

中華民國八十二年二月十五日創刊

營養通訊《93》

發行：國泰醫療財團法人國泰綜合醫院國泰醫訊 發行人：李發焜

地址：台北市仁愛路四段二八〇號

主編：黃桂英

電話：二七〇八二一二一（代表）

編輯：陳明玉 張詩宜

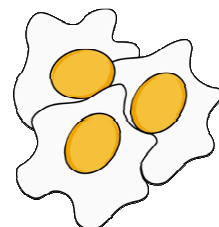
第九十三期《中華民國一百零五年二月十五日出刊》

您認識膽固醇嗎？

膽固醇一直被視為心血管疾病的重大兇手，許多人害怕吃進過多膽固醇，故每次看到蛋黃、內臟及海鮮類等高膽固醇的食物，都會敬而遠之。

美國飲食指南（Dietary Guidelines for Americans）是官方政府廣邀權威專家，根據最新科學研究證據，集結討論後所做出的飲食建議，也是各國制定食品和健康政策的重要參考依據，影響力極大。根據今年一月公佈的 2015~2020 年最新美國飲食指南，其中有四個結論打破了許多傳統的飲食觀念，包括：「取消膽固醇攝取上限」、「適量喝咖啡是健康好習慣」、「明確指出糖攝取上限」、及「降低飽和脂肪而非總脂肪攝取」，其中最令人震撼的，就是把膽固醇「除罪化」，不再限制民眾攝取膽固醇，因沒有研究證據顯示高膽固醇飲食與血中膽固醇濃度或心臟病有正相關。

這結果表示膽固醇真能完全解禁???



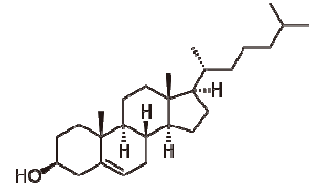
膽固醇對人體的重要性

膽固醇是組成細胞膜的重要成分，也是體內合成荷爾蒙，維生素 D 的原料，並具有幫助脂肪消化吸收的生理功能。

影響血中膽固醇濃度的因素

■ 遺傳與體質：

人體會自行合成膽固醇，根據臨床測量結果，成人一天需要 1300~1500 毫克膽固醇，其中約 1000 毫克由肝臟產生，其他來自食物。但人體也會依生理狀況調節控制，若攝取較多膽固醇時，就會減少自身合成的量，維持膽固醇總量大致不變。但若具有家族性高膽固醇代謝異常遺傳的人，其代謝膽固醇的能力較差，或是合成膽固醇量較多，對於採用飲食控制來降低體內膽固醇的效果有限，大都只能依賴服用降膽固醇藥物作為治療方式。



■ 食物的影響：

(1) 飽和脂肪酸與升膽固醇指數(簡稱 CSI：Cholesterol Saturated fat Index)：

判斷食物對體內膽固醇的影響，除了膽固醇含量，也要考量「飽和脂肪酸」及「升膽固醇指數」。因為即使不攝取含膽固醇量較高的食物，人體也會自行合成膽固醇，而「升膽固醇指數 CSI」可作為體內膽固醇生成的指標，CSI 計算公式 = 1.01 × 食物之飽和脂肪酸含量(公克) + 0.05 × 食物之膽固醇含量(毫克)。如果「CSI」值愈高，代表此食物會使人體生成較多的膽固醇，對心血管疾病危險程度愈高，而影響最大的因素就是食物中的飽和脂肪酸含量。

若比較幾種常見食物的「升膽固醇指數 CSI」（見表一），有些食物雖然膽固醇含量低，但因其含有較高的飽和脂肪酸，故其 CSI 值較高，例如粉狀奶精，攝取過多仍會增加血中膽固醇濃度。



(2) 反式脂肪：

許多代謝研究發現，攝取過多的反式脂肪，會增加血中壞膽固醇 (LDL-C) 濃度，降低血中好膽固醇 (HDL-C) 濃度，導致心血管疾病風險增加。具有「香、酥、脆」特性的食品，可能含有反式脂肪，例如：人造奶油、烘培食品、油炸

食品及高油的零食等。



表一：常見食物升膽固醇指數(CSI)

