



健康新智慧 >>

Good 好

胆固醇

一本全世界都在关注的关于胆固醇
不可或缺的指导性读物

坏 胆固醇

[美] 安妮塔·郝胥 著
沈莹 任淼 译

- 揭秘关于胆固醇的神话，并确定你应该吃的食物类型
- 指明如何达到和保持健康的胆固醇水平的正确方向
- 提供降低心脏病、脑卒中，以及其他威胁生命的疾病风险的有效方法

上海科学技术文献出版社

健康新智慧 >>

好胆固醇

一本全世界都在关注的关于胆固醇
不可或缺的指导性读物

坏胆固醇

[美] 安妮塔·郝胥 著
沈莹 任淼 译

图书在版编目(CIP)数据

好胆固醇,坏胆固醇/沈莹等译. -上海:
上海科学技术文献出版社,2008.1
(健康新智慧丛书)
ISBN 978-7-5439-3385-9

I. 好… II. 沈… III. 胆固醇-基本知识 IV. R151.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 172015 号

Good Cholesterol, Bad Cholesterol: An Indispensable Guide to the Facts About Cholesterol

Copyright© 2002 by Anita Hirsch

Copyright licensed by Marlowe & Company, part of the Avalon Publishing Group

This edition arranged with Andrew Nurnberg Associates International Limited

Copyright in the Chinese language translation (Simplified character rights only)©

2007 Shanghai Scientific & Technological Literature Publishing House

All Rights Reserved

版权所有,翻印必究

图字: 09-2007-334

责任编辑: 张 树

封面设计: 钱 祯

好胆固醇,坏胆固醇

[美]安妮塔·郝胥 著

沈 莹 任 森 译

*

上海科学技术文献出版社出版发行

(上海市武康路2号 邮政编码200031)

全国新华书店经销

昆山市亭林彩印厂印刷

*

开本 660×990 1/16 印张 8 字数 115 000

2008年1月第1版 2008年1月第1次印刷

印数: 1-6 000

ISBN 978-7-5439-3385-9

定价: 15.80 元

<http://www.sstlp.com>

简介

一生中某些时候,你可能会对胆固醇产生浓厚的兴趣。一次常规的体格检查,血液测定结果可能会显示出不正常的胆固醇数值。胆固醇这个词通常与“高”和“避免患心脏病”联系在一起,紧接着是降低胆固醇水平的药方。

但是本书不是如此。如果你现在开始调整生活习惯,可能可以避免听到高胆固醇这个词,也不必服用降低胆固醇的药物——同时也降低了患心脏病的风险。

美国人的“头号杀手”是心血管疾病,包括高血压、冠心病(心脏病突发和心绞痛)、脑卒中(中风)、先天性心脏缺陷和充血性心力衰竭。1/4的美国人患有各种形式的心血管病,每年死亡人数中超过40%死于此类疾病。我们大部分的健康医疗经费都用在与心血管疾病作斗争上。

美国心脏协会建议美国人戒烟,心脏病发作后使用 β -受体阻滞剂类药物,控制高血压,有冠心病的患者需要定期追踪和控制胆固醇水平。如果胆固醇水平能保持在理想的范围内,保证健康的体重,坚持体育锻炼,而且不抽烟,那么就能减少患心脏病的概率。

《好胆固醇,坏胆固醇》一书的目标读者是那些想要更好地了解胆固醇、想保持低的胆固醇、想有良好的健康状态,以及那些希望延长寿命的人。

本书内容分为两大部分。第一部分是对胆固醇的解释,包括不同类型的胆固醇和术语的定义。第二部分是实用的部分,告诉你关于胆固醇你能做些什么。你可以估算近10年内患心脏病的风险。通过附录的食物列表,你能查阅到其胆固醇、饱和脂肪酸, Ω -脂肪酸和反式脂肪酸的含量。



