

· 第3版 ·

腰椎间盘突出症

Lumbar Intervertebral Disc Herniation

主 编 / 鲁玉来 刘晓光



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

腰椎间盘突出症

Lumbar Intervertebral Disc Herniation

主 审 卢世璧
主 编 鲁玉来 刘晓光



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/鲁玉来,刘晓光主编. —3版. —北京:人民军医出版社,2014. 6

ISBN 978-7-5091-7522-4

I. ①腰… II. ①鲁…②刘… 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(2014)第 105377 号

策划编辑:崔玲和 郭伟疆 文字编辑:王月红 陈 鹏 责任审读:吴 然

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—8139

网址:www.pmmmp.com.cn

印、装:三河市春园印刷有限公司

开本:850mm×1168mm 1/16

印张:37.5 字数:1042 千字

版、印次:2014 年 6 月第 3 版第 1 次印刷

印数:9801—12800

定价:188.00 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

编著者名单

主 审	卢世璧					
主 编	鲁玉来	刘晓光				
副 主 编	叶启彬	张喜善	刘洪强	高慧英	鲁 菁	燕好军
	徐 栋	孙强三				
特邀编委	彭宝淦	张凤山	齐 强	陈鸿辉	李增春	张海东
	杨华清	闫呈新	朱建忠	徐又佳	李 军	聂 林
编 委	(以姓氏笔画为序)					
	马 越	王洪海	叶启彬	白利民	朱建忠	刘 啸
	刘传见	刘学军	刘洪强	刘晓光	齐 强	闫军伟
	闫呈新	阮汝清	孙强三	李 军	李 虎	李危石
	李增春	杨华清	张凤山	张格云	张海东	张喜善
	陈松果	陈鸿辉	明晓云	赵云霞	侯希敏	祝 斌
	聂 林	贾庆卫	徐 栋	徐又佳	徐迎胜	高慧英
	彭宝淦	韩承河	鲁 茜	鲁 菁	鲁玉来	蔡国栋
	燕好军					

内 容 提 要

本书在前两版的基础上修订而成,系统介绍腰椎间盘突出症的最新基础与临床诊治的进展。除对前两版基础内容进行增删重修外,新增无症状腰椎间盘突出、腰椎退行性变中的非融合与动态固定技术、后外侧经皮椎间孔镜技术、椎间盘退变及其生物学治疗、体外椎间盘减压治疗系统、经皮椎弓根钉棒系统结合椎间融合器治疗腰椎间盘突出症和射频热凝靶点治疗技术等最新的临床热点。全书内容新颖、论述准确,是一本高水平、高质量的医学专著,全面反映了国内外该领域的发展、现状和最新进展。本书对临床实践指导性强,可供骨科、康复医学科、运动医学科医师参阅。

序

(第3版)

近年来,人们在腰椎间盘突出症研究和实践的道路上,又前进一大步。伴随诊治水平的提高,也带来了一些困惑。面对机遇与挑战,编著者以“独上高楼,望尽天涯路”^[1]境界,坚持“以人为本,以病人为中心”的医疗理念和“理论联系实际,面向临床,重在实用”的编著原则,完成了《腰椎间盘突出症》第3版的修订,它既全面反映了腰椎间盘突出症的现状与进步,也对一些困惑的问题进行了高瞻远瞩的阐述与探索。鉴于治疗方法的多样化,故必须根据患者病情的实际,认真分析,全面评估,制订个体化的治疗方案,不可过度治疗,更不能过度手术。

