

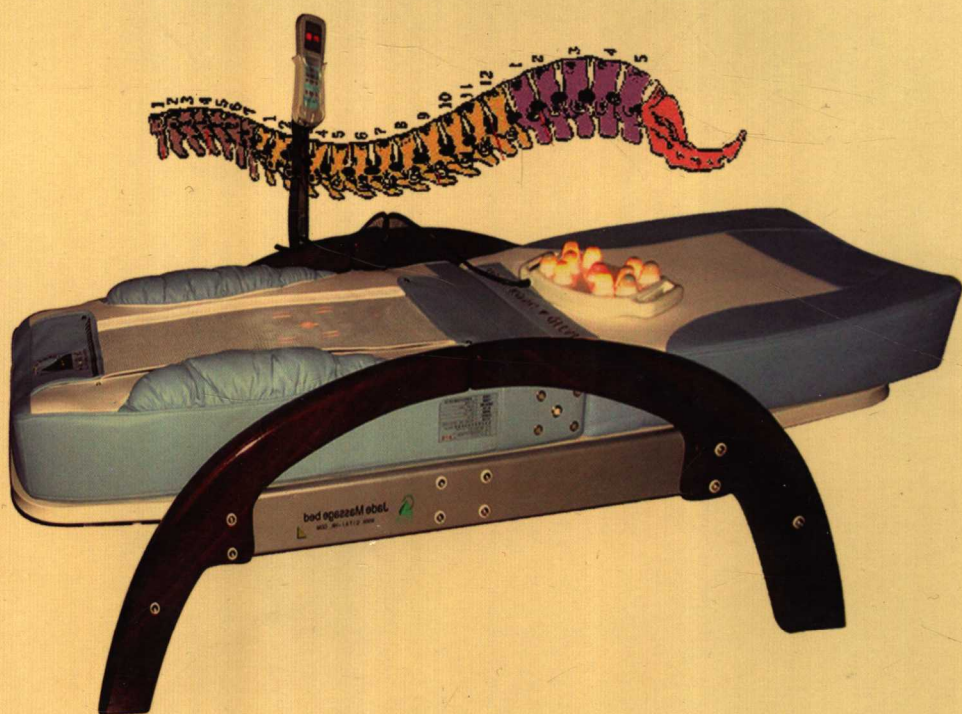
脊椎保健必读

● 脊椎病——人类健康的新杀手 ●

温玉理疗床的 原理与应用

樊应艾 编著

现代人的家庭脊椎保健师



温玉理疗床的原理与应用

樊应艾 编著

安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

温玉理疗床的原理与应用/樊应艾编著. —合肥:安徽科学技术出版社, 2007. 1

ISBN 978-7-5337-3728-3

I. 温… II. 樊… III. 理疗学 IV. R454

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 007921 号

温玉理疗床的原理与应用

樊应艾 编著

出 版 人: 朱智润

责任编辑: 吴萍芝

封面设计: 朱 婧

出版发行: 安徽科学技术出版社(合肥市跃进路 1 号, 邮编: 230063)

电 话: (0551)2833431

网 址: www.ahstp.com.cn

E - mail: yougoubu@sina.com

经 销: 新华书店

印 刷: 合肥华星印务有限责任公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 8.25

字 数: 135 千

版 次: 2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 3 000

定 价: 15.00 元

(本书如有印装质量问题, 影响阅读, 请向本社市场营销部调换)

内容提要

本书介绍了脊柱相关疾病的医学基础知识，分析了温玉理疗床的产品原理和功能作用，剖析了启泰温玉理疗床的技术优势、适用病症及操作事项等，是业内人员和期望脊椎健康人士的必读之作，亦可供医学院校师生、研究人员及临床医师参考。



