

补钙全民总动员，**观钙、识钙、用钙**，
做一个**补钙高手**，打造**补钙好方案**。

科学 新钙念

走出补钙误区

陈伟 编著

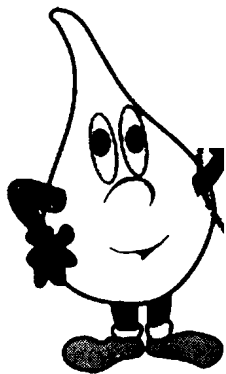


人民卫生出版社

科学新“钙”念

——走出补钙误区

陈伟 编著



人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

科学新“钙”念——走出补钙误区/陈伟编著.

-北京:人民卫生出版社,2003.4

ISBN 7-117-05454-9

I.科… II.陈… III.钙-营养缺乏病-基本知识
IV.R591.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 022179 号

科学新“钙”念——走出补钙误区

编 著:陈 伟

出版发行:人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址:(100078)北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼

网 址:[http://www pmph com](http://www.pmph.com)

E-mail: pmph@pmph.com

印 刷:北京人卫印刷厂

经 销:新华书店

开 本:850×1168 1/32 印张:7.125

字 数:124千字

版 次:2003年5月第1版 2003年5月第1版第1次印刷

标准书号:ISBN 7-117-05454-9/R·5455

定 价:12.00元

著作权所有,请勿擅自用本书制作各类出版物,违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

作者简介

陈伟，1995年毕业于青岛大学医学院医学营养系，同年进入北京协和医院担任营养医师工作，现任主治医师，硕士研究生。从事临床疾病的营养治疗、大众健康的宣传教育工作。现任北京糖尿病防治协会理事兼协会秘书，主编《糖尿病患者饮食指南》，《孕产妇营养132个怎么办》，《肥胖200个怎么办》等，参与编写《临床肠外与肠内营养》、《临床水与电解质平衡》、《经肠营养》等多部书籍。

1997/2/6/52

前 言

随着我国经济的迅猛发展和消费水平的不断提高，人们的生活方式及膳食结构发生了很大的变化，医疗服务水平的不断提高延长了人们的寿命，老龄化社会正逐渐形成。同时一些慢性疾病如高血压、糖尿病、高脂血症、骨质疏松症也在增多，据卫生部统计，我国每天约有近两万人死于各种慢性病，占各类死亡人数的70%以上，这些疾病极大地浪费了宝贵的医疗资源，因此预防并及早治疗这些慢性疾病成为医学家们关注的焦点。目前国内外多项大规模的临床研究证实营养过剩或者营养失衡、不良的饮食生活习惯是导致慢性疾病的重要因素，钙在其中占据重要的位置。尤其在我国，膳食中钙摄入不足已成为非常普遍的现象。据1992年全国的膳食调查，我国居民钙的实际摄入量远低于所推荐的标准量。因此补钙的问题应引起全社会的重视。通过广泛的科普教育宣传，逐渐提高我国居民的钙摄入量，能够有效预防、延缓慢性病的发生和发展。另外，目前关注健康、注重生活质量已经成为一种时尚，人们对于补钙

和补钙问题日益关注，医院、市场中琳琅满目的补钙药品或保健品及五花八门的广告宣传也让人无所适从。

本书参阅国内外最新的研究成果，具体阐述了钙与健康的关系，哪些人群需要补钙，如何进行科学、有效地补钙，补钙中最容易出现的误区等几方面的知识，力求简单实用、通俗易懂，让普通读者从中受益。对于书中的不尽之处，欢迎广大读者批评指正。

作者

2003年2月

目

录

一、钙的自述

1. 我的名字是钙..... 1
2. 我在人体中有什么作用..... 2
3. 人体内钙无处不在..... 5
4. 为何人类容易缺钙..... 6
5. 钙是怎样被人体吸收利用的..... 8
6. 钙是如何被排泄的..... 9
7. 了解“钙搬家”是怎么回事..... 11
8. 影响钙吸收的因素有哪些..... 13
9. 如何评定钙的吸收..... 16
10. 骨骼是人体内最大的“钙仓库”..... 17
11. 我与健康密不可分..... 19
12. 磷是我的“好伙伴”..... 20
13. 钙、磷与人体骨骼的形成..... 23
14. 我也并非“完美无缺”..... 25