本书(第3版)各章节均有更新之处,有的为新著。椎间盘退变是发生腰椎间盘突出症的基本原因,新著了“椎间盘退变的原因及其生物学治疗”一章,以期延缓椎间盘退变的进程,降低腰椎间盘突出症的发生率。鉴于CT扫描和MRI检查的广泛应用,无症状的椎间盘突出越来越引起人们的关注。虽多见于老年人,但近年来流行病学研究表明:在某种职业的青年人群,其发生率高达36.3%。本书新著“无症状腰椎间盘突出症的原因及其临床意义”,论述了其发生的原因,既说明“无症状不是病”,又深入研究发现它确实具有潜在的危险性,从而提出了应对措施。“鉴别诊断”和“与本病相关疾病及其处理原则”两章重写后,内容更加丰富、实用。本书阐述与评价了腰椎间盘突出症各种治疗方法的优势与存在问题。非手术疗法是本病的基础治疗,其作用至关重要。对卧床休息和腰椎牵引的力学机制又进行了深入的论述,强调其作用机制是神经根脱离了突出髓核的高峰,牵张或压迫解除,症状消失,而非“突出髓核复位”。阐述了治疗腰椎间盘突出症最新的腰椎牵引设备——体外椎间盘减压治疗系统。微创治疗技术,为本病治疗增添了更多的方法。本书除对原有的微创治疗技术进行了增删,对其治疗效果、并发症进行了更客观、翔实的评价;新著了“腰椎退行性变中的非融合与动态固定技术”“后外侧经皮椎间孔镜技术”“经皮椎弓根钉棒系统结合椎间融合器治疗腰椎间盘突出症”和“射频热凝靶点治疗技术”等,均为治疗本病先进的手段。微创治疗技术各有其最佳适应证和不足之处,规范、慎重地选用,多可收到良好的效果。因其应用时间多数尚短,要根据循证医学的原则,不断探索、研究与改进。手术疗法仍是本病治疗的重要手段。虽然应用者只占本病患者的10%~20%,但均是病情严重或其他方法治疗无效者。应坚持脊柱“稳定与减压相结合”原则。术前存在腰椎不稳或术后能引起腰椎不稳者,在切除突出髓核的同时,应行腰椎椎体融合术,以维持腰椎稳定性。

综观本书,对腰椎间盘突出症的理论、临床实践,尤其是一些新理论和新技术及新方法进行了全面、系统、深入的论述,是一本高质量、高水平的医学专著,对临床医师认识本病、提高腰椎间盘突出症的诊治水平具有重要价值。

编著者所在医院的脊柱外科均是特色科室。他们对脊柱外科都有很深刻的理解和丰富的实践经验。“衣带渐宽终不悔,为伊消得人憔悴”^[2],在主编鲁玉来教授、刘晓光教授主持下,团结协作,殚精竭虑,春、夏、秋、冬,夜以继日,笔耕不止。既猎取了大量国内外文献,更汇集了自己的研究成果和临床经验。相互启迪,博采众长,取其精华,凝聚着集体的智慧。使本书科学性、创新性和实用性,居本专业领

域的先进水平。我乐于将本书推荐给骨科医师、医学院校高年级学生和研究生以及基础工作者阅读。

“众里寻他千百度，蓦然回首，那人却在灯火阑珊处”^[3]。本书为骨科专业的佳作。至高、至善、至美，是主编偕其同仁为骨科事业发展的新奉献。在此，我衷心地祝愿《腰椎间盘突出症》(第3版)早日出版发行，以飨读者，是为序！

中 国 工 程 院 院 士
解放军总医院全军骨科研究所所长



注：引自清同学人师王国维《人间词话》沿学三境界。

[1] 第一境界：比喻本书登高望远，瞰察路径，育所发现，有所创新。

[2] 第二境界：比喻本书作者学风严谨。精神专注，深思熟虑，全书精华荟萃。

[3] 第三境界：比喻大医精诚，感悟人生，厚积薄发，成绩辉煌。

卢世璧 1956年毕业于中国协和医科大学(八年制)，留校工作。1958年调解放军总医院骨科。现任：中国工程院院士、中国人民解放军全军骨科研究所所长、博士生导师、文职特级。享受国务院特殊津贴，先后获得国家、军队多项重大科研成果奖，多次立功受奖。是我国著名的矫形外科专家，为我国、我军矫形外科事业的发展与进步做出了突出贡献。

前言

(第3版)

时光匆匆,《腰椎间盘突出症》第2版问世已七载!

