

肥胖對骨關節健康的影響

◎高雄長庚運動醫學科主任 蕭家傑



學歷 | 長庚大學醫學系
專長 | 運動醫學、兒童骨科

● 肥胖與骨關節

骨科疾病與體重息息相關，關節炎是骨科臨床上最常見的問題，多發生於脊椎、髖、膝、踝關節等。過度負重是造成關節炎的原因之一。以膝關節為例，站立和走路時，關節負重是體重的1~2倍；上下坡或上下樓梯時，負重是體重的3~4倍；跑步時負重是體重的4倍；而蹲和跪著時，負重則是體重的8倍。從生物力學的角度來說，體重過重會給予關節額外的壓力，造成軟骨及組織的磨損，最後產生骨刺及關節病變。

那減重是否可以預防關節炎？答

案是一定的，根據國外學者 Felson 的研究，若減少身體質量指數（BMI）兩單位，則膝關節炎的發生風險可降低50%。

● 肥胖與骨科手術

根據美國骨科醫學會報導，與正常人比較，體重過重者有20倍較高的風險因關節病變需要接受人工膝關節置換。若不幸發生外傷骨折，骨折的嚴重度也比一般人高。肥胖本身同時也會增加手術併發症及易有較差的手術結果，包括較高的感染率、靜脈栓塞、內固定鬆脫、人工關節磨損而降低使用年限等。另外，肥胖者常合併有糖尿病、心臟病或肝臟病等，這類內科疾病也會提高麻醉風險及手術前後發生併發症的風險，也延長住院天數。

● 運動與體重管理

適當減重是保護骨關節的第一步，「控制飲食+適量運動」一直是最健康有效的體重控制方法。如果單以節食或斷食減肥，體重減少的成分會是：脂肪組織（70~80%）及肌肉組織（20~30%）；效果難以持久，而且損害健



▲ 平板式動作可以訓練身體的核心肌群，操作時需注意身體從頭到腰保持一直線



▲ 橋式動作可以強化核心肌群及臀大肌，初學者建議每次 10 秒，做 3~5 次

康。較理想的減重方式，需要飲食及運動互相配合，體重減少的成分則是：脂肪組織（95% 或以上）及肌肉組織（5% 或以下）。

除此之外，以節食的方式減重，會降低身體基礎新陳代謝率，減少熱量消耗，反而容易造成復胖，得不償失。而當有氧運動結束後，熱量仍會持續燃燒，根據運動的強度，通常在運動後 4、5 小時還會燃燒，最多還可以燃燒 48 小時。

● 建議足夠的運動量

根據 2018 年美國運動指引，建議一般成年人每週有 150~300 分鐘中等強度或 75~150 分鐘高強度的有氧運動，以及每週兩次的肌肉訓練（例如舉重或伏立挺身），來提高基礎新陳代謝率，並有助於維持體態。依世界衛生組織的定義，中等強度的運動（約 3~6METs）包括步行、舞蹈、園藝、做

家事、一般速度之腳踏車或游泳等活動；高強度的有氧運動（大於 6METs）包括跑步、爬山、競技運動比賽、搬重物大於 20 公斤、快速之腳踏車或游泳等活動。〔註：METs（metabolic equivalents）是有氧運動強度之定量，1 MET 代表靜態坐著時的能量消耗。〕

● 結論

我們強調少坐多運動。任何時間、任何地點以及任何活動都可以改善人們的健康。透過多樣化的運動，持之以恆，任何適當的運動都可以獲得更多的健康效益。運動除增進體能外，還附加有抑制食慾、改善高血壓、心血管疾病、糖尿病、中風、降低癌症風險等促進身心健康的好處！

透過有效的運動及體重管理，可以改善肥胖，也可以同時維持骨關節的健康。☺