

運動生理學討論區

主題：謝伸裕老師分享 Exercise and the Brain 這篇文章

發言：scwang 時間：07/05/24(00:01:40) From：140.123.226.99

謝伸裕老師想分享 Exercise and the Brain 這篇文章。同時，是否能把它放在運動生理學網站上，與更多的人分享。以下是謝老師對這篇文章的前言。

各位體育運動界的同仁：

我們一直不認為我們是“四肢發達、頭腦簡單”的一群，但我們也一直沒有紮實的證據來反駁。現在我們找到強而有力的證據，而且是哈佛醫學院證實的證據。如果有人想要腦筋聰明一點，也要小孩的學業成績進步，告訴他：沒有問題，就從肌肉收縮開始吧！

（2007.4.9.版的 Newsweek）

謝伸裕 敬筆

回應：1 scwang 時間：2007/5/24 上午 12:11:31 From：140.123.226.99

謝老師寄來的檔案有些不清楚
我找了一下網路的資訊給大家參考

Health for Life: Can Exercise Make You Smarter?

Stronger, Faster, Smarter

Exercise does more than build muscles and help prevent heart disease. New science shows that it also boosts brainpower—and may offer hope in the battle against Alzheimer's.

By Mary Carmichael

Newsweek



回應 : 2 scwang 時間 : 2007/6/2 下午 09:43:16 From : 140.123.226.99

Exercise Is a State of Mind

Researchers are learning more about how physical activity affects our moods. Is sweat the hot new antidepressant?

By Michael Craig Miller, M.D.

Newsweek

March 26, 2007 issue - "A sound mind in a sound body is a short, but full description of a happy state in this world," wrote the British philosopher John Locke. Three hundred years later, research shows that we should begin thinking of body and mind health as conceptually identical. The two are linked at the deepest levels.

回應 : 3 scwang 時間 : 2007/6/12 上午 08:02:57 From : 203.187.37.31

中國時報 2007.06.12

智商 150 林哲瑄加盟紅襪

陳志祥/台北報導

美國職棒將有一位智商 150、台灣體院棒球隊甄試榜首、預計 4 年打進大聯盟的台灣籍「天才球員」，這位繼陳金鋒之後，再次擁有身價 60 萬美元的野手，已被波士頓紅襪隊喻為「台灣版的鈴木一郎」，他就是讓 11 支大聯盟球隊球探驚艷的好手林哲瑄！

台南南英商工出身的林哲瑄具備爆發力、打擊美技、快速腳程、完美守備與傳球速度等專長，不管從那一個角度，皆能發現他異於同儕的優異條件。南英商工青棒隊教練陳獻榮說：「林哲瑄是郭泓志、胡金龍之後，第三位向大聯盟尋夢的南英球員，且速度比胡金龍更快。」

林哲瑄的 100 公尺跑 10 秒 8、本壘到一壘只要 3.8 秒，可惜他是右打，否則一定比鈴木一郎的 3.7 秒還要神速，因為林哲瑄有一位十項運動出身的父親林漢森，遺傳了絕佳的協調感、速度感，外野守備範圍很廣，活像「超級雷達」。

林哲瑄將於近日內赴美，從新人聯盟 Gulf Coast Red Sox 打起，他是紅襪陣營現有的第四位台灣球員，前 3 人是黃志祥、林旺億與蔣智賢。昨天紅襪高層人員為林哲瑄穿上「51」球衣，因為林哲瑄崇拜的偶像就是鈴木一郎。

回應 : 4 JungleSun 時間 : 2007/6/27 上午 01:48:30 From : 67.15.183.20

※運動可提升智力預防老年癡呆症

■運動不僅能強壯人的體魄，還能提升人的智力，科學家甚至憧憬能替代運動而發揮同等功能的運動藥片

人們常說“頭腦簡單四肢發達”，甚至認為運動員都不是很聰明。但據美國《新聞週刊》最近報導，長期關注大腦和運動關係的美國科學家希爾曼的研究推翻了這個說法，他發現運動對人體產生的影響，遠比人們以前所瞭解的複雜。運動不僅能強壯人的體魄，預防心血管疾病，還能提升人的智力，經常運動甚至還可預防老年癡呆症。

研究發現，運動可產生一種 IGF-1 蛋白質，而 IGF-1 蛋白質產生的腦導神經營養因數 (BDNF) 又正是參與大腦所有的高級活動、連接腦神經細胞不可或缺的蛋白質。因此，運動可促進大腦神經的生長，使原有神經生長得更密集，而密集的神經網路可使大腦運轉得更快、更有效率。

■運動能再生腦神經

在成人階段，大多數人都有相當數量的神經細胞和腦導神經營養因數。但隨著年齡的增長，個體的神經細胞會逐漸退化。直到上世紀 90 年代中期，科學家仍認為這種損失不可逆。但是過去 10 年進行的動物實驗推翻了這一假設，研究表明大腦某些區域的神經可通過運動再生。

這個可再生神經的區域就是海馬區的鋸齒腦回，一個控制學習和記憶的區域。這個區域隱藏在大腦臨時的圓形突出部。而由運動產生的腦導神經營養因數對海馬區的影響很大，讓其保持一種健康“年輕”的狀態。

前沿的突出部是負責執行功能的區域，包括制定決策，處理多重任務和提前制定計劃。伊利諾伊大學心理學家亞瑟·克雷默通過大腦掃描器發現，運動可使前沿突出部的大小增加。最新研究還表明，經常運動的成年人患大腦疾病較少，認知損傷也相對較少。

■為讀書而運動

“運動有可能對正在發育的大腦產生更深遠的影響。”佐治亞大學運動科學教授菲爾認為。和成年人一樣，兒童大腦的海馬區也會從運動中受益良多。基於此，美國許多教育家認為，通過體育課加強大腦和心血管的鍛煉，可使學生在其他科目上取得更好的成績。

教育家們普遍認為：如果兒童在其早年就培養了對運動的熱愛，那麼他們很有可能成長為積極運動的成年人，從而有可能避免祖父輩們目前所面臨的問題，即由於老年癡呆症導致的認知能力逐漸退化。早期的研究也表明，每週至少有幾次鍛煉的人，患老年癡呆症的幾率更低。

■運動藥片呼之欲出

鑒於運動是如此好的“藥物”，科學家已經開始探討未來能否將其產生的腦動力轉化為化學形式——一種有運動能量的藥片。如果這種藥片真的問世，那麼對於那些不想去健身房鍛煉的人來說是最具吸引力的。更重要的，它將結束目前科學家正在進行的與預防或減緩老年癡呆症相關的藥物研究。

最後回到最先引出的問題：如果運動員比其他人聰明，為什麼他們經常被冠以蠢笨的名聲呢？希爾曼解釋道，這種看法不屬於科學領域而是源自人們以往的錯誤認識：“由於他們擅長運動，以他們的思維能力為代價，人們過分強調和發展了他們

的運動能力，而他們的智力水準並沒有得到充分的重視和發揮。”