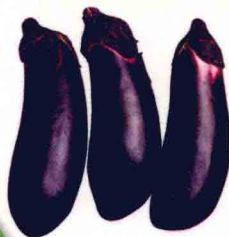




苦瓜 苦瓜中含有类似胰岛素的物质，有明显的降血糖作用。



芹菜 芹菜是治疗高血压及并发症的佳品，对于血管硬化、神经衰弱的患者都有辅助治疗的作用。



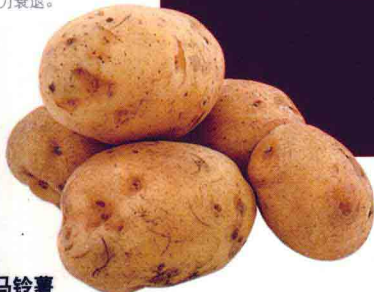
茄子 经常食用茄子，能预防心血管疾病。



竹笋 竹笋富含纤维素，能促进肠蠕动，帮助消化，有预防消化道肿瘤的作用。



鸡蛋 鸡蛋中含有丰富的DHA和卵磷脂等，能健脑益智，避免老年人智力衰退。



马铃薯

马铃薯有促进胃肠蠕动和加速胆固醇固化的作用，可以治疗便秘和预防胆固醇增高。



甜椒 甜椒能增强人体免疫力，对抗自由基对组织细胞的破坏。



香菇 香菇中含有丰富的微量元素，并能够沉积于骨骼中，对骨质疏松症有防治作用。



番茄 番茄中的番茄红素对心血管具有保护作用，并能抑制肝脏病变发作。



豌豆

豌豆中含有丰富的钙质和维生素，非常适宜高血压、高血脂、动脉硬化、糖尿病患者食用。



白菜 白菜中的纤维素不但能起到润肠、促进排毒的作用，还能促进人体对蛋白质的吸收。

行之有效的食疗方法
让病痛就此远离你的生活

专家执笔
科学实用

普及版
小食物有大功效

食物营养 小百科

主编 国家高级营养师 李 磊

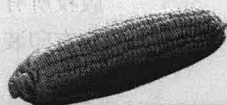
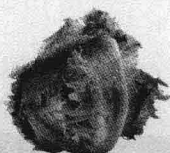
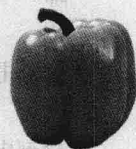
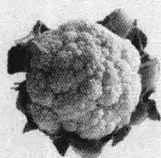
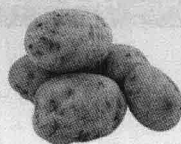
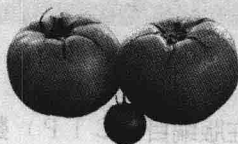
吉林科学技术出版社

普及版

小百科

主编 | 营养学专家 李 磊

吉林科学技术出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

食物营养小百科 / 李磊主编. — 长春: 吉林科学技术出版社, 2010. 1

ISBN 978-7-5384-4350-9

I. 食… II. 李… III. 食品营养-基本知识 IV. R151.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 108964 号

食物营养小百科

主 编 李 磊

责任编辑 宛 霞 杨超然

编 委 赵海欧

封面设计 一行设计 于 通

插图设计 张 丛 周鸿雁 林 凡 迂 雷 侯 隽 于笑峰 张宝义

出版发行 吉林科学技术出版社

印 刷 长春新华印刷有限公司

版 次 2010年1月第1版 2010年1月第1次印刷

规 格 710mm×1000mm 16开本

印 张 13

字 数 280千字

定 价 18.00元

书 号 ISBN 978-7-5384-4350-9

社 址 长春市人民大街4646号

邮 编 130021

传 真 0431-85635185

发行部电话 0431-85677817 85635177 85651759

85600611 85670016 85651628

编辑部电话 0431-85635186

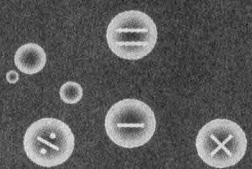
储运部电话 0431-84612872

网 址 <http://www.jlstp.com>

网络实名 吉林科学技术出版社

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题 可寄本社调换



前言

FOREWORD

21世纪是一个健康时代，21世纪是一个营养时代，21世纪是一个饮食时代。健康是一个永恒的话题，拥有健康不代表拥有一切，但失去健康就可能失去一切。“参天地为人，人莫不饮食”，我们生活在自然界中，置身于复杂的社会环境中，服务于各自的工作岗位上，之所以能够维持生命、工作和思维，都是通过饮食中食物营养提供的能量。

