

新医学 新科普

脊柱健康手册

颈、肩、腰、背痛
防治常识



ISBN 7-110-06158-2



9 787110 061589 >

新医学●新科普

脊柱健康手册

—— 颈、肩、腰、背痛
防治常识

赵 平 著

科学普及出版社
· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

脊柱健康手册:颈、肩、腰、背痛防治常识 / 赵平著.
—北京:科学普及出版社,2005.7
ISBN 7-110-06158-2

I. 脊... II. 赵... III. 脊椎病-防治-手册
IV. R681.5-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 077023 号

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码:100081

电话:010-62103210 传真:010-62183872

科学普及出版社发行部发行

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本:850 毫米×1168 毫米 1/32 印张:3.625 字数:90 千字

2005 年 9 月第 1 版 2005 年 9 月第 1 次印刷

印数:1—5000 册 定价:13.00 元

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)



作者简介

作者赵平系空军总医院中西医结合正骨治疗科（全军中西医结合正骨治疗中心，国家中医药管理局脊柱软伤专病中心）主任，主任医师，硕士学位。第四军医大学教授，中国中医研究院硕士研究生导师。

赵平教授系我国著名骨伤专家冯天有教授的首位硕士研究生。在认识和处理脊柱损伤与退变性疾病的保守治疗上尊其师教，更崇尚调动机体内在的自然及稳定机能。对保守治疗脊柱损伤退变性疾病做过深入和系统的临床研究。其研究成果曾获得多项全军科技进步奖，参编专著3部，发表中英文专业论文40余篇。

容易发生疲劳和劳损的人体结构。本书介绍了人在一生中都会经历与脊柱劳损相关的疾病，诸如颈胸腰背痛等。本书作者根据近几十年的临床经验和研究，就广大患者和医者共同关心的脊柱健康相关问题做一简明的介绍，具有一定的指导性、实用性和可读性。

责任编辑：张 楠

装帧设计：赵一东

责任校对：杨京华

责任印制：安利平



序

人类是唯一挺直脊梁生存的哺乳动物。同时,人类也是唯一经受脊柱劳损与退变性疾病长期、普遍困扰的动物。假如我们在北京王府井大街上对过往行人做个调查,询问他或她是否患过颈椎病或腰腿痛?那么,结果可能是“百有一二”,但如果我们换一种问法:是否有过“落枕”,是否“闪过腰”或是否“因为腰背痛暂时影响了生活或工作”?结果则可能达到“十有八九”。这绝非信口开河,而是一个有着科学依据的推测。美国的科学家就曾经做过类似的调查,并得出类似的结果,这足以体现了脊柱劳损与退变性疾病的“无孔不入”和“无处不在”。

除了婴幼儿以外,脊柱劳损与退变性疾病影响着人类几乎所有的年龄阶段。从少年一直到老年,脊柱问题伴随着人的一生,它不仅关系到社会民生,甚至还关系到国家经济。无论是政府医疗保险部门,还是普通个体公民,每年都要为此投入巨额资金,年复一年地去反复解决这种似乎总也不能“了结”的疾病。

另外,那些没有去过医院的隐匿患者或脊柱亚健康人群更是超乎我们的想像。

但是,人类似乎并不懂得如何正确关心自己的脊柱,现实情况令人无法乐观。下面是绝大部分人针对自己的脊柱劳损与退变性疾病所采取的通常方式:

- 如果只是偶尔局部不舒服,咬咬牙,忍一忍就过去了;
- 如果疼痛难以忍受,吃两片止痛片,休息一两天也就熬过去了;

○ 如果经常反复或疼痛顽固,去医院或在家里做做理疗,总可以大致压下去了;

○ 如果症状顽固不化,甚至上下肢体都经常受累,此时开始出现恐慌,真不知怎样才能活过去了!

