

知名专家进社区谈医说病

朱汉民◎主编

骨质



骨痛、背痛、易骨折 平时预防为上策

疏松症



Gu Zhi
Shu Song Zheng

❖ 钟南山·院士 ❖

总结本套丛书三大特色

- ★ 强调医学的系统性
- ★ 注重知识的科学性
- ★ 突出读物的通俗性



化学工业出版社
生物·医药出版分社



知名专家进社区谈医说病



骨质疏松症

朱汉民◎主编



Gu Lu
Shu Song Cheng

(北京市东城区和平门内大街100011)

北京市兴利印刷厂

880mm×118mm 1/32 印张 6 字数 116 千字

2007年7月北京第1次印刷

(010-64218288 (发行) 010-64218289 (编辑)

010-64218289 (发行)

http://www.cip.com.cn



化学工业出版社
生物·医药出版分社



定价

15.00元

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

骨质疏松症/朱汉民主编. —北京: 化学工业出版社,
2007. 7

(知名专家进社区谈医说病)

ISBN 978-7-122-00497-0

I. 骨… II. 朱… III. 骨质疏松-防治-基本知识
IV. R681

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 074199 号

责任编辑: 邱飞婵 余晓捷 文字编辑: 赵爱萍 插图绘制: 王 燕
责任校对: 战河红 装帧设计: 关 飞

出版发行: 化学工业出版社 生物·医药出版分社
(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 装: 北京市兴顺印刷厂
850mm×1168mm 1/32 印张 6 字数 116 千字
2007 年 7 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 12.00 元

版权所有 违者必究

朱汉民



教授，复旦大学附属华东医院骨质疏松防治研究中心主任。中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病学会副主任委员，上海市医学会骨质疏松学会及上海市老年学学会骨质疏松专业委员会主任委员，中国科学技术发展基金会骨质疏松委员会副会长，世界卫生组织社区老年保健合作中心主任，卫生部老年医学专家组成员。《中国骨质疏松杂志》、《骨质疏松和骨矿盐疾病杂志》及《老年医学与保健杂志》副主编等，享受国务院颁发的政府特殊津贴。

《知名专家进社区谈医说病》

编委会



- | | | |
|-----|-----|---|
| 主 任 | 韩启德 | 全国人大常委会副委员长
中国科学技术协会主席
北京大学医学部主任
中国科学院院士 |
| 副主任 | 钟南山 | 中华医学会会长
中国工程院院士 |
| | 蒋作君 | 卫生部副部长 教授
国务院城市社区卫生工作领导小组办公室主任 |
| | 祁国明 | 中华医学会副会长 |
| | 汪 晶 | 好健康人人有工作室主任 |
| 编 委 | 刘雁飞 | 卫生部科技教育司司长 |
| | 杨 青 | 卫生部妇幼保健与社区卫生司司长 |
| | 李 普 | 科技部政策法规与体制改革司副司长 |
| | 梁万年 | 北京市卫生局常务副局长 |
| | 曾 毅 | 中国科学院院士
中国疾病预防控制中心病毒病防治所研究员 |
| | 侯云德 | 中国工程院院士
中国疾病预防控制中心病毒病防治所研究员 |
| | 巴德年 | 中国工程院院士
中华医学会副会长
中国医学科学院中国协和医科大学教授 |

- 程书钧** 中国工程院院士
中国医学科学院肿瘤医院研究员
- 胡大一** 北京大学人民医院心血管病研究所所长
- 纪立农** 北京大学人民医院内分泌科主任
- 李 竹** 北京大学生育健康研究所所长
- 金生国** 卫生部妇幼保健与社区卫生司社区卫生处处长
- 高 瞻** 好医生医学教育中心总经理
- 金连弘** 中华医学会副会长
- 黄庆道** 广东省医学会会长
- 梁震宇** 石家庄市社区卫生服务管理中心副主任
- 彭 犁** 好健康人人有工作室
- 周熹微** 好健康人人有工作室
- 王路大** 好健康人人有工作室
- 熊晓苏** 好健康人人有工作室

《骨质疏松症》编委会



主 编 朱汉民

编 者 李慧林 程 群 朱晓颖

序 一

健康，已经成为公众关注的头等大事之一。

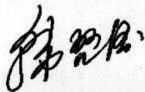
防治疾病，促进健康，是人民政府、卫生等有关部门以及医疗卫生界的专家、学者和全体卫生工作者的重要职责。在人民群众中大力开展科学普及活动，让群众了解和掌握医疗卫生科学知识，能使人民群众在防治疾病、促进健康的进程中发挥更大的主观能动作用。

