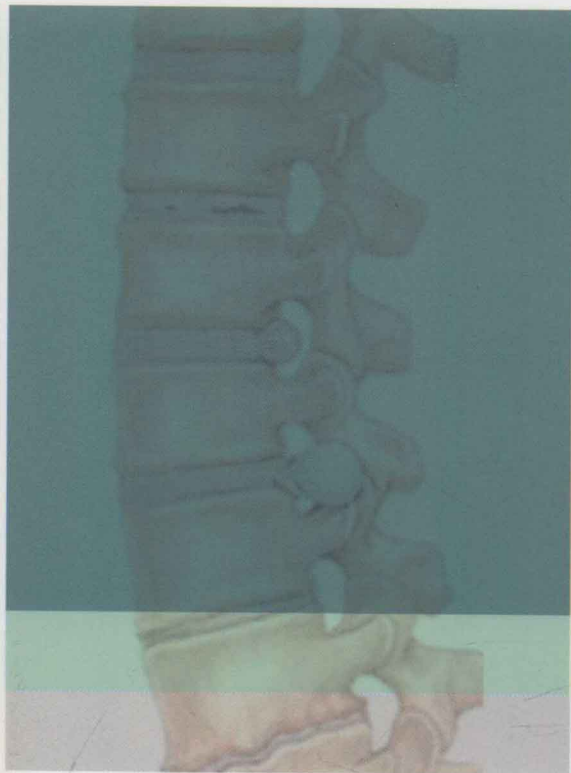


腰椎间盘突出症

4步诊疗与康复 YAOZHUIJIANPANTUCHUZHENG
4 BU ZHENLIAO YU KANGFU

基层医师非手术特色疗法



主审 葛凤麟
主编 诸葛明民 陈永梅



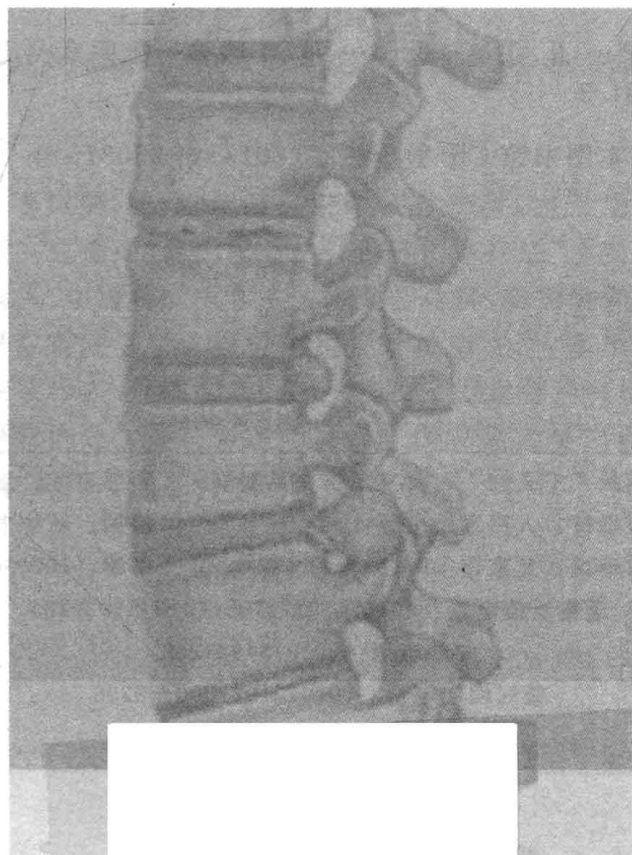
人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

腰椎间盘突出症

4步诊疗与康复

YAOZHUIJIANPANTUCHUZHENG
4 BU ZHENLIAO YU KANGFU

基层医师非手术特色疗法



主审 葛凤麟

主编 诸葛明民 陈永梅



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

腰椎间盘突出症 4 步诊疗与康复: 基层医师非手术特色疗法/
诸葛明民, 陈永梅主编. —北京: 人民军医出版社, 2013. 11
ISBN 978-7-5091-7104-2

