

運動與體重控制

黃 德 壽*

摘 要

適度的運動是維持身體健康每日必備的課題，而運動不足、飲食不當及攝取過多的熱量，是造成體重過重或肥胖的主因。因此，如何透過適當的運動，使身體能夠維持健康的狀態、合乎理想的體重，藉以降低罹患心臟病、高血壓、糖尿病等慢性疾病的機率，已是當前國人所重視的社會和個人健康問題。

關鍵詞：肥胖、運動、體重、體重控制

壹、前 言

運動是生命進化的原動力（陳全壽，1995），也是養生所必要的方法之一，所以缺乏適量運動，身體會產生很多不良後果，「體重過重」或「肥胖」就是其中之一。近幾年來，隨著國民對身體健康意識的提升，重視肥胖現象的人便開始注意到自己的體重是否有過重和『身體肥胖』的問題，甚至會去思索體重過重背後所可能引發的併發症。

往昔農業社會普遍沒有交通運輸工具和生產機械，人類身體的各器官組織，早已適應每天需消耗約三千卡路里（Kcal）熱量的運動狀況（賴金鑫，1983）；然時至今日，隨著科技快速發展、文明不斷進步，導致人們在忙碌的工商業社會裡，養成了「坐式生活（sedentary lifestyle）」，因而日常生活型態產生改變。無形之中，許多身體的活動機能，不是被科技的文明產物所取代，就是被繁忙的工作所佔據。不論是學生還是謀職的社會人士，皆由於在平日生活中，課業和工作的壓力，沒有多餘的時間從事運動，導致每日熱量消耗量比農業社會時代的人降低許多，對這種因為身體沒有充分運動，以致於卡路里消耗減量，過剩的熱量便囤積於體內，轉化為脂肪，而形成肥胖或體重過重的現象，也因為身體各個組織器官在無法充分發揮原先的運作機能情形之下，皆有可能引發心臟病、糖尿病、高血壓……等症狀（Leroith. D. 2002）。為防患未然，如何「減重去肥」已是時下人們談論關於健康的熱門話題。

根據行政院衛生署全國營養調查指出，2005 年至 2008 年的男性體重「過重」、「輕

度肥胖」及「中重度肥胖」的盛行率為 32%、13% 和 6%，較 1993 年至 1996 年的 22.9%、8.1% 和 2.4%，其各項指標皆明顯上升。而女性「過重」盛行率雖由 20.3% 下降為 19.3%，但是「輕度肥胖」盛行率由 7.6% 上升為 10.5%，成長幅度亦不小（魏怡嘉，2010）。肥胖者不僅有外觀上和被污名化（懶惰、愚笨）的困擾（Must & Strauss, 1999），還有運動能力和工作效率降低的問題，且容易導致慢性疾病發生，危及健康，造成社會醫療資源上的負擔等問題。因此，早在 1997 年世界衛生組織（World Health Organization 簡稱 WHO）便已正式將「身體肥胖」定義為一種疾病，並向世界各國宣佈——「肥胖」已成為全球人類首要的健康和社會問題，藉以喚起世人的重視。

貳、運動對體重控制的功效

在科技如此發達的今天，能夠達到體重控制或減肥的方法很多。於是有人便透過吃藥、維他命或看減肥門診來控制自己的體重，或是以節食（參加斷食營、吃營養品、採飢餓法）來達到減重的目的。對這種用藥物或以節食的減重方法，雖然也都能成功地有效控制體重，但那只是減少能量的攝取，無法增進體能以及降低基礎代謝率的短時間減重效果。值得關切的是，吃了哪一種藥物不會有副作用呢？採用了哪一種節食的方法，沒有「營養攝取失衡」之虞？若貿然嘗試以藥物或節食的方式控制體重，屆時，可能會導致更多的疾病產生。

基本上，在日常生活中，一天的熱量攝取量，男生約需 1800~2300Kcal，而女生約需 1500~1800Kcal（許丁龍，2009）。如果採取幾近斷食的節食法，只攝取蛋白質等營養素而降低脂肪的攝取量，來達到體重控制的目的，這樣的方式，必會造成營養失衡、體力變差，進而危害身體健康。因此，為身體的健康考量，一般人皆認為唯有進行運動和攝取均衡的營養，才能增強心肺功能、促進血液循環、鍛鍊肌肉、消耗體內多餘的脂肪，有益身體健康（真野喜洋，1983）。

