

# 淺談膠原蛋白

文／陳明玉 國泰綜合醫院營養師 審稿／李蕙蓉 國泰醫院營養組長

膠原蛋白裡主要的胺基酸均屬於非必需胺基酸，人體可以自行合成，不需要刻意多吃富含膠原蛋白的食物，講究飲食的正常及均衡反而比較重要。

**每**隔一段時間，就會有一種明星保養品成分或食物竄出，被廣告及媒體大肆宣揚，若要問現在最紅的保養品是什麼？多位名人背書的「膠原蛋白」，絕對當之無愧，不論擦、吃、喝的產品都有。

到底膠原蛋白的作用是什麼？它和皮膚年輕、老化有什麼關係？用抹的、吃的就可以補充膠原蛋白嗎？

## 膠原蛋白是什麼

膠原蛋白(collagen)又稱為膠原質，是組成各種細胞外間質的聚合物，為人體組織細胞外基質的主要成分。膠原蛋白主要是以不溶性纖維蛋白的形式存在於人體組織中，約占蛋白質的33%，能保護並連結各種組織，支撐起人體的結構，幫助器官組織的修補及再生，並讓皮膚保持彈性。

膠原蛋白大都存在於皮膚及許多結締組織中，例如軟骨、韌帶、血管，甚至牙齒、頭髮中也都會含有膠原蛋白。

膠原蛋白的功能應用範圍廣泛，包括：幫助傷口癒合、幫助燙傷的治療、提高皮膚保溼功能，調整皮膚油脂平衡、促進皮膚深層纖維組織的張力與彈性等，目前最為人熟知的，是應用在美容用途上。

## 膠原蛋白與皮膚老化

皮膚裡的膠原蛋白存在真皮層裡，是纖維母細胞製造出來的纖維狀蛋白質，具有良好的支撐力與彈性，能讓皮膚看起來豐潤。但隨著年紀增加，纖維母細胞產生膠原蛋白能力漸漸減少，再加上紫外線照射及體內的氧化作用讓膠原蛋白受到自由基攻擊、破壞而造成結構變性，失去原有的彈力，使得皮膚開始出現乾澀粗糙、缺乏彈性、紋路明顯、皺紋和臉部鬆垮等衰老的跡象。

許多愛美的人士，對於市面上強力宣傳膠原蛋白的防皺與保溼功能，無不趨之若鶩。但是真的這麼神奇嗎？如何補充才有效呢？

## 市售的膠原蛋白

市售膠原蛋白的產品琳瑯滿目，有塗抹外擦的，也有以口服用的，哪一種最有效呢？

目前製造膠原蛋白的主要方式是以化學分解法及酵素分解法為主，取動物(魚、牛、羊、豬等)的皮膚及肌腱組織，將其磨碎後加酸溶解，經去除雜質後，以酵素分解其組織纖維，並從其中萃取出純膠原蛋白，再經由控溫、控壓等方式恢復膠原蛋白的纖維組織。

若萃取的產物純度不高，容易引起發炎反應。此外，近幾年來隨著狂牛病的出現，大眾擔心由牛隻取得的膠原蛋白可能會受到污染，因此要注意其來源的安全性。

## 外擦無法補充膠原蛋白

膠原蛋白是屬於大分子的蛋白質，連皮膚的表皮層都難以通過，更不要說到達真皮層去補充流失的膠原蛋白。

有些面膜產品標榜添加膠原蛋白有效，是因為蛋白質膜的收縮效果，讓皮膚有緊實的感覺，並非是膠原蛋白發揮效果。

## 口服膠原蛋白效果有限

當膠原蛋白吃進肚裡時，必須經腸胃分解成氨基酸及小分子的水解蛋白，提供肌膚及人體合成膠原蛋白的原料，所以用吃的方式補充膠原蛋白，屬於間接的效果。

隨著年齡增長，細胞合成膠原蛋白的活力減退，即使提供充足的原料，合成膠原蛋白能力卻有限。所以，要靠吃來達到護膚效果，恐怕不如期待中的有效。皮膚科醫生也不積極鼓勵病人吃膠原蛋白補充品。

