder)
- 憂鬱症 (Depression)
 - 約6-20%發病機率。
- 焦慮症 (Anxiety Disorder)
 - 弱勢族群→環境支持和接受度差→壓力較大所致。
- 雙極性情感性疾患 (Bipolar Disorder)
 - ADHD vs. 躁鬱症。
- 物質濫用 (Substance Abuse)
 - 衝動與好奇，更早接觸物質或非法藥物。
- 反社會人格異常 (Antisocial Personality Disorder)
 - 青春前期→行為規範障礙/對立反抗性疾患→成人期→反社會性人格異常，違規和犯法的行為。

48

ADHD-國內用藥

- 中樞神經興奮劑 (methylphenidate)
 - 促進多巴胺 (dopamine) 及正腎上腺素 (norepinephrine) 釋放，有助於腦內幾個核區的訊息溝通，改善注意力。
 - 短效型：利他錠 (Ritalin · 10mg)
 - 長效型：專思達 (Concerta · 18及36mg)
 - 副作用：食慾不振 (與食物併服應可改善)、失眠 (避免在晚上6點後服藥)、體重下降、動作抽搐等。
 - 學齡前孩童較容易有副作用。
 - 少見副作用：心跳速率與血壓上升、頭痛、暈眩、神經質、腸胃不適。
- 非中樞神經興奮劑 (Atomoxetine)
 - 選擇性正腎上腺素再吸收的抑制劑 (selective norepinephrine reuptake inhibitor, SNRI)
 - 思銳 (Strattera · 25及40mg)
 - 增加突觸間正腎上腺素，促進神經傳導，是美國第一個通過用來治療ADHD的非興奮劑藥物。
 - 常見副作用：體重下降、食慾不振、噁心嘔吐、胃痛、失眠等。
 - 特別注意曾有少見嚴重副作用：肝功能損害、心血管副作用、躁動易怒、興起自殺想法。
 - 維生素B6、鋅
 - 降保護

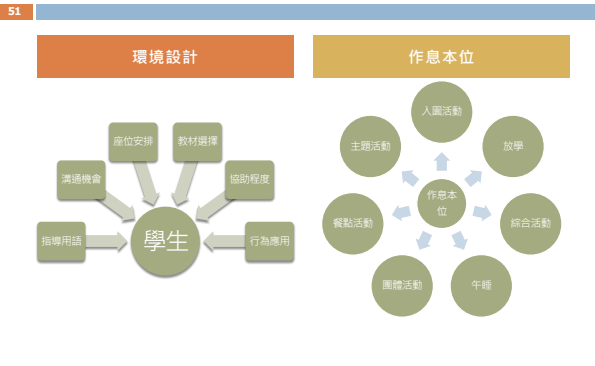
49

ADHD-預後

- 通常青少年時期 (12-20歲之間) 過動狀況會逐漸改善。
- 三分之一孩童：長大後可以如正常人一般。
- 三分之一孩童：過動情形雖消失，卻依然存在注意力無法集中及衝動現象。
- 三分之一孩童：無法適應學校及家庭，而淪為不良少年並出現反社會行為，甚至有情緒障礙或藥物濫用等問題。

50

策略設計



51

簡單教學原則

- 重點
 - 具體
 - 實際體驗
 - 多感官
 - 直接與當前情境連結
 - 提取先前生活經驗連結
 - 重複聚焦練習
 - 訓練“自我覺察監控及自我糾正”
- 最終目標
 - 自我察覺
 - 自我監控
 - 類化日常生活使用

52

指導用語技巧

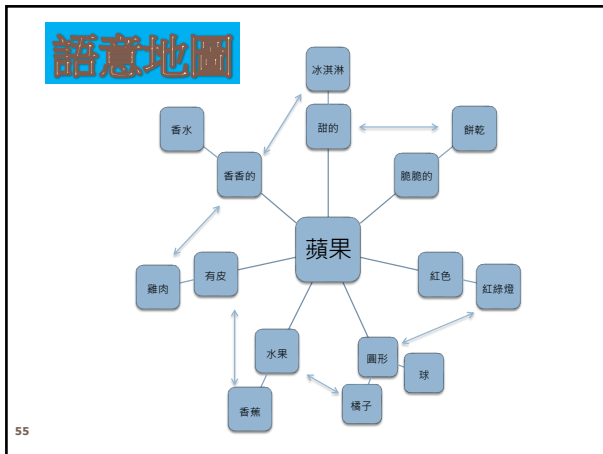
- 53
- 斷句、斷詞
 - 停頓等待
 - 聲調變化
 - 音量變化
 - 說話速度
 - 封閉式問題
 - 是不是、對不對、要不要？
 - 開放式問題
 - 你覺得呢？、你覺得呢？現在呢？怎麼了？為什麼？你想做什麼？
 - 擴展技巧
 - 相同特徵、性質、分類
 - 延伸技巧
 - 相關性連結、生活經驗連結
 - 利用時間順序分析事件
 - 利用因果概念分析事件
 - 口語提示
 - 是非：對不對/可不可以
 - 選擇：是A還是B
 - 填充：哥哥比較胖所以弟弟比較(瘦)
 - 問答：為什麼/怎麼辦
 - 非口語提示
 - 手勢動作、肢體語言
 - 表情
 - 觸覺提示
 - 音調/音量改變
 - 圖片
 - 文字
 - 誘發動機技巧
 - 刻意說錯
 - 假裝不知道

53

聽覺理解-詞彙學習

- 54
- 詞彙命名訓練
 - 生活圖片或實際物品
 - 同時呈現語音及圖卡或物品
 - 訓練建立物品、圖像與語音的連結
 - 詞彙量
 - 詞彙特徵
 - (外型、顏色、形狀、味道、功用等)，幫助大腦記憶連結。
 - 擴展詞彙量
 - 延伸詞彙特徵

54



55

理解訓練技巧

- 聽覺記憶廣度
 - 反問、請孩子複誦重述所聽到內容
- 多感官解說、具體引導、示範
- 結構化、步驟化語句，避免過長過多解釋說明
- 簡化步驟、標準化程序（SOP）
- 當前情境連結
- 提取先前生活經驗連結解說
- 擴展技巧
 - 相同特徵、性質、分類
- 延伸技巧
 - 相關性連結、生活經驗連結
- 使用時間順序分析事件
- 使用因果概念分析事件
- 調整說話速度，凸顯重點處（放慢）
- 善用斷句（語意、詞性）及停頓策略，幫助切割語句，逐步理解句意
- 給予充足適當等待及反應時間
- 隨時觀察孩子表情/動作變化，適時調整要求標準及活動內容

56

56

聽覺理解-語句

- 視覺、圖像解說
- 具體口語化解說
- 生活經驗連結
- 同義詞彙連結
- 簡化句型
- 斷句（語意、詞性為單位）
- 拆解句子
- 重點處解說
- 情境化解說
- 實際帶領操作體驗
- 封閉式及開放式問題，確認理解程度

57

57

表達句型訓練策略

- 結合生活情境及需求
- 給予視覺、手勢、動作、首字、嘴型等策略，幫助組合完整句型
- 善用開放式問句，誘發完整句型
 - 你覺得呢？、然後呢？現在呢？怎麼了？為什麼？
- 著重於生活溝通應用
 - 示範完整語句→
 - 請孩子仿說完整句型→
 - 利用開放式問句誘發語句表達→
 - 字詞、動作、手勢、嘴型、選擇式選項組合完整句型→
 - 重複此練習步驟
- 直述句（基本句型）
 - 主+動詞+名詞（我要去上廁所、我想要吃飯、我想要玩電腦）
 - 主詞+地點+事情（我在教室聽音樂）
 - 主詞+時間+事情（我早上喝牛奶、我中午吃飯）

58

58

敘事能力

對某些事件、概念、知識的解釋說明。

一種使用語言的高層次認知處理活動 (Hudson & Shapiro, 1995)

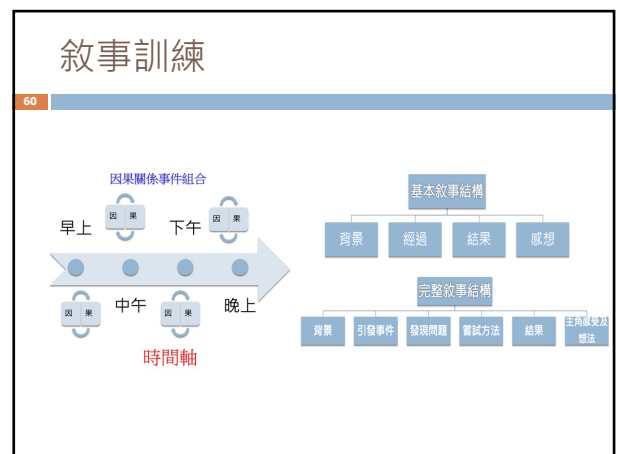
涉及認知/人際互動知識/語言能力的整合，將事件或故事完整描述的能力 (Berman, 1995)