茲簡述透過運動來達成體重控制的具體功效。

一、運動時可以消耗身體的能量，增加脂肪的消耗

運動時的身體消耗能量會比平常休息時更多。但一般人皆認為只有在運動當下，才會消耗體內的熱量，殊不知運動結束之後的六至八小時內，體內仍然持續著比平常休息時還高的代謝率。事實上，就體重控制而言，運動在減重效果上，除可增加脂肪的消耗，亦可減少蛋白質成分的流失。如果利用節食方法來達到減重效果，其減重量有百分之七十是脂肪，脂肪組織外有百分之三十的肌肉組織亦隨之流失。而採取運動來減重時，其減重量的百分之九十五是脂肪組織。節食方式所得到的減重效果是有害

肌肉組織的發展。因此，唯有運動才能真正達到不危害身體健康的體重控制。

二、運動有抑制食慾的效果

有研究證實，練習規律的有氧運動，有減少食慾的效果。此外亦有針對學童所做的研究結果指出，如果將遊戲活動時間，由午餐後改調到午餐前，則發現學童們的食量有趨向減少的現象。一般而言，只有身體長時間處於激烈運動或從事費力的工作狀態，食慾才會較平常人多，但是，就日常的適量運動後，並不會因而提升食慾，反有降低食慾的效果，如此並不會有因飲食過量所帶來體重過重的困擾。

三、運動可預防脂肪細胞數的增多，也可縮小脂肪細胞

在人生的成長過程中，胎兒在母體期間、出生後的嬰兒之第一年以及青春期前等三個時間段落，其脂肪細胞數增加很快，而當脂肪細胞一旦生成，就永遠存在體內。根據研究結果指出，極度肥胖者的全身脂肪細胞數可高達 1500 至 3000 億個，而正常體重者只有 250 至 300 億個。因此，一般相信脂肪細胞生成期間，如果從事運動，消耗過剩的熱量將可以有效抑制其生成。而在成年之後，雖然脂肪細胞數即不再增加，但透過運動卻有縮小脂肪細胞之效。換言之，從小就應養成運動的習慣，先預防年少時期的脂肪細胞數之生長，等成人之後，又可縮小脂肪細胞，進而達到體重控制之功效。

從以上的敘述，讓我們清楚地瞭解，藉由運動才是體重控制的最佳、最正面的途徑。

參、理想體重的推算方法

依行政院衛生署公佈成年國人標準理想體重推算方法為：

$$\text{男子} = \text{【身高(公分) - 80】} \times 0.7 \quad \text{女子} = \text{【身高(公分) - 70】} \times 0.6$$

而正常體重的推算為理想體重的 $\pm 10\%$ 。例如：陳淡水的身高 175 公分，體重 70 公斤，那麼，他的理想體重 $= (175 - 80) \times 0.7 = 66.5$ 公斤，表示陳淡水的體重仍然處在正常體重的範圍之內，並未超重。但只測量一個人的體重值，恐怕還是無法真正反映出體內的脂肪堆積之情形。因此，許多運動學者建議，若能採用身體質量指數(Body Mass Index，簡稱為 BMI)來評量一個人的身體肥胖程度，應是較為準確性的做法。

$$\text{BMI} = \text{體重(kg)} / \text{身高(m)}^2$$

若以上述陳淡水的體重和身高來計算其 BMI 值時，得到的結果為 22.8，那麼，從表 1 的檢視中，我們就可清楚知道陳淡水的體重是在理想體重值一欄裡。

這種由個人的身高和體重，來推算自己理想體重的 BMI 法，男、女生皆適用。只是年輕者適用較低的 BMI 值，而年長者適用較高的 BMI 值而已。

表 1 BMI 和體重之關係表

$BMI < 18.5$	體重過輕	$27 \leq BMI < 30$	輕度肥胖
$18.5 \leq BMI < 24$	正常範圍	$30 \leq BMI < 35$	中度肥胖
$BMI = 22$	理想體重值	$BMI \geq 35$	重度肥胖
$24 \leq BMI < 27$	體重過重		