I. ①腰… II. ①诸…②陈… III. ①腰椎—椎间盘突出—诊疗
IV. ①R681.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 250873 号

策划编辑: 王久红 文字编辑: 黄新安 责任审读: 王三荣

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)51927270; (010)51927283

邮购电话: (010)51927252

策划编辑电话: (010)51927300—8206

网址: www.pmmp.com.cn

印、装: 京南印刷厂

开本: 850mm×1168mm 1/32

印张: 5.5 字数: 133 千字

版、印次: 2013 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001—3500

定价: 20.00 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

主审简介

葛凤麟，男，世纪坛医院中医骨伤科主任，全国非物质文化遗产“葛氏捏筋拍打正骨按摩疗法”主要继承人，中医传统医学手法研究会会员，新加坡同济医药学院客座讲师。祖传中医正骨按摩手法，多年来为国家领导人、外国友人、各界名流、千万患者治病保健，享誉海内外。擅长中医手法治疗腰椎间盘突出症、颈椎病、肩周炎及各种软组织扭挫伤。



SUMMARY

内容提要



本书系统介绍了基层医师治疗腰椎间盘突出症比较流行的“液体刀”骶管疗法的临床应用;详细分析了腰椎间盘突出症导致的不同脊柱侧弯的特征的不同表现及选择恰当的治疗措施的原则;教给您迅速改善腰腿痛症状的手法;针对椎管外软组织损伤,指导您选择最佳治疗部位进行定点治疗,从而取得事半功倍的效果;帮助您调动腰椎间盘突出症康复期患者自我康复潜能的方法。本书不仅适合基层疼痛科、骨伤科、针灸科、推拿科、理疗科等专业人员参考阅读,对腰椎间盘突出症患者及家属也有很实用的指导意义。

腰腿痛是临床常见病、多发病,也是骨科疑难病。其中以腰椎间盘突出症最为多见。目前,该病的治疗大致可以分为手术治疗、微创手术治疗以及非手术治疗三大类。但临床上真正需要手术治疗的为极少数。大多数患者均可通过非手术治疗达到临床治愈。

众所周知,腰椎间盘突出症患者的临床表现千差万别,存在明显的个体差异。所以,其治疗方法的选择也就不能千篇一律,如果不进行“辨证论治”,往往很难取得满意的临床疗效。笔者在大量的临床实践过程中发现,纵然腰椎间盘突出症患者的临床表现存在个体差异,但大致可分为以下四型:①椎管内炎性刺激型;②脊柱骨盆力学失衡型;③椎管外软组织应力性损伤型;④康复期残留症状型。在诊治过程中,将患者归纳分型,进行具有针对性的个体化治疗措施,取得了极为满意的临床疗效。

为了让读者能够系统地了解“腰椎间盘突出症临床4步诊疗与康复”的理念,本书将从以下几个方面阐述。

1. 本书以较大篇幅系统解析基层临床治疗腰椎间盘突出症比较流行的“液体刀”骶管疗法的临床应用及成功经验。可以让读者对这种疗法有一个全面、全新的认识。

2. 脊柱侧弯是腰椎间盘突出症临床比较常见的一种体征,脊柱侧弯与临床之间又有着怎样的关系。在临床上如何区分这些不同表现的脊柱侧弯,以及如何去选择恰当的治疗措施。

3. 临床上有没有能够迅速改善腰腿痛症状,又能让患者及

家属当场信服的手法。这种效果是如何获得的。

4. 椎管外软组织损伤的治疗,选择关键治疗部位是取得疗效的关键。对于这些部位的治疗怎样删繁就简,在哪些治疗部位定点治疗可取得事半功倍的作用。

5. 对于腰椎间盘突出症康复期患者,不应进行过度治疗,主要是调动患者的自我康复能力。但对于一些需要适当治疗的患者,又怎样去选择治疗方法,以及患者应该如何进行自我康复。

本书除了适合疼痛科、骨伤科、针灸科、推拿科、理疗科等专业人员参考以外,对腰椎间盘突出症患者也将有所受益。患者可以对照四种类型的临床表现进行自我诊断、初步分型,了解自己目前状态,是选择手术还是非手术治疗,如何选择治疗方法和怎样更好地配合医师进行治疗。以及如何自我康复和生活保健。

本书在编写过程中,始终秉承“适用基层,简便有效”的原则,其目的主要是为了让读者能够学以致用,用而有效。

书中不当之处,恳请广大读者批评指正。

编者

2013年3月29日

第1章 概述

第一节	应用解剖	1
第二节	生物力学特性	4
第三节	病因与病理	6
一、病因	6	
二、病理	8	
三、病理转归（腰椎间盘突出后自然吸收）	10	
第四节	腰腿痛产生机制	11
第五节	临床表现与诊断	13
一、临床表现	13	
二、一般检查	16	
三、特殊检查	19	
四、影像学检查	25	
五、定位诊断	30	
六、鉴别诊断	31	