好胆固醇，

坏胆固醇

本书尽力解答所有你碰到的关于胆固醇的问题：好的和坏的。医生并不单关注你的总胆固醇水平。医生可能会和你讨论高密度脂蛋白——“好的”胆固醇和低密度脂蛋白——“坏的”胆固醇。告诉你它们的数值应该是多少，意味着什么。

希望在看完这本书后，你能了解胆固醇，并能解开所有关于它的疑问。也希望你的胆固醇和低密度脂蛋白水平能很快达到理想的数值。如果能帮你达到这个目标，我写这本书的初衷也就达到了。

安妮塔·赫胥

2002 年 4 月

目 录

1

简介

第一部分

1

胆固醇是什么

3

第一章 脂肪和健康

16

第二章 好和坏:HDL、LDL 和 VLDL

22

第三章 三酰甘油(甘油三酯)和胆固醇

29

第四章 诊断:高胆固醇

37

第五章 你会有风险吗

第二部分

45

你和高胆固醇

47

第六章 如何降低和维持低胆固醇

56

第七章 锻炼和减压

62

第八章 饮食和减肥

77

第九章 食物的重要性:如何改良配方,使其更有益于健康

89

第十章 有助降低总胆固醇和低密度脂蛋白的菜谱

101

第十一章 药物和补充剂

110

附录:含有胆固醇和脂肪酸的产品

115

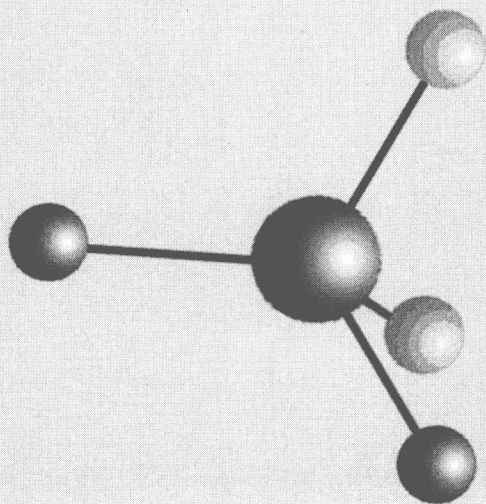
参考文献

119

致谢

第一部分

胆固醇是什么





第一章

脂肪和健康

胆固醇是什么,它是如何影响健康的

胆固醇,低密度脂蛋白(LDL),高密度脂蛋白(HDL), Ω -3,多不饱和脂肪酸,三酰甘油。这些你可能曾经在报纸上读到过,在电视里听说过,某些物质是好的,某些是不好的,或者其他的各种说法。那么,这些名词究竟意味着什么呢?除了那些拥有硕士学位和博士学位的做研究工作的科学家,普通人能真正理解所有这些物质吗?

当然,普通人也能理解。只要掌握足够的基础知识,其他的学术术语就能迎刃而解。首先,需要了解本书的主题:胆固醇。

胆固醇是一种蜡状的,类似脂肪的物质,属于化学物质“类脂”一族,不能与水混溶。类脂,包括胆固醇,存在于身体的各个部分。人类的生存需要胆固醇。然而,有时人体可能拥有太多这类好物质。血液中胆固醇水平过高是非常危险的,因为这种脂肪类物质会堆积在血管中——包括动脉和静脉血管,血液主要将氧气和营养物质传输到身体的各个细胞。胆固醇和其他物质的累积物质,被称为“**蚀斑**”,它会使血管越变越窄,从而减少血液的流量。最后可能完全堵塞血管。

心脏病发生于通往心脏的血液被阻滞时。

脑卒中(中风)发生于通往脑部的血液被阻滞时。

静脉和动脉血管中的阻塞是如何形成的

年轻的时候,动脉血管的内壁是光滑的,血液在里面能够畅通无阻地流动。随着年岁的增加,通往心脏和脑部的动脉血管的内壁上



好胆固醇，

坏胆固醇

可能会沉积许多血液中的胆固醇、脂肪、钙质和其他的物质。一旦开始形成这些沉淀物质，血管的内表面就会变得粗糙、不平整，血液可能会凝结在沉淀物周围并且形成凝块。随着凝块增大，会限制血液流通，甚至完全阻碍血液的供给。血管中的凝块并不牢固地呆在一个地方，当它随血液移动到一根狭窄的动脉中时，很可能完全阻滞血液的流通。