作者简介

樊应艾 毕业于上海复旦大学医学院，从事医药临床、科研与教学三十多年，发表论文二十多篇。

平民享用貴族玉床

按摩脊椎增進健康

北京逸雲齋——主人一鳴圖

大興北

1990年12月

序 言

在骨科领域里,医生一直倡导这么一种主导观点:非手术疗法。即便是骨折,也应尽最大努力不要开刀,用非手术疗法使患者得到康复。而对于中老年人因退行性变化所引起的骨关节病,更要以非手术疗法为第一选择。

人体的衰老不是仅仅从面容的苍老和鬓发变白开始的,而是从脊柱开始。医学研究发现,人在30岁后,脊椎柔性开始减弱,脊柱功能逐渐减退,这是人体衰老的最早征兆。随着年龄的增长,脊柱退行性病变加重,从而导致种种脊源性疾病。

养生、保健、抗衰、防病,首先从脊椎开始,有了健康脊椎才能有健康体魄,健康人生。

基于人们保健脊椎的需求,启泰温玉理疗床应运而生。它以中国四大名玉辽宁岫岩玉为核心材料,采用远红外线光波技术精致加工而成,并以其独特的排列方式和运行方式,通过玉球滚压、经穴按摩、远红外效应、温灸热疗及磁疗效应等五种理疗元素,对人体的脊柱、脊神经、脊柱经穴和自主神经链等四个“特区”进行理疗,具有矫正脊椎,疏理神经,促进血液循环,活化机体细胞,增强新陈代谢,调节内分泌,消除疲劳,增强体质以及消炎镇痛和调整内脏功能等多种作用,是脊椎骨关节病非手术疗法和脊椎保健的又一新的方法。

本书是该产品多年实践经验的总结,作者以温玉理疗床的原理和应用为主题,全面阐述了脊柱及脊柱相关疾病的医学知识,精辟分析了理疗床的产品原理特色、功能和应用,确立了该类产品的理论基础。

《温玉理疗床的原理与应用》书中各章节内容相互衔接,前后贯通,既独立成章节,又汇集为整体;既系统成册,又重点突出;既有理论阐述,又有具体应用。作者文笔流畅,书中配图运用得当。此书专门为某一类产品编著,也算是一种新的尝试。

愿该书给广大读者带来的不仅仅是医学知识,而是一整套脊椎保健的新观念、新思路、新方式。同时,它也给广大慢性脊椎关节病患者的康复带来了新的希望。

张振庆

2006年12月

目 录

第一章 相关医学基础知识	1
一、脊柱	1
二、脊神经	7
三、脊柱经穴	13
四、脊柱相关疾病	19
第二章 启泰温玉理疗床的产品原理与特色	27
一、产品原理概述	27
二、五个理疗要素	29
三、四个理疗“特区”	35
四、三大产品特色	36
第三章 启泰温玉理疗床的主要作用	38
一、矫正脊椎 维护脊柱系统的稳定性	38
二、疏理神经 调整机体与脏器功能	39
三、疏通经络 均衡气血 延年益寿	42
四、活化细胞 提高机体抵抗力	45
五、扩张血管 改善微循环	49
六、刺激腺体 调节与平衡内分泌	52
七、增强新陈代谢 促进毒素排泄	56
八、平衡阴阳 祛病健体养生	58
第四章 启泰温玉理疗床的结构特点	62
一、产品结构特点	62
二、产品技术特色	63
第五章 启泰温玉理疗床的使用操作方式	67
一、全自动方式操作及玉球运行程序	67
二、半自动(手动)方式操作	69
第六章 启泰温玉理疗床的应用适应证	70

一、颈椎病	70
二、腰椎间盘突出症	74
三、慢性腰肌劳损	77
四、坐骨神经痛	79
五、肩关节周围炎(肩周炎)	81
六、落 枕	83
七、类风湿关节炎	84
八、强直性脊柱炎	85
九、高血压	86
十、动脉硬化	90
十一、慢性胃炎	92
十二、消化性溃疡	94
十三、腹泻与便秘	96
十四、痔 疮	97
十五、糖尿病	100
十六、前列腺疾病	104
十七、老年性痴呆	106
十八、更年期综合征	108
十九、肥胖	110
二十、月经失调	112
二十一、失 眠	113
二十二、性功能障碍	116
第七章 启泰温玉理疗与好转反应	119
一、好转反应的概念与意义	119
二、好转反应的表现	120
三、好转反应的识别与处理原则	123
四、特别提示——严格禁忌证	124
参考文献	126

