


脊柱病与脊源性相关疾病

平衡疗法治疗脊柱病及相关疾病

Spinal Diseases

Balance Treatment in Spinal Diseases

主编 白志杰 崔景春 房文彬

 军事医学科学出版社

脊柱病与脊源性相关疾病

——平衡疗法治疗脊柱病及相关疾病

主 编	白志杰	崔景春	房文彬
副主编	吴 杰	房晓宇	房彤宇
	刘丽君	郑国清	闫宝健
编 委	房文彬	崔景春	吴 杰
	房晓宇	白志杰	白自跃
	李贤仪	胡建国	郑国清
	孙永清	张 燕	温海涛
	张大礼	张占山	孟建民
	孙仲英	房征宇	田亚平
	房彤宇	于永利	

军事医学科学出版社

内 容 提 要

脊柱病和脊源性相关疾病是常见病、多发病,严重影响人们的工作效率和生活质量。本书从组织解剖、生理病理、诊断治疗方面全面介绍了脊柱病和相关疾病。特别是对运用中西医结合、防治结合、医患结合、治病与抗衰结合为特点的平衡疗法作了较全面叙述。突出讨论了脊源性相关疾病的流行病学、诊断和治疗。希望能为广大患者和关注脊柱病的同行带来有益的帮助。

图书在版编目(CIP)数据

脊柱病与脊源性相关疾病:平衡疗法治疗脊柱病及相关疾病/
白志杰,崔景春,房文彬主编. -北京:军事医学科学出版社,2011.5
ISBN 978-7-80245-714-0

I. ①脊… II. ①白… ②崔… ③房… III. ①脊柱病-
治疗 IV. ①R681.505

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 043624 号

策划编辑:周 刊 责任编辑:于庆兰 责任印制:丁爱军
出版人:孙 宇

出版:军事医学科学出版社
地 址:北京市海淀区太平路 27 号
邮 编:100850

联系电话:发行部:(010)66931049,63801284
编辑部:(010)66931127,66931039,66931038

传 真:(010)63801284
网 址:<http://www.mmsp.cn>
印 装:中煤涿州制图印刷厂北京分厂
发 行:新华书店

开 本:787mm×1092mm 1/16
印 张:14
字 数:349 千字
版 次:2011 年 10 月第 1 版
印 次:2011 年 10 月第 1 次
定 价:32.00 元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

序

由白志杰、崔景春、房文彬等几位专家主编的《脊柱病与脊源性相关疾病——平衡疗法治疗脊柱病及相关疾病》专著付梓出版,应时问世。作为军队卫生战线的一位老卫生管理者和医务工作者,当了解到军队骨科老专家房文彬同志把自己积累的几十年的从业知识和临床经验荟集成专著时,我感到由衷的高兴,并致以热烈的祝贺!

人体骨骼系统是身体的基础,而脊柱又是人体的重要支柱。然而,随着经济社会的进步,人民生活水平的提高,人们生活方式的变化以及环境因素的影响,加之人口老龄化的快速发展,发生骨与关节疾病,其中尤以脊柱退行性病变和创伤,在现代有日渐严峻的趋势,它已成为危害人类健康的一大“杀手”,也已成为当今医学界所关注的重要课题。

防治脊柱病及脊源性相关疾病,既是解决民众健康需求的重要问题,也是破解医学的难题之一。房文彬主任医师等编著者编写出版的这部专著,从人体脊柱结构、生理、病理、病因、临床诊断、治疗以及预防、康复等多学科领域,应用现代医学与传统医学的理论、技术方法进行深入浅出的论述,更有特色地介绍了“平衡疗法”,调整、促进、维护、恢复脊柱的生物力学平衡,以此治疗脊柱疾病及相关疾病,获得了良好的疗效。房文彬教授已是花甲之年,仍坚贞不渝地热爱医学事业,关注人民健康,勤于学习,广采博引,为解除患者的病痛,把用汗水和心血日积月累的学识和临床经验汇聚在这部专著中,我对他这种执著追求、敬业奉献的精神怀有深深的崇敬,特为之作序。

我衷心期盼并相信此专著能为专业人员提高诊疗水平,解决医疗工作中的实际问题提供帮助,为更好地服务于病人起到积极作用。

总后卫生部原部长、教授 张立平

前 言

人类自进化到以直立姿势行走后,脊柱不但要担负头颅、肢体、内脏的负荷,还要在生活和工作中维护自身的稳定和平衡。为了完成工作和劳动任务,在各种动作中,脊柱除了要保持自身的稳定和平衡外,还要调控全身的平衡,才能完成任务,并使肢体免受伤害。因此脊柱结构复杂,而且功能繁多。脊柱也是全身退变最早、损伤和疾病最频发的器官。据世界有关调查资料显示,全球有80%左右的成年人正患或曾患脊柱病和脊源性相关疾病。脊柱病和脊源性相关疾病已是人类的多发病和常见病,并早已成为各国医学界密切关注的重要课题。

我国早在隋、唐时代,中国传统医学中的骨伤科诊疗脊柱损伤疾病的“整脊疗法”就已形成独特体系,运用推拿、按摩手法治疗脊椎损伤和各种疾病,取得了很好的疗效。随着时代变迁,经多年研究和发展,“整脊疗法”被发扬光大,创造了许多无创无痛的治疗技术,在防治脊柱病及相关疾病方面取得了丰硕成果,并已传播于世界各地。

