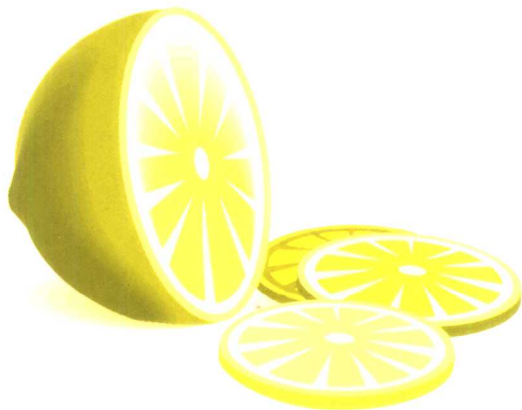


生活

Vitamins & Minerals Health Preservation

维生素和矿物质养生馆

唐码 编著



三分靠吃，七分靠养

营养分正效、负效、增效、减效和无效，吃对了才有效

42种维生素和矿物质养生营养定量分析

存宜去忌，食事求适

家庭养生馆

吉林科学技术出版社

家庭养生馆

☐ 全案策划  唐码书业 (北京) 有限公司

<http://www.tangmark.com>

☐ 责任编辑 齐 郁 韩志刚

☐ 执行编辑 王 琼 赵 彦

☐ 装帧设计 刘 巍 胡艳敏

维生素和矿物质养生馆

Vitamins & Minerals Health Preservation

唐码 编著

出版发行 / 吉林科学技术出版社

印刷 / 北京外文印刷厂

开本 / 32

规格 / 787 × 1092mm

印张 / 3

版次 / 2005 年 2 月第 1 版 2005 年 2 月第 1 次印刷

字数 / 80 000

ISBN 7-5384-3063-6/Z · 417

定价: 10.00 元

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

社址: 长春市人民大街 4646 号

邮编: 130021

发行部电话: 0431-5635177 5651759 5651628

邮购部电话: 0431-5677817

电子信箱: JLKJCS@public.cc.jl.cn

传真: 0431-5635185 5677817

网址: www.jkchs.com

网络实名: 吉林科技出版社

维生素和矿物质养生馆

Vitamins & Minerals Health Preservation



唐码书业



前言 Foreword

不知不觉间，维生素和矿物质成了各种营养、健康、医疗以及时尚传媒中的焦点，老少妇孺，几乎无人不知，无人不晓。维生素的大名早就如雷贯耳，而钙、铁、锌、硒等矿物质近年来更是集万千宠爱于一身，在各种媒体广告中频繁亮相。尽管如此，您是否真如您所认为的那样了解维生素和矿物质呢？

近年来，中国居民的膳食结构及生活方式发生了显著变化，维生素和矿物质摄入不足和不均衡的现象普遍存在。其中，我国居民缺乏最严重的营养素和维生素A、B₂和钙，普遍缺乏的有维生素B₁、B₆等。此外，儿童缺锌、妇女缺铁、中老年人缺乏维生素C的现象也极为常见。尽管如此，与营养缺乏造成的疾病相比，由于营养过剩或不均衡所致的慢性疾病呈逐年上升趋势，更是成为影响国民健康的突出问题。

也许，您已习惯于将身体的种种不适归咎于社会和环境问题，感觉有一点无奈。但事实上，您的健康还是更多地掌握在自己手里，这并不像您想象的那样困难！鉴于维生素和矿物质在维系人体健康方面的特殊地位，您在迈向健康的路途中，第一步就是要了解它们，熟悉它们，让它们为您服务。

本书将向您全面介绍数十种人体必需的维生素和矿物质。每一种里面将包括主要功用、缺乏和过量时的表现、需要的人、补给须知、食物来源、日摄入量等内容。此外，本书还针对不同年龄、不同生活方式人群的特点，提出了科学的营养摄取方案。您完全可以对号入座，看看您特别需要什么样的维生素和矿物质，以及如何获得这些营养素。本书语言平易、图文并茂，让您在充满乐趣的阅读中轻松掌握健康之道。