第一章 相关医学基础知识

一、脊 柱

脊柱作为人体的中轴,是身体的支柱,是支撑生命的大梁,具有负重、减震、传递信息、保护和运动等功能。脊柱上端借枕骨承托头颅;在胸部与肋骨构成胸廓,保护胸腔内脏器;上肢借肋骨、锁骨、胸骨以及肌肉与脊柱相连;下肢借骨盆与脊柱相连;下段脊柱与骨盆及其前面相连的腹壁肌肉共同构成腹腔及盆腔,容纳并保护其中的内脏器官。上、下肢的各种活动,均通过脊柱调节,保持身体平衡。另外脊柱还可做前后屈伸、回旋、环转运动,因此整条脊柱有着复杂的结构和功能。

(一) 脊柱的结构

1. 脊柱系统

脊柱系统是指由脊椎骨及起连接作用的椎间盘、关节囊和韧带等软组织共同构成的结构系统,它位于躯干的背面正中。成年男性脊柱平均长度约 78 厘米,女性约 70 厘米。

成人脊柱是由 26 块椎骨上下连接而成,从上而下依次分为 7 块颈椎(C)、12 块胸椎(T)、5 块腰椎(L)、1 块骶椎(S)和 1 块尾椎(图 1-1)。脊柱周围有坚强的韧带负责连接,并有很多肌肉、筋膜、神经和血管等软组织附着。同时脊柱系统还是机体主要的信息主干网络区域。因此脊柱不仅能够承负重力,缓冲减震,而且参与组成胸、腹、盆腔,保护内脏及神经网络。

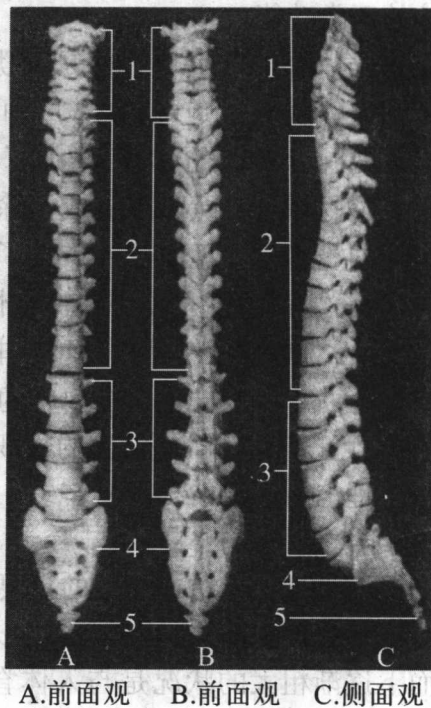


图 1-1 脊柱结构

2. 脊柱曲度

从正面或者后面看,人的脊柱呈一条直线,如果出现弯曲就是通常所说脊柱侧弯畸形,是一种非正常态。但是从侧面看,脊柱则有4个弯曲弧度,称为生理弯曲,即颈椎向前凸,胸椎向后凸,腰椎向前凸,骶尾椎向后凸(图1-2),这是人在发育成长过程中,为保持身体平衡、适应站立行走所形成的自然曲度。

维持正常脊柱生理曲度的因素比较复杂,其中主要有与人体姿势有关的众多躯干肌的作用有关,如骶棘肌、腰大肌、斜方肌、背阔肌、腹直肌及肋间肌等。如果把脊柱看作是一个旗杆,脊柱周围众多的躯干肌就像是紧拉旗杆并向周围放射且具有弹性收缩力的绳索,从而使脊柱挺直并保持稳定状态。如果其中一部分“绳索”特别是与脊柱直接相连的部分“绳索”断裂或者松弛,则必然会导致脊柱倾斜而影响脊柱的正常功能。

