

醫療新知

運動與肌肉及能量系統(二)

► 由於我們腎友以年長者居多，以下介紹如何預防老人肌肉流失。在大專體育

第 119 期，62-70 頁

(2012 年 4 月)中提到，

老人肌肉減少症之預

防，肌肉減少症

(sarcopenia) 可定義

為與老化有關之肌肉

質量、力量與功能之



圖片出處：http://www.sohu.com/a/156169172_264916

流失，其發生的原因複雜且多元，進而導致許多併發症，並且增加跌倒與骨

折的機率，使老人失去獨立生活之能力。肌肉減少症 (sarcopenia) 可定義

為與年齡相關之肌肉質量與功能之流失，此一肌肉退化之現象大致從 30 歲

開始，每 10 年約減少 3-8%，同時隨著年紀的增加，退化之速率越快，大約

60 歲以後更加快其速度 (Melton et al., 2000)。

- Chien, Huang, and Wu (2008) 以臺北市中正區共 157 位男性與 145 位女性，其年齡在 65 歲以上之老人進行評估，結果發現肌肉減少症之盛行率在男性與女性老人分別為 23.6% 與 18.6%。Hasten et al. (2000) 發現年齡 78 至 84 歲的老人，在經過兩週的阻力訓練(重力訓練)後，肌肉蛋白質合成的速率可以增加至原本之 182%。而年齡從 76 歲至 92 歲的男性與女性老人在經過 3 個月的漸進式阻力運動訓練後，肌肉蛋白質的合成速率增加了 50% (Yarasheski et al., 1999)。
- 耐力有氧運動對於老化相關之肌肉質量與力量下降的預防效果並不明顯，在一個長達 3 年針對平常休閒運動對老人身體組成的影響研究中，發現平均每天從事 60 至 90 分鐘如跑步、騎單車、打網球、滑雪與游泳等休閒運動，對老人肌肉的維持與體脂肪的減少並沒有明顯的幫助(Raguso et al., 2006)，由此可見對增進肌肉質量與功能而言，阻力運動訓練的超負荷原則才能達到其強度與功效。
- 所以當人們逐漸變老時，更應該維持其規律的運動，其運動計劃應該規劃進日常生活中，運動的內容可以包含有氧和阻力訓練，每次至少持續 30-45 分鐘，每週至少 2 次，為了避免肌肉減少症的發生，阻力運動可以占運動內容的一半以上。
- 至於飲食方面，蛋白質攝取量維持在 RDA (建議攝取量 0.8g/kg) 的老人，在進行 12 週的阻力運動訓練後，發現其全身的淨體重減少，而在此同時四肢肌肉卻因阻力訓練而變的肥大 (Campb al., 1999)。因此老年人的蛋白質攝取

量或許可以適度調高至每天 1.0 至 1.3 g/kg(請參考

https://www.youtube.com/watch?v=N17sSfDz_NM&app=desktop)

- 一般我們 BMI 值(BMI = 體重(公斤) / 身高 2(公尺 2))建議在 18.5 至 24。國家衛生研究院電子報 608 期(2014): 老人 BMI 與死亡率的關係呈現反 J 型關係, 即: BMI 小於 22(正常偏瘦)、介於 22-24(正常)、介於 24-27(過重)與大於 27 的死亡率, 分別為 5.73%、4.02%、3.27%與 3.69%。因此老人 BMI 值建議在 24 至 27 微胖型死亡率最低。



圖片出處:<http://cgo.wfjh.tc.edu.tw/lunch/index.php?entry=entry160317-153245>

- 另外提醒大家, 當我們做重力無氧運動時, 肌肉的成長是在休息狀態下發生的, 您所花費在健身房的時間只是給予肌肉成長的推動力。因此適當的休息是必要的。