食物营养关系到每一个人的生命健康，关系到现代家庭的幸福欢乐。在物质生活丰富的今天，我们越来越重视生活的质量。怎样吃最健康，怎样才能获得最佳营养等一系列的问题为大家所关注。《食物营养小百科》从营养学的基础知识、营养与生理、营养与年龄的关系到营养与疾病，再到人们日常忽视的一些饮食误区等，全面科学地进行了介绍、归纳与总结，是现代饮食与健康的经典指南，相信本书会让你拥有更加健康、幸福、快乐的生活。

本书最鲜明的特点是实用性强，针对性强，科学可靠。它从生活中来，又应用到生活中去。凡在饮食营养与健康方面遇到的常见问题，在本书中都能找到满意的答案。它能帮助你提高生命质量，增添饮食的乐趣。即看即用，使用方便，并从中受益。相信它能指导大家的生活，您会从中受益，对它爱不释手。

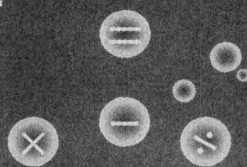
最后，愿此书能够伴您吃出美丽、吃出幸福、吃出健康。因为我们生命不息，就要将“饮食”进行到底！

由于学识有限，经验不足，加之时间仓促，错误和不当之处在所难免，恳请读者朋友批评指正。

食物营养小百科

SHIWUYINGYANGXIAOBAIKE

目 录



第一章 基本的营养元素

碳水化合物	8	维生素C	32
脂 肪	10	类似于维生素的物质	33
脂肪酸	12	矿物质的种类	34
胆固醇	14	钙 (Ca)	36
蛋白质	16	磷 (P)	37
维生素的种类	18	硫 (S)	38
维生素A	20	钾 (K)	39
维生素D	21	钠 (Na)	40
维生素E	22	氯 (Cl)	41
维生素K	23	镁 (Mg)	42
维生素B ₁	24	铁 (Fe)	43
维生素B ₂	25	锌 (Zn)	44
烟 酸	26	铜 (Cu)	45
维生素B ₆	27	碘 (I)	46
叶 酸	28	锰 (Mn)	47
维生素B ₁₂	29	硒 (Se)	48
生物素	30	钼 (Mo)	49
泛 酸	31	铬 (Cr)	50

钴 (Co)	51
食物纤维	52
水(H ₂ O)	54

第二章 营养与生理

消化道的功能	56
咀嚼功能	57
咽下结构	58
消化的结构	59
吸收的结构	60
排便的结构	61
排尿的结构	62
糖的代谢	63
脂肪的代谢	64
蛋白质的代谢	65
水、维生素和矿物质的代谢	66

第三章 年龄与营养

婴幼儿时期的营养	68
学龄期和青春期的营养	70
成人期的营养	72
老年期的营养	74

妊娠期的营养	76
哺乳期的营养	78

第四章 疾病与营养

口腔、舌的疾病	80
食道的疾病	82
胃炎	84
胃溃疡和十二指肠溃疡	86
胃切除后出现的营养障碍	88
痢疾、便秘和吸收不良综合征	90
溃疡性大肠炎和节段性回肠炎	92
肝炎	94
肝硬化	96
脂肪肝	98
胆结石和胆囊炎	100
胰脏疾病	102
高血压	104
动脉硬化	106
心功能不全	108
冠心病	110
糖尿病	112
高血脂	114

肥胖病.....	116
高尿酸血症和痛风.....	118
骨质疏松症.....	120
先天性代谢异常.....	122
肾小球肾炎.....	124
肾硬变综合征.....	126
肾功能不全.....	128
癌.....	130
脑血管障碍.....	132
呼吸器官疾病.....	134
免疫和过敏性疾病.....	136
感染症.....	138
摄食障碍.....	140
小儿肥胖.....	142
小儿糖尿病.....	144
贫血.....	146
妊娠高血压综合征.....	148
妊娠糖尿病.....	150
咽下障碍.....	152
褥疮.....	154