## 天然的膠原蛋白食物

想從天然食物中補充膠原蛋白，就要多食用富

含膠質的食物，例如：

**動物來源：**牛筋、豬腳、豬皮、雞翅、雞皮、雞爪、燕窩、魚皮及軟骨等，但要注意的是，這一類食物多半脂肪含量較高，吃多了容易造成身體負擔，並不適合經常食用。

**植物來源：**洋菜、海藻類、白木耳、香蕉、山藥、大豆…等，較沒有膽固醇與脂肪的負擔。有助於體內物質合成胺基酸，並促進肌膚細胞自行增生膠原蛋白的能力。

## 均衡飲食比較重要

不論吃食物或補充品，長期下來可能多少有點幫助，但是膠原蛋白裡主要的胺基酸為脯胺酸（proline）、甘胺酸（glycine）及羥離胺酸（hydroxyllysine），均屬於非必需胺基酸，人體可以自行合成，不需要刻意多吃富含膠原蛋白的食物，講究飲食的正常及均衡反而比較重要。

## 如何減緩膠原蛋白流失

老化是一條無法逆向行駛的單行道，現有補充

膠原蛋白的方法，不論外擦或內服，效果都不明確，若要預防，只能減緩膠原蛋白的流失及變性。

**做好防曬措施：**陽光是皮膚的頭號敵人，可以塗抹防曬用品，使用遮陽用具等減少紫外線對皮膚的傷害。

**多攝取含抗氧化物的蔬果：**例如維生素C、E、β胡蘿蔔素、茄紅素、多酚類（如葡萄、紅酒、茶類）等都有抗氧化效果，可以保護膠原蛋白不受自由基攻擊而損傷。而蔬果含有抗氧化物質是較豐富的。最好每天可以吃到3種新鮮蔬菜及2種水果，且要多變化不同種類及顏色，吃進的抗氧化物質也愈多。

**避免高脂肪飲食：**高熱量、高脂肪，尤其是油炸食物都容易產生自由基，加速老化。如果能減少攝食這類食物，等於減少了身體被自由基傷害的機會，及減少皮膚出現黑斑、皺紋、罹患癌症、心臟病、中風、高血壓、骨質疏鬆症等疾病的風險。

**正常生活作息：**充足睡眠與飲水，不抽煙也不喝酒，加上良好的飲食與運動習慣，是維持肌膚漂亮最好的方法。



## 花生嫩芽好菜餚

文圖／吳昭其

**本**來花生的選購要領是顆粒，長了芽就沒有商品價值，是沒人要買，但是現在卻有人讓花生顆粒長出長長的芽，而光只食用嫩芽的菜餚。

花生是地上開花，地下結果，稱為“落花生”，別稱“無花果”，因蛋白質、脂質、糖質、灰質、鈣、磷、鐵、菸鹼酸、維生素B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>等營養豐富，對人體有益，又稱“長生果”。

台語稱“土豆”，屬蝶形花科1年生草本植物，開黃色小花不具花梗，子房生於花萼筒的下面。受粉後子房柄伸入地下2~7公分，子房繼續發育，橫臥土裡結成果莢，台語稱為“土豆殼”，成熟果莢剝下果粒，台語稱為“剝殼”，便是花生，台語又稱“土豆仁”。

依果莢可分大莢種及小莢種，依用途可分油豆及食用種。食用種在改良專家及農友培育又新出現有黑色果皮的“黑金剛”花生，市面售價是一般花生的2倍。產地集中雲林縣、嘉義縣、台南縣、彰化縣，其他各地零星生產。

每年10月至翌年1月盛產，2月至6月淡產，7~9月缺貨。盛產時曾經發生產量過剩而價錢傷農，採收費工光只付工資都不夠，部分農友任其在田裡發芽，甚至連葉帶梗翻入土當有機肥。

現在有農友遇到生產過剩賤價時，仍耐心等待果莢成熟而予採收果粒，曬乾後泡水可孵芽至3~5公分長的花生嫩芽，去掉果皮（台語叫土豆膜）可當好菜餚。

### 花生嫩芽炒肉絲

花生嫩芽300公克、瘦豬肉100公克、青蔥、蒜瓣適量。將蔥蒜先爆香後，花生嫩芽入鍋及適量水大火快炒2分鐘，後將瘦豬肉入鍋至炒熟，加適量鹽起鍋即可食用，喜辣食者亦可加辣椒取代蒜瓣。

### 花生嫩芽豆腐湯

花生嫩芽300公克洗淨、豆腐200公克切小塊、瘦豬肉100公克切絲、青蒜或青蔥各2支細切。將2,500cc鍋水煮沸，把上述材料齊入鍋，煮至豬肉熟透，加適量鹽及幾滴芝麻油後熄火上桌，即為桌上佳餚好湯。喜歡重口味可加適量鯉魚調味粒，或用豬大骨、雞骨熬湯做湯底亦可。

### 清蒸花生嫩芽

花生嫩芽200公克、蒜瓣50公克、青蔥1支切段，醃漬破布子1小瓶的三分之一，齊放入瓷盤、電鍋內蒸5分鐘即可食。