平衡疗法就是在“整脊疗法(背脊疗法)”的基础上,在“不正则痛,不正则病,正则不痛,正则不病”的理论的指导下,运用中西医结合、贯彻整体的观念,充分发挥现代影像学技术的正确诊断,发扬中医经络、针灸、推拿、按摩等非手术治疗优势,必要时手术治疗的中西医结合治疗,达到维护、促进、恢复脊柱的生物力学平衡、动态平衡和稳定平衡;消除症状,从根本上治愈脊柱病和脊源性相关疾病。平衡疗法具有五大特点:中医西医结合、医生患者结合、治疗防治结合、治病保健结合、治病抗衰老结合。故平衡疗法是治疗脊柱病和脊源性相关疾病行之有效的疗法。但是一切事物都是不断发展变化的,平衡疗法也一定会被更先进的疗法所完善或取代。

本书在临床和研究的基础上,对平衡疗法进行了总结,并对脊柱的解剖、生理、病因、病理、影像诊断、预防和治疗学进行较全面阐述。特别是对脊源性相关疾病的新进展予以较详细的讨论。作者近几年参加全国性学术会议的经验总结及论文也编在书后,以供参考、讨论。

有幸请到原解放军总后卫生部部长,现任全国老年学会副会长、老年医学会会长张立平将军、教授为本书作序,仅此致以衷心感谢。

房文彬

目 录

第一章 脊柱组织解剖学	(1)
第一节 脊柱骨骼结构	(1)
第二节 脊柱生物力学与临床联系	(12)
第三节 脊柱肌肉(颈肌、背肌)	(14)
第四节 神经系统	(16)
第五节 脊柱的血管(椎-基底动脉)	(25)
第二章 脊柱生理功能学	(28)
第一节 脊柱的作用	(28)
第二节 脊柱的生物力学特点	(28)
第三节 脊柱的生理功能	(30)
第四节 脊柱的通讯网络与内脏神经的功能	(34)
第五节 脊柱的结构与生理功能	(38)
第三章 脊柱疾病的病因病理学	(43)
第一节 脊柱疾病的流行病学	(43)
第二节 脊柱病常见病因	(44)
第三节 脊柱损伤和失稳	(51)
第四节 脊柱生物力学失衡	(52)
第五节 脊柱病损与生物力学失衡	(53)
第六节 脊柱病已是人类现代“文明病”的“主力军”	(55)
第四章 脊柱疾病诊断学	(57)
第一节 脊柱病与相关疾病的诊断概述	(57)
第二节 脊柱病的物理诊断	(59)
第三节 颈椎综合症的诊断	(62)
第四节 颈肌痉挛(落枕)	(64)
第五节 前斜角肌综合症的诊断	(64)
第六节 颈项韧带损伤的诊断	(64)
第七节 肩周炎的诊断	(65)
第八节 胸椎小关节紊乱症的诊断	(65)
第九节 胸椎根性神经痛的诊断	(65)
第十节 急性腰扭伤诊断	(66)

第十一节	腰椎间盘突出症诊断	(66)
第十二节	腰椎后关节紊乱症的诊断	(67)
第十三节	腰椎骨质增生症的诊断	(68)
第十四节	腰椎管狭窄症的诊断	(68)
第十五节	梨状肌综合征的诊断	(69)
第十六节	棘上韧带与棘间韧带损伤诊断	(69)
第十七节	黄韧带损伤的诊断	(69)
第十八节	腰椎骶化与骶椎腰化的诊断	(70)
第十九节	臀上皮神经痛的诊断	(70)
第二十节	股外侧皮神经炎的诊断	(70)
第二十一节	阔筋膜张肌炎的诊断	(71)
第二十二节	髂腰韧带损伤诊断	(71)
第二十三节	骶髂后韧带损伤诊断	(71)
第二十四节	尾痛症的诊断	(72)
第二十五节	髋关节扭伤诊断	(72)
第二十六节	弹响髌的诊断	(72)
第二十七节	股骨头缺血性坏死的诊断	(73)
第二十八节	膝关节内外侧副韧带损伤的诊断	(74)
第二十九节	髌下脂肪垫损伤的诊断	(74)
第三十节	脊柱侧凸症的诊断	(74)
第三十一节	强直性脊柱炎的诊断	(75)
第三十二节	老年性膝关节病诊断	(76)
第三十三节	类风湿性关节炎诊断	(76)
第三十四节	风、湿、寒关节痛诊断	(77)
第三十五节	肱骨上髁炎诊断	(78)
第三十六节	手腕部腱鞘炎诊断	(79)
第三十七节	胸肋软骨炎诊断	(79)
第三十八节	纤维肌痛综合征诊断	(80)
第三十九节	肌筋膜综合征诊断	(82)
第四十节	第3腰椎横突综合征的诊断	(82)
第四十一节	常见脊源性相关疾病的诊断	(83)
第五章	脊柱影像诊断学	(85)
第一节	脊柱X线诊断	(85)
第二节	脊柱的CT和MRI诊断	(90)
第三节	脊柱常见病损影像诊断	(93)
第六章	脊柱病的预防学	(140)
第一节	脊柱病是可治可防的疾病	(140)

