

# 預防骨質疏鬆 植物性的鈣 真好！

文／營養師 吳素珍

**預**防骨質疏鬆症是當前公共衛生很重要的課題，導致骨質疏鬆的原因很多，其中又以飲食的影響最大，尤其是「鈣」的攝取。大家都知道乳製品是鈣質的重要來源，雖然植物性鈣的全球消耗量不像乳製品如此龐大，但是植物性鈣預防骨質疏鬆症的效果是否會更勝一籌呢？Hyoung-Moo Parka等多位學者對此做了研究。

此一研究的對象為韓國144位骨質缺乏或疏鬆的更年期婦女，年齡分布為50-70歲，以飲食頻率問卷調查表評估其飲食狀況、生活習慣、抽菸、喝酒、運動量、停經年齡、使用荷爾蒙等足以影響骨質疏鬆的相關因子。研究結果如下：

- 1.調整年齡、BMI、荷爾蒙治療及總熱量攝取等影響因子後發現，攝取植物性鈣、維生素A、維生素B1、菸鹼酸、維生素E、維生素C、蔬菜等，可顯著降低骨質疏鬆症的發生率。
- 2.攝取富含多種抗氧化維生素（維生素E、維生素C、β胡蘿蔔素）、植物性鈣、鉀等，與增加骨質密度有顯著的正相關。
- 3.若鈣質來源是肉類或乳製品，對於骨質疏鬆與骨質密度無顯著的相關性。

**結論：**從食物中獲取鈣質，特別是「植物性的鈣」，可降低罹患骨質疏鬆的機率並增加骨質密度。蔬菜也是很重要的鈣質來源，其不僅富含鈣質，也能供應豐富的維生素與礦物質，對於增加骨質密度有相當的效益。

## 營養師的叮嚀：

預防骨質疏鬆，除了平時要運動及適度曬太陽之外，也要注意飲食中鈣的攝取量是否足夠。依照國人營養素建議攝取參考量，各年齡層（生命期）每天建議攝取的鈣質量如下：

| 生命期     | 鈣（毫克/天）   | 生命期  | 鈣（毫克/天） |
|---------|-----------|------|---------|
| 嬰兒期     | 200-500毫克 | 青少年期 | 1200毫克  |
| 幼兒期     | 500毫克     | 成人期  | 1000毫克  |
| 國小（低年級） | 600毫克     | 老年期  | 1000毫克  |
| 國小（中年級） | 800毫克     | 懷孕期  | 1000毫克  |
| 國小（高年級） | 1000毫克    | 哺乳期  | 1000毫克  |

動物性食物鈣質含量（每100公克鈣質含量）

| 鈣 > 1000毫克 |        | 鈣 > 900毫克 |       | 鈣 > 100毫克 |       |
|------------|--------|-----------|-------|-----------|-------|
| 食物         | 含鈣量    | 食物        | 含鈣量   | 食物        | 含鈣量   |
| 小魚乾        | 2213毫克 | 起司        | 970毫克 | 沙丁魚（罐裝）   | 386毫克 |
| 蝦米         | 1750毫克 | 全脂奶粉      | 949毫克 | 鰻魚（罐裝）    | 359毫克 |
| 脫脂奶粉       | 1411毫克 |           |       | 蛋黃        | 147毫克 |
| 羊奶粉        | 1069毫克 |           |       | 鮮奶        | 111毫克 |

植物性食物鈣質含量（每100公克鈣質含量）

| 鈣 > 700毫克 |        | 鈣 > 500毫克 |       | 鈣 > 300毫克 |       | 鈣 > 200毫克 |       | 鈣 > 100毫克 |       |
|-----------|--------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| 食物        | 含鈣量    | 食物        | 含鈣量   | 食物        | 含鈣量   | 食物        | 含鈣量   | 食物        | 含鈣量   |
| 黑芝麻       | 1456毫克 | 豆乾絲       | 535毫克 | 酵母粉       | 348毫克 | 豆皮        | 280毫克 | 雪裡紅       | 180毫克 |
| 髮菜        | 1263毫克 | 鹹菜干       | 504毫克 | 金針        | 340毫克 | 芥藍菜       | 230毫克 | 黑豆        | 178毫克 |
| 山粉圓       | 1073毫克 |           |       | 九層塔       | 320毫克 | 黃豆        | 216毫克 | 番薯葉       | 153毫克 |
| 乾紫菜       | 850毫克  |           |       | 海菜        | 311毫克 | 枸杞        | 213毫克 | 番茄        | 153毫克 |
| 海帶        | 737毫克  |           |       | 高麗菜干      | 300毫克 | 木耳        | 207毫克 | 杏仁        | 110毫克 |
|           |        |           |       | 綠色莧菜      | 300毫克 | 梅干菜       | 259毫克 | 秋葵        | 104毫克 |

（資料來源：台灣地區食品營養成分分析）

鈣質的來源有動物性鈣與植物性鈣，以前的觀念是動物性鈣的吸收優於植物性鈣，所以建議多攝取乳製品，然而近年來有許多研究顯示，植物性鈣預防骨質疏鬆的效果不輸動物性鈣，因此素食者不必擔心鈣質攝取不足！

在增加鈣質攝取的同時，也要注意下列會妨礙鈣質吸收的因素喔！

- **脂肪**：過多脂肪酸會與鈣結合成鈣鹽，影響鈣的吸收。
- **蛋白質**：過量蛋白質會使尿鈣排出量增多，影響鈣的平衡。
- **維生素D與維生素C**：可以幫助鈣的吸收，如果沒有維生素D參與鈣的代謝，人體對鈣的吸收率將低於10%。
- **草酸和植酸**：過多草酸和植酸會形成難溶性的草酸鈣和植酸鈣，影響鈣的吸收，所以含草酸高的菠菜不能和豆腐同煮。
- **膳食纖維**：過量膳食纖維會降低鈣的吸收。🚫

## 資料來源：

Hyoung-Moo Park, et al. Calcium from plant sources is beneficial to lowering the risk of osteoporosis in postmenopausal Korean women. Nutrition Research. 2011 ; 31 ; 27-32