

时尚健身系列



一本容易跟随学习的指南，减少你患骨质疏松症的机会
增加骨骼强度，防止跌倒和骨折。
改善肌肉强度、姿势和身体平衡。



女性强身壮骨手册

Exercise for *Strong Bones*

福建科学技术出版社

(英) 琼·巴辛 (Joan Bassey) 苏茜·黛兰 (Susie Dinan) 著

英国骨质疏松协会推荐



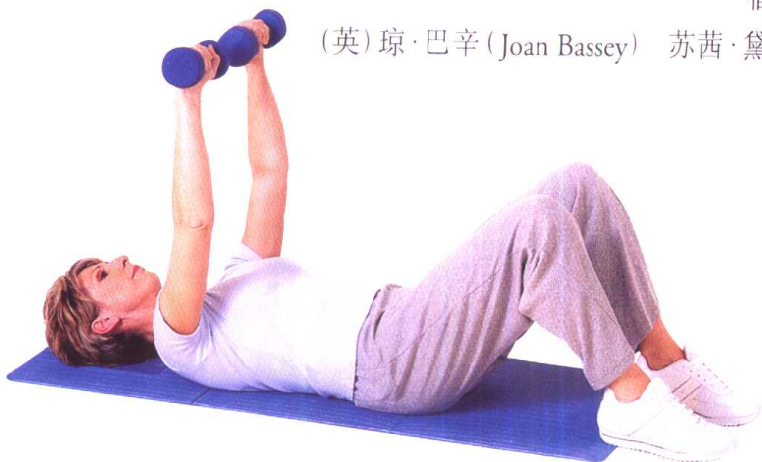
时尚健身系列

女性强身壮骨手册

Exercise for *Strong Bones*

福建科学技术出版社

(英) 琼·巴辛 (Joan Bassey) 苏茜·黛兰 (Susie Dinan) 著



著作权合同登记号：图字13-2002-28

Original Title : Exercise for Strong Bones

© 2001 Carroll & Brown Limited. Chinese edition © Wan Li Book Co., Ltd.

本书经英国Carroll & Brown Limited 公司正式授权出版

本书限在中国大陆地区销售

图书在版编目(CIP)数据

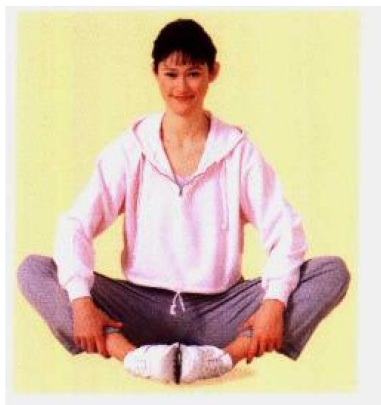
女性强身壮骨手册／(英)巴辛·黛兰著；张定基译．
—福州：福建科学技术出版社，2002.11

(时尚健身系列)

ISBN 7-5335-2068-8

I. 女… II. ①巴… ②黛… ③张… III. 女性—健身
运动—手册 IV. R161.1-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第074506号



书 名 女性强身壮骨手册
(时尚健身系列)

作 者 (英)琼·巴辛 苏茜·黛兰

责任编辑 何捷 石婧

版面制作 万里机构制作部

出版发行 福建科学技术出版社

福州市东水路76号·邮编350001

<http://www.fjstp.com>

经 销 各地新华书店

印 刷 美雅印刷制本有限公司

开 本 889毫米×1194毫米 1/32

印 张 6

字 数 140千字

版 次 2002年11月第1版

印 次 2002年11月第1次印刷

印 数 1—5 000

书 号 ISBN 7-5335-2068-8/R·443

定 价 30.00元

书中如有印装质量问题，可直接向本社调换

目录

序 4

导言 6

什么是骨质疏松 6
了解你的骨骼 8
骨骼如何随着年龄而变化 10
你有骨质疏松的危险吗 12
骨骼的脆弱点 16
预防和治疗 18
减少患骨质疏松症的危险 20