社区是我国社会的基本单元。发展社区卫生事业，把医疗卫生保健知识送到社区，送到社区居民的手中，有助于社区居民在出现健康问题时及时正确地求医问药；有助于社区居民自觉地改变可能存在的有碍健康的习惯和生活方式，逐步养成健康文明的生活方式，保障和促进自身的健康；有助于动员社区居民更加积极地参与防治疾病、促进健康的各种活动；有助于文明社区、和谐社区和小康社会的建设。

现在《知名专家进社区谈医说病》出版了，社区居民可以直接读到专家介绍的医学知识，社区卫生工作者也可把它作为基本教材，向公众传授防病治病和促进健康的知识。我相信，这套丛书一定能对普及医学知识，提高全民健康水平起到积极的推动作用。

是为序。

全国人大常委会副委员长



2005年7月25日

序 二

经过许多医学专家和参编者的艰苦工作,《知名专家进社区谈医说病》这套倾注了所有参编者对公众健康深深关切的医学科普知识丛书与读者见面了。

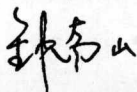
本套丛书强调医学知识的系统性,这绝不是试图培养读者成为医生,而是期望读者通过对丛书的阅读,相对全面地了解医学知识,从而有效预防疾病、积极配合疾病的规范治疗。

本套丛书特别注重知识的科学性,因为向公众传授严谨的科学知识是专家的责任,是其必须遵从的原则。当前,不少错误或不科学的信息正在源源不断地流向公众。归还科学的本来面目,是本套丛书编写者共同的心愿。

本套丛书编写中的重要原则是加强读物的通俗性。公众不能理解的科学道理,就不能为公众所接受。本套丛书在内容的选择、语言的修饰、插图的编排等方面都做了许多努力和尝试,期望在把专业知识化解为公众可接受的知识方面有所创新。

尽管编者做了许多努力,本套丛书难免还存在一些缺陷。最突出的可能是知识的通俗性和实用性仍嫌不足。这与作者常年从事十分专业的技术工作,对公众的了解还不充分有一定的关系。不过本套丛书的出版已经架起了一座专家与公众沟通的桥梁,是专家与读者对话的开始。相信今后本套丛书会走进社区,走进千家万户,会让读者越来越喜爱,成为读者健身与防治疾病的良师益友。

中华医学会会长



2005年6月27日

前 言

近些年来补钙、强筋壮骨产品的广告频繁见于诸媒体，骨质疏松症这个术语也因此为大家所熟知。可是，骨质疏松症真是被人们了解了吗？以下的数字或许知道的人并不多。

我国现有骨质疏松症患者约 8000 万，60 岁以上妇女约 40% 患有骨质疏松症，80 岁以上妇女绝大多数患有骨质疏松症。预计到 21 世纪中叶骨质疏松症患者将增至 2 亿。

骨质疏松症患者的骨折发生率大大高于正常人，仅北京和上海的老年人骨折的发生率就高达 15%，全国每年约有 20 万中老年人发生髋骨骨折，其中 30% 左右因此而死亡。骨质疏松症给患者和家人造成了非常大的损害。

尽管骨质疏松症的发病和危害是惊人的，但是只要掌握了相关知识，及时检查、诊断和治疗，骨质疏松症的发生和发展并非不可控制。只要采取积极措施，骨质疏松症更是可以预防的。

本书通俗地介绍了为什么会发生骨质疏松症，如何及时发现骨质疏松症，如何科学而规范地选择和使用骨质疏松症的治疗药物，如何通过科学的饮食和运动有效地预防骨质疏松症的发生或延缓其发展。

不要以为只有中老年人才应该关注骨质疏松的问题，骨骼在年轻时期生长旺盛，年轻时期注意加强运动、科学饮食，尽量提高自己的峰值骨量，为将来储备下充足的“骨本”，到中老年时期才会少受骨质疏松问题的困扰。