7年来,腰椎间盘突出症的研究与实践,又有多方面的发展与创新,既涉及诊断、鉴别诊断,又有若干理论以及治疗策略和治疗技术等,其突出表现是诊疗手段的现代化,精确、安全、效果好。医疗技术的进步促进了医疗水平的提高,但并非唯一的原因。因此,临床医师在应用现代化设备时,既得心应手,但又不得逾矩。一定要坚持症状、体征、影像学资料相一致原则,认真分析、全面评估,确定责任椎间盘及其相关病变,根据“以人为本,以病人为中心”的医疗理念,满怀人文关爱之心,制订个体化方案,规范、严谨地实施。“免除疾病的痛苦,是病人的基本权利”,力争用无创或微创技术治疗疾病,是我们的目标;切不可过度治疗,更不应过度手术。

此次修订,仍坚持“理论联系实际,面向临床,重在实用”的原则。基础理论的阐述都是围绕临床实用,各章节均有创新,有的是重写,有些是新著,全书由21章增至23章。腰椎间盘突出是发生椎间盘突出基本因素,但又是人们随年龄增长而必然的生理进程。新著“椎间盘退变及其生物学治疗”一章,为读者提供了翔实的资料;无症状椎间盘突出虽多发生于老年人,但流行病学调查显示,在某些特殊职业的青年人群中,其发生率高达36.3%,新著“无症状椎间盘突出的原因及其临床意义”,论述了其发生的原因及相关问题,既说明“无症状不是病”,但也认识到确实存在着潜在性危险,从而提出了应对策略。“鉴别诊断”和“与腰椎间盘突出症相关疾病及其处理原则”两章均为重写,尤其是详细论述了椎管狭窄症和椎间盘源性下腰痛与本病的相关性及其鉴别。根据循证医学的原则,对腰椎间盘突出症各种治疗方法进行了客观地评价,各种疗法都有其最佳适应证和禁忌证,应正确、规范地选用。非手术疗法是本病的基础治疗,其作用不容忽视,对卧床休息和腰椎牵引的力学机制有了更深入的阐述;增著的“体外椎间盘减压治疗系统”,是治疗腰椎间盘突出症的最新设备。微创治疗给本病带来了更多的选择,除原著均有补充、更新以外,新著了“腰椎退行性变中的非融合与动态固定技术”“后外侧经皮椎间孔镜技术”“经皮椎弓根钉棒系统结合椎间融合器治疗腰椎间盘突出症”和“射频热凝靶点治疗技术”等。微创技术的优点是不干扰椎管内结构,对脊柱稳定性损伤轻。手术仍是本病治疗的重要手段,手术率10%~20%。都是其他疗法难以治愈的患者,如腰椎间盘突出症的脱出型、游离型、中央型、钙化型、极外侧型以及合并明显的侧隐窝狭窄或腰椎不稳者。手术优良率90%~95%。其基本原则是减压与稳定相结合,既要达到有效减压、消除病痛,又要保护腰椎固有的稳定功能。椎板间“开窗法”腰椎间盘突出切除术,仍是最常用的术式,对伴有腰椎不稳或术后可引起腰椎不稳者,在切除突出椎间盘的同时,行腰椎椎体融合术已成共识,故本书较全面地阐述了腰椎椎间植骨融合术,供读者选用。

参与此次修订的有泰山医学院、泰山医学院附属医院、北京大学第三临床医学院、北京协和医院、武警总医院、清华大学第二附属医院、同济大学东方医院、苏州大学第二附属医院、广州市红十字会医院、泰安市中心医院等单位的专家、学者。在编著过程中,他们既参阅大量国内外文献,更荟萃自己的研究成果和临床实践。书中有较多的照片,多数是编著者多年积累的珍贵资料,有的线条图是作者构思设计

的。为实现骨科“发展与创新”的梦想,编著者们团结协作,殚精竭虑,夜以继日,笔耕不辍。在此,特向编著者及其家人致最诚挚的敬意与谢意!

在第3版修订之际,衷心感谢参与第1版、第2版编著的专家、学者。他们的贡献与书同在!缅怀第1版第二主编蔡钦林教授,虽已仙逝,但他的医疗理念、医德、技术永远是后人学习的楷模!