良好的练习 24
照料你的背部 28
强化骨盆底部肌肉 30

开始锻炼 32

热身 40

步行、横向踏步和大踏步 44
肩膀和脚踝的灵活操 48
侧弯和扭转的脊柱灵活操 52
小腿和大腿伸展 56
侧腹和胸部伸展 60
腓绳肌和三头肌伸展 64

在家锻炼 68

单腿摆动 72
直线站立与步行 76
脚尖步行 80
提背 84
摆手提背 88
提腿 92
侧卧提腿 96

大腿挤压 100

蹬腿 104

后曲提腿 108

直腿提升 112

大腿提升 116

手腕弯曲 120

手臂弯曲 124

手臂推撑 128

肩膀推撑 132

胸部推撑 136

俯跪 140

手腕推撑、扭转和牵拉 144

提腹 148

柔韧性伸展 152

日常生活中的锻炼 156

步行 158

爬楼梯 160

水中健身操 162

太极拳 163

步行式慢跑 164

重力锻炼 168

跳跃 172

健身班 176

舞蹈 177

跑步 178

健康问卷调查 180

疾病与锻炼 182

体能状况检查清单 184

制定自己的锻炼计划 186

索引 188

参考资料 190

序

本书旨在帮助健康女性采取良好的生活方式，提高骨骼强度，减少患骨质疏松症或“玻璃骨”（易碎骨）的危险。它特别强调运动有助于提高骨骼的强度，以减少骨折的可能。

本书介绍的运动，不是用于帮助你减轻体重（那可能对你的骨骼毫无益处），而是用于提高你的肌肉力量 and 使你具有流线型的体型。这些练习将使你感觉更加自信，因为在体力增加以后，许多需要用体力的事情和活动将变得比以前容易。

琼·巴辛 (Joan Bassey) 博士和苏茜·黛兰 (Susie Dinan) 自20世纪80年代末英国骨质疏松协会 (National Osteoporosis Society, NOS) 成立初期，就为这个机构做咨询工作，介绍运动锻炼对骨骼健康的重要性。协会最近有两本出版物，为愿意通过运动锻炼来预防和治疗骨质疏松症的人提供建议，Joan和Susie在其中起了关键的作用。这两本小册子，加上协会出版的关于骨质疏松症饮食、治疗其他方面信息的资料，已成为关心自己骨骼健康的男士和女士们的主要读物。本书将让读者进一步了解运动的作用，并提供许多必要的专业指导，帮助你制定有益于骨骼健康的日常运动计划。书中介绍的练习容

易掌握，大多数都能够
在家中进行。

英国骨质疏松协会
感谢琼·巴辛和
苏茜·黛兰
对协会和促
进骨质疏松预
防和治疗的全力支持。



英国骨质疏松协会理事长

Linda Edwards

如何使用这本书

在你读完导言，了解了壮骨锻炼的重要性之后，就翻到32页读“开始锻炼”的部分，并填写本书后面的健康问卷调查(180至181页)。这样做有助你了解哪些运动适合自己。

然后，直接在家中开始实施循序渐进的运动计划。最后一章“日常生活中的锻炼”，探讨了一些其他形式的练习和运动，你可以很安全地将它们与你的生活方式相结合，从而实现你的壮骨锻炼计划。

导言

什么是骨质疏松

大约自1980年以来，人们已经发觉骨质疏松是个问题，值得进行研究和治疗。每三个女性中，就有一个患有骨质疏松症或“玻璃骨”(易碎骨)。也就是说，因为她们的骨骼已经变得十分脆弱，所以很容易发生骨折。

与年龄有关的骨质疏松症起因于骨骼矿物质逐渐流失，这是一个正常的过程，而不是由感染造成的疾病。随着骨骼失去当中的矿物质，骨骼不是在尺寸上缩小，而是变得脆弱多孔——“骨质疏松”指的就是骨骼多孔。

人到中年之后，全身骨骼的矿物质慢慢流失。有些女性绝经前平均骨骼矿物质密度(BMD)偏低，如果这种骨骼矿物质流失偏偏发生在她们身上，那么随着年事增长，就更加有可能发生由骨质疏松引起的骨折。然而，你可以用运动锻炼刺激骨骼所含的物质增加，抵消这种流失，提高你的骨骼矿物质密度。无论何时采取减少骨折危险的行动，都不算太迟，办法就是确保生活中定期有少量有益于你骨骼健康的体育运动和饮食。

