



健康中国·名家科普

骨质疏松症 百问百答

王亮 马远征 ◎ 主编

为什么骨质疏松症会导致疼痛？

骨质疏松症患者为什么更容易发生骨折？

运动对骨质疏松症有什么好处？

王亮

内分泌代谢医学博士 解放军第三〇九医院全军

骨科中心副主任 骨内科主任 主任医师

马远征

解放军第三〇九医院全军骨科中心主任 主任医师



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS



健康中国·名家科普

骨质疏松症 百问百答

王亮 马远征 ◎ 主编



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

骨质疏松症百问百答 / 王亮, 马远征主编. —北京: 科学技术文献出版社, 2017.9
ISBN 978-7-5189-2906-1

I. ①骨… II. ①王… ②马… III. ①骨质疏松—防治—问题解答 IV. ①R681-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 166267 号

骨质疏松症百问百答

策划编辑: 王黛君 责任编辑: 陈丹云 责任校对: 张咧噪 责任出版: 张志平

出 版 者 科学技术文献出版社

地 址 北京市复兴路15号 邮编 100038

编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)

发 行 部 (010) 58882868, 58882874 (传真)

邮 购 部 (010) 58882873

官 方 网 址 www.stdp.com.cn

发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者 虎彩印艺股份有限公司

版 次 2017年9月第1版 2017年9月第1次印刷

开 本 710×1000 1/16

字 数 94千

印 张 9

书 号 ISBN 978-7-5189-2906-1

定 价 29.80元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

编 委 会

主 编 王 亮 马远征

副主编 李平生 张 妍 陈立英

编 委 (按姓氏笔画顺序)

于 龙	弓 滢	马伟凤	王 春	王 俐
王 蕾	王天天	左小霞	白 颖	邢 清
毕 娜	吕 波	刘 莹	关长勇	汤玉萌
孙 杨	苏天娇	李 丹	李大伟	杨 帆
杨 雪	何 岩	宋晓艳	张 岩	张丽侠
陈 琼	罗小波	罗展鹏	金 毅	郑光新
赵东升	柳 璐	侯艳红	徐浩民	郭亦超
谢媛媛	翟武杰			

F 序 Foreword

骨质疏松症是一种以骨量减少、骨微结构破坏为特征，导致骨脆性增加及骨折风险增高的全身骨代谢性疾病。骨质疏松症的临床表现包括疼痛、身高变矮、脆性骨折。骨质疏松性骨折是其最严重的并发症，常见发生部位为脊柱、髋部及前臂。以髋部骨折为例，骨折后一年内的死亡率高达 20%，30% 的患者永久残疾，给患者、家庭和社会带来沉重的负担。因此，骨质疏松症和心脏病、高血压、糖尿病等慢性疾病一样，是全球中老年人所面临的重要健康问题。我国是世界人口大国，亦是中老年人口最多的国家，人口老龄化程度高，患病人数多。根据《骨质疏松症防治中国白皮书（2008 年）》显示，2006 年在我国 50 岁以上人群中，骨质疏松症患者约 6944 万人（男 1534 万，女 5410 万），骨量减低患者约 2 亿人，骨质疏松症及其导致的脆性骨折已成为我国中老年人群致残致死的重要公共卫生问题，骨质疏松症的防控刻不容缓。

骨质疏松症致病因素多，致病机制复杂，涉及多种疾病，可分为原发性和继发性两大类。同时基于庞大的人口基数，我国骨质疏



松症患者数量巨大。骨质疏松症是多学科交叉的边缘学科，相关学科的医务人员往往并不能真正重视骨质疏松症的防治和诊疗工作，而广大患者也并不了解这一“静悄悄的疾病”。目前，骨质疏松症呈现“高发病率、高致残率、高致死率、低诊断率”这种“三高一低”的现象，因此，呼吁社会对骨质疏松症引起关注，推广健康宣教，加强对骨质疏松症的防治。

为了普及骨质疏松症健康教育知识，我们倾力编写了《骨质疏松症百问百答》，该书主要包括：认识骨质疏松症、继发性骨质疏松症、骨质疏松症的饮食、运动、药物治疗、中医中药治疗、日常生活及防跌倒、骨质疏松性骨折的康复与心理护理、骨质疏松症与相关骨代谢疾病共九章，为广大骨质疏松症患者详细剖析骨质疏松症的方方面面。