当心脏中的一根或者多根静脉血管及**冠状动脉**，部分或者全部被堵塞时，就会发生冠心病和心脏病。氧气和营养物质不能送达心脏中被阻滞的部分，一些心脏肌肉就可能会死亡。结果，心脏越来越虚弱，不能泵送出营养丰富的血液到身体的各个部分。

你并不知道动脉血管中正在形成蚀斑：没有任何症状。在人体能感觉到有疾病前，可能有超过 $2/3$ 的动脉血管已经被阻塞了。压力或者物理施压会引起疼痛和压迫感，当血液流过动脉到达心脏的速度减慢时，心脏肌肉不能得到所需要的氧气量，这样就会引起绞痛。

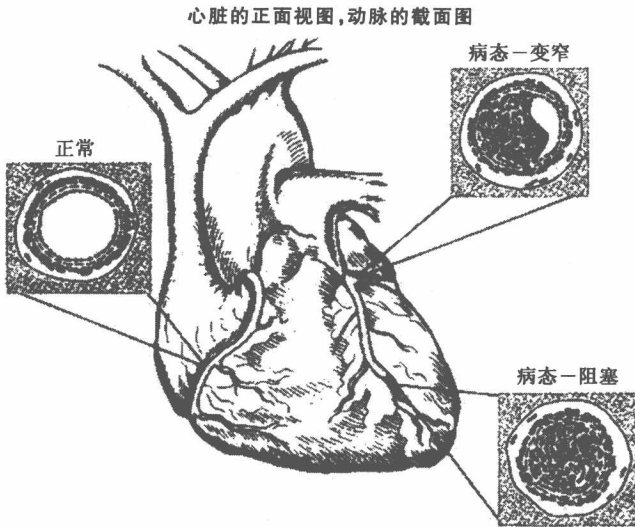
动脉硬化

随着年龄的增长，动脉会变硬、增厚。动脉变硬一般称为**动脉粥样硬化**或者**动脉硬化**。硬化的意思是“变硬”。动脉硬化这个词并没有解释引起硬化的原因。

当类脂聚集在动脉血管的内壁上并形成蚀斑，会使动脉壁失去其弹性并且变硬，结果导致动脉硬化（蚀斑的正规名称是动脉粥样化）。如果这个过程未被检查出来，最终会导致冠心病。

正常来讲，血液脉冲式地通过动脉，当压力增加时血管也会膨胀。但是一旦动脉变硬，即使血压上升，血管也不会膨胀。这时血压升高对心脏就是一种损伤。

有时候当压力形成时，部分已经变弱的动脉会鼓出一块来，这被称为**动脉瘤**。动脉瘤可能会爆裂从而引起内出血，甚至导致死亡。



来源:美国国家健康协会, NHLBI

人体需要胆固醇

虽然血液中高水平的胆固醇是危险的,但是人体还是需要一定量的胆固醇。胆固醇负责生成睾丸激素和雌激素、维生素 D 和胆酸。胆酸是在肝脏中形成的,在肠道中帮助消化脂肪。

人体的肝脏产生胆固醇。食入的胆固醇越多,人体自身产生的就越少。食入的胆固醇越少,人体产生的就越多。

当你改变饮食习惯时,人类的身体是很聪明的。即使停止食入胆固醇,只要继续吃一些饱和脂肪(稍后提到),人体就能产生胆固醇。如果继续食入超过人体需要量的饱和脂肪,而又不运动使其燃烧掉,人就会因为额外的脂肪堆积在脂肪细胞中并一直储存到人体用到它,因而变重、变胖。

