

視知覺與復健治療

有許多小朋友在讀書或寫字時遇到了困難，譬如說會把字寫顛倒或是少了些筆劃，一直無法把字寫的端正，常常會歪歪斜斜，而且小朋友也不覺得有什麼問題。或是句子念完了卻忘記了剛剛念的是什麼，只好一直看題目才可以做答，導致學習或是考試時浪費了許多時間，老師或家長也覺得小朋友的學習能力不足，只好送他們去補習班，進行填鴨式教育，而殊不知這些問題，就是來自於視知覺有異常的小朋友。

首先我們先來探討視知覺是什麼？

視知覺是關於視覺與認知的處理過程，並利用其來計劃或行動的能力。而視覺是指從環境中看到的訊息加以組織，知覺是將所組織的東西加以解釋與利用，所以我們利用視覺來看東西，其中的能力包括固定視覺、追視、掃瞄、視力、聚焦能力、雙眼視覺及立體視覺，以上這些能力可以幫助我們了解世界，也幫助我們閱讀與寫字。

當然我們所看的東西也須要認知才能區辨其意義，所以視覺認知包括視覺記憶、視覺區辨、視覺專注、視覺整合；其中視覺區辨是指物品視覺是分別形狀、大小、質地、顏色及空間視覺，是指物品所在空間的位置。按照瓦倫(Warren)的視知覺發展架構，視知覺的基礎包括視野、視覺、專注力、視覺記憶，然後才發展成視覺認知，最後才是完整的視覺與其他感覺的整合，使我們能解決問題，形成計畫與做成最後的決定。

當然我們的視知覺也不是與生俱來的，也須要慢慢的發展才能成熟，懷孕在 20 周時嬰兒已經有眼睛的運動，從 24 到 40 周時我們的視網膜與視覺皮質正在成熟與分化，3 歲時我們對於垂直的東西感興趣，7 歲時能區別鏡像的數字或字母，這時對於左右邊也比較能了解了。當我們 5 歲時我們獲得最大的調焦能力，就想像是像相機一樣可以把遠處的東西拉近，也可以使物品變的清晰，使我們能把東西的細節看清楚，到了 6 歲時我們的眼睛已經很靈活了，可以隨心所欲的從個方向看看這個世界，也不至於忘記搜尋任何可以用

來當做視覺的線索，到了9歲時我們的視覺發育大致完成，最後到了18歲時就是我們視覺最清楚的時刻，剛好也就是我們邁向大學學習的殿堂或是就業時，須要更多的視覺來輔助，可以好好來加強人生歷練。

可是在視覺發展的同時，我們的觸覺、前庭覺也在發展，男孩主要的優勢能力是動態的感覺，而女孩主要是聽覺與語言表達，所以女孩的語言優勢及男孩的體育優勢也是最容易被發覺的。

視覺認知方面：

如果有專注力的問題，會使小朋友在閱讀時不專心；或是選擇性注意力有問題的小朋友，會無法專心在須要完成的功課上；有分享性注意力的問題是無法一次專注於兩件事情上的，小朋友們可能無法專注的坐在椅子上，同時還要把黑板的功課抄寫在聯絡簿上；有物品恆定的問題（f o r m c o n s t a n t ），會無法分別數字或文字，常常會把9寫成6，把d寫成b；如果有背景分離（figure-ground）的問題會無法分辨課本上的題目與其他文字；數字連續性的問題會把數字看錯或看顛倒，以致無法正確答題。

那麼我們要如何去診斷有視知覺問題的小朋友呢？

我們發現早產的嬰兒會有視網膜的病變，或是腦室周邊白質化都會導致視覺的問題，也會有水晶體太厚或是弱視、斜視；腦性麻痺的小朋友會有斜視、動眼神經問題或是眼震顫；自閉症的小朋友比較不會有眼神接觸，有些也會有動眼神經問題，但是他們看東西有時是利用周邊的視覺，而非中央的視覺。

吉伯森在 1971 年提出閱讀須具備的能力包括：圖形的認知、字母的順序、發音、語意及句子的結構。要是小朋友在視覺記憶發生問題，會使得記憶字體的形狀產生問題，無法看到就可以讀出來，也常常須要多讀幾次才可以記住句子；書寫也須要視動整合及動作計畫；如果無法有專注力，會忘記拼字、標點符號以及大小寫；小朋友必須要把須要書寫的字先產生視覺記憶，形成視覺圖像然後才能寫出字來，如果視覺記憶有問題會產生大小寫誤置的問題(如英文字方面：bad 變成 dad); 中文字方面，應該就會少筆劃或是產生左右或上下顛倒的問題。

評估時可以先轉診至眼科，來評估小朋友有無視力、曲光問題(遠近視散光)，或是有動眼肌肉協調問題(如斜視)；也要檢查出有無弱視、眼震，或其他視覺發展問題。視知覺能力測驗包括「記憶廣度」、「序列記憶」、「部件辨識」、「組字規則」、「真字」、「假字」，閱讀能力測驗包括「中文年級認字量表」、「語文理解能力測驗」；使用視知覺發展測試，視動整合測試，來查覺小朋友的問題出在那裡。黃秀霜、謝雯鈴（1997）的研究發現：1. 閱讀障礙兒童與普通兒童在視覺辨識、視覺記憶上有顯著差異。2. 閱讀障礙兒童之視覺辨識、視覺記憶與國語文成就有顯著相關。3. 視覺辨識和視覺記憶對閱讀障礙兒童之國語文成就具有預測力。

視知覺發展遲緩的治療方法

有發展理論及補償理論：發展理論是說藉由小朋友在視知覺發展的缺失來對症下藥；如果小朋友缺乏專注力，則要訓練專注力；如果缺乏視覺記憶，則要從記憶力下手；如果是缺乏視覺的認知，則要從認知訓練來補強。補償理論的話是須要教室不要有太多干擾，

影響小朋友的專注力，也要藉由其他感覺能力來幫助學習，可以給予重複刺激來加強小朋友的長期記憶力，或是藉由團體治療來幫助學習。

對於剛出生嬰兒，我們希望產房或加護病房有較暗的光線，或從觸覺與前庭覺來幫助視覺的發展，也可將物品的顏色對比提高，使用較軟及簡單的形狀來刺激視覺，我們常在嬰兒床旁邊會掛上旋轉有聲音的玩具，對於嬰兒來說也是有助於視覺刺激和追視的發展。

對於學齡的孩童我們可以多多安排觸覺的刺激，來幫助學習形狀、數字、字母，也可以用黏土來做成數字與字母來加強學習。

結論：早一步發現孩子的視知覺問題，在孩子的視知覺尚在發展階段，及時的給予介入，提升孩子的學習能力，讓孩子的老師、治療師與家長了解孩子的需求，為孩子作適當適時的幫助