特鲁多医生说：有时治愈，常常帮助，总是安慰。让我们行动起来，给予老年人更多关爱，大家携手共建骨健康！

王 亮 马远征

C 目 录

Contents

➤ 第一章 认识骨质疏松症.....	001
什么是骨质疏松症?	001
为什么骨质疏松症被称为“寂静的杀手”?	001
骨质疏松症分哪几类?	002
骨质疏松症有什么特点?	002
目前国外骨质疏松症的发病状况如何?	003
目前我国骨质疏松症的发病状况如何?	003
目前骨质疏松性骨折的发病状况如何?	004
骨质疏松性骨折有哪些危害?	004
骨质疏松性骨折与人种有什么关系?	005
为什么会发生髌部骨折?	005
从全球来看髌部骨折发生率如何?	006
髌部骨折有哪些危害?	006
髌部骨折主要危险因素有哪些?	006
脊椎骨折的临床表现有哪些?	007
脊椎骨折有哪些危害?	007
全球脊椎骨折发生率如何?	007
不同种族和国家之间的脊椎骨折发病率有差异吗?	008
脊椎骨折是否增加再发骨折的风险?	008

发生腕部骨折的原因是什么？	008
我国腕部骨折发生率如何？	009
腕部骨折的危害有哪些？	009
腕部骨折的发生预示着什么？	009
骨密度测量骨量减低就是骨质疏松症吗？	010
发生骨质疏松症时骨骼会有什么变化？	010
骨质疏松症有征兆吗？	010
骨质疏松症影响寿命吗？	011
为什么老年人容易得骨质疏松症？	011
为什么低体重或性激素低下者容易得骨质疏松症？	011
什么是峰值骨量？	012
为什么低峰值骨量会导致骨质疏松症的发生？	012
怎么在青少年时期增加峰值骨量？	012
为什么过度饮酒会导致骨质疏松症的发生？	013
为什么吸烟会导致骨质疏松症的发生？	013
为什么碳酸饮料、咖啡会导致骨质疏松症的发生？	014
为什么缺乏体力活动会引起骨质疏松症？	014
为什么遗传因素对骨质疏松症有影响？	015
为什么种族因素对骨质疏松症有影响？	015
为什么年龄因素对骨质疏松症有影响？	015
为什么性别因素对骨质疏松症有影响？	016
年龄是如何影响骨的生长发育的？	016
为什么女性绝经后容易得骨质疏松症？ 男性就不得骨质 疏松症了吗？	017

父母患骨质疏松症,自己是否也容易得呢?	017
哪些人容易得骨质疏松症?	018
哪些疾病容易导致骨质疏松症?	018
哪些药物容易导致骨质疏松症?	018
骨质疏松症能够预防吗?	019
哪些人群应进行骨质疏松症的筛查?	020
如何用骨质疏松症风险评估一分钟测试题对骨质疏松症进行风险评估?	020
如何通过年龄和体重来进行骨质疏松症的自我筛查?	021
测量骨密度的目的是什么?	021
目前临床应用中检测骨密度的仪器有哪些?	022
超声骨密度筛查适合哪些人群?	023
超声骨密度筛查结果可否用于骨质疏松症的诊断?	023
如何诊断骨质疏松症?	023
双光能 X 线骨密度在诊断骨质疏松症方面有什么优势?	024
为什么双光能 X 线骨密度测量是诊断骨质疏松症的金标准?	024
双光能 X 线骨密度检查时应注意什么?	025
为什么选择椎体和髌部来测量骨密度?	025
全身哪些部位可以测量骨密度?	025
哪些人群需要进行骨密度的检测?	026
周围型骨密度检测仪的优缺点有哪些?	026
什么情况下需要定期监测骨密度?	027
如何用 QCT 诊断骨质疏松症?	028
QCT 在诊断骨质疏松症方面有什么优势和局限性?	028

骨质疏松症患者应定期监测哪些化验项目？	029
骨质疏松症患者应定期监测哪些检查项目？	029
骨质疏松症的临床表现是什么？	030
骨质疏松症患者为什么更容易发生骨折？	030
骨折还有哪些重要的危险因素？	031
为什么骨质疏松症会导致疼痛？	032
骨质疏松症引起的疼痛有什么特点？	032
骨质疏松症和疼痛之间有什么关系？	033
骨质疏松症引起的疼痛与其他疼痛如何鉴别？	033
骨质疏松症能有效控制吗？	034
如何防治骨质疏松症？	034
防治骨质疏松症为什么要经常晒太阳？	035
为什么骨质疏松症预防比治疗更重要？	035
为什么骨叫做人体的钙库？	036
骨质疏松症患者生活质量问卷量表有哪些内容？	036

▶ 第二章 继发性骨质疏松症 038

什么是继发性骨质疏松症？	038
甲状旁腺功能异常是如何引起骨质疏松症的？	038
甲状旁腺素在人体内是如何发挥作用的？	039
骨组织对甲状旁腺素的反应有哪两种？	039
原发性甲状旁腺功能亢进症是如何引起骨质疏松症的？	040
原发性甲状旁腺功能亢进症引起骨骼受累的主要表现有哪些？ ...	040
如何监测原发性甲状旁腺功能亢进症引起的骨骼受累？	040