第五章 营养总论

烹与调的搭配.....	156
烹调对食物的影响.....	158

营养素的变化.....	159
营养被烹调破坏.....	161
烹调与营养素.....	163
如何保护营养素.....	166
烹饪方式决定营养.....	169
可怕的饮食习惯.....	171

附录

各种食物营养成分含量表

谷.....	178
坚果.....	180
干果.....	182
乳.....	183
豆类及其制品.....	184
蔬菜.....	186
水果.....	195
菌.....	201
藻.....	202
畜肉.....	203
禽肉.....	204
鱼.....	205
虾.....	207
蟹.....	207
贝.....	208

第一章

基本的营养元素

碳水化合物

碳水化合物中糖类作为能量的来源是很重要的营养元素。以米饭为主食的中国人特别依赖这种能量。

特征 糖类是生命活动的基础

碳水化合物的分类

碳水化合物可分为糖类和食物纤维。

碳水化合物中能被消化酶分解的是糖类，不能被分解的是食物纤维。糖类、脂肪和蛋白质被称为三大营养元素，糖类从构造特征上分为单糖、双糖和多糖。

在代谢过程中产生能量

从食物中获取的糖类在体内分解、吸收、代谢，最终被转化为二氧化碳和水。这种代谢过程产生能量，用于生命活动。心脏等很多器官也将脂肪酸作为能量，脑将葡萄糖作为唯一的能量源。

过剩和缺乏 糖类过剩会引起肥胖

每1g的糖会产生4kcal的能量。长期的能量过剩会引起肥胖、脂肪肝和血中中性脂肪的增加，另一方面，如果缺乏，身体会为了维持血糖（血中的葡萄糖）的正常，分解身体中的蛋白质来重新合成糖类。血糖值低于40mg/dl会产生意识模糊。

要点 半乳糖血病患者要限制糖的摄取量

半乳糖血病是与遗传有关的因酶缺少而引起的先天性糖代谢异常，因此，要限制糖的摄取。

健康小知识

GI值低的食物对糖尿病的预防和治疗很有效

GI（升糖指数）是指食用各种食物后血糖上升的指数。预防和治疗糖尿病要缓慢改变每天的血糖值，在同一食物种类中要选择GI值低的食物。

1. 茎叶及豆类蔬菜。如芹菜、黄瓜、青豆等含有丰富的膳食纤维，能有效延迟胃肠道进行消化吸收的速度，对控制血糖很有好处。

2. 水果。大部分水果都属于低或中GI食物，只要控制好食用量，不会对血糖产生不利影响。

3. 藕粉、山芋也属于低GI食物。4. 不同种类的糖，GI有很大差别，如绵白糖GI为83，蔗糖为65，乳糖为46，果糖为23，以甜菜为原料经过氢化反应生产的异麦芽酮糖醇的GI仅为2，非常适合减肥者食用。

碳水化合物的种类

易消化	糖类	单糖	葡萄糖G	血糖在血液中有-定的浓度含量，与很多的生理作用有关 蔗糖的构成成分。在体内最终转换成葡萄糖	
			果糖F		
		低聚糖	双糖	半乳糖Ga	乳糖的分解产物。在体内最终转换为葡萄糖
				蔗糖G+F	白糖、红糖、砂糖。甘蔗和甜菜中包含很多
				麦芽糖G+G	淀粉遇水分解得到的。饴糖、大麦麦芽中含量丰富
				乳糖Ga+G	存在哺乳动物的乳汁中。母乳、牛奶等
		高聚糖	异麦芽低聚糖	包含在人工的甜味饮料中，作为肠内有-益菌的营养源	
			淀粉	由葡萄糖聚合而成，植物性贮藏多糖类形式	
			糖原	由葡萄糖聚合而成，动物性贮藏多糖类形式	
			糊精	淀粉遇水分解产生的糖类	
难消化	食物纤维				

