

挑燈夜讀不如關燈睡覺

文/身心科 鍾麗珍 臨床心理師
中山醫學大學語聽系 黃國祐 老師

好友的孩子今年小學畢業，為了考私中，從小四開始課外補習，加上原來學校給的功課量又多，上床睡覺幾乎都在晚上十一、二點後。問他累不累？靦腆回答：「還好，習慣了。」「早上幾點上學？」「6點40搭校車，所以6點就得起床。」聽聞，心中一陣驚恐與不捨：睡眠時間這麼短，怎夠呢！問他平常做什麼運動？爸爸說：「課程都排滿了，沒時間運動」。

台灣父母罹患「孩童學業焦慮症」已不是新聞，深恐孩子栽在起跑點上更是標準國病。問題是，哪來的起跑點？就算有，也只是學業成就的跑道，似乎沒有其他項目可供孩子選擇。為了升學、為了唸私中而焚膏繼晷者所在多有。問題是，父母在短時間內，或許會因為孩子提前學習，而能先享受偷跑的愉悅，卻往往輕忽了長期睡眠不足，以及缺乏運動所導致的麻煩。陸續已有許多研究指出：睡眠時間太短和運動不足，不僅拖累學業表現及情緒穩定，可能對腦功能的發展亦會造成永久的影響。

還記得上國小時，9點睡覺已經夠晚了，而這一代孩子卻比我們小時候晚睡更多。依據美國的研究調查，現在孩子的睡

眠已經比三十年前短少了一個鐘頭以上，從小學到高中都是。有調查指出，美國高中生平均只睡6個半小時，但若是將同樣的調查放在台灣，恐怕連6個小時都不到。睡眠不足會造成什麼麻煩呢？在「Nurture Shock」（中譯：教養大震撼）一書中，作者整理了相當多的研究得以一窺究竟。其中一則提到，Avi Sadeh博士請來77名小四或小六生隨機分派兩組：一組連三天早早睡覺，另一組連三天熬夜晚睡；早睡組比平常多睡30分鐘，晚睡組則比平常少了30分鐘，亦即早睡組比晚睡組多睡了1個小時。三天後施測「魏氏兒童智力測驗」，結果發現兩組在測驗上的差距大於兩個年級，亦即：睡不飽的小六生，學習力只有小四的程度。高中生算是睡眠時間驟減的年紀，然而，Kyla Wahlstrom教授曾調查美國明尼蘇達市的七千名高中生，發現學業成績A等的學生比B等生每天平均多睡了15分鐘，B等生又比C等生多睡15分鐘，顯示人生發展不能小覷這半個鐘頭啊！

近來腦功能顯影技術發達，透過功能性核磁共振造影（fMRI），研究者得以探討睡眠與學習記憶的關聯性。一般而言，白天學

運動與大腦

科學 社會與 科技 人文

習的新事物必須透過睡眠轉移到效率較高的儲存區，通常存在海馬回（hippocampus），而此歷程發生在入睡後第一階段的慢波時期。孩童睡覺時慢波階段佔了四成時間，約是成人的十倍，此即為何孩童睡得好對生字成語、歷史地理的記憶學習如此重要。另外，研究顯示負面情緒激發位於杏仁核（amygdala），而正面或中性則由海馬回處理，失眠對海馬回影響較大，因此沒睡飽的人往往記不得事，滿腦子糟了個糕。此外，失眠會減損身體從血液取用葡萄糖的能力，沒了葡萄糖，主司計畫、思考、抑制衝動的前額葉（frontal lobe）就難以執行其功能，因此常導致疲倦的孩子上課分心、難克制衝動，並會造成推理困難。所以，與其挑燈夜讀不如早早睡覺。但是，睡覺之餘，還是得留意「今天運動了嗎？」。

台灣升學主義掛帥，體育課拿來上國英數理化，還得向學校說謝謝。但是現今有志於教育改革的國家，卻一致性地提倡「動得多，學得好」的教育新思維。John Ratey和Eric Hagerman在「Spark: The Revolutionary New Science of Exercise and the Brain」（中譯：運動改造大腦：IQ和EQ大進步的關鍵）

一書中一再提及研究顯示：運動不僅能鍛鍊身體，還能鍛鍊大腦。運動能刺激大腦神經的增長和聯繫，強化腦功能的執行，從而更有助於學習。國內外皆有許多研究發現，實施運動計畫有助於學科學習、整體閱讀理解能力提高與PR值的進步。洪蘭教授在親子天下雜誌月刊中曾提到：小學生只要每週慢跑2次、每次30分鐘，十二週後他們的認知能力即有大幅提昇。因為運動能促進dopamine、serotonin和norepinephrine的分泌，這些神經傳遞物質皆與學習有關。其實，早期的醫學文獻便曾指出，運動能釋放腦內啡，可以增進愉悅感並減低疼痛。精神醫學研究亦指出，運動可以幫助憂鬱患者早些走出陰霾。多運動可以降低孩子毛躁易怒的情緒，可以幫助過動兒緩和其症狀。還記得拿多面奧運金牌的飛魚菲爾普斯嗎？這位曠世英傑在接受訪問時不斷提及，他是個過動兒，上課根本坐不住，幸好被教練發現了游泳天賦，啟發了他另外一項長才！

所以，專心學習、好好休息，想要成功、就得運動，父母別老想要讓孩子贏在起跑點，卻走不到終點！