『敘事能力』與『學業成就』呈現相關！

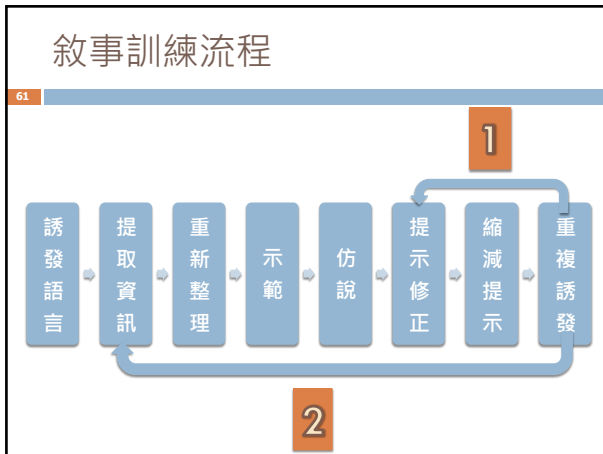
- 敘事結構/文法 (Stein & Glenn, 1979)
 - 背景
 - 引發事件
 - 發現問題
 - 嘗試
 - 結果
 - 主角內心感受及想法
- 隨年齡、語言能力增長，慢慢發展出完整敘事文法結構。

59

59



60



61

簡單教學活動-理解/表達

62

- 建議活動:
 - 命名指認
 - 聽指令執行結構化活動
 - 家事、打掃工作、美勞、烘焙、工藝
 - 看圖說話 (單張/連續圖卡/繪本)
 - 聽/讀故事後-回答內容相關問題/故事大綱的提取/故事重述練習
 - 分享生活事件、學校活動
 - 團體遊戲、桌遊、體育課
 - 主題討論 (地點、節日)
 - 生活經驗討論
 - 開放式討論

62

簡單教學技巧-溝通語用

63

- 提升自我覺察/自我控制
- 建議活動-團體互動模式
- 1. 利用角色扮演
 - 有禮貌的對話方式:
 - 說服別人:
 - 催促別人:
 - 尋求協助解決問題:
 - 圓滑的說話技巧:
 - 辯護:
 - 音量大小的控制:

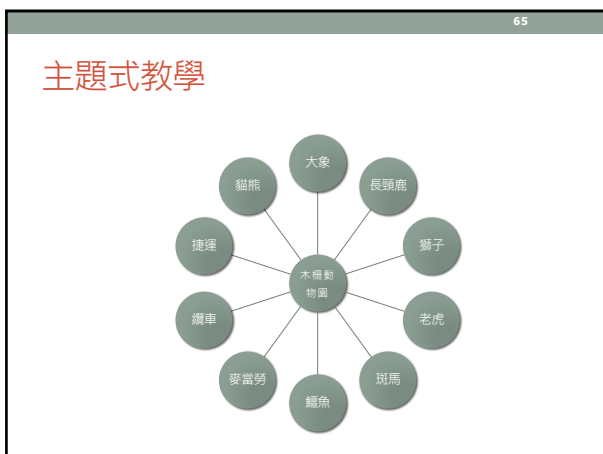
63

簡單教學技巧-溝通語用

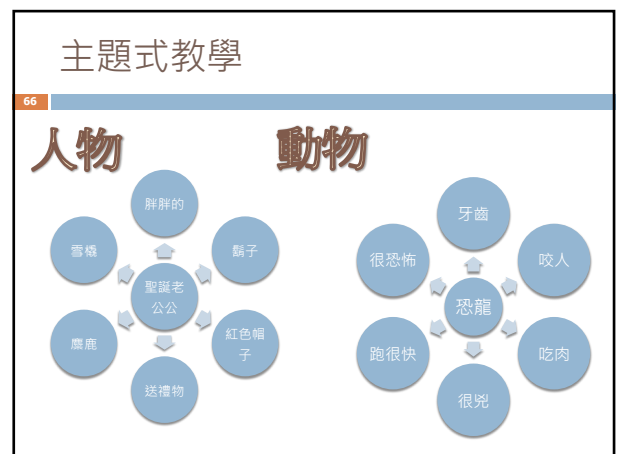
64

- 建議活動
- 2. 共讀人際相關之書籍
- 3. 溝通技巧練習(對話/遊戲)
 - 傾聽
 - 等待
 - 輪流
 - 回應
 - 話題維持

64



65

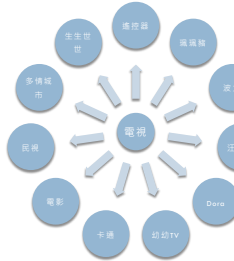


66

主題式教學

67

物品



節日

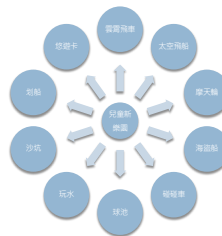


67

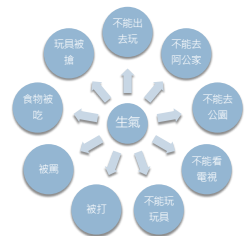
主題式教學

68

地點



情緒

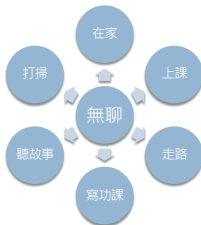


68

主題式教學

69

感受



喜好



69

溝通訓練目標

- 表達需求
- 傳遞訊息
- 社交互動
- 傳達情感
- 等待聆聽
- 溝通輪替
- 自我察覺
- 自我控制

70

溝通訓練建議-溝通動機 (低)

- 先提高溝通語言輸出及手勢出現頻率及次數為主
- 建立與外界有效的溝通途徑
- 延伸擴展至其他日常生活及課堂活動
 - 喜愛事物或活動
 - 誇張音量音調變化
 - 物體移動
 - 聲光玩具
 - 節拍
 - 歌唱旋律
 - 正負增強回饋
 - 誘發溝通反應(共同注意力、眼神追視、轉頭)

71

溝通訓練

72

先備溝通

- 共同注意力持續時間
- 眼神追視
- 眼神注視
- 眼神接觸
 - 持續或間斷不同方式刺激
 - 目標行為消失便不再給予刺激回饋
 - 增強物、叫名、觸覺提示、安靜禁聲、非口語聲響(拍手、點擊桌子)

溝通動機

- 動機為主，不要求句型、時機
- 著重出現頻率
- 充分公平說話機會及時間
- 避免比較批評指導用語
- 適當鼓勵
- 喜愛事物活動
- 正負增強回饋

72

溝通訓練

73

情境理解

- 預告（未來活動解說）
- 情境解說（物品排列、傢俱配置）
- 人物解說（表情、外形）
- 步驟化解說
- 仿說練習
- 角色扮演
- 活動變化（倒數時間、改變當前活動、活動轉變次數）

需求語用

- 創造溝通需求 or 了解需求想法
- 避免立即滿足需求及想法
- 直接示範溝通語句
- 仿說練習
- 重複情境模擬
- 先要求表達需求用語，再滿足需求，避免造成被動儀式化制約行為，提升主動溝通能力
- 日常生活類化應用
- 生活自理及溝通語用能力
 - 具體標準步驟化（SOP）示範及解說，幫助記憶、理解、學習及類化

73

溝通訓練

74

解決問題

- 察覺孩子遇到問題卻不知如何解決
- 示範當下合適語句
- 讓孩子仿說練習
- 開放式問句及情境模擬，讓孩子熟稔此語用技巧。
- 詢問問句、請求、辯駁、說服
- 加強生活情境辨識理解及問題解決能力，給予標準化步驟（SOP）處理所面對的困難，並加強表達所遇到困難的地方。

多情境練習

- 多種不同說話情境訓練
- 在校
 - 小幫手，如：傳遞公文、發聯絡簿、傳話給同學等
- 在家
 - 不同場所溝通，如：問菜單、問路、詢問訊息
- 陌生場所人員
 - 問路、詢問物品價格、詢問物品特色
 - 提升孩子陌生說話情境溝通。

74

溝通訓練

75

合宜語用

- 直接指出不當的語氣用語
- 示範、仿說、誘發
- 語句分類
 - 好/不好、直接/間接、男生喜歡/女生喜歡、公開場合/私下場合
 - 依循對話規則，避免人際衝突及減少受挫。
- 競爭/合作關係
 - 各種情境（如：遊戲、討論、衝突、吵架等），示範合宜語用語句讓學生模仿練習，並不斷重現情境訓練應用。
- 具體解說對話者內心想法及立場，幫助記憶吸收理解當前說話情境？

主題連貫

- 叫名
- 重述主題
- 忽略
- 主題相關引導
- 觸覺引導暫停口語輸出(碰觸雙手)
- 正負增強回饋
- 學習聆聽說話
- 自我察覺說話主題是否相關
- 自我改正說話內容

75

溝通訓練-生活對話

生活問句訓練

- 給予問句後（誰、什麼、哪裡、什麼時候、為什麼、怎麼了），直接示範應回答語句，讓孩子立即模仿逐字模仿，再重新提問誘發，重複練習類化說話情境中間答活動。

聊天對話機會

- 直接示範所應回答的語句，讓孩子仿說練習，並重新重現刺激問句讓孩子表達，練習生活對話問答能力。

76

簡單教學技巧-閱讀

- 文字圖像化策略
- 文句分析：詞性、語意斷句分界、簡化句型
- 閱讀理解：畫線、做摘要、結構分析、自問自答、精讀、略讀、心智圖法、找關鍵字、手指輔助唸讀、圖示
- 閱讀理解-回答相關問題/抓重點/重述
- 覆誦策略
- 放慢速度
- 分段完成
- 錯誤察覺
- 自行修正