第二节	颈椎病预防的措施	(144)
第三节	预防腰腿痛的措施	(145)
第四节	保护髋、膝、踝关节对预防脊柱病的意义	(147)
第七章	脊柱病治疗学	(153)
第一节	平衡疗法治疗脊柱病	(153)
第二节	脊柱病治疗的新概念——系统整合平衡疗法	(154)
第三节	平衡是脊柱病治疗的基本要求	(155)
第四节	中医“脊背疗法”与平衡疗法的关系	(155)
第五节	祖国医学理论指导平衡疗法	(156)
第六节	平衡疗法治疗脊柱病的几项措施	(157)
第七节	平衡疗法中的中医手法	(159)
第八节	颈椎病的发病机理和平衡疗法	(174)
第九节	颈椎病的分型及一般防治措施	(175)
第十节	椎动脉型颈椎病的诊断和疗效标准	(175)
第十一节	针刺治疗椎动脉型颈椎病	(175)
第十二节	平衡疗法治疗颈椎病、腰腿痛的机理	(176)
第十三节	腰椎间盘突出症诊断程序和标准	(176)
第十四节	腰椎间盘突出症发病机制与治疗原则	(176)
第十五节	腰椎间盘突出症平衡疗法治疗方案	(177)
第十六节	腰腿痛诊治方案	(178)
第十七节	腰腿痛的发病机制	(179)
第十八节	椎间盘手术宜慎之	(180)
第十九节	如何正确防治脊柱病	(180)
第二十节	平衡疗法的中医学理论	(181)
第二十一节	颈、肩、腰保健操	(191)
第八章	脊源性相关疾病	(195)
第一节	什么是脊源性相关疾病	(195)
第二节	脊源性相关疾病的病因	(195)
第三节	脊柱相关性疾病的临床表现	(195)
第四节	危及健康和生命的相关性疾病	(196)
第五节	脊源性糖尿病发生机制的探讨	(197)
第六节	颈椎病引起乳房疼痛	(197)
第七节	颈性血压异常和“颈心综合征”	(198)
第八节	颈椎病与“颈胃综合征”	(198)
第九节	颈椎病与眼部疾病	(199)
第十节	脊柱病与神经营养及汗腺功能障碍	(199)
第十一节	椎动脉型颈椎病与“颈性眩晕症”	(199)

第十二节	颈椎病与中风	(200)
第十三节	脊柱病与盆腔脏器功能紊乱	(200)
第十四节	脊柱病与呼吸系统疾病	(201)
第十五节	脊柱病与妇产科疾病	(201)
第十六节	颈椎病与“失眠症”	(202)
第十七节	颈椎病与梅尼埃病	(202)
第十八节	颈椎病与老年痴呆症	(202)
第十九节	脊柱病与糖尿病	(203)
第二十节	脊柱病与人体衰老	(204)
附：脊柱病与脊源性相关疾病临床治疗观察经验		(205)
一、	风池穴位注射加按摩治疗颈椎病 96 例疗效观察	(205)
二、	老年疾病与脊柱病损	(207)
三、	脊源性心血管病 36 例诊治体会	(210)
四、	平衡疗法治疗脊柱病 568 例疗效观察	(212)

第一章 脊柱组织解剖学

第一节 脊柱骨骼结构

一、脊柱

脊柱(vertebral column)由24块椎骨、1块骶骨和1块尾骨借软骨、韧带和关节联接而成。上支持头颅下接髌骨、骶骨,位于躯干正中,起支撑和负重作用(图1-1),并参与构成胸腔、腹腔和盆腔的后壁。脊柱的中央管称椎管,容纳并保护脊髓和脊神经根等。

成人脊柱一般长约78 cm,女性及老年人略短,约70 cm,长期卧床与站立者相比,可相差2~3 cm,因站立时椎间盘压缩变形所致。

从前面观脊柱椎体由上而下逐渐增大,是因脊柱由上而下所负重量渐增所致,自骶骨的耳状面以下,由于重力已转移传递至下肢,故骶骨和尾骨迅速变小。

从后面观察脊柱,可见棘突在背部中央形成纵嵴,两侧为背侧缘,容纳背部的深层肌肉。颈部棘突短,分叉并近水平位;胸椎棘突细长,向后下倾斜并相互重叠,腰椎棘突呈宽板状,水平向后。临床做腰椎穿刺常选择在3~4腰椎棘突间进行,以避免损伤脊神经。

从侧面观脊柱有四个生理弯曲,即颈曲(向前)、胸曲(向后)、腰曲(向前)、骶曲(向后)。这些弯曲使脊柱更具有弹性,可缓冲由于行走和各种运动而产生的对脑和内脏的冲击力,也有利于维持人体重心的平衡、脊柱自身的稳定平衡和运动的动态平衡。

脊柱可作前屈、后伸、侧弯和旋转运动。虽然相邻椎骨间的联接很稳固,局部运动较小,但整个脊柱的运动幅度可以很大。

脊柱借助肋骨、锁骨和胸骨以及肌肉、韧带与上肢相连。借骨盆与下肢相连。上、下肢的各种活动,均通过脊柱调节保持身体的平衡,因此整个脊柱有较复杂的结构和功能。

脊柱作为人体的中轴,是身体的支柱,是生命的脊梁,除具有负重、减震、保护和调节运动等功能外,还有负责全身、传递信息、调节控制生命活动的功能。

二、椎骨

椎骨(vertebra)在幼年时有33块椎骨,包括7块颈椎、12块胸椎、5块腰椎、骶椎5块及4块尾椎。成年后,5块骶椎融合成一块骶骨,4块尾椎合成1块尾骨。故成年人拥有26块椎骨。

椎骨一般都由椎体和椎弓两部分构成。椎体(vertebral body)位于椎骨的前部,是短圆柱形,主要由松质骨构成,外包薄层硬骨质。椎弓(vertebral arch)位于椎体后方,椎弓和椎体围成椎孔(vertebral foramen),各椎孔连成椎管(canal vertebralis),容纳脊髓、血管和神经根等。椎弓又分为椎弓根和椎弓板两部分,椎弓与椎体联接的较细部分称为椎弓根,其上、下缘各有一切迹,相邻上、下椎弓切迹围成椎间孔(intervertebral foramen),有脊神经根和血管通过。椎

