



◎ 程志安 / 主编

防治 骨质疏松 强健骨骼

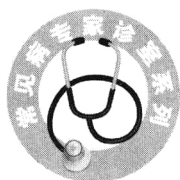
骨质疏松一分钟评估测试
关于骨质疏松症的补钙
中医如何预防骨质疏松症



广东省出版集团



广东科技出版社（全国优秀出版社）



防治骨质疏松 强健骨骼

程志安 主编

广东省出版集團
广东科技出版社
• 广 州 •

图书在版编目 (CIP) 数据

防治骨质疏松 强健骨骼 / 程志安主编. —广州: 广东科技出版社, 2013.3

(常见病专家诊室系列)

ISBN 978-7-5359-5773-3

I. ①防… II. ①程… III. ①骨质疏松—防治
IV. ①R681

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 223678 号

Fangzhi Guzhi Shusong Qiangjian Guge
防治骨质疏松 强健骨骼

责任编辑: 邓彦

封面设计: 柳国雄

责任校对: 黄慧怡

责任印制: 罗华之

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路11号 邮政编码: 510075)

http: //www.gdstp.com.cn

E-mail: gdkjyxb@gdstp.com.cn (营销中心)

E-mail: gdkjzbb@gdstp.com.cn (总编办)

经 销: 广东新华发行集团股份有限公司

印 刷: 广东新华印刷有限公司

(广东省佛山市南海区盐步河东中心路23号 邮政编码: 528247)

规 格: 889mm×1 194mm 1/32 印张3 字数70千

版 次: 2013年3月第1版

2013年3月第1次印刷

定 价: 10.00元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

《防治骨质疏松 强健骨骼》编委会

主 编：程志安

副主编：宋佳明

编 委：（按姓氏笔画排序）

宁飞鹏 刘 军 刘冬斌 许树柴

吴文健 宋佳明 杨仁轩 杨文斌

肖祥池 陈光熙 陈伯健 林定坤

段晓栋 唐 超 梁志强 黄 霖

程志安 韩永忠 赖旭南

特邀编委：佘志强

插 图：赵文浩

序

我经常思考一个问题：好医生的责任应该是教会病人不生病或者少生病。自古常道“上工治未病”，连擅治疑难杂症的神医扁鹊都自愧不如“擅治未病”的兄长。能在源头上降低致病隐患，岂不是比身患重疾后再去求灵丹妙药更有实效？伴随着生活水平的提高，人类对如何预防疾病、养生保健这方面更加关注，对中医药在日常养生、治未病方面的独特疗效和方法的认识发生了变化。

同时，如何整合现有的医疗资源，为患者提供最佳的诊疗方案，探索构建人类最完美的医学呢？医学的发展离不开医疗、教学与研究：医疗服务的对象是天下百姓，医疗的传承要通过教学来完成，医学的发展要通过研究推动。但无论是医疗、教学，还是研究，目的只有一个——人类的健康长寿。

健康长寿需要做两方面的努力：一是自身主动进行日常保健，二是被动接受医疗服务。医学的发展日新月异，为人类留下了极大的宝贵财富，通常了解和继承的人群为医学生和医务人员，大多数的老百姓对浩如烟海的医学资讯知之甚少，多数情况下能想到医学时，已躺在病床上。从出生到死亡，人们都离不开医院、离不开医学，为什么老百姓对医学的认识知之甚少？我认为一个主要的原因就是医学书籍专业性强，老百姓接受起来较为困难。从医学发展的初衷上讲，医学应该也必须在专业书籍与通俗书籍中并行发展。

程志安等医生近期编写了4本关于骨与关节疾病预防保健



的小册子《防治骨质疏松 强健骨骼》《防治骨关节炎 远离关节痛》《防治颈椎病 告别颈肩痛》《防治腰椎退行性疾病 远离腰腿痛》。这4本小册子结合了医学理论，同时根据医学临床经验深入浅出，以一问一答的形式搭建了专业走向通俗的桥梁。常言道，做人要有骨气。骨损了，气何在？人没了，钱何用？读者看看这些书，于己于家人都是有益的。