目录 CONTENTS

前言	3	3. 其他	32
第一篇 维生素	6	植物性化学物质——神奇营养素	32
认识维生素	7	维生素 T——贫血不用愁	33
维生素史话	8	第二篇 矿物质	34
维生素功能	9	认识矿物质	35
维生素分类	10	矿物质史话	36
维生素争议	11	矿物质功能	37
维生素保护	12	矿物质分类	38
维生素家族秀	13	矿物质食补	39
1. 脂溶性维生素	13	矿物质药补	40
维生素 A——视力保护神	13	矿物质家族秀	41
维生素 D——钙质护卫队	14	1. 常量元素	41
维生素 E——青春不老泉	15	钙——送你好骨和好牙	41
维生素 K——止血功劳大	16	磷——供应能量不偷闲	42
2. 水溶性维生素	17	钾——提高智力降血压	43
维生素 B ₁ ——疲劳一扫空	17	钠——食盐就是它的家	44
维生素 B ₂ ——口角炎克星	18	镁——保护心脏功不小	45
维生素 B ₆ ——皮炎了无踪	19	氯——柔软身体助消化	46
维生素 B ₁₂ ——红色维生素	20	硫——美容养颜抗病毒	47
叶酸——胎儿守护神	21	2. 微量元素	48
烟酸——缓解偏头疼	22	锌——前列腺病就找它	48
泛酸——压力变轻松	23	铜——助铁造血还健脑	49
生物素——秀发不再脱	24	铁——造血添你好气色	50
维生素 C——美丽又健康	25	铬——调节代谢防糖尿	51
肌醇——脂肪消失了	26	钴——造血同样少不了	52
胆碱——提升记忆力	27	锰——与君相伴精神好	53
对氨基苯甲酸——家族新成员	28	钼——补血强骨不痛心	54
维生素 P——血管保护者	29	碘——甲状腺肿无处逃	55
维生素 L——催奶效果好	30	硒——防癌它自有高招	56
维生素 B ₁₃ ——护肝好帮手	31	氟——护齿美名不虚夸	57

钒——预防龋齿降血糖	58
硼——关节发炎不须愁	59
硅——啤酒里的强骨剂	60
镍——吸收铁质好帮手	61

第三篇 健康摄取维生素和矿物质 62

1. 维生素和矿物质的关系	63
2. 群策群“利”	64
(1) 走到疾病门口的亚健康人群	64
(2) 需要细心呵护的婴幼儿	65
(3) 茁壮成长的儿童与青少年	66
(4) 老而弥坚的老年人	67
(5) 步入人生巅峰的中年男士	68
(6) 承载生命重量的准妈妈	69
(7) 舐犊情深的哺乳期女性	70
(8) 年龄更迭心不老的更年期女性	71
3. 分“族”而论	72
(1) 行色匆匆的上班族	72
(2) 自由闲散的 SOHO 族	73
(3) 走到哪儿吃到哪儿的外食族	74
(4) 爱和星星做伴的夜猫族	75
(5) 寻不着梦乡的失眠族	76
(6) 吞云吐雾的吸烟族	77
(7) 一醉方休的嗜酒族	78
(8) 聪明不一般的脑力族	79
(9) 越流汗越快乐的运动族	80
(10) 以车代步的开车族	81
(11) 不追飞燕不肯休的减肥族	82
(12) 芳心许给美丽的美容族	83
(13) 安享清淡之乐的素食族	84
(14) 修筑抗病堡垒的免疫族	85

(15) 拒癌于千里之外的防癌族	86
(16) 永葆雄风的壮阳族	87
(17) 只争朝夕的考试族	88
(18) 紧盯屏幕的电脑族	89
(19) 清静不清闲的主内族	90
(20) 奔波在外的差旅族	91

