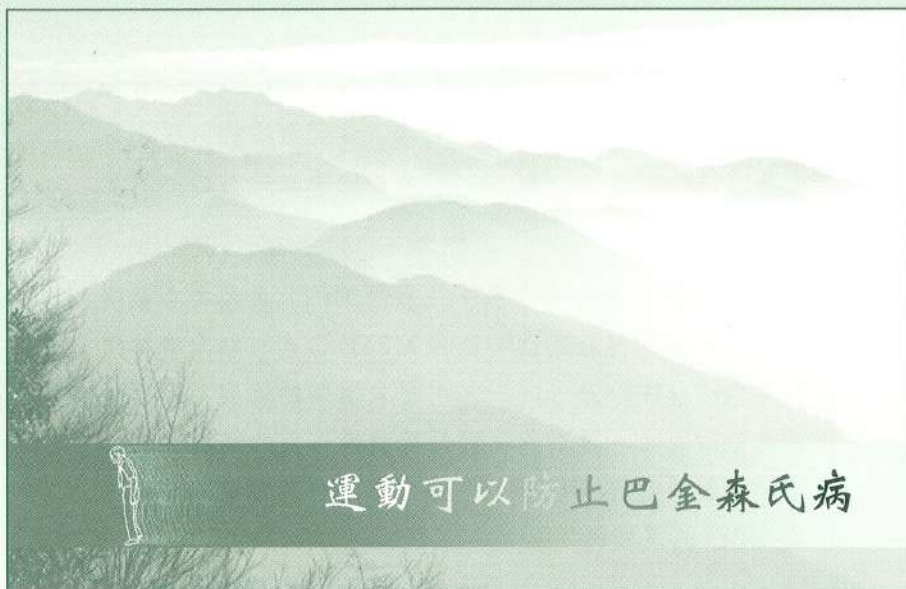




運動運動

運動可以防止巴金森氏病



每一位巴金森氏病患都知道運動對維持身體功能的重要性。最近的實驗結果顯示運動能夠產生神經細胞保護效果，也許將來有一天，可以證實運動能夠防止巴金森氏病的發生。

美國 St. Jude 兒童醫院的研究人員在 2004 年 10 月的腦分子研究雜誌發表了他們的實驗報告—「巴金森氏病的分子研究」。在這報告中，研究人員利用 MPTP 毒素使小鼠產生巴金森氏病的症狀。然後在籠內放入其他小鼠，裝置迴轉輪，以及一個每週變換形式之小隧道以增加小鼠之心智功能及運動機會。根據估計，小鼠在迴轉輪內大約每天跑二公里，控制組的則沒有迴轉輪。三個月後，研究人員



運動運動

運動可以防止巴金森氏病

觀察到運動組小鼠腦內的膠質神經營養分子 GDNF 比控制組的增加 3.5 倍。隨後的實驗將 5-7 個月的小鼠(約等於青壯期的小鼠)注射 MPTP 毒素，之後，他們發現控制組小鼠的黑核神經細胞有 40% 死亡，而運動組小鼠的神經細胞只有 5% 死亡。

這結果顯示運動可以防止注射過 MPTP 毒素之小鼠腦內黑核中神經細胞的死亡。通常 MPTP 毒素在腦內會轉化成高活性的 MPP⁺ 分子，它再引發自由基的產生，導致腦神經細胞的死亡。運動對神經細胞防護作用的關鍵，在於運動會增加腦內的 GDNF，它能夠維護神經細胞的健康，防禦 MPP⁺ 的侵襲。

本實驗的負責人 Smeyne 博士認為，如果運動可以防止腦內黑核中神經細胞的死亡，那麼運動可能還能夠保護頭腦不受環境毒素的傷害。他說，「如果這項實驗的結果能夠應用到人體，那麼人類隨時都可以藉由運動來防止黑核被環境毒素破壞。」

本實驗另一研究人員 Faherty 博士說，「未來的實驗可能會發現持續的運動還能夠阻礙巴金森氏病的進展。如果運動及早開始，它可能會減少神經細胞的死亡而防止巴金森氏病的發生。除此，還需要研究多少的運動量才能有效。」

美國匹茲堡大學另一類似的實驗讓小鼠運動七天再注射 MPTP 毒素，他們發現運動可以增加多巴胺細胞對神



運動運動

運動可以防止巴金森氏病

經毒素的抵抗力。實驗負責人認為運動可以促進生產保護神經細胞的蛋白質。

除此，經由運動所增加的 GDNF 還能夠保護中風和阿茲海默症等因為自由基破壞腦部所產生的疾病。雖然 GDNF 只有腦部才有，先前的實驗曾證實運動也能夠保護心臟不被自由基破壞。

美國哈佛大學公共衛生學院也在今年二月二十二日的神經學雜誌發表研究結果，發現男性在年青時從事規律而有力的運動，包括慢跑、快走、游泳、騎單車、爬樓梯和球類運動，可以減少罹患巴金森氏病的機率。不過，女性則沒有很明顯的關連。

我們都知道運動是身體健康最好的投資，也是患者抗病最重要的武器之一。如果以上的結果能在人體臨床實驗證實，那就更顯示運動對病友生活確有其迫切性。P

本文參考：

1. “Exercise Prevents Symptoms of Parkinson’s Disease in Lab Model Mimicking the Human Form of the Disease”, PR Newswire, Oct. 14, 2004, USA
2. “Exercise Prevents Parkinson’s Disease”, News Target, Nov. 15, 2004, USA
3. “Physical Activity Linked to Protection From Parkinson’s Disease”, Neurology, Feb. 22, 2005, USA