



著名专

主图

系列之十一

著名专家常见病
一本通系列



骨质疏松症



陆曙民◎著

陆曙民教授医学科普讲座2000余场
福泽百万大众的健康养骨智慧

要健康先养骨，10大方面教你养生先养骨

11招让你科学补钙不担忧

骨骼需要的20种营养素怎么补

15大方面预防骨质疏松症，健康从未病开始

饮食营养疗法、推拿按摩疗法远离骨质疏松症



骨质疏松症



陆曙民◎著

 吉林出版集团
 吉林科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

骨质疏松症一本通 / 陆曙民著. — 长春: 吉林科学技术出版社, 2011. 7

ISBN 978-7-5384-5388-1

I. ①骨… II. ①陆… III. ①骨质疏松—防治
IV. ①R681

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 142130 号

骨 质 疏 松 症 一 本 通

著 陆曙民
出 版 人 张瑛琳
选题策划 孙 默
特约编辑 张 靖 郭迎节
责任编辑 孟 波 孙 默
封面设计 墨工文化传媒有限公司
制 版 墨工文化传媒有限公司
开 本 720mm×990mm 1/16
字 数 160 千字
印 张 12.5
版 次 2011 年 10 月第 1 版
印 次 2011 年 10 月第 1 次印刷

出 版 吉林出版集团
吉林科学技术出版社
发 行 吉林科学技术出版社
地 址 长春市人民大街 4646 号
邮 编 130021
发行部电话 / 传真 0431-85677817 85635177 85651759
85651628 85600311 85670016
储运部电话 0431-85619083
编辑部电话 0431-86037698
网 址 www.jlstp.net
印 刷 长春新华印刷集团有限公司

书 号 ISBN 978-7-5384-5388-1
定 价 26.80 元

如有印装质量问题 可寄出版社调换
版权所有 翻印必究

序 言

有一种疾病，它肆虐已经有几千年了。目前全世界至少有2亿多人患上此病，它已经在8400多万中国人中发生。它对人体健康的影响是如此的严重，以至疾病一旦发生往往难以得以完全康复；严重病人的医疗费用剧增，常超过一般家庭的负担，最终的不良后果是危及生命。但是对于这么一个常见病、多发病，一方面在人群中肆虐，呈极高的发病率，不断、大量地致人残疾、死亡；而另一方面人们对此表现出惊人的麻木不仁，青年人认为与己无关，中老年人则认为“木朽自然变枯、人老必然骨脆”而对此听之任之，随其发展，处于失防的状态。人们对它的认识和了解是如此的模糊和不清，同时还存在着误区，一些医务工作者对它的症状表现以及并发症的认识还停留在过去粗浅的概念上——这就是骨质疏松症，即一种在人们身边悄悄发生、并在中老年人身上尤为突出的疾病。

骨质疏松症典型的表现症状是疼痛、身高缩短、驼背、胸廓变形导致呼吸困难，而最大的危害是极易导致骨折。骨质疏松症引起的骨折（尤其是髌部骨折）已经成为老年人生活质量下降甚至死亡的最主要原因之一，特别是中老年女性健康的隐形杀手。

本书介绍了骨质疏松症的基础知识、危险因素和发生机制、临床表现、诊断和调查方法、骨质疏松症的一般防治方法、骨质疏松症的防治药物、继

发性骨质疏松症、骨质疏松性骨折等相关知识。

本书的特色是具有较强的实用性和新颖性。不仅介绍了目前诊断骨质疏松的新技术，强调了预防重于治疗，且较全面地提出了骨质疏松症的预防和治疗的策略以及方案。重点突出，简明扼要，查阅方便，对提高患者的防病意识，提高患者的生存质量具有普遍的指导意义。是临床医生和家庭必备的指南和工具书，也可作为社区医生及社区健康宣教的读本。

陆曙民



目 录

第一章 悄悄发生的流行病

一、骨质疏松症——一种非常古老的疾病	12
二、骨质疏松症——一种随处可见的现代生活病	13
三、骨质疏松症——一种无声无息的流行病	14
四、骨质疏松症生成原因探秘	15
五、多数人对骨质疏松症的认知度不足	18
六、哪些人容易发生骨质疏松症	22

