

降低膽固醇新武器——植物固醇

文／徐佳郁 國泰綜合醫院營養師 審稿／李蕙蓉 國泰醫院營養組長

植物固醇普遍存在植物中，其中以植物油、堅果類含量較豐富。

心血管疾病在國人的十大死因中一直居高不下，造成心血管疾病的危因包括了高血壓、高血脂、高血糖、壓力等。

與高血脂有關的膽固醇相信大家都不陌生，它是屬於血脂肪的一種，理想的膽固醇值介於130~200mg/dl之間，超過200mg/dl就屬於高膽固醇血症，過多的膽固醇會堆積在血管壁上，加速動脈硬化，引發心血管疾病，偏偏國人的飲食習慣越來越偏向高油、高飽和脂肪，讓高膽固醇的盛行率越來越高，甚至不乏許多20~40歲的年輕患者。

如何降低膽固醇是現代人非常關心的話題，從以前的大燕麥、納豆、魚油、蒜素、紅麴，一直到現在流行的植物固醇，這些都是可以降低膽固醇的成分，到底植物固醇是什麼？為什麼可以降低膽固醇？又可以從哪些食物獲得呢？

植物固醇的結構非常類似膽固醇，因此在腸道中會與膽固醇競爭吸收，進而降低血清中的膽固醇，研究顯示攝取1.3公克植物固醇可降低血清中15%膽固醇，也可以降低低密度脂蛋白膽固醇（LDL），俗稱壞的膽固醇。植物固醇普遍存在植物

中，其中以植物油、堅果類含量較豐富。

從含量表中，可以歸納出提高植物固醇攝取量的方法如下：

1. 植物油中以玉米油、葵花油的植物固醇含量最高，選用植物油作為烹調用油，不但減少飽和脂肪攝取，又可以增加植物固醇的攝取，可以說是一舉兩得。

2. 堅果類食物除了富含植物固醇外，也含有單元不飽和脂肪酸、微量元素及膳食纖維，對預防心血管疾病是不錯的食物，不過唯獨熱量高，多吃會有肥胖的疑慮，因此建議攝取堅果類時，應減少烹調用油的用量。例如：9個杏仁或7個腰果或2個核桃的熱量等於1茶匙油脂的熱量。

3. 黃豆對膽固醇的影響，除了植物固醇外，更有研究指出，高膽固醇血脂者，每天食用20~25公克的黃豆能夠降低低密度脂蛋白膽固醇（LDL）約8%。黃豆製品與蛋豆魚肉類均屬於蛋白質含量高的食物，每天選用黃豆製品取代部分肉類，例如：半盒豆腐或1.5塊五香豆乾等於1兩瘦肉（約3指大小），不但攝取到黃豆的好處，同時也減少動物性

人性化醫學

人類複製 天災必至

1980年代以前，人類只能從屠宰場的牛、羊屍體上取得胰臟，利用生化學的方法收集製造胰島素。往後，人們漸漸的能掌握自己的遺傳因子，進而控制遺傳因子，將自己的遺傳訊息從細胞核中的染色體鑲嵌到細菌裡，使細菌替人們服務，進而製造出人體所需要的胰島素，胰島素的價格因此便宜了不少。

雖然這是人類史上的一大進步，卻已種下了複製人類的隱憂。1996年底時，人體利用控制遺傳因子上的進步科技，做出了所謂的「複製羊」。

這除了表示人們能有效的控制複雜的遺傳因子，做出完全一樣的動物出來外，另一方面，也打破了長久以來人類自然的生殖方式。過去靠得是天命、自然法則，現在則是懷著喜怒哀樂的科學家也能製造出複製人。

文／洪建德 本刊特約健康顧問·陽明院區新陳代謝科主任

雖然世界各國對複製人皆採取保留的態度，可是現今有些國家已把人類的基因注射至動物身上，讓動物製造出人類的耳朵或其他器官。

試問，當我們屠殺這些動物時，是在殺人還是在殺動物，或是5%殺人、95%殺動物，這不但違反了宗教，違反了過去的道德傳統，更深一層的意義是打破人類與動物之間的不同，使得某些病毒或細菌可以在不同的動物之間流行。