吕玉波

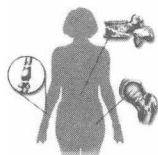
2012年12月24日

前 言

按照国际通行的老龄社会标准，中国从 1999 年开始迈入老龄化社会。目前，这个世界上人口最多的国家老龄化正在加速。根据全国人大 2011 年的报道截至 2010 年 11 月 1 日，中国 60 岁以上的老年人达 1.78 亿，占总人口的 13.26%，其中 65 岁以上老年人达 1.19 亿，占总人口的 8.87%。中国成为世界上唯一老年人口超过 1 亿的国家。2014 年中国老年人口将超过 2 亿，2025 年达到 3 亿，2042 年老年人口比例将超过 30%。

人口老龄化是我国经济发展和社会文明进步的重要标志，但同时也给我国社会经济发展带来一系列深刻影响。随着人类寿命的延长，骨骼质量下降，骨关节炎发病率逐年上升，骨质疏松及其骨折的危险性进一步增加。骨关节炎、颈肩痛、腰腿痛、骨质疏松及其骨折等骨与关节疾病不仅严重影响中老年人的生活质量，而且由此带来巨大的经济和社会健康负担。

在日常医疗临床活动与社区医疗咨询服务的过程中，我们发现，骨关节炎、骨质疏松症、颈肩痛和腰腿痛是中老年人面临的主要骨与关节疾病。同时，我们也发现老年人骨与关节疾病问题的严重性及人们的认知现状形成了巨大的反差，尤其是中老年患者对骨与关节疾病及其防治方法的认识水平更是令人痛心。就骨质疏松症而言，我们接触到骨质疏松或因骨质疏松而骨折的患者和家属时，他们问的第一个问题常常是“医生，我们是不是要补钙，我们该怎样补钙？”或者是“我们已经补



钙很长时间了，为什么还会患骨质疏松，为什么还会骨折？”。

实际上，骨质疏松及其骨折的防治是一个系统的预防和治疗过程，它不只是单纯的补钙或者补充维生素D。由于商业广告宣传的片面影响以及缺乏多层面的社区健康教育宣传，造成了人们对骨质疏松及其骨折认识的偏差。另外，很多老年人患骨关节炎多年，但由于各种原因并未到医院就诊。他们往往是能忍就忍，饱受病痛的折磨，深受其害。

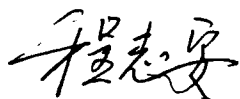
有感于此，在临床工作之余，我们积极与基层医院和社区合作，开展了骨与关节疾病的社区健康教育与健康管理工作，目的是为中老年朋友提供了力所能及的健康咨询服务，提高人们对老年性骨与关节疾病的认识，注重自我养生与保健，减轻疼痛、改善功能，提高中老年人的生活质量。值得高兴的是，该工作获得了广东省科技计划项目（骨质疏松及其骨折的特色社区防治，No.2007B031506004；老年性骨与关节疾病社区服务平台的构建与健康管理工作，No.2011B031800171）的支持。为了配合社区健康教育与健康管理工作开展，我们特地编写了关于中老年人骨与关节疾病的社区健康教育丛书。丛书分4册，分别介绍了骨质疏松症及其骨折、骨关节炎、腰腿痛与颈肩痛等骨与关节疾病预防、保健与治疗的相关知识。在社区活动中，这套丛书获得了中老年朋友普遍好评，很多中老年朋友与同道希望我们将丛书系统编印出版，以更好更广泛地服务于广大患者，并对书的修改与完善提出了不少有益的意见和建议。广东科技出版社也认为我们做了一份非常有意义的工作，欣然同意该丛书的出版。广东民间博物馆馆长李卓祺先生还特地为这套丛书各小册题写了书名。