第二章 骨是有生命的——认识你的骨骼

一、骨骼及构成	25
二、骨峰值——骨骼的巅峰期	29
三、骨头是活的——骨骼的新陈代谢	30
四、骨量的流失、结构的变化和强度的下降——骨质疏松症	31
五、骨骼系统与人体免疫功能的关系	32



第三章 引起骨质疏松症的风险因素

一、无法改变的遗传因素	35
二、性别因素——男女有别	35
三、随年龄而逐年增长的老化因素	36
四、可以改变的风险因素	36
五、不可小视的起居因素	44
六、缺乏运动的种种弊端	47
七、骨质疏松症常见病因	47
八、药物也会引起骨质疏松症	49
九、骨质疏松症的重点人群	50

第四章 骨骼健康需要哪些营养

一、维生素 D	62
二、雌激素	64
三、孕激素	65
四、雄激素	65
五、甲状旁腺激素	65
六、降钙素	66
七、叶酸、维生素 B ₆ 和维生素 B ₁₂	66
八、维生素 C 和维生素 K	67
九、蛋白质	67
十、钙和磷	68
十一、镁	68



十二、锌	69
十三、铜	69
十四、锰	70
十五、硅	70
十六、硼	70
十七、钠	70
十八、硒	71
十九、植物雌激素	71
二十、葡糖胺（氨基葡萄糖）	72

第五章 骨质疏松症的症状和后果

一、骨质疏松症早期的蛛丝马迹	75
二、骨质疏松症中期出现的一些症状	76
三、骨质疏松症严重时的后果——骨折	78
四、骨质疏松症常见的姐妹病——骨关节病	81

第六章 查查你是否得了骨质疏松症

一、方便简单的症状自我了解法	84
二、形形色色的临床化验测定法	87
三、历史悠久的X线诊断法	97
四、比较精确的骨密度仪测定法	98
五、定量CT（QCT）检查法	100



六、超声波诊断法	101
七、核显像诊断法	101

第七章 让骨头硬起来——骨质疏松症的预防

一、为骨骼备好“储蓄金”	105
二、“亡羊”急需“补牢”	106
三、提倡骨质疏松症的三级预防	108
四、生活起居防隐患	117
五、锻炼肌肉改善骨质	118

第八章 骨质疏松症的治疗

一、运动锻炼是预防和治疗骨质疏松症的良方	121
二、骨质疏松症患者的衣服穿着	138
三、关注骨质疏松症病人的生活安全	139
四、骨质疏松症病人的性生活	140
五、骨质疏松症的治疗	141
六、康复治疗不可少	165
七、心理治疗更重要	170



第九章 钙片虽小，但学问大——谈谈科学补钙

一、为什么中国人易缺钙	175
二、是不是每个人都需要补钙	176
三、婴幼儿是否需要补钙	176
四、儿童需要补钙吗	177
五、青少年应该补钙吗	177
六、为什么说孕期补钙涉及母婴两代人	178
七、哺乳期妇女为什么更需要补钙	179
八、女性一生中是否都要补钙	180
九、一天中什么时候补钙最好	181
十、每天需要补多少钙	182
十一、补钙是不是越多越好	183
十二、补钙会影响其他营养元素的吸收吗	183
十三、为什么补钙期间要少食盐	184
十四、钙与牛奶同时食用是否妥当	185
十五、补钙剂中加维生素 D 好不好	185
十六、补钙时吃高蛋白饮食好不好	186
十七、空腹时补充钙剂好不好	186
十八、大气污染会影响人体对钙的吸收吗	187
十九、怎样选择钙剂	188
二十、补钙的关键在于吸收	190
二十一、柠檬酸钙可以降低肾结石的发生	192



