



YAOZHUI

WAIKE

ZHONGXIYI

ZHILIAO

JISHU

腰椎外科 中西医结合治疗技术

主 编 / 陈德喜 李 巍



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

腰椎外科中西医治疗技术

YAOZHUI WAIKE ZHONGXIYI ZHILIAO JISHU



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

腰椎外科中西医结合治疗技术 / 陈德喜, 李 巍主编. —北京: 人民军医出版社, 2010. 5
ISBN 978-7-5091-3702-4

I. ①腰… II. ①陈…②李… III. ①腰椎—脊椎病—中西医结合疗法 IV. ①R681.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 084642 号

策划编辑: 杨德胜 文字编辑: 杨 莹 责任审读: 黄栩兵
出 版 人: 齐学进

出版发行: 人民军医出版社 经销: 新华书店
通信地址: 北京市100036信箱188分箱 邮编: 100036

质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927252

策划编辑电话: (010) 51927300-8065

网址: www.pmmp.com.cn

印、装: 三河市春园印刷有限公司

开本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 15.75 彩页1面 字数: 339千字

版、印次: 2010年5月第1版第1次印刷

印数: 0001~3500

定价: 50.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

第一主编简介



陈德喜 主任医师、教授、硕士研究生导师，现任山东省青岛市海慈医疗集团骨伤科主任，兼任全国颈肩腰腿痛研究会理事，中华中医药学会骨伤专业委员会委员，中国脊髓损伤专业委员会及中国脊髓损伤学会委员，新加坡中央医院骨科高级顾问医师，山东省骨伤学会副会长，青岛市中西医结合学会骨伤分会主任委员，《中国矫形外科杂志》编委、《中国伤残杂志》编委，山东省医学会医疗事故鉴定专家组成员，青岛市高级专家协会会员。

从事骨伤科临床、教学及科研工作 27 年，曾在新加坡中央医院研究生院学习脊柱、关节外科，并在德国、美国研修学习先进的脊柱、关节外科技术，具有扎实的骨伤科专业基础知识和丰富的临床经验。专长治疗各种骨病，尤其擅长于脊柱、关节病的非手术及手术治疗。熟练掌握各种复杂的颈腰椎前后路手术、全膝全髋关节置换手术。重视科研工作，获山东省卫生厅科技进步一等奖 1 项，中华中医药学会科技进步三等奖 1 项，山东省中医药学会科技进步三等奖 3 项，青岛市科技进步二等奖 3 项，青岛市科技进步三等奖 3 项。主编卫生部医学视听教材 1 项，在研省、市级课题 5 项。在核心期刊上发表学术论文 30 余篇。

电 话：0532-83777330 13808982789

内容提要

作者根据多年临床经验，并参考国内外大量文献资料，以腰椎疾病的综合治疗为核心，突出介绍实用的中西医外科治疗技术，全书共分为两大部分。总论简要介绍了传统中医和现代西医对腰椎生理、病理的认识及外科治疗方法；各论详细阐述了腰椎常见各种疾病的病因与病机、诊断与鉴别诊断、辨证论治、中西医具体治疗方法、调养与护理以及并发症的治疗和预后、研究进展等。本书中西医并重，理论联系实际，图文并茂，实用性强，适于骨与关节病临床、教学、科研工作者阅读参考，也可供中医爱好者、腰椎病患者和家属查询使用。

前言

腰椎疾病是常见病、多发病，对人们的工作和生活影响极大，其治疗亦十分棘手。随着社会竞争的日益激烈，工作、学习压力的不断增加，食物添加剂、农药、化肥的广泛应用及环境污染，近年来腰椎疾病的发病率有明显增高的趋势，这不仅给广大患者身体上造成一定的痛苦，而且也带来了不同程度的精神压力，影响其工作、学习和生活，因而研究、探索并总结治疗腰椎疾病的有效方法和预防措施十分必要。

在腰椎疾病的治疗上，中西医结合治疗越来越凸现其明显的优势。对早期症状、体征轻微的患者，可在非手术治疗条件下仔细观察。非手术治疗中，以中医药治疗为优，其特点是具有选择的多样性、适应证广、不良反应少、痛苦少、治疗费用低等，适合广大患者。中药内服、牵引、针灸及推拿按摩是非手术治疗中有明确疗效的方法，有效率均在 80% 以上。当然，对于症状反复发作或短期内持续加剧者，以及有明显脊髓神经压迫症状者，则应尽早施行手术治疗，不应拖延。

本书从介绍中西医结合外科治疗技术的角度出发，大量参考国内相关文献，并结合作者自身的临床经验，博采众说为一体，以指导临床诊治为宗旨，突出腰椎疾病治疗以中西医结合外科技术为核心的方案。全书分为总论与各论两部分，总论部分详细介绍了腰椎外科的中西医认识过程、发病机制及各种中西医治疗方法，各论部分从病因与病机、临床分型、诊断与鉴别诊断、辨证要点、辨证论治、中西医结合治疗、转归与预后、并发症的治疗、调养与护理、治疗验案与评议、中西医研究进展等方面系统地介绍了腰椎间盘突出症等疾病。