第2章 临床4步诊疗概述

第一节 简介	35
第二节 适应证与禁忌证	37
一、适应证	37
二、禁忌证	38

第3章 椎管内炎性刺激的诊治

第一节 概述	40
第二节 基础治疗	40
一、卧硬板床	40
二、腰围制动	41
三、俯卧翻滚式上下床姿势	42
第三节 药物治疗	43
一、非甾体抗炎药	44
二、激素类药物	46
三、20%甘露醇	47
四、 β -七叶皂苷钠	49
第四节 骨盆牵引治疗	50
一、牵引机制	50
二、适应证 (图 3-2)	50
三、具体方法	51
四、牵引方式个性化 (图 3-3)	52
五、典型病例	53



第五节 经骶管硬膜外腔给药 (“液体刀”技术)	54
一、概述	54
二、应用解剖	54
三、技术优势	56
四、治疗机制	57
五、适应证与禁忌证	58
六、穿刺器械的选择	58
七、施术体位	59
八、体表定点	60
九、具体操作技术	61
十、穿刺成功标志	63
十一、基础药液配制及药物选择	63
十二、碱化药液	65
十三、活血化瘀中药	67
十四、亚甲蓝	68
十五、O ₂	70
十六、低温溶液	71
十七、高渗溶液	72
十八、推荐药液配方	73
十九、药液容量	73
二十、推注药液的速度	74
二十一、不良反应防治	75

第4章 脊柱骨盆力学失衡型的诊治

第一节 概述	77
--------------	----



第二节 脊柱侧弯	78
一、机制与临床特征	78
二、治疗	84
第三节 骶髂关节紊乱	89
一、概述	89
二、临床表现与诊断依据	91
三、手法整复治疗	94

第5章 椎管外软组织应力性损伤的诊治

第一节 概 述	99
第二节 常用治疗方法	100
一、理筋手法	100
二、局部注射	100
三、带刀针具疗法	102
四、中药湿热敷	103
五、银质针治疗	104
第三节 常用治疗部位	107
一、腰 ₄ —骶 ₂ 椎板与腰骶三角区治疗点	109
二、腰椎椎间关节治疗点	112
三、第3腰椎横突治疗点	115
四、髂腰韧带治疗点	117
五、臀上皮神经“入臀点”	120
六、梨状肌治疗点	123
第四节 提高疗法的体会	126



第 6 章 康复期残留症状型的诊治

第一节 概述	128
第二节 针灸疗法	129
一、夹脊穴为主的电针疗法	129
二、温针灸疗法	133
三、针刺异常情况处理及预防	136
第三节 中药疗法	138
一、专方治疗	139
二、中药外用	140
第四节 运动疗法	141
第五节 按摩、拔罐、刮痧疗法	146
第六节 物理疗法	150
一、常用理疗方法	150
二、物理疗法在腰椎间盘突出症康复期的应用	155
三、腰椎间盘突出症康复期理疗方法的选择	156
附录 A 减轻腰椎负担的生活细节	158
后记	160
参考文献	162

第 1 章

Chapter 1

概 述

腰椎间盘突出症又称为腰椎间盘突出纤维环破裂症,是由于腰椎间盘的退变与损伤,引起脊柱内外平衡失调,造成纤维环破裂,髓核突出,压迫脊髓或脊神经根产生腰痛和坐骨神经痛。是临床常见的腰腿痛疾病之一。椎间盘是连接相邻椎体的软骨性组织,由透明软骨终板、纤维环、髓核三部分构成。椎间盘具有维持脊柱稳定、吸收振动,减缓冲击以及均分外力等作用。椎间盘前方移位的可能性很小,原因是前纵韧带在腰部最为发达,前纵韧带随椎体承载的不断增加,由上而下逐渐加宽,由于椎间盘后部的应力较大,后纵韧带在椎间盘处也变宽,但自腰₄以下逐渐变窄,又加之日常生活中腰_{4~5}和腰₅~骶₁受到的剪切力最大,所以临床上以腰_{4~5}和腰₅~骶₁椎间盘向后侧突出最为常见,且侧后型的突出多于中央型突出,向前侧突出者很少。