无声的危险

不幸的是，骨质疏松的最初迹象是骨折。骨质疏松引起的骨折非常容易发生，就连开车换挡，也可能会弄断你的“玻璃骨”。



骨骼结构

此图是健康股骨头的横切面，看得出致密坚固的外层骨质和蜂窝状的内部构造。



此图是放大的蜂窝状构造。如果骨质疏松，“蜂窝壁”会变薄，令骨骼多孔、脆弱。

了解你的骨骼

你全身的骨骼都由活组织组成，在你一生中，这些组织都在不断地自我更新。如果你希望由钙构成的骨骼能有效地更新和保持强壮，就需要经常通过体育运动来进行刺激。

骨骼由钙构成，因而坚硬洁白。这种无机钙存在于网状的胶原蛋白上，这种胶原蛋白具有软骨的性质，使骨骼可以稍微弯曲。骨骼组织并不完全是实心的，内部为蜂窝状构造，外层致密坚固。这

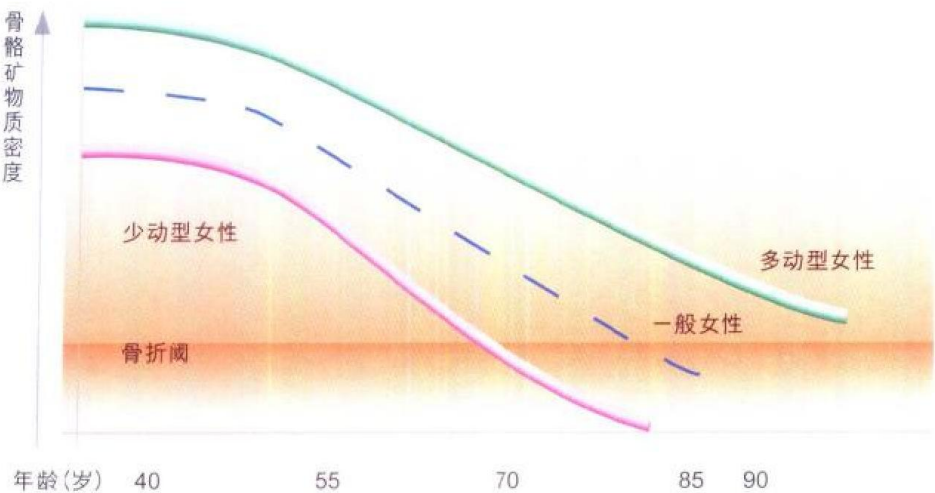
关键因素

- 骨骼应该跟肌肉一样，经常使用，否则就会退化。
- 整副骨骼就似是身体的活支架，并能对挑战性的负荷作出反应。
- 正常的骨骼负荷是，活动中的肌肉对骨骼的拉力和万有引力在体重上产生的力量。（生活在失重环境中的宇航员，骨密度会降低。）
- 骨骼每天需要各种短暂的、经常的负荷，以保持其强度。
- 骨骼需要比常规多施加一点负荷，以提高其强度。

种形态既有最大的强度，又不会过重。

骨骼的蜂窝状构造有很大的表面积，上面布满骨细胞。在一种全身性的破坏-重建循环中，这些骨细胞不断更新骨骼物质，叫

做骨骼更新。这一过程确保细微的骨折得以修补，令骨骼保持强健。如果负荷增加，这种更新会使骨骼作出反应，增加强度；反之，如果负荷减少，骨骼强度就会降低。



骨骼不断在变化

这张图表说明，骨骼矿物质密度如何随着年事增长而降低。中间一条线代表一般女性随着时间迁延的骨骼矿物质密度，另外两条线分别代表多动型和少动型女性的骨骼矿物质含量。当骨骼矿物质密度低于骨折阈时(此时骨折很容易发生)，便被诊断为患上骨质疏松症。这张图表说明，少动型女性往往比多动型女性较早患上骨质疏松。

