

《《《 骨科门诊用书系列 》》》

脊柱疾病 微创治疗与康复

JIZHU JIBING WEICHUANG ZHILIAO YU KANGFU

主 编 贺石生 张西峰 郑召民



YZLI0890139157



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

骨科门诊用书系列

JIZHU JIBING WEICHUANG ZHILIAO YU KANGFU

脊柱疾病 微创治疗与康复

主 编 贺石生 张西峰 郑召民
副主编 陈智能 张海龙
编 者 (以姓氏笔画为序)
王传峰 方秀统 刘彦斌
刘碧峰 严 宁 杨长伟
吴大江 宋备战 陈 语
陈自强 陈肇辉 赵 鑫
顾苏熙
曹洪海



YZLI0890139157



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

脊柱疾病微创治疗与康复/贺石生,张西峰,郑召民主编. —北京:人民军医出版社,2010.4

骨科门诊用书系列

ISBN 978-7-5091-3657-7

I. ①脊… II. ①贺… ②张… ③郑… III. ①脊椎病—显微外科手术②脊椎病—康复 IV. ①R681.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 046571 号

策划编辑:黄建松 文字编辑:伦踪启 责任审读:吴铁双
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—8057

网址:www.pmmp.com.cn

印、装:三河市春园印刷有限公司

开本:850mm×1168mm 1/64

印张:3.125 字数:68千字

版、印次:2010年4月第1版第1次印刷

印数:0001~4000 定价:10.00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

主编简介

贺石生 骨科学博士、副教授、副主任医师、留英学者,同济大学附属上海市第十人民医院骨科副主任、脊柱外科主任、脊柱微创中心主任。2004年4月至2005年3月由单位公派至德国慕尼黑脊柱微创中心、英国诺丁汉大学医院脊柱外科中心及英国皇家国家矫形外科医院脊柱畸形中心学习一年,在世界著名脊柱外科医生 H. Micheal Mayer, J. K Webb, B. J. C Free-



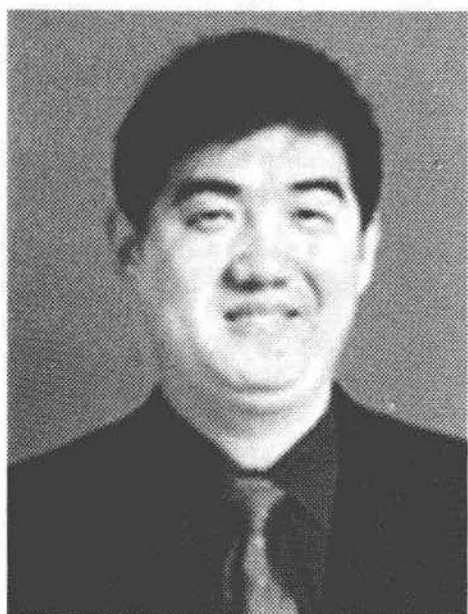
man, David Harrison 的指导下从事脊柱微创、畸形、外伤、肿瘤及退行性脊柱疾患的工作和研究。已在国内核心期刊发表中文论著 70 余篇,英文 SCI 论著 12 篇,其中在脊柱外科权威杂志《Spine》上发表论文 6 篇,在《Journal of Neuro surgery》上发表论文 1 篇。获国家教育部优秀归国留学人员科研启动基金、国家自然科学基金、上海市基础研究重点项目及军队“十一五”国际合作项目等多项基金资助。获上海市及军队各类奖共 7 项,其中“脊柱侧凸三维矫形新技术及临床应用”获上海市科技进步一等奖,“脊柱畸形三维矫形新技术与临床应用”获中华医学科技进步一等奖,“脊柱侧凸的外科治疗与相关基础研究”获上海医学科技进步一等奖,《颈椎病的外科治疗和相关基础研究》获得军队医疗成果二等奖。共申请各类国家专利 20 项,获授权 13 项。主编专著《脊柱微创外科技术》《微创腰椎融合术》2 部,参编 6 部。

张西峰 医学博士，中国人民解放军总医院骨科副主任医师。亚洲创伤学会)会员、北京市中西医结合学会骨科专业委员会委员、中国康复学会微创脊柱外科学组委员，等。近十年来潜心进行微创脊



柱外科的理论、技术研究，在应用微创技术治疗脊柱结核方面，提出了“提高病灶内药物浓度，放弃单纯病灶清除术”的学术观点，使脊柱结核开放手术的比例下降到 15% 左右；学习、引进、改良、推广经皮内镜技术，使退行性脊柱疾病的微创治疗技术向前推进；开展了内镜的侧方入路技术、椎间入路技术、内镜下的椎间融合技术；开展了脊柱骨折、转移性肿瘤、骶管囊肿等疾病的微创治疗，丰富了微创脊柱外科的理论和临床应用。