第四篇 附录 92

1. 维生素含量龙虎榜	93
2. 矿物质含量龙虎榜	94



第一篇
维生素 Vitamin



认识维生素 Know vitamin



您对维生素了解多少？试试看回答下面的问题：

1. 儿童缺乏维生素D时易患下列哪种病？
A. 佝偻病 B. 骨质软化症 C. 坏血病 D. 恶性贫血 E. 糙皮病
2. 下面哪种维生素是一种重要的天然抗氧化剂？
A. 硫胺素 B. 核黄素 C. 维生素E D. 维生素K E. 维生素D
3. 肠道细菌作用可给人体提供哪些维生素？
A. 维生素A和维生素D B. 维生素K和维生素B₆
C. 维生素C和维生素E D. 泛酸和烟酸
4. 脚气病是由于缺乏哪种维生素所引起的？
A. 维生素B₁ B. 维生素PP C. 维生素B₂ D. 维生素E
E. 叶酸
5. 坏血病是由缺乏哪一种维生素所引起的？
A. 核黄素 B. 维生素B₁ C. 维生素C D. 维生素PP E. 硫辛酸
6. 含金属元素的维生素是下列哪一种？
A. 维生素B₁ B. 维生素B₂ C. 维生素B₆ D. 维生素C
E. 维生素B₁₂

答案：

1. A 2. C 3. B 4. A 5. C 6. E

维生素史话 Vitamin history

人类对维生素的认识始于三千多年前。当时古埃及人发现一些食物可以治愈夜盲症，于是他们猜测是食物里的一种神奇物质起了医疗作用，这是人类对维生素最初的朦胧认识。

1519年，葡萄牙航海家麦哲伦率领的远洋船队从南美洲东岸向太平洋进发。3个月，有的船员牙床破了，有的船员流鼻血，有的船员浑身无力，待船到达目的地时，原来的二百多人，活下来的只有35人，人们对此找不出原因。

1734年，在开往格陵兰的海船上，有一个船员得了一种体内出血的怪病，当时这种病无法医治，其他船员只好把他抛弃在一个荒岛上。待他苏醒过来，用野果、野草充饥，几天后他的病竟不治而愈了。

这些就是关于坏血病的真实故事。这种疾病曾夺去了几十万英国水手的生命。1747年，英国海军军医林德总结了前人的经验，建议海军和远征船队的船员在远航时要多吃些柠檬，这一建议被采纳。从此，坏血病得到了遏制。当然，那时人们并不知道为什么柠檬对预防坏血病如此有效。

1912年，波兰科学家丰克经过千百次的试验，终于从米糠中提取出一种能够治疗脚气病的白色物质。这种物质被丰克称为“维持生命的营养素”，简称Vitamin(维他命)，也称维生素。

随着时间的推移，越来越多的维生素种类被人们认识和发现，维生素成了一个大家族。坏血病的克星不是别的，正是这个家族中大名鼎鼎的维生素C——柠檬里富含的一种维生素。

维生素功能

Vitamin function



人体有如一座极为复杂的化工厂，不断地进行着各种生化反应。其反应与酶的催化作用密切相关。酶要产生活性，必须有辅酶参加。已知的许多维生素正是酶的辅酶或者是辅酶的组成分子。因此，维生素是维持和调节机体正常代谢的重要物质。可以认为，维生素是以“生物活性物质”的形式，存在于人体组织中。

维生素大部分不能在人体内合成，或者合成的量不足，不能满足人体的需要。因而，必须从食物中摄取。维生素在食物中的含量比较少，人体的需要量也不多，但却是绝不可少的物质。膳食中如缺乏维生素，就会引起人体代谢紊乱，以致发生维生素缺乏症。

比如：缺乏维生素 A 会出现夜盲症、干眼病和皮肤干燥；缺乏维生素 D 可患佝偻病；缺乏维生素 B₁ 可得脚气病；缺乏维生素 B₂ 可患唇炎、口角炎、舌炎和阴囊炎；缺乏维生素 B₁₂ 可患恶性贫血；缺乏维生素 C 可患坏血病，等等。

近来的研究表明，维生素还有一些特殊的功用，如泛酸可调节情绪，叶酸和维生素 B₁₂ 可降低 DNA 损耗，叶酸加维生素 B₆ 有益心血管等。现代科学还进一步肯定了维生素对人体抗衰老、防止心脏病、抗癌方面的功能。

维生素分类

Vitamin sort



在维生素这个大家族里，目前人类已知的有几十种，根据其溶解性可分为两大类，即脂溶性维生素和水溶性维生素。

脂溶性维生素包括维生素 A、D、E、K 四种，在食物中与脂类共同存在，在肠道吸收时也与脂类吸收有关，排泄效率低，故长期摄入过多时，可在体内蓄积，产生有害作用，甚至发生中毒。

