

UZHISHUSONGZHENG  
LINCHUANG  
ZHENLIAO  
WENDA

主编 朱汉民

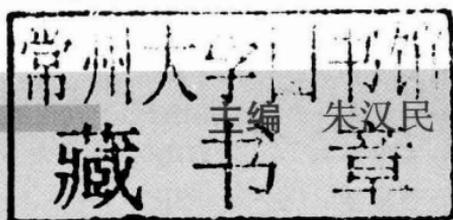
# 骨质疏松症

## 临床诊疗问答

上海科学技术出版社

# 骨质疏松症

## 临床诊疗问答



上海科学技术出版社

GUZHISHUSONGZHENG LINCHUANG ZHENLIAO WENDA

# 骨质疏松症临床诊疗问答

图书在版编目 (C I P) 数据

骨质疏松症临床诊疗问答 / 朱汉民主编. — 上海 :  
上海科学技术出版社, 2010.6  
ISBN 978-7-5478-0256-4

I. ①骨… II. ①朱… III. ①骨质疏松—诊疗—问答  
IV. ①R681-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第063639号

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行  
上海科学技术出版社  
(上海钦州南路71号 邮政编码 200235)

新华书店上海发行所经销

上海精英彩色印务有限公司印刷

开本 850 × 1168 1/32 印张 8.375

字数: 138 千字

2010年6月第1版 2010年9月第2次印刷

ISBN 978-7-5478-0256-4/R·74

定价: 40.00 元

---

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,  
请向工厂联系调换



# 内容提要

Synopsis of Contents

本书针对骨质疏松症临床诊疗中常见的问题进行讨论和答复,对在基层开展防治工作时应掌握的要点作了精粹的论述,有助于早期诊断和选择正确的治疗、预防对策;对患者较为关注的一些问题,也提供了通俗易懂的答案。内容周全,条理分明,简明扼要,对于从事骨质疏松症防治的各科医务人员、基层卫生工作者以及医学实习生来说,是一本可以指导临床实践、提高诊治水平、携带方便、易于查询的口袋书。

# 编者名单

articipated with

**主 编** 朱汉民

**副主编**(以姓氏笔画为序)

王以朋 邢小平 刘建民 夏维波  
章振林 鲍春德

**编 者**(以姓氏笔画为序)

丁 健 王国春 邓忠良 刘 丰  
李天瑯 李涯松 吴 文 吴朝明  
余学锋 沈 芸 沈 霖 张伟滨  
张克勤 张胜桃 陈建庭 陈德才  
林 华 金小岚 金文胜 庞小芬  
赵 方 赵 刚 赵东宝 郝永强  
胡大伟 侯建明 姜林娣 高海青  
曹永平 曾玉红 游 利 楼慧玲  
雷闽湘 魏 平

**学术秘书** 张 韵 程 群 杜艳萍



# 序

reface

骨质疏松症是一种严重危害老年人健康的重要疾病,其严重后果是骨折以及骨折后并发症所致的残疾和死亡,会给患者、家庭和社会都带来沉重的负担。因此,骨质疏松症和心脏病、高血压、糖尿病等慢性疾病一样,已经是全球所面临的重要健康问题。WHO 将 21 世纪的头十年(2000~2010)定为“骨关节十年”,倡导各界对此疾病予以高度重视。随着社会经济的发展,人均预期寿命正在逐渐延长,据最新资料表明我国的人均寿命已经达到 73 岁,迅速步入老龄化社会。我国政府于 1996 年开始将本病列为国家重点攻关课题(“九五”“十五”和“十一五”攻关课题)。目前国内许多单位有关骨质疏松症的临床和研究工作正蓬勃发展。但我们也清醒地认识到,我国骨质疏松症研究起步较晚,水平参差不齐。许多新知识急需吸取、新进展有待学习。为此,朱汉民教授等组织国内一批具有丰富临床经验的老专家和学有专长的中青年学者,选择英国著名骨质疏松专家 John Fordham 所著骨质疏松症为蓝本,共同编译和撰写了《骨质疏松症临床诊疗问答》。