郑召民 医学博士,中山大学附属第一医院脊柱外科副主任、主任医师、教授、博士研究生导师。兼任中华医学会骨质疏松分会青年委员、中华医学会骨科分会微创学组委员等。



发表论文 60 余篇,其中国家级 40 余篇;主编、参编(译)专著 17 部。曾先后获省部级成果奖 4 项,厅局级成果奖 4 项。《非创伤性骨坏死发病机制及药物防治的研究》于 1999 年获河南省卫生厅二等奖。

内 容 提 要

微创是外科治疗最新的一种理念,因创伤小、恢复快等优点,备受临床推崇。由于该技术在国内外临床上应用时间还不够长,患者了解不多,存在很多认识上的误区,因此作者从微创治疗技术基本知识入手,系统介绍了各种脊柱微创治疗技术的特点,以及常见脊柱疾病的微创治疗选择、注意事项与康复等问题。内容精练实用,适合脊柱疾病患者及低年资骨科医师阅读参考。

前言

脊柱疾病是临床上的常见病、多发病,严重危害了广大人民群众的身体健
康。以颈椎病为例,调查显示:全国有 7%~10% 的人患上了颈椎病,在 50 岁左右的人群中颈椎病发病率达到 25%,60 岁左右人群发病率达到 50%,而 70 岁以上人群颈椎病的发病率几乎达到 100%;又以腰痛为例,研究资料发现瑞典 810 万人中有 65% 患过腰背痛;在我国以从事矿业、重工业等工作
者及农民患腰痛较多,淮南煤矿 6 795 人中有 1 041 人(15.3%)患有腰痛,攀钢 5 003 人中有 1 316 人(26.3%)患有腰痛。虽然在这些脊柱疾病患者中,绝大多数的患者可以采取休息、药物、牵引、理疗等保守治疗方法治愈,但也有相当一

部分患者须手术治疗。由于各种脊柱开放手术具有创伤大、风险高、费用昂贵、术后恢复慢等特点,很多患者有畏惧心理,希望能够找到创伤小、费用低廉及术后恢复快的治疗方法,而这也正是很多脊柱外科医生一直努力追求的目标。

脊柱微创技术就是为顺应这些目标而产生的,它是近十年来脊柱外科领域临床水平和科学技术发展的主要标志之一。从 1964 年 Smith 报道经皮后外侧穿刺将木瓜酶注入椎间盘内进行化学溶核以来,脊柱微创技术已经历了近 50 年的发展,从早期的经皮穿刺髓核化学溶解和椎间盘切吸技术发展到了今天的脊柱内镜、显微内镜(MED)、胸腔镜、腹腔镜、外科导航技术等,现在,通过各种微创技术可以对很多脊柱疾病进行治疗。各种脊柱微创技术与常规开放脊柱手术相比较具有创伤小、恢复快、费用低廉的特点,在正确选择适应证及有经验的医生操作下,其疗效与开放脊柱手术相似甚至优于开放手术。近年来,随着各种脊柱微创技术在国内外的逐步开展,已

经有数以十万计的患者受益,既减少了手术的创伤,又降低了患者和社会的经济负担。

在门诊时,我们经常会遇到患者来咨询我们编写了这本科普图书。希望对脊柱微创技术在脊柱常见疾病治疗中的作用做一个比较全面和通俗的介绍,让广大的患者能够了解这方面的相关知识,同时也起到推广和普及脊柱微创外科技术的作用,让这些技术能够充分发挥作用,更好地造福广大患者。

由于水平有限,编写时间仓促,但书中的错误和不妥之处仍在所难免,希望读者和专家们能够不吝批评指正。

上海市第十人民医院 贺石生

目 录

第一部分：脊柱微创的基本知识	(1)
1. 什么是脊柱微创手术	(1)
2. 什么是常规开放脊柱手术	(2)
3. 脊柱微创治疗方法和常规开放手术相比有什么优点	(3)
4. 脊柱微创手术和常规开放手术两者是什么关系	(5)
5. 脊柱微创手术比常规开放手术并发症更高吗	(7)
6. 脊柱微创手术复发率比常规开放手术高吗	(8)
7. 开展脊柱微创治疗的医院应该具备什么条件	(9)
8. 脊柱微创治疗的切口有多大,能减小瘢痕、改善外观吗	(10)