甲状腺激素是如何影响儿童骨代谢的?	041
甲状腺激素是如何影响成人骨代谢的?	041
甲亢患者骨矿物质是如何代谢的?	041
为什么要重视糖皮质激素性骨质疏松症?	042
为什么应用糖皮质激素会导致骨质疏松症?	042
糖皮质激素性骨质疏松症如何治疗?	043
库欣综合征是如何引起骨质疏松症的?	043
糖尿病会引起骨质疏松症吗?	044
器官移植会引起骨质疏松症吗?	044
消化系统疾病跟骨质疏松症有关系吗?	045
风湿性疾病会引发骨质疏松症吗?	045
骨质疏松跟肢体废用有关系吗?	045

第三章 骨质疏松症的饮食

为什么饮食对骨质疏松症有重要作用?	047
骨质疏松症患者的饮食原则是什么?	047
为什么清淡低盐饮食可预防骨质疏松症?	048
哪些食物含钙丰富?	048
骨质疏松症患者可以摄入大量蛋白质吗?	048
人体内钙是如何分布的? 钙在人体中是如何吸收和排泄的?	048
如何评价正常人体每日钙的需要量?	049
正常人体每日钙的需要量是多少?	049
为什么适量的蛋白质有利于钙的吸收?	050
为什么适宜的钙磷比值可促进钙的吸收?	050

为什么酸性介质有利于钙的吸收?	051
草酸为什么会降低钙的吸收?	051
植酸、鞣酸为什么会降低钙的吸收?	051
为什么烟酒、咖啡会影响钙的吸收?	052
为什么碳酸饮料会影响钙的吸收?	052
为什么低盐饮食有利于钙的吸收?	052
影响钙吸收的其他因素有哪些?	053
目前市面上常见的钙制剂有哪些?	053
如何正确获得日光照射?	054
维生素 K 对人体有哪些影响?	054
哪些食物富含维生素 K?	055
维生素 C 对骨量有哪些影响?	055
维生素 A 对骨量有哪些影响?	055
锌元素对骨量有哪些影响?	056
铜元素对骨量有哪些影响?	056
氟元素对骨量有哪些影响?	057
老年骨质疏松症患者在饮食上如何做到合理营养?	057
针对骨质疏松症有哪些保健药膳?	058
一周的高钙饮食应如何搭配?	058

▶ 第四章 骨质疏松症的运动 061

运动对骨质疏松症有什么好处?	061
骨质疏松症患者运动时应遵循什么原则?	061
骨质疏松症患者为什么要适量运动?	062

骨质疏松症患者运动中如何做到循序渐进?	062
骨质疏松症患者运动中如何掌握好运动强度?	062
如何制定骨质疏松症患者运动处方?	063
不同年龄段人群运动方式应如何选择?	063
为预防骨质疏松症老年人在运动上应注意什么?	064
适量负重运动为什么能防止跌倒,进而减缓骨质疏松症的发展?	064

➤ 第五章 骨质疏松症的药物治疗

066

骨质疏松症需要药物治疗吗?	066
骨质疏松症患者如何应用药物治疗?	066
骨质疏松症患者进行药物治疗有什么原则?	067
如何服用钙剂?	067
补钙同时需要补充维生素 D 吗?	068
什么是维生素 D?	068
为什么维生素 D 在骨质疏松症发生中起着重要作用?	068
如何评估血中维生素 D 水平?	069
维生素 D 是如何促进钙吸收的?	069
维生素 D 可以改善骨量吗?	070
老年人如何正确补充维生素 D?	070
哪些患者需要使用抗骨质疏松药物治疗?	070
骨质疏松症的治疗包括哪些?	071
治疗骨质疏松症的药物是如何发挥作用的?	071
临床上双膦酸盐类的药物有哪些?	071

双膦酸盐类的药物是如何发挥作用的？	072
应用双膦酸盐类药物应注意什么？	072
应用双膦酸盐类药物治疗应多长时间？	073
哪些人群应慎用双膦酸盐类药物？	073
什么是降钙素？	073
降钙素是如何发挥作用的？	074
哪些人群适合用降钙素？ 哪些人群不适合用降钙素？	074
降钙素制剂应如何使用？	075
特立帕肽是如何治疗骨质疏松症的？	075
哪些人群适合应用特立帕肽注射液治疗？	076
应用特立帕肽时应注意什么？	076
骨质疏松症治疗的新药狄诺塞麦是如何发挥作用的？	076
骨质疏松症治疗的新药骨保护素是如何发挥作用的？	077
骨质疏松症治疗的新药伊玛替尼是如何发挥作用的？	077
雌激素是如何治疗骨质疏松症的？	077
骨质疏松症患者如何安全使用雌激素？	078
雌激素治疗的不良反应有哪些？	078
选择性雌激素受体调节剂是如何治疗骨质疏松症的？	078
老年骨质疏松症患者用药方面应注意什么？	079
脉冲治疗是如何治疗骨质疏松症的？	079