GUZHISHUSONGZHENG LINCHUANG ZHENLIAO WENDA  
骨质疏松症临床诊疗问答

本书内容全面,阐述了骨质疏松症的定义、流行病学、病理生理、诊断技术、鉴别诊断、尽早预防和规范治疗。特殊人群的骨质疏松管理中强调男性骨质疏松症和糖皮质激素诱导的骨质疏松症,以及儿童与妊娠期患者。书中介绍的骨质疏松症卫生经济学,是一个重要的新课题,在防治疾病中应建立性价比的理念。本书包含了大量循证证据和丰富的临床经验。表达形式新颖,既有理论和实践,对专业人员有参阅价值;又有答患者问,深入浅出,适合科普教育,具有很好的实用性。图文并茂,使读者更易理解。

我诚挚地祝贺本书的出版,这是大家的共同努力才促使了《骨质疏松症临床诊疗问答》这朵学术的小花绽放。期望本书能为广大读者、临床医生、医学生和研究人员提供有益的参考。并祝愿今后有更多的新进展不断充实、滋养着我国骨质疏松防治事业的迅速发展。

孟迅吾

2010年5月18日

# 前言

Foreword

近年来,我国已进入长寿社会,全国平均人口寿命现已超过 70 岁。人口的老龄化,疾病谱也发生了巨大变化,以往那些以传染引发的病程较短暂的疾病,今天逐渐为病程可长达几年甚至几十年的非传染性慢性疾患包括恶性肿瘤所替代。骨质疏松症是一种年龄相关性疾病,人口老龄化程度越高,患病人数越多。我国是世界人口大国,亦是老年人口绝对数量最多的国家。按调查估算,2006 年全国 50 岁以上人群中,约有 6 944 万人(男 1 534 万,女 5 410 万)患有骨质疏松症,骨质疏松症及其导致的脆性骨折已成为老年期易致残、致死的重要公共卫生问题。

骨质疏松症的诊疗是一门新兴的医学课题,近四十年间有很大发展,其中无创性骨量测定技术的临床应用尤为显著。单能、双能 X 线骨密度仪,定量超声骨量测定仪已广泛应用于日常诊疗;无创性的骨质量测定技术也已由实验阶段进入临床;了解骨代谢的骨转换生化标志物日趋完善;许多大型的临床药物试验提供了一批有效的骨质疏松症防治药物;国际和国内学术团体制定了一系列骨质疏松症诊疗指

GUZHISHUSONGZHENG LINCHUANG ZHENLIAO WENDA

## 骨质疏松症临床诊疗问答

南,大大提高了骨质疏松症规范诊疗的水平。为了适应当前中老年人群的医疗形势,国内的医疗机构纷纷建立骨质疏松症专病、专科门诊或防治中心。处于一线的临床医生和保健工作者迫切希望了解骨质疏松症防治的基本知识和最新进展,不断提高诊疗水平,为此我们选择英国著名骨质疏松专家 John Fordham 的相关著作作为蓝本,组织国内从事骨质疏松症防治的专业工作者,针对临床实际工作中遇到的常见问题、基本概念等,以问答形式编写了本书,以循证医学为证据来应答这些诊疗中的常见问题。

本书是一本指导临床实践的参考书,通过对 242 个常见问题的讨论和答复,对在基层开展骨质疏松症防治时应掌握的要点作了精粹的论述,有助于早期诊断和选择正确治疗、预防对策;对患者较为关注的一些问题,也提供了通俗易懂的答案。内容周全,条理分明,简明扼要,对于从事骨质疏松症防治的各科医务人员、基层卫生工作者以及医学实习生来说,是一本可以随身携带、方便查询、有助于学习提高的口袋型工具书。



