

# 植物蛋白質 的神奇力量

兼具高營養與零負擔的人體第一營養素



臺北醫學大學保健營養學系

陳俊榮教授——審訂

丁彥伶、吳佩琪——著



## Contents

# 植物蛋白質的神奇力量

序

優質蛋白質的最佳來源 006

中山醫學大學前校長 王進崑

追求極致健康，從吃對植物蛋白質開始 008

紐崔萊全球產品研發及分析科學副總裁 奧德拉·戴維斯

前言

選擇植物蛋白質就對了 010

## 14 > Part 1

### 這時候，你需要來一點蛋白質

為何蛋白質很重要	016
10 種情境提醒你補充蛋白質	023
1. 小孩在幼稚園老是感冒、頭痛、發燒輪著來	024
2. 最近工作壓力大，動不動就發脾氣，晚上總是輾轉難眠	028
3. 懶洋洋地提不起勁，常常忘東忘西，吃什麼都沒胃口	032
4. 正是要用腦的時候，卻感覺自己變笨了，腦袋裡一團漿糊	036
5. 運動的時候不小心受傷了，肌肉也非常痠痛	040
6. 健康檢查時，發現自己出現骨質疏鬆的現象	044
7. 洗頭髮後，落髮塞住浴室的排水孔	048
8. 腸胃不適，吃也難過，不吃也難過	052
9. 食品安全頻頻出狀況，懷疑自己吃了不少黑心食物	056
10. 正值青春期的孩子，擔心身高落人之後	060



## 70 > Part 2

### 破除「植物≠優質蛋白」的錯誤印象

印象 1 從植物中無法攝取足夠的蛋白質？	072
真相是：大豆的蛋白質含量等同肉類，且有足夠完整的必需胺基酸	
印象 2 動物蛋白質擁有植物蛋白質缺乏的胺基酸	076
真相是：營養攝取不是單一競賽，整體相比並不遜色	
印象 3 要多方攝取，才有足夠的蛋白質營養？	083
真相是：富含蛋白質的植物食材，其實就在日常飲食中	
印象 4 動物蛋白質的吸收率遠優於植物蛋白質	086
真相是：雖然較慢，但也相差無幾，而且對身體更為有益	
印象 5 魚肉蛋奶裡的營養，植物裡吸收不到？	090
真相是：植物裡臥虎藏龍，身體需要的營養它都可以提供	
印象 6 植物蛋白質無法滿足成長中孩童所需？	094
真相是：植物蛋白質不但營養充分，而且副作用少	
印象 7 反正營養價值相同，不吃植物也沒差？	098
真相是：高熱量、膽固醇，其實動物蛋白質的缺點可不少	

## 102 > Part 3

### 好的植物蛋白質要去哪裡找

最佳代表非它莫屬：大豆類	104
黃豆 106 / 毛豆 112 / 黑豆 116	
傳統主食必備要角：全穀類	120
小麥 122 / 糙米 126 / 燕麥 130	
營養多多零嘴良伴：堅果類	134
花生 136 / 芝麻 140 / 腰果 144 / 核桃 148 / 杏仁 152	
健康又有互補作用：蔬菜類	156
豌豆 158 / 豆芽 162 / 莴苣芽 166 / 花椰菜 170	
補充植物蛋白質有訣竅	174
專訪臺北醫學大學保健營養學系教授 陳俊榮	

## 178 > Part 4

### 吃多吃少都不好，吃得正確最重要

一天三餐怎麼吃	180
剛剛好的攝取量	192
吃得正確，才能有效吸收	200
吃對營養，身體沒煩惱	210
成長滿分的青少年 210 / 能量飽滿的運動族 212 / 美麗窈窕的粉領族 214	
活力充沛的上班族 216 / 幸福待產的孕媽咪 218 / 老而彌堅的銀髮族 220	

# >Part 1

## 這時候， 你需要來一點蛋白質

蛋白質對人類而言，是最重要的食物營養素之一，因為它是構成人體細胞的主要成分，也跟免疫力息息相關。蛋白質對健康具有舉足輕重的地位，但大部分的人對它卻一知半解。想開啟守護健康的第一道門，就從認識蛋白質開始吧！





## 為何蛋白質很重要

常聽說蛋白質對人體很重要，但究竟如何重要，卻說不出一個所以然來。愛美的女性可能會說：「多補充膠原蛋白，才會讓皮膚ㄉㄨㄉㄨㄉㄨ的。」但為什麼皮膚的Q彈會跟蛋白質有關呢？如果你也對蛋白質充滿疑問，現在就讓我們來重新認識蛋白質吧！

蛋白質的英文名稱Protein，源自於希臘文Proteios，字首proto意為「最初」、「第一」，顯見其重要性。蛋白質最早是由荷蘭科學家格利特·馬爾德在1838年所發現，他觀察到生命體離開蛋白質就不能生存。德國科學家恩格斯（Friedrich Von Engels）認為，蛋白質是生命的物質基礎，因為「生命是蛋白體存在的形式」，沒有蛋白質就沒有生命。

