

# 健康醫學講座 運動與活動對健康的影響

◎ 周金龍

## 前言

20世紀末期，當世界上最貧窮的人口死因有一半是由於傳染病所致的同時，在西方社會之心臟病患者比例也到達最高峰，因而成為文明社會的特色。由於醫學的進步，人的平均壽命能延長，甚至到100歲，還能做一個20歲人所能做的苦活（Life spans also increase and even a 100 year old, starts performing the chores of a 20-year-old.）。

人類生命之組織，包含物質與精神兩大元素，而人的生命之體，是否能健康正常，端視乎組織生命的兩大元素能否獲得平衡發展；如果偏於物質，或偏於精神，則人的生命，必然百病叢生。每一個人都很關心自己的健康狀況，但健康的諸多因素乃取決於個人的生活方式，因此促進身體健康、提升生活滿意度等，均是由個體選擇自我喜歡，且能恆維持在低衝擊性運動項目而投入活動；同時也應讓人人懂得運動訣竅，非但要動靜得宜，且也需衡量個人需求，慎選各階段性

的組套運動，適時有效地紓解壓力，才能充分享受運動樂趣，增進個體健康、滿足心理，及促進與社會交流之功用。

## 生活方式對於健康長壽之影響

個人是否健康長壽，乃取決於日常生活方式及行為的能力（behavioral capability）為最大考量；現代人缺乏運動、攝取過多高脂肪、高熱量食物，因此導致有越來越多人罹患高血壓、心血管疾病等；亦即忽略身體之健康長壽因素：

- (一)血液中的白蛋白及膽固醇值較高，則顯示營養狀態良好。
- (二)肌力、體力項目較佳。
- (三)持續從事某些工作或社會活動。

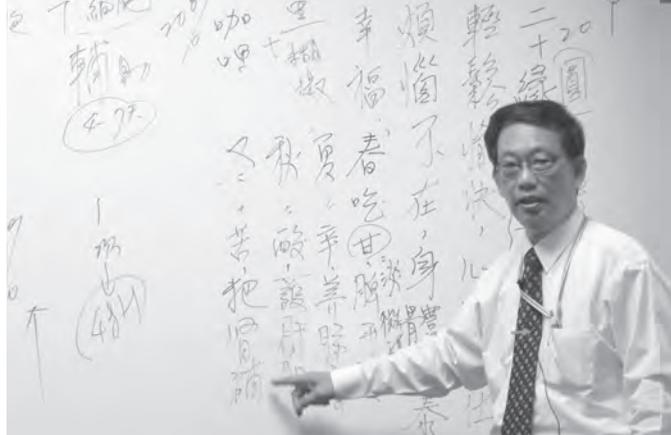
所謂「生活方式」，是指個人的衣食住行、行為嗜好，甚至他的人生觀及精神世界；對自己的生活習慣方式或行為作為應有最佳的掌握，適當的身體活動介入，可以減緩老化所引起的認知功能衰退現象（Colcombe et

al., 2004)；不可否認地，由於工業化發展之結果，已開發國家的人民雖然享受富足生活的多樣性，但健康品質水準卻因受到慢性疾病、非傳染病等等的襲擊而降低，其源由乃因飲食不平衡、缺乏運動、抽菸等不良習慣，造成人們易罹患各種慢性、非傳染性疾病。

### 社會多數人中「生命」係屬於被動性之生活

已故美國艾森豪總統的心臟外科主治醫生保羅·懷特博士(Paul White)，首先提出「腳是第二心臟」的說法。常言道：「老化從腿開始」，下半身肌肉不夠強健，上下樓梯、跑步等易造成體力過度負荷，且易有疲勞、膝痛、腰痛等現象。「習慣看電視」是大多數人度過生命的被動性活動，導致身體活動機會減少，體能也逐漸衰退，尤其是下半身肌肉不夠強健，其影響更大。

人體全身有近500條肌肉，2/3集中在下半身，肌肉的持續力會隨年齡增長日漸衰退，包括握力、臂力、背力等；上半身之肌力到了60多歲時，仍可以有20多歲的70%左右能力，但下半身腿力卻只剩下約40%；另有研究指出：年輕時的規律運動習慣，似乎與所謂避免年老時認知功能的退化有關(Dik, Deeg, Visser, & Jonker, 2003)。當一個人在上下樓梯、做跑步



▲周講師於忠恕道院講述健康醫學講座。

的動作時，都會自覺體力不支、氣喘如牛，是因為運動時全靠大腿、小腿的肌肉操作，一旦這些肌肉衰萎，人體不僅無法維持正確姿勢，且易有疲勞、膝痛、腰痛等現象。

### 身體運動不足的嚴重性問題

運動不足病(hypokinetic disease)之危險因素(徵兆)有：急速地追趕公車，或跑上車站的樓梯後，會嚴重喘不過氣來，或最近稍微動一動，就有身體很重的感覺，以及最近雖然沒有疾病，但身體卻感到疲憊。一般而言，人的行為因素與不健康的生活型態關係估計約占50%(劉影梅, 2007)，規律的運動與體力活動，能夠減少坐式生活型態所產生的負面生理影響。

身體任何的大小動作都是由肌肉帶動骨骼而完成，亦即不喜愛從事身體活動的男性與女性老年人，其身體骨骼肌質量較少(Vandervoort, 2002)，且在美國有大於60%老年人無規律運動(Van Der Bij, Laurant, & Wensing, 2002)；然而在醫學上之檢查未必可以發現到異常的現象，但常可能有「頭痛」、「肩膀酸痛」、「腰痛」、「肥胖」等罹病率率(morbidity)發生，特別由於腹部脂