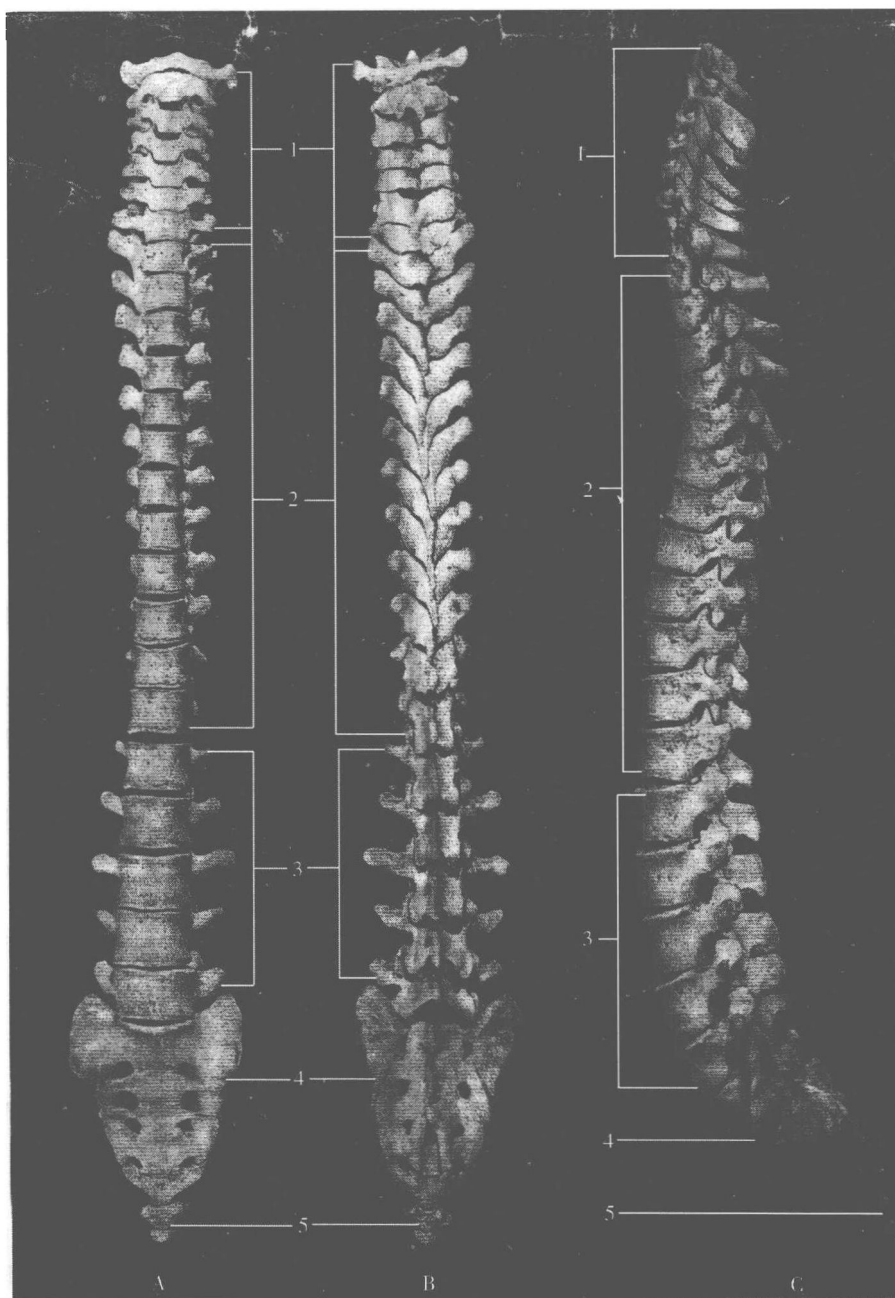


图 1-1 脊柱

A. 前面观; B. 后面观; C. 侧面观

1. 颈椎; 2. 胸椎; 3. 腰椎; 4. 骶椎; 5. 尾椎

弓的后部较宽称椎弓板, 两侧椎弓板在后正中线愈合。若胚胎期因其各种因素未愈合可形成脊椎裂。椎弓上生 7 个突起, 棘突 (spinous process) 一个, 自椎弓后方正中伸向后方或后下方, 横突 (transverse process) 一对, 伸向两侧。上关节突和下关节突是自椎弓根和椎弓板相接处

分别伸向上下方的各一对突起,各关节突上都有关节面、相邻椎骨的上下关节突构成椎后关节。

各部椎骨的主要特征如下:

1. 颈椎(cervical vertebra) 椎体小,椎体呈椭圆形,椎孔较大,呈三角形,横突有孔,称横突孔(transverse foramen),内有椎动、静脉通过,第2~6颈椎的棘突较短,末端分叉。第7颈椎叫隆椎(图1-2),因其棘突长,末端不分叉,皮下有可易触及的隆突故称隆椎,常作为计数椎骨的标志。

第一颈椎又名寰椎(atlas),呈环形,无椎体、棘突和关节突。由椎前弓、后弓及两个侧块构成。前弓短,后面有一小关节面与枢椎的齿突相关节,侧块联接两弓,上面有椭圆形的关节面,与枕骨髁形成关节,下面也有一圆形关节面与枢椎的上关节面的相关节。