77

書寫發展

年齡	發展項目
0-12月	伸出食指操作物件，Ex: 按按鈕
1-1.5歲	用掌心握粗筆，用肩膀及手肘的活動控制筆桿，所以動作粗略，可自發地在紙上隨意塗鴉
1.5-2歲	模仿直向、橫向、圓圈的標記(、—、○)
2-3歲	用手指執筆，以前臂及手腕活動控制筆桿 複製直向、橫向、圓圈的標記(、—、○) 模仿十字形、四方形(✦、□) 在空格內填色
3-4歲	粗略地用前三指握筆，開始能固定手腕，控制筆的活動
4-5歲	複製十字形、右斜線、正方形、左斜線、交叉、數字及簡單的符號(√、□、\、x、+)
5-6歲	用前三指靈活地握筆，能活動前三指的關節控制筆的移動 複製三角形、星形、自己的名字

資料來源: <https://www.tnlu.org.tw/uploads/Files/120書寫發展.pdf>

78

79

簡單教學技巧-書寫

- 仿寫訓練
 - 簡單圖形→部件部首→簡單筆畫→複雜字形
- 自發書寫
 - 閃視
 - 簡單圖形→部件部首→簡單筆畫→複雜字形
- 圖像化文字
 - 視為圖像圖畫，以描畫方式，忽略筆畫順序。
- 分段完成
- 錯誤察覺檢查
- 自行修正

79

智能障礙

改善問題

- 構音問題：
 - 低張
 - 自我監控能力不足
 - 類化困難
- 語言理解遲緩
 - 詞彙量不足
 - 生活指令理解少
 - 多步驟、時間順序因果關係及抽象句理解低落
- 語言表達遲緩
 - 表達句型長度、多樣性、複雜度低落
 - 敘事結構簡略無章

訓練策略

- 語言問題？
- 策略
- 共同討論

80

81

腦性麻痺

- 腦部尚未發育成熟的階段,因某些原因使腦組織受傷變性,導致動作障礙的症候群。
- 隨腦部受傷的部位和嚴重度的不同,腦性麻痺在臨床上會出現各種不同程度的症狀。
- 視覺障礙
- 聽覺障礙
- 語言障礙
- 感覺障礙
- 智能不足
- 癲癇
- 情緒問題

81

82

腦性麻痺

類型	痙攣型 (50%-60%)	無動型(手足徐動型20%-25%)	舞蹈型 (5-10%)	軟弱型(肌無力型)
損傷部位	大腦皮質	腦幹基底核	小腦	不清楚
特性	肌肉張力比正常高	不一定，隨時在變	不一定，隨時在變但變化不大	過低
外觀及姿勢	- 體型較弱小。 - 肢體僵硬，背弓。 - 上肢常呈彎曲，下肢呈內收，半彎曲及內旋之剪刀式型態。	- 體型較瘦。 - 全身有不隨意的動作。 - 臉部表情怪異。 - 嚴重者左右不對稱。	沒有明顯的不正常姿勢。	沒有特別的不正常姿勢。
運動功能	- 運動發展遲緩。 - 肢體動作緩慢不靈活。 - 平衡反應遲鈍。	頭、頸部控制很差。 - 動作快而猛。 - 不隨意動作很多，自己不能控制動作。 - 平衡反應很差。	手、眼協調動作很差。 - 專心做某一動作時，手部及頭會顫抖。 - 走路時如酒醉步態。	頭、頸部軟弱無力。 - 動作緩慢無力。 - 平衡反應差。

82

83

腦性麻痺

類型	痙攣型 (50%-60%)	無動型(手足徐動型20%-25%)	舞蹈型 (5-10%)	軟弱型(肌無力型)
損傷部位	大腦皮質	腦幹基底核	小腦	不清楚
特性	智能	75%有智能不足，個性膽小，內向被動，適應能力較差。	智力較好。活潑、外向、情緒不穩、常常有攻擊性、注意力不集中。	70%有智能不足，膽小、被動。
	其他	70%有斜視、50%有癲癇。	常會流口水。口齒不清、聽力障礙25%。	常有眼球振顫。

83

84

腦性麻痺語言問題

- 構音
- 發聲功能
 - 音量
 - 音長
 - 協調
- 語言理解
- 語言表達
- 溝通功能
- 吞嚥進食功能
 - 進食速度
 - 噎咳

84

85

腦性麻痺訓練策略

- 發聲
 - 腹式發聲法
 - 呼吸協調訓練
 - 說話速度
 - 斷句訓練 (字數/一口氣)
- 理解
 - 具體感官感受
 - 視覺圖片
 - 生活情境
- 表達
 - 功能關鍵字詞、省略修飾詞
 - 字詞組合完整句 (我 + 要 + 喝水)
 - 生活句型結構 (直述句、祈使句、否定句、疑問句)
- 構音
 - 替代動作 (構音錯誤)
 - 代償動作 (誇張構音器官動作)
- 功能溝通語用
 - 功能字詞使用
- 非口語溝通
 - 表情
 - 手勢
 - 手語
 - 肢體動作
 - 圖片
 - 繪畫
 - 書寫
 - 電腦
- 溝通輔具

85

86

圖片交換系統PECS

- Picture Exchange Communication System, PECS
- Bondy 與 Frost提出德拉威自閉症方案(Delaware Autistic Program)
- AAC在教學上出現缺乏自發性及類化困難的缺點，所發展出的溝通訓練系統。
- 適用對象
 - 溝通障礙者
 - 自閉症
 - 智能障礙
 - 發展遲緩
- 目的
 - 訓練功能性溝通能力
 - 建立與外界暫時或是永久的溝通管道
 - 發展出主動意願以滿足各種溝通目的
 - 類化至日常各種生活情境

86

87

PECS訓練階段

- 階段一：以物換物 (The Physical Exchange)
- 階段二：擴展自發性能力(Expanding Spontaneity)
- 階段三：辨識正確圖卡 (Picture Discrimination)
- 階段四：句型結構(Sentence Structure)
 - 教導兌換溝通所需的「句型結構」- 「我想要」的句型。
- 階段五：接受性語言訓練(Responding to "What do you want?")
 - 即教導回答「你想要什麼？」。
- 階段六：自發性反應訓練(Responsive and Spontaneous Commenting)
 - 能回答評論性問題及表達訓練

87

88

圖片交換系統PECS

階段一：物品兌換 (The Physical Exchange)

目標行為：

- 當學生看見放在眼前增強物時，會拿起增強物的圖片，伸手拿給溝通者，以換得喜愛的增強物。

訓練程序：

- 需要兩個訓練者：一為主訓練者坐在學生前面，另一為肢體協助者，坐在學生後面。
- 主訓練者在學生伸手不可及的位置拿著喜愛物品，並將目標圖卡放在主訓練者與學生之間的桌子上。

教學程序：

- 在學生與溝通者中間擺放一張桌子，將增強物放在學生可看到但無法立即碰觸的距離，肢體提示者在學生後面，將增強物圖片放在學生和增強物中間的桌上。
- 溝通者請學生去拿喜愛的增強物，當學生主動伸手抓取增強物時，肢體提示者協助學生拿取圖片交給溝通者。
- 溝通者張開手承接圖片，當圖片放到手上時，要立即給予回饋：「喔！你想要吃 OOO！」並將增強物給受試者。

注意事項：

- 一次呈現一張增強物圖卡
- 溝通者主動開始教學
- 期待學生主動溝通
- 可以鼓勵協助學生完成圖卡交換
- 當不回應增強物的刺激，避免禁止下達口語指令 (如：拿卡片)
- 在初期內立即給予學生增強物
- 口語的讚美及具體增強物可同時呈現
- 慢慢地除去肢體的協助

88

89

圖片交換系統PECS

階段二：擴展自發性能力(Expanding Spontaneity)

目標行為：

- 學生會主動從溝通簿中取下增強物圖卡，走向溝通者並將圖片放在溝通者的手上，以換取增強物。

教學程序：(增加距離和維持技能)

- 學生看到增強物時，拿起圖片給溝通者時，溝通者逐漸拉大與學生的距離，促使學生站起來，主動拿圖片走向溝通者。
- 學生將圖片放到溝通者手中時，立即給予口頭讚美並給予增強物。
- 學生上述步驟後，逐漸拉大溝通簿與學生的距離，訓練學生走向溝通簿並取下圖片，交給溝通者進行兌換。
- 等待學生自主尋找溝通簿，並拿起圖片走向溝通者，要求換取增強物，就可進入階段三教學。

注意事項：

- 不做口語提示。
- 提供多種的增強物。
- 溝通簿上只呈現一種增強物。

89

90

圖片交換系統PECS

階段三：區辨訓練(Picture Discrimination)

目標行為：

- 學生能區辨增強物圖卡，拿起圖片交給溝通者，以換取增強物。

教學程序：

- 溝通者同時呈現二種增強物，一為學生喜愛的，一為學生不喜愛或相關性低的圖片
- 當學生看見喜愛增強物時，從溝通簿上拿起喜愛物品的圖片，交給溝通者，則立即給予讚美及增強物。
- 若學生拿不喜愛增強物圖卡，溝通者仍要給予不喜愛物品，並「進行錯誤糾正」(Error Correction)。
- 反覆練習，直到可以區辨兩種不同增強物。
- 同時呈現學生喜愛的二種增強物圖片。
- 溝通者需對受學生所選圖片進行「檢驗符合」(correspondence check)

