

# 營養午餐文宣教育

## 強肌力不只要吃蛋白質，還有一類食物不可少

強化肌力該怎麼吃？，眾所周知，蛋、肉、豆、奶等富含蛋白質的食物能促進肌肉生長，但一項最新研究證實，想增加肌肉力量，並降低跌倒和骨折風險，除了蛋白質食物之外，還要多吃綠色蔬菜，到底綠色蔬菜該怎麼吃，最好運動前或運動後補充呢？

隨著年齡增長，人體的肌肉不斷流失、肌力也下滑，如果無法維持肌肉力量，跌倒、骨折的風險就會大增。發布在《營養學期刊》的最新研究發現，多吃綠色蔬菜可以增強肌肉力量，進而有助於預防跌倒和骨折。

**澳洲伊迪絲科文大學（Edith Cowan University）**的研究團隊募集將近 4,000 名 37~60 歲的參與者，追蹤他們的日常飲食長達 12 年，結果發現，比起硝酸鹽攝取量較低者來說，飲食中（特別是來自於蔬菜）硝酸鹽攝取量較高的人，下肢力量增強 11%，步行速度加快 4%。

至於硝酸鹽為何能改善肌力？**紐約市內科暨腸胃病學家桑帕爾（Niket Sonpal）**博士指出，硝酸鹽在人體會轉化成一氧化氮，使血管鬆弛並讓血管變寬，進而能讓更多的氧氣輸送到肌肉。而運動時，人們的肌肉需要更多氧氣以產生能量、且幫助肌肉修復，因此氧氣流量增加可以讓肌肉的表現更好，最終可能有助於肌肉力量。

**營養師李芷薇**也指出，一氧化氮能參與人體的骨骼肌功能的調節作用，包含：促進肌肉的粒線體作用、減少肌肉施力時所消耗的能量，且能夠促進血液流向肌肉，使得肌肉可以更有效地運作。此外，一氧化氮還具有改善人體血壓和血管功能的效果，這樣的生理變化也有助於支持骨骼肌的健康，而強化身體機能。如果想知道你的肌力夠不夠，透過一個小測驗就能知道。

在高硝酸鹽含量的蔬菜種類上，李芷薇表示，本研究建議的蔬菜類別中，國人較易接觸到的包括高麗菜、芥菜、小白菜、萵菜、菠菜、羽衣甘藍、萵苣、蘿蔔、芹菜、空心菜、皇宮菜、大白菜，當中大多屬於綠色蔬菜，這也和國民飲食指標強調深色蔬果的建議「每日蔬菜水果中至少三分之一以上是深色，包括深綠和黃橙紅色等」相符合。每天只要攝取一份（100g）富含硝酸鹽的蔬菜，就能達到這個研究建議的硝酸鹽攝取量（每天 90mg）。

### 硝酸鹽增肌力---任何時候吃蔬菜都行

專注於運動營養的**好食課營養師楊哲雄**也指出，**硝酸鹽**是目前已通過實驗證實有效的運動補充品，一天所需有效劑量約 300~600 毫克，主要有 4 大功能：

1. 增加提供給肌肉的氧氣量。
2. 提升運動量（讓運動時能量使用更經濟）。
3. 幫助肌肉收縮。
4. 提升免疫能力。

市場上甚至有廠商針對要補充硝酸鹽的人推出蔬果汁補充品，**楊哲雄**認為，如果是運動選手為了提高運動效能有目的的補充的話，建議直接使用這類產品，約在運動前 2、3 個小時吃，因為從食物來源會因為季節、栽種方式不同，當中的硝酸鹽含量不穩定；但日常健康補充的話，建議直接吃蔬菜較佳，且能同時攝取各種維生素與礦物質，至於食用的時機則不限於運動前，任何時候吃都可以。若想減重，則可搭配運動前中後運動前中後的飲食黃金組合。

### 硝酸鹽致癌？做對 4 件事避免「亞硝胺」傷身

不過，提到**硝酸鹽**不免讓人擔心是否有致癌疑慮，**李芷薇**說，其實硝酸鹽本身的致癌性非常低，而且可以作為強效血管擴張劑、支持肌肉機能的一氧化氮的重要來源；然而，當硝酸鹽或它的代謝物亞硝酸鹽受到「腸道有害菌」作用時，就可能促使真正有致癌性的「**亞硝胺**」合成。因此，如何降低降低蔬菜中的硝酸鹽被代謝成致癌物「亞硝胺」？

#### 李芷薇有 4 個建議：

1. 吃優格或優酪乳：透過優格或優酪乳來補充腸道好菌，可以抑制腸道的有害細菌數量，自然減少致癌物亞硝胺的合成作用。
2. 吃新鮮蔬果：新鮮蔬果的胡蘿蔔素、維生素 C、E 與植化素可以抑制硝酸鹽被代謝成亞硝胺的作用，自然可以降低體內合成亞硝胺的量。
3. 注意衛生：微生物污染會提高食品中硝酸鹽含量，進而增加體內生成亞硝胺的風險；因此，製備餐點時應隨時留心食材與環境的衛生安全。
4. 隔夜菜應妥善處理：為了降低隔夜菜受到細菌污染，煮好飯後最好先將隔天的便當菜夾起，避免飯後才盛裝，以免飯菜受到細菌污染；且分裝完的便當，應盡快存放到冰箱裡。

參考資料：康健編輯部