二、补钙总动员

1. 谁最容易缺钙.....27
2. 不同人群每天需要多少钙.....28
3. 怎样就知道自己缺钙了.....30
4. 血钙、尿钙、骨钙的关系.....31
5. 各种因素对钙的影响.....33
 - (1) 缺钙只与老年有缘吗.....34
 - (2) 缺钙也讲究男、女有别吗.....34
 - (3) 不同的地域、种族缺钙有啥区别.....35
 - (4) 缺钙和生活习惯有什么关系.....36
 - (5) 营养因素与钙的代谢有什么关系.....37
 - (6) “老来瘦”与骨质疏松症.....38
 - (7) 体育锻炼与骨质疏松症有何关系.....39
 - (8) 冬季是不是更容易缺钙.....39
6. 婴幼儿与钙的关系.....40
 - (1) 新生儿为什么容易发生低钙血症.....41
 - (2) 防止婴幼儿缺钙的几项措施.....42
 - (3) 缺钙容易发生湿疹吗.....43
 - (4) 小儿肺炎反复发作与缺钙有何关联.....44
 - (5) 小儿腹痛与缺钙也有关联.....45
 - (6) 急、慢性腹泻的孩子应防缺钙.....47
 - (7) 婴幼儿的出牙早晚与钙有何关系.....47
7. 防治小儿佝偻病.....49
 - (1) 及时诊断佝偻病.....50
 - (2) 小儿佝偻病重治更重防.....51



(3) 治疗佝偻病，补钙、补D谁更重要·····	52
8. 儿童、青少年与钙的关系·····	53
(1) 儿童的牙齿健康与钙有何关系·····	54
(2) 孩子个子高也会缺钙吗·····	56
(3) 儿童开始长个儿时经常骨痛是缺钙了吗·····	57
9. 成年人应何时补钙·····	58
10. 孕产妇与钙的关系·····	60
(1) 怀孕时、哺乳期该如何补钙·····	62
(2) 孕期发生的一些疾病都与缺钙有关·····	63
11. 乳母，请给宝宝和你自己更多的钙质·····	65
12. 绝经期，女性补钙的最后防线·····	66
13. 老年健康与钙·····	68
(1) 老年人身高变短与钙有关吗·····	70
(2) 老年人牙齿脱落与缺钙有关吗·····	71
14. 腰酸、背痛、抽筋都是缺钙的表现吗·····	73
15. 低钙血症有哪些表现·····	74
16. 补钙与中医的关系·····	76

三、做一个补钙高手

1. 饮食补钙是最佳补钙方式·····	79
2. 如何通过膳食补充钙质·····	80
3. 奶制品：最佳的补钙来源·····	81
4. 乳糖酶缺乏者应如何补钙·····	84
5. 酸奶和奶酪都能够补充钙吗·····	85
6. 豆浆及豆制品补钙的效果如何·····	86



7. “血豆腐”的神奇功效·····	87
8. 盐和补钙的关系·····	87
9. 脂肪会妨碍补钙吗·····	88
10. 富含钙的食品有哪些·····	90
11. 如何算出食物中的钙含量·····	91
12. 如何减少烹调中钙的丢失·····	92
13. 如何促进膳食钙质的吸收·····	93
14. 如何保持合理的钙磷比例·····	95
15. 儿童慎用 AD 钙奶·····	96
16. 钙的吸收与蛋白质的摄入有何关系·····	98
17. 维生素 D 与钙唇齿相依·····	99
18. 哪些激素会影响钙的代谢·····	101
19. 维生素 D 与强化钙的食品或制剂·····	103
20. 如何选用钙制剂·····	104
21. 各种钙制剂的特点及含钙量·····	106
22. 了解“纯天然钙”·····	109
23. 学会自我评定补钙方针·····	110
24. 补钙会中毒吗·····	112
25. 空腹服用钙剂好不好·····	113
26. 补钙会影响其他营养素的吸收吗·····	115
27. 补充钙剂能与牛奶同时服用吗·····	115
28. 一天中有最佳的补钙时间吗·····	116
29. 一些补钙制剂的说明书上要求补钙在两餐之间， 与医生所说在餐后服用有所差别，该听谁的·····	117
30. 补钙要多喝水·····	118