水溶性维生素包括 B 族维生素、维生素 C 等。水溶性维生素的特点：

1. 溶于水，不溶于脂肪及有机溶剂；
2. 容易从尿中排出体外，且排出效率高，故摄入后一般不会产生蓄积和毒害作用，除非一次性大剂量摄入；
3. 绝大多数以辅酶或辅基形式参加各种酶系统工作，在中间代谢的许多环节中都起着极重要的作用；
4. 其体内营养水平多数都可在血液和尿中反映出来。

维生素争议 Vitamin dispute



维生素药剂不能代替蔬果等食物,因为食物中的维生素是按照一定比例存在的天然成分,而维生素药剂多数是人工合成的,两者在性质上有差别;食物中集合了多种维生素,而维生素药剂多是单一的(也有复合型);食物中还有其他营养物质,如蛋白质、碳水化合物、矿物质、膳食纤维等,营养更全面。就膳食平衡而言,吃蔬果远比吃维生素药剂重要。

另外,就预防癌症而言,多吃蔬菜、水果可以预防多种癌症,而服用维生素药剂能否预防某些癌症目前的研究结果并不一致。

蔬菜、水果也不能完全代替维生素药剂,蔬菜、水果中维生素的绝对含量较少,一些特殊人群不能完全依赖食物供给。

维生素保护 Vitamin protection

要想多吸收维生素，必须注意保护食物中的维生素。

新鲜的蔬菜、水果存放过久，维生素会慢慢损失。

别丢弃富含维生素的部分，如豆芽的豆瓣、菜馅中的菜汁、萝卜皮、一些水果的内皮等。

加工蔬菜、水果先洗后切，尽量保存维生素。

能生吃的蔬菜、水果最好不要熟吃。

烧好的菜不要“温”着过一段时间再吃，也不要吃剩菜，此时菜中的维生素已所剩无几。



脂溶性维生素 Fat-soluble vitamin

养生档案 维生素A——视力保护神

名称: 维生素A

别名: 视黄醇、抗干眼维生素、维生素甲

英文名: Vitamin A、Antixerophthalmic vitamin

种类: 脂溶性维生素

简介: 维生素A有两种, 一种是维生素A的最初形态, 只存在于动物性食物中; 另一种可从植物性食物中的维生素A原——胡萝卜素转化而来。

13

Vitamin
维生素

A



主要功用:

维持正常暗适应能力, 预防夜盲症及视力减退。

维持上皮细胞的正常结构和功能, 增加机体抗感染能力。

促进机体的生长和牙齿、骨骼的发育。

其中的 β -胡萝卜素具有抗癌作用, 有助于降低胆固醇含量, 减少心脏病的发生。

需要的人:

长期对脂肪的吸收不良者, 长期配戴隐形眼镜或长时间注视电脑屏幕的人。

孕妇、乳母及为痤疮所苦的人。

缺乏症状:

指甲会出现深刻而明显的白线, 汗腺、皮脂腺萎缩, 皮肤干燥粗糙, 毛发干枯脱落。

味觉、嗅觉减弱, 记忆力减退, 心情烦躁, 失眠。

骨骼的生长发育受阻(尤见于儿童), 免疫和生殖功能下降。

暗适应能力降低, 导致夜盲症、干眼病, 进而可出现角膜溃疡、穿孔、失明。

过量表现:

一次超量服用可引起急性中毒, 6小时后会现恶心、发热、嗜睡或过度兴奋等症状; 12~30小时后皮肤红肿变厚, 继之脱皮。及时停止食用, 症状可很快消失。

长期过量摄入可在体内蓄积, 引起慢性中毒, 症状为疲倦、易怒、头痛、头晕等。

补给须知:

消化与吸收需要矿物质和脂肪的参与, 并且可储藏于体内, 不需要每日补给。

与B族维生素, 维生素D、E及钙, 磷, 锌一起配合服用, 最能发挥功效。

正在服用避孕药者, 应减少摄入量; 正在服用降胆固醇药物者, 应适当增加摄入量。

食物来源:

