

· 骨骼健康与营养 ·

System Nutrition and Human Health

系统营养与人体健康

蒋 峰 李卫江 主编



 中国科学技术出版社

骨骼健康与营养

系统营养与人体健康

蒋 峰 李卫江 主编

中国科学技术出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

骨骼健康与营养/蒋峰,李卫江主编. —北京:中国科学技术出版社,2008.10

(系统营养与人体健康)

ISBN 978-7-5046-5274-4

I. 骨… II. ①蒋…②李… III. 骨疾病-临床营养
IV. R68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 156413 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志,未贴防伪标志的为盗版图书。

内容提要

《骨骼健康与营养》是由北京市科学技术研究院营养源研究所和中国保健营养理事会共同组织相关权威营养专家编写的一本关于骨质疏松和骨性关节炎的健康营养科普性读物。本书针对目前在群众中多发的骨质疏松和骨性关节炎的健康营养问题进行讲解。

《骨骼健康与营养》采用叙述和一问一答两种方式编写,便于对观念性问题的阐述,也便于常识性问题的查找,其中部分问答还配有图示,易于理解。本书通俗易懂,可以作为大众了解健康营养知识和掌握日常骨骼保健的必备读物。

责任编辑 张楠 孙博

封面设计 长青树

责任校对 韩玲

责任印制 安利平

编审委员会(按姓氏笔画排序)

刘 彪 江志斌 李连成 李欣蓉 姚 震
徐新华 顾 鹏 梁永胜 温铭杰 赫戈蕾
谭 颖

主 编

蒋 峰 李卫江

其他编著者

黄 勇 孟庆华 王 磊 赵 军 贺长生
乔荣群 李 丽 向 丽

黄 勇 营养学硕士、研究员,参加编撰了营养学发展上具有里程碑意义的理论专著《系统营养论》。

孟庆华 首都医科大学教授、科主任、主任医师、硕士生导师。中华医学会感染性疾病学会常务委员,北京佑安医院妇产科妊娠肝病专家。

王 磊 妇科主任医师、教授,北京市中西医结合医院中西医结合妇科主任。曾担任中华中医药学会妇科专业委员会委员。

赵 军 营养工程师。

贺长生 营养高级工程师。

乔荣群 营养工程师。

李 丽 营养与食品卫生学硕士。

向 丽 首都医科大学硕士研究生。

前 言

卫生部第四次“中国居民营养与健康现状”调查报告显示：全国有2亿人超重，1.6亿人患高血压，1.6亿人血脂异常，6000万人肥胖，4000万人血糖异常。触目惊心的数据给国人敲响了警钟！营养过剩及膳食不平衡导致的食源性疾病，已经悄然占据了影响国人身体健康的最关键因素。对食品营养与安全的认识 and 了解，强化食品营养及安全教育问题，已经引起从政府到普通百姓的普遍关注。

目前，解决我国营养问题的主要措施是加大科学教育和普及营养健康知识的力度。普及营养健康教育的意义在于让公众明白，合理营养的含义是由食物中摄取的各种营养素与身体对这些营养素的需求达到平衡，没有一种食物能供给我们身体所需的全部营养素。

北京市科学技术研究院营养源研究所、中国保健营养理事会作为国内权威的营养科研机构 and 学术组织，有义务为大众的营养和健康教育做

好宣传普及工作。《系统营养与人体健康》是一套营养健康与食品安全方面的科普性读物,已列入北京市科学技术研究院“2008 科普大行动”项目。编写本书的目的在于告诉读者如何通过了解营养知识、更新营养观念、实践营养行为,通过强化公众宣传教育,广泛地传播科学营养健康知识,让广大居民都有这样一个正确的理念:有效的营养健康教育必须遵循观念教育、知识教育和行为教育三位一体的新观点;有效的营养行为必须兼顾个性化营养观念、渐进性营养观念、协同性营养观念的新观点;建立系统营养理论,即养、调、疗三层理论,包括基础营养、调节营养和营养支持,从而指导居民养成合理、科学的饮食习惯,以保证充满活力的健康状态,提高抵抗疾病的能力,提高人们的健康水平。

本手册由 8 个分册组成:第一册营养与健康知识问答,介绍有关营养素与营养、健康膳食与营养平衡、疾病与营养、食品安全等知识;第二册胃肠道健康与营养,系统介绍有关胃肠道的结构与功能、胃肠道疾病与合理用药、胃肠道营养支持与康复、胃肠道饮食与健康等内容;第三册骨