脊柱的4个生理弯曲是人类特有的,它适应了人的直立行走的需要,这种曲度的存在使脊柱如同一个大的弹簧,增加了脊柱的弹性作用,在人行走、跳跃时减缓或消除了从脊柱传向头部的震荡。生理曲度还扩大了躯干重心基底的面积,加强了直立姿势的稳定性,腰椎生理曲度前凸,对负重及维持腰部稳定非常重要。

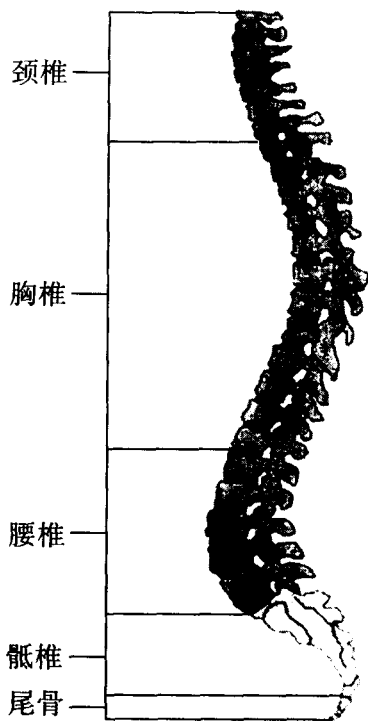


图1-2 脊柱的4个生理弯曲

有曲度的脊柱比没有曲度的笔直脊柱更加稳定,胸段脊柱和骶尾骨向后弯曲,可以增加胸腔、盆腔的容积,使其内部脏器可以有活动的余地,这些都是生理上所需要的。

3. 椎骨(体)

椎骨(体)是构成脊柱的主要部分,呈扁圆形的柱状体(图1-3、图1-4)。腰椎椎体比较粗大厚实,胸椎比较细薄,颈椎更细小。这种颈、胸、腰椎从上而下逐渐粗大的状况是与人体脊柱各部分承受重量自上而下逐渐增加相吻合的。

椎骨的主要部分是椎体和椎弓。椎弓和椎体后面联合形成椎孔,各椎骨

经椎间盘连接起来,椎孔即形成椎管,容纳脊髓。椎管最宽部约在第7颈椎、第5腰椎平面,以适应脊髓的颈膨大、腰膨大。相邻两椎体的椎骨上下切迹之间构成椎间孔,左右各一,脊神经根由此穿出,动脉由此进入椎管。

每节椎体有1对横突,1个棘突,上、下关节突各1对,相邻椎体的上下关节突相互咬合形成关节突关节,有利于椎体的前后屈伸运动。

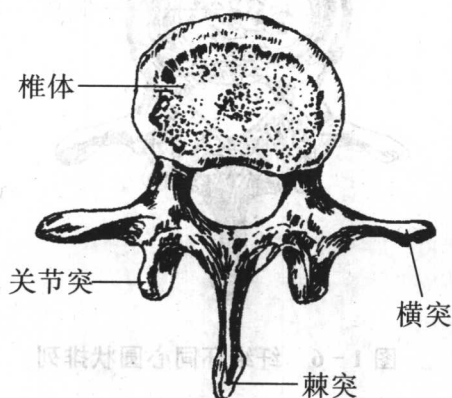


图 1-3 椎骨的结构(上面)

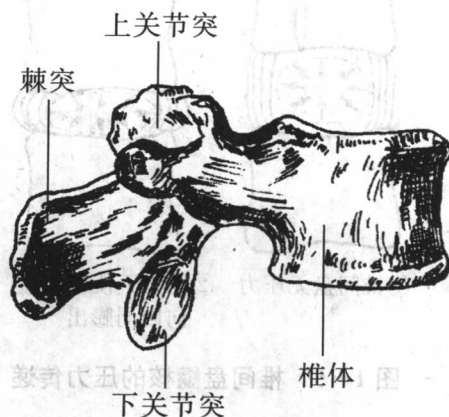


图 1-4 椎骨的结构(侧面)