中国工程院院士卢世璧教授担任本书主审并作序,真知灼见,使本书增色颇多。编著者诸单位领导和同仁鼎力相助,人民军医出版社鼓励、支持,泰山护理学院张一鸣教授、泰山医学院解剖学赵炳章教授热情帮助,在此一并致以最崇高的敬意。

编著者们倾其所能,力求本书修订后能反映腰椎间盘突出症的现状、发展与创新。如有疏漏或欠妥之处,请读者指正。

鲁玉来 刘晓光

2013年8月

序

(第2版)

腰椎间盘突出症是一种常见病,是令骨科医师困惑的难题之一。因腰腿痛症状可反复发作,对患者的生活和工作影响很大。近年来,随着腰椎间盘突出症研究的深入,在致病机制、诊断手段和治疗方法等方面均不断取得进展。在病因方面,更加注重椎间盘生物力学的研究,如椎间盘退变及手术融合后,对邻近椎间盘的负面影响等。在影像学诊断方面,CT、MRI等提高了诊断阳性率,但切不可片面地根据影像学结果来决定手术治疗,一定要结合患者病史、症状和体征综合考虑。在治疗方面,出现了很多方法,应该谨记,绝大多数椎间盘突出症能经非手术疗法,尤其是卧床休息,使症状明显缓解或逐步消失。腰椎牵引、物理疗法、推拿和药物治疗等,均应结合卧床休息。硬膜外阻滞能缓解症状,但有引起硬膜外粘连之虑;经皮化学溶核术现已少用。微创手术有创伤小、恢复快、不影响脊柱稳定性的优点,各种微创手术疗法均有各自的适应证,不能一概而论。手术仍是重要的治疗方法,各术式如椎间盘切除、各种器械植骨融合以及人工椎间盘置换术等,均应严格手术适应证,惟不可“过度治疗”。目前,国内外越来越重视循证医学,新技术能否成为真正的新进展,需要实践的检验,有些还要不断地探索、研究。

泰山医学院鲁玉来教授长期从事脊柱外科临床实践和基础研究,取得了很好的成绩,为了反映这些发展与进步,他偕国内同道,集各家之长,完成了《腰椎间盘突出症》一书的全面修订、再版,是非常必要和及时的。

在“21世纪各种高精技术引领临床”的今天,编著者紧密结合本病的新理论、新方法、新技术,参阅国内外文献,对基础和临床进行了全面论述,并写入了作者们的研究成果和经验,如作者在长期实践中,对腰椎牵引的作用、方法、角度、重量等进行临床研究,并对腰椎牵引力学机制提出了新的见解等。这些成果,对临床工作都有很重要的应用价值。书中图片多数是作者多年积累病例中的X线片和CT、MRI扫描图像,有的线条图是作者自己构思设计的,故有自主创新性。

本书理论联系实际,坚持面向临床、重在实践的原则,对基础理论的阐述是为了使读者更全面、深入、系统地理解本病的临床表现、治疗措施、康复及预防。在临床方面,详细论述了诊断及鉴别诊断和各种治疗方法,介绍了各自的适应证、禁忌证以及在实践中如何选择治疗方法等。为临床医师提供了科学、实用的资料和临床经验,故有实用性。

编著者们对脊柱外科均有擅长,所在医院均为以脊柱外科为特色;他们经验丰富,研究深入;为本书再版倾注了心血,夜以继日,劳志苦索、猎取文献,披沙沥金。使本书文笔流畅,图文并茂,论述准确、生动。故有可读性。

我相信,本书再版,对临床医师全面认识腰椎间盘突出症以及相关疾病,推动其诊断治疗水平不断提高,具有极重要的价值。“春归乔木浓荫茂,秋到黄花晚节香”。我真诚祝贺《腰椎间盘突出症》再版成功问世!是为序。



2007 年 10 月

注:引自清康熙“赠陈廷敬”对联,陈廷敬为康熙字典总裁(总编)。晚年回归故里,康熙为其题此联。在此,比喻编著者们的高尚医德和精湛医术。

卢世璧 1956 年毕业于中国协和医科大学(八年制),留校工作。1958 年调解放军总医院骨科。现任:中国工程院院士、中国人民解放军骨科研究所所长、博士生导师、文职特级。享受国务院特殊津贴,先后获得国家、军队多项重大科研成果奖,多次立功受奖。是我国著名的矫形外科专家,为我国、我军矫形外科事业的发展与进步做出了突出贡献。

前 言

(第2版)

本书自2001年5月出版以来,已历时6载!

