



Pain

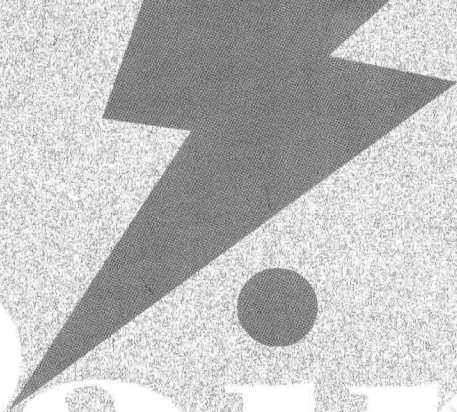
腰痛诊断与治疗

Low Back Pain:
Knowledge, Diagnosis and Treatment

◎ (日) 清水克时 主编 ◎ 徐红萌 刘小立 译

南 科 学 技 术 出 版 社
NAN SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

「十一五」国家重点图书



Pain

腰痛诊断与治疗

**Low Back Pain:
Knowledge, Diagnosis and Treatment**

◎ (日) 清水克时 主编 ◎ 徐红萌 刘小立 译

河南科学技术出版社
· 郑州 ·

YOUTSUU SHIRU MIRU NAOSU

© KATSUJI SHIMIZU 2008

Originally published in Japan in 2008 by MEDICAL VIEW CO., LTD.

Chinese translation rights arranged through TOHAN CORPORATION, TOKYO.

版权所有，翻印必究

著作权合同登记号：图字16—2010—110

图书在版编目（CIP）数据

腰痛诊断与治疗 /（日）清水克时主编；徐红萌，刘小立译. —郑州：河南科学技术出版社，2014.1

ISBN 978-7-5349-6582-1

I. ①腰… II. ①清…②徐…③刘… III. ①腰腿痛-诊疗 IV. ①R681.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2013）第227722号

出版发行：河南科学技术出版社

地址：郑州市经五路66号 邮编：450002

电话：（0371）65737028 65788613

网址：www.hnstp.cn

策划编辑：王月慧 李喜婷

责任编辑：王月慧

责任校对：王丹

封面设计：张伟

版式设计：栾亚平

责任印制：张巍

印刷：河南省瑞光印务股份有限公司

经销：全国新华书店

幅面尺寸：210 mm × 285 mm

印张：12.25

字数：376千字

版次：2014年1月第1版 2014年1月第1次印刷

定价：89.00元

如发现印、装质量问题，影响阅读，请与出版社联系。

《腰痛诊断与治疗》编写人员名单

主 编 清水克时

编 者 和田荣二 荣枝裕文 儿玉博隆 清水克时
中村正生 岩田 淳 野泽 聪 细江英夫
福田章二 青木隆明 坂口康道 西本博文

前 言

腰痛是日常诊疗中常见的疾病，其诊疗可分为诊断、保守治疗、手术治疗、康复等多个阶段。由于腰痛患者数量众多，因此，应根据不同的诊疗阶段，由不同的医生分别进行治疗，在单家医院很难开展所有阶段的诊疗。

一般来说，个体诊所可行诊断和保守治疗，一般医院可行保守和手术治疗，大学医院可行高水平的诊断和治疗，这样可有效利用有限的医疗资源（医生和设施）为更多的患者进行治疗。这种职能划分系统即是联合诊疗。所谓联合诊疗，系指根据患者的不同病情，在不同的专科个体诊所或医院之间进行转诊。

腰痛的原因多种多样，但不管何种情况，初诊非常重要，特别是问诊、望诊、触诊在诊疗的过程中最为重要。早期多由骨科、内科和外科的低年资医生诊疗。为了合理地进行联合诊疗，必须全面了解从诊断开始到保守治疗和手术治疗的整个过程。本书正是对腰痛日常诊疗的正确程序及向专科医生转诊的时机进行全面介绍的实用书籍。

我在岐阜大学矫形外科工作已有12年，其间为大学医院、市级医院、开业医生之间建立良好的腰痛联合诊疗关系做了很大的努力，得到了医师会、临床矫形外科学会、岐阜大学矫形外科同窗会的支持，并对腰痛的诊断、保守治疗、手术治疗的职能分工有了一定的认识，在岐阜县建立了理想的联合诊疗系统。今后希望能建立全国的联合诊疗系统，根据患者的病情需要，使岐阜县的腰痛患者可以在全国范围内得到更好的治疗。本书正是在此背景下由岐阜大学矫形外科教研室、附属医院及专科个体诊所的各位医师共同编著之作。

