

體育與智育的相輔相成

駐休士頓臺北經濟文化辦事處文化組

五育並重是台灣教育的重要理念，這樣的理念有沒有科學研究來提供佐證支持呢？答案是肯定的。根據一份刊載於內分泌及新陳代謝臨床研究（Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism）的最新醫學研究指出，上體育課可以保護學生，減少課業壓力所可能造成的傷害。

這項研究是由芬蘭赫爾辛基大學所進行的實驗，內容主要是在測量受測者的壓力荷爾蒙可體松（stress hormone cortisol）的變化狀況。研究者指派數學作業及公開演講給 252 位八歲學童來做為壓力來源，再利用腕戴式加速度計（wrist accelerometer）來追蹤這些學童們的體能活動狀況。他們發現，那些最常運動的學生在受測期間可體松沒有增加，但不運動的學童則是明顯上升。

研究主持人絲亞·瑪蒂凱南（Silja Martikainen）指出，「雖然我們還不清楚究竟生理健康和心理健康之間的關係是如何產生的，但兩者之間很明顯是互相影響。根據這項研究結果，我們可以主張運動可以增加心理健康，因為它可以幫助人們調節身體的內分泌系統。」換句話說，就是當壓力來源出現時，多運動的學生可以有效調節體內的壓力荷爾蒙，從而幫助他們面對生活中的壓力。

愈來愈多的研究指出，長期處於高壓狀態不只會對學童的生理及心理健康造成傷害，也會對他們的人際關係，學習興趣及課業表現產生不良影響。所謂的長期高壓，其實並不只是來自於課堂上的考試及學習，也包含了學校的績效品質，學區的貧富狀況及犯罪率高低等等課堂外的社會因素。在貧窮學區及表現績效低落的學校就讀的學生，其壓力已經比其他地方的孩子來得大；若是再為了增加上課的學習時間而削減了下課休息時間和體育課的話，他們的壓力將無處宣洩，壓力對他們產生的傷害也將更大。

另一項研究也指出壓力對學童產生的不良影響，那就是肥胖。學童在經歷過壓力之後，即使不餓，也會吃東西來獲得紓壓的效果。這項針對 43 位孩童所進行的實驗，是以公開演講做為壓力來源，並讓學生吃完午餐後進行。研究者會詢問學生是否已經吃飽，並留下各種零食在教室裡來觀察孩童們的反應及差異。研究發現，感到強烈壓力的孩子，會比其他孩子吃下更多食物和熱量。

無可避免地，智能教育必然會對學童產生學習上的壓力。然而學校本身是否有針對學生的壓力狀況及可能導致的影響進行管理及控制，則是教育環節上必須加強配合的地方。在學童壓力管理的觀念之下，「五育並重」已經不只是教育理念，而是科學化教育方法的一環。

首先，體育課不該被視為佔去學生的學習時間而被犧牲，相反地，有了體育課調節學生的壓力，學生的學習效果會更好。其次，學校合作社販賣的食物及提供的營養午餐也應該導入壓力管理的觀念，避免學生在受到壓力的情況下，利用高熱量的食物來紓壓，而導致偏食及日後的肥胖問題。再來，多運動也能幫助吃下多餘熱量的學生消耗卡路里，減少肥胖的可能性。

多運動不只對學生有益，對於提升老師的教學品質也有幫助。獲得「全國專業教學標準委員會」(National Board for Professional Teaching Standards) 教師認證的溫蒂·娉拉就以個人經驗舉例，當學生發現老師平常也會跑馬拉松當做運動時，他們對於老師的認同感就會開始增加。而使用運動當做教學的例子，像是跑步的距離或是卡路里的消耗數，這種真實生活中可以實際應用的數學問題，學生的接受度和興趣也會變高。

總之，透過健全的體育教學及充足的休閒時間，讓體育與智育相輔相成，這樣不只能保護學生不受到壓力的傷害，協助學生減少壓力所帶來的後遺症，也能增加學生的學習效果。

資料來源：Education Week

http://blogs.edweek.org/edweek/schooled_in_sports/2013/03/exercise_can_help_regulate_stress_in_students_study_suggests.html

譯稿人：周汶昊 撰譯