使胆固醇远离血液

大部分美国人从全脂或低脂牛奶、全脂或低脂日常饮食(奶酪、酸



好胆固醇，

坏胆固醇

奶油、酸乳)、鸡蛋、奶油、牛肉、家禽、鱼和肉类熟食中获取胆固醇。食物中摄入的和人体肝脏产生的胆固醇都能使血液中的胆固醇水平升高。血液中出现的胆固醇,被称为血清胆固醇或者血液胆固醇(两个术语的意思基本相同),这些胆固醇人体需要避免。

预防血液高胆固醇的首要措施

1. 戒烟。
2. 控制体重。
3. 锻炼。

一般过量的饮食会导致体重增加,尤其包含高脂肪含量、高饱和脂肪酸含量和高热量的食物,会使人体陷入麻烦之中。

要避免体重增加和降低血液胆固醇,人们需要改变饮食结构,减少高胆固醇和高脂肪食物的消耗。关键是吃正确类型的脂肪和低脂肪食物,足够保证人体健康就行。第八、九和十章将详细介绍改变饮食的内容。

哪里有胆固醇

胆固醇仅存在于动物类产品中。表 1-1 列出了一些胆固醇的来源。鸡蛋的胆固醇高,但脂肪低;牛肉的胆固醇低,脂肪高;高脂肪的牛上肋中,每 30 克脂肪内,几乎一半——13 克是饱和脂肪酸。

虾的胆固醇高,脂肪含量低,饱和脂肪酸少于 1 克。我们选择的食物既要胆固醇低,饱和脂肪酸也要低。

美国国家心脏、肺和血液协会推荐成人每天胆固醇的摄入量应等于或少于 300 毫克。该协会在最近的胆固醇教育项目部分中(2002 年),补充建议已有高血液胆固醇的成人每天摄入量为 200 毫克。研究表中所列食品,根据需要选择适合自己的。

同时也需要保证摄入低量的脂肪,尤其对于体重超标者而言。含有或低于 3 克脂肪的食物可称为“低脂肪”食物。

表 1-1 一些食物中的胆固醇、脂肪和饱和脂肪酸

食物名称	量	胆固醇(毫克)	脂肪(克)	饱和脂肪酸(克)
肝脏	85 克	331	4	2
鸡蛋	1 个	212	5	2
虾	85 克	165	1	0.2
小牛肉	85 克	100	15	8
牛上肋	85 克	72	30	13
鸡肉(去皮)	85 克	72	3	1
香肠	85 克	71	27	9
鱼(烤鳕鱼)	85 克	60	1	0.1
冰淇淋	1 杯	58	15	9
牛奶(全脂)	1 杯	33	8	5
汉堡包(瘦肉)	85 克	31	8	5
奶油	1 汤匙	31	12	7
奶酪(切达干酪)	28 克	30	9	6
牛奶(2%)	1 杯	18	5	3
炸圈饼	1 个	17	11	2
牛奶(1%)	1 杯	10	3	2
蓝乳酪酱	2 汤匙	5	16	3
牛奶(脱脂)	1 杯	4	0.4	0.3
软质人造黄油	1 汤匙	0	4.5	0
普通黄油	1 汤匙	0	11	2
花生酱	2 汤匙	0	16	4

来源:ESHA 研究公司和食物标签

什么是饱和脂肪酸

前文中已经提及应该避免食入**饱和脂肪酸**。首先必须弄明白什么是脂肪。脂肪和油的基本单位称为**脂肪酸**。每一种脂肪和油都由饱和、不饱和脂肪酸组成。通常,三个脂肪酸结合在一起形成脂肪,也称为**甘油三酸酯**即三酰甘油。全文中的三个术语:**脂肪**、**脂肪酸**和**三酰甘油**可以互换使用,因为从营养学角度而言,这三种物质基本是相同的。

饱和脂肪酸大量存在于动物性产品中,诸如肉类、家禽、牛奶、猪油和奶油,同时也存在于蔬菜类产品中。椰子、棕榈仁中的植物油和棕榈油主要由饱和脂肪酸组成。室温状态下,饱和脂肪酸通常是固态,之所以要避免摄入这类脂肪是因为它们会使血清胆固醇和不好的胆固醇(低密度脂蛋白)大幅度升高。