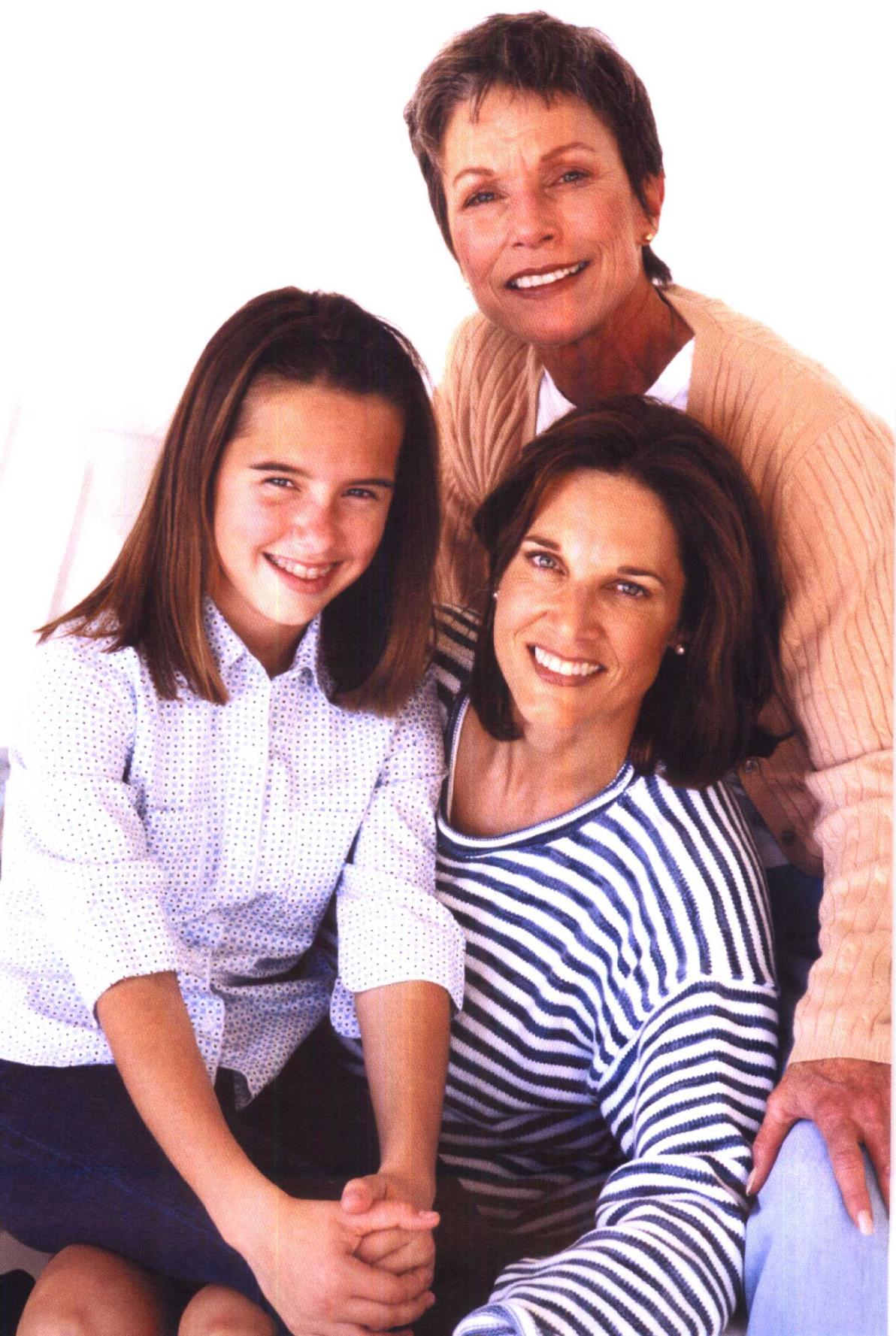
骨骼如何随着年龄而变化

在你年幼的时候，你的身体积累骨质。当临近青春期和青春期的阶段，骨骼迅速发育。20岁之前，你的骨骼大部分已经成型。而骨骼的巩固则要到30岁才完成。如果你将少动型的生活方式转变成多动型的，你的骨骼矿物质密度在30岁后依然能够得到改善。有些女性年老后几乎不失去什么骨质，而有些流失很多，尤其在绝经后的最初几年。

由于月经停止，造成雌激素水平下降，结果造成骨骼矿物质在以后几年内每年下降5%。幸好这种丢失后来减缓成每年约1%。尽管如此，骨质还是变得非常疏松，很容易发生骨折。绝经后的数年，雌激素水平很低，但各个女性之间又不尽相同。雌激素水平的差别，可以在某种程度上解释为什么有些女性会比其他人更容易患上骨质疏松症。

人人都需要锻炼 ►

无论什么时候照顾你的骨骼，都不嫌过早，也不嫌过迟。从6岁到60岁，体育运动都有益于你全身的骨骼。



你有骨质疏松的危险吗

有好几种因素会增加你患骨质疏松症的危险。其中许多是遗传因素，对此你无法改变，但是预先知道总有帮助。而另外一些因素，是你可以采取办法对付的(见20至23页)。

生活方式非常重要，你需要改变你生活的几个方面，来减少患骨质疏松症的可能。如果你认为自己可能有骨质疏松的危险，应该去看医生，做DXA骨骼扫描。如果有必要，则进行治疗，以防止往后发生骨折。主要危险因素有以下几种：