本书是一部较为完善和实用的中西医外治方法临床用书，可供从事骨与关节病临床、教学、科研工作者参考，也可供广大中医爱好者阅读。

由于水平有限，错误和疏漏之处，敬请广大读者和同仁斧正。

陈德喜

2010. 2. 26

目 录

总论	1
第 1 章 腰椎疾病治疗技术回顾与展望	1
第一节 中医治疗腰椎病历史简介	1
第二节 西医腰椎外科治疗技术发展简史	4
第三节 中西医治疗腰椎病的现状与发展	5
第 2 章 腰椎解剖与生理	7
第一节 腰椎解剖及相关组织结构	7
第二节 腰椎基础与临床的研究进展	23
第 3 章 腰椎病的发病机制及症状与体征	29
第一节 腰椎病的发病机制	29
第二节 腰椎疾病的症状与体征	31
第 4 章 腰椎病中医常用治疗技术	35
第一节 中药治疗	35
第二节 中医特色疗法	38
第三节 中西医结合疗法	41
第四节 物理疗法	43
第 5 章 腰椎病西医常用治疗技术	53
第一节 药物治疗	53
第二节 封闭疗法	56
第三节 手术治疗	58



各论	65
第6章 腰椎间盘突出症	65
第一节 病因与病机	65
第二节 临床分型	68
第三节 诊断与鉴别诊断	71
第四节 辨证治疗	72
第五节 中西医结合治疗	75
第六节 预后及合并症的治疗	78
第七节 治疗研究进展	79
第7章 腰椎管狭窄症及脊髓栓系综合征	85
第一节 腰椎管狭窄症	85
第二节 脊髓栓系综合征	93
第8章 腰脊髓损伤	97
第一节 病因病机与临床分型	97
第二节 诊断及治疗	98
第三节 干细胞治疗脊髓损伤的研究进展	103
第9章 腰椎骨折	105
第一节 概述	105
第二节 椎体压缩骨折	115
第三节 椎体爆裂型骨折	120
第四节 Chance 骨折	121
第五节 胸腰椎关节突跳跃症	122
第六节 关节突或椎弓根骨折	122
第七节 横突、棘突骨折	123
第八节 腰椎骨折中西医研究进展	124
第10章 腰椎先天疾病	139
第一节 病因与病机	139
第二节 临床常见先天性脊椎病	144
第三节 治 疗	151



第 11 章 腰肌筋膜炎	155
第一节 病因病机与临床分型	155
第二节 诊断与鉴别诊断	157
第三节 治 疗	160
第 12 章 腰椎小关节紊乱	163
第一节 病因与病机	163
第二节 诊断分型与鉴别诊断	164
第三节 治 疗	166
第 13 章 强直性脊柱炎	171
第一节 病因与病机	172
第二节 临床表现及辨证分型	175
第三节 诊断与鉴别诊断	179
第四节 治 疗	182
第五节 中西医研究与治疗进展	190
第 14 章 腰椎结核	195
第一节 流行病学及临床表现	195
第二节 诊断方法与辨证要点	196
第三节 治 疗	198
第四节 抗结核药物的研究进展	205
第 15 章 腰椎肿瘤	209
第一节 病因与病机	209
第二节 腰椎原发性肿瘤	212
第三节 腰椎椎体转移瘤	216
第四节 辨证与治疗	218
第五节 其他治疗及预后	227
附录：腰椎疾病中医治疗方剂	233

第1章 腰椎疾病治疗技术回顾与展望

第一节 中医治疗腰椎病历史简介

一、中医对腰椎病的认识及论述

中医学没有明确的腰椎疾病病名记载,而是把此类病证统归于“痹病”“腰痛”“腰腿痛”“肾亏”等病证的范畴内。由于中医学强调辨证论治和整体观念,每个患者的体质特点、主要症状和体征各有不同,所以,中医对腰椎疾病的病名描述多种多样,有的以主要病机命名,有的以主要症状命名,有的以主要体征命名。对类似腰椎病症状、体征的描述及手法治疗的记载亦出现较早,多以病机或症状命名。