第一节 应用解剖

(一) 椎间盘的结构

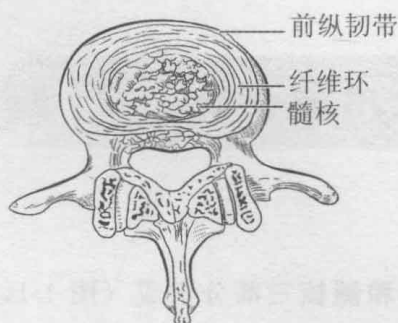
椎间盘是由软骨终板、纤维环和髓核三部分组成(图 1-1, 图 1-2)。

1. 软骨终板 软骨终板于上、下各一,构成椎体的上、下软骨面,成为髓核的上、下界。平均厚度为 1mm,位于骺环之

内。其大小和形状与上、下相连的椎体相当。出生时虽含有许多血管，而成人后就变为无血管结构，但仍具有半渗透膜作用，是椎体海绵质主要渗透和弥散的部位。在渗透压下，水分可以扩散至无血管的椎间盘，是髓核与椎体间生物力学及物质代谢的界面。

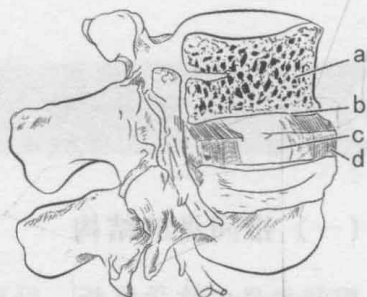
2. 纤维环 在上、下软骨终板的周围有一圈坚强的纤维组织，由胶原纤维和纤维软骨组成，称为纤维环。是容纳髓核的局限性囊袋。纤维环分外层、中层和内层，各层成分和排列方式有明显差异。Ⅰ型胶原主要在纤维环外层，Ⅱ型胶原主要在纤维环内层及髓核处较多，中，外层纤维通过 Sharpey 纤维连于骺环，内层纤维进入髓核并与其细胞间质相连。所以，内层纤维与骺环缺乏连接，是其薄弱处。

3. 髓核 为胚胎时期脊索的残留组织，由分散于细胞间基质内的软骨样细胞组成，其间有胶原纤维网，覆以黏多糖蛋白质复合物，各层胶原纤维以黏多糖、硫酸软骨素结合。由于硫酸软骨素的羟基作用，增强了髓核与水的结合能力，使髓核成为一种富有弹韧性半液体的胶状物质，具有抗压和使负荷重新分布的作用，髓核占椎间盘切面的 50%~60%，位于纤维环的中部稍偏后。



椎间盘的位置及组成（上面观）

图 1-1



椎间盘的位置及组成（侧面观）

a. 椎体；b. 软骨终板；c. 髓核；d. 纤维软骨

图 1-2



椎间盘中细胞较少，主要是胶原蛋白和蛋白多糖。胶原主要与椎间盘的弹性强度有关，而蛋白多糖主要影响组织中水的结合量，使组织保持高水压，是椎间盘负重—载荷的基础。而蛋白多糖的水结合量主要取决于蛋白多糖的总量和硫酸软骨素与角质蛋白的比例。

(二) 椎间盘与神经根的关系

我国成人脊髓圆锥下极位于胸₁₂椎体上 1/3 至腰₂下 1/3 之间，相差约 10cm，其中位于腰₁椎体上 1/3 最多，占 24%，而在腰₁椎体中 1/3 以上者占 17%，在腰₁下缘占 14%。所以笼统认为脊髓圆锥下极位于腰₁下缘是不确切的。硬膜囊下界在 1—3 岁，位于骶₁下部～骶₃下部，大多数则位于骶₂，占 42%，成人与其无显著差异。

一般认为腰₄神经根不是从腰₃、腰₄椎间盘处而是于腰₄椎体上 1/3 处从硬膜囊发出。腰₅神经根在腰₄、腰₅椎间盘水平从硬膜囊发出。骶₁神经根在腰₅骶₁椎间盘的上缘自硬膜囊发出。所以腰₃、腰₄椎间盘突出时，其突出的髓核不直接压迫腰₄神经根，而是隔着硬膜囊压迫腰₄神经根。腰₄、腰₅椎间盘突出，其突出的髓核可直接压迫腰₅神经根；腰₅骶₁椎间盘突出，压迫骶₁神经根。

(三) 神经根与椎间孔的关系

脊神经根与椎间孔的关系同年龄及孔的节段水平有关，胚胎时，脊神经呈水平位出椎间孔；在儿童，斜行向下，并随年龄增长而斜度增大。在不同椎间盘水平，腰神经根在椎间孔的位置与腰椎前凸角度有关，在下腰部前凸角度大，上关节突前倾。因此腰椎间孔越往下越小，特别是腰₄、腰₅及腰₅骶₁椎间孔较上腰部椎间孔要小，如 Larmen 测定腰₄椎间孔纵径为 19mm，横径为 7mm；而腰₅椎间孔纵径为 12mm，横径为 7mm。

