

手功能訓練之作業治療原則

- 有意義的、與日常生活相關的情境。
- 功能性活動的工作導向訓練(task-specific intervention)。

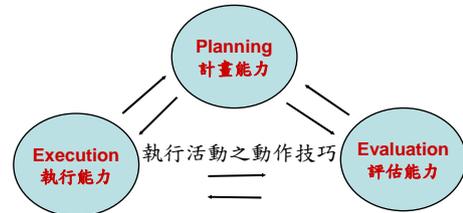
Occupation as means

Occupation as ends



手功能訓練之教學策略 (1)

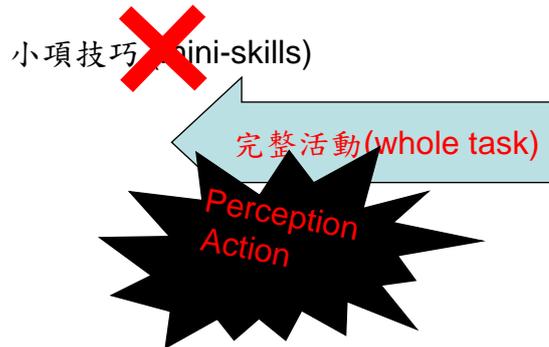
- 活動分析(task analysis):
將活動所需的動作技巧分成許多有意義的小項(mini-skills)，根據孩童的能力由適當的程度開始教學，逐漸進展到學會整個技巧。



活動分析 (1)

- 要做的活動是什麼? 了解活動的目標、要求
如: 用剪刀把畫紙上的圖形沿線整齊的剪下來。
- 要如何做呢? 了解活動的時空等特性、計畫
如: 下刀處必須對準線頭、連續剪幾刀、轉角要暫停改變方向、另外一隻手要扶住紙且要適 **如何簡化活動的計畫部分**
- 要做出哪些動作? 執行活動
如: 橈尺側分化(radial-ulnar dissociation)以前三指彎曲伸直動作開合剪刀而後兩指彎曲穩定手弓(transverse metacarpal arch)、**有什麼方法可讓執行的部分較簡單**
近端關節穩定度、腕關節活動度、兩側盂骨、手內操作技巧、視動整合。
- 活動做得如何? 可以察覺及使用的知自、自我評量
如: 剪歪了、超出範圍、邊緣 **調整活動的自我評量需求**
另一手放在調整好紙張的位置避免紙張移動、不利剪紙側動

活動分析 (2)



手功能訓練之教學策略 (2)

- 考慮動作學習的階段
 - 了解技能 (understanding the skill)
 - 習得精練技能 (acquiring and refining the skill)
 - 自動化技能 (automating the skill)
 - 類化技能 (generalizing the skill)
- 操作影響動作學習的因子
 - 指導 (instruction)
 - 練習 (practice)
 - 回饋 (feedback)

了解技能階段

- 指導: 提供動作計畫所需知覺與認知的訊息
 - 一對一、一步一步的指導。
 - 口語指令簡單、簡短、直接明確、提供概念、解釋規則。
 - 視覺提示、示範目標與動作、以孩子的角度。
 - 邊說邊做、強調相關部分。
 - 必要時以肢體引導(physical guidance)調整肢體位置。
- 練習: 熟練基本模式
 - 一段時間內集中持續練習同一動作(blocking)。
 - 固定不變(constant)。
 - 需足夠大量的機會、有意義、有趣不枯燥。
- 回饋: 幫助掌握此技能概念轉化為動作
 - 簡單、明確、單一重點、高頻率、正向鼓勵。
 - 強調正在做的事(knowledge of performance)、提供動作的訊息(information about movements)。

習得精練技能階段

- 指導:
 - 口語指令逐漸增加數量、複雜度、強調細節。
 - 引導注意活動的某些特定面向。
 - 引導注意力由內在(internal focus)轉為外在(external focus), 即強調注意動作的效應(effects of the movements)。
 - *考慮發展成熟度影響訊息處理能力(information processing abilities)
- 練習: 提升動作表現的穩定度與減少錯誤率
 - 交替隨機穿插練習多組動作(randomized)。
 - 變化性的練習、每次練習皆改變活動不同的變項, 如: 不同的器材、不同大小、不同平面....(variable)。
 - 練習依環境需求調整動作模式(adaptation of m't pattern)。
- 回饋: 引導自我覺察錯誤、減少依賴外在回饋
 - 逐漸減少頻率, 但不宜讓錯誤動作模式再發(cognitive effort)。
 - 給予外在回饋時同時引導感受及注意動作以連結內在覺察。
 - 引導自己問問題(是否做了想做的事?結果是想要的嗎?動作與結果之間是否有不吻合?哪個部分覺得有困難?)