骼健康与营养,介绍人体骨骼的结构与功能、骨与关节常见疾病防治、骨骼的日常保养;第四册心脑血管健康与营养,介绍心脑血管系统组成与功能、心脑血管系统常见疾病及相关问题、如何促进心脑血管健康;第五册内分泌系统健康与营养,介绍内分泌系统的组成及其功能、内分泌系统常见疾病与营养保健;第六册免疫系统健康与营养,介绍免疫系统的构成和功能、免疫系统常见疾病与营养保健、增强免疫力的方法;第七册肝脏健康与营养,介绍肝脏的结构与功能、常见肝脏疾病、治疗与营养保健;第八册理疗与营养,介绍常见理疗康复方法与营养支持。

2008年8月

目 录

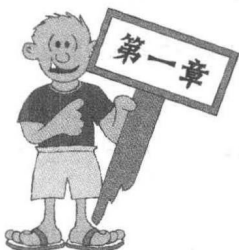
第一章 概述	(1)
营养专家谈“骨骼与关节健康”	(2)
第二章 认识我们的骨骼	(10)
第一节 了解骨骼	(10)
1. 人体可以活动的构架——骨骼	(10)
2. 骨骼是如何分类的?	(12)
3. 骨骼的功能是什么?	(13)
4. 什么使骨骼变得灵活自如?	(13)
5. 关节是如何分类的?	(14)
第二节 了解骨与关节最常见的疾病—— 骨质疏松与骨性关节炎	(16)
一、最常见的骨骼疾病——骨质疏松	(16)
1. 你有过“彻骨”之痛吗?	(16)
2. 什么是骨质疏松?	(17)
3. 骨质疏松症如何分类?	(17)
4. 骨质疏松的发展趋势是什么?	(18)
5. 为什么会患骨质疏松症?	(19)
6. 骨质疏松的主要表现是什么?	(19)
7. 哪些人群易患骨质疏松症?	(21)

8. 骨质疏松症患者为什么容易发生骨折?	(23)
9. 骨质疏松涉及哪些学科的公众健康问题?	(24)
10. 影响女性骨质疏松的因素有哪些?	(25)
11. 糖尿病人为何易患骨质疏松?	(27)
12. 骨质疏松也有遗传因素吗?	(29)
13. 引发中老年人骨质疏松症的原因有哪些?	(29)
二、最常见的关节疾病——骨性关节炎	(30)
1. 关节是怎样构成的?	(30)
2. 关节软骨在关节运动中的功能是什么?	(31)
3. 软骨是怎样构成的?	(32)
4. 关节软骨是如何获得营养物质的?	(33)
5. 什么是骨性关节炎?	(33)
6. 骨性关节炎的症状有哪些?	(34)
7. 骨性关节炎的发病原因是什么?	(35)
8. 骨性关节炎痛在哪里? 病在哪里?	(37)
9. 骨性关节炎发病的性别和年龄特征?	(38)
10. 哪些关节易患骨性关节炎?	(39)
11. 骨性关节炎是中老年人的常见病吗?	(39)
12. 什么是继发性骨性关节炎?	(40)
第三章 骨质疏松与骨性关节炎疾病防治	(41)
第一节 骨质疏松症的疾病防治	(41)
1. 骨质疏松症的诊断检查有哪些?	(41)

2. 骨质疏松与骨质增生的关系是什么?	(42)
3. 骨质疏松治疗情况如何?	(43)
4. 骨质疏松的基本治疗原则是什么?	(45)
第二节 骨性关节炎的疾病防治	(47)
1. 软骨的主要成分是什么?	(47)
2. 关节滑膜液的成分和功能是什么?	(48)
一、骨性关节炎的克星——氨糖疗法	(49)
1. 骨性关节炎是否可能预防?	(49)
2. 氨糖是从什么物质中提取的?	(50)
3. 人体合成氨糖的能力和年龄有关吗?	(51)
4. 氨糖类营养素容易吸收吗?	(51)
5. 氨糖类关节营养是否安全?	(52)
6. 继发性骨性关节炎使用关节营养素有益吗?	(52)
7. 糖尿病人能服用含有氨基葡萄糖的关节营养 素吗?	(53)
二、关节修复的建筑材料——骨胶原蛋白	(53)
1. 什么是胶原蛋白?	(53)
2. 食物中有胶原蛋白,为什么还要口服胶原蛋白?	(54)
3. 为什么胶原蛋白是“关节营养素”的重要成分?	(55)
4. 胶原蛋白除了可以协同修复软骨损伤外,还有什么 作用?	(56)
5. 骨胶原复合营养素中为什么要含有黏多糖?	(56)