糖类的适合量

$$\text{糖类的适合量 (g)} = \left(\frac{\text{能量所需量 (kcal)} - \text{蛋白质所需量 (kcal)} \times 4 - \text{脂肪能量 (kcal)}}{4} \right)$$

糖类的适合量用上述方法计算。以不足总能量（糖类、蛋白质和脂肪的和）的50%~70%为目标。

摄取过剩 能量摄取过剩就会导致肥胖、脂肪肝和血中中性脂肪增加

摄取不足 分解体内的蛋白质作为补充能量源（重新合成糖）

含糖多的食品

富含糖的食物：如白糖、红糖、蜂蜜、甘蔗、萝卜、大米、面粉、红薯、大枣、甜菜等。含糖分的食物在我们的饮食中扮演了一个十分重要的角色。除了成粉状、块状的糖类，糖类大家族还包含了所有具有甜味的食品，例如果酱、蜂蜜、糖果、巧克力。

如果采用营养平衡的饮食结构并且适量摄入糖分，含糖分食物不会对人体健康造成危害，而且也不会因为摄入糖分而造成某些疾病。相反的，如果糖分摄入量过多或者摄入过勤，对于那些容易感染肥胖症、糖尿病、龋齿的人而言，糖类是这些疾病的罪魁祸首。

脂肪

体内存在的脂肪有中性脂肪、磷脂和胆固醇，是储藏能量的场所和构成细胞膜的所需成分。

特征 中性脂肪储藏能量，磷脂等构成细胞膜

从构造的特征分为3类

脂肪根据与脂肪酸结合的物质可分为单脂肪、复合脂肪和诱导脂肪。单脂肪指中性脂肪，复合脂肪是磷脂和糖脂，诱导脂肪是游离脂肪酸和胆固醇。

储藏能量和构成细胞膜的成分

中性脂肪作为贮藏的能量储存在脂肪组织和肝脏中。皮下脂肪组织有保持体温和保护器官的作用。

磷脂是细胞膜和血液中的结构物，在脑、神经、肝中含量特别高，卵磷脂是体内最丰富的磷脂之一。

过剩和缺乏 脂肪过剩会引起肥胖，不足时细胞膜会变弱

脂肪摄取过量的时候就会能量过剩，导致肥胖。另外食用高脂肪的食物患大肠癌、乳腺癌和前列腺癌得概率会增加。耐糖能力降低会导致糖尿病。

缺乏的时候血管和细胞膜减弱，陷入能量不足的状态。

要点 每克脂肪产生9kcal的能量，是很有效的能量源

每1g脂肪能产生9kcal的能量，是三大营养素中产生能量最大的能量源。对于食用低蛋白质食物和食量少的人来源，食用脂肪是有效的能量源。

健康小知识

与食用脂肪、胆固醇有关的疾病

肝炎、胰腺炎和胆结石等从急性恶化期到恢复期的人要食用低脂肪食物，脂肪含量限制在每天20g~30g，主要是流食和软食。另一方面有高血脂IIa型和IIb型的人要少食用高脂肪食物。这个时候要增加多不饱和脂肪酸的摄入，限制能量、饱和脂肪酸和胆固醇的量。

适用疾病	脂肪的目标量
急性肝炎（初期）	20g~30g
慢性肝炎（急性恶化期）	20g~30g
急性胰腺炎（恢复期）	20g~30g
慢性胰腺炎（恢复期）	20g~30g
胆囊炎（恢复期）	20g~30g
胆结石（恢复期）	20g~30g
高血脂IIa及b型	50g~60g

脂肪的分类: 中性脂肪是单脂肪

脂肪	单脂肪	中性脂肪	中性脂肪也被称为甘油三脂
	复合脂肪	磷脂	复合脂肪的一部分是磷脂、糖脂和盐等的结合物
		糖脂	
	诱导脂肪	游离脂肪酸	固醇类中人体较多存在的是胆固醇
		胆固醇	