腰椎间盘突出症,使世界上每年有数以百万计的病人经受腰腿痛的折磨,而且有逐年上升趋势;与此同时,为治愈这一疾病的探索和实践一时一刻也未停止。随着科学技术的发展,有关腰椎间盘突出症和其他腰椎疾病的基础和临床研究不断取得进展。从细胞学和分子生物学水平揭示了椎间盘退变及其功能的影响。由于CT、MRI扫描等的应用,使椎间盘及其相邻结构有了更完整、更清晰的影像,可早期发现病理形态的改变,但不能片面地依据影像学检查实施治疗。对腰椎间盘突出症与无症状的椎间盘突出以及其他腰椎疾病的相关性和鉴别,有了更深刻的认识。本症致男性性功能障碍和以臀部痛为主要表现的腰椎间盘突出症等,也积累了更多的资料。有80%~85%的病人已可用非手术疗法治愈或缓解。对卧床休息和腰椎牵引的力学作用及其治疗机制,有了更深入、更全面的认识。微创治疗的发展已对传统经典手术提出了挑战。手术仍是重要的治疗方法,适应证更加严格,技术不断改进,但不可“过度治疗”。需手术治疗者虽只占病人的15%~20%,但均是非手术和微创疗法所难以治愈的。重建椎间盘功能、延缓或逆转椎间盘退变的研究已取得可喜进步。本书再版,旨在及时反映这些研究动向和成果。

根据循证医学,新技术要成为真正的新进展,需要在实践中不断改进和完善。为此,本书像第1版那样,坚持面向临床、重在实践、不断探索的原则。基础理论的阐述是为了帮助读者更深刻、更全面地理解临床表现、治疗策略、康复和预防,为医疗实践提供科学、客观、可信、实用的资料。在编著时,除参阅国内外相关文献外,更融入了编著者的研究成果和临床经验,如对腰椎牵引的临床研究成果和对腰椎牵引力学机制的新见解等,都是作者在长期医疗实践中精心探索的结果。书中图片多数是编著者多年积累的珍贵资料,有的线条图是作者自己构思、设计的。书中图文并茂,可读性强。体现了先进性、科学性、系统性和实用性。可供骨科、康复医学科、运动医学科、基础研究人员以及高年级医学生阅读参考。

本书的编著者有泰山医学院、泰山医学院附属医院、北京大学第三临床医学院、广州市红十字会医院、山东省立医院、山东大学齐鲁医院、山东大学第二医院、解放军总医院、解放军第八十八医院、上海交通大学附属第六人民医院、同济大学东方医院、上海市东医院、滨州医学院、山东省泰安市中心医院、广东省第二人民医院、清华大学第二附属医院、河南南阳医学高等专科学校第一附属医院的专家、学者们。编著者都是长期从事脊柱外科,学识渊博、经验丰富的临床医师和基础研究者,因而可博采众长,更好地进行全面修订。他们为本书的再版倾注了心血,夜以继日、殚精竭虑、拨冗挥墨、笔耕不辍。在此,对编著者及其家人致以崇高的敬意!

在本书再版之际,衷心感谢参与第1版编著的专家、教授们。怀念原第二主编蔡钦林教授,他高尚的医德、精湛的技术,永载史册。

中国工程院院士卢世璧教授,百忙中担任本书的主审,并作序。编著者诸单位领导和同仁鼎力相助,人民军医出版社支持鼓励,《中国矫形外科杂志》宁志杰主编、郭秀婷主任,泰安市医科所张一鸣教授热情帮助,泰山医学院解剖学教授赵炳章提供资料。本书主编助理李虎和徐栋医师承担了本书插图加工和文秘工作。在此,一并致以最诚挚的谢意!

编著者竭尽全力,力求本书新颖、实用。如有疏漏或欠妥之处,恳请读者提出宝贵意见。

鲁玉来

2007年10月于泰山医学院

序

(第1版)

腰椎间盘突出症是诸多腰腿痛的原因之一。在古代中外医学文献中虽有腰腿痛的记载,但对腰椎间盘突出病因及诊断一直有误。1934年Mixer和Barr观察了临床症状、体征、手术所见、病理检查,综合所了解的临床现象,提出了明确的临床诊断。这是腰腿痛领域内的一次重大发现。