联合诊疗是腰痛诊疗非常必要的系统，但其缺陷是对患者来说往往不能在一个医疗机构中完成从诊断到治疗的全过程。为了弥补这一缺陷，要把不同的医疗机构在诊断和治疗中所起的作用向患者充分说明，在转诊病历中详细记载患者的诊疗信息，以利于接诊医生正确诊疗并取得患者的认可。所幸的是，在岐阜这个较小的城市，矫形外科医生的圈子并不大，初诊医生和专科医生可以进行面对面的交流。在互联网发达的现代社会，人与人之间的接触变得日益重要。与大都市相比，在容易进行面对面交流的小城市，也许更容易建立理想的联合诊疗系统。腰痛的联合诊疗最重要的



是相互理解。如果不能充分了解转诊医疗机构医生和护士的情况，以及患者的想法和处境，联合诊疗就会变成“走过场”。在腰痛诊疗中必须考虑转诊医疗机构的诊疗环境及患者的居住地和工作单位，以便患者能够得到最有效的联合诊疗。

清水克时

2008年10月

目 录

第一部分 了解腰痛

第一章 腰痛的诊断

和田荣二 2

腰痛的疼痛四重奏	2
◆ 1 神经障碍	4
◆ 2 慢性疼痛：慢性腰及下肢疼痛	5
◆ 3 脊柱变形：侧凸、后凸（腰弯曲、颈低垂）	5
◆ 4 病理性疾病：肿瘤、感染、炎症、循环障碍等	5
根据疼痛病因进行诊断	8
腰痛诊断	14
◆ 问诊	15
◆ 物理检查	18

第二章 腰痛的影像学诊断

荣枝裕文 26

单纯X线检查	26
◆ 脊椎骨骼 X 线影像的诊断要点	26
◆ 骶髂关节、骨盆、髋关节 X 线影像的诊断要点	31
CT检查	35
◆ CT 影像的诊断要点	35
MRI检查	36
◆ MRI 影像的诊断要点	37
脊髓造影检查	37
◆ 脊髓造影影像的诊断要点	37
选择性神经根造影与神经根阻滞检查	38

◆ 选择性神经根造影与神经根阻滞影像的诊断要点·····	38
■ 椎间盘造影检查·····	38
◆ 椎间盘造影影像的诊断要点·····	39
■ 骨扫描检查·····	39
◆ 骨扫描影像的诊断要点·····	39
病例总汇	
病例 1 椎管狭窄症·····	40
病例 2 椎间盘突出症·····	41
病例 3 脊椎不稳定·····	42
病例 4 多发性骨髓瘤·····	45
病例 5 化脓性脊椎炎 (L _{2/3}) ·····	46
病例 6 强直性脊椎骨质增生症·····	48
病例 7 腰椎变性侧凸症·····	49
病例 8 L ₃ 压缩性骨折后假关节·····	50

第三章 腰痛的联合诊疗

儿玉博隆, 清水克时 51

■ 腰痛属于生活机能病·····	51
■ 腰痛诊断与治疗的方法·····	51
◆ 老年人腰痛·····	51
◆ 慢性腰痛·····	53
■ 顺利的联合诊疗实例·····	53

第二部分 腰痛的诊断与治疗

第四章 腰椎管狭窄症

中村正生 58

■ 概述与分型·····	58
◆ 马尾型与混合型·····	58
◆ 神经根型·····	58
■ 诊断——症状·····	59
◆ 问诊·····	59
◆ 望诊 (姿势因素) ·····	59
■ 诊断——物理检查·····	60
◆ 站位负荷试验·····	60
◆ 神经系统检查·····	60
◆ 肌力检查·····	62
■ 诊断——影像学检查·····	62
◆ 单纯 X 线·····	62



◆ MRI	63
◆ 脊髓造影（包括CTM）	64
◆ 神经根造影	65
■ 鉴别诊断	66
◆ 血管性间歇性跛行（闭塞性动脉硬化症）	66
◆ 脊髓性间歇性跛行	67
◆ 腰椎间盘突出症	67
◆ 糖尿病性神经损害	67
■ 治疗——保守治疗	69
◆ 药物治疗	69
◆ 支具疗法	69
◆ 阻滞疗法	71
◆ 物理疗法	71
◆ 联合诊疗	72
■ 治疗——手术治疗	72
◆ 手术适应证	72
◆ 手术方式	72
■ 心理干预	73

第五章 腰椎间盘突出症

岩田 淳 74

■ 概述与分型	74
■ 诊断——症状	76
◆ 望诊	76
◆ 问诊	76
■ 诊断——物理检查	77
◆ 神经系统检查	77
■ 诊断——影像学检查	78
◆ MRI	78
◆ CT	79
◆ 单纯 X 线	80
◆ CT 椎间盘造影	80
◆ 神经根造影	80
◆ 影像诊断的注意要点	81
■ 鉴别诊断	82
◆ 成年患者	82
◆ 年轻患者	82
■ 治疗——保守治疗	83
◆ 休息与支具疗法	83
◆ 药物治疗	83
◆ 硬膜外阻滞疗法	83
◆ 骨盆牵引疗法	84