但神经根却相对较粗；另外当腰椎前屈时，椎间孔增大，腰椎后伸时，椎间孔变小。其神经根紧位于椎间盘之上，在上一椎骨椎弓根之下，并在椎体后外侧面作成的槽内，所以当椎间盘突出时，神经根容易受压而出现坐骨神经痛。

（四）椎间盘与马尾神经的关系

由于椎骨与其相应的脊髓节段并不在同一平面，如第1~5脊髓节段集中在胸₁₁~腰₁椎骨之间，骶脊髓节段位于腰_{1~2}椎骨水平，因此，由脊髓节段发出的脊神经的行径越往下越倾斜，当脊髓止于第1腰椎平面时，而腰骶神经根需在椎管内向下行走，直至从相应的椎间孔传出。这些在脊髓圆锥以下、聚集在硬膜囊内的一组神经根称马尾神经。马尾神经根在硬膜囊内一般比较松弛和游动，除髓核呈中央型突出，或突出较大外，一般不会压迫马尾神经，但当进入硬膜囊最外侧，即进入神经根袖前，由于一端比较固定，特别当侧隐窝狭窄或黄韧带肥厚时，突出的椎间盘可将其压于椎管后外侧壁，此时，马尾神经也可受压。

第二节 生物力学特性

椎间盘构成脊柱整个高度的20%~33%，其主要生物力学功能是对抗压缩力，但对脊柱活动也具有决定性影响。

椎间盘是脊柱的主要承载结构。脊柱承受较小的荷载时，由于椎间盘的弹性模量大大小于椎体，椎体很易发生变形，因而椎间盘能起到吸收振动、减缓冲击和均布外力的作用。当载荷增加到一定程度时，骨骼首先破坏，软骨板发生骨折。椎间盘的抗压力能力很大，腰椎间盘能承受的最大压力：青年人为635.6kg，老年人为158.8kg；能使腰椎间盘破坏的压力：青年



人为 453.6~777.1kg, 而老年人仅为 136.1kg。Nachemson 报道, 当人体站立位承载 50kg 时, 腰椎间盘突出需承受 100~300kg 的力。

椎间盘的机械性能与结构和作用力的方向有着密切的关系。这种结构有利于对抗压缩力, 但并不十分有利于对抗其他力量, 对张力特别是扭力的承受性远不如压缩力。腰椎间盘突出在横切面上的剪切刚度约为 260N/mm, 这足以应付一般外力, 只有在外力很大时, 才能使正常的椎间盘发生异常位移。Farfan 认为, 扭力是造成椎间盘损伤的主要原因, 扭转和弯曲载荷对椎间盘的破坏程度要比压缩荷载大得多。扭力可使纤维环中斜行纤维破裂。扭力与压缩力同时起作用时, 纤维环先破裂, 然后髓核从破裂处突出。

腰椎间盘突出在不荷载时, 具有 10N/cm² 的内压力。这种预应力是由于黄韧带的拉力产生的, 是使人早、晚身高改变的主要因素。青年人的身高早晨比傍晚平均可增加 1.1cm, 而在 70 岁以上的人则变化很小。由于受失重的影响, 宇航员从太空返回地球后, 身高可增加 5.0cm。随着年龄的增加, 椎间盘内的预应力逐渐降低, 髓核变得不饱满, 将轴向压力分布到内层纤维环的能力下降, 使大部分荷载由纤维环直接承担, 可引起纤维环膨出, 使椎间盘高度减小, 韧带松弛, 从而影响脊柱的内源性稳定。

椎间盘的运动轴在髓核处。由于髓核具有不可压缩的特性, 其运动学作用与轴承的作用极为相似。由于椎间盘的存在, 脊柱可沿横轴、矢状轴和纵轴做平移和旋转活动。其伸屈活动主要靠椎间盘和椎间韧带的支持, 其伸屈范围则取决于椎间盘的大小、形态和生化特性。髓核的位置可随脊柱运动的方向而改变, 脊柱前屈时, 椎间隙前方变窄, 髓核向后移动, 后方纤维环承受压力增加; 脊柱后伸时, 后方椎间隙减小, 髓核向前移动, 前方纤维环压力增加; 脊柱侧屈时, 髓核移向凸侧; 脊柱