



骨質疏鬆與運動

★ 臺中榮總復健科技術組前副主任 吳定中

隨著高齡化社會的來臨，骨質疏鬆症被喻為二十一世紀無聲無息的流行病，已經侵蝕著骨骼肌肉系統的健康，影響高齡族生活品質。由於骨質異常的流失，骨骼結構改變容易骨折，骨折的發生率因而提高，其生活品質與安全亦受危殆。運動雖不能完全避免骨質的流失；但如果從年輕時，長期規律的運動儲存骨本，由於體能、肌力的增強、協調與平衡能力的改善，可降低骨折發生率。確實做到預防重於治療的防治原則。

沃爾夫定律（英語：Wolff's law）是由十九世紀時德國的解剖學家及外科醫生朱力葉斯·沃爾夫提出的理論，認為健康的人類或動物的骨骼會適應所在部位需承受的負載[[]。若特定骨骼的負載增加了，骨骼會慢慢的變強壯，來承受該負載。骨小樑的內在結構會產生適應性的變化，而骨的外層皮層也會隨之變化，因此也有可能使骨骼變粗。反之亦然，若骨骼負載減少，骨骼也會變細，因為該骨骼的新陳代謝較不需要，而且沒有刺激來產生可以維持骨質量的骨的重建。

什麼樣的運動對於骨質疏鬆有幫助呢？承受身體重量的運動（負荷式運動），包括散步、快步走、慢跑、賽跑、長跑、爬山、舉重、爬樓梯……等皆有幫助，年輕人可

以從事速度快運動，如打球、體操、溜冰、溜滑板。年紀大的從事較緩和的運動如爬山、散步、快步走。而不承受身體重量的運動如：騎車、划船、游泳、吊單桿，對於骨質疏鬆的幫助很少。很多年紀大的人下肢同時也有退化性關節炎，從事的運動恰巧相反，也容易演變成骨質疏鬆症，應該聽骨科醫師的建議，配合治療與運動方式才能得到較好的結果。

防治骨質疏鬆運動處方

WHO（世界衛生組織）曾明確提出防治骨質疏鬆症的三大原則：補鈣、運動療法和飲食調節。其中運動處方主要包括以下幾種訓練方法：

1. 增加肌力和耐力的運動方式：

上肢拉力訓練及手的握力訓練，用於防治肱、橈骨的骨質疏鬆；單腿站立、下蹲加拉力訓練；下肢后伸，外展運動；靠牆下蹲訓練可用於防治股骨近端的骨質疏鬆；直腿抬高、橋式運動、軀干伸肌等運動訓練，用於防治胸腰椎的骨質疏鬆。

2. 有氧運動：

運動形式有散步、有氧體操、太極拳、太極劍等。可以通過刺激骨骼，增加骨量，防止骨量丟失。建議每日步行 2000-5000



米，防治下肢及脊柱的骨質疏鬆。

3. 游泳及水中負重訓練：

游泳不僅可以增加肌肉力量，強壯骨骼，還能改善心肺功能，促進血液循環。游泳由於不過度增加膝關節及脊柱負荷，特別適合老年患者及有骨質疏鬆症合並骨關節炎及腰椎病變患者。

4. 改善平衡能力訓練：

包括站位、坐位、臥位的平衡訓練，預防跌倒。

運動安全

骨質疏鬆患者因本身的骨質已經比較脆弱，應避免一些危險動作，例如：

(1) 活動度避免太大，過度彎腰或過度後伸的動作：盡量避免，因這兩種動作會產生過大的壓迫力量容易導致腰椎骨骨折。若必要彎腰取物時，可用屈膝蹲下的方式讓背部保持挺直。

(2) 高碰撞性的運動：從事高碰

撞性的運動雖有助於明顯增加骨質密度，但是骨質疏鬆患者卻不能參與碰撞性或衝撞性之運動，因為碰撞性運動，對骨骼產生的負荷較高，例如跳躍運動、跑步運動以及美式橄欖球、籃球、足球等，這些運動對脊椎和下肢而言，其衝擊力和壓迫力太大，因而容易導致骨折。

(3) 容易造成跌倒的活動：骨鬆性骨折的主要原因就是跌倒，要避免容易造成跌倒的活動。例如跳床活動、階梯有氧、溜冰、直排輪等。

運動時首重安全，要選擇光線明亮、地形平坦的運動場所，避免在濕滑的地面上活動。基本上，阻力運動對骨質疏鬆症患者的禁忌較少，不過，當骨質疏鬆症的病況比較嚴重時，從事阻力運動時所採用的強度也要特別小心謹慎。運動前一定要先熱身，然後拉筋，接著才開始運動。運動後也要緩和結束。

