

树立战胜疾病的信心 更好的走向康复

骨质疏松

用药技巧

GUZHI SHUSONG YONGYAO JIQIAO

主编 杨 玺

少烟多茶 ○

少酒多水 ○

少糖多果 ○

少肉多菜 ○

少盐多醋 ○

少怒多笑 ○

少药多练 ○

少车多步 ○



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

GUZHI SHUSONG YONGYAO JIQIAO

骨质疏松用药技巧

杨 玺 主编



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

骨质疏松用药技巧/杨玺主编. —北京:人民军医出版社, 2014.9

ISBN 978-7-5091-7593-4

I. ①骨… II. ①杨… III. ①骨质疏松—用药法—基本知识 IV. ①R681.105

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 143707 号

策划编辑:曾小珍 文字编辑:王惠珠 责任审读:张宇辉

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300—8163

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印、装:北京国马印刷厂

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:7.375 字数:150千字

版、印次:2014年9月第1版第1次印刷

印数:0001—5000

定价:19.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内容提要



本书以科普读物的形式就骨质疏松的基本常识、防治,治疗药物应用(矿化类药物、抗骨吸收药物、促骨形成药物性激素类药物等)以及联合用药、中医对骨质疏松的认识和辨证论治用药、骨质疏松合并糖尿病和骨折的药物治疗等内容向读者作了详尽的阐述。本书内容新颖、系统、详细、实用,适合于广大群众,尤其是骨质疏松患者阅读,同时,对于临床医生也具有一定的参考价值。



前言



骨质疏松在中老年人中非常常见,对健康的影响很大。但是许多人对骨质疏松的防治没有引起足够的重视,未能进行科学合理的治疗,这是十分危险的。骨骼好比是人体大厦的钢筋,如果这个“架子”受到侵蚀发生质变,整个人体大厦就会摇摇欲坠,那就离坍塌不远了。骨质疏松会使往昔坚硬的骨骼,如同“豆腐渣工程”的建筑或虫蛀的木头一样,尽管外形看上去尚可,然而空心松软,稍受外力磕碰即断裂、粉碎。

骨质疏松又称“贫骨”,是指骨量减少、骨质量降低、骨强度下降甚至骨折的一种病理现象。骨质疏松如何发生的呢?在人体的骨骼里,有“一成一破”的两种细胞,即成骨细胞和破骨细胞。顾名思义,成骨细胞是促进新骨的形成,而破骨细胞可以消化旧骨。当破骨细胞功能大于成骨细胞功能时,骨量丢失加速,骨质自然日渐疏松。

骨质疏松被称为“沉默的杀手”,是中老年人最常见的疾病之一。

它早期没有明显症状,一旦发生骨骼疼痛、关节疼痛、驼背、骨折等症状时,骨质疏松就已经进入中晚期。中老年人要尽早预防骨质疏松,早发现早治疗。

骨质疏松是一种慢性病,就像高血压、糖尿病一样,它的治疗非一朝一夕,不能坚





持长期治疗,自然无法达到理想的疗效。

早在1989年,世界卫生组织就明确提出了预防骨质疏松的三大原则:补钙、运动疗法和饮食调节。可见,骨质疏松是可防可治的。

目前药物治疗仍是重头戏,为了使广大群众能够更多地了解和掌握骨质疏松的用药知识,我们精心编著了这本《骨质疏松用药技巧》。希望该科普小册子能够成为广大群众及骨质疏松患者的益友。需要特别指出的是,在用药过程中一定要遵医嘱,若有问题随时向医生请教,千万不可盲目行事,以免引起不必要的麻烦,甚至带来一些不良的后果。

本书的内容深入浅出、通俗易懂、防治结合、以防为主、重点突出。在写作方面力求集科学性、知识性、趣味性、实用性于一体。由于笔者水平所限,难免有不足之处,敬请读者不吝指正。