**所有組織的基礎：**從人體細胞的組成成分來分析，就會知道蛋白質為何如此重要。細胞裡含量最多的物質是「水」，約占70%左右，其次就是占15%的蛋白質。因此，除了水之外，蛋白質可以說是細胞中最主要的成分。蛋白質是身體所有組織的建構基礎，簡單





的說，它們就像是建造人體的基本原料一樣。假如身體是一個大房子的話，蛋白質就是蓋房子最基本的磚塊，把磚塊一塊一塊往上疊牢靠，房子才能穩固。我們的皮膚、肌肉、內臟、毛髮、韌帶、血液，甚至是骨骼、指甲，主要的組成成分都是蛋白質。

**調節身體機能：**幾乎所有體內調節與代謝功能都少不了蛋白質，例如：生理代謝裡所需要的酵素，調節全身生理作用及發育的荷爾蒙，以及跟免疫力相關的抗體。此外，蛋白質還具有運送營養素，維持體內水分、電解質與酸鹼平衡等功能。

**提供熱量：**蛋白質也能轉化為能量，1公克的蛋白質可以提供4大卡的熱量，在熱量攝取不足時，身體組織的蛋白質會被代謝分解，以提供身體能量所需，不過同時能用來建造、修補組織的蛋白質就相對減少了。

### 蛋白質的基本結構——胺基酸

蛋白質是由胺基酸所組成，構成蛋白質的胺基酸大約有20種，其中有9種（嬰孩為10種）是人體無法自行製造，必須從食物裡獲得，稱為「必需胺基酸」，其餘的則屬於人體可以自行合成，被稱為「非必需胺基酸」。

當人們從飲食中攝取到食物的蛋白質，進到體內後，會經由消化系統所分泌的酵素水解，將蛋白質拆解成各種胺基酸，這些胺基酸會被小腸吸收，並且經由血液運送到全身。身體的細胞會將這些胺基酸重新排列組合，合成各種不同的蛋白質。

胺基酸雖然只有20種，但卻可以依排列組合的不同，合成數萬種不同種類的蛋白質，而這些蛋白質的功能也各異。例如大家常聽到的膠原蛋白，就是由1,000個以上的胺基酸連結而成，而膠原蛋白是結締組織的主要成分，也是人體中數量最多的蛋白質。

必需胺基酸	非必需胺基酸
纈氨酸、白胺酸、異白胺酸、苯丙胺酸、色胺酸、離胺酸、羶丁胺酸、甲硫胺酸、組胺酸。 其中精胺酸對成人來說，是非必需胺基酸，對嬰幼兒來說則是必需胺基酸。	甘胺酸、絲胺酸、天門冬胺酸、丙胺酸、脯胺酸、半胱胺酸、胱胺酸、瓜胺酸、麴胺酸、酪胺酸、羶基離胺酸、羶基脯胺酸、精胺酸



## 黑豆

營養成分	(每 100 公克)
熱量	370 大卡
蛋白質	34.5 公克
碳水化合物	37.5 公克
膳食纖維	18 公克
脂質	11.5 公克

## 黑豆的蛋白質攻略

黑豆又稱烏豆、黑大豆，除了可以食用，中醫認為色黑入腎，黑豆的外形又類似腎臟，也被視為補腰子的天然食材。就連《本草綱目》也提到黑豆可美顏養生，服食黑豆，對肌膚、筋骨都有益補的功能。而黑豆的蛋白質，也跟黃豆一樣含量豐富，含量達 34%，脂肪幾乎為不飽和脂肪酸，以營養組成來看，可視為與魚肉蛋類同一等級。

### ● 高膳食纖維：

黑豆的膳食纖維含量高，每 100 公克有 18.2 公克的膳食纖維，其中非水溶性膳食纖維占了 5.4 公克，不只有助排便，還能降低膽固醇。

### ● 鉀含量高：

黑豆的鉀含量相當高，可與黃豆並列第一，比其他穀類都來得高。對高血壓患者是很好的食材，磨成黑豆粉沖泡食用，有助控制血壓。

### ● 富含鈣質與維生素 A：

黑豆及黃豆的營養幾乎一樣，同樣富含鈣質，可製成豆奶或其他豆製品為素食者補充鈣，但兩者的最大差別在於黑豆具有更多的  $\beta$  胡蘿蔔素及花青素，豐富的  $\beta$  胡蘿蔔素能抗氧化、防癌。此外，黑豆也具有大豆家族中必備的異黃酮素，對緩和女性更年期症狀、降低血中膽固醇，以及抗老化都有幫助。

## 這樣吃就對了

由於生黑豆含胰蛋白酶抑制劑，會降低蛋白質吸收，可透過加熱加以破壞，所以一定要煮熟後再吃。另外，煮黑豆漿時，跟製作黃豆漿一樣，可保留豆渣，當中不只有纖維質，還有抗氧化物。黑豆營養價值豐富，除了多吃可增加纖維質外，也可與米飯一起煮成黑豆飯，適合素食者用來補充蛋白質。



### 推薦菜單：黑豆養生飯糰

#### 材料

五穀米 150 公克、黑豆 50 公克、海苔數張

#### 做法

1. 黑豆及五穀米都先浸泡 5 ~ 6 小時。
2. 將黑豆、五穀米瀝乾後放入電子鍋內鍋，加入約 250CC 的水煮熟即可。
3. 將海苔平鋪在盤子上，放入黑豆五穀飯，再捏成飯糰即可。

TIP：可加入素肉鬆、豆干等自己喜歡的配料等內餡，口感更佳。