

從感覺統合觀點看中國書法活動介入
對於書寫困難之學齡前孩童
書寫姿勢控制與手眼協調能力的影響

蔡建志

歐緹斯特職能治療所暨兒童發展中心

2008. 11. 14

1

一. 研究動機

- 孩童的書寫動作一直是家長和老師關切的問題
- 今日大部分的幼稚園都會安排孩童進行寫字或是繪畫塗鴉的練習
- 臨床上常見到孩子的字體紊亂難以辨識，或者運筆不順暢、用力失當等問題
- 反覆練習的結果有時反而造成幼童握筆姿勢因疲勞而變形，書寫潦草，甚至拒絕動筆的情形

2

中國書法

- 歷史悠久的傳統書寫活動
- 手指持筆的姿勢、手腕的屈曲伸張，乃至於肩部的穩定性，執筆力量大小的控制，都會影響到書寫的結果
- 這些與上肢有關的動作能力要求都屬於“手眼協調”與“本體感覺”的影響範圍

3

簡化調整後的書法練習活動

- 以簡單的“運筆動作整合練習”訓練兒童的視知覺與本體感覺的整合能力
- 有助於孩童書寫時的姿勢控制，提升手眼協調能力，改善其書寫困難的問題

4

二. 實驗對象：

- 由作者目前服務的診所之個案中，家長或學校老師曾抱怨其塗鴉、仿畫、書寫困難的孩童，隨機挑選年齡 4 歲~ 6.5 歲的個案，男童與女童各 2 名。

5

三. 實驗工具：

- 測驗工具採用由台灣一心理出版社所發行之中文版「拜瑞-布坦尼卡 視覺-動作 統整發展測驗」(The Berry-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration, 以下簡稱“VMI”)
- 毛筆 (一般品質以上即可)
 - 集太祥羊毫大楷毛筆
 - 集太祥狼毫小楷毛筆
- 練習用九宮格免墨水紙 (僅沾清水即可顯現筆跡)
- 塑膠筆洗 (可盛裝清水即可)
- 數位相機 (記錄練習過程與結果)

6

四. 實驗步驟：

7

1. 實驗前測

- 以VMI施測，記錄實驗對象之4名孩童的視覺動作發展“相當年齡”與“分數”，並依情況寫下觀察記錄。

8

2. 讓孩童熟悉建議的持筆方法： 「鳳眼執筆法」(圖一)



9

3. 「簡易中國書法運筆練習活動」 設計：

- 經由觀察一般學童進行書寫或塗鴉活動，進行動作分析
- 以懸臂的方式分別進行“九宮格點數”及“蝸牛殼作畫”等兩種「簡易中國書法運筆練習活動」
- 要求孩童每次須各寫滿一張九宮格免墨水紙

10

- 書寫動作基本上可分為“落筆”、“提筆”，與“運筆”三個基本動作；
- 據此結果設計以下兩項簡易書法練習活動：
 - 1) 九宮格點數。(詳見圖二、圖三)
 - 2) 蝸牛殼作畫。(詳見圖四、圖五)

11

圖二：九宮格點數 a.



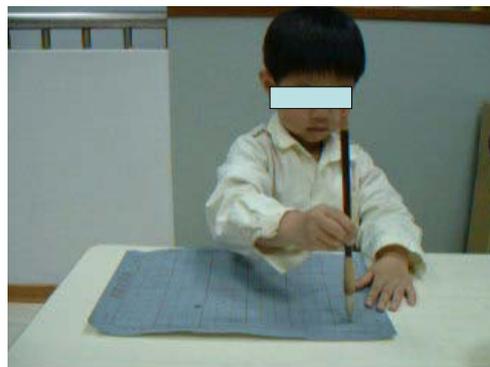
12

圖三、九宮格點數 b.



13

圖四、蝸牛殼作畫 a.



14

圖五、蝸牛殼作畫 b.



15

圖六、蝸牛殼作畫 c.