杨 玺

2013年9月



目 录



一、骨质疏松的基本常识 / 1

1. 骨骼十分坚硬 / 1
2. 钙是人体的钢筋混凝土 / 1
3. 什么是骨质疏松 / 2
4. 为什么会出现骨质疏松 / 3
5. 导致骨质疏松的危险因素 / 4
6. 骨质疏松“欺女怕男” / 4
7. 宅男宅女最易患骨质疏松 / 6
8. 易致骨质疏松的饮食习惯 / 6
9. 易患骨质疏松的疾病 / 7
10. 引起骨质疏松的药物知多少 / 9
11. 骨质疏松的分型及病理变化 / 10
12. 骨质疏松病程长,初期难察觉 / 10
13. 你是否是骨质疏松高危人群中的一员 / 11
14. 早期发现骨质疏松 / 12
15. 骨质疏松最常见的症状 / 12
16. 骨质疏松的诊断 / 13

二、骨质疏松的防治 / 14

(一)防治骨质疏松的一般知识 / 14

1. 骨质疏松的三级预防 / 14





2. 骨质疏松的预防措施 / 18
3. 预防骨质疏松症是一辈子的事 / 22
4. 应从 20 岁开始预防骨质疏松 / 25
5. 阳光下运动可有效防止骨质疏松 / 26
6. 预防骨质疏松不该做的“五件事” / 26
7. 更年期妇女要预防骨质疏松 / 27
8. 女性绝经后应预防骨质疏松 / 28
9. 防治骨质疏松要注重宣传教育 / 29
10. 要像防贼一样防治骨质疏松 / 30
11. 防治骨质疏松的“十五宜十五不宜” / 31
12. 骨质疏松患者的注意事项 / 32
- (二) 治疗骨质疏松的目的及措施 / 33
 1. 治疗骨质疏松的“四个的目” / 33
 2. 骨质疏松需要标本兼治 / 33
 3. 治疗骨质疏松的“四部曲” / 34
 4. 治疗骨质疏松的主要方法 / 38
 5. 骨质疏松的物理治疗 / 41
 6. 骨质疏松要“对症施治” / 42
 7. 壮骨应“主料辅料”兼治 / 44
 8. 骨质疏松的饮食治疗原则 / 46
 9. 骨质疏松的饮食注意事项 / 48
 10. 蔬菜界抗击骨质疏松的“三大高手” / 49
 11. 骨质疏松应从饮食入手 / 50
 12. 老年人骨质疏松的保健药膳 / 51
 13. 骨质疏松的运动原则 / 52
 14. 骨质疏松的运动方式 / 53



15. 骨质疏松的运动处方 / 54
16. 简单运动治疗骨质疏松 / 55
17. 骨质疏松的合理运动 / 56
18. 老年人骨质疏松别做“八个动作” / 57
19. 骨质疏松患者别做仰卧起坐 / 58
20. 骨质疏松患者别坐按摩椅 / 59

(三) 补钙在防治骨质疏松中的地位 and 作用 / 59

1. 骨质疏松患者别一味只补钙 / 59
2. 治疗骨质疏松不只是补钙 / 62
3. 补钙 $\neq$ 治疗骨质疏松 / 64
4. 骨质疏松患者合理补钙 / 64
5. 治疗骨质疏松补钙中的误区 / 65

三、治疗骨质疏松的药物 / 67

1. 治疗骨质疏松的药物有“三大金刚” / 67
2. 治疗骨质疏松的“常规武器” / 69
3. 药物治疗骨质疏松的方案 / 77
4. 骨质疏松的治疗用药原则 / 79
5. 药物治疗骨质疏松的“三部曲” / 80
6. 骨质疏松患者应补充维生素 / 81
7. 重视药物治疗重建骨骼大厦 / 82
8. 骨质疏松患者要坚持规范用药 / 83
9. 骨质疏松患者提前停药不可取 / 83