《黄帝内经》中就有专门的论述,如《素问·刺腰痛》:“衡络之脉,令人腰痛,不可以挽仰,仰则恐仆,得之举重伤腰。衡络绝,恶血归之。”“肉里之脉,令人腰痛,不可以咳,咳则筋缩急”。《素问·标本病传论》:“肾病少腹腰脊痛。”又云“胃病胀满,五日少腹腰脊痛,骨行酸。”《素问·六元正纪大论》:“感于寒,则患者关节禁固,腰椎痛,寒湿推于气交而为疾也。”《素问·脉要精微论》有云:“腰者,肾之府,转摇不能,肾将惫矣。”《素问·逆调论》更明确指出:“……骨痹,是人当挛节也。人之内苛者,虽近衣絮,犹尚苛也,是谓何疾?曰:荣气虚,卫气实也,荣气虚则不仁,卫气虚则不用,荣卫俱虚,则不仁不用,肉如故也,人身与志不相有,曰死。”《素问·六节藏象论》云:“肾者……其充在骨”;“肝者……其充在筋。”《素问·痹论》说“痹在骨则重,在于脉则血凝而不流,在于筋则屈不伸,在于肉则不仁”。《黄帝内经灵枢·五癯津液别》:“虚,故腰背痛而胫酸。”《灵枢·百病始生》:“是故虚邪之中人也,……留而不去,传舍于输,在输之时,六经不通,四肢则肢节痛,腰脊乃强。”

由此可以看出,《黄帝内经》根据疼痛的部位和影响范围将之分为腰背痛、腰脊痛、腰椎痛、腰骨痛、腰肌痛、腰胁痛、腰腹痛、腰腿痛等。在病因方面则认为与损伤、肾亏、风寒湿邪有关。而关于腰椎间盘突出症的临床表现,其中“肉苛”指肌肉麻木不仁;“不仁”指不知痛痒寒热;“不用”是指肢体运体障碍;“肉如故,人身与志不相有”,指肌肉皮肤完好,但已不听使用,人的意志已不能指挥自如了。这与腰腿痛临床表现十分吻合。

历代医家亦有较多论述,《诸病源候论》中提出痹血致痹病、瘫痪的病机、症状,曰:



“有癖血，灌注四肢，烦满不安……诸般风疾，左瘫右疾，手足顽麻。”又曰：“癖血留滞，外肿内痛，肢节痛倦。”书中还明确指出：“凡腰痛有五，一曰少阴，少阴肾也，十月万物阳气伤，是以痛；二曰风痹，风寒着腰，是以痛；三曰肾虚，役用伤肾，是以痛；四曰骯腰，坠堕伤腰，是以痛；五曰寝卧湿地，是以痛。”并首次提出了卒腰痛（急性腰痛）和久腰痛说（慢性腰痛）。《诸病源候论》又说：“肾气不足，受风邪之所为也，劳伤则肾虚，虚则受风冷，风冷与正气交争，故腰脚痛。”《诸病源候论·腰痛候》：“夫腿痛，皆由伤肾气所为。”《仙授理伤续断秘方》指出：“凡拔伸，且要相度左右骨如何出。有正拔伸者，有斜拔伸者。”又曰：“若骨出向左，则向右拔入，骨向右出，则向左拔入。”这些治疗原则包括治疗骨折中的整复手法，也在腰椎间盘突出症的治疗中被广泛采用。《医学心悟》：“腰痛拘急，牵引腿足”。《仁斋直指方》强调：“肾气一虚，凡中风受湿，伤冷蓄热，血涩气滞，水积堕伤，与夫失志作劳，种种腰痛，迭见而层出矣。”认为痹病“由体虚，腠理开，风邪在于筋故也……邪客关机，则使筋挛”。指出病变的发生是由于体质虚弱、卫外不固、风寒之邪侵入太阳经络而致。这是腰椎间盘突出症的主要病机和临床表现。《证治要诀》：“久坐水湿处，或为雨露所著，误入肾经，以致腰痛。”《症因脉治》：“寒湿腰痛之因，或寒湿之年，阴寒司令，民病身重腰痛，此因岁气得病者，或冲寒冒雨阴寒两湿之邪致痛。”《备急千金要方·腰痛》：“腰背痛导引法”。《景岳全书·腰痛辨证施治》：“腰痛证旧有五辨：一曰阳虚不足，少阴肾虚；二曰风寒湿着腰痛；三曰劳役伤肾；四曰坠堕损伤；五曰寝卧湿地。”又云：“盖此证有表里、虚实、寒热之异。”《医宗必读·腰痛》：“有寒湿，有风热，有闪挫，有癖血，有滞气，有痰积，皆标也。肾虚其本也。标急则以标，本重则以本。标本不失，病无遁状矣。”《丹溪心法》将腰痛归为“湿热、肾虚、癖血、挫闪、痰积”五类。对腰痛治疗提出了辨其因而治之，其对临床上腰痛辨证施治有较大的指导意义。

古人对疾病的观察入微，且具体阐述了腰腿痛的病因病理、证候分类、诊断、治则的理论，充分体现了中医治疗腰椎间盘突出症的整体观念和辨证论治在实际应用上的原则性和灵活性。