作者从事脊柱软组织损伤保守治疗的临床、教学和科研一线工作近 20 年,对脊柱劳损与退变性疾病的诊断与保守治疗曾经做过非常深入的研究。由于日常门诊及病房的工作量巨大,十分感叹没有太多的机会与病人做比较细致深入的解释,也十分遗憾没有太多时间对患者的“无知”表示自己的关切。所以,想借助这本书与患者做一个对话和交流,希望从普及脊柱健康知识的角度,尽到一名专科医生的义务。

本书所提出的许多观点和建议都属于应该告知患者的注意事项和相关基础知识,其中的脊柱相关解剖知识、治疗方法及保健常识等是作者根据近 20 年临床经验和研究所进行的归纳和总结。部分内容曾经多次在公开场合做过演讲,受到广大群众的热烈欢迎。写成本一小册子,本是作者多年的愿望,但毕竟是首次以一种介乎专业和非专业之间的形式向大众普及有关脊柱健康的知识,经验自然不足,难免存有许多遗憾,望同道及读者多提宝贵意见。

脊柱专科初步入门的医生或相关专业的医务工作者也可以把这本书作为基础知识手册进行系统阅读。而对于患者来说,还可以借助后面的问题查询目录,迅速查到比较关心的内容。

作 者

2006年初夏于北京

第一章 概说

- ① 概念 1
- ② 脊柱软组织损伤与脊柱的进化 1
- ③ 脊柱软组织损伤问题的普遍性 4

第二章 了解我们的脊柱

一、脊柱的基本结构

- 1. 脊柱结构概说
 - ① 脊柱的基本结构 7
 - ② 脊柱功能划分 9
- 2. 椎体
 - ① 数量 10
 - ② 形态特征 10
 - ③ 骨质 10
 - ④ 移行椎 11
- 3. 椎间盘
 - ① 结构特点 13
 - ② 椎间盘的退变 14
 - ③ 椎间盘退变的基本途径 15
 - ④ 椎间盘突出 16
- 4. 后关节
 - ① 基本结构特征 18
 - ② 运动导向和承重功能 18
 - ③ 后关节紊乱 18

5. 椎管	
① 基本结构	19
② 椎管狭窄	21
③ 神经根管	22
6. 脊柱的曲度	
① 基本生理曲线	23
② 生理曲度变直	23
③ 异常弯曲	24
7. 脊柱周围的肌肉	
① 结构特征	25
② 功能特点	25

二、脊柱各个部分的功能特点

1. 颈椎	
① 颈椎基本结构	28
② 颈椎曲度	29
③ 椎动脉的概念	29
④ 颈椎与肩带及上肢的关系	30
⑤ 椎间孔	31
⑥ 颈椎病	32
2. 胸椎	
① 胸椎的基本结构	34
② 胸椎曲度	34
③ 胸椎与上肢的关系	35
④ 胸椎常见相关疾病	35
3. 腰椎	
① 腰椎的基本结构	36

新
知
识

②腰椎的负荷能力	36
③腰椎的协调能力	37
④腰椎与骨盆及下肢的关系	38
⑤腹肌与腰痛	39
⑥腰椎常见相关疾病	39
4. 骶椎和尾椎	
①基本结构	41
②腰骶关节和骶髂关节	41
③尾骨和骶尾关节	41

第三章 选择恰当的治疗

1. 被动保守治疗的基本方法	
①支具固定	45
②卧床	45
③药物	46
④针灸	47
⑤封闭	48
⑥理疗	49
⑦被动保守治疗的缺憾	50
2. 主动保守治疗的基本方法	
①牵引	52
附 一次性“腰椎三维正脊疗法”	53
②手法治疗	54
附 全麻大推拿	57

第四章 脊柱的维护和保养

一、患脊柱劳损与退变类疾病后的康复训练

1. 基本概念

- ① 治疗阶段和康复阶段 58
- ② 康复前期 59
- ③ 康复中期 59
- ④ 康复后期 59
- ⑤ 正常人群 60

2. 脊柱各个区域康复原则和方法

- ① 康复前期 60
- ② 康复中期 65
- ③ 康复后期 68
- ④ 胸椎问题 69

二、脊柱的保健常识

1. 脊柱功能的维护原则

- ① 平衡的结构 70
- ② 适度的运动 71
- ③ 良好的协调能力 73

2. 日常生活中的脊柱保健

- ① 如何卧? 74
- ② 如何坐? 74
- ③ 如何立? 76
- ④ 如何行? 78

⑤如何休闲?