注意事項：

- 不做口語提示。
- 需常更換圖片位置，以防學生根據位置辨認圖卡，而非真正區辨。

90

91

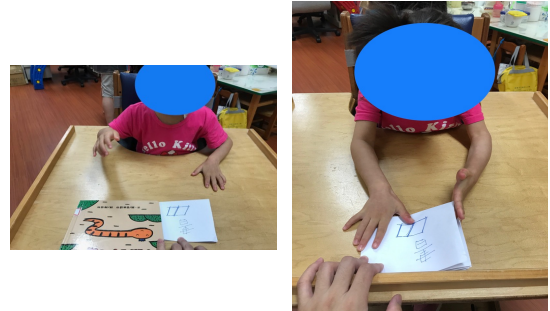
PECS應用實例-個案一

- 性別：女性
- 就學階段：學前公幼
- 障礙類別：多重（肢體、智障）
- 安置班級：集中式特教班
- 語言理解：可指認生活物品、可理解常見生活指令
- 語言表達：無口語
- 溝通方式：被動回應、微笑、哭鬧

91

92

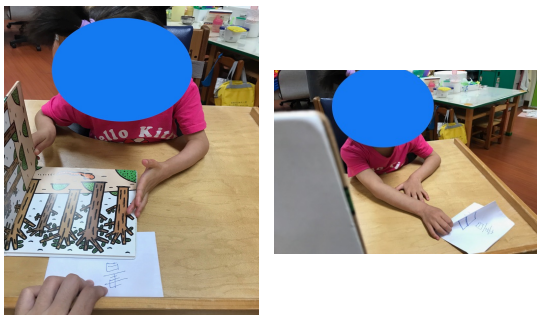
應用實例-PECS



92

93

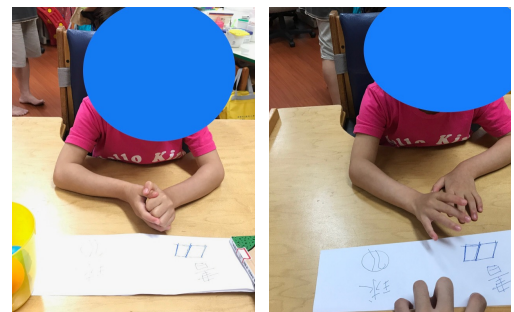
應用實例-PECS



93

94

應用實例-PECS



94

95

PECS應用實例-個案二

- 性別：男性
- 就學階段：國中
- 障礙類別：中度智障
- 安置班級：集中式特教班
- 語言表達：經大量多方面示範及提示下，可表達字詞及片語。
- 溝通方式：被動回應、手指物、簡單口語

95

96

應用實例-PECS



96

97

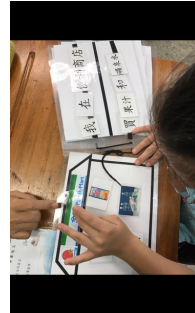
PECS應用實例-個案三

- 性別：女性
- 就學階段：國中
- 障礙類別：中度智障、唐氏症
- 安置班級：集中式特教班
- 語言理解：可理解生活週遭的物品、可遵從生活指令
- 語言表達：可表達單字及字詞為主
- 敘事能力：可命名圖片及照片中重點要素內容（人物名、動作、地點）
- 溝通方式：自己拿取、手指物、簡單口語
- 利用PECS訓練語句完整度、輔助提升生活溝通能力

97

98

應用實例-PECS

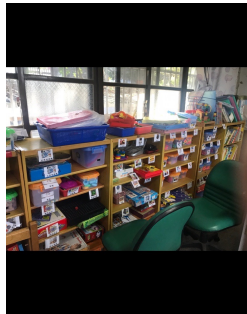


98

99

PECS生活情境化學習應用

- 結合日常生活情境
- 建立溝通管道
- 滿足學生需求及想法
- 延伸國字詞學習
- 發展未來生活自理能力
- 銜接未來職業技能訓練



99

100

單鍵溝通器

- 建立於學校情境下有效的溝通途徑。
- 階段一(如何溝通?):
 - 訓練目標：
 - 利用學生喜愛物品（羅志祥音樂）誘發動機。
 - 訓練步驟：按壓溝通鍵→給予增強物品。

- 階段二(增加溝通頻率及維持技能):
 - 訓練目標：
 - 利用個案喜愛其他物品引起溝通動機。
 - 訓練環境：
 - 需要兩個訓練者，一為主訓練者坐在學生正面，一為肢體協助者，坐在學生後面，主訓練者在學生伸手拿物品的位置拿取喜愛物品，並由溝通輔具(單鍵溝通器)放在主訓練者與學生之間的桌子上。
 - 注意事項：
 - 訓練者主動開始教學
 - 一次呈現一個物品
 - 等待學生主動溝通
 - 只以肢體協助學生完成
 - 在半秒內立即給予學生增強物
 - 口頭的讚美及具體的增強物可同時呈現
 - 慢慢地除去肢體的協助

100

101

溝通輔具

- 「[身心障礙者輔具費用補助基準表](#)」
 - 分成十五大類172項。
- 溝通輔具:「第二類」:
 - 溝通及資訊輔具-面對面溝通輔具
 - 第94項至第100項次
- A款：圖卡兌換溝通系統
- B款：低階固定版面型語音溝通器
- C款：高階固定版面型語音溝通器
- D款：具掃描功能固定版面型語音溝通器
- E款：語音溝通軟體
- F款：動態版面型語音溝通器
- 溝通輔具支撐固定器（第七類第91項次）

101

102

溝通輔具- 94項次

- 本款屬無語音輸出之溝通設備，應包括至少一千個溝通符號之圖卡、句條、圖卡展示和收納設備以及訓練手冊及訓練影片。



102

103

溝通輔具-95項次

- 本款屬低階語音溝通器，可依使用者需求自行設計溝通版面，並具重複錄音或記憶溝通訊息及放音功能。



103

104

溝通輔具-96項次

- 本款屬高階語音溝通器，可依使用者需求自行設計溝通版面，至少可錄製一百五十句語音，並具重複錄音或記憶溝通訊息及放音功能。

- R-Pen 160 (錄音)
- U-Pen (拼音)
- V-Pen (錄音、拼音)



104

105

溝通輔具-97項次

- 本款屬固定版面型語音溝通器，除具重複錄音或記憶溝通訊息及放音功能外，另須提供至少一種掃描功能。



105

106

溝通輔具-98項次

- 本款為語音溝通軟體，可安裝於一般電腦，軟體應具重複錄放音及動態版面顯示功能，並提供至少一千個溝通符號組，供溝通版面設計之用，軟體須具掃描功能。

- 圖文大師動畫語音版 專業版 (支援PC)
- 圖文蘋果派VouceSymbol (隨身碟)
- AAC語音溝通系統 (支援iPad)



106

107

溝通輔具-99項次/100項次

- 本款屬液晶觸控專用型語音溝通器，應提供版面設計軟體且至少有一千個溝通符號，供溝通版面設計之用、重複錄放音及至少二種合成語音及掃描功能。



107

108

溝通輔具-溝通輔具支撐固定器

- 溝通輔具支撐固定器

- 嘴仗
- 頭仗
- 手杖
- 特殊按壓開關
- 搖桿
- 軌跡球
- 頭控滑鼠
- 吹吸嘴控滑鼠
- 眼控介面



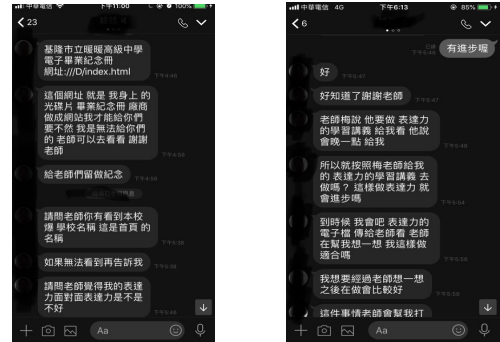
108

生活電腦輔具應用實例-個案

- 性別：男性
- 就學階段：國中
- 障礙類別：多重（腦麻、肢體、智障）
- 安置班級：資源班
- 語言理解：具備生活語言及對話理解能力
- 語言表達：句型語法混亂、省略字詞完整度不足、多以迂迴語、缺乏主題及重點，常會有語意不清的現象。
- 溝通方式：主動、溝通效率低落

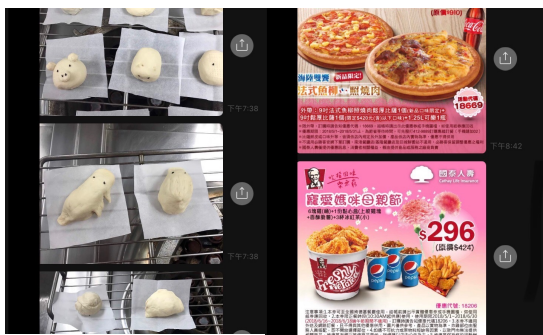
109

生活電腦輔具應用實例



110

生活電腦輔具應用實例



111

環境調整建議

- 將座位調至前排，可直視教師接收多項訊息線索。
- 利用黑板或是書桌下給予持續視覺回饋。
- 建立個人行為公約簿的每日目標，紀錄改變情形
- 彈性忽略學童不適當的行為，鼓勵合宜的行為
- 擺設簡單的地點、乾淨的桌面，避免孩子分心。
- 多給予學生表達的機會，例如：回答問題、分享生活經驗及興趣。
- 建議可讓學生傳遞事物、傳話、擔任小幫手或是助手，建立溝通說話自信心及班級社會地位。