人体内存在的主要脂肪种类和功能

中性脂肪 (脂肪)	作为储藏能量积蓄在脂肪组织和肝脏内。有保持体温和固定器官的作用
磷脂	细胞膜的主要成分。在血液中作为蛋白质输送脂肪
胆固醇	细胞膜的主要组成部分。以胆汁和荷尔蒙为原料构成
游离脂肪酸	脂肪酸多属于中性脂肪和磷脂结合，一部分以游离状态存在于血液中

脂肪的目标量

30~69岁的时候，脂肪的目标量是每天摄取总能量的20%~25%。有动脉硬化病的人降低在20%以下。

摄取
过剩

摄取能量过剩会引起肥胖、大肠癌、乳腺癌和前列腺癌等

摄取
不足

导致细胞膜和血管变弱。缺乏必须脂肪酸和脂溶性维生素

含有脂肪多的食品

● 食物来源 除食用油脂含约100%的脂肪外，含脂肪丰富的食品为动物性食物和坚果类。动物性食物以畜肉类含脂肪最丰富，且多为饱和脂肪酸。一般动物内脏除大肠外含脂肪量皆较低，但蛋白质的含量较高。除动物性食物外，植物性食物中以坚果类含脂肪量最高，最高可达50%以上，不过其脂肪组成多以亚油酸为主，所以是多不饱和脂肪酸的重要来源。

● 脂肪含量高的食物 高脂肪的食物有坚果类（花生，芝麻，开心果等），还有动物类皮肉（肥猪肉，猪油，黄油等），还有些油炸食品、面食、点心等。低脂肪的食物有水果类、蔬菜类、鱼肉、木耳、荷叶茶、醋等。

脂肪酸

在脂肪酸中，特别是多价不饱和脂肪酸与多种代谢调节机能有关，影响着身体的健康。

特征

与代谢调节机能有关的脂肪酸

饱和脂肪酸与不饱和脂肪酸

脂肪酸是脂肪的主要成分，包含一连串附带氢原子的碳原子。从组成和构造特征分为饱和脂肪酸、单一不饱和脂肪酸、多不饱和脂肪酸。碳碳之间有双键的是不饱和脂肪酸，没有的则是饱和脂肪酸。

n-6系列和n-3系列与代谢机能有关

多不饱和脂肪酸分为n-6系列和n-3系列。n-6系列（亚油酸）有防止细胞老化和降低血液中胆固醇的作用，n-3系列（DHA、EPA）有维持免疫系统功能正常和防止动脉硬化的作用。

过剩和缺乏

过剩会引起动脉硬化，不足会引起缺乏症

饱和脂肪酸过剩就会引起动脉硬化。不饱和脂肪酸的亚油酸过剩会引起过敏和免疫功能降低。

另外必须饱和脂肪酸摄取不足就会引起发育不良和皮肤炎等缺乏症。

要点

不饱和脂肪酸容易产生有害的过氧化化脂肪

多不饱和脂肪酸不饱和度高而且很不稳定，所以很容易被酸化而产生对人体有害的过氧化物质，影响正常的生活，所以要注意过量摄取。

健康小知识

必须饱和脂肪酸不足

血中低密度脂蛋白和低密度胆固醇增加，产生动脉粥样硬化，诱发心脑血管疾病。

不饱和脂肪酸是大脑和脑神经的重要营养成分，摄入不足将影响记忆力和思维力，对婴幼儿将影响其智力发育，对老年人将产生老年痴呆症。核桃油中含有丰富的不饱和脂肪酸，是防治心脑血管疾病、增强记忆力的植物油。

世界卫生组织建议将核桃油作为日常用油，代替烹饪用的其他油脂，长期食用，对整个家庭成员的健康都大有益处。特别是对中老年人的心脑血管系统大有裨益，对孩子的大脑发育、增强记忆力也效果明显。