由于我们业务水平有限或对疾病认知的局限性，书中难免

有欠妥或者错误之处，希望读者和同行多提宝贵意见。我们衷心希望这几本小册子对中老年朋友有所帮助，也希望我们的工作能够让更多的朋友关注中老年人的骨与关节健康，为老年性骨与关节疾病的防治多做些有益的工作。希望更多的中老年朋友关注自我健康与保健，自觉进行自我健康管理，增进骨骼健康，提高生活质量。同时我们也相信将来会有更多的医生、健康专家、患者、社会团体共同致力于提高人们对骨关节疾病的认识，不断发展和完善老年性骨与关节疾病预防、诊断、治疗和保健的方法与措施，改善老年人的生活质量，为人们带来健康福音。

让我们一起共同享受这美好的生活！

衷心感谢广东省中医院与中山大学孙逸仙纪念医院多年来的培养与支持！



2012年11月21日于广东省中医院

目 录

概述 / 1

骨质疏松的概念与相关常识 / 3

什么是骨质疏松，什么是骨质疏松症 / 3

骨质疏松症分为几大类 / 4

我国骨质疏松症及其骨折的发病情况是怎样的 / 4

什么是老年性骨质疏松症 / 5

导致骨质疏松症的危险因素有哪些 / 6

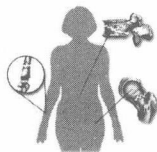
什么是绝经后骨质疏松症，为什么绝经后的女性容易患骨质疏松症 / 7

哪些女性会雌激素缺乏呢 / 8

雌激素缺乏为什么会致骨质疏松症 / 8

男性也会患骨质疏松症吗，哪些因素会导致男性患骨质疏松症 / 9

骨质疏松症的临床表现与诊断 / 12



骨质疏松症常有哪些临床表现 / 12

常用骨质疏松症的诊断手段有哪些 / 14

骨密度检测的作用是什么 / 16

骨密度测定临床指征有哪些 / 17

骨密度报告单的解读方法 / 18

骨密度检测中的 T 值与 Z 值有何意义 / 22

骨质疏松的诊断流程 / 23

骨质疏松症患者为什么容易发生骨折 / 25

骨质疏松的风险评估 / 26

世界卫生组织骨质疏松骨折风险因子评估工具 (FRAX®) / 27

骨质疏松症的防治措施 / 30

骨质疏松症的预防措施有哪些方面 / 30

骨质疏松症的预防和治疗策略 / 31

治疗骨质疏松症常使用的药物有哪些 / 33

常用的几种治疗骨质疏松症药物的注意事项 / 34

骨质疏松症的自我调理 / 37

维生素在骨代谢中起什么作用 / 38

祖国医学对骨质疏松症的认识 / 38

中医预防骨质疏松症的一些理念 / 39

四季气候的变化对骨质疏松症的调养有什么要求 / 40

如何有效预防骨质疏松性骨折 / 45

关于维生素 D 的几个问题 / 49

理想体重的几个问题 / 49

关于骨质疏松症补钙的一些基本问题 / 50

骨质疏松性骨折的相关问题 / 67

骨质疏松性骨折是怎样引起的 / 67

常见骨质疏松性骨折的并发症有哪些 / 68

怎样预防骨折的发生 / 69

骨质疏松性骨折的外科治疗方法介绍 / 69

附录一 骨质疏松一分钟评估测试 / 72

附录二 骨质疏松知识评价问卷 / 75

参考文献 / 78

概 述

骨质疏松症是一个越来越为人们关注的健康问题。骨质疏松症危害人们的健康和生活质量，患病人群广泛而又早期症状隐蔽，因此被称为“静悄悄的流行病”。目前全世界约有2亿人患有骨质疏松症，我国骨质疏松症患者已近9 000万人，其中2 000万人发生过骨折。骨质疏松是中老年人骨折的元凶，女性患者每年死于骨质疏松引起的骨折人数已经超过乳腺癌和卵巢癌死亡人数的总和。一旦发生骨折，给患者带来莫大痛苦，极易致残和死亡，后果相当严重。骨质疏松症被国际医学界排放在同高血压、动脉硬化、糖尿病、肿瘤并列的位置上，是当前的五大疾病之一。随着我国人口老龄化进程的加速，骨质疏松的发病率将有增无减。