四、矿化类药物的合理应用 / 85

(一) 钙制剂的合理应用 / 85

1. 钙剂和维生素 D 是骨质疏松的基本用药 / 85





2. 钙剂的进展 / 86
3. 钙制剂的分类方法 / 86
4. 钙补充剂的六大“家族” / 88
5. 常用的钙制剂 / 89
6. 钙剂的选用 / 90
7. 选择补钙产品的关键“三招” / 91
8. 钙制剂的应用原则 / 92
9. 钙剂的科学补充 / 93
10. 骨质疏松何时补钙最好 / 97
11. 服用钙剂的正确时间 / 98
12. 为什么不宜空腹服用钙剂 / 98
13. 选择钙剂的注意事项 / 99
14. 骨质疏松患者补钙别盲目 / 102
15. 仅单纯补钙, 治不好骨质疏松 / 103
16. 骨折后大量补钙大错特错 / 103

(二) 维生素 D 制剂的合理应用 / 105

1. 维生素 D 会“灌钙” / 105
2. 50 岁以上的人要补充活性维生素 D / 106
3. 老年人预防骨质疏松补充维生素 D 比钙剂更重要 / 106
4. 抗骨质疏松药物与维生素 D 缺一不可 / 108
5. 常用的维生素 D 制剂 / 108
6. 骨质疏松患者合理补充维生素 D / 110

五、抗骨吸收药物的合理应用 / 112

(一) 抗骨吸收药物简介 / 112

1. 抗骨吸收药物的分类 / 112
2. 抗骨吸收药物的合理应用 / 112



3. 抗骨吸收药物只需用一种 / 115

(二) 双膦酸盐药物的合理应用 / 117

1. 什么是双膦酸盐类药物 / 117

2. 常用的双膦酸盐类药物 / 118

3. 服用双膦酸盐类药的“两个半小时” / 121

4. 双膦酸盐类药的用药注意 / 122

5. 双膦酸盐类药别与钙同服 / 124

(三) 选择性雌激素受体调节药的合理应用 / 124

1. 什么是雌激素受体调节药 / 124

2. 常用的选择性雌激素受体调节药 / 125

3. 绝经后骨质疏松宜选雷洛昔芬 / 126

(四) 雌激素及雌激素替代疗法的合理应用 / 127

1. 常用的雌激素补充药 / 127

2. 国内雌激素替代疗法临床上主要应用的药物 / 130

3. 改善骨质疏松可用植物雌激素 / 131

4. 雌激素的给药途径 / 131

5. 预防骨质疏松别排斥雌激素 / 132

6. 长期补充雌激素可预防骨质疏松 / 133

7. 何时开始用雌激素 / 133

8. 更年期补充雌激素有必要吗 / 134

9. 雌激素治疗骨质疏松的原则 / 134

10. 应用雌激素治疗骨质疏松 / 135

11. 雌激素使用的方法 / 135

12. 使用雌激素的最低有效剂量 / 136

13. 雌激素治疗骨质疏松的利弊 / 136

14. 使用雌激素要定期监测安全性 / 137





15. 何谓雌激素替代疗法 / 137
16. 雌激素替代疗法的益处 / 138
17. 雌激素适应证与禁忌证须兼顾 / 139
18. 早期应用雌激素替代疗法利大于弊 / 140
19. 雌激素替代疗法可预防骨质疏松 / 141
20. 雌激素替代疗法治疗骨质疏松 / 141
21. 雌激素替代疗法的注意事项 / 143
22. 雌激素替代疗法的风险 / 143

(五) 降钙素的合理应用 / 144

1. 降钙素——骨钙守护神 / 144
2. 认识降钙素 / 147
3. 常用的降钙素 / 148
4. 骨质疏松为何要用降钙素 / 149
5. 老年人预防骨质疏松慎用降钙素 / 150
6. 降钙素治疗更年期骨质疏松 / 151
7. 合理使用降钙素 / 152
8. 降钙素的不良反应 / 152
9. 使用降钙素的注意事项 / 153

六、促骨形成药物的合理应用 / 154

1. 常用的促骨形成药 / 154
2. 促骨形成药应小剂量用 / 156

七、骨质疏松的合理药物治疗 / 157

1. 骨质疏松患者的合理用药 / 157
2. 骨质疏松用药须知 / 160
3. 骨质疏松要正确选择用药 / 161
4. 骨质疏松用药不能一概而论 / 162