二、中医治疗手法的创建

中医学对腰椎疾病的治疗以推拿、针刺、牵引等方法为主。

中医学对推拿手法的记载出现较早，传统名称谓之“按摩”，“按摩”一词首见于《黄帝内经》，而“推拿”一词则最早记载于明代儿科医家万全的《幼科发挥》。推拿手法名称很多，如《史记·扁鹊仓公列传》：“臣闻上古之时……治病……桥引、案机、毒熨……。”考据文献理解，“桥引”之按摩，当为自我按摩，“案机”之按摩，当为被动按摩。综合医学记载，春秋时期之前，推拿是当时主要的治病方法。中医学关于推拿治疗腰腿痛的记载比较丰富。南北朝《太清道林摄生论》：“小有不好，即须按摩按捺，令百节通利……恒须日别一度遣人蹋脊背，及四肢头项，若令熟蹋，即风气时行不能伤人。”蹋，即晓，踩晓。古人喜膏摩方。《千金方》中有8首膏摩方，并有制作方法。《圣济总录》有摩腰方用法：“以指研之，就温室中蘸药摩腰上，药尽为度……有顷，腰上如火。”流传最广的是朱丹溪摩腰膏（附子、乌头、天南星、朱砂、干姜、雄黄、樟脑、丁香、吴茱萸、秦香）用姜汁化开，如厚粥状，置掌中，烘热后掌摩腰部，再用烘软帛缚定，感觉腰如热火。治老年人、虚人腰痛。葛道人在《仙授理伤续断秘方》一书中首次提出了正骨推拿的概念，成为现代脊柱推拿手法的依据和基础，而其整复和活动相结合的治疗观点也成为了后世1000多年脊柱手法整复的原则和准绳。《医



宗金鉴·正骨心法要旨》提出：“法之所施，手法也。”并把正骨推拿手法总结概括为摸，其虽未指明推、拿、按、摩法，但具有明确的指导意义。按者，谓以手往下抑之也。摩者，谓徐徐揉摩之也。”“推拿法：推者，谓以手推之，使还旧处也。拿者，或两手一手捏定患处，酌其宜轻宜重，缓缓焉以复其位也。”这可以说是现代整脊疗法的常用方法和机制推测之精义所在。《韩氏医通》有自我按摩法治腰痛法：“肾虚腰痛，令少阴掌心摩擦，每天百余次，或令进气于肾俞穴。丹田冷者，亦摩擦而进于脐轮，其功尤到。”清·《按摩经》：“……腰府引痛。左手从左边推按，用右手大拇指从动硬处按之，即肾俞穴疼痛，觉麻木发热；再将手指轻轻抬起，两气从两足下行，脊膀疏通。是按上发下之法也。”《理渝骅文》的推拿手法，有擦、三指擦、揉、抹、推、拍、刮、拿、搓、捏、梳、搓绥、足踏等，皆是治疗腰腿痛的常用手法。其尤为重视药摩、膏摩。《捏骨秘法》按压脊柱治疗脊骨疼痛法：“凡脊骨痛，何处痛必定何处高。治法：用大指向脊骨高处略略一按，与上下脊骨相平，即愈。”其意与《医宗金鉴·正骨心法要旨》相似，即手法整复也。清代《医宗金鉴·正骨心法要旨》提出“骨错缝，筋出槽”的论述，为腰椎病旋转手法提供了理论基础。1807年，《中国接骨图说》系统介绍我们今天称之为“旋转复位法”的“熊顾法”，其中有“母、子两法，母法是先端提，子法一是牵引兼旋转；二是轻牵轻旋；三是牵旋整理舒筋……”。新中国成立后，冯天有首次提出脊柱内外平衡失调是损伤退变性脊柱疾病的理论基础；单（多）个椎体移位是发病的主要病理改变；治疗上创立了脊柱定点旋转复位法。

牵引法在中医古籍记载中被称为拔伸法或提法，《诸病源候论》特别主张用导引法治疗腰腿痛：“两手向后，倒挽一两足，极势，头仰足指向外势之，缓急来去七，始手向前直舒，足自摇，膝不动，手足各二七，去脊腰闷风冷。”（卷二）“立，两手溺腰遍，使身正，放纵气下使得所，前后振摇七七，足并头两向振摇二七，头上下摇三七，缩咽举两膊，仰柔脊，冷气散，令脏腑气向涌泉通彻。”（卷五）这是自我按摩治疗腰腿痛的方法。《千金方》：“腰痛导引法：正东坐，收手抱心，一人于前据蹠其两膝，一人后捧其头，徐牵令堰卧，头到地，三起三卧，止便瘥”这是双人牵引导引法治疗腰腿痛。《仙授理伤续断秘方》也曾记载：“拔伸且要相度左右骨如何出，有正拔伸者，有斜拔伸者”，“若骨出向左，则向右边拔入，骨向右出，则向左拔入。”《正骨心法要旨》曾记载“提法：提者，谓陷下之骨，提出如旧也。其法非一，有用两手提者，有用绳帛系高处提者，有提后用器具辅之不致仍陷者，必量所伤之轻重浅深，然后施治。倘重者轻提，则病莫能愈；轻者重提，则旧患虽去，而又增新患矣”。元代危亦林的《世医得效方》发明了悬吊牵引复位法治疗脊柱骨折脱位，这是世界医学史上的一个创举，后世牵引法治疗腰椎间盘突出症，其源即在于此。