第二颈椎又叫枢椎(axis),椎体上面有一指状突起,称为齿突,与寰椎的前弓后面相关节。

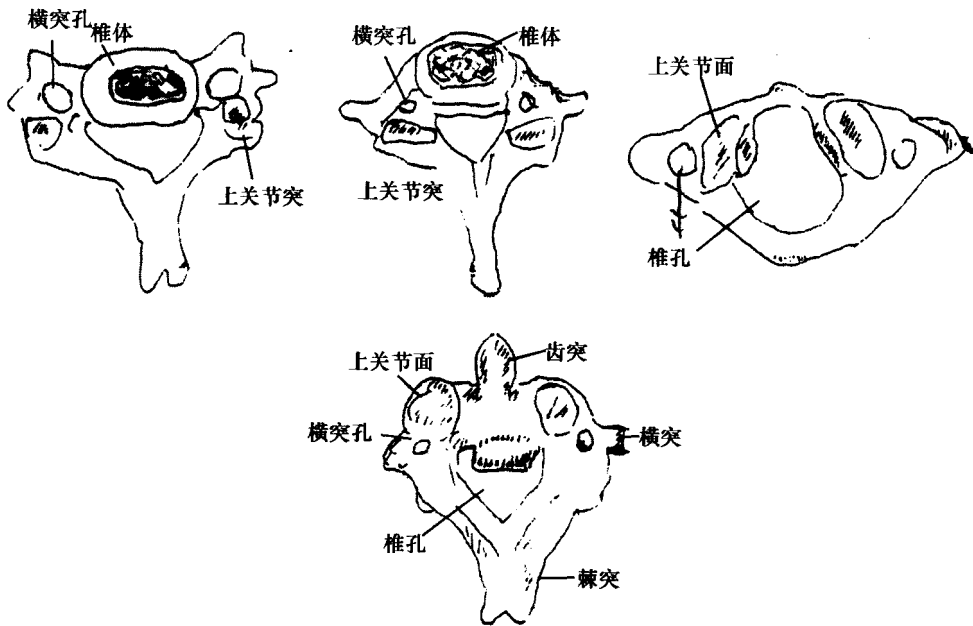


图1-2 第七颈椎

2. 胸椎(thoracic vertebra)椎体呈心形,两侧的上下缘后部各有一半圆形肋窝,与肋头相关节,横突末端前面有与肋结节相关节的横突肋凹。关节突上的关节面几乎呈额状位,棘突较长,伸向后下方相邻棘突,彼此掩盖呈叠瓦状排列(图1-3)。

3. 腰椎(lumbar vertebra)椎体粗大,横断面呈肾形,椎孔大,呈三角形,上、下关节面几乎呈矢状位,棘突宽扁呈板状,几乎水平伸向正后方,各棘突之间的间隙较宽(图1-4)。

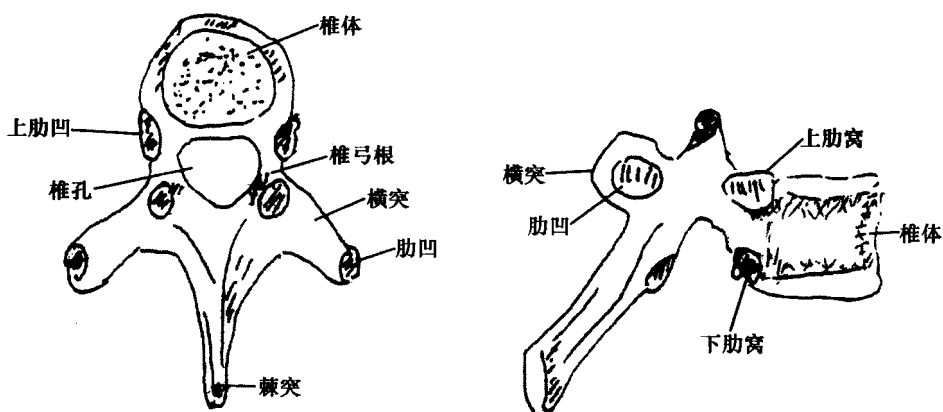


图 1-3 胸椎

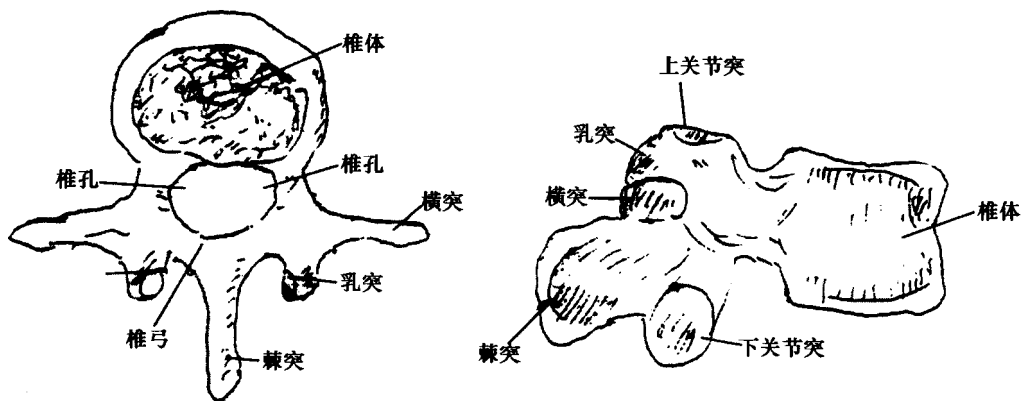


图 1-4 腰椎

4. 骶椎(sacral vertebra)由 5 个骶骨融合而成,呈三角形。骶骨底向上,与第 5 腰椎相联接,其前缘向前隆突称骶岬(sacral promontory),女性骶骨岬是测量骨盆入口的重要标志之一,骶骨尖向下,与尾骨相联接。骶骨前面光滑凹陷,为盆面,中部有四条横线,为骶椎体愈合的痕迹,横线的两侧有四对骶前孔,骶骨的后面粗糙凸隆,沿中线有骶椎棘突融合而成的骶正中嵴,两侧有 4 对骶后孔。骶前后孔均通骶管,分别有骶神经的前支和后支通过。骶管(sacral canal)纵贯骶骨中央,上连椎管,下端的裂孔称骶裂孔(sacral hiatus),裂孔的两侧有向下突出的骶角(sacral horn)。临床上做骶管注射时,以骶角作为确定骶裂孔的标志。骶骨的侧面上宽下窄,其上部有耳状关节面与髌骨相关节(图 1-5)。