112

環境調整建議

- 將每科目堂規則納入標準化程序（SOP）
- 以鼓勵態度代替責備，適時鼓勵，並在錯誤時給予適度糾正與提示，太過求好心切有時往會給兒童過大壓力，導致退縮，更不願意開口練習。
- 利用具體、寫實、情境化模擬、共同討論等策略，詳列正面及負面的溝通行為，教導孩子分析及歸納學校情境中出現的溝通困境，並做出有彈性、具階段性的回應，以提升學校情境的理解及溝通能力。

113

親師溝通技巧

- 個別化教育計畫IEP
 - 醫學診斷
 - 心評結果
 - IQ魏氏智力測驗
 - 畢寶德詞彙測驗PPVT
 - 托尼非語文測驗TONI
 - 治療師評估結果建議
- 觀察孩子個性氣質
- 了解孩子在校表現是否一致
 - 課堂
 - 下課
- 了解孩子家庭結構、經濟狀況、主要照顧者
- 避免使用批判用語
- 避免使用醫學診斷用語
- 以孩子學習為出發點换位思考

114

115

建議

- 早期發現，早期介入。
- 依照治療師指導方式，持續增加練習機會。
- 以鼓勵態度代替責備，適時鼓勵，並在錯誤時給予適度糾正與提示，太過求好心切有時往往會給兒童過大壓力，導致退縮，更不願意開口練習。
- 隨時觀察孩子表情/動作變化，適時調整要求標準及活動內容。
- 鼓勵兒童多與他人溝通。當孩子想要表達某件事情時，應先聽懂他說話的內容，再留意他的發音。

115

116

建議

- 多利用多感官的解說、提示及示範。
- 善用封閉式問句(是不是、要不要、好不好)、開放式問句(你想要做什麼? 然後呢?)
- 注意說話速度；對於語言經驗並不豐富的兒童們而言，快速連結成串的語音，容易導致錯誤學習。
- 善用斷句（語意、詞性）、停頓等策略，幫助孩子切割語句，逐步理解句意。
- 給予孩子充足適當等待及反應時間。

116

117

建議

- 給予安靜的寫作業環境，如擺設簡單的地點、乾淨的桌面，避免孩子分心。
- 孩子分段完成作業，並於各階段完成時給予稱讚。
- 讓孩子了解未達成預期目標的後果。
- 用耐心、尊重及同理心與孩子溝通，幫助建立正面態度。
- 以鼓勵態度代替責備，適時鼓勵，並在錯誤時給予適度糾正與提示，太過求好心切有時往往會給兒童過大壓力，導致退縮，更不願意開口練習。

117

118

轉介-語言評估

- 大醫院
- 地區醫院
 - 復健科
 - 耳鼻喉科
- 復健科診所
- 語言治療所
- 兒童早療中心
- 基金會機構

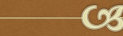
118

119

~感謝聆聽~

119

身心障礙學生進食協助 與照護



主講者：語言治療師 卓士傑

學經歷：
 中山醫學大學語言治療與聽力學系
 台北護理學院聽語障礙科臨床研究所碩士
 曾任 北市衛安醫院兒童發展中心語言治療師
 曾任 台北市學校巡迴語言治療師
 現任 新北市學校巡迴及長照系統語言治療師
 現任 台北市長照系統語言治療師
 現任 新北市學校巡迴系統分區組長
 現任 基隆市學校巡迴及長照系統語言治療師
 現任 基隆市學校專業團隊督導委員
 現任 台灣聽力語言學會 監事 暨 長照推廣委員會委員

1

大綱



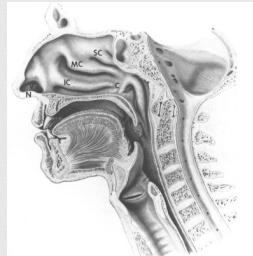
- ❧ 吞嚥解剖構造
- ❧ 吞嚥閘道
- ❧ 吞嚥肌肉群
- ❧ 吞嚥動作
- ❧ 吞嚥困難
- ❧ 吞嚥問題症狀
- ❧ 吞嚥處置策略
- ❧ 注意事項

2

吞嚥解剖構造



- ❧ 口腔
- ❧ 咽喉部
- ❧ 喉部
- ❧ 食道



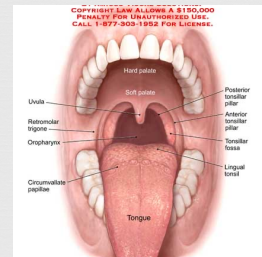
資料來源：Willard R. Semlin, Speech and Hearing Science: Anatomy and Physiology

3

吞嚥構造



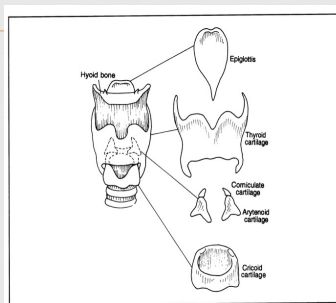
- ❧ 嘴唇
- ❧ 牙齒
- ❧ 上下顎
- ❧ 舌頭
- ❧ 軟顎
- ❧ 會厭
- ❧ 咽喉
- ❧ 食道



4

喉部軟骨

- ❧ 會厭軟骨
- ❧ 甲狀軟骨
- ❧ 杓狀軟骨
- ❧ 環狀軟骨
- ❧ 軟喉症



資料來源：
<https://www.slideshare.net/slideshow/anatomy-of-larynx-with-tumor-barriers/6096302816>

5

發聲系統

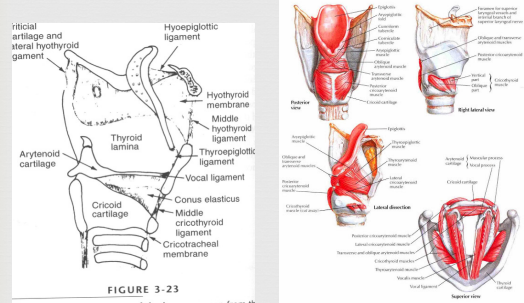
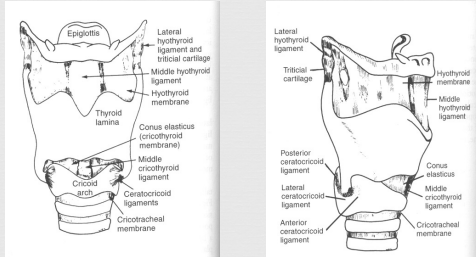


FIGURE 3-23
 1. Willard R. Semlin, Speech and Hearing Science: Anatomy and Physiology
 2. <https://www.researchgate.net/publication/355770305>

6

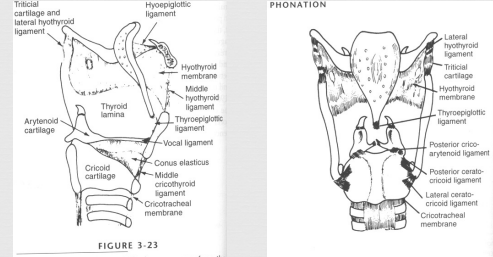
吞嚥骨構造



資料來源: Willard R. Zemlin, Speech and Hearing Science: 7
Anatomy and Physiology

7

吞嚥骨構造

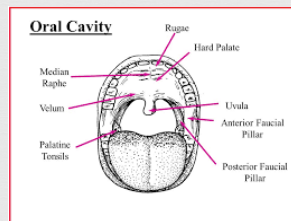


資料來源: Willard R. Zemlin, Speech and Hearing Science: 8
Anatomy and Physiology

8

吞嚥構造

- ☞ 口腔
- ☞ 前咽弓 (anterior faucial arch)
- ☞ 吞嚥反射動作觸發點

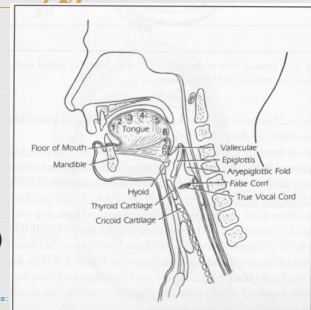


資料來源: Willard R. Zemlin, Speech and Hearing Science: 9
Anatomy and Physiology

9

吞嚥構造

- ☞ 口腔側面
- ☞ 舌頭
- ☞ 舌尖(1)
- ☞ 舌面(2)
- ☞ 舌前(3)
- ☞ 舌中央(4)
- ☞ 舌根(5)
- ☞ 會厭谷(Valleculae)