由于参编人员来自多个专业,文体各异,学科发展又较快,内容难以即时更新,不当之处,敬请同道不吝指正。

朱汉民

2010年3月

# 目 录

Contents

## 骨质疏松症的定义

- 1.1 什么是骨质疏松症..... 1
  - 1.2 如何定义低骨量..... 2
  - 1.3 为何使用 T 值 ..... 3
  - 1.4 如何在临床应用 T 值 ..... 5
  - 1.5 为什么有时使用 Z 值 ..... 6
  - 1.6 骨质疏松症的重要性如何..... 6
  - 1.7 什么是骨折的阈值..... 8
  - 1.8 初级保健机构在骨折方面的费用是  
多少..... 8
  - 1.9 目前全科医生开展骨质疏松症防治的  
情况如何 ..... 10
  - 1.10 初级保健机构在骨质疏松症防治中的  
作用 ..... 12
  - 1.11 初级保健机构目前能采取哪些  
手段 ..... 13
- 答患者问**
- 1.12 什么是骨质疏松症 ..... 13

- 1.13 为什么骨质疏松症有时被叫做  
“悄悄的流行病” ..... 14
- 1.14 如何确诊骨质疏松症 ..... 14
- 1.15 为什么全科医生发现骨质疏松症  
非常重要 ..... 15
- 1.16 全科医生如何管理骨质疏松症  
患者 ..... 15
- 1.17 怎样获得关于骨质疏松症的更多  
知识 ..... 16

## 2

### 骨质疏松症的流行病学

- 2.1 骨质疏松性骨折的定义是什么 ..... 18
- 2.2 常见骨质疏松性骨折的发生率是  
多少 ..... 18
- 2.3 为什么男女之间骨折的发病率有  
区别 ..... 22

#### 髌部骨折

- 2.4 髌部骨折是如何发生的 ..... 23
- 2.5 髌部骨折有哪些类型 ..... 24
- 2.6 两种类型骨折常用的外科治疗方法  
有哪些 ..... 25
- 2.7 髌部骨折的并发症有哪些 ..... 27
- 2.8 髌部骨折患者的死亡率如何 ..... 27
- 2.9 髌部骨折后有哪些增加患病率和

	死亡率的危险因素 .....	27
2.10	髌部骨折对患者生活质量的影响 如何 .....	28
2.11	髌部骨折发生的特殊危险因素 .....	29
2.12	在髌部骨折中骨密度和跌倒哪个 更重要 .....	30
2.13	髌部骨折后不同性别的死亡率是否 存在差异 .....	31
2.14	为什么男性髌部骨折后死亡率 较高 .....	31
2.15	不同人种和国家在髌部骨折发生率上 有何差异 .....	32
2.16	髌部骨折发生率的长期趋势如何 .....	35

### 椎体骨折

2.17	椎体骨折的表现形式是什么 .....	35
2.18	椎体骨折的转归如何 .....	35
2.19	椎体骨折对生活质量有哪些影响 .....	36
2.20	椎体骨折有哪些类型 .....	38
2.21	哪些确定性检查可能是必要的 .....	39
2.22	不同种族和国家之间椎体骨折发病率 有何区别 .....	40
2.23	椎体骨折是否增加再发骨折的 风险 .....	40

### 腕部骨折

2.24	腕部骨折是如何发生的 .....	41
2.25	腕部骨折有哪些治疗方案 .....	42

- 2.26 腕部骨折后果是什么 ..... 42  
2.27 腕部骨折对预测其他部位进一步骨折的  
重要性如何 ..... 43

### 答患者问

- 2.28 哪些骨折通常与骨质疏松症有关 ..... 44  
2.29 不同年龄阶段骨质疏松症引起骨折  
部位分布如何 ..... 44  
2.30 为什么两性之间存在骨折类型  
差异 ..... 45  
2.31 髌部骨折是如何发生的 ..... 45  
2.32 如何治疗髌部骨折 ..... 46  
2.33 髌部骨折修复后会发生什么 ..... 47  
2.34 髌部骨折后有哪些需要长期关注的  
问题 ..... 48  
2.35 椎体骨折是怎样发生的 ..... 49  
2.36 椎体骨折如何治疗 ..... 50  
2.37 腕部骨折怎样发生的 ..... 51  
2.38 如何治疗腕部骨折 ..... 51  
2.39 腕部骨折有何重要性 ..... 51

