

運動去百病 別再不動如山

文／復健部 主治醫師 張欽凱

肥胖者的生理特質

● 心臟血管的風險

肥胖是造成血管粥狀硬化及冠狀動脈疾病的主要危險因子之一，目前已知血管粥狀硬化的過程在兒童時期就會產生，即兒童時期已有脂肪條與內膜脂質堆積在冠狀動脈內，這些體內的血管變化與脂質濃度及肥胖都有密切關係。也就是說，肥胖和冠狀動脈、血管的疾病有關。



● 血壓升高

隨著體脂肪增加，肥胖者的收縮壓和舒張壓都有逐漸上升的趨勢。胰島素是胰臟分泌的荷爾蒙，它會促進交感神經的活性，使心輸出量和血管阻力增加，血管平滑肌肥厚與末梢血管阻力提高，這些狀況很容易形成高血壓。由於肥胖者常會罹患高胰島素血症，因而較易導致高血壓。雖然高血壓不是兒童常見的疾病，但半數以上的小兒高血壓和肥胖有關。

● 醣類代謝異常

肥胖使得全身肌肉與脂肪細胞產生胰島素抗性，若情況持續，最後會導致身體對胰島素的反應低下，胰島素分泌增加，形成高胰島素血症，如果再加上遺傳因子，則會發生胰臟細胞障礙，進而引起非胰島素依賴型糖尿病。因此肥胖的成人經常合併糖尿病，但並非每一位都會如此。肥胖兒童雖未出現典型的糖尿病，對於葡萄糖的代謝卻會在早期就發生異常。

● 血液生化值異常

肥胖者的血中總膽固醇、三酸甘油酯、低密度脂蛋白較多，以致膽固醇過高。研究指出，青春前期肥胖者長大成人後會有較高的總膽固醇、三酸甘油酯和低密度脂蛋白，以及較低的高密度脂蛋白。

● 體能變差

無論男女老幼，肥胖者的最大攝氧量與身體作業能力都偏低，所以比較容易疲勞。再者，肥胖者的平衡性、柔軟度及每公斤體重的肌力，也比體重正常者差。

運動的益處

● 增加熱量消耗及提高基礎代謝率

運動不但可以消耗能量，且在運動後，基礎代謝率會持續6-8小時，增加約10%。

● 預防心臟血管疾病

肥胖者容易罹患高胰島素血症、高血壓、高三酸甘油酯血症、高密度脂蛋白膽固醇過低及高尿酸血症等，運動能改善上述的代謝問題，因而可以預防心臟血管疾病。

● 改善胰島素敏感性

中、低強度的運動在運動開始3-4週後，會改善胰島素敏感性，但當運動中止兩三天或一週時，胰島素敏感性改善的效果就消失了。所以，欲維持改善胰島素敏感性的效果，每週應運動3-4天。

● 增強體能

適當的有氧運動可以提高心臟血管的功能，也可以增強肌力、肌耐力及柔軟度。

● 有益心理建設

輕、中度運動可以改變氣氛、紓解壓力，使身心愉快及培養上進態度，從而強化對自己的評價及自信心，因此有助於提升肥胖者的自尊心（自我形象）、社會參與感及動作表現的滿足感等。



範例說明

● 人物背景

王小姐今年30歲，未婚，身高155公分，體重65公斤，在公司當會計。她喜好美食，假日多半在家中看電視，沒有任何醫學上的疾病，雙親屬非肥胖型。

她在運動前，先到醫院檢查有無心臟血管方面的問題，以確認有無不可運動的危險因子。檢查得知可以運動。她的身體質量指數 $65 \div (1.55) \times (1.55) = 27.06$ ，超過正常值，屬於輕度的單純性肥胖，無其他合併症。此外，王小姐的體能檢測值比常模差，所有體能項目都有待加強。

● 運動計畫

1. **運動對象**：單純性肥胖，無其他併發症者。
2. **運動目的**：增加能量消耗，控制體重。
3. **運動種類**：重量訓練或有氧運動的快走、慢跑、騎固定式腳踏車、土風舞、有氧舞蹈、越野步行、提高腳原地踏步。
4. **運動項目**：有氧舞蹈、肌力運動。
5. **運動強度**：感覺到有些累，約是運動自覺量表的13-16；肌力運動每組動作反覆15-20次，做2-3組。
6. **運動時間**：有氧運動和重量訓練可以在同一天內各進行20分鐘，或隔天輪流交替做30分鐘。有氧運動至少要維持30分鐘以上。
7. **運動次數**：啞鈴運動的每種動作須重複15-20次，以緩慢的速度進行。
8. **運動頻率**：每週至少三天，慢慢增加至每天運動。
9. **進步率**：如果飲食和運動一起實施一個月以上，體重仍無明顯改善，有必要調整飲食和運動計畫，並且記錄飲食內容，找出原因。