早在两千多年前，《内经》就有专门对腰腿痛的论述。如：《素问·刺腰痛》根据经络简述了足三阴、足三阳以及奇经八脉为病所出现腰痛病症，并介绍了相应的针灸疗法。《素问·刺腰痛》曰：“解脉令人腰痛，痛而引肩，目然，时遗洩；刺解脉，在膝筋肉分间郄外廉之横脉出血，血变而止。解脉令人腰痛，如引带，常如折腰状，善恐；刺解脏，在郄中结络如黍米，刺之血射以黑，见赤血而已。腰痛挟脊而痛至颐几几然；目欲僵仆；刺足太阳郄中出血。不可以挽仰刺足少阳。”《灵枢·本脏》中说：“经脉者，所以行血气、营阴阳、濡筋骨、利关节者也。”《灵枢·五邪篇》曰：“邪在肾，则病骨痛阴痹，阴痹者，按之不得，腹胀腰痛、大便



难、肩背颈项强痛，时眩，取之涌泉、昆仑，视有血管者尽取之。”《千金方·千金翼方》中说：“凡病皆由血气壅滞不得宣通，针以开导之，灸以温暖之。”

这些记载说明针刺、推拿、牵引等手法早已被古代医家所掌握，并且能够借助辅助材料更加有效的治疗伤科病，为后世医家治疗腰椎疾患奠定了基础。

第二节 西医腰椎外科治疗技术发展简史

一、腰椎外科起源

公元前 400 年，古希腊 Hippocrate 叙述了用牵引和按摩治疗腰骶痛，其所应用的按摩治疗是医师在病人的背部跳跃或来回走动。而据《圣经创世纪》第 32 章所述，雅各而则是有史以来所记载的第一个患有坐骨神经痛的人。在墨西哥的首都国家人类学博物馆内，有一个公元前 200 年 Monte Alban II 世时期的脊椎形陶瓷花瓶，其高 50cm，它的形态精确地表现出腰椎、椎体、椎板和关节突，在每个椎体间有一较宽的间隙，代表椎间盘，这可能是人类对椎间盘最早的描绘。直至 1543 年，Vesalius 首先描述了椎间盘的外观。1742 年 Weitbrecht 描述了一种位于椎体间的软骨与椎体韧带间的组织，能将每两个椎体连在一起。1764 年，意大利 Dominico Cotunio 写了一本关于坐骨神经痛的书，当时称为 Cotunio 病。1838 年，Key 报道 2 例椎间盘突出而致截瘫的病例。1843 年，Riador 认识到椎间盘退变可在椎间孔处压迫神经根引起疼痛。1857 年，Virchow 首先描述了腰椎间盘突出，当时把它称之为 Virchow 肿瘤。但并不知道其与腰腿痛的关系。1888 年，美国的 Wilkins 首用炭化银线将钢丝缠绕在第 2 和第 4 腰椎椎弓根上行胸腰椎后路内固定术治疗脊柱脱位患者。1891 年，Berthold Hadra 用钢丝缠在相邻棘突上为 1 例腰椎骨折病人进行了内固定术。1892 年，Horslegs 成功地为 1 位 20 岁腰椎外伤合并有截瘫的患者做了椎板切除术，术中发现软膜与髓鞘有粘连，椎体后缘有横行骨嵴突向后方压迫脊髓，术后完全恢复正常。1899 年，Gowers 提出从椎体上生长的“外生骨疣”可以压迫脊髓或神经，该骨疣多数可以切除。1895 年，Ribber 在兔子身上做椎间盘穿刺，造成椎间盘突出。1908 年 Kocher 首先取出椎间盘组织。1909 年 Frita Lange 用钢丝或银丝将钢棒或塑胶棒固定在棘突上，用以治疗脊柱疾病。1911 年，Fred Albee 取一片长而薄的胫骨置于棘突基部行脊柱融合术，以获得生物学固定。