- 31. 服用抗酸药时如何补钙……………118
- 32. 如何达到最有效的补钙……………118
- 33. 单纯食物补钙就能满足所有人群对钙的需求吗……………119
- 34. 我能通过补充多种维生素来补充钙质吗……………120
- 35. 大豆异黄酮对减少骨质丢失有何作用……………121

四、警惕广告词，走出补钙误区

- 1. 为了保持健康惟有大量补钙……………123
- 2. 吸收率 95% 的神话，可信吗……………125
- 3. 商场检查，人人都缺钙……………126
- 4. 补钙跟着广告的感觉走……………127
- 5. 补钙产品卖得越贵，含钙量、吸收率就越高，
效果也越好……………128
- 6. 补钙首选含维生素 D 的产品……………129
- 7. 只要补上钙就能治疗骨质疏松了……………129
- 8. 补钙越多对身体越好……………130
- 9. 肾结石是补钙过多的后果……………131
- 10. 长了骨刺就不能再补钙了……………132
- 11. 医生诊断我得了骨关节炎，为什么还要我补钙……………133
- 12. 补钙会补到细胞内的钙……………134
- 13. 已经补了钙为什么还会缺钙……………135
- 14. 骨质增生就是体内钙过多吗……………136
- 15. 少吃盐也能补钙……………137
- 16. 西方膳食更有利于补钙，因此需要每天吃西餐……………139
- 17. “沉积好”是否就意味着更容易使钙进入骨骼……………140

- 18. 补充的钙剂中钙含量越多越好.....141
- 19. 分子钙、离子钙、超微细钙、活性钙是否更好.....141
- 20. 钙制剂吸收可以不需要维生素 D 参与，可能吗.....142
- 21. 钙与其他微量元素一起补效果更好.....143
- 22. 所有的钙剂都是人体所必需而且无毒无害.....143
- 23. 喝骨头汤，吃鸡爪、猪蹄就能补钙了.....144
- 24. 母乳喂养就不需要补钙了.....145
- 25. 补钙就是中医的补肾吗.....146
- 26. 女孩补钙会导致将来生育困难.....147

五、缺钙的最终表现——骨质疏松症

- 1. 什么是骨质疏松症，它是如何发生的.....148
- 2. 骨质疏松症的分型有何特点.....150
- 3. 老年人骨质疏松症最严重的后果——骨折.....151
- 4. 老年人经常出现的全身疼痛与骨质疏松症有何关系.....153
- 5. 如何判断自己是否患有骨质疏松症.....155
- 6. 测定骨密度，早发现早治疗.....156
- 7. 骨质疏松症应如何治疗.....158
- 8. 钙在骨质疏松症治疗中的地位.....160
- 9. 日光浴与骨质疏松症.....161
- 10. 骨质疏松与骨质增生是一对难兄难弟.....164
- 11. 吸烟筑造了骨质疏松症的温床.....165
- 12. 酗酒者容易缺钙.....166
- 13. 嗜用咖啡，钙质早丢.....167



14. 氟制剂与骨质疏松症	167
15. 性激素和骨质疏松症	168
16. 双膦酸盐与骨质疏松症	169
17. 降钙素与骨质疏松症	169
18. 膳食纤维与骨质疏松症	170
19. 维生素 K 与骨质疏松症	171

六、用科学的生活预防骨质疏松症

1. 预防骨质疏松症越早越好	173
2. 青少年，预防骨质疏松症的第一站	175
3. 老年人补钙，老而不矮	176

七、钙在治疗其他疾病中的应用

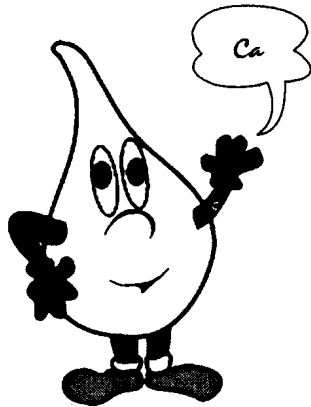
1. 甲状腺功能亢进症与钙	179
2. 胃肠吸收不良者与钙	180
3. 皮质醇增多症与钙	181
4. 糖尿病与钙	182
5. 类风湿性关节炎与钙	183
6. 氟骨症与钙	184
7. 尿毒症与钙	185
8. 高血压与钙	187
9. 对于高血压和心血管病人补钙和阻钙矛盾吗	188
10. 尿石症与钙	190
11. 甲状旁腺功能亢进症与钙	191
12. 药物与钙	192