6. 骨胶原复合营养素中含有维生素 C 有什么意义?	(57)
7. 从多大年龄起应该补充氨糖类关节营养素?	(58)
8. 骨胶原复合营养素与其他氨糖类关节营养补充剂有何不同?	(58)
9. 为什么骨胶原复合营养素对关节软骨有营养补充作用?	(59)
第四章 骨骼的日常保养	(60)
第一节 运动——骨骼健康的保护神	(60)
1. 运动有助于预防骨质疏松	(60)
2. 运动有助于防治关节痛	(61)
3. “新膳食指南”与骨健康	(62)
第二节 全面均衡的补充骨骼营养	(63)
第三节 常见的骨关节问题	(65)
1. 怎样预防骨骼系统疾病?	(65)
2. 骨关节健康应该注意哪些问题?	(66)
3. 补充骨骼营养对哪些人群的健康有益?	(67)
4. 骨骼生长单有钙就可以了吗? 还需要哪些营养? ...	(68)
5. 骨骼营养可以从饮食中摄取吗?	(70)
6. 骨骼营养有多种矿物质,为何还要有多种维生素帮忙?	(70)
7. 乳矿物质、乳钙、乳酸钙、碳酸钙有何区别?	(70)

8. 牛奶、豆浆、骨头汤哪个对骨骼的营养更好? …… (71)
9. 儿童、青少年为什么需要补充骨骼营养? …… (71)
10. 更年期女性为什么需要补充骨骼营养? …… (71)
11. 为什么建议老年人补充骨骼营养? …… (72)
12. 为什么建议骨骼疾病康复人群补充骨营养素? …… (72)
13. 为什么建议贫血的人补充骨骼营养? …… (73)
14. 为什么建议糖尿病人补充骨营养素? …… (73)
15. 为什么建议一些失眠的人补充骨营养素? …… (73)
16. 已经患上骨质疏松症,再补充骨骼营养还有
用吗? …… (73)
17. 为什么建议食用骨营养素时多喝水? …… (73)
18. 增加骨骼营养会导致结石吗? …… (74)
19. 为什么建议补充骨骼营养时,要保证充足的蛋
白质和维生素摄入? …… (74)



概 述

给你的骨头打打分！

测测你有没有骨质疏松

如果您有 2 个以上的答案为“是”，就表明您现在或不久的将来有患上骨质疏松的可能。

1. 您近期常有腰酸、背痛、腿抽筋的现象吗？
2. 您是否发现脊背慢慢不再挺拔了？
3. 您是否发现身高开始降低了？
4. 您曾经轻微碰撞或跌倒伤过骨骼吗？
5. 3 年来您经常过度饮酒吗？
6. 10 年来每天您吸烟超过 20 支吗？
7. 您经常患腹泻吗？
8. 您(女士)是否在 45 岁之前就绝经了？



9. 您(女士)曾经有过连续 12 个月以上没有月经(怀孕期间除外)的现象吗?

10. 您(男士)在 40 岁左右出现过勃起功能障碍或性欲缺乏的症状吗?

11. 您的父母曾有过轻微碰撞或跌倒就发生了腕骨骨折的情况?

12. 您连续有过 3 个月以上服用可的松、强的松等激素类药品的历史吗?

营养专家谈“骨骼与关节健康”

骨骼是一个活的器官,骨关节疾病的康复要“三分治,七分养”。

骨关节疾病会影响到所有年龄阶段的人群。我们从两组案例中来了解一些营养康复与骨关节疾病的相关知识。

第一组人群具有一个相同的疾病,即骨质疏松。他们中有些人还伴有骨质增生、股骨头坏死、骨折疾病状或经历过这些疾病。实际上,骨质疏松是骨关节疾病中最常见到的一种情况。当然,大家一听到骨质疏松,首先想到要补钙。事实上,大多数骨质疏松的人都