80

三、不同人群的脊柱保健

1. 年龄划分

①幼儿

83

②少年

84

③青年

84

④中年

85

⑤老年

85

2. 性别划分

①男性

86

②女性

86

3. 职业划分

①坐位人群

87

②运动人群

88

附1 脊柱劳损与退变性疾病的注

意事项及运动处方

90

附2 硬围腰佩戴注意事项

93

主要参考文献

94



第一章 概说

问题:什么是脊柱软组织损伤类疾病①? 脊柱软组织损伤问题为什么如此之多②? 为什么说脊柱问题是一个人类进化不完善的问题②? 人类经常处于坐位工作和生活状态对脊柱有什么影响②? 在人生的哪个阶段最容易受到脊柱的力学损害③?

① 概念

脊柱软组织损伤类疾病,即所谓“脊柱劳损与退变性疾病”,是影响人们生活的最常见疾病之一。其主要是指那些由于力学原因导致脊柱关节及其附属结构和组织损伤,进而主要影响脊柱生物力学状态的一类疾病。通俗讲,就是日常生活中极其普遍的颈肩腰腿痛等疾病。这类疾病历史久远,是对人类困扰最为严重的疾病之一。人类已经为此付出了沉重的代价。

② 脊柱软组织损伤与脊柱的进化

从根本意义上讲,我们面对脊柱软组织损伤类疾病的某种无奈主要归源于人类脊柱进化的未完善状态。依据物种起源,我们所知道的最早的爬行动物就是恐龙。考古化石所能证实的恐龙的生存年代至少是在3亿年前。而远古时代的恐龙脊椎骨骼形态和现今世界上的爬行动物脊椎架构就已经基本一致了(图1-1)。这说明爬行脊椎动物的形态早已进化的十分完善。

人类也是由爬行动物进化而来的。以爬行方式生存的早期原始人类,出现在至少200多万年前。后来,由于山林的减少,逐渐分化



图 1-1 恐龙与羊比较

出直立生存的现代人类，并出现了早期农林业。不过，直立人的历史也不过只有一两万年左右（图 1-2）。

在历史的长河中，相对于爬行动物的数亿年进化历史来说，或者仅仅相对于爬行猿人 200 多万年的历史来说，一两万年的直立人历史还远远不足以使现代人类的脊柱结构得以充分的进化。我们现代人类的脊柱基本结构与其他爬行脊椎动物仍然没有太大的区别（图 1-3），这就是说，原本适应于爬行的脊柱，其椎体及椎间盘等基本结构还不能胜任直立现代人的需要。也正因为如此，当代人类才会遭受无数的困扰，才会为此付出极大的代价。

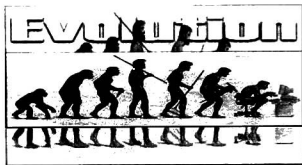


图 1-2 人类进化

虽然，脊柱的力学问题始终在严重困扰着人类的生存状态，但我们人类还是凭借天生具备的抵御风险的能力和代偿适应的特质，



图 1-3 人类与大猩猩骨骼比较

通过我们躯干肌肉和椎旁韧带协调能力的提高，基本上相对适应了直立状态的劳作和生活。

但遗憾的是，人类在最近的一百年内，又突然加速了改变生存方式的步伐，使直立为主的生存状态迅速演变成坐位为主的工作生活方式（图 1-2）。只要我们回首一下 20 世纪初，我们都会

记得，当时世界上绝大多数人的日常工作和生活都是以站立为主的姿态，如跋山涉水、扶犁耕作、劈柴挑担、挥锤炼铁等等，但仅仅几十年的光景，在目前的发达国家和地区（甚至发展中国家），人们已经开始习惯以车代步、以机代人、以自动代人动的坐位为主的生存方式，而且这种方式还在迅速地向全球蔓延。这当然使人类大大地减轻了劳作强度，但同时也大大失去了直立活动的时间和空间。更糟糕的是，由此造成了机体（尤其是脊柱）产生新的生物力学不适应。

众所周知，人类的大脑经过高度的进化，已经远远超越了石器时代原始人类的大脑，其容量已经扩充了 3 倍。大脑细胞的生长进化和机体形态学和工程学的进化远远不成比例。有人开始预想，今后的人类会像幻想中聪明的外星人一样，拥有一个巨大而发达的大脑，而四肢则变得十分短小。“四肢短小，身材低矮”似乎成了未来人类文明的标志（图 1-4）。但作者认为，这其实并不是理想的人类。



图 1-4 外星人

凭借人类的聪明才智，我们应该能够认识到，直立状态下躯干及四肢运动功能的保持，不仅是人类生存的需要，也是人类享受生