

身心發展遲緩嬰幼兒的感覺運動訓練

吳 純 純

前 言

身心發展遲緩嬰幼兒爲什麼不能像正常兒童一樣，對周圍外界的事物，順利、正確而隨心所欲地起反應呢？對於這個問題若不先考慮其對策，那就談不上發展遲緩嬰幼兒的治療教育。日本加藤正仁曾嘗試以各種教材內容，或各種教學活動進行指導 0 歲到 6 歲有各種障礙的身心發展遲緩嬰幼兒，做了適當的外界刺激訓練，以達到嬰幼兒能正確且合乎目的的反應。爲適應將來更複雜化、多樣化的情境，能夠順利而正確合乎目的展開教學活動，必須使嬰幼兒先具有那些各種基本能力及態度呢？我認爲最基礎的感覺、運動訓練是不可缺少的。

1. 觸覺訓練

首先透過嬰幼兒最先發展完成的觸覺來接受刺激，例如利用觸覺以體驗、理解外界的事物，將小豆、米、扁豆、黏土、刷子、海棉、牙刷、碎布、水或溫水等物，各裝在塑膠袋令學生主動的或被動的去觸摸。或是讓其觸摸大鼓、手搖鈴、鑼鼓、擴音器等的振動，或給予光滑、粗糙、堅硬、鬆軟、熱、冷、硬、軟等豐富的觸覺經驗，以提高觸覺的辨認能力，這些訓練對有強烈的觸覺防衛的自閉傾向兒童，特別有效果。

2. 視覺訓練

視覺機能對兒童將來接受外界的刺激訊息，佔有很重要的地位，且障礙程度越嚴重，或是年齡越小的兒童，他們的眼球震顫等代表性的視覺機能問題越多。爲提高視覺機能的功能，基本上可實施(1)凝視訓練，(2)追視訓練兩項。

(1)凝視訓練 (Visual fixation) 訓練

嬰幼兒時期對事物即能意識的與注意的焦點及視線的焦點相配合，也就是眼睛必須能夠對應

注視的人或物目不轉睛地注視對方。例如在暗房中，呈現閃光、小燈光、蠟燭的火焰，手電筒的光線，使其凝視，即對周圍的視覺刺激強度有強烈的對照狀態（更亮、更鮮豔、更大）時，可提高兒童凝視的能力。

(2)追視 (Visual following) 訓練

爲使兒童確實盯住周圍的移動物體，必須眼睛能跟得上移動對象的速度，否則無法了解對象物。因此增進追視能力就必須在暗房中移動小燈光讓其追視，使其追視幻灯片所投射在牆上或天花板上移動的車子，還有在桌面上或地板上滾動乒乓球、大球、玻璃珠及小鋼珠等。此時需注意多變化珠子的速度、方向及距離，使其追視。還有可使用與桌面或地板顏色相似的小珠子，更小更快的滾動使其追視。此時也可用滾動的聲音，增加聲音的線索，更可提高追視的能力。

3. 聽覺訓練

給令遠距離的聽覺刺激，和其他的感覺刺激，尤其是視覺刺激。一般兒童比較容易注意視覺刺激；而對抽象度較高，不容易辨別的聽覺就被疏忽了。不過從學習語言能力的觀點來看，聽覺是非常重要的感覺，因此要促進聽覺的機能，基本上在(1)音源定位訓練(2)傾聽態度的培養二方面是非常重要的。

(1)音源定位訓練

不給予任何視覺上的感覺訊息，只給予聲音的聽覺線索，令學生尋找聲音的來源。例如把鈴鐺、電鈴、喇叭等樂器在桌子底下搖動，發出聲音讓兒童尋找其位置；把鬧鐘放在盒子內或用物品蓋住，或藏放在櫥櫃裏，依照鈴聲的線索尋找音源。

(2)傾聽訓練

從視覺、聽覺、觸覺及其他感覺刺激混合，

或者在同一種感覺（聽覺）混合很多不同強度的刺激中，對某一特定的聲音及音色，利用聽覺分辨聲音。為促進聽覺分辨能力及傾聽的態度，在日常生活中令學生聽各種生活上聲音（警報、喇叭、飛機、鳥、狗、貓等鳴叫聲音）。而且也可做耳語聲遊戲、電話遊戲、或辨別各種樂器的遊戲。

4. 對身體的意識 (Body awaveness)

身體形象 (Body image) 的認識是自我概念 (Self-Concept)、空間關係 (前後、左右、上下等) 的基礎，在治療教育上也是很重要的課題。在身體形象形成之前，嬰幼兒除了對身體的痛癢有感覺之外，對自己的身體尚無意識，所以應在日常生活中，設定促進身體意識的概念。同時兼顧兩側性的問題。例如在沐浴時，可在左右兩手、兩腳上給予不同的水壓及水溫的變化感覺，並以淋浴蓬頭交互的沖淋身體兩側，用小球輕碰身體的各個部位，或將有打結的繩子環繞兒童的身體，再牽拉繩子的一端（如圖 1），使其摩擦身體。

圖 1 結繩遊戲



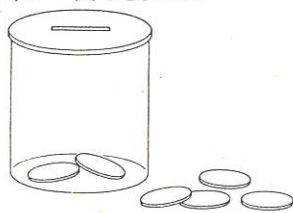
用打結的繩子，環繞手腕、肩、身體、腳等部位，再慢慢的牽拉繩子的一端。當繩結移動的同時，令兒童意識到繩結在身體的各個部位移動。