第六章 骨质疏松症的中医中药治疗..... 080

中医对骨质疏松症的认识是什么？	080
为什么说肾精亏虚是骨质疏松症的发病关键？	080

为什么说脾胃虚弱是骨质疏松症发病的重要病机?	081
为什么说肝血亏虚是女子骨质疏松症的重要因素?	082
为什么说瘀血阻络是骨质疏松症的病理产物和加重因素?	082
肾精亏虚型骨质疏松症的常见症状及治疗是什么?	083
脾胃虚弱型骨质疏松症的症状及治疗是什么?	084
肝血亏虚型骨质疏松症的症状及治疗是什么?	084
瘀血阻络型骨质疏松症的症状及治疗是什么?	085
治疗骨质疏松症常用中药及中成药有哪些?	085

► 第七章 骨质疏松症的日常生活及防跌倒 086

骨质疏松症患者平时如何晒太阳?	086
哪些人群容易发生跌倒?	086
哪些因素容易导致跌倒?	087
骨质疏松症患者如何预防跌倒?	087
骨质疏松症患者如何从穿着上预防跌倒?	088
骨质疏松症患者如何从饮食上预防跌倒?	088
骨质疏松症患者如何从居家环境上预防跌倒?	089
为什么老年人容易发生跌倒?	089
导致老年人跌倒的生理因素有哪些?	090
导致老年人跌倒的社会心理因素有哪些?	090
导致老年人跌倒的环境因素有哪些?	090
为什么老年人应防止跌倒?	091
老年人跌倒后对其心理有什么影响?	092
老年人跌倒不疼也会骨折吗?	092

为什么防止跌倒就可以防止骨折的发生和骨质疏松症的进一步发展？	092
--------------------------------------	-----

▶ 第八章 骨质疏松性骨折的康复与心理护理..... 094

为什么要重视骨质疏松性骨折？	094
如何预防骨质疏松性骨折？	094
发生骨质疏松性骨折后应如何处理？	095
治疗骨质疏松性骨折的费用都有哪些？	095
什么是骨折后的废用综合征？	096
骨折后的废用综合征有哪些表现？	096
骨质疏松性骨折后就不能动了吗？	097
骨质疏松骨折愈合分为哪几期？	097
为什么骨质疏松性骨折后要进行功能锻炼？	098
骨质疏松性骨折后进行功能锻炼应注意什么？	098
骨质疏松性骨折后进行功能锻炼分哪几个阶段？	098
如何实现主动锻炼和被动锻炼的结合？	099
腕部骨折后应该选择何种运动方式？	099
髋骨骨折后应该选择何种运动方式？	100
健康教育对于骨质疏松症有什么重要性？	100
骨质疏松症的健康教育内容有哪些？	101
为什么骨质疏松性骨折的防治是社会性和全球性的问题？	102
如何提高大众对骨质疏松症防治的意识？	103
如何用视觉模拟疼痛（VAS）评定骨质疏松症的疼痛？	103
为什么要对骨质疏松症患者进行心理评定？	104

为什么要对骨质疏松症患者进行日常生活能力评定?	104
为什么要对骨质疏松症患者进行社会功能的评定?	104
为什么要对骨质疏松症患者进行社会生活能力的评定?	105
如何对骨质疏松症患者进行生活质量的评定?	105
为什么要对骨质疏松症患者进行环境评估?	105
如何对骨质疏松症患者进行环境评估?	105
为什么骨质疏松症患者要进行康复治疗?	106
如何对骨质疏松症患者进行康复治疗?	106
为什么骨质疏松症患者可以用物理治疗?	106
为什么骨质疏松症患者可以运动治疗?	107
如何对骨质疏松症患者进行作业治疗?	107
如何对骨质疏松症患者进行康复工程治疗?	107
为什么骨质疏松性骨折患者会出现不良心理问题?	108
骨质疏松性骨折患者如何进行自我心理调节?	108
女性更年期骨质疏松症患者有哪些主要心理问题?	108
男性更年期骨质疏松症患者有哪些主要心理问题?	109
引发骨质疏松症患者心理问题的外在因素有哪些?	109
为什么要对骨质疏松症患者进行心理治疗?	110

► 第九章 骨质疏松症与相关骨代谢疾病..... 111

什么是骨代谢疾病?	111
什么是骨软化症?	111
什么是骨硬化症?	112
什么是肾性骨营养不良症?	112