脂肪酸的种类和功能

分类		主要脂肪酸	含脂肪多的食物	功能
饱和脂肪酸		月桂精酸 十四(烷)酸 软脂酸 油硬脂酸	肉类脂肪(猪油)、黄油、生奶油、椰油	与血液中的胆固醇和中性脂肪上升有关
不饱和脂肪酸	单不饱和脂肪酸	甘油三油酸酯	橄榄油、菜籽油	促进胆固醇的胆汁排出,降低血液中胆固醇含量
	n-6系列脂肪酸	亚油酸	红花油、葵花子油、玉米油、棉籽油、大豆油和芝麻油	不会降低血液中的HDL胆固醇含量而能降低总的胆固醇含量
		α -亚油酸	母乳、月见草油	降低血液中的胆固醇含量
		花生四烯酸	贝类、肝脏等	调节免疫功能和血压
	n-3系列脂肪酸	亚麻酸	紫苏油和齐敦果油等	预防过敏。降低血中中性脂肪,防止血栓
		DHA (二十二碳六烯酸)	金枪鱼肥肉、鲑鱼、秋刀鱼、鳕鱼等	维持免疫机能和脑神经机能正常化。预防动脉硬化、血栓、虚血、心脏病和脑中风
		EPA (廿碳五烯酸)	金枪鱼肥肉、鲑鱼、秋刀鱼、鳕鱼等	预防血栓和动脉硬化,降低血中中性脂肪

主要脂肪酸的目标量 (每天的摄取基准、18~49岁的时候)

饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸(n-6系列和n-3系列)的均衡是很重要的,要制定相应的目标量。

饱和脂肪酸 大于总能量的4.5%, 小于总能量的7.0%

n-6系列脂肪酸 小于总能量的10%

n-3系列脂肪酸 男性2.6g以上, 女性2.2g以上

胆固醇

细胞膜的构成成分，是合成胆汁酸和荷尔蒙的原料，血液中过度增加会引起动脉硬化。

特征

在体内含量很广，是构成细胞膜的成分

过剩和缺乏

体内合成不能引起不足

细胞膜的主要成分

胆固醇分布在脑、神经组织、内分泌器官、肝脏、胆汁和血液中。磷脂作为细胞膜的构成成分，具有让物质通过的作用。作为性荷尔蒙、类固醇荷尔蒙、胆汁酸、维生素D的原料，也起到很重要的作用。

血液中过度增加会引起动脉硬化

胆固醇在血液中过度增加，血管壁上则会附着胆固醇继而引起动脉硬化。所以胆固醇是引起动脉硬化的危险因素。

有癌和肝疾病等的人血中的胆固醇值有降低的倾向。

要点

预防血中胆固醇值过低

血中胆固醇值高于120mg/dl会造成营养不良。另外高于150mg/dl会发生溃疡，高于180mg/dl容易引起脑溢血，所以应该重视高胆固醇的问题。

健康小知识

身体必须的胆固醇约80%在身体内合成

体内存在100g~120g的胆固醇，每天有1.5g~2.0g流失于胆汁和尿液中。胆固醇必须量约80%在体内（主要是肝脏）合成，从食物中获取较多的时候，体内合成的量就会减少。摄取能量过剩和疾病能促进胆固醇的合成。

机体内胆固醇来源于食物及生物合成。成年人除脑组织外各种组织都能合成胆固醇，其中肝脏和肠黏膜是合成的主要场所。体内胆固醇70%~80%由肝脏合成，10%由小肠合成。其他组织如肾上腺皮质、脾脏、卵巢、睾丸及胎盘乃至动脉管壁，也可合成胆固醇。胆固醇的合成主要在胞浆和内质网中进行。胆固醇可以在肠黏膜、肝、红细胞及肾上腺皮质等组织中酯化成胆固醇酯。

胆固醇在体内的作用

● **形成胆酸** 胆汁产生于肝脏而储存于胆囊内，经释放进入小肠与被消化的脂肪混合。胆汁的功能是将大颗粒的脂肪变成小颗粒，使其易于与小肠中的酶作用。在小肠尾部，85%~95%的胆汁被重新吸收入血，肝脏重新吸收胆酸使之不断循环，剩余的胆汁（5%~15%）随粪便排出体外。肝脏需产生新的胆酸来弥补这5%~15%的损失，此时就需要胆固醇。

● **构成细胞膜** 胆固醇是构成细胞膜的重要组成成分，细胞膜包围在人体每一细胞外，占质膜脂类的20%以上。有人曾发现给动物喂食缺乏胆固醇的食物，结果这些动物的红细胞脆性增加，容易引起细胞的破裂。