18 世纪末，Nicholas Andry 发表了第 1 部骨骼肌肉系统的文章“L' Orthopedie Andry”被称为现代矫形外科之父。书中描述了肌肉牵引作用、不良姿势和脊柱畸形等内容，并形象地将一根绑在弯曲树干上的木棒比喻为矫正脊柱侧弯。希腊医生 Paul 被认为是第 1 个行椎板切除术的人，当时患者脊柱骨折，且后柱结构压迫了脊髓；除此之外，他还提出了用夹板固定脊柱骨折复位。Percival Pott 1899 年对脊柱结核及其相关畸形作了经典描述，因此，这种疾病以后就称为 Pott's 病。1911 年，Bailey 和 Cesamajon 报道了 35 例由于脊柱骨性关节炎所致的颈脊神经和脊髓压迫症。他们注意到了脊柱骨性关节炎在中年以后极为普遍，其最初病变为椎间盘变薄，其次是由此而导致椎体损伤、继发骨刺，并考虑到了向后方的突出物



可以压迫脊髓。1927—1931年,德国 Schmorl 先后发表了 11 篇有关椎间盘解剖和病理的文章,对椎间盘作了较广泛的研究。至此时尚未在临床上认识腰椎间盘突出症这一疾病。1932年,Joseph S. Burr 首先提出腰椎间盘突出是腰腿痛可能的原因。1932年底,Joseph Barr 和 Philip 医生为第 1 例椎间盘破裂的病人做了手术。在 Barr 之前曾做过髓核切除术包括瑞士医生 Kocher (1896 年)、Krause (1908 年)、George Middleton (1911 年)、Walterdady (1929 年)和 Pettot Sutaillis (1929 年)。但他们都认为这是肿瘤、软骨瘤或内生软骨瘤。1934 年,Mixter 和 Barr 累积了 20 例腰椎间盘突出症病例,在新英格兰医学杂志发表了“累及椎管的椎间盘破裂”的论文,阐述了腰椎间盘突出症的实质,开创了腰椎间盘突出症认识史上的里程碑。以后,有关腰椎间盘突出症的临床报道日趋增多,英国及新西兰于 1939 年和 1944 年分别开展了椎间盘突出症手术。Sicard(1975 年)报道 4 063 和 Agnoli(1977 年)报道 3 300 例。不仅如此,对椎间盘突出症的基础研究也进行了深入的探讨,提高了临床诊断和治疗的效果。

二、国内开展腰椎手术的简况

1946 年,我国骨科先辈方先之教授首先开展了腰椎间盘突出症的手术,并于 1952 年在外科学报上发表了“腰椎间盘突出纤维环破裂,附临床病案报告 47 例”的论文,第一次将腰椎间盘突出症的病因、检查、诊断、手术体位、手术器械、手术步骤、术中所见及术后处理及随诊作了详尽的介绍。侯树勋等的随访表明,半椎板切除术临床疗效优良率为 77.3%,术后平均恢复工作时间为 4.6 个月,恢复原工作率为 86.4%。经半个世纪的临床实践,证明其近期及远期疗效较好。半椎板切除术疗效优于全椎板切除术,术后腰痛发生率低,似与其手术基本保留了后柱的结构,生物学上保持了脊柱的稳定性等有关。

在学习引进脊柱内固定技术的同时,诸多国内医家引进、学习并开展了:髓核化学溶解疗法、经皮椎间盘摘除术、经皮内镜激光切除椎间盘(PELD)、后路显微内镜椎间盘切除术(MED)、微创小切口椎间盘切除术(MISILD)等技术。特别是,随着机器人辅助脊柱内镜显微减压椎间盘切除术(AESOP)、微创人工椎间盘置换术(MIADR)、人工髓核假体(PDN)等诸多治疗方法,极大地丰富了腰椎疾患的诊疗手段,提高了诊治效果。

近年来,组织工程成为生物材料研究的主题。随着基因技术的发展,基因治疗不仅用来治疗遗传性疾病,而且可以治疗包括肌肉骨骼病变的后天疾患。并且,基因治疗已被用于脊柱融合术,相信不久它也会被应用于纤维环修补或椎间盘再生。基因治疗和预防椎间盘变性的策略是对椎间盘组织进行基因改造从而提高或者保持髓核内的葡聚糖含量。尽管基因疗法治疗腰椎间盘突出症尚存在很多障碍,但可以预见,基因疗法可能成为 21 世纪治疗脊柱疾病的有效手段。

第三节 中西医治疗腰椎病的现状与发展

一、中西医结合治疗的优势

在腰椎疾患的治疗上,中医结合治疗越来越凸现其明显的优势。早期患者症状、体征



轻微,可保守治疗,同时注意临床观察。非手术治疗中以中医疗法最常用,其优点是:具有选择的多样性、适应证广泛、不良反应少、治疗费用低等。适合广大患者,而其中中药内服、牵引、针灸及手法是目前治疗本病有明确疗效的方法,根据文献报道统计,有效率均在80%以上。虽然如此,但应当强调:对那些症状反复发作或短期内持续加剧者,或有明显脊髓神经压迫症状者,则应尽早施行手术治疗,不应拖延。