5. 男女骨质疏松用药有别 / 164
6. 药物防治骨质疏松要慎定方案 / 164
7. 骨质疏松用药的注意事项 / 165
8. 钙流失导致骨质疏松需要坚持用药 / 166

八、骨质疏松的药物联合治疗 / 167

1. 骨质疏松患者联合治疗的理由 / 167
2. 治疗骨质疏松联合用药的原则 / 167
3. 抗骨质疏松药物联合应用 / 168
4. 治疗骨质疏松常用的联合用药方法 / 169
5. 复合制剂——阿仑膦酸钠维生素 D₃(福美加)——中国上市首个抗骨质疏松复合制剂 / 170
6. 雌激素替代疗法中的三联疗法的优点 / 171
7. 抗骨质疏松药物联合治疗的选择 / 171

九、中医治疗骨质疏松 / 173

1. 中医药防治骨质疏松的独特优势 / 173
2. 骨质疏松的中医整体辨证治疗 / 175
3. 骨质疏松患者中医辨证治疗 / 176
4. 骨质疏松治疗的常用中成药 / 180
5. 骨质疏松可用六味地黄丸 / 184
6. 治疗骨质疏松的常用中药验方 / 185
7. 治疗骨质疏松关键是补肾 / 189
8. 补肾壮骨可治疗骨质疏松 / 190
9. 骨质疏松的外用止痛药方 / 191
10. 骨质疏松的针灸治疗 / 191

十、骨质疏松的分型治疗用药 / 193

- (一)老年性骨质疏松的治疗用药 / 193





1. 老年性骨质疏松的预防 / 193
2. 老年性骨质疏松的治疗方法 / 194
3. 治疗老年人骨质疏松所应用的药物 / 196

(二) 更年期骨质疏松的治疗用药 / 202

1. 饮食、运动、检查可预防更年期骨质疏松 / 202
2. 更年期女性骨质疏松的治疗方法 / 203
3. 更年期妇女骨质疏松的雌激素替代疗法 / 204
4. 治疗女性更年期骨质疏松的注意事项 / 205

(三) 绝经后骨质疏松的治疗用药 / 205

1. 绝经后骨质疏松的防治 / 205
2. 绝经后骨质疏松治疗用药的要诀 / 208
3. 绝经后骨质疏松宜用双膦酸盐 / 209

(四) 男性骨质疏松的治疗用药 / 210

1. 男性骨质疏松常被忽视 / 210
2. 男性骨质疏松的防治 / 210

十一、骨质疏松合并糖尿病和骨折的药物治疗 / 212

1. 发生骨质疏松要当心糖尿病 / 212
2. 糖尿病患者发生骨质疏松的主要原因 / 213
3. 糖尿病合并骨质疏松的综合治疗 / 213
4. 糖尿病继发骨质疏松的用药 / 215
5. 老年人如何预防骨质疏松性骨折 / 216
6. 骨质疏松性骨折需长期用药 / 218



一、骨质疏松的基本常识



1. 骨骼十分坚硬

骨骼既构成人体的“支架”，也在劳动与运动时起到杠杆的作用，因此它的组织十分坚硬。骨骼可分为骨皮质和骨髓质两部分：坚硬无比的是骨皮质；而骨髓质为半空心，好像丝瓜筋络，乃是制造血液的“工厂”。

骨皮质这样坚硬，究竟是由什么成分组成的呢？下边有一张成分配方：水 50%、脂肪 15.75%、有机物（骨胶质等）12.4%、无机物（钙、镁、钠、磷等）21.85%，这些物质构成的组织结构保证了骨骼具有一定的坚硬度。

科学家们发现，骨皮质的组织结构特别精致，就像钢筋水泥一般。骨的有机物好像钢筋，组成了网状结构，按层次紧密排列状，让骨骼具有弹性和韧性。骨的无机物，尤其是钙和磷结合而成的羟基磷灰石，能紧密地充填于有机物的网状结构里，像钢筋水泥中的水泥一样，让骨骼具有了硬度和坚固性。