骨质疏松症和因骨质疏松引起的骨折，不仅给患者自己带来精神和肉体上的痛苦，而且给家庭带来更多的负担，个人和社会在经济上也要有更多的付出，更严重的是会导致患者终身残疾甚至促使死亡，所以骨质疏松症及与之相伴随的骨折越来越受到社会的关注，是当代人类面临的严峻挑战之一，已引起了各国政府的高度重视。因此，正确认识和早期防治骨质疏松症显得尤为重要。

骨质疏松症问题的严重性与目前骨质疏松症及骨质疏松引起的骨折的防治现状形成了巨大的反差。尤其是老年患者对骨质疏松症及其防治方法的认识水平更是令人痛心。在临床工作中，当我们接触到骨质疏松症或因骨质疏松而骨折的患者和家



属时，他们问的第一个问题常常是“医生，我是不是需要补钙，该怎样补钙”或者是“我已经补钙很长时间了，为什么还会骨折”。实际上，骨质疏松及其骨折的防治是一个系统的预防和治疗过程，它不只是单纯地补钙或者补充维生素 D。由于商业广告宣传的影响，造成了人们对骨质疏松症认识的偏差。有感于此，我们编写的这本书，介绍了骨质疏松症及骨质疏松引起的骨折防治的相关常识。我们希望这本书对骨质疏松症患者有所帮助。

增进全民骨骼健康，是医务工作者义不容辞的责任。我们愿为骨质疏松症的防治做些工作，期望更多的人关注自我保健，增进骨骼健康，提高生活质量。

让我们一起共同享受这美好的生活！

骨质疏松的概念与相关常识

什么是骨质疏松， 什么是骨质疏松症

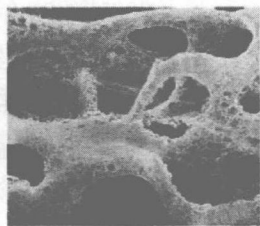
骨质疏松是 Pommmer 在 1885 年提出来的，但人们对骨质疏松的认识是随着历史的发展和技术的进步逐渐深化的。早年一般认为全身骨质减少即为骨质疏松，美国则认为老年骨折为骨质疏松。直到 1990 年在丹麦举行的第三届国际骨质疏松研讨会，以及 1993 年在香港举行的第四届国际骨质疏松研讨会上，骨质疏松才有一个明确的定义，并得到世界的公认，同时将每年的 10 月 20 日定为“国际骨质疏松日”。

目前认为，骨质疏松是以骨量减少、骨密度降低、骨的显微结构受损、骨骼脆性增加，从而导致骨骼发生骨折的危险性升高为特征的一种疾病现象。当具备上述现象，患者又伴有因骨质疏松引起的某些临床症状（如腰背疼痛、驼背、骨折等）时称为骨质疏松症。骨质疏松影响世界上约 1/3 女性和 1/5 男性的健康。

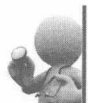
骨质疏松症是一种渐进性的以骨组织退行性改变为主的全身代谢性骨骼疾病。大多数骨质疏松症患者在出现第一次骨折前无明显临床症状。其发生、发展常常呈潜在性，早期可无任何症状或症状轻微，中后期则可出现明显的症状，如骨痛、骨关节功能障碍，甚至驼背和骨折等，严重影响生活质量。