中医治疗腰椎疾病的适应证及其优势

1. 治疗早期病变。
2. 提高手术治疗效果。在早期应用中医药可提高手术疗效,为手术创造条件,扩大手术适应证,减少手术并发症,术后用益气活血等中药可促进康复,有利于提高生存质量。
3. 患者体质虚弱,有严重内脏器质性疾病,不能承受再次手术者。
4. 因特殊原因不愿做手术者,如年龄较大、经济困难等。
5. 中医药缓解症状的有效性,如止痛、消炎等作用。
6. 治疗方案选择的多样性,如中药内服、牵引、推拿按摩、针灸、手法、穴位注射等。
7. 病程过长、病程严重,估计脊髓损伤很难恢复,评估手术治疗的有效性极少。
8. 严重的精神障碍、神经衰弱等不很配合手术的患者。
9. 惧怕腰椎部位手术者。

但中医也不是万能的,其治疗周期相对较长,不能立即缓解症状,而手术可以直接解除压迫物,恢复脊柱稳定性。西医外科治疗技术的干预,可起到迅速缓解症状、解除疼痛、恢复病人生活与工作的效果,特别是对于重症患者,更能显现其疗效。

腰椎病手术治疗方法较多,目前主要有后路减压植骨内固定术、前路减压和融合术、腰椎间盘经皮切吸术、腰椎间盘射频消融髓核成形术、腰椎间盘置换术、腰椎间盘移植术等。手术方法各有优缺点,有的还需进一步临床观察,但后路减压植骨内固定术仍是目前最广泛的手术方式,疗效确切,微创治疗及腰椎间盘置换有较大的发展空间。

二、中西医结合治疗的前景展望

中医在腰椎病非手术治疗中虽有其独特优势,但中医治疗腰椎病临床研究尚缺乏前瞻性的临床及实验研究,其疗效判定缺乏统一科学标准,各家治疗腰椎病多临证化裁,证候分型,立法方药难以统一,临床报道多属总结回顾性,描述分析为主,缺乏随机对照比较,故文献报道的疗效难以正确评价,可重复性差。今后应加强影像学、电生理学、脊髓及其血管在腰椎蜕变过程病理变化与腰椎病的中医证型关系的研究,从而为中医证候分型、疗效评定提供客观指标,为筛选有效方药中医外治方法提供依据,使中医治疗腰椎病的疗效不断提高。

外科治疗方法及技术虽获得了重大进展,但手术也难以避免带来各种并发症,故应加强中西医结合,在中医药对早期症状治疗的基础上,进一步开展西医外科治疗,同时深入加强手术疗效不全及术后并发症的中医补救和防治方面的研究,提高综合治疗腰椎病的疗效。

第2章 腰椎解剖与生理

第一节 腰椎解剖及相关组织结构

一、椎体及其附件

每个腰椎骨分为椎体和椎弓两部分。椎体在前，是椎骨最大、也是负重的部分，从上向下椎体逐渐加大，腰₄、腰₅和骶₁椎体最大，亦最坚强。自此以下，因负重力线转至盆骨和下肢，椎体逐渐变小（图2-1）。