19

自動化技能階段

- 指導:
 - 不太需要額外的指導語。
 - 一段時間提醒一下以維持技能及預防不當習慣產生。
 - 引導同時間做另外其他事。
- 練習: 視學習技能的種類不同決定練習的模式
 - 在可預期情境下的分離性動作, 以固定不變的恆常性練習深化每個部分的技能, 維持動作的一致性。
 - 在開放性的動態情境下需採用變化性練習, 增進彈性。
 - 心象練習(mental practice), 先預演成功的動作。
- 回饋: 強調自我評量與自我調整
 - 不每次給、可在執行數次後給一個重點式的總結。
 - 不直接給予、可利用討論、詢問意見。
 - 學習自己處理來自各種不同感官的回饋(intrinsic feedback)

類化技能階段

- 指導: 幫助辨認何時及如何將學會的技能用在新情境
 - 指導語清楚、直接強調兩件事情的相似處。
 - 可以指出動作模式、認知或知覺要素、力學原理、規則或策略的相似處。
 - 由直接告知逐漸改變為問答方式, 引導其找出相似處
- 練習: 提升動作技能應用的最大彈性
 - 以變化性練習為主, 增進彈性。
 - 考量類化時兩個情境的差異度(transfer width), 由小(近)開始。
 - 當類化出現困難, 可再以固定不變的恆常性練習固化習得的基本技巧, 以免受挫, 重建自信。
- 回饋: 針對使用類化訊息的程度來給予

21

手功能訓練之教學策略 (3)

- 將問題相近孩童分群 (grouping children)
 - 釐清自我概念
 - 提升參與學習的動機
 - 察覺別人的困難可提升個人的學習
 - 分工合作可增加覺察活動的特性
 - 相互評分可增加覺察自己的表現
 - 觀察而分享解決問題的策略 (observational learning)
 - 團體活動較有趣
- 將策略相近的活動分群 (grouping tasks)
 - 學習一個較通用的策略以應用在不同的情境
 - 減少要學習的技能數目
 - 因活動間的共通性而容易類化

22

作業治療對於手功能發展遲緩兒童介入之

最終目標在於可以讓其
成功參與日常職能活動



23

參考書目

- 協康會。(1999)。兒童發展手冊(台灣版)。香港: 協康會。
- 吳端文、陳韻如。(2007)。手能生巧:讓孩子快快樂樂學寫字。台北: 瑞政實業。
- 莊育芬、吳亭芳、莊凱嵐。(2007)。發展協調障礙兒童的介入策略。台灣職能治療研究與實務雜誌, 3(2), 72-81。
- Emanuel, M., Jarus, T. & Bart, O. (2008). Effect of focus of attention and age on motor acquisition, retention, and transfer: A randomized trial. *Physical Therapy*, 88, 251-260.
- Exner, C. E. (2001). Development of hand skills. In J. Case-Smith (Ed.), *Occupational therapy for children* (4th ed., pp. 289-328). St. Louis: Mosby.
- Giuffrida, C. G. (1998). Motor learning: An emerging frame of reference for occupational performance. In M. E. Neistadt & E. B. Crepeau (Eds.), *Willard & Spackman's occupational therapy* (9th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Henderson, A. & Pehoski, C. (1995). *Hand function in the child: Foundations for remediation*. St. Louis: Mosby.

24

- McNevin, N. H., Wulf, G. & Carlson, C. (2000). Effects of attentional focus, self-control, and dyad training on motor learning: Implications for physical rehabilitation. *Physical Therapy*, 80, 373-385.
- Missiuna, C., Rivard, L., & Bartlett, D. (2006). Exploring assessment tools and the target of intervention for children with developmental coordination disorder. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 26, 71-89.
- Niemeijer, A. S., Schoemaker, M. M., & Smits-Engelsman B. C. M. (2006). Are teaching principles associated with improved motor performance in children with developmental coordination disorder? A pilot study. *Physical Therapy*, 86, 1221-1230.
- Palisano, R. J. (2006). A collaborative model of service delivery for children with movement disorders: A Framework for evidence-based decision making. *Physical Therapy*, 86, 1295-1305.
- Pless, M., & Carlsson, M. (2000). Effects of motor skill intervention on developmental coordination disorder: A meta-analysis. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 17, 381-401.
- Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2001). *Motor control: Theory and practical applications* (2nd ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sugden, D. A. & Henderson, S. E. (2007). *Ecological intervention for children with movement difficulties*. United Kingdom: Harcourt Assessment.
- Sullivan, K. J., Kantak, S. S., & Burtner, P. A. (2008). Motor learning in children: Feedback effects on skill acquisition. *Physical Therapy*, 88, 720-732.