5. 尾骨(coccyx)由 4 块退化的尾骨融合而成,略呈三角形,上端联接骶骨,下端游离为尾骨尖。

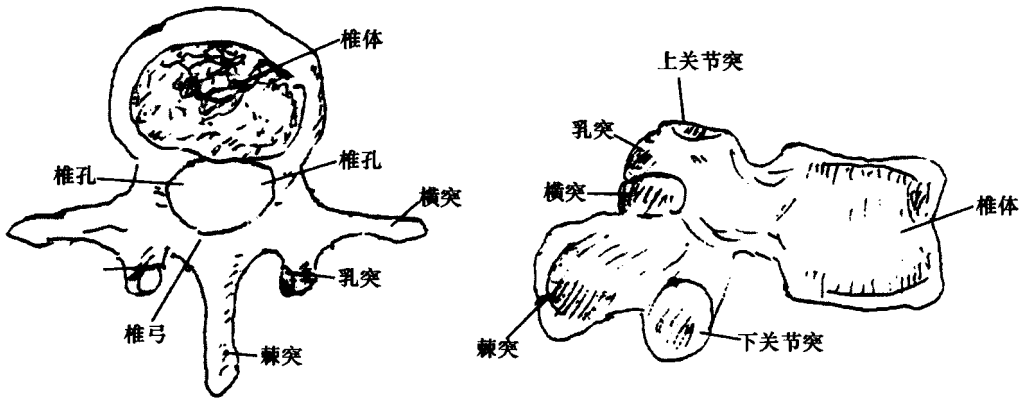


图 1-5 骶骨前面、后面

三、椎骨间的联结

相邻椎体间借椎间盘、前纵韧带和后纵韧带相联接。

1. 椎间盘(intervertebral discs),是位于相邻两椎体间的纤维软骨盘,由内、外两部分构成。外部称纤维环(anulus fibrosus),由多层纤维软骨以同心圆紧密排列而成,坚韧而富有弹性。内部为髓核(nucleus pulposus),为柔软而富有弹性的胶状物质(图 1-6)。椎间盘不但将相邻的椎体牢固联结,还可承受压力、吸收震荡、减缓冲击、保护脑和脊髓及内脏,并赋予脊柱一定的运动能力。椎间盘各处厚薄不同,胸椎中段最薄,向上、向下逐渐增厚,腰椎最厚,故脊椎腰段运动度最大。椎间盘的形状可随运动而改变,当脊柱向前弯曲时,椎间盘的前部被挤压而变薄,而后部增厚,当脊柱伸直时,椎间盘即恢复原状,随着椎间盘的变形,髓核也向增厚侧稍有移动。成年人由于椎间盘发生退行性变,在过度劳损、负重、体位骤变或用力不当等情况下可致纤维环破裂。因纤维环前厚后薄,髓核易向后方和后外突出,压迫脊髓或脊神经根,产生腰痛、腿痛等症状,称椎间盘突出症。该症多发生在运动幅度大,负重大的椎间盘,一般腰椎间盘较其他椎间盘易发生突出。

椎间盘的成分为胶原蛋白多糖、弹性蛋白和水,椎间盘仅有少量血液供应,营养依靠软骨终板渗透非常有限的营养液,故极易退变。椎间盘发育退变过程:20岁以前为生长发育期,20~35岁为发育成熟期,35岁以后为退变期。

随着年龄的增长脊柱逐渐退变劳损,加上风、寒、湿、热、燥、火六淫的侵袭,软骨终极开始出现变薄、钙化、不完整、囊性变及软骨细胞坏死,从而产生裂隙,髓核突入椎体骨松质内,一般无症状或仅有局部腰痛。髓核由后中部突入椎管可引起坐骨神经痛及出现马尾神经受损症状。

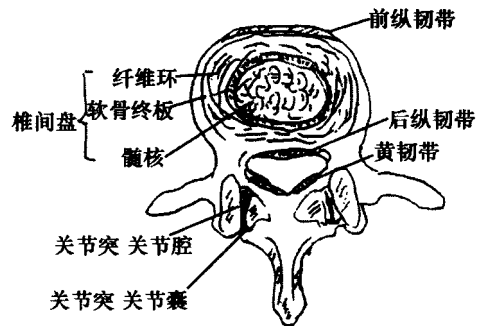


图 1-6 椎间盘和关节突关节

2. 前纵韧带和后纵韧带为紧贴于椎体及

椎间盘前、后面的两条纵行、坚韧的长韧带,可限制脊柱过度的伸和屈,也有防止椎间盘突出的作用,前纵韧带宽而厚,后纵韧带较之薄而窄,故椎间盘易向后或后外方突出。

四、椎弓间的联结

椎弓间的联结包括许多韧带(图 1-7)和关节突关节。

1. 韧带 椎弓间有许多韧带相联结,其中最重要的黄韧带(ligamenta fiava)由弹力纤维构成,联接相邻的两椎弓板,故又称椎弓间韧带,可限制脊柱过度前屈并参与构成椎管后壁。此外,相邻的两横突间有横突间韧带。棘突间有棘间带,附连于各棘突尖端的为棘上韧带。

