



# 財團法人台北市永春文教基金會

## 2011 好動分心及感覺運動統合失常學童 暑期密集班感覺運動訓練改善成效研究

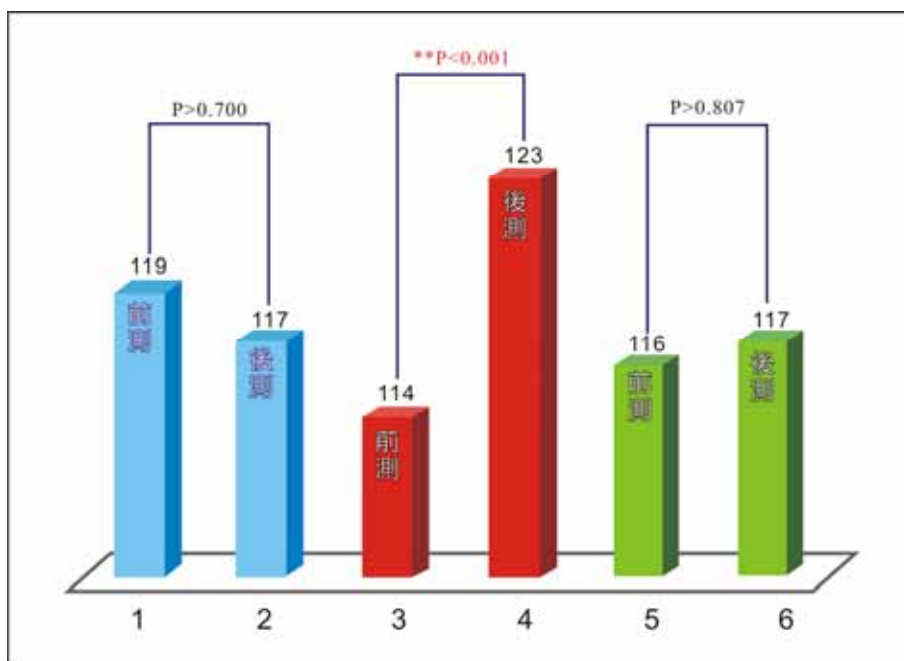
教學部主任 孔雅慧老師撰文  
鄭信雄醫師校閱  
2011/12/07

此項研究以 2011 年暑期密集班學童為分析主體，男童 16 人及女童 4 人，共 20 位學生，年紀介於 4~11 歲，參照父母、學校老師（開學 1 個月後，老師觀察全班 30 位孩童所做的評估）的觀察，加上永春訓練師長期觀察及收集的表現，所做的暑期密集班感覺統合運動訓練前後測之研究。

除了填寫〈感覺統合檢核量表〉及〈教師量表〉外，全體 20 位個案中，除了 1 人未滿 5 歲無法施測外，其餘孩童均有進行「非語文抽象推理能力測驗 (TONI 2)」之前後測，這是不受時間限制，也不受語文數理成績影響的測驗，是孩子真正大腦皮質潛在能力的測驗。前測是在個案不專注、眼睛飄渺不安的情況下的初步推理智商，平均分數為 114，經過二個月的密集訓練後，在個案專注不分心及持續度改善的情況下，再度施測，後測的平均分數提高至 123，真正測出孩子的潛在智商。

人類使用專注和靈巧於讀書、寫字、操作工具，創造事業和文明。經歷滑板上的爬和匍匐活動，即重新經歷頸背強勁收縮，增加對大腦神經中的身體形象之改善、情緒管理和專注靈巧，並對認字和書寫的學習困難和好動分心的改善，以及長大後困難事業的貫徹執行能力，非常有幫助。從研究結果可以看出，密集訓練二個月的整體改善比率為 77.2%，TONI 2 平均分數由 114 進步至 123，顯示感覺統合運動訓練確實對於此類孩童有明顯的幫助，但要達到更滿意的改善，仍需做足 3~6 個月的密集訓練。

圖一 非語文抽象推理能力測驗 (TONI 2 ) 的前後測



備註：

- 柱體 1 和 2 是有關抽象和推理非語言智商(TONI 2)，間隔一星期前後測的平均得分，統計上沒顯示有意義的差別  $P > 0.700$ 。(永春文教基金會有好動分心和感統失常學童，人數 30 人)
- 柱體 3 和 4 是有關抽象和推理非語言智商(TONI 2)，間隔感統訓練二個月前後測的平均得分，

統計上顯示有意義的差別  $P < 0.001$ 。代表永春文教基金會學童(19 人)，經過二個月密集感統訓練，可以表達出天生真正的較高得分。

- ✚ 柱體 5 和 6 是有關抽象和推理想商(TONI 2)，在有感統失常和好動分心的 30 個學童，沒經過感統訓練，間隔三個月的前後測的平均得分，統計上沒顯示有意義差別  $P > 0.807$ 。(某國小學童人數 30 人)
- ✚ 三組中的前後測學童，在性別與平均年齡沒達到有意義的差別。
- ✚ 學童智商(IQ)與國語和數學等學業成績的高低有一定程度相關。若孩童在功課和情緒管控有困難，而他的抽象和推理非語言智商表現在正常或較高之範圍，顯示他在腦神經中有關感統五官有過度敏感分心和手腳笨拙不協調等症狀，是引起學習困難與情緒困擾的很重要原因。這些困難不是從功課成績和情緒觀察所能表達出來，這是為何要做抽象和推理非語言智商測驗(TONI 2)的原因。此測驗也遠比魏氏智力測驗和比西智力測驗更容易知道孩童大腦的潛在能力有多高。

表一 失常症狀人數和改善百分比

觀察項目	失常人數	滿意人數	改善比
好動	12	8	67%
衝動、暴躁或口語暴力	12	8	67%
分心、不專心、注意力不足	19	15	79%
感覺敏銳抑制困難	20	14	70%
同儕人際關係	13	12	92%
脾氣固執	11	10	91%
脾氣暴躁	13	12	92%
學習障礙	14	9	64%
手小肌肉不協調和無力	10	9	90%
讀寫跳行跳字(眼睛飄渺不定)	12	10	83%
吃飯慢且滿地菜屑	15	8	53%
穿衣鞋慢和笨拙	12	10	83%
發育期運用障礙	16	12	75%
語言障礙	4	3	75%
重力不安全症	6	5	83%
個性內向	7	5	71%
<b>整體改善比例</b>		<b>77.2%</b>	

附註：

- ✚ 樣本為在本會接受暑期密集班訓練前測和後測評估的學生，共 20 人。
- ✚ 其中男生 16 人，女生 4 人，年齡從 4 歲~11 歲，接受治療訓練時間為兩個月。
- ✚ 滿意改善是指父母親、新學期學校導師及訓練師所觀察到孩童情況全盤和滿意的改善。
- ✚ 「整體改善比率」來自「後測滿意改善人數」除以「前測失常人數」的百分比。
- ✚ 後續追蹤：每天在家中能多做一次三種運動共 10 人，平均改善比例 82%，高於整體改善比例，顯示這些家長在家中能帶動做感統運動訓練，並接納孩子的困難或缺失、不責備，加上帶動技巧的改進，對於孩子的進步，有明顯助益；目前持續來永春基金會上課有 9 人，持續進步中。