但愿本书能使您和您的家人的骨骼都真正强壮起来。

华东医院骨质疏松防治研究中心主任

朱汉民

2007 年 5 月

目 录



骨质疏松症相关基础知识 1

认识骨质疏松症	2
骨质疏松症是一种什么样的疾病?	2
骨质疏松症的发病情况如何?	3
骨质疏松症会造成哪些危害?	4
骨质疏松症如何分类?	5
骨质疏松症有哪些症状?	7
腰酸背痛都是骨质疏松症引起的吗?	9
骨和骨质疏松症	9
骨骼有哪些类型?	9
骨骼的主要功能是什么?	12
患骨质疏松症时骨骼的哪些功能会不正常?	13
骨骼的基本结构是怎样的?	14
患骨质疏松症时骨骼的结构会发生哪些变化?	16
骨组织的主要成分是什么?	16
为什么说优良的骨基质是骨骼的健康之本?	18
哪些因素会影响骨基质的形成?	19
骨钙素对提高骨基质的质量有何作用?	21
患骨质疏松症时骨基质处于什么水平?	22
构成骨组织的细胞主要有哪几种?	22
破骨细胞、成骨细胞、骨细胞有什么功能?	24
患骨质疏松症时哪类骨细胞发生了变化?	26

骨骼形成的过程是怎样的？	27
骨骼是怎样不断进行新陈代谢的？	28
患骨质疏松症时骨代谢有哪些异常？	29
骨骼的矿化过程是怎样完成的？	30
钙和骨骼健康有何关系？	30
磷和骨骼的健康关系如何？	31
镁和骨骼的健康关系如何？	32
影响骨代谢的主要激素有哪些？	33
甲状旁腺激素与骨健康的关系如何？	34
维生素 D 对骨骼有什么作用？	35
降钙素对骨组织的作用怎样？	36
生长激素对骨骼有什么作用？	38
雌激素对骨骼有什么作用？	39
孕激素对骨骼有什么作用？	39
细胞因子在骨代谢中有什么作用？	40
细胞因子与骨质疏松症有什么关系？	41

骨质疏松症发生的影响因素—— 43

骨质疏松症是怎样发生的？	44
哪些因素与骨质疏松症的发生有关？	45
哪些种族的人患骨质疏松症的危险性要高些？ ...	47
为什么年龄愈老愈易得骨质疏松症？	47
为什么女性的骨质疏松症发生率比男性高？	49
为什么绝经后容易得骨质疏松症？	50
月经初潮时间晚的人易患骨质疏松症吗？	51
为什么妊娠和哺乳期妇女容易发生骨质 疏松症？	52
男性会发生骨质疏松症吗？	52

青中年人也会发生骨质疏松症吗？	53
肤色与骨质疏松症有何关系？	55
为什么头发早白者易得骨质疏松症？	56
骨质疏松症也会遗传吗？	56
为什么牙不好的人要警惕骨质疏松症？	57
骨质疏松症与体重有关吗？	58
营养状况与骨质疏松症有何关系？	59
什么是容易患骨质疏松症的生活方式？	60
运动对骨骼的重要性如何？	61
为什么长期久坐和久病卧床的人易患骨质 疏松症？	62
饮酒与骨质疏松症有何关系？	63
骨质疏松症患者可以抽烟和喝咖啡吗？	64
为什么说心情愉快、去除焦虑和忧郁会增强 骨骼？	65
哪些药物会引起骨质疏松症？	66
水质与骨质疏松症有何关系？	66
缺碘和高碘地区的人为什么易患骨质疏松症？ ...	67

与骨质疏松症有关的疾病 69

什么是继发性骨质疏松症？	70
糖尿病与骨质疏松症的关系如何？	70
甲状腺疾病与骨质疏松症的关系如何？	72
甲状旁腺疾病与骨质疏松症的关系如何？	72
肾脏疾病与骨质疏松症的关系如何？	73
胃肠道疾病与骨质疏松症关系如何？	73
肝脏疾病与骨质疏松症关系如何？	75
类风湿病与骨质疏松症的关系如何？	75

库欣综合征与骨质疏松症有什么关系？	76
肢体瘫痪的患者会得骨质疏松症吗？	77
卵巢切除者容易患骨质疏松症吗？	77
老年性痴呆与骨质疏松症有什么关系？	78
冠心病与骨质疏松症有什么关系？	79
骨质疏松症和骨矿化障碍有何关系？	80
骨质疏松症和股骨头坏死有何关系？	80
骨质疏松症与骨质增生有什么区别？	81
骨质疏松症和软骨病有何区别？	82
骨质疏松症与变形性胃炎有何区别？	83