4. 椎间盘结构

椎间盘是连接上下两个椎体的弹性软垫,它由髓核、纤维环和软骨板三部分组成,夹在脊柱的每两个椎体中间,起到连接上下两个椎体、负重和缓冲减震的作用。

1) 髓核

髓核位于椎间盘的中央,是一种黏性、透明的胶状物质,就好像孩子吃的果冻一样,它的成分中80%是水。它四周被纤维环所包裹,并受纤维环的约束。它的作用就好像一个承重的圆皮球,在脊柱屈伸运动时,可以发生变形成为扁圆形。这样纵轴承受的压力就不仅向垂直方向传递,而且还能通过髓核的变形作用,使压力呈放射状弥漫散发,均匀地向四周传递(图1-5),这有利于纤维环对重力的吸收。

2) 纤维环

纤维环是由多层纤维组织斜性编织环绕着髓核聚集而成,在横切面上排列成同心环状(图1-6),就好像切开的洋葱一样。纤维环牢固地附着在椎体的两端,它的作用类似一个盘旋的弹簧,拉住上下两个椎体。它和髓核的膨胀有弹性减震作用。有人把椎间盘比作汽车的轮胎,它的外层为纤维环的外

壳,也就是外胎;内部包着含有胶质的内胎,也就是髓核。由于髓核从 20 岁起、纤维环从 30 岁起就开始出现老化,髓核逐渐失去水分,纤维环开始出现裂痕,髓核很容易从纤维环的裂缝里钻出来,也就是人们常说的椎间盘突出。

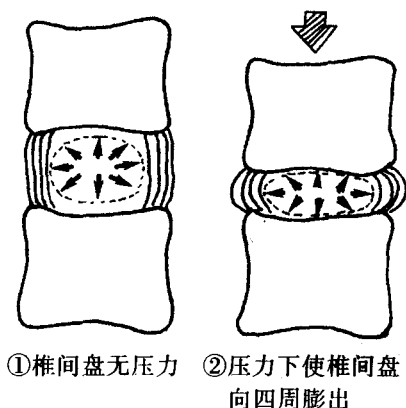


图 1-5 椎间盘髓核的压力传递

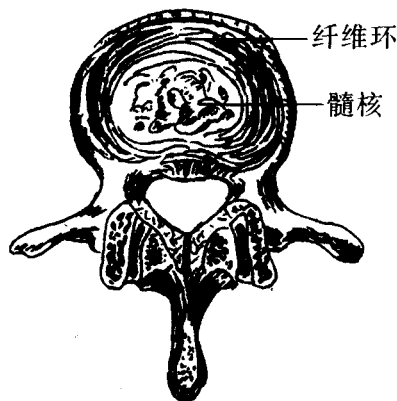


图 1-6 纤维环同心圆状排列

3) 软骨板

软骨板构成椎间盘的上下壁,或者叫顶和底,与椎体的松质骨紧密相连。纤维环与软骨板牢固地结合在一起,质地比较坚硬而柔韧,把胶状的髓核密封在里面。软骨板的作用有三:一是为幼小儿童椎体的生长提供区域;二是帮助固定椎间盘;三是将髓核与椎体松质骨分开。

如果脊柱的椎体像砖一样摞起来成为笔直的柱状,跳跃的冲击力就会直接传达到头部。正是有了极富弹性的椎间盘,使传达到头部的冲击被缓解到最小限度。可是为了吸收这种冲击,颈椎、腰椎前凸部分就要承受压力。