肝脏、辣椒粉、蛋黄、枸杞子、绿茶、胡萝卜、绿色蔬菜、黄色水果、红薯、鱼卵、牛奶、奶制品、鱼肝油等。

推荐摄入量 单位: μgRE

年龄	0~	0.5~	1~	4~	7~	11~	14~	18~	50~	孕妇	乳母
摄入量	400	400	500	600	700	700	男 800 女 700	男 800 女 700	男 800 女 700	早期 800 中期 900 晚期 900	1200

14

养生档案

维生素D——钙质护卫队

名称：维生素D

别名：骨化醇、抗佝偻病维生素

英文名：Vitamin D、Antirachitic vitamin

种类：脂溶性维生素

简介：维生素D是所有具有胆钙化醇生物活性的类固醇统称，又被称为阳光维生素，皮肤只要适度接受太阳光照射便不会缺乏。



Vitamin
维生素

D

主要功用：

调节钙和磷代谢，促进小肠对钙和磷的吸收与利用，构成健全的骨骼与牙齿，并帮助吸收维生素A。调节发育，帮助婴幼儿正常成长，防治佝偻病。有助于预防人体钙质流失、骨质疏松。

需要的人：

浓烟污染地区的人、不能充分照射阳光的人、素食者、婴幼儿和老年人。

缺乏症状：

儿童尤其是婴幼儿易发生龋齿、佝偻病；成人出现骨软化症和骨质疏松症，孕妇与乳母最易发生。

过量表现：

头痛，厌食，恶心，口渴，多尿，低热，嗜睡，心律不齐，抽搐，血清钙、磷增加，软组织钙化，可出现肾功能衰竭、高血压等症状。停止食用，数周后可恢复正常。

补给须知：

维生素D可以在体内蓄积，过多摄入会引起中毒，缺乏的人建议每天少量补充。

以牛奶为主食的婴儿，应适当补充维生素D并经常接受日光照射，有利于生长发育。

食物来源：

肝脏、鱼肝油、蛋黄、乳品（脱脂奶除外）、鱼等。

推荐摄入量

单位：μg

年龄	0~	0.5~	1~	4~	7~	11~	14~	18~	50~	孕妇	乳母
摄入量	10	10	10	10	10	5	5	5	10	早期5 中期10 晚期10	10

脂溶性维生素 Fat-soluble vitamin

15

养生档案

维生素E——青春不老泉

别名：维生素E、生育酚、生育维生素、抗不育维生素

英文名：Vitamin E, Antisterility vitamin, fertility vitamin

种类：脂溶性维生素

简介：维生素E被誉为血管清道夫，对预防心血管疾病有显著效果，并且有很强的抗氧化作用，更具有延缓老化、常葆青春的功效。

Vitamin
维生素

E

主要功用：

有很强的抗氧化作用，能清除自由基，延缓细胞衰老，滋润皮肤，消除色斑，保持青春光彩。

净化血液，降低血液中的低密度脂蛋白的密度，防止血管硬化。

促使正常红细胞生成，防止血液凝固。

降低血压，减少患缺血性心脏病的机会。

增强肝脏的解毒功能，保护机体，缓解疲劳。

促进性激素分泌，提高生殖能力，防止流产。

细胞呼吸的必需促进因子，可保护肺组织免受空气污染，提高机体免疫力。

需要的人：

喝以氯消毒的自来水的人，服用避孕药、激素的人。

心血管病、帕金森氏综合征患者。

孕妇和中老年人。

缺乏症状：

溶血性贫血、肌肉变性、生殖机能障碍、脱发、衰老等。

过量表现：

腹痛、腹泻、头晕、恶心、性早熟等。

补给须知：

每天补充1~2次。维生素E多含于植物油中，生吃最能有效摄取。

维生素E本身无毒性，但服用太多会耗尽储存在体内的维生素A。

食物来源：

各种植物油、鲜酵母、蛋黄、干果、未精制的谷物及其胚芽、绿色蔬菜、肉、奶、蛋、鳕鱼、乌贼等。

推荐摄入量

单位： $\mu\text{g}\alpha\text{-TE}$

年龄	0~	0.5~	1~	4~	7~	11~	14~	18~	50~	孕妇	乳母
摄入量	3	3	4	5	7	10	14	14	14	早期 14 中期 14 晚期 14	14

* $\alpha\text{-TE}$ = α -生育酚当量，维生素E的计量单位。