16

- 兩週內**暫停其他任何書寫練習**，改於每日睡前1小時進行「簡易中國書法運筆練習活動」一次，並請家長以數位相機照相做為練習記錄。
- 兩週後驗證「簡易中國書法運筆練習活動」之訓練結果。以VMI進行第2次施測，記錄實驗對象之4名孩童的視覺動作發展**“相當年齡”**與**“分數”**，並依情況寫下觀察記錄或書寫進步情形。

17

五. 研究結果：

- 4 名個案基本資料如(表一)
- 經過為期 2 週的「簡易中國書法運筆練習活動」個別訓練，4名小朋友的VMI前後測分數分別記錄於以下(表二)及(表三)

18

表一、4名個案的基本資料

個案	A	B	C	D
性別	男	男	女	女
年齡	4歲0個月	5歲5個月	4歲8個月	6歲6個月

19

表二、VMI前測分數記錄：

題號	相當年齡	分數	個案A	個案B	個案C	個案D
1	2-10	1	1	1	1	1
2	3-0	1	1	1	1	1
3	3-0	1	1	1	1	1
4	4-1	1	1	0	1	0
5	4-4	1	0	1	1	1
6	4-6	1	0	0	0	0
7	4-7	1	0	1	1	0
8	4-11	1	-	0	0	1
9	5-3	1	-	0	0	0
10	5-6	1	-	0	0	0
11	5-9	2	-	-	-	0
12	6-5	2	-	-	-	-
13	6-8	2	-	-	-	-
14	7-5	2	-	-	-	-
15	7-11	2	-	-	-	-
16	8-1	3	-	-	-	-
小計		23	4	5	6	5

20

表三、VMI後測分數記錄及比較：

題號	相當年齡	分數	個案A	個案B	個案C	個案D
1	2-10	1	1	1	1	1
2	3-0	1	1	1	1	1
3	3-0	1	1	1	1	1
4	4-1	1	1	1	1	1
5	4-4	1	1	1	1	1
6	4-6	1	0	1	1	1
7	4-7	1	1	1	1	1
8	4-11	1	0	1	0	1
9	5-3	1	0	1	0	1
10	5-6	1	0	1	0	1
11	5-9	2	-	0	-	0
12	6-5	2	-	0	-	1
13	6-8	2	-	0	-	0
14	7-5	2	-	-	-	0
15	7-11	2	-	-	-	0
16	8-1	3	-	-	-	-
小計		-	6	10	7	11
進步情形		-	2	5	1	6

21

- 由表二及表三比較得知，個案A、B、C、D分別得到2、5、1、6分的進步。
- 依得分對照之視覺與動作整合發展相當年齡並比較其實際年齡，發現亦呈現明顯的進步。

22

六. 討論

- “VMI”測驗在臨床上常用來大量普測孩童“視知覺與動作整合表現”，其評量結果可用來**預測兒童的書寫能力**
- 本研究使用該測驗做為“簡易中國書法活動”訓練前後的成效評估，發現孩童在接受2週的標準化握筆與運筆練習後，在“VMI”測驗後測時的表現皆較前測時**穩定，且速度明顯較快**。

23

- 使用毛筆練習，與實際測驗時使用2B鉛筆，握筆與運筆的手感大不相同
- 但因為持續的手眼協調訓練可能改善了受試孩童的視知覺與動作整合表現
- 4名孩童在“VMI”測驗的得分皆呈現進步的情形

24

- 不建議孩童過早持筆書寫練習，主要因孩童執硬筆書寫時，手部握力不足，上肢與軀幹本體覺未臻成熟，容易因對側肌力代償的影響，造成姿勢偏移、頭頸歪斜
- 中國書法之毛筆的使用，因紙筆接觸的作用力與反作用力較弱，對孩童執筆與運筆時的姿勢影響較小
- 作為幼童視知覺與動作整合的練習，較無上述之缺點

25

➤ 依本實驗結果初步証實：

「簡易中國書法運筆練習」活動
可能對改進孩童的書寫能力有益。

26

七. 研究限制

- 本研究因個案數量較少，在年齡層與性別的差異方面無法做進一步的推論。
- 未來希望能擴大研究對象，延長訓練時間，以進一步驗證「簡易中國書法運筆練習」活動，對改進孩童書寫動作的實際影響。

27

— 感謝您的聆聽 —

敬請指教！

28