那么,什么样的姿势、什么样的动作容易给腰椎带来负担呢?一个名叫纳克木逊的整形外科医生做了一个调查,以确定第三腰椎和第四腰椎的椎间盘在特定的状态下会产生什么样的压力,图 1-7 是这项调查的图示。从图中可以看出,人体坐着时腰部的负担比站立时要大,仰卧位时最轻。腰椎间盘突出症的病人,需要卧床休息,道理就在这里。如果能配合牵引,使椎间盘压力下降,效果就更好了。

5. 椎间盘的生物力学特性

我们学过物理学知识,如果了解一些脊柱、椎间盘的力学特性,对于脊柱病变的预防和治疗康复,将有重要的作用。

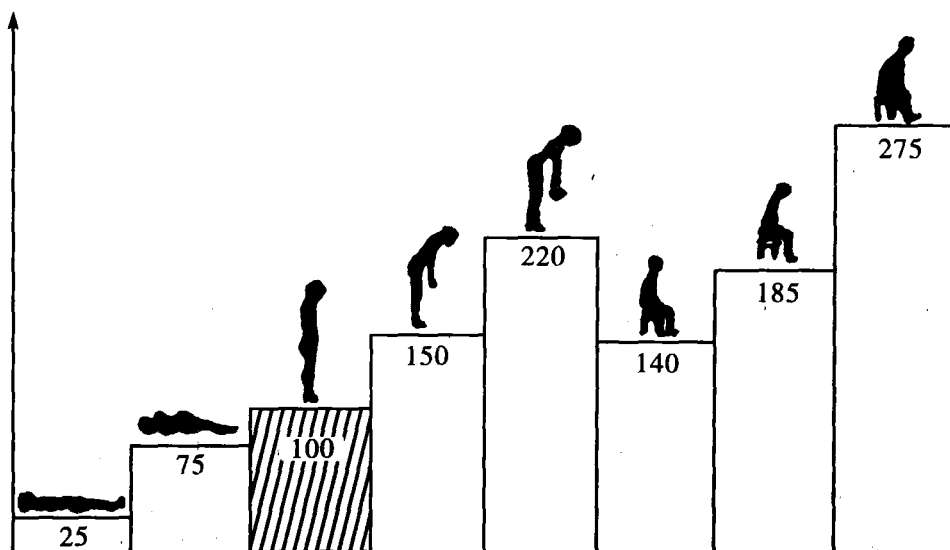


图 1-7 不同体位及姿势时椎间盘内压的变化(以直立位为 100%)

当人体站立时,一个椎间盘所承受的压力比它上面支撑的体重要大得多。Hachemson(1960 年)研究得出,人在坐位时,一个椎间盘所承受的压力比躯干重 3 倍,人在跳跃时,椎间盘所承受的压力比人静止时大 2 倍,也就是体重的 6 倍。脊柱屈伸、侧弯时,椎间盘一部分受到牵拉张力,另一部分受到挤压,当躯干在骨盆上扭转时,椎间盘还会受到剪力,所以,脊柱屈曲加旋转时,可使椎间盘同时受到张力、压力和剪力的作用。

正常的椎间盘受到上面的压力一般不会破裂,因为椎间盘的纤维环与椎板成 30° 角,每层纤维环之间成 120° 角,所以椎间盘承受比较大的压力而不破裂,但如果压力加大超过椎间盘所能承受的极限,则常常会引起软骨板和椎体破裂或骨折。

脊柱屈曲加旋转时受力是损伤椎间盘的主要原因。正常椎间盘扭转 16° 时才会发生损伤。实验证明,要有 26.5 千克/毫米的平面剪力才能使椎间盘破裂,而临床上极少见到这么大的剪力。

椎间盘内是半流体胶状物,在密闭下受力,只会发生变形而不会改变容量。正常椎间盘蠕动到最后变形,时间长则黏度弹性增高,吸收震荡力也比较强。相反,老化的椎间盘黏度弹性变化,也就失去吸收震荡的能力,也会失去把压力平均分布到椎板及纤维环的能力。