2. 关节突关节 相邻椎骨的上、下关节突间构成关节突关节(zygapophy sial joints),关节面曲度很小,椎骨之间仅能作微小运动,属微动关节。

五、寰椎与枕骨及枢椎间的联结

1. 寰枕关节(atlantooccipital joint) 由寰椎的上关节凹与枕骨髁构成,属联合关节,可使头做俯、仰、侧屈和环转运动。

2. 寰枢关节(atlantoaxial joints) 由寰椎的前弓与枢椎的齿突以寰椎的两侧块的下关节面与枢椎的上关节面构成三个独立的关节,但在机能上它们是联合关节,一起使头部做旋转运动。

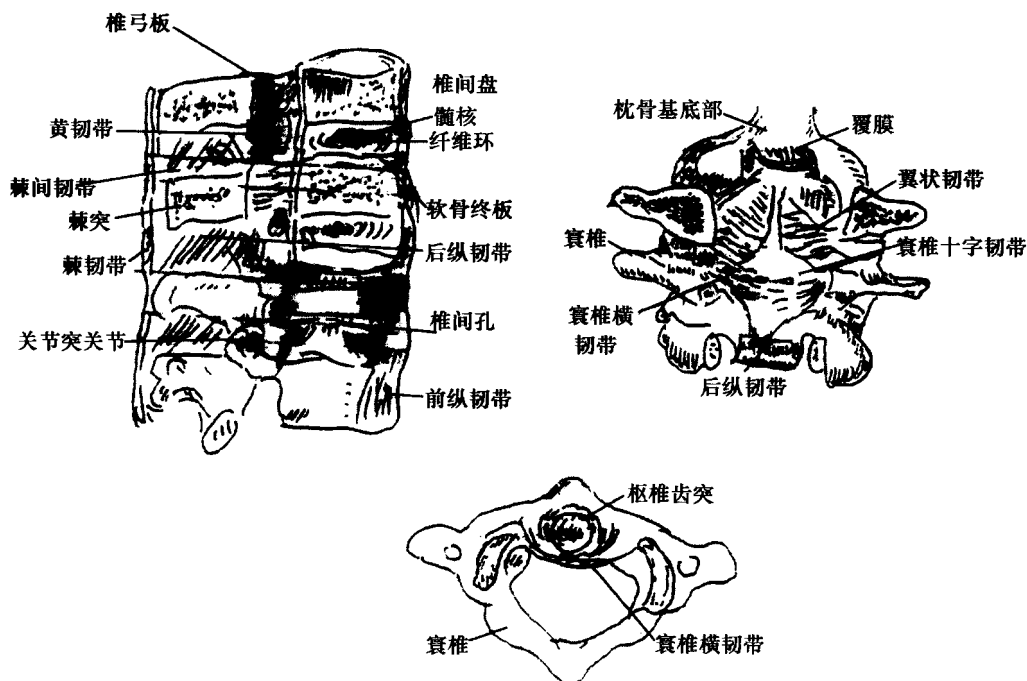


图 1-7 脊柱韧带

六、椎骨与肋骨的联接

肋后端与胸椎之间以肋椎关节(costovertebral joints)相联接,肋椎关节包括以肋头、胸椎肋凹构成的肋头关节和由肋骨结节与横突肋凹构成的肋横突关节。两者为联合关节,运动轴为通过肋颈的长轴,肋颈沿此轴而旋转,使肋骨的前部作升降运动。

七、上肢带骨的联结

1. 胸锁关节(sternoclavicular joint) 是上肢与躯干联接的唯一关节,由锁骨的胸骨端与胸骨柄的锁骨切迹构成,关节囊紧张坚韧,周围有韧带加强。关节内有纤维软骨构成关节盘,使关节面通过胸锁关节,锁骨及整个肩部可做上、下、前、后以及环转运动。

2. 肩锁关节(acromioclavicular joint) 是由锁骨肩峰端与肩胛骨的肩峰构成的微动关节,上、下有韧带加强。

3. 肩关节(shoulder joint) 由肱骨头和肩胛骨的关节盂构成。关节盂周围边缘有纤维软骨构成的盂唇,使关节窝略有加深,但仍然只能容纳肱骨头的小部分。关节囊薄而松弛,上附于关节盂周缘,下附于肱骨头周围的环状浅沟。囊的上壁有喙肱韧带及肌纤维编入加强,前后壁也有腱纤维编入,下壁无韧带和肌腱,最为薄弱。故肩关节脱位时,肱骨头常从关节的下部脱出。肩关节的上方还有一条附于肩胛骨喙突和肩峰之间强韧的喙肩韧带,从上方保护肩关节,防止肱骨头向上脱位。肩关节囊内有肱二头肌的长头腱(包括滑膜)从肱骨头上方向跨过,经结节间沟穿出关节囊。肩关节是人体活动范围最大,最灵活的关节,可作屈、伸、收、展、旋内、旋外及环转运动。

八、下肢带骨的联结

1. 耻骨联合(pubis symphysis) 由两侧耻骨联合面借纤维软骨的耻骨间盘联结而成,上下均有韧带加强。软骨盘内常有矢状位的裂隙。女性的耻骨间盘较厚,裂隙也较大,对分娩时盆腔的扩大,胎儿的娩出有利。

2. 骶髂关节(sacroiliac joint) 由骶骨和髌骨的耳状面构成。关节面凹凸不平,相互嵌合,甚为紧密,活动极小。关节囊紧张,周围有韧带加强,通过骶髂关节,身体的重量由脊柱转传至下肢。

3. 骶骨与髌骨间的韧带 ①骶结节韧带(sacrospinous lig)由骶、尾骨侧缘联结坐骨结节,呈扇形。②骶棘韧带(sacrospinous lig),位于骶结节韧带前方,较细小,由骶、尾骨侧缘连至坐骨棘。上述两韧带与坐骨大、小切迹分别围成坐骨大孔和坐骨小孔,两孔均有肌肉、血管、神经通过。