## 3

### 骨生理和骨质疏松症病理学

- 3.1 骨组织是如何形成和重塑的 ..... 53  
3.2 骨重建发生在哪些部位 ..... 55  
3.3 骨质疏松症患者骨重建出现何种

	变化 .....	55
3.4	绝经后骨质疏松症的结构有何 改变 .....	56
3.5	一生中骨生长和丢失的正常规律是 怎样的 .....	57
3.6	峰值骨量的决定因素是什么 .....	58
3.7	引起骨折的其他重要因素有哪些 .....	60
3.8	骨质疏松症的潜在病因是什么 .....	61
3.9	影响老年人骨质疏松症发展的主要 因素有哪些 .....	63
3.10	吸烟和酒精是如何影响骨量的 .....	64
3.11	更年期雌激素减少如何导致骨重建的 改变 .....	65

### 答患者问

3.12	骨是怎样形成的 .....	66
3.13	骨质疏松症时骨骼发生了什么 变化 .....	67
3.14	什么是峰值骨量,为什么它非常 重要 .....	67
3.15	骨质疏松症相关的骨折有哪些 .....	68
3.16	遗传因素在决定峰值骨量中 重要吗 .....	68
3.17	一生中正常骨量是怎样形成的 .....	68
3.18	导致骨质疏松症的原因是什么 .....	70
3.19	骨质疏松症的危险因素有哪些 .....	70
3.20	会增加骨折风险的其他生活方式 因素还有哪些 .....	74
3.21	老年人群中骨质疏松风险增加的	

最主要的因素是什么 ..... 75



## 如何检测和诊断骨质疏松症

- 4.1 哪些预防措施可减少骨折的发生 ..... 76
- 4.2 哪些人具有骨质疏松症的风险 ..... 77
- 4.3 哪些人群是骨质疏松症和骨折的高危人群 ..... 78
- 4.4 评估骨折风险时除骨密度外的其他危险因素起到什么作用 ..... 79
- 4.5 如何检测骨质疏松症的风险 ..... 80
- 4.6 怎样确诊骨质疏松症 ..... 81
- 4.7 还应进行哪些其他检查 ..... 82
- 4.8 脊柱 X 线检查对骨质疏松症患者的评估起什么作用 ..... 84
- 4.9 继发性骨质疏松症病因鉴别的重要性 ..... 85
- 4.10 在评估骨质疏松症时有哪些关键性生化标记物 ..... 86
- 4.11 还有哪些其他方法可用于改善骨质疏松性骨折患者的状况 ..... 87
- 4.12 有哪些特殊患者群体 ..... 88
- 4.13 骨质疏松症的一般处理原则 ..... 91

### 答患者问

- 4.14 如何自我认识是否存在患骨质疏松症

	的风险 .....	93
4.15	风险因素的问卷调查表有用吗 .....	93
4.16	骨质疏松症的早期信号有哪些 .....	95
4.17	骨折还有哪些其他的重要危险 因素 .....	96
4.18	如何确诊骨质疏松症 .....	96
4.19	确诊骨质疏松症后还需做哪些 检查 .....	97
4.20	哪些人群是骨质疏松症的高危 人群 .....	97
4.21	何谓 FRAX 骨折风险评估 .....	98

## 5

### 骨密度测量及其他用于诊断和 处理骨质疏松症的技术

5.1	骨密度测量的目的是什么 .....	99
5.2	临床上如何应用骨密度检测 .....	100
5.3	骨密度对骨折有何预测价值 .....	101
5.4	关于骨折风险的前瞻性研究说明了 什么 .....	102
5.5	骨密度一般选择骨骼哪个部位进行 测量,怎样测量 .....	104
5.6	双能 X 线吸收测量法能否用来指导 治疗? 如果能,需多久评估一次 .....	105
5.7	还可以使用哪些有关骨量的 检测技术 .....	106