人在跳跃时,震荡力从脚传到脑,基本上被椎体和椎间盘所吸收。体重轻的年轻人,滞后力大,也就是吸收震荡力比较强;体重大和年龄大的人,其

椎间盘滞后力就小。震荡力反复作用在同一个椎间盘,也就容易发生椎间盘破裂。因此,有些特殊职业或工作的人,如汽车司机和骑摩托车的人,椎间盘突出症发病率比较高。

椎间盘的疲劳容纳度很小,有学者试验过,脊椎前屈位的轴心压力反复 1 000 次,可引起椎间盘破裂。椎间盘完全破裂者其突出方向都在后方,一部分为椎间盘向双侧后外方突出,纤维环由内向外破裂,也有少部分向正后方破裂突出。这就可以说明临床上见到的双侧腰椎间盘突出症及中央型椎间盘突出症的发病原因。

6. 腰椎间盘突出

腰椎间盘突出位于椎间盘偏后外侧,纤维环前厚后薄,后纵韧带到达腰部时变窄,并且腰部承受压力较大,加之腰的活动量最大,椎间盘被牵拉,挤压机会很多,所以腰椎间盘突出比颈、胸椎间盘发病率高。随着年龄的增长,脊柱逐渐劳损退化,加之风、寒、湿、热、燥、火等六淫的侵袭,软骨板变薄钙化,纤维环老化断裂,髓核失去水分,整个椎间盘结构都发生了由量到质的变化,失去了其固有的特征,椎间盘突出就不可避免地发生。当髓核突入椎体骨松质内时,一般无症状或仅有局部疼痛。有时病人髓核由后中部突入椎管,称中央型腰椎间盘突出症状。突出较大时,可引起双侧坐骨神经痛及马尾神经受损的症状。而有的病人,髓核由侧面突出,称单侧型,临床上较多见。一般常见的受损部位是椎间盘、肌肉、肌腱、韧带、关节囊、筋膜、神经、血管等,影响了软组织的代谢和正常功能,特别是脊神经根受到牵拉、挤压损伤时会出现一系列与之相关的症状,除少数严重失代偿病人需要手术,90%以上的患者可以用非手术治疗,治疗的关键不是去除椎间盘突出物,也不是扩大椎管,而是摆正椎骨的位置,理顺上下椎骨周围软组织紊乱关系,使之回到自然状态,病痛自然消失。中医推拿按摩正脊手法有效的原因就在于此。

(二) 脊柱的功能

1. 支撑

脊柱是人体躯干的支柱,它位于颈、躯干和骨盆的背面正中,是人体躯干的中轴,起着支撑头颅,构成胸腔、腹腔、盆腔并支撑胸腔、腹腔、盆腔脏器的作用,同时也是上、下肢的支持者。有了健康的脊柱,你才能“站直了,不趴下”。

2. 保护

脊柱有 4 个弯曲,使脊柱如同一个大弹簧,增加了缓冲震荡的能力,加强

了稳定性。在跳跃或剧烈运动时,椎间盘也可吸收震荡,防止颅骨和脑部受到损伤。脊柱与肋骨、胸骨和髌骨分别组成胸廓和骨盆,对保护胸腔和盆腔脏器起着重要作用。

3. 平衡

脊柱上端承托头颅,在胸部与肋骨构成胸廓。上肢借肋骨、锁骨和胸骨以及肌肉与脊柱相连;下肢借骨盆与脊柱相连。正常脊柱可作前屈、后伸、侧屈、旋转等运动。上、下肢的各种活动,均通过脊柱调节,保持身体平衡。一侧上肢可以持重 50 余千克,而身体仍能保持平衡,这都是脊柱的平衡功劳。