表 2 青少年的重高常數表

年齡 (足歲)	重高常數		年齡 (足歲)	重高常數	
	男	女		男	女
3	0.150	0.142	11	0.225	0.232
4	0.154	0.149	12	0.248	0.250
5	0.161	0.155	13	0.270	0.277
6	0.169	0.165	14	0.294	0.286
7	0.177	0.171	15	0.309	0.286
8	0.188	0.183	16	0.325	0.297
9	0.200	0.192	17	0.333	0.299
10	0.212	0.210	18	0.342	0.308
			19	0.351	0.314

表 3 重高指數和體重之關係表

重高指數	體重狀況
< 0.80	瘦 弱
$0.80-0.89$	過 輕
$0.90-1.09$	正 常
$1.10-1.19$	過 重
≥ 1.20	過 胖

★表 1、2、3 為高美丁教授等製作

再者，有一種適用於評量青少年體重的「重高指數法」，其計算方法為：

$$\text{重高指數} = \text{體重(Kg)} / \text{身高(Cm)} / \text{重高常數}$$

例如：一位 17 歲男生的體重 56 公斤，身高 168 公分，從表二查得其重高常數為 0.333，則我們欲算出其重高指數 = 56 公斤 / 168 公分 / 0.333 = 1.00。再從表三查得此一重高指數 (1.00) 是屬正常體重範圍。

肆、透過運動控制體重的方法

體重過重或肥胖者，不一定就會有病，但其帶給人的苦惱，不僅僅是體態上的臃腫而已，它還明白的告誡著：「你那過重的體重 (肥胖)，正在威脅著你的健康」。

事實上，根據很多的研究報告指出，肥胖者罹患慢性病症的機率遠比正常體重者高出好幾倍 (蔚順華，2000)。所以如何選擇最理想的方式，來保持自己正常標準體重，正廣泛引起大家的關注和討論。

教育部為鼓勵國人多給自己有運動的機會，並能養成運動的習慣，於是，提出「運動 333」的建議，即希望國人能一星期維持三天 (運動頻率)；每次持續有氧運動至少 30 分鐘 (運動時間)；每次運動時，皆能讓每分鐘心跳數跳到 130 下 (運動強度)。以上的方式即使不配合採取飲食控制，乃能有效地達到減肥或體重控制的效果。

以下列舉幾項有效控制體重的運動方式：

一、快 走

俗話說「每天行走一萬步，健康有保固」。雙臂擺動，以感覺稍許流汗的步行速度，脈搏跳動在 120 ~ 150 次 / 分；每天大步快走 30 分鐘，約練習 1 個月的時間，最起碼身體會有減輕 1 公斤的效果。

二、慢 跑

一星期練習三至四次的慢跑，每次慢跑 20 至 30 分鐘，或用間歇式，每十分鐘休息兩分鐘，共重複三次，持續練習一個月的時間，屆時，將可明顯看出身體的減重效果。慢跑是一項有氧運動，能藉著燃燒並分解體內的脂肪，再將分解產生的游離脂肪酸氧化為二氧化碳和水 (吳茂盛、王秉泰、方同賢、侯建文，2009)，排出體外，是體重控制相當有效的一項運動。

三、伸展運動

練習時，能從上半身到下半身，由四肢伸展到軀體，每星期約三至四天，將身體各部位連續練習 30 分鐘左右，感覺出流汗的情形，必能達到體重控制的效果。

四、捷泳連續 12 分鐘

每週游三次，每次以捷泳的泳姿連續慢游 12 分鐘後，休息 10 分鐘，再游一次。這是運動時間短，熱量消耗大，減重效果好的運動方式。

五、每天只需花 30 分鐘練習舞蹈

選擇一種全身各部位皆能得到活動效果的舞蹈項目，每天只需花 30 分鐘的練習時間，將全身認真地舞動一番，即可消耗熱量，達到體重控制的效果。

伍、體重控制的運動原則

俗話說，活著就要動。雖然運動有益於身體健康，但若盲目毫無選擇性的運動，不但會影響身體的健康，達不到體重控制的效果，反而將會傷害身體健康。因此，在體重控制的運動效果上，必須遵行下列的運動原則。