注意上表中高、低脂肪食物所含饱和脂肪酸的不同量。低脂鸡蛋含 2 克饱和脂肪酸，等同于高脂的炸圈饼。

表 1-2 列出了不同油类含饱和脂肪酸的量。

表 1-2 饱和脂肪酸的含量

脂 肪	饱和脂肪酸含量
菜子油	sss 7%
红花油	sssss 9%
亚麻子油	sssss 10%
葵花子油	ssssss 12%
玉米油	sssssss 14%
橄榄油	sssssss 14%
大豆油	sssssss 14%
人造黄油(软质)	sssssss 14%
人造黄油(硬质)	sssssss 16%
花生油	sssssssss 19%
黄油(罐装)	sssssssssss 25%
棉子油	sssssssssss 26%
鸡脂肪	sssssssssss 30%
猪油	sssssssssssss 40%
棕榈油	sssssssssssss 50%
牛脂肪	sssssssssssss 51%
奶油	sssssssssssss 51%
巧克力	sssssssssssss 60%
椰子油	sssssssssssss 88%

来源:ESHA 研究公司

饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸有何不同

请进一步看脂肪的化学结构。脂肪是碳、氢和氧元素的合成物。脂肪酸组成了脂肪,碳原子连结在一起形成链状。化学家称之为链接。当碳链最大限度地包含氢原子时,该脂肪酸被称为饱和的,意味着碳链被氢饱和。

如果碳链还有可能继续结合氢原子,就意味着未被氢饱和,这些脂肪酸就称为**不饱和脂肪酸**。

什么是单不饱和脂肪酸

如果不饱和脂肪酸上只有一个位置可以再结合多余的氢原子,就称为**单不饱和脂肪酸**。如果有两个或更多的位置再结合氢原子,则称为**多不饱和脂肪酸**。

所有植物油都包含着不饱和脂肪酸(多不饱和和单不饱和)和饱和脂肪酸。油所包含的饱和脂肪酸越多,在室温下的质地则越硬。

表 1-3 列出了不同种类的油中所含单不饱和脂肪酸的量。选择食用单不饱和脂肪酸含量最高的脂肪和油类,可以帮助降低血液中的胆固醇含量。

单不饱和脂肪酸含量最高的油依次是橄榄油、菜子油和花生油。单不饱和脂肪酸含量最高的食物是鳄梨和坚果,如杏仁、山核桃、腰果和花生。

实际上,牛肉脂肪中所含的单不饱和脂肪酸的量花生油中一样多,但是牛肉中其余的脂肪酸大部分是饱和的,而花生油中其他的大部分是多不饱和脂肪酸。因为牛肉中饱和脂肪酸和脂肪酸总量都高,在日常食谱中应该控制或者避免。如果每天午饭吃一个牛肉汉堡,那就需要改变饮食习惯。每周一个牛肉汉堡,甚至1个月一个,这样才更有利于健康。

要降低血液胆固醇,就要选择食用饱和脂肪酸含量尽可能低,单不饱和脂肪酸含量尽可能高的油类和脂肪。

表 1-3 列出的是各种油类和脂肪中单不饱和脂肪酸的含量。橄榄油的单不饱和脂肪酸含量最高,推荐使用。所有的脂肪都是饱和与不饱和脂肪酸的混合物。

表 1-3 单不饱和脂肪酸的含量

脂 肪	单不饱和脂肪酸含量
橄榄油	74%
菜子油	59%
花生油	46%
鸡脂肪	45%
黄油(罐头)	45%
牛脂肪	43%
猪油	42%

(续表)