2. 钙是人体的钢筋混凝土

骨骼的功能大致可分为两个方面：一个是具有保护脑组织和内脏（如颅骨、肋骨等）及支撑肢体（如椎骨、股骨、胫骨、腓骨等）的作用；还有一个重要功能就是维持血液中钙质的恒定水平。人



类机体含有大约 60 兆个细胞,钙左右着这些细胞的活动能力。肌肉的收缩、激素的分泌以及机体的发育,无不消耗掉大量的钙。

钙是骨骼和牙齿的必需材料,它像混凝土一样构成了人体的基本框架。钙还可以维持神经与肌肉的活动,以及体内细胞的正常生理功能。



3. 什么是骨质疏松

人的一生中,骨骼处于不断更新的状态(骨重建),一方面破骨细胞清除旧骨(骨吸收),另一方面成骨细胞填补新骨(骨形成)。通常情况下,30 岁左右时人体的骨量达到高峰,以后逐渐减少,特别是女性绝经后下降得更加明显。当骨量降至一定的程度时,经测量骨密度即可诊断为骨质疏松。

骨骼是人体最重要的动态器官,它支撑着身体的站立、行走。不过,别看这个器官平时那么坚硬,可以支撑百来斤甚至更重的身体,它还和别的器官一样有新陈代谢,且不同人体身上的骨骼也会质量不同。

骨骼质量好不好,除了骨骼结构以外,骨量(即骨密度,指每平方厘米骨矿物质含量)是骨质量的重要标志。当骨量数值比较高,意味着骨骼相对很坚韧;当骨量降低到一定程度时,就会出现骨质疏松,发生骨折。骨量数值会因为骨骼本身的新陈代谢而发生变化的,有专家把它比作一个银行:每天身体制造新的骨组织,分解旧的骨组织,相当于“存钱”和“花钱”。从出生到 30 岁左右,人体骨量值因为存入多于花销,一路增加达到最高峰值,“银行”越来越富有,骨骼也越来越强壮;而 30 岁以后,花销速度开始大于存入,骨量银行开始入不敷出吃老本,“银行”里之前存下的骨



量被透支,当人体内骨量减少到一定值,身体开始出现骨质疏松。

骨骼是有强度的,但人到中年后,骨骼中钙元素丢失的速度会更快,导致骨骼质量降低,骨质变得更轻、更弱和更脆,失去应有的强度,常伴有骨质脆性增加,易发骨折,导致一种常见病,称作骨质疏松。

骨质疏松是以骨量减少、骨的显微结构受损、骨骼脆性增加,从而导致骨折危险性升高为特征的一种慢性疾病。

骨质疏松具有 3 个特点:一是发病率高,在各种代谢性疾病中发病率排序居于首位,绝经期妇女占 50%,男性占 20% 左右;二是骨质疏松“欺女怕男”;三是发病机制、基础或临床表现、治疗方法呈多样性。鉴于其发病的多因素,因而很难以一种药物或一种治疗方法取得满意效果。

4. 为什么会出现骨质疏松

血液中的钙约占机体内总量的 1%,其余 99% 都储存在骨骼和牙齿中,可以说骨骼就是钙的“银行”。如果血液中的钙含量不足,骨骼中的钙质就要溶出,以补足血液中缺乏的部分。虽然骨骼作为保护机体的组织作用十分重大,但生存更是第一位的。当血液中的钙含量不足时,便会直接影响到机体的生存。所以骨骼必须顾全大局,做出牺牲,即不断向血液中释放钙。而当骨骼这个“银行”被过度“透支”时,便造成了骨质疏松。

钙质的分布以海绵状骨内为多,这里的“透支”情况也就更加严重。所以,骨折多发生在腰脊、腿及手脚部的骨组织处。

如果我们能及时补足体内必需的钙,使血钙维持在正常水平,骨骼内的钙就不会溶出,骨质疏松也就不可能发生了。