联合诊疗·····	84
治疗 —— 手术治疗·····	84
手术适应证·····	84
手术方式·····	85

第六章 腰椎分离症与滑脱症

野泽 聪, 清水克时 86

腰椎分离症

概述·····	86
诊断 —— 症状·····	87
早期分离症·····	87
慢性期分离症·····	87
诊断 —— 影像学检查·····	88
早期分离症·····	88
慢性期分离症·····	88
治疗 —— 保守治疗·····	90
早期分离症·····	90
慢性期分离症·····	90
治疗 —— 手术治疗·····	90

腰椎滑脱症

概述·····	94
诊断 —— 症状·····	94
诊断 —— 滑脱评估·····	95
治疗 —— 保守治疗·····	96
药物疗法·····	96
支具疗法·····	96
阻滞疗法·····	96
联合诊疗·····	96
治疗 —— 手术治疗·····	97
分离滑脱症·····	97
变性滑脱症·····	97

第七章 转移性脊椎肿瘤

细江英夫 98

概述·····	98
诊断 —— 既往史·····	98
有恶性肿瘤治疗史·····	98
无恶性肿瘤治疗史·····	99
诊断 —— 影像学检查·····	99



◆ 单纯 X 线	99
◆ MRI、CT、超声及骨扫描	100
鉴别诊断	102
◆ 原发性脊椎肿瘤	102
◆ 类似肿瘤疾病	102
◆ 感染性疾病（化脓性脊椎炎、结核性脊椎炎）	102
◆ 骨质疏松性骨折	103
治疗 —— 保守治疗	103
◆ 原发灶明确	103
◆ 原发灶不明	104
◆ 疼痛治疗	104
治疗 —— 手术治疗	104
◆ 手术适应证	104
◆ 手术方式	105

第八章 脊椎骨髓炎

福田章二 108

化脓性脊椎炎

概述	108
诊断 —— 症状	109
◆ 发热	109
◆ 剧烈腰背部疼痛	109
◆ 神经症状	110
诊断 —— 实验室检查	110
诊断 —— 影像学检查	110
◆ 单纯 X 线	110
◆ MRI	110
鉴别诊断	113
治疗 —— 保守治疗	114
◆ 治疗原则	114
◆ 支具疗法 —— 外固定	114
◆ 药物疗法	114
◆ 联合诊疗	114
治疗 —— 手术治疗	114
◆ 手术适应证	114
◆ 手术方式	115

结核性脊椎炎

概述	116
诊断 —— 症状	117

◆ 发热·····	117
◆ 腰痛·····	117
■ 诊断——血液学检查·····	118
■ 诊断——影像学检查·····	118
◆ 单纯 X 线·····	118
◆ CT·····	118
◆ MRI·····	118
■ 诊断——其他检查·····	119
■ 治疗——保守治疗·····	119
◆ 治疗原则·····	119
◆ 化学疗法·····	119
◆ 联合诊疗·····	119
■ 治疗——手术治疗·····	119
◆ 手术适应证·····	119
◆ 手术方式·····	119

第九章 腰痛的运动疗法

青木隆明 122

■ 概述·····	122
■ 主动运动疗法·····	123
◆ McKenzie 体操·····	123
◆ Williams 体操·····	125
◆ Pheasant 体操·····	127
◆ 美国矫形外科学会的腰痛运动指南·····	129
◆ 日本矫形外科推荐的运动疗法·····	134
■ 被动运动疗法·····	136
◆ 腰-臀-膝位置(姿势诊断)·····	138
◆ 肌肉缩短、延长、收缩不全及压痛点试验·····	139
◆ 运动指导·····	141
■ 运动疗法的时限·····	147

第十章 腰痛的阻滞疗法

坂口康道 148

■ 概述·····	148
■ 硬膜外阻滞·····	149
◆ 骶管阻滞·····	149
◆ 腰部硬膜外阻滞·····	151
■ 神经根阻滞·····	154
■ 椎间盘造影与椎间盘内注射疗法·····	159



第十一章 腰痛的手术疗法

西本博文 165

■ ■ 概述·····	165
■ ■ 联合诊疗体会·····	165
■ 腰椎管狭窄症·····	165
■ 腰椎间盘突出症·····	168
■ 腰椎分离症·····	169
■ 腰椎滑脱症与分离滑脱症·····	170
■ 脊椎压缩性骨折与骨质疏松性椎体压缩症·····	171
■ 脊椎转移性肿瘤与脊髓肿瘤（马尾肿瘤）·····	175
■ 化脓性脊椎炎·····	178
■ 结核性脊椎炎（转移性脊椎肿瘤）·····	180