一、首先應認清自己的身心狀況，以避免潛在疾病發作，再擬定適合自己的運動計劃，實施循序漸進的運動事宜。

二、以運動達成體重控制，必須遵行「運動 333 計劃」的運動量，且身體減重量應以一周最多不能超過一公斤，一個月至多兩公斤左右為原則。切記！不可為了快速減重而有運動過度的行為。

三、盡量選擇具有全身性且容易自我調整運動強度和持續時間的運動項目。在容易持續運動時間的考量上，以可以消耗較多能量者為優先條件，而將運動強度條件列為其次。

四、運動的結果，肥胖者和消瘦者的人數皆會減少，而達到標準體重者會增加(池上晴夫，1984)。所以練習運動時，運動方式以愈多肌肉參與的運動愈好，例如：快走、騎自行車、游泳、慢跑、跳繩、桌球運動……等，都是體重控制的理想運動種類。

五、參與數種不同的運動，比固定同一種運動好。

六、當肚子有「餓」的感覺時，表示體內的脂肪有燃燒現象，若於此時進行有氧運動且能持續三十分鐘，那麼，應是「減重」效果最佳的時機。運動後，只要補充水分和少許的糖分即可。

七、對平常沒有運動習慣的人，一旦透過運動來控制體重時，一定要把減重「目標放低」，以適時、適量的運動方式來進行。

八、為達到體重控制效果，必須重視整個運動過程的效益和運動時間總量。

九、以運動控制體重時，必須記住，「適當的運動，可以促進身體器官發展，而過度的運動，會傷害到身體組織器官」。

十、心臟病患者，避免在寒冷的氣候下運動。

陸、結 語

「少吃多動」是句身體減重（肥）的至理名言，而適量且有規律的運動方法，則是實施體重控制的最高指導原則。

身體肥胖的預防重於治療。所以，為了使每日攝入的能量，可以和活動所消耗的能量達到平衡狀態。實施理想體重控制計劃中，除了透過「運動」所帶來的「減重」功效之外，採取「飲食控制」和徹底改變自己的生活型態，也是極為重要的一環。

總之，運動和體重控制是每一個人一輩子的健康課題。因此，必須深具信心和毅力，才能在運動的過程中持之以恆。心情愉悅，臉上浮出燦爛地笑容，迎向陽光，擁抱大自然，將運動融入生活，享受運動帶來的樂趣、輕盈曼妙的體態，並擁有健康的人生。

柒、參考文獻

賴金鑫著（1983）。體育醫學講座。健康世界雜誌出版：台北市。

陳全壽（1995）。21 世紀的身體運動及運動科學的研究。國民體育季刊，24,(4), 4-12。

吳昶潤（1999）。運動與體重控制。中華體育，48, 85~90。

黃彬彬（2000）。運動與體重控制。運動生理學。行政院體育委員會印行，67~72。

蔚順華（2000）。肌肉適能。運動訓練法。行政院體育委員會印行，223~237。

吳茂盛 王秉泰 方同賢 侯建文（2009）。低氧對第二型糖尿病之影響。大專體育，104, 125~158。

許丁龍（2009）。步行。禾風車出版：台北。

魏怡嘉（2010）。國人越來越胖男醫療支出正常人的兩倍，自由時報。10 月 30 日
<http://tw.news.yahoo.com/article/url/d/a/101003/78/2e78d.html>。

真野喜洋（1983）。健康スポーツのすすめ。學陽書房：東京。

池上晴夫（1984）。健康のためのスポーツ醫學。講談社，東京。

Leroith, D. (2002). Beta-cell dysfunction and insulin resistance in type 2 diabetes : Role of metabolic and genetic abnormalities . American Journal of medicine , 113 (Suppl. 6A), 35-115.

Must, A., & strauss, R.S. (1999). Risks and consequences of childhood and adolescent obesity. International Journal of Obesity, 23, S2-S11.