骨质疏松症的检查与诊断 85

骨质疏松症的检查	86
哪些人需要进行骨质疏松症相关检查？	86
医生会给患者做哪些检查？	87
什么是骨密度？	88
为什么应定期接受骨密度检查？	88
骨密度检查的方法有哪些？	89
怎样看骨密度检查报告单？	92
X线摄片在诊断骨质疏松症时价值如何？	93
骨密度检查辐射剂量安全性如何？	95
通常对哪些部位的骨骼进行骨密度检查？	96
骨质疏松症时为什么要进行生化检查？	97
骨代谢的生化检查有哪些？	99
骨质疏松症患者骨矿成分生化指标有何 变化？	100
在骨质疏松症的诊疗过程中血钙检查有何 意义？	101

在骨质疏松症的诊疗过程中尿钙检查有何意义？	102
骨质疏松症时血清碱性磷酸酶的测定有何意义？	103
骨质疏松症的诊断	104
骨质疏松症的诊断标准是什么？	104
X线摄片法的骨密度评估方法及诊断意义是什么？	105

骨质疏松症的治疗 107

骨质疏松药物治疗有哪些应用原则？	108
怎样看待药物和骨骼的保健？	108
选用何种药物来进行骨质疏松治疗？	109
每人都必须服用钙片吗？	109
钙是怎样被人体吸收的？	110
如何选用钙剂？	110
钙剂的种类有哪些？	111
服用钙剂要注意什么？	113
钙与其他营养素吸收有什么不同？	114
为什么骨质疏松症患者补钙更重要？	114
钙剂可代替骨质疏松症的治疗药物吗？	115
人体对维生素 D 的需要量是多少？	115
人体获取维生素 D 有哪些途径？	116
如何向太阳要维生素 D？	117
维生素 D 的用量是多多益善吗？	118
雌激素可用来治疗骨质疏松吗？	118
使用雌激素治疗应注意什么？	119
雌激素替代疗法需要多长时间？	120

雌激素替代疗法有哪些禁忌证?	121
什么是植物雌激素?	121
雌激素受体调节药对骨质疏松的效果如何?	122
为什么雄激素也能治疗骨质疏松症?	122
降钙素有哪些治疗作用?	123
哪些骨质疏松症患者适合使用降钙素?	124
什么是双膦酸盐?	124
服用双膦酸盐应注意哪些问题?	125
双膦酸盐有溶化骨质增生的作用吗?	125
锶盐对骨质疏松症有效吗?	126
维生素 K 对骨质疏松症有效吗?	127
甲状旁腺激素对骨质疏松症有效吗?	127
噻嗪类利尿药对骨骼有什么作用?	127

骨质疏松症的预防—— 129

骨质疏松症重在预防	130
骨质疏松症为什么重在预防?	130
骨质疏松症的预防原则是什么?	130
预防骨质疏松症为何要从娃娃抓起?	131
青少年怎样提高峰值骨量?	132
步入中年后应特别注意哪些预防措施?	132
营养膳食对防治骨质疏松症的意义	133
哪些营养素与骨骼健康关系较密切?	133
如何增加饮食中钙的吸收?	134
每天需要多少钙量才算恰当?	134
日常饮食中的钙量足够吗?	135
如何通过食物补充钙和维生素 D?	135
老年人饮食中钙的摄入量为什么常常不足?	136

素食者会不会容易得骨质疏松症?	136
饮食中加些醋影响骨骼健康吗?	137
如何计算饮食中的钙含量?	137
如何促进钙的吸收?	138
脱脂奶与全脂牛奶有什么区别?	140
哪种牛奶预防骨质疏松症的效果好?	141
多吃豆制品可预防骨质疏松症吗?	142
多食肉类有利于骨质吗?	142
多食海鲜类食物有利于骨质吗?	143
骨质疏松症患者可以喝茶吗?	143
运动对骨质疏松症预防的意义	144
运动能够防治骨质疏松症吗?	144
宇航员在太空旅行会发生骨质疏松症说明了 什么?	146
哪些是健壮骨骼的最佳运动?	147
运动对其他器官系统有何帮助?	148
运动量多少才有利于骨骼的健康?	150
骨质疏松症患者如何选择强骨运动?	152
老年人和骨质疏松症患者如何进行体育 锻炼?	154
老年骨质疏松症患者如何安全有效地运动?	155
有老年性骨关节病的骨质疏松症患者如何 运动?	157

骨质疏松症患者骨折的预防和处理————— 159

骨质疏松症患者容易发生骨折的部位有哪些?	160
什么是股骨颈骨折?	161
为什么有些老年人会多部位、多次发生骨折? ...	162