性别

女性患骨质疏松症的机会比男性大，因为女性的骨骼较小，含有的骨骼矿物质也较少。雌激素对女性的骨骼健康十分重要，但绝经却使得雌激素水平下降。

家族史

如果你的亲属，尤其是你母

亲或外祖母患有骨质疏松症，你就会比较容易患上此症。

体形

矮小的女性，比高大的女性，有更大的危险患上骨质疏松症，因为她们的骨骼较小，骨骼矿物质密度较低。高瘦的女性也更容易患上骨质疏松症，因为她们髌骨边缘的形状又长又薄；几乎有过半的髌骨骨折都发生在这里。

提早绝经或子宫切除

45岁前绝经或45岁前切除子宫的女性，患骨质疏松症的机会要高于一般人。即使卵巢没有被切除，也是这样的。如果你从手术起，就采取激素替代疗法(HRT)，则患骨质疏松症的危险会减少，因为雌激素已经得到补充，但只有在采取激素替代疗法时你才受到保护。当然还有其他一些防止骨质流失的药物。



性别差异

女性患骨质疏松症的机会比男性大，因为女性的骨骼较小，而且没有睾酮保护。

种族差异

出于遗传原因，非洲黑人女性患骨质疏松性骨折的机会，比高加索白人女性低10%。而亚洲女性大约在这两者之间。

甲状腺问题

有时甲状腺功能会过于活跃，造成功能亢进，或功能低下，造成嗜睡。很难调节治疗方法，以取得合适的甲状腺素水平。甲状腺素过多会导致骨质流失。

类固醇治疗

有好几种疾病需要用皮质类固醇治疗，其中有类风湿性关节炎、克罗恩病以及严重哮喘。不幸的是，这种治疗的常见副作用就是骨骼强度减低。

小肠或肾脏功能

凡是导致钙的吸收困难或尿中钙流失过多的疾病，都影响钙的储存，从而导致骨质流失。

口服避孕药

人们普遍关心口服避孕药是否对骨骼有影响。口服避孕药是激素替代疗法的一种形式，用于破坏雌激素分泌的自然模式，避免排卵和可能的怀孕。其中含有雌激素，从而抑止女性自身雌激素的产生。目前，尚未有证据表明服用口服避孕药会对骨骼有长期影响。

饮食失调

年轻女性如果没有正常及均衡的饮食，会导致骨质流失，并伴随有内分泌失调、闭经，以及过度消瘦。因此，年轻女性中也

能诊断出骨质疏松症。即使在月经和体重恢复正常以后，骨骼矿物质密度也可能无法恢复到先前的水平。这种骨质流失可能会持续到中年，导致骨折危险加大。



家族影响

如果你家族的其他成员有骨质疏松的病史，则你患此病的机会大于一般女性。

骨骼的脆弱点

由于患骨质疏松而最容易发生骨折的部位是手腕、脊椎和髋部。这些部位的骨折大多由跌倒引起。因此，保持身体良好平衡十分重要。只要你能做到避免它们受到高强度的撞击，还是可能带着一身脆弱的骨头生活。

髋部

髋部骨折是女性晚年的一大危机，它会带来巨大的痛苦。常常少不了住院、动大手术、用钢件固定骨折的部分。虽然手术一般都很成功，但许多年老的女性髋部骨折后，就再也不能完全恢复活动能力和独立生活的能力。

脊柱

如果你的脊柱有骨质疏松，就连用力打开卡紧的窗户或扭动锁把中的锁匙，都足以造成椎骨

骨折。你可能已经患上脊柱骨质疏松症的迹象有身高降低和脊柱弯曲（也叫“老态驼背”）。目前，一旦椎骨萎陷，是没有办法进行重建的。如果好几节椎骨受挫伤，脊柱弯曲会造成健康问题。例如，由于胸部没有足够的空间供肺运动，就会逐渐造成呼吸问题。

手腕

最常见的手腕骨折原因是你跌倒时，伸出手去支撑，并承受冲击力。手腕骨折虽然不是大灾难，但却非常痛苦。康复的时候，骨骼可能不是完全对位，因而会造成长期不适。手腕骨折是一种警示，表明你可能患有骨质疏松症，是到了该采取行动来预防任何更严重的骨折发生的时候。