脂 肪	单不饱和脂肪酸含量
棕榈油	mmmmmmmmmmmmmmmmmmmm 39%
人造黄油(硬质)	mmmmmmmmmmmmmmmmmmmm 36%
巧克力	mmmmmmmmmmmmmmmmmmmm 30%
人造黄油(软质)	mmmmmmmmmmmmmmmmmmmm 29%
玉米油	mmmmmmmmmmmmmmmmmmmm 25%
奶油	mmmmmmmmmmmmmmmmmmmm 24%
大豆油	mmmmmmmmmmmmmmmmmmmm 23%
葵花子油	mmmmmmmmmmmmmmmmmmmm 20%
棉子油	mmmmmmmmmmmmmmmmmmmm 20%
亚麻子油	mmmmmmmmmmmmmmmmmmmm 17%
红花油	mmmmmmmmmmmmmmmmmmmm 12%
巧克力	mmmmmmmmmmmmmmmmmmmm 10%
椰子油	mmmmmmmmmmmmmmmmmmmm 6%

来源:ESHA 研究公司

什么是多不饱和脂肪酸

前文提到,多不饱和脂肪酸是指碳链上有两个或更多的位置可以再结合氢原子的脂肪酸。多不饱和脂肪酸在室温状态下多为液体。有两种多不饱和脂肪酸:亚油酸(Ω -6,下一节中将介绍 Ω -脂肪酸)和 α -亚麻酸(Ω -3),是形成激素和细胞的必要物质。这两种脂肪酸因为人体自身不能合成,需要从食物中获取,所以被称为必需脂肪酸。

油类,例如亚麻子油、红花油、葵花子油和玉米油都富含多不饱和脂肪酸,包括必需脂肪酸。含有这些必需脂肪酸的食物有鸡蛋、鱼、水果、蔬菜和谷类。

从商店购买的多不饱和脂肪酸,诸如玉米油、红花油、亚麻子油和葵花子油都是精制植物油。精制油容易腐败变质,所以需要小心储存,冷藏或者不要放置太久。

植物油常广泛用于烹饪油、色拉酱、烘焙食品和快餐中,研究者认为美国人在日常饮食中已经摄入充足的多不饱和脂肪酸,足以满足必需脂肪酸的需要。

成人正常饮食中的色拉、黄油以及其他食品里将近一汤匙的多不饱和植物油已经足以满足人体每日对亚油酸(Ω -6)——主要必需脂肪酸的需求。

什么是 Ω -3 脂肪酸

Ω -3 和 Ω -6 型是两种重要的多不饱和脂肪酸。

大豆油、菜子油、亚麻子油或者鱼,尤其肥胖的海鱼如鲑鱼、沙丁鱼、鲭鱼、鲱鱼和长鳍金枪鱼中都富含 Ω -3 脂肪酸。 Ω -3 脂肪酸能够降低死于心脏病的危险。研究发现 Ω -3 脂肪酸可以降低血液脂肪酸,从而有利于心脏健康,减少血液凝块的可能。

每周需要吃两份,大约 198 克的海鱼,有助于防止血液凝块。因为鱼也含有饱和脂肪酸和胆固醇,所以也不能过多食用。过量并不好。

鱼油补充剂能提供 Ω -3 脂肪酸,但最好是从食物中获取必需脂肪酸。坚果类和绿叶蔬菜里也富含 Ω -3 脂肪酸(表 1-4)。

表 1-4 Ω -3 脂肪酸的含量

食 物	量	Ω -3 脂肪酸(克)
英国胡桃	1/4 杯	2.72
大西洋鲭(烘烤)	85 克	1.12
鲑(罐装,沥干)	85 克	1.06
虹鳟鱼	85 克	1.05
金枪鱼(白色,罐装,沥干)	85 克	0.84
青贝	85 克	0.39
大西洋比目鱼片(未加工)	85 克	0.36
大西洋沙丁鱼(油浸,沥干)	85 克	0.36
虾(蒸)	85 克	0.36
美国山核桃	1/4 杯	0.20
大西洋鳕鱼(烘烤)	85 克	0.14
甜瓜	1 杯	0.10
甘蓝(煮沸)	1/2 杯	0.07
菠菜(煮沸)	1/2 杯	0.05
椰菜(生,切碎)	1/2 杯	0.05

来源:ESHA 研究公司