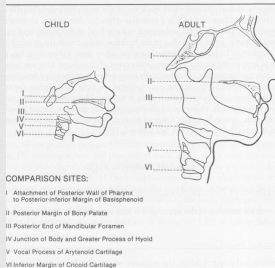


資料來源: Willard R. Zemlin, Speech and Hearing Science: 10
Anatomy and Physiology

10

吞嚥構造

- ☞ 小孩vs.成人
- ☞ 舌頭充滿口腔
- ☞ 臉頰脂肪墊
- ☞ 舌骨和喉部較高
- ☞ 形成安全進食管道

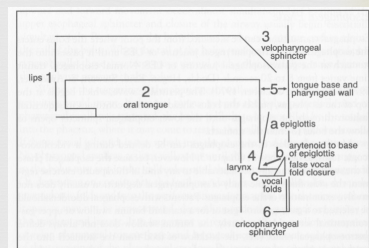


資料來源: Willard R. Zemlin, Speech and Hearing Science: 11
Anatomy and Physiology

11

吞嚥閥道

- ☞ 呼吸道與吞嚥管道
- ☞ 六個密封閥
- ☞ 保護呼吸道氣管
- ☞ 形成內壓
- ☞ 快速輸送食團
- ☞ 安全進食
- ☞ 將食團送入食道



資料來源: Willard R. Zemlin, Speech and Hearing Science: 12
Anatomy and Physiology

12

吞嚥肌肉群

☞ 側面咽喉肌肉群

☞ 上咽縮肌

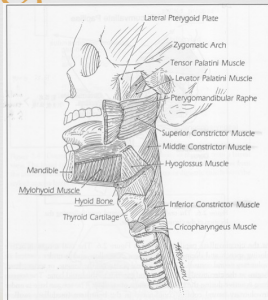
☞ 中咽縮肌

☞ 下咽縮肌

☞ 收縮造成往前移動



資料來源：Willard D. Zemlin, Speech and Hearing Science: Anatomy and Physiology



13

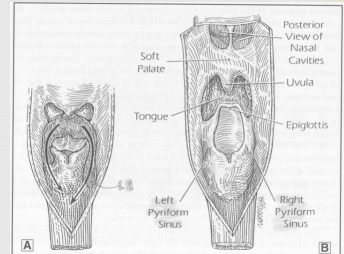
13

吞嚥肌肉群

☞ 咽喉後視圖

☞ 由左右兩側梨狀窩 (pyriform sinus)

☞ 食團分為左右兩團繞過氣管上方



資料來源：Willard D. Zemlin, Speech and Hearing Science: Anatomy and Physiology

14

14

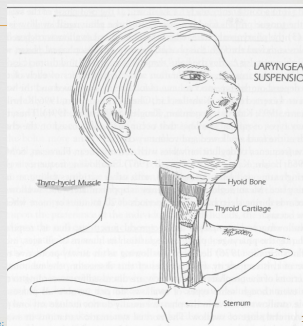
吞嚥肌肉群

☞ 喉部肌肉群

☞ 背帶肌群

☞ 舌骨與胸骨間

☞ 支持功能

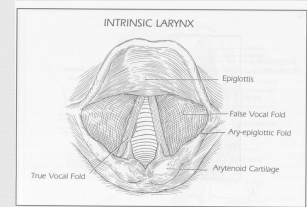
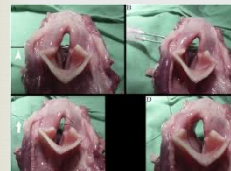


資料來源：Willard D. Zemlin, Speech and Hearing Science: Anatomy and Physiology

15

15

吞嚥肌肉群



資料來源：Willard D. Zemlin, Speech and Hearing Science: Anatomy and Physiology

16

16

吞嚥動作

- 口腔準備期
 - 利用門齒犬齒將食物切碎撕碎，舌頭撥掃集中食物，利用臼齒磨碎食物，調整食材大小至可形成食團。
- 口腔期
 - 利用舌頭將食材與唾液混合成食團，食團碰觸前咽弓吞嚥反射觸發點 (triggering of pharyngeal swallow)。
- 咽喉期 (1秒或不到1秒)
 - 雙唇緊，舌骨及甲狀軟骨往前往上提，會厭下壓關閉保護呼吸道，食團後送順下安全通過咽喉部。
- 食道期
 - 食道肌肉蠕動將食團送入胃部。

17

17

吞嚥動作

☞ 咽喉期 (1秒或不到1秒)

- ☞ 軟顎上提：關閉鼻腔防止食團逆流至鼻腔。
- ☞ 舌骨及喉部上提往前
- ☞ 喉部關閉：避免食物進入氣管
 - ☞ 聲帶
 - ☞ 喉部入口 (假聲帶、杓狀軟骨往前、會厭軟骨底部變厚)
 - ☞ 會厭軟骨下壓
- ☞ 環咽肌放鬆開啟：準備食團從咽喉進入食道
- ☞ 舌根及後咽壁運動：形成滑梯狀導引食物後送至咽喉
- ☞ 一連串由上往下咽喉肌肉收縮擠壓食團往下

18

18

吞嚥歷程

口腔準備期：
門犬齒切碎撕碎
舌頭撥掃集中食
物，臼齒磨碎食
物，調整食材料
小。

咽喉期：

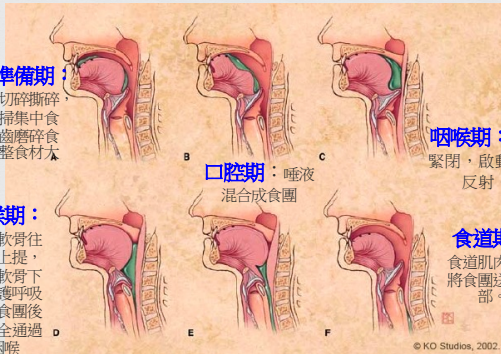
甲狀軟骨往
前往上提，
會厭軟骨下
壓保護呼吸
道，食團後
送安全通過
咽喉。

口腔期：唾液
混合成食團

咽喉期：雙唇
緊閉，啟動吞嚥
反射。

食道期：

食道肌肉蠕動
將食團送入胃
部。



© KO Studios, 2002.

19



食團移動歷程

- A：舌頭後送食團
- B：觸發吞嚥反射
- C：到達會厭谷（vallecula）
- D：舌根後壓碰觸後咽壁
- E：食團進入環咽肌及食道

Figure 2-13. Lateral view of bolus propulsion during the swallow, beginning with the voluntary initiation of the swallow by the oral tongue (A), the triggering of the pharyngeal swallow (B), the arrival of the bolus in the vallecula (C), the tongue base retraction to the anteriorly moving pharyngeal wall (D), and the bolus in the cervical esophageal and cricopharyngeal region (E).

資料來源：Willard R. Zemlin, Speech and Hearing Science: 20
Anatomy and Physiology

20

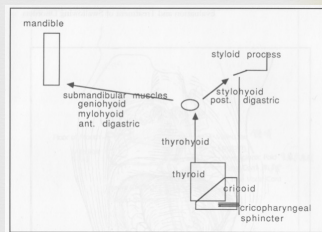
舌骨移動示意圖

☞ 舌骨（重要骨）

- ☞ 下頷肌（submandibular M.）
- ☞ 乳突舌骨肌（stylohyoid M.）
- ☞ 甲狀舌骨肌（thyrohyoid M.）

☞ 形成安全通道

☞ 環咽肌（cricopharyngeal sphincter）被拉開



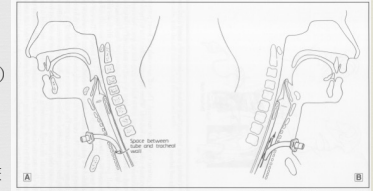
資料來源：Willard R. Zemlin, Speech and Hearing Science: 21
Anatomy and Physiology

21

吞嚥vs. 氣切

☞ 氣切

- ☞ 維持呼吸功能
- ☞ 藍色染劑測試（blue dye test）
- ☞ 檢測吸入（aspiration）
- ☞ 阻塞氣切發聲：音量小、氣息聲多



資料來源：Willard R. Zemlin, Speech and Hearing Science: 22
Anatomy and Physiology

22

吞嚥困難（dysphagia）症狀

☞ 嗆咳（Aspiration）

- ☞ 食物進入聲帶下方
- ☞ 靜默吸入（silent aspiration）：50%個案

☞ 吸入（Penetration）

- ☞ 食物進入喉部，但未到聲帶下方

☞ 殘留（Residue）

- ☞ 吞嚥後食物殘留在口腔或咽喉部

☞ 逆流（Backflow）

- ☞ 食物從食道逆流到咽喉部，或從咽喉部逆流到鼻腔

23

23

吞嚥檢查

☞ 放射學檢查（Radiographic evaluation）

- ☞ 螢光吞嚥攝影檢查（videofluoroscopic examination of swallowing, VFS）—標準評估
- ☞ 吞嚥內視鏡檢查（fiberoptic endoscopic examination of swallowing, FEES）

☞ 確認是否有吸入現象

☞ 確認吸入的原因

☞ 評估進食風險及擬定個別化治療方式

☞ 決定吹家的營養攝取方式

24

24

吞嚥問題症狀

- ❏ 口腔敏感/鈍感
- ❏ 咀嚼功能低下
- ❏ 咀嚼或吞嚥需過多的口腔動作
- ❏ 吞嚥反射異常
- ❏ 食物殘留
 - ❏ 舌頭、上顎、扁桃腺、梨狀竇 (pyriform sinus)、及咽喉部
- ❏ 食道肌肉功能低下
- ❏ 噎食咳嗽
- ❏ 吸入性肺炎 (aspiration pneumonia)

25

25

吞嚥問題症狀

- ❏ 進餐中或進餐後常出現咳嗽或噎咳(咳得幾乎喘不過氣來)。
- ❏ 每口食物需嚥兩三回。
- ❏ 食物堆在口腔內的一側不自覺,或咀嚼中食物往外掉落。
- ❏ 平時有留口水情形。
- ❏ 進食完後發聲會有咕嚕聲。
- ❏ 不明原因發燒。
- ❏ 肺炎。
- ❏ 慢性呼吸窘迫。