第一部分 了解腰痛

第一章 腰痛的诊断

和田荣二

70%以上的国人有过腰痛的经历。腰痛的治疗方法，包括民间疗法、药物治疗、支具疗法、手术疗法等，在实际的治疗中这些方法可同时应用。单靠教科书的腰痛病因分类（表 1-1）和定义很难选择正确的疗法。

选择何种疗法，首先要听取患者主诉的疼痛原因和疼痛表现（图 1-1），这一点至关重要。

表 1-1 腰痛病因的分类

1. 先天性疾患（出生时就有脊椎变形异常）
2. 肿瘤
（1）良性肿瘤：发生在脊椎、脊髓神经，虽无致命性，但可引起神经麻痹、病理性骨折
（2）恶性肿瘤：可发生在脊椎、脊髓神经，可为继发性（癌症等）、致命性，具有明显的神经麻痹和疼痛
3. 外伤
（1）腰部挫伤。
（2）骨折（压缩骨折、脱臼骨折）
（3）脊椎分裂（重体力劳动或运动导致的疲劳性骨折），脊椎滑脱
4. 代谢疾病（骨质疏松等）
5. 感染疾病（结核性、化脓性脊椎炎）
6. 变性疾病（老龄现象）
变性脊椎病（与老化现象相关的疼痛）、椎间盘病变、椎间盘突出症、椎管狭窄
7. 姿势、生活环境
脊柱侧凸，髋关节疾病等导致的姿势异常，工作中因姿势引起的急性腰痛，慢性疲劳导致的肌肉痛
8. 外因性
腰部以外的脏器疾病
9. 心因性
上述原因引起的腰痛长期不愈，使患者丧失自信心，对未来感到不安，人际关系和社会关系等有形或无形的压力导致腰痛持续存在，并成为加重因素。肌肉疼痛、骨关节疼痛加上心理性疼痛，使疼痛变得复杂而难治

腰痛的疼痛四重奏

诊断腰痛（脊椎疾病）时，要考虑 ① 神经障碍、② 慢性疼痛、③ 脊柱变形、④ 病理性疾病四个要素组成的“疼痛四重奏”（图 1-2）。

由于“疼痛四重奏”有相互的关联性，明确是哪个因素使致痛源受到刺激产生疼痛，针对致痛源采取相应的措施，这在腰痛的诊断和治疗中非常重要。

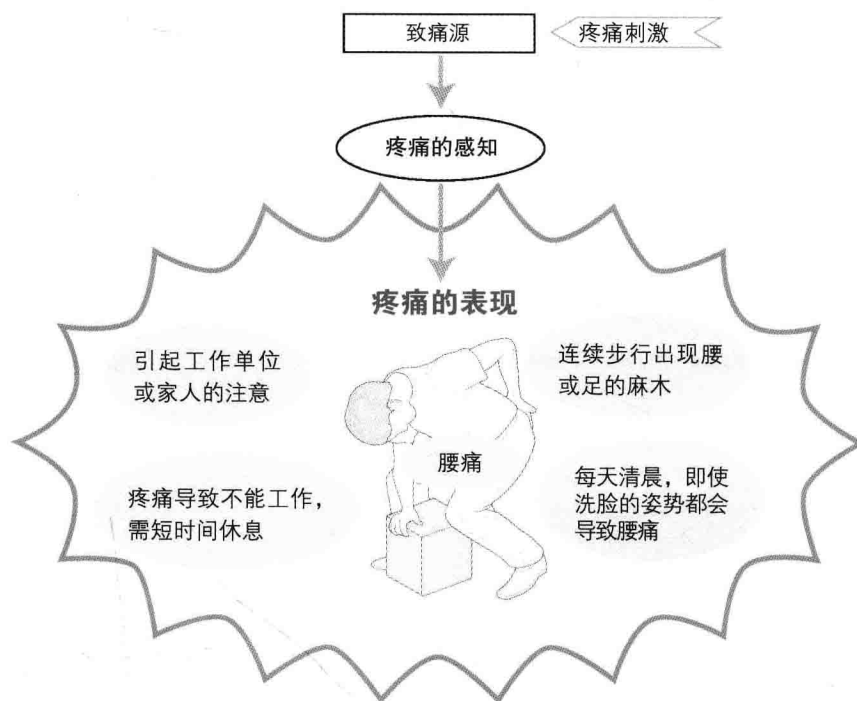


图 1-1 腰痛患者的疼痛表现