4. 骨盆(pelvis) 由骶骨、尾骨及两侧髌骨联结而成。骨盆由骶骨的岬、弓状线、耻骨梳和耻骨嵴联合上缘构成环形的界线,分为前上方的大骨盆和后下方的小骨盆,临床上通常说的骨盆是指小骨盆。小骨盆有上、下两个口,骨盆上口又称骨盆入口,由界线围成,整齐光滑,骨盆下口即骨盆出口,由尾骨尖、骶结节韧带、坐骨结节、坐骨支和耻骨联合下缘围成,不整齐,呈弯向上的菱形。上、下两口之间的腔称骨盆腔(pelvic cavity),为前壁短,侧壁和后壁长的弯曲的骨性管道。两侧坐骨支和耻骨下支构成耻骨弓,其间的夹角称为耻骨下角。骨盆的主要作用为传递重力,承托和保护盆腔脏器。女性的骨盆又是胎儿娩出的通道,故成年男、女性骨盆具有明显差别。

5. 双下肢骨的联结

(1) 髋关节(hip joint)由髋臼和股骨头构成,髋臼周围缘附有纤维软骨构成髋臼唇,以加

深关节窝,使股骨头关节面几乎全部纳入髌臼内。关节囊紧张而坚韧,上起自髌臼缘,向下前面为大小转子间的连线处,后面仅包裹股骨颈的内侧 2/3。故股骨颈骨折有囊内、囊外、混合型三种。关节囊纤维层增厚形成韧带,由前、后、上三方固定联结,其中最强韧的是前面关节囊上的髌股韧带,该韧带可限制髌关节过伸,并有利于维持人体直立姿势。关节囊后下方较薄弱,故髌关节脱位时,股骨头常向下方脱出。关节囊内有股骨头韧带,内含营养股骨头的血管。髌关节可作屈、伸、收、展、旋转和环转运动,但不如肩关节灵活,然而其稳定性大,适于负重和行走。

(2) 膝关节(knee joint)(图 1-8)是人体最大、最复杂的关节,由股骨内、外髌,胫骨内、外髌及髌骨构成。关节囊宽阔而松弛,附着于各关节骨的周缘,其前壁有股四头肌腱、髌骨和髌韧带加强,内侧壁有胫侧副韧带加强,外侧有独立于囊外的腓侧副韧带,关节囊内有前交叉韧带和后交叉韧带连于股骨内、外髌的相对面与胫骨的髌间隆起之间,可防止胫骨前、后移位。在股骨与胫骨两关节面之间还有两个纤维软骨板,称半月板。内侧半月板较大呈“C”形,外侧半月板较小呈“O”形,两半月板均周缘厚、内缘薄、下面较平、上面较凹,可略加深关节窝,使两侧关节面相适应。半月板增加了膝关节的稳定性及运动的灵活性,并可减缓冲击。膝关节有部分滑膜层突向关节腔,形成一对翼状襞,襞内含有脂肪组织,充填关节腔内的空隙,部分滑膜层在纤维层薄弱处向外突出,形成滑膜囊。其中最大的为髌上囊,它位于股内侧肌腱与股骨髌之间,可减少运动时的摩擦。

膝关节主要作屈、伸运动,在半屈膝位时,由于侧副韧带处于松弛状态,小腿还可作轻微的旋内和旋外运动。

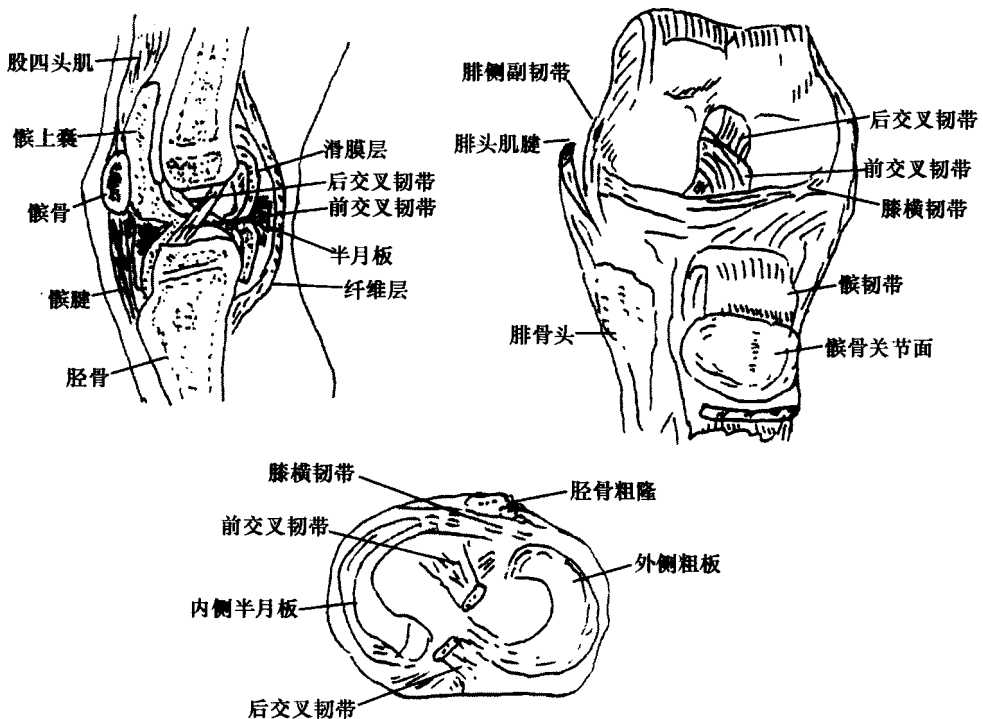


图 1-8 膝关节结构 左右膝关节半月板