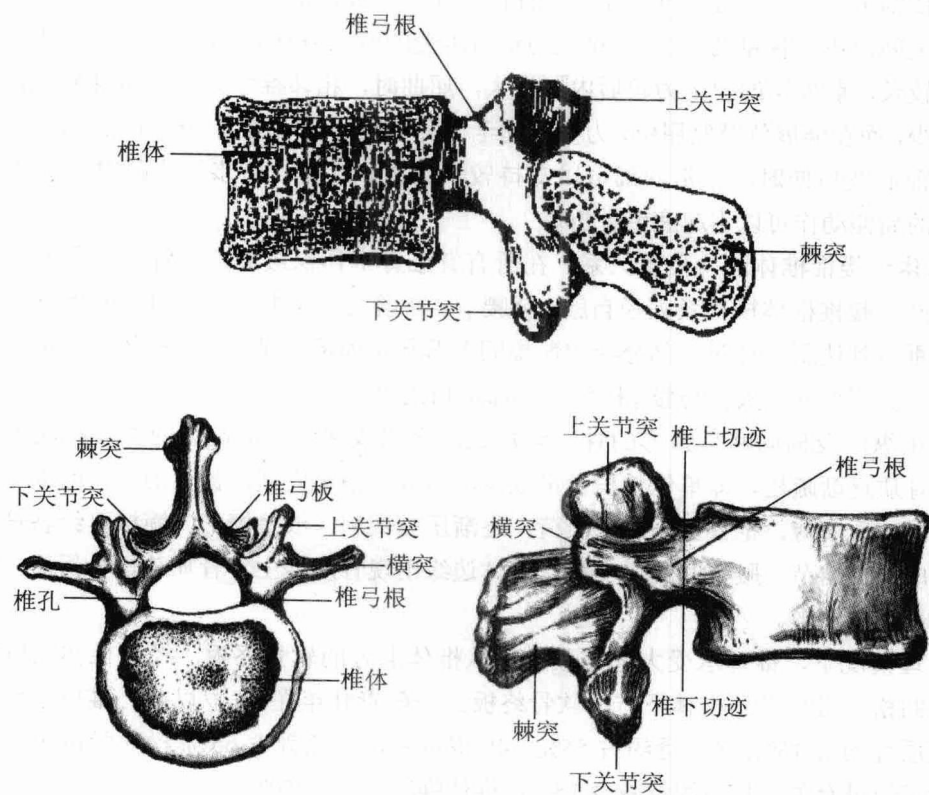


图2-1 正常椎骨及各部名称



由于体重产生垂直方向的压应力，椎体内部形成纵、横两种呈 90° 交叉排列的骨小梁；压应力最大的部位，骨小梁呈垂直方向走行，厚度大，能有效地防止椎体塌陷。而在拉应力最大的部位，骨小梁呈水平方向走行，能有效地防止椎体崩裂。

椎弓根起于椎体两侧上端，向后突出，形成椎管的侧壁，椎弓根的上、下缘各有一小切迹，称为椎上、下切迹，与相邻的上、下椎切迹相连形成椎间孔，脊神经根即由此离开椎管。椎间孔含有脂肪。

椎弓板形成椎管的后壁，两侧和椎弓根相连，相邻椎弓板之间借黄韧带相连。每个椎弓有 7 个附属突起，即 1 个棘突，4 个关节突及 2 个横突。棘突起于椎弓板的中部，向后突出，为肌肉和韧带附着处，彼此借棘上韧带和棘间韧带相连。脊柱过度伸展或竖脊肌过度收缩，可发生棘突骨折。4 个关节突中，上关节突向上后，下关节突向下前，关节突位于椎弓根和椎弓板相连处，构成关节突关节。横突起于椎弓根及椎弓板会合处，向两侧突出，位于上、下关节突之间，也是肌肉的附着处。腰椎横突由于损伤或附着其上的肌肉过度收缩可发生骨折，如治疗不当，形成粘连，可造成腰痛，并向一侧下肢或腹部放射。腰椎关节突间部亦称峡部，其前外侧及后内侧皮质骨之间只有少量骨小梁，较坚固。皮质最厚部最窄，脊椎崩裂好发于此部位。关节突间部主要承受来自关节突间的剪力，力的作用随位置而发生变化。弯腰动作使躯干呈水平位时，重力使上一椎体在其下一椎体上有向前移位的倾向。

关节突间部皮质骨量的多少，理论上与椎弓承受的剪应力有关。两层皮质骨的厚度不同，下关节突较长，前外层的拉应力较后内层为大，屈曲时，相邻椎弓分开，相对关节突之间的接触面减少，而在伸展位及侧屈位，力量传递至下关节突的下缘及下一椎骨上关节突的基底。

在腰前屈及后伸时，正常峡部可以支持较大应力。行走、跑步、跳跃时，在伸展位的脊柱重复的屈伸动作可以引起疲劳骨折。

1. 椎体 腰椎椎体因为负重关系，在所有脊椎骨中体积最大，为肾形，上下扁平，腰椎曲度前凸。腰椎椎体横径及矢径自腰₁至腰₄逐渐增大，与椎体负重自上向下逐渐增加相一致，但重力到达腰下部时，部分经腰骶椎间关节传至髌髁关节，腰₅椎体下部承受的重力小于上部，其下部横、矢径与腰₄椎体相应部位相比也变小。

椎体由纵向及横向略呈弧形的骨小梁构成，交织成网，以抵抗压应力及拉应力。随年龄增长，骨质逐渐疏松，即单位体积骨量减少，横行骨小梁变细，甚至消失。而纵行骨小梁增粗，周围皮质变薄，椎体由于长期负荷，逐渐压缩变扁，或呈楔形。髓核可经软骨板突向椎体，形成施莫结节，腰椎间盘突出后，椎体边缘出现骨质增生。骨质疏松骨折后，椎体可压缩呈楔形或双凹形。

在生理情况下，椎体承受大部分载荷，从椎体上方的软骨终板，经过椎体周围的皮质骨和中部的松质骨传递到椎体下方的软骨终板。一般青壮年在 40 岁以前，椎体承受的压缩载荷，皮质骨约占 45%，松质骨约占 55%。40 岁以后，皮质骨占 65%，松质骨占 35%，椎体强度与骨组织量有关，骨组织量减少 25%，椎体强度将减少 50%。

体重对椎体同时产生压应力和张应力，在压应力最大部位骨小梁沿垂直方向排列，骨小梁厚度也最大，能有效地防止椎体断裂。张应力最大部位骨小梁横向排列。绝经后或老年