肪分佈多，會增加「高血壓」、「糖尿病」、「高血脂」、「心血管」疾病的危險性（Poirier & Despre's, 2003）。

根據一項最新調查顯示，全球有1/3的成年人因運動量不足，造成每年有530萬人因此死亡；換言之，這些症狀如果持續進行，是會造成「胃潰瘍」、「高血壓」、「動脈硬化」、「心臟病」等疾病的發生，且「運動不足」的人將會是成人病的準客戶；不可諱言，運動的效果是多元性的，它可以避免膽固醇增加，防止動脈硬化，還可以保持血管的彈性，也可以使細胞獲得氧氣的能力增加，使其更活躍，因此運動是紓解壓力、預防疾病、避免肥胖最好的處方。

### 身體活動與運動之差異及規律運動的效益

1. 活動（activity），指身體耗費能量的過程（如氧氣輸送過程、血液輸送過程、能量產生過程、新陳代謝過程），及達到基本生理健康的維持；而骨骼肌消耗能量所產生的身體動作且能有益於健康，例如：到處走動、做家事、從事園藝活動等。
2. 運動（exercise），指執行身體各種動作（走、站、蹲、改變姿勢，或維持某一姿勢的過程），及調整體能、滿足個人的日常活動、促進健康等；

換言之，是體能活動的一種，乃定義為一種設計過、較具結構性及重複性的身體動作，來增進或維護某些成分體適能；尤其肌肉特性的維持，則將有助於預防老化疾病發生（Johnston, De Lisio, & Parise, 2008）。其次，運動可提升額葉的血流量（Colcombe et al., 2003），及可增強腦部之認知功能。

3. 體能活動不足，則是指活動程度不足以維持良好健康的狀況。眾人週知，規律的運動可以促使「腦內啡」的分泌而改善心情。

由此發現，規律的運動與體力活動，能夠減少坐式生活型態所產生的負面生理影響，而規律運動對改善代謝異常幫助更大。規律運動（regular exercise）可以增進心臟病患的體能、減輕心臟疾病造成的症狀、降低因罹患心臟疾病造成的焦慮及憂鬱；且運動能改善血中脂肪的型態，幫助體重的控制，更可以降低心血管疾病的死亡率達25%；若養成規律運動習慣，肝臟內三酸甘油酯（Triglyceride 簡稱縮寫：TG，又稱中性脂肪）濃度可減少20%～60%，體重也會跟著下降。其效益至少有：能防止細胞凋零（McAuley, Kramer, & Colcombe, 2004）、促進心肺功能、減少冠狀動脈疾病危險因子、增加高密度脂蛋白膽固醇、降低血中三酸甘油酯、減少胰島素需求量、改

善葡萄糖耐受力、減低焦慮與憂鬱、增進工作與運動能力等等。

## 結語

全人健康之父 (father of the wellness movement) —— 鄧恩 (Halbert Dunn) 對於「全人健康」下的定義是：個人所存在環境中，盡自己最大的潛能去生活，讓自己的身體 (body)、心智 (mind) 與精神 (spirit) 統合為一 (洪于婷、黃永賢，2010)。因此養成運動習慣與規律運動才是健康長壽的保證，「健康百分百，人生才精彩；健康一身，換得一生」。

其次，要改變生活習慣，掌握現在，積極規劃運動意圖 (intention to exercise)，讓自己有限的人生更加美滿，從現在開始永不嫌晚；努力去建構優質的生活內涵，亦即規劃做到定期、定量運動，執行終身運動計畫，因而人人都可以從現在開始身體力行，塑造健康長壽的美好人生圖景。比如：每天有規律且持續地健走 1 小時，就會增加 2 小時的健康壽命，就好像存入生命銀行的「健康生活儲金」，以增進身體適應能力，終生可受益。

## 參考文獻：

洪于婷、黃永賢 (2010)。〈身體與心靈〉。於何東波 (總校閱) 之《健康休閒概論》一書中。台北：新文京出版。  
劉影梅 (2007)。〈運動生活化〉，國立陽明大學社區護理研究所。

Colcombe, S. J., Erickson, K. I., Raz, N., Webb, A. G., Cohen, N. J., McAuley, E., et al. (2003). Aerobic fitness reduces brain tissue loss in aging humans. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 58(2), 176-180.

Colcombe, S., Kramer, A. F., Erickson, K. I., Scalf, P., McAuley, E., Cohen, N. J., Webb, A., Jerome, G. J., Marquez, D. X., & Elavsky, S. (2004). Cardiovascular fitness, cortical plasticity, and aging. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101(9), 3316-3321.

Dik, M., Deeg, D. J., Visser, M., & Jonker, C. (2003). Early life physical activity and cognition at old age. *J. Clin. Exp. Neuropsychol.*, 25(5), 643-653.

Johnston, A. P., De Lisio, M., & Parise, G. (2008). Resistance training, sarcopenia, and the mitochondrial theory of aging. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 33(1), 191-199.

McAuley, E., Kramer, A. F., & Colcombe, S. J. (2004). Cardiovascular fitness and Neuro cognitive function in older adults: A brief review. *Brain, Behavior, and Immunity*, 18(3), 214-220.

Poirier, P. & Despre's, J-P. (2003). Waist circumference, visceral obesity, and cardiovascular risk. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 23(3), 161-169.

Vandervoort, A. A. (2002). Aging of the human neuromuscular system. *Muscle Nerve*, 25, 17-25.

Van Der Bij, A. K., Laurant, M G. H., & Wensing, M. (2002). Effectiveness of Physical activity interventions for older adults. *American Journal of Preventive Medicine*. 22(2), 120-133.