4. 运动

成人的脊柱是由 26 块椎骨、23 个椎间盘及方向不一、活动范围各异的小关节和许多坚强的韧带所组成,这使脊柱既有坚韧的弹性,又有较灵活的运动能力。除第 1、第 2 颈椎及尾椎外,其余椎骨的解剖结构基本相似,即由 1 块椎体、2 个椎弓根、2 块椎板、2 个横突、4 个关节突和 1 个棘突组成。椎间盘位于椎体之间,棘突间、横突间和椎板间均有坚强的韧带连接,当脊柱前屈受到压挤时能保持其形态不变,且能限制脊柱的过伸运动。此外,椎体前侧、椎体后侧和棘突之上,分别有 3 条长韧带,上自枕骨,下达骶骨,把 26 个脊椎骨牢固地连接在一起。在颈部,棘上韧带形成项韧带,有协助颈肌支持头颈的作用,并有对抗脊柱屈曲的作用。

二、脊 神 经

脊柱系统不单是一个由椎骨和相关软组织组成的支撑生命的大梁,更是人体生命信息传递的主干系统。在这里,我们将脊柱与其两端连接部分——上端枕骨、下端骨盆以及其他相连接的软组织都看作是脊柱组成部分。由脊柱撑托的头颅和悬挂在脊柱上的内脏器官等,自然与脊柱有着密切的关系,而各脏腑之间以及脏器与大脑之间的联络,则是通过脊神经系统进行信息传递的。

(一)人体神经系统

神经系统在人体生命活动中起着主导作用,既能调节体内各器官之间生理活动的完整统一,又能使人体适应外界环境的相对平衡。

依照位置和功能的不同,神经系统分为中枢神经系统和周围神经系统两

部分(图 1-8)。

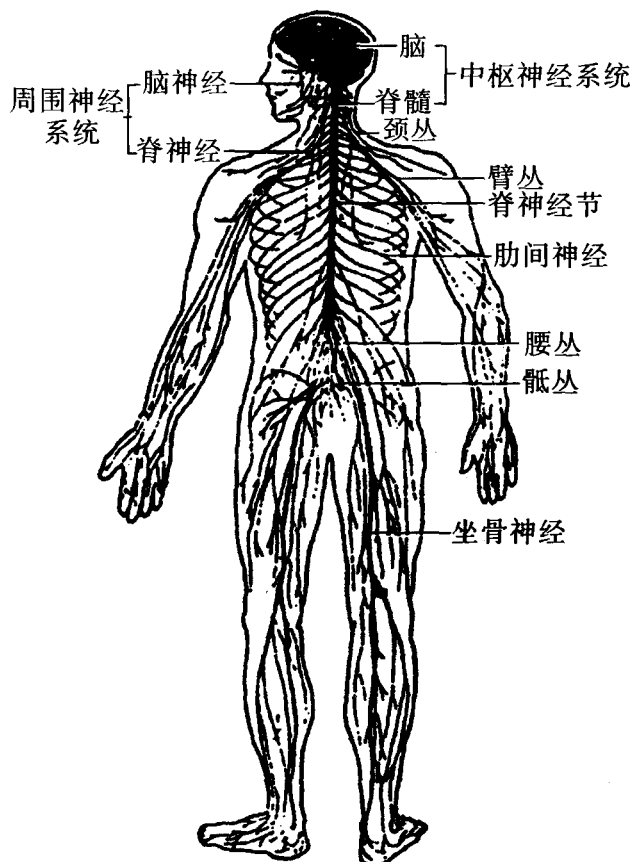


图 1-8 人的神经系统

1. 中枢神经系统

中枢神经系统包括脑和脊髓。

1) 脑

位于颅腔内,质量为 1 200~1 500 克,可分为大脑、间脑、脑干和小脑四部分。

大脑:

是人类思维、意识及各项生命活动的最高中枢,位于脑的最上部,由两个大脑半球组成,表层(皮质)是灰质,有许多凹陷的沟和隆起的回,主要由神经元的细胞体构成,是调节人体生命的最高中枢。

小脑:

位于大脑的后下方,脑干的背侧,对人体运动起重要的协调作用。