健康骨



骨质疏松骨



骨质疏松症 分为几大类

骨质疏松症分为三大类。

第一类为原发性骨质疏松症，此类又分为两型，即Ⅰ型（绝经后骨质疏松症）和Ⅱ型（老年性骨质疏松症）。这是伴随着年龄的增长或妇女绝经后发生的一种“生理性”退行性病变，是中老年人中最常见的疾病之一，也是目前防治工作的重点。

第二类为继发性骨质疏松症，是由其他疾病（如肾衰竭、甲状腺功能亢进、白血病，或者久病卧床等），或药物（如长期使用激素）等因素所诱发的骨质疏松症，当诱因消除后，骨质疏松症可以明显改善。

第三类为特发性骨质疏松症，常见于8~14岁的青少年或成人。这类患者多伴有家族遗传史，女性多于男性。也有人把妇女妊娠及哺乳期所发生的骨质疏松症列入特发性骨质疏松症的范围。



我国骨质疏松症及其骨折的 发病情况是怎样的

目前骨质疏松影响世界上大约1/3女性和1/5男性的骨骼健康。据文献报道，到1997年，全世界每年髋部骨折的患者约为160万人；到2050年，人数将到达460万~630万人。

2003~2006年由卫生部科教司组织的一次全国范围的大规模流行病学调查，40岁以上汉族人群的抽样调查结果显示，以椎体第1腰椎至第4腰椎（简称腰1至腰4）、股骨颈和大转子骨密度值为基础的骨质疏松症总患病率为15.2%（男女性患病率分别为5.3%和24.4%），椎体和股骨颈总患病率分别为19.7%和14.1%（男女性椎体患病率分别为2.6%和27.3%；股骨颈患病率分别为4.9%和

11.5%); 50 岁以上人群以椎体腰 1 至腰 4、股骨颈和大转子骨密度值为基础的骨质疏松症总患病率为 15.7% (男女性患病率分别为 8.8% 和 30.8%), 椎体和股骨颈总患病率分别为 20.7% 和 14.4% (男女性椎体患病率分别为 2.6% 和 27.3%; 股骨颈患病率分别为 4.9% 和 11.5%)。

另据我国部分省市统计, 60 岁以上的老年人骨质疏松症发病率约为 59.89%。每年因骨质疏松症而并发骨折的发病率约为 9.6%, 并有逐年增高的趋势。2000 年的研究报告表明, 广州地区 60 岁及以上老年人各种骨质疏松性骨折发生率为 12.2%。我们研究了过去 15 年广州地区 50 岁及其以上髌部以及脊柱骨折住院患者的基本情况, 结果表明: 髌部骨折男女比例为 1:2, 脊柱骨折的男女比例为 1:2.35, 两种骨折均以 70~79 岁年龄段最多。髌部骨折患者的平均年龄为 76 岁, 脊柱骨折患者的平均年龄为 72 岁。



什么是老年性骨质疏松症

老年性骨质疏松症, 又称为 II 型骨质疏松症。女性发病时间一般在绝经后 20 年以上, 男性发病时间为其年龄在 70 岁以上, 发病率女性为男性的 2 倍。骨丢失的类型为小梁骨和皮质骨, 是与年龄相关的骨丢失。男女性脊椎与年龄相关的骨丢失均始于 40~50 岁, 男女性因素引起骨丢失的速度相似, 四肢骨每年丢失 0.3%~0.6%, 脊椎每年丢失 0.8%~1.2%。骨折多发生在脊椎和髌部。老年性骨质疏松症主要有以下基本表现:

(1) 年龄在 70~75 岁, 男女比例是 1:2。

(2) 腰背疼痛为主, 疼痛由脊柱向两侧扩散, 久坐久立疼痛加重, 仰卧或坐位疼痛减轻; 新鲜胸腰压缩性骨折, 亦可产生急性疼痛, 弯腰转侧困难, 在相应部位脊柱棘突有强烈压缩痛和叩击痛,