9. 小切口是否就等于微创	(10)
第二部分:常用的脊柱微创治疗技术 ...	(13)
一、经皮穿刺椎间盘治疗技术	(13)
1. 什么是髓核化学溶解术	(13)
2. 什么是经皮穿刺等离子髓核消融术 ...	(15)
3. 什么是椎间盘臭氧消融术	(16)
4. 什么是椎间盘内电热疗法	(19)
5. 什么是椎间盘射频热凝纤维环成形术	(20)
6. 什么是双极水冷射频纤维环成形术 ...	(21)
7. 什么是经皮椎间盘激光气化减压术 ...	(22)
8. 什么是超声水切椎间盘髓核摘除术 ...	(24)
9. 什么是经皮减压装置髓核切除术	(24)
10. 什么是经皮腰椎间盘突出术及自动经皮 腰椎间盘切除术.....	(26)
二、脊柱内镜技术	(28)
1. 什么是关节镜下显微椎间盘切除术 ...	(28)
2. 什么是 YESS 技术	(29)
3. 什么是 THESSYS 技术	(31)
4. 什么是后路显微内镜手术	(32)
5. 脊柱内镜(椎间孔镜)与后路显微内镜有	



何区别	(34)
6. 腹腔镜辅助下能够进行哪些脊柱外科手术	(36)
7. 胸腔镜辅助下能够进行哪些脊柱外科手术	(37)
8. 胸腔镜下交感神经切断能治疗哪些疾病	(39)
三、微创脊柱融合技术	(41)
1. 什么是极外侧/直接腰椎椎间融合术	(41)
2. 什么是轴向腰椎椎间融合术	(42)
3. 什么是迷你前路腰椎椎间融合术	(43)
4. 目前常用的脊柱微创牵开器有哪些 ...	(44)
5. B-TWIN 膨胀式腰椎椎体间融合器有何特 点	(46)
6. SEXTANT 经皮椎弓根螺钉内固定系统 有何优点	(47)
7. 常用的微创脊柱融合内固定系统有哪些	(49)
四、神经阻滞及局部注射技术	(50)
1. 经皮穿刺神经根阻滞有什么作用	(50)



2. 硬膜外腔注射有何作用	(51)
3. 小关节注射封闭治疗有什么作用	(52)
4. 什么疾病可以采用骶髂关节注射治疗	(53)
五、其他微创治疗技术	(54)
1. 什么是小关节去神经术	(54)
2. 椎间盘造影术有何作用	(55)
3. 什么是脊柱微创的小切口技术	(56)
4. 什么是小切口经胸入路技术,它可以治疗 哪些疾病	(57)
5. 什么是经皮椎体成形术	(59)
6. 什么是经皮椎体后凸成形术	(60)
7. CT 引导下的脊柱微创手术有何作用 ...	(62)
8. 显微镜辅助下的脊柱微创手术有何优势	(63)
9. 导航技术在脊柱微创手术中有何作用	(64)
10. 机器人辅助脊柱外科手术的前景如 何	(66)
11. 微创脊髓电刺激是如何治疗慢性疼痛的	(67)



第三部分 脊柱疾病如何选择微创治疗方法

.....	(70)
一、脊柱疾病的基础知识	(70)
1. 脊柱常见疾病包括哪些	(70)
2. 脊柱常见疾病发病率高吗	(71)
3. 脊柱常见疾病的治疗方法有哪些	(72)
4. 脊柱疾病的治疗方法如何选择	(73)
5. 哪些脊柱疾病可以采用微创方法治疗	(74)
二、枕颈畸形的微创治疗	(75)
1. 什么是枕颈畸形	(75)
2. 枕颈畸形在什么情况下需要进行经口减压手术	(76)
3. 显微镜辅助下的经口减压术有什么优点	(77)
三、颈椎病的微创治疗	(78)
1. 什么是颈椎病	(78)
2. 颈椎病需要手术,有什么微创的治疗方法吗	(79)
3. 显微镜辅助下的颈椎前路减压融合手术 有什么优点	(81)



四、齿状突骨折的微创治疗	(82)
1. 什么是齿状突骨折	(82)
2. 齿状突骨折有什么微创治疗的方法吗	(84)
五、颈椎间盘突出症的微创治疗	(86)
1. 什么是颈椎间盘突出症	(86)
2. 颈椎间盘突出症常用的微创治疗方法有 哪些	(88)
3. 颈椎间盘突出症的各种微创治疗方法优 缺点如何	(88)
4. 如何选择颈椎间盘突出症的微创治疗方法	(90)
六、颈性眩晕的微创治疗	(91)
1. 什么叫做颈性眩晕	(91)
2. 颈性眩晕有什么微创治疗方法	(93)
七、颈椎小关节紊乱的微创治疗	(94)
1. 什么叫颈椎小关节紊乱综合征	(94)
2. 颈椎小关节性疼痛有什么微创治疗方法	(95)
八、胸椎间盘突出症的微创治疗	(96)
1. 什么是胸椎间盘突出症	(96)