Mixer和Barr开创了对腰椎间盘突出正确认识的里程碑。他们对腰椎间盘突出的诊断和治疗做出的巨大贡献是值得我们纪念的。他们发现腰椎间盘突出思路也给我们很大启迪。实际上,自17世纪以来,骨科医师及病理学者早已经观察到椎间盘脱出到椎管内的现象,只不过错误地认为“软骨瘤”或认为是个别现象而不予重视。1931年Mixer教授在一次手术后说“我怀疑我们必须称它为软骨瘤”,对“软骨瘤”的诊断提出怀疑,这个疑问就是研究的起点。

1932年6月年轻的实习医师Joseph S. Barr参加了Mixer教授的手术。他将从椎间隙取出的“软骨瘤”送到病理医师Kubik处检查,病理报告是“软骨瘤”。问题似乎至此可以告一段落,可Barr医师并未对此满足,他锲而不舍,从正常椎间盘取出组织进行石蜡切片与“软骨瘤”进行比较,此时Barr确信是椎间盘组织突入到椎管中,并将结果向Mixer教授报告。他们二人复习了麻省总医院的全部椎管内肿瘤病例,发现大部分是椎间盘突出。并结合临床表现提出正确的临床诊断。1934年在新英格兰医学期刊上发表,震动了骨科学术界。他们的工作为临床研究做出了典范。Barr实习期满后直接升为教授。Mixer对“软骨瘤”的病理诊断提出置疑,为学生指出研究方向。Barr在教授的启发下进行了不懈的研究,最后二人共同对临床症状、体征、病理等进行了分析,做出了成绩。他们这种师生合作的精神,至今仍然受到人们的称赞。

近30年来对腰椎间盘突出的基础研究及临床研究取得了很大进展。基础研究方面,在解剖形态、生物化学、生物力学及其发病因素等方面进行了大量工作。对于临床医师而言,他们常忙于临床工作而翻阅基础研究方面的论文较少,而本书对椎间盘基础研究作了比较详细的阐述。例如,椎间盘退变的原因目前仍是基础研究的核心问题,本书围绕这一中心对椎间盘髓核和纤维环及其纤维排列形态、胶原类型与框架结构、蛋白多糖、弹性蛋白在椎间盘退变中生物化学的研究,以及年龄、应力对椎间盘生物化学的影响进行了阐述。应力是引起退变椎间盘脱出的重要因素。本书对脊柱的运动力学及生物力学介绍得相当详细。

在临床方面,本书对临床最近的发展及时、准确地进行了介绍,并且还写出了作者自己的宝贵经验。除在诊断方面详细描述了症状、体征之外,对于MRI、CT、超声及电生理检查等辅助检查的最新进展也作了报道。本书作者特别列出了“特殊类型的腰椎间盘突出症”及“与腰椎间盘突出症相关的其他疾病”两章,对读者的鉴别诊断能力有很大帮助。在治疗方法上,除详细介绍了非手术及手术治疗外,还介绍了近年来发展较快的椎间盘镜下切除术等介入疗法。对于康复也予以应有的重视。

本书主编鲁玉来及蔡钦林二位教授在脊柱外科方面均有擅长,而泰山医学院及北京医科大学第三临床医院均以脊柱外科为特色,他们经验丰富,研究深入。全书系统、全面、适时地反映了国内外腰椎间盘突出症研究的最新进展,对提高医师对腰椎间盘突出症的认识有很大帮助,希望本书能早日付梓,以飨读者。

中国工程院院士 卢世璧
解放军总医院骨科研究所所长

2000年8月

前 言

(第1版)

腰椎间盘突出症是常见的疾病之一,全世界每年罹患者数以百万计,不仅给病人带来痛苦,而且给社会劳动生产力造成很大损失,已引起国内外学者的高度重视。随着医学科学技术的发展和现代化医疗器械的应用,腰椎间盘突出症的基础研究和诊断技术有了很大进步,治疗方法也在增多。为了较全面地阐述这些成就,进一步推动腰椎间盘突出症基础研究和临床研究的深入发展,人民军医出版社邀请了对本病有专长的专家、学者,撰写了《腰椎间盘突出症》。