第十章 骨质疏松症防治中的奇谈怪论

——别让不懂骨质疏松症的“好心人”忽悠了你

几种错误说法：

- 一、任何有结石的人都不能补钙 195
- 二、喝骨头汤最能补钙 196
- 三、老年人得了骨质增生症，就不会发生骨质疏松症 196
- 四、拍X片检查正常，就可排除骨质疏松症 197
- 五、骨质疏松症是老年人专有疾病 197
- 六、老年人治疗骨质疏松症为时已晚 198
- 七、治疗骨质疏松症最好的办法就是补钙 199
- 八、骨质疏松症属于退行性疾病，无法防范 199

第一章

悄悄发生的流行病



人们往往对于自身容易发现的症状，如视线模糊或者头发花白等比较在意，而骨质疏松症，虽然被人们广泛知晓，但实际上，并没有真正受到重视，至少在许多人的头脑中，或者在具体行动上，并没有采取积极有效的办法来防止其发生和发展。稍微注意一下历史，人们就会发现骨质疏松症的历史源远流长，而在现代更是肆虐，是一种不折不扣的现代流行病。可悲的是：多数人对此并不了解，甚至认为“木成变朽，人老骨脆”是天经地义的事，而对其听之任之。

根据国内的一项调查，在骨质疏松症导致的骨折病人中，针对骨质疏松症做过治疗的人还不到 5%，如果考察全部骨质疏松症患者，就诊的人仅占全部发病人数的 1/900。



一、骨质疏松症——一种非常古老的疾病

4500 多年前，在埃及著名的吉萨金字塔旁边，有一座巨大的狮身人面像——斯芬克斯，它由一块天然巨石雕刻而成，高 22 米，长约 7 米，耳朵长 2 米，巍峨耸峙，令人叹奇，躺卧在沙漠上。关于这座宏伟的雕像，民间流传着许多传说。相传斯芬克斯原是远古时代的一个妖魔，住在埃及迪拜城外。它是巨人堤丰与妖蛇厄喀德娜结合生下的怪物，虽然有一颗美丽的头颅，却长着狮子的身躯和一对翅膀。它曾师从智慧女神缪斯学艺，拥有强大的本领。不过，它生性凶残，好以人为食。为了使被吃的人心服口服，它常常守候在山口或路口，强行要过路人来猜它提出的谜语。这些谜语，都是缪斯所授，常人难以猜出，于是它便以此为借口，将可怜的猜谜者撕成碎片，丢入口中。

有一天，埃及国王的儿子被斯芬克斯捉住猜谜，因未猜中而被斯芬克斯吃掉。国王悲愤之余，下令希望找到能够降伏斯芬克斯的英雄。希腊一位有勇有谋、好打不平的名叫俄狄浦斯的青年知道埃及人民遭难，便渡海过来揭了皇榜。当他找到斯芬克斯，斯芬克斯果然给他出了一道难题。“有一种生物，猜猜看，是什么？它能发出一种声音，在早晨用四只脚走路，中午用两只脚走路，晚上用三只脚走路。在一切生物中，只有它在不同的时间用不同的脚走路；而当它用脚最多的时候，却是速度与力量最小的时候。”斯芬克斯提完问题后，仍然露出那副神秘的微笑——一名扬四海的斯芬克斯微笑，然后，静静地等待眼前这位自动寻上门来的异国青年作答。孰料俄狄浦斯连想也没想一下，立即就脱口回答他：“这就是人呀！人当幼小时，是生命的早晨。小孩刚学走路，都用两手两脚爬行，这不是‘早晨用四只脚走路’么？这时虽然用脚最多，但速度与力量却最小。人长大后，进入壮年，也就是生命的中午，都用两只脚走路；到了晚年，身体衰弱，走路须拄拐杖，这不是‘晚上用三只脚走路’吗？”斯芬克斯没料到眼下的青年比它还要聪明。它感到羞愧异常、无地自容，于是便从高高的悬崖上摔下死了。后来，国王命令工



匠在斯芬克斯经常出没的地方，也就是今天狮身人面像的所在之处，用整块山崖镌刻斯芬克斯的形象，以便让人们记住埃及历史上曾出现过的这个恶魔。

这可能是人类历史中记载下来的最早介绍人老了由于骨质疏松症造成了腿脚的不便，需要使用拐杖的史料。事实上，据新近的同位素测定，这个塑像的年龄有 7000 ~ 9000 年之久了。