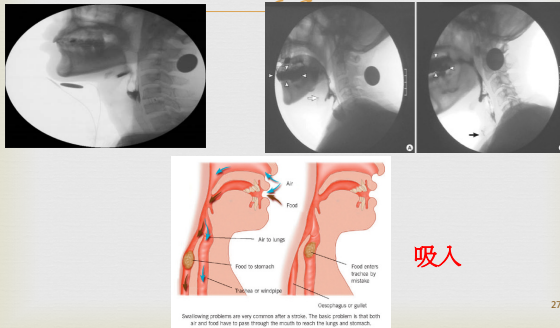
26

26

吞嚥問題

殘留

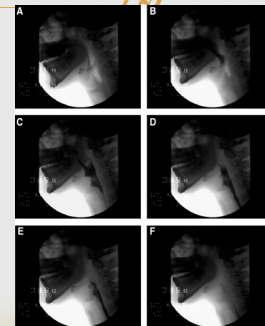
偷跑



27

27

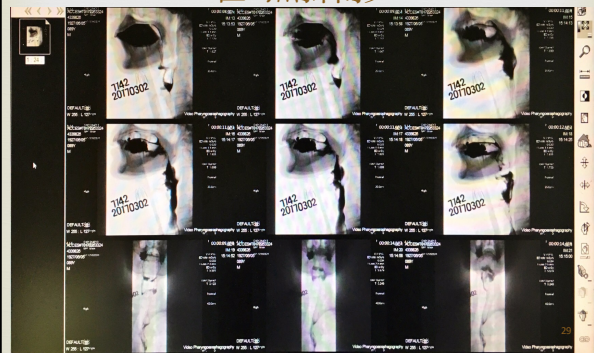
Videofluoroscopic examination, VFS



28

28

吞嚥攝影



29

29

吞嚥困難之併發症

- ❏ 吸入性肺炎 (pneumonia)
- ❏ 營養不良 (malnutrition)
- ❏ 脫水 (dehydration)

30

30

嬰幼兒進食及吞嚥困難

- ☞ 正常發展嬰幼兒
 - ☞ 餵食和吞嚥困難發生機率達25%~45% (Arvedson, 2008; Ber-nard-Bonnie, 2006)
- ☞ 發展異常嬰幼兒
 - ☞ 進食吞嚥異常發生機率高達30%-80% (Arvedson, 2008)

31

嬰幼兒進食及吞嚥困難因素

- ☞ 早產兒
- ☞ 神經損傷
- ☞ 高危險群嬰兒: 心臟疾病, 胸肺疾病, 胃液逆流疾病
- ☞ 唇顎裂, 咽喉/食道/氣道裂漏
- ☞ 基因異常兒童(Down Syndrome, Pierre Robin Syndrome, Prader-Willi Syndrome, Treacher-Collins Syndrome)
- ☞ 感覺統合有困難兒童: 自閉症
- ☞ 行為因素: 拒絕食物
- ☞ 社交、情緒因素

32

餵食或吞嚥困難症狀

- ☞ 喝奶時背部往後伸
- ☞ 餵食時呼吸急促、皮膚或臉變色由紅變紫、氧氣下降、心跳加速
- ☞ 吞嚥前、中或後咳嗽
- ☞ 用餐時哭泣
- ☞ 餵食中昏迷、昏睡
- ☞ 脫水或營養不足
- ☞ 咀嚼困難、吞嚥反射慢或差
- ☞ 吞嚥時蹙眉頭並轉向食物另一方, 表示不願吃
- ☞ 進食後經常有便秘現象

33

餵食或吞嚥困難症狀

- ☞ 時常呼吸不順
- ☞ 老是咳嗽, 噎到(gagging)
- ☞ 食物容易從口中掉出
- ☞ 餵食當中或餵食完食物後, 聲音有水聲(wet vocal quality)
- ☞ 進食時間過長或過短
- ☞ 不喜歡吃有粗糙質感和固體食物
- ☞ 會先嗅一下, 或嚐一下食物才肯吃
- ☞ 拿小量食物入口, 邊吃邊吐
- ☞ 吃完奶或食物後嘔吐
- ☞ 體重下降

34

34

吞嚥介入順序

- ☞ 電視燈光攝影檢查(video fluoroscopic examination of swallowing) - 標準評估
- ☞ 吞嚥內視鏡檢查(FEES, fiberoptic endoscopic examination of swallowing)
- ☞ 由醫師及語言治療師評估吞嚥進食能力
- ☞ 代償性治療
 - ☞ 調整食物質地
 - ☞ 擺位技巧
 - ☞ 改善口腔感覺敏銳度
- ☞ 吞嚥復健治療
 - ☞ 吞嚥訓練
- ☞ 替代性進食方式
 - ☞ 鼻胃管
 - ☞ 胃造瘻



35

35

吞嚥能力分級

認知階層

反射階層

運動階層

感覺階層

36

36

吞嚥障礙治療

目的：

- ☞ 盡量保留吞嚥功能，延長由口進食的時間
- ☞ 改善吞嚥功能，達到安全由口進食
- ☞ 增加由口進食的量，以及食物和液體的種類
- ☞ 避免吸入性肺炎的發生
- ☞ 改變吞嚥生理
- ☞ 改善口腔或咽部構造的活動度範圍
- ☞ 改善吞嚥前的神經感覺輸入
- ☞ 自主控制口咽部動作

原則：

- ☞ 擬訂個別化的吞嚥治療計畫

限制：

- ☞ 需要個案遵循指令，及自行反覆練習，方能發揮最佳效果

37

37

吞嚥障礙治療

擬訂個別化治療計畫

- ☞ 診斷
- ☞ 病史
- ☞ 預後
- ☞ 代償性策略個案反應
- ☞ 吞嚥障礙嚴重度
- ☞ 遵從指令能力（認知、語言理解能力）
- ☞ 呼吸功能
- ☞ 照顧者支持功能

38

38

吞嚥障礙治療

代償性治療

- ☞ 調整姿勢
- ☞ 增加口腔感知
- ☞ 調整食物：黏稠度、溫度、軟硬度、味覺、外觀
- ☞ 改變進食方法：一口量、吞嚥次數、進食速度
- ☞ 口內膺復

吞嚥復健治療

- ☞ 基礎訓練（間接訓練）：吞嚥器官運動範圍、呼吸功能訓練、增加感覺輸入
- ☞ 進食訓練（直接訓練）：吞嚥技巧法
- ☞ MacNeill Dysphagia Therapy (MNDT)

39

39

進食吞嚥設計對策

- ☞ 找出個案喜愛的食物
- ☞ 在餐廳進食或是在安靜的房間進食
- ☞ 不必堅持吃一般食物，可以使用調整質地的食物。
- ☞ 可以嘗試坐姿或是斜躺姿進食
- ☞ 不必堅持全部要由口進食，可搭配使用管灌進食。

40

40

非由口進食方式

☞ 鼻胃管（NG）、胃造瘻（PEG）

☞ 最後代償進食策略

☞ 立即改善營養及水份攝取

☞ 統計上缺乏證據支持

- ☞ 可預防吸入性肺炎
- ☞ 可延長存活率
- ☞ 可改善傷口癒合
- ☞ 可降低感染

41

41

嬰幼兒進食及吞嚥治療目標

- ☞ 提供安全舒適餵食環境
- ☞ 提供正常所需營養
- ☞ 治療計劃需能符合幼兒與照顧者的需求
- ☞ 團隊醫療與養育
- ☞ 嬰幼兒餵食治療訓練
- ☞ 吞嚥障礙孩子會拒絕進食，對食物興趣缺缺
- ☞ 用餐時需有固定時間及固定的環境
- ☞ 安排餵食時間表(早產兒或小嬰兒一天餵7-8次，大嬰兒一天為6次)
- ☞ 讓孩子先聞食物或探索食物:可改善嘔吐反射過強或口腔敏感的問題
- ☞ 正向的增強與鼓勵

42

嬰幼兒進食吞嚥訓練

❧ 餵食前的準備

- ❧ 嬰幼兒餵食訓練前5分鐘，如果嬰幼兒仍在嗜睡中可先打開毯子讓嬰幼兒覺醒些。
- ❧ 如果在哭鬧則需先加以安撫，可調整環境的燈光及溫度的調控，或播放慢柔的音樂讓幼兒安靜。

❧ 增加吸吮動作

- ❧ 要選擇軟質或孔徑較大的奶嘴。
- ❧ 手洗乾淨，再配合節奏音樂，先用手指輕點孩子嘴唇，再用手指沾他喜歡的食物，放進孩子口腔，並用同樣節奏輕壓舌頭，並向下向上動，誘使孩子做出吸吮動作。
- ❧ 早產兒或呼吸障礙礙兒餵食時，吸一口時拉開奶嘴餵食，讓每一口液體多吞幾次。
- ❧ 選擇適當奶嘴及奶瓶。
- ❧ 需配合呼吸/吞嚥協調動作。

43

嬰幼兒進食吞嚥訓練

❧ 增進湯匙餵食訓練

- ❧ 開始吃副食品(5-6個月)，準備淺而扁湯匙
- ❧ 對於舌頭較大或容易外吐的嬰兒，湯匙餵食時輕輕下壓抑制舌頭外吐並同時誘發抵唇閉唇動作
- ❧ 治療中應配合發展進程選用軟質或固體食物來訓練