本书以腰椎间盘突出症的诊断和治疗为重点,理论与实践并重,对国内、外最新的基础理论、诊断和治疗技术重点阐述。基础方面,论述了腰椎和椎间盘的形态,特别是椎间盘的微细结构、营养和神经支配。围绕着椎间盘退行性变是本病的基本因素,阐述了年龄、应力以及弹性蛋白、蛋白多糖(PG)、基质金属蛋白酶(MMP)和胶原等的生物化学变化在椎间盘退行性变中的影响。并从生物力学和分子生物学角度,介绍了腰椎间盘突出症的发生、发展规律和治疗及预防方法。在临床方面,重视以病史、症状和体征为诊断的基础,正确地应用影像学资料,强调按照分型指导临床选择治疗方法,使各种治疗方法都能发挥其最佳作用;重视康复和预防,减少或杜绝治疗中不良反应或并发症的发生。准确地、客观地、适时地反映国内外腰椎间盘突出症研究的最新进展与发展趋势,体现了系统性、科学性、先进性和实用性。为使读者易于掌握书中内容,在论述上深入浅出,图文并茂,层次分明,一目了然。本书可供骨科、康复医学科、运动医学科医师和基础医学研究者阅读参考。

著名骨科专家卢世璧院士担任本书主审并作序。

本书在编著过程中,承蒙泰山医学院及作者单位大力支持,《中国矫形外科杂志》编辑部和青岛大学医学院附属医院周秉文教授提供资料,各界同仁热情鼓励,在此一并表示最诚挚的谢意。

本书作者们尽了很大努力,力求本书全面、新颖、实用。但因水平有限,如有不当和疏漏之初,恳请读者批评指正。

鲁玉来 蔡钦林

2000年8月 于岱麓

目 录

第1章	概论	1
	第一节 历史的启迪	1
	第二节 以病人为中心,制订个体化治疗方案	3
	一、诊断	3
	二、实施个体化治疗方案,优选治疗方法	4
	三、非手术治疗与手术治疗的循证医学评价	6
	四、腰椎间盘突出症治疗的期望	6
	第三节 客观地认识无症状腰椎间盘突出	6
	一、无症状腰椎间盘突出客观存在	6
	二、无症不是病,但具有潜在的危险	7
	三、非手术治疗与无症状腰椎间盘突出	7
第2章	腰椎的形态学	10
	第一节 腰椎的形态特征	10
	一、椎骨的组成	10
	二、腰椎的形态特征	10
	三、腰椎常见的变异	12
	第二节 椎骨的发生与组织结构	13
	第三节 腰椎的血液供应与神经支配	13
	一、腰椎的动脉	13
	二、腰椎的静脉	14
	三、椎间盘的血液供应	14
	四、腰椎的神经支配	14
	第四节 椎管和椎管内结构	15
	一、椎管	15
	二、椎管内的结构	15
	第五节 脊柱的构成及腰部的特点	16
	一、脊柱的构成	16
	二、椎体连接	16
	三、脊柱的长度与形态	17
	第六节 脊神经概述及腰神经的特点	17
	一、脊神经	17
	二、腰神经	18
	第七节 腰丛和骶丛主要神经的组成、分支及变异	20

一、腰丛	20
二、骶丛	21
第八节 脊柱区的神经分布	21
一、脊神经后支	21
二、窦椎神经	22
三、马尾神经	22
第九节 腰神经根与腰椎间盘的关系	24
第十节 腰骶神经根的显露途径	25
第3章 腰、腹部的软组织	28
第一节 腰背部的软组织	28
一、浅层结构	28
二、深筋膜	28
三、腰背部的肌肉	29
四、背深部的血管和神经	32
第二节 腹前外侧壁的软组织	32
一、浅层结构	32
二、深层结构	33
第四章 椎间盘的形态学	41
第一节 椎间盘的发生和发育	41
一、脊索的形成与功能	41
二、体节的形成与分化	42
三、椎间盘的发生与发育	42
第二节 椎间盘的大体形态	44
一、椎间盘的厚度	44
二、髓核	45
三、纤维环	46
四、软骨终板	46
五、椎间盘的区域性差别	46
第三节 椎间盘的微细结构	47
一、胶原蛋白与胶原纤维	47
二、弹性纤维	48
三、椎间盘的微细结构	49
第四节 椎间盘的营养通路及神经支配	54
一、椎间盘的营养通路	54
二、椎间盘的神经支配	57
第五节 椎间盘的生理功能	60
一、纤维环	60
二、髓核	60
三、软骨终板	61