	食 物 (每 100 公克)	飽和脂肪酸 (公克)	膽固醇 (毫克)	升膽固醇指數 (CSI)
肉 類	雞 (去皮)	2.0	89.7	6.02
	牛肉 (瘦)	2.82	66.1	6.15
	豬肉 (瘦)	3.76	94.1	8.5
	鴨 (去皮)	4.16	89.6	8.68
	牛腩	13.76	82.35	18.02
	培根	16.92	84.6	21.32
水 產 類	蚶	0.58	19.41	3.06
	蛤	0.22	63.3	3.39
	鮭魚 (罐頭)	1.65	64.7	4.9
	蟹肉	0.35	100	5.35
	干貝	2.69	61.2	5.78
	沙丁魚 (罐頭)	2.47	100	7.49
	蝦	0.23	150.6	7.76
	魚	0.26~6.35	60~80	3.2~14.41
奶 類	脫脂奶	0.16	2.04	0.26
	全脂奶	2.09	13.52	2.79
	鮮奶油奶精	7.33	39.9	9.4
	冰淇淋	9.93	59.45	13
	粉狀奶精(植物性)	29.9	0	30.2
內 臟	豬肝	1.43	360	19.44
	豬腰	0.5	804	40.7
蛋 類	雞蛋 (全蛋)	3.4	548	30.83
	雞蛋 (蛋黃)	9.9	1602	90.1

(資料來源：衛生福利部、The CSI was developed by Connor, et al., The Lancet, May 31, 1986, p1229-32)

(3) 植物性組成份可減少血中膽固醇：如黃豆蛋白、水溶性纖維、植物固醇

- ✓ 黃豆蛋白：研究發現，使用黃豆蛋白取代部分的動物蛋白，或者以黃豆蛋白為主要來源，皆有助於降低血中總膽固醇。每天攝取 25 克黃豆蛋白質(約佔整天蛋白質攝取量 6 成。板豆腐或五香豆干 1 塊或豆漿 260cc 約含 7 克黃豆蛋白)，有助降低血中總膽固醇和低密度脂蛋白膽固醇濃度。原因可能與黃豆含有較低的飽和脂肪，黃豆蛋白的胺基酸組成較不

易升高膽固醇，並且能促進膽固醇和膽酸由腸道排出有關。

- ✓ 水溶性纖維：作用與黃豆蛋白相似，水溶性纖維會與膽酸結合，經由腸道排出增加膽酸排泄，再刺激膽固醇轉變成膽酸，進而減少血中膽固醇濃度。水溶性纖維能溶於水，形成膠狀和帶有黏性，例如果膠、豆膠。富含水溶性纖維的食物有燕麥、大麥、有黏性的蔬菜(例如秋葵、海藻)、黑木耳、白木耳、和蘋果、香蕉等食物。若每天能攝取 5~15 克水溶性纖維(整天纖維建議量為 25~30 克)，就能有助降低總膽固醇和低密度脂蛋白膽固醇濃度。
- ✓ 植物固醇：簡稱為植醇，結構與膽固醇相似，因此可在腸道與食物中的膽固醇競爭吸收，降低血中膽固醇濃度。植醇富含於植物的油溶性成份中，例如花生、腰果、杏仁等堅果類和胡蘿蔔、花椰菜等。雖然每天只要攝取 1~3 克植醇就有助於降低膽固醇，但是因為從天然食物攝取較不易達到建議量，建議可挑選市面上有添加植醇的牛奶、營養品或烹調油產品。



綜論

2015~2020 年最新美國飲食指南指出：「取消膽固醇攝取上限」。原因在於飲食僅佔膽固醇生合成中 2~3 成的影響因素。許多報告發現飲食中的飽和及反式脂肪酸會導致更多膽固醇生成且不易代謝。因此減少富含飽和及反式脂肪的食物來源，例如高脂肉品(培根、熱狗等)、冰淇淋、奶精、使用棕櫚油或椰子油或氫化植物油製作的餅乾、糕點等，對於降低膽固醇是首要之道。其次，增加攝取有助膽固醇代謝的食物也很重要。主食可選擇燕麥、大麥等全穀類食物，至少佔整天主食量 1/3，將飲食中一半的肉品換成黃豆製品，搭配每天 1 碗半的蔬菜和 1 碗半的水果(碗指飯碗)，選擇加有植醇的乳品或烹調油，並適量攝取堅果，1 天最多 1 湯匙。

綜合以上的原則與建議，您對膽固醇的認識是不是更進一步了呢？就從今天開始，讓自己更健康吧！