二、骨质疏松症——一种随处可见的现代生活病

在现代，这个疾病比 4500 多年前可能是有过之而无不及。我国 60 岁以上骨质疏松症的患病率，女性为 50%，男性为 20%。骨质疏松症已经成为一个严重的社会问题。根据 2008 年 11 月世卫统计，全世界有 2 亿多人患有骨质疏松症，多数为 65 岁以上的老年人。

第一个原因是：人的寿命大大地延长了。我国在 2030 年后，将步入老龄化的高峰期，60 岁以上老人将占总人口的 27%，达 4 亿之多。据 2008 年上海市人口调查统计介绍，目前，上海人的平均寿命已经达到 81.06 岁，于是，骨质疏松症就随着年龄的增长而呈现出同步上升的趋势。

第二个原因是人们的体力活动愈来愈少了，电梯代替了步行上楼、汽车代替了行走、电脑代替了外出办事、机械化代替了手工和体力的劳动，而随之带来的问题是骨骼受到的锻炼愈来愈少，人类缺少了肌肉对骨骼的牵引，骨质疏松症的发病率就愈来愈多了。现代生活在带给人们舒适的同时也带来了健康的威胁。

无怪乎，人们在构思人类发展将来的样子，都把将来的人类画成大头、小身、四肢细弱的形象。

由于骨质疏松症在早期没有症状或者症状不明显，因此，特别容易被一般人所忽视，但一旦发生了骨折时，又会措手不及，而此时又往往处于骨质疏松症的中晚期了。事实上，妇女在一生中，发生髋部骨折的危险性已经远远大于乳腺癌、子宫内膜癌和卵巢癌的总和；男性一生中，髋部骨折的危险性高于前列腺癌。不过由于在骨科病人床前讨论病情时讲的都是“骨折”两个字，忽视了介绍骨折的基本病因是骨质疏松症。国际医学专家预言：到2050年，全世界骨折发生率将急剧上升3倍之多。以髋骨骨折为例，到时全球将有450万病人，其中50%的髋部骨折病人将发生在亚洲国家，尤其是在



中国更为明显，目前，在中国约有 1.2 亿名骨质疏松症患者，每年治疗费用达到 200 亿元人民币。据专家预测，到 21 世纪中叶，我国将有 2.1 亿骨质疏松症患者。这已经是一个严峻的公共卫生问题了。对这个危险的讯号，我们绝不能掉以轻心。

| 四、骨质疏松症生成原因探秘 |

根据发病原因的不同，骨质疏松症可分为三大类：原发性骨质疏松症、继发性骨质疏松症和特发性骨质疏松症。

◎ 原发性骨质疏松症

原发性骨质疏松症最为常见，它占骨质疏松症中的 90%，也是骨质疏松症防治的重点，也是本书讨论的主要内容。它又可分为两型：即 I 型，又称为绝经后骨质疏松症；II 型，又称为老年性骨质疏松症。

1. I 型——绝经后骨质疏松症

多见于 50 ~ 70 岁的绝经后妇女。由于妇女绝经，卵巢功能衰退，雌激素明显减少，这是引起绝经后骨质疏松症的一个重要因素。

骨组织的形成需要先有一个由蛋白质组成框架的合成，然后，在有机基质中沉积钙盐。由蛋白质组成的框架是在性激素的蛋白合成作用影响下形成的，当雌激素明显减少时，骨的蛋白质合成减少，影响钙盐沉积在蛋白质组成的框架中，骨量的形成减少；另一方面雌激素有拮抗甲状旁腺激素对骨的吸收作用，并减少骨组织对甲状旁腺激素对骨吸收作用的敏感性，雌激素减少，骨组织对甲状旁腺更为敏感，使骨组织更易被吸收，就使钙从骨组织中释放出来。久而久之，骨质就会发生疏松。

主要表现：（1）腰背疼痛，久坐、久动等长时间固定姿势时加剧。日常