❧ 誘發完整吞嚥動作

- ❧ 使用湯匙餵吃東西時，如發現食物在孩子口腔停留過久，照顧者可先用湯匙輕壓一下舌頭，誘使孩子在吞食物時舌頭能順利做出吞嚥動作
- ❧ 如有口腔感覺異常可在餵食前先做口腔按摩動作，再進行餵食

44

嬰幼兒進食吞嚥訓練

❧ 誘發完整咀嚼動作

- ❧ 易咬餅乾（小饅頭、乳牙餅乾），放進孩子的側邊的臼齒，並環狀按摩孩子的顳顎關節處，誘發孩子持續去咀嚼餅乾。
- ❧ 利用磨牙餅放置孩子單邊臼齒間，用手拖住下顎，並協助其左右旋轉咀嚼。
- ❧ 先選擇較容易咬斷食物，再逐漸改變質地。
- ❧ 隨時注意生理變化，
 - ❧ 呼吸不規律、憋氣、喘氣、嘔吐、噎咳、咳嗽、溢出、體色改變、心搏緩慢、打呵欠、打嗝、拱背、扭動不安、臉部扭曲、張力增加或減少、避免視線接觸、睡著、焦慮神情。

45

吞嚥處置策略

❧ 口腔準備期

- ❧ 確認牙齒狀況，尋求專業牙科協助。
- ❧ 口腔按摩：臉頰、下顎肌肉、上下唇由遠端而近端持續緩慢按壓刺激，以減低口腔過度敏感程度。
- ❧ 雙唇閉合動作訓練：口腔器官(下巴)反方向(張嘴)阻力，誘發拮抗反作用力(閉嘴)，再順勢輔助向上閉合下巴及口語提示(用力閉嘴巴)、觸覺輔助上推閉合雙唇。

46

46

吞嚥處置策略

❧ 口腔準備期

- ❧ 咀嚼肌肉張力訓練：具阻抗食物、矽膠軟湯匙讓個案嘗試使用上下顎咬合，給予觸覺輔助幫助感受咬合方向及施力力道，訓練口腔咀嚼肌肉，改善進食能力。
- ❧ 拮抗動作訓練：給予口腔器官（舌頭、雙唇、下顎）反方向阻力，以訓練口腔器官肌肉張力及耐力。
- ❧ 手指或牙刷靠在前側及左右齒槽，提供具體觸覺回饋，練習舌頭前後左右運動。

47

47

吞嚥處置策略

• 口腔期

- 餵食時注意對食物反應速度，觀察食物剩餘量及呼吸狀況，如出現剩餘量未減少、換氣急促或停頓時，應立刻停止餵食，待個案處理完成口中剩餘食物及恢復正常呼吸後再繼續餵食。
- 改變食材質地(大小、軟硬、黏稠度)，降低咀嚼困難度，減少噎食發生機率。

48

48

吞嚥處置策略

☞ 咽喉期及食道期

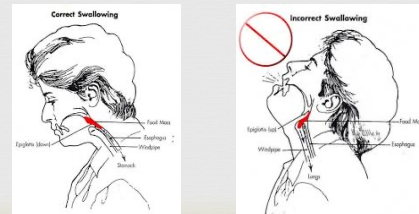
- ☞ 給予適當輔助幫助口腔關閉，增進口腔負壓吸允，幫助舌頭後送食物力道，提升吞嚥效率，減少口中食物殘留量。
- ☞ 鼓勵進食時避免大口，分批逐步小口進食，將食物充分嚼碎並可搭配水分，讓食團經過咽喉部較為順暢容易下嚥，減少噎食反射發生率。

49

49

吞嚥處置策略

- 進食姿勢：建議進食擺位不宜過度傾斜，且在頭後墊一條毛巾或是小枕頭，讓下巴微低下壓縮氣管，形成較安全的進食通道，減少噎食發生機率。

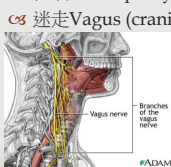


50

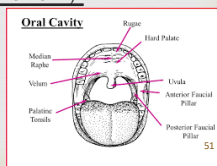
50

吞嚥處置策略

- ☞ 利用冰覺、酸覺食物，以長柄棉棒沾附後冰凍，刺激兩側口腔吞嚥反射點（前咽門弓），誘發吞嚥反射動作，訓練吞嚥肌肉群。
- ☞ 三叉 Trigeminal (cranial nerve V)
- ☞ 臉部 Facial (cranial nerve VII)
- ☞ 舌咽 Glossopharyngeal (cranial nerve IX)
- ☞ 迷走 Vagus (cranial nerve X)



©ADAM



51

51

吞嚥異常

- ☞ 吞嚥困難
- ☞ 流口水
- ☞ 挑食
- ☞ 進食緩慢
- ☞ 食物遺漏
- ☞ 感覺敏感
- ☞ 厭食

52

吞嚥問題症狀

改善問題

- ☞ 口腔敏感/鈍感：
 - ☞ 快速吞下、挑食、流口水、平時有流口水情形。
- ☞ 咀嚼功能低下：
 - ☞ 食物大小處理不佳
 - ☞ 食物堆在口腔內的一側不自覺。
 - ☞ 咀嚼中食物往外掉落。

訓練策略

- ☞ 口腔減敏感訓練：給予由遠而近臉頰、下顎外部肌肉持續緩慢的壓覺按摩，以減低孩子口腔過度敏感程度及口水延流等現象，並利用矽膠軟湯匙讓個案嘗試使用上下顎咬合，減低咀嚼食材敏感程度。
- ☞ 利用粘稠食物（例如大蜂蜜）、咀嚼條或是長柄棉棒放置兩側齒槽，誘發上下顎旋轉運動及舌頭左右掃掃，降低食物殘留兩頰現象。

53

吞嚥問題症狀

改善問題

- ☞ 咀嚼或吞嚥時過多口腔動作
- ☞ 吞嚥反射異常：延遲、消失
- ☞ 食物殘留：
 - ☞ 在舌頭、上顎、扁桃腺、梨狀竇 (Pyriform sinus)、及咽喉部
 - ☞ 每口食物需吞嚥兩三次。
 - ☞ 進食完後發聲會有咕嚕聲、水聲。

訓練策略

- ☞ 給予適當輔助幫助口腔關閉，增進口腔負壓吸允，幫助舌頭後送食物力道，提升吞嚥效率，減少口中食物殘留量。
- ☞ 建議進食前可先請孩子喝冰、涼、酸味覺之流質後，刺激口腔吞嚥反射點，誘發吞嚥反射動作，訓練吞嚥肌肉群及能力。

54

吞嚥問題症狀

改善問題

- ❖ 噎食咳嗽
- ❖ 進餐中或進餐後常出現咳嗽
- ❖ 噎咳(咳得幾乎喘不過氣來)。
- ❖ 食道肌肉功能低下
- ❖ 噁心壓迫感、躺下睡午覺時吐出食物、胃食道逆流

訓練策略

- 餵食時注意對食物反應速度，觀察食物剩餘量及呼吸狀況，如出現剩餘量未減少、換氣急促或停頓時，應立刻停止餵食，待個案處理完成口中剩餘食物及恢復正常呼吸後再繼續餵食。
- 鼓勵進食時避免大口，分批逐步小口進食，將食物充分嚼碎並可搭配水分，讓食物充分經過咽喉部較為順暢容易下嚥，減少噎食反射發生率。

55

吞嚥問題症狀

改善問題

- ❖ 不明原因發燒。
- ❖ 吸入性肺炎。
- ❖ 慢性呼吸窘迫。

訓練策略

- 改變食材質地(大小、軟硬、黏稠度)，降低咀嚼困難度，減少噎食發生機率。
- 進食結束後，避免立即躺下午覺，應先等半小時以上。

56

注意事項

進食前環境設定：

- ❖ 提供充裕時間
- ❖ 安靜或是愉悅環境光線充足
- ❖ 個案需要意識清醒且能遵從指令
- ❖ 吃東西時要保持坐姿。
- ❖ 吃東西之前先用冰塊刺激吞嚥反射，加快吞嚥速度。

57

57

注意事項

進食期間：

- ❖ 吃東西時不要說話。
- ❖ 要確定口腔乾淨再餵食下一口食物。
- ❖ 控制飲食速度，一口吞完再吃下一口，並且慢慢吃。
- ❖ 每一口食物要吞兩次。
- ❖ 吃東西或是喝水，盡量小口喝或是吃。
- ❖ 請用湯匙餵食流質食物，切勿使用吸管或杯子，可控制流速及流量。
- ❖ 流質和固體食物交替著吃。
- ❖ 每吞下去兩次，就清一下喉嚨，清完之後就再乾吞嚥一次。
- ❖ 吞嚥後，請個案說話，如果聲音是混濁、有水聲或痰音，就要請個案用力咳嗽清一下喉嚨，再吞一次。
- ❖ 若出現噎食咳嗽情形，應立刻停止進食。

58

58

注意事項

進食後：

- ❖ 吃完東西之後，注意清潔，檢查食物是否聚集在口腔左邊或是右邊或是前面的食物
- ❖ 避免食物逆流或打嗝噎食，於餐後維持直姿 20-30 分鐘，避免食物逆流
- ❖ 為避免說話時吸入及保持口腔衛生，進餐後應清潔口腔，並確定無殘留食物在口中
- ❖ 量測體重
- ❖ 定期量測血氧及體溫

59

59

感謝聆聽

60

60