八、附录

1. 常见食物的钙、磷、蛋白质含量.....194
2. 常见食物的胆固醇含量.....198
3. 常见的含膳食纤维较高的食物.....199
4. 中国居民每日膳食中营养素适宜摄入量.....200
5. 富钙菜谱与膳食补钙方案举例.....203

一、钙的自述



1. 我的名字是钙

嗨！亲爱的读者，我的名字是钙，有个英文名字叫calcium（简称为Ca）。在矿物质的大家庭中，我算是中等个，原子量为40。可是在人体内的矿物质中我位居“老大”，是位于碳、氢、氧、氮之后的第五大元素。有位美国科学家说过“生命中的一切活动都不能缺少钙”。的确，我在人体内参与了几乎所有的生命活动，心脏的跳动、肌肉的收缩、激素的分泌甚至大脑的活动、耳朵的听力全要靠我才能实现。最能说明问题的是我和“磷兄弟”一齐构成了人体的骨骼和牙齿，也就使人体“初具人形”。我在一个成年人体内大约占据1 000~1 200克的重量，占体重的2%。一个小孩子在出生时体内只





有我20~30克，随着他的逐渐长大成人，我也逐渐积累，平均每天增加130~160毫克。在人体的骨骼中我并不是独立存在，而是和磷一起形成羟磷灰石后再参与构成骨骼和牙齿。剩下1%的“散兵游勇”分散存在于血液及软组织中。虽然这些小兵占据很少一部分，却能够发挥巨大的作用，可以说除了构成骨骼外，我的所有功能都是通过他们来实现的。最新的科学研究观点表明，人体之所以衰老或者发生疾病，与我的代谢发生紊乱，使细胞内外的浓度发生变化密切相关。也许有一天，人们能够通过对我的研究，发现“长生不老”的秘诀呢！由于我在人体内有这么重要的作用，一旦缺乏就会有麻烦。然而不幸的是，人们对我的关注不足，有很多人还不知道缺了我会影响身体的健康。也有很多人虽然了解一些我的作用，却不知道怎样来补充最合理……

为了解决这些问题，就请朋友们同我一起来遨游这钙的世界，手拿知识的金钥匙，走入健康之门吧。

2. 我在人体中有什么作用

我在人体内可谓处处皆有用。首先我构成了人体的骨骼和牙齿，如果人体缺乏就会出现骨骼

代谢障碍。如果在儿童期缺钙就表现为佝偻病；在成人则容易出现骨软化症及骨质疏松症。在骨骼中我还形成了巨大的“蓄钙库”，可以随时调节身体各部位的钙，一旦哪里缺乏就迅速补充供给，哪里多了也会流入总库，保证了整个身体的平衡。

更重要的是我参加了人体内各种生理代谢活动。人体内各种神经冲动的传导以及心脏的搏动都少不了我的参与。我作为调节细胞功能的“邮差”，能够通过自身浓度的改变将细胞的运动、分泌、代谢的各项信息传递给各个组织，从而使激素能够分泌，体温能够进行冷热调节等等。我还可以通过改变生物膜通透性、粘着性而实现细胞的胞吞、分泌等过程。

在血液凝固的过程中，我作为身体凝血和抗凝的过程中必不可缺少的物质发挥着重要作用。在一系列凝血因子中我排行老四，人们叫我“第Ⅳ因子”。我能够激活各种凝血因子，使血液得以凝固。如果缺少了我，凝血过程受阻，就会出现出血不止或者凝血过度、血液粘稠度增高等情况，对健康产生不利影响。

人体内存在各种各样的酶参与着细胞的代谢，没有他们就无法完成正常的生理活动。这些酶的活性很多都受到我的调节或者必须有我