當基因工程的日益進步，人與動物之間的差異愈來愈小，使得動物的疾患能傳給人類時，到時就會豬瘟變「人瘟」，狂牛症變「狂人症」，現代科技少了人文的導引，也是天災降臨到人類的時候了。

食物中植物固醇含量表如下：

油脂	份量	植物固醇含量(毫克)	堅果類	等同1茶匙油脂的份量	植物固醇含量(毫克)
玉米油	3湯匙	428	芝麻	2湯匙	64
芝麻油	3湯匙	389	葵瓜子	13公克	69
葵花油	3湯匙	326	花生	18粒	22
花生油	3湯匙	152	腰果	7粒	17
黃豆油	3湯匙	147	杏仁	8粒	13
菜子油	3湯匙	113	松子	7公克	10
橄欖油	3湯匙	79	核桃	2粒	8
葡萄子油	3湯匙	59			
蔬菜	份量	植物固醇含量(毫克)	水果類		植物固醇含量(毫克)
豌豆	100公克	135	橘子(小)	1個	37
蘆筍	100公克	24	葡萄柚	1個	41
竹筍	100公克	19	香蕉(中)	1根	21
花椰菜	100公克	18	櫻桃	9粒	10.2
洋蔥	100公克	15	蘋果(小)	1個	14
小黃瓜	100公克	14			
胡蘿蔔	100公克	12			
甘藍菜	100公克	11			
菠菜	100公克	9			


資料來源:Jam Diet Assoc.1978；73：39-47

膽固醇的攝取。

美國國家膽固醇教育計畫建議：高血脂症患者1天攝取2公克植物固醇，有助於膽固醇的控制。不過從含量表中可以發現，要攝取2公克的植物固醇是非常不容易的，因此市面上出現添加植物固醇的產品，讓民眾提高攝取量，增加許多方便性，例如：牛奶、果汁、烹調用油等。

目前台灣市售的植醇牛奶每瓶290c.c.約含有1公克的植醇；市售添加植醇的烹調用油中約有2%是植物固醇，如果每日依照衛生署建議1天使用2~3湯匙的烹調用油（30~45公克），可以攝取到0.6~

0.9公克的植物固醇。但要提醒大家，使用添加植物固醇的產品，是用來取代原本的食物，且要依原有飲食計畫的份量食用，而並不是吃越多越好。

一般人容易有依賴保健食品的習慣，認為只要吃了添加植物固醇的產品就像吃了安心丸，膽固醇一定可以控制得很好，其實不然，若不配合良好的飲食習慣，繼續食用一些高飽和脂肪的食品，例如：滷肉飯、油酥製品、肥肉皮等，還是無法達到健康的效果。因此，少油、少鹽、少糖、高纖維烹調原則仍是健康的不二法門。 

生活隨筆

基因轉殖作物

為了改良農作物的品質、提高產量、增加營養分，也希望使植物具耐除草劑、耐寒、耐旱、耐熱、耐鹽、抗病蟲與疾病等特點，藉基因重組(trans-genic or DNA recombination)技術製造新品種，這類作物稱作G. M. Food or Organisms (Gene-tically Modified Foods or Organisms)。

今日許多大型農作物包括黃豆、玉米、油菜、棉花等已在其指導下取代了許多農作物的傳統衍生方法。在生物多樣性公約物種消失的隱憂下，也許基因轉殖人為

文／林佳谷 台北醫學大學公共衛生學系

新品種的氾濫，應該是個同時要關注的議題。

在還沒有時間來印證新品種對環境與人體健康的安全無虞之前，這類作物，特別是在英國被稱為是科幻怪異食物 (Frankenstein Food)，有雪萊夫人 (Mary Shelley, 1818) 著書《科幻怪人》“Frankenstein”一字之引喻。今“Frankenstein”一字有「作法自斃，傷及創造者」的意義。

G.. M. Food是今日值得深思的變形異體，萬一做錯了，吃錯了，恐有斷糧絕後之虞。 