● **合成激素** 激素是协调多细胞机体中不同细胞代谢作用的化学信使，参与体内各种物质的代谢，包括糖、蛋白质、脂肪、水、电解质和矿物质等的代谢，对维持人体正常的生理功能十分重要。

胆固醇的目标量

有高胆固醇血症的患者每天摄取量低于300mg，重症患者摄取量应低于200mg。

摄取
过剩

血症胆固醇增加会引起动脉硬化，而且有发生虚血性心脏病的危险。

摄取
不足

摄取不足的时候会造成极度的营养不良，食用过多的抗胆固醇药物会造成不足。

吃什么可以降低胆固醇

● 少吃或不吃动物内脏、蛋黄等胆固醇含量极高的食物，控制饮食中的胆固醇摄入（每天少于300mg）。血液中的胆固醇主要是肝脏合成的，只有少部分来源于食物，所以仅仅依靠减少胆固醇摄入并不能从根本上治疗高胆固醇，但是控制食物中胆固醇摄入量对降低胆固醇仍然是有帮助的。

● 少吃肥肉和荤油，减少饱和脂肪的摄入。饱和脂肪广泛存在于肉、蛋、奶类食物中，尤其以肥肉、荤油和内脏的饱和脂肪含量为最多。饱和脂肪具有促进血液低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）升高的作用，其效力甚至超过了胆固醇本身。

● 橄榄油、茶油、玉米油和菜子油中含有的单不饱和脂肪酸具有降低低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）的作用。可在日常饮食中与豆油、花生油等植物油搭配食用。

● 鱼油和卵磷脂具有降低血脂的作用，不过其作用主要是针对甘油三酯升高，降胆固醇的作用较小。

● 维生素C、维生素E等具有抗氧化作用的成分虽然并不能直接使血液中的胆固醇减少，但有助于减轻胆固醇对血管的危害。

蛋白质

是三大营养元素之一，也是构成肌肉、脏器、酶、荷尔蒙和免疫抗体等的主要成分。

特征

身体所不能缺少的营养元素

过剩和缺乏

过剩会引起肥胖，不足会使免疫力低下

蛋白质是多种氨基酸结合的产物

蛋白质是由数十或数千个氨基酸结合的有机化合物。人体中存在约10万种，这些蛋白质都是由20种氨基酸构成的。其中在体内不能合成的有9种是“必须氨基酸”，是必须从食物中获取的。

过剩分解的氨基酸就会产生能量，转换成脂肪储积起来使身体变得肥胖。慢性肾炎的时候会促进肾机能障碍，肝功能不全的时候会促使高氨血症的加重。如蛋白质缺乏则会导致代谢功能下降，抵抗力衰弱，加速人的衰老。

构成肌肉、脏器、酶的主要成分

蛋白质是肌肉和脏器的主要成分，也是构成酶、荷尔蒙和免疫抗体的原料。血液中蛋白质的功能是进行物质搬运。身体中的蛋白质经常进行着合成与分解，所以每天从食物中获取蛋白质是很重要的。

要点

先天性代谢异常的时候要限制特定氨基酸

苯酮尿症和糖皮质激素尿症是先天性代谢异常所引起的，有此种症状的人群要限制特定的氨基酸摄入量。

健康小知识

与食用蛋白质、胆固醇有关的疾病

有肝脏和肾脏病的人要食用低蛋白质胆固醇的食物。相反贫血和瘦弱等缺乏营养的时候，要使用高蛋白的食物。低蛋白质脂肪食物是限制蛋白质的高能量的食物，糖类和脂肪作为必要的能量补给是很重要的。

食用疾病	蛋白质目标量
急性、慢性肝炎（急性恶化期）	40g~60g
肝功能不全	0g~20g
急性肾炎	30g~40g
急性肾炎（固定期）	60g~70g
急性肾功能不全	0g~20g
慢性肾功能不全（透析期）	50g~60g
萎缩肾症候群	40g~60g
营养失调、偏瘦、贫血	80g~100g