5. 促進手眼的協調

為使兒童的感官能夠正確的接受刺激，在操作對象物時，（例如經過視覺刺激的判斷與需要兩手操作時），如果不能配合協調，那麼兒童要達成對目的物的對應就很困難。兒童與外界的互動關係是手眼協調動作，坊間有很多有關這類的玩具，可以用來培養促進手眼協調的能力。例如用木棒插入各種大小不同的洞內，將小玻璃珠或小鋼珠放入瓶內，代幣塞入有投幣口的瓶罐（如圖 2），用木槌敲擊木釘，能接住在桌上滾動的不同方向及速度的彈珠，能將珠或小沙包投入各種不同距離、位置、大小的籃球內。也就是在操作時需加上視覺對物體的方向、距離及其情境的判斷，以這種判斷為基礎再配合上肢的控制操作

才能達成手眼協調的訓練。

圖 2 代幣投入瓶



代幣可着上顏色，投入透明有投幣口的瓶罐內。投幣口的角度、位置可以變化，如此則可以改變難易度。

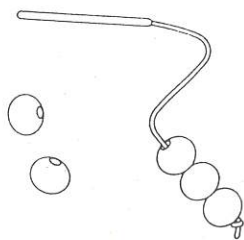
6. 促進手指的靈活性

手指的運動是否控制得很靈巧，可從腦及神經系統呈現的成熟度去瞭解，發展遲緩的嬰幼兒大部份手指的控制都很笨拙、無力。假若有這種現象時，就可以讓他做一些活動。例如將各種大小不同的磁鐵塊讓其剝開，落在桌上或地板上的小豆或扁豆，扁平的玻璃花片、鈕扣等讓其撿起來，黏土揉搓、敲彈、搓圓、撕碎、摘取、或讓其手指插入黏土中等，以促進手指的靈巧。

7. 促進兩手的協調性

操作外界的事物時，如果左右兩手不能協調運作，那麼其正確性就會發生問題。例如要將海灘球投給對方，或滾動海灘球時，左右兩手的協調不平衡，就無法正確的拋或滾到對方。也無法將黏土搓成小圓球。大多數發展遲緩的兒童，平常不管使用任何一雙手時，另一隻手却不太使用。對於這些孩子就必須讓他的左手拿著有洞的珠子（如圖 3），右手拿著繩子，穿過珠子上的洞，兩手在一起搓揉黏土，搓圓球、搓成圓棒，有時也讓他們敲擊木釘。敲擊時，左手握住木台，右手拿著木槌敲打。如圖 3 左右兩手互相協助。

圖 3 有棒頭的穿球



繩頭上套上木棒可用來穿珠。左手拿著珠子的洞口，與右手拿著繩棒的一端，相對應穿過去，左右兩手將珠子串在一起。

8. 促進兩側的統合

左右兩手的協調，是代表著我們身體左右兩邊，以身體的正中線為界線，受左右大腦所支配，所以要左右的上下肢具有一致而合乎目的機能就必須要左右腦的統合及兩側性的統合。因此如上述給予觸覺刺激時，就會越過正中線由身體的右側傳達到左側或相反的方向。還有右脚掛的圈子由左手去取，左脚掛的圈子由右手去取等皆是。如此給予左右任何一側的刺激時，由另一側的反應器做相對的反應。

9. 促進感覺統合

在各種感覺機能上並沒有任何問題，但是在行動表現上顯出笨拙不靈活、或情緒不安定、無法安靜、或平衡感欠佳、或各種機能間的反應不一致、或適度的刺激有過度敏感的反應，或反應欠佳等特徵的兒童，可能是在輸入各種刺激到腦幹時，無法做適當的統合。尤以有自閉傾向的發展遲緩嬰幼兒為主，促進感覺統合所設計的課程相當有效。例如在平衡板上（如圖4）讓其坐、站、爬等姿位的變化；傾斜各種角度方向，使其保持平衡；將小孩放入吊網內，前後、左右擺動或旋轉、在彈簧床上跳躍，手推單輪車等。如練習前滾、側滾等滾翻、搖擺、傾斜、加速、減速等活動，可促進其全身運動。

圖4 平衡板



將木板放在汽車內胎上，幼兒在板上做翻、站、爬等姿勢，也可變化傾斜角度，使其保持平衡，促進保護伸展的反射。

10. 運動機能訓練

障礙程度愈嚴重，年齡越小，其身體可能顯出遲緩的現象。所以應做基本的感覺、運動訓練，同時也進行各種姿勢的維持、控制平衡等的運動機能訓練。換句話說，對於尚未能步行的嬰幼兒，要讓其學會步行，這不僅只對知覺、情緒的發展有很大的影響，還必須併用其他的治療方

法如以玻巴斯法（Bobath system）及佛依塔法（Vojta system）等加以訓練。

我們都知道假如每一個兒童的感覺運動能力，無法充分養成或習得，那麼兒童對其周圍事物的理解及把握，會有迷惑或失敗的經驗，甚至表現不適當的行為。其結果對外界的緊張不安無法消失，而顯現出坐立不安浮躁的樣子。也有少數兒童自認已經理解，所以固執己見，不喜歡情境的變化而導致，只侷限於狹窄的自我經驗及學習機會。

結語

身心發展遲緩嬰幼兒的治療教育活動的基礎課程是以運動生理學的機能訓練為主。即增進各種感覺機能的辨別力及提高靈巧性，並促進各種感覺之間及各種機能間的協調性。若能獲得上述的各種能力，那麼對外界複雜而多樣化的刺激，就能單純化、系統化、構造化地加以統整，並進而對刺激表現合理的反應行為。

參考文獻

1. 加藤正仁：發達障害乳幼兒の感覺の運動訓練
口精神薄弱兒の研究 No288 1982.7
2. 林寶貴等：身心發展遲緩兒童進階學習教材教法，台北市政府教育局 72.6
3. 障害幼兒の指等の手引き 身心障害兒教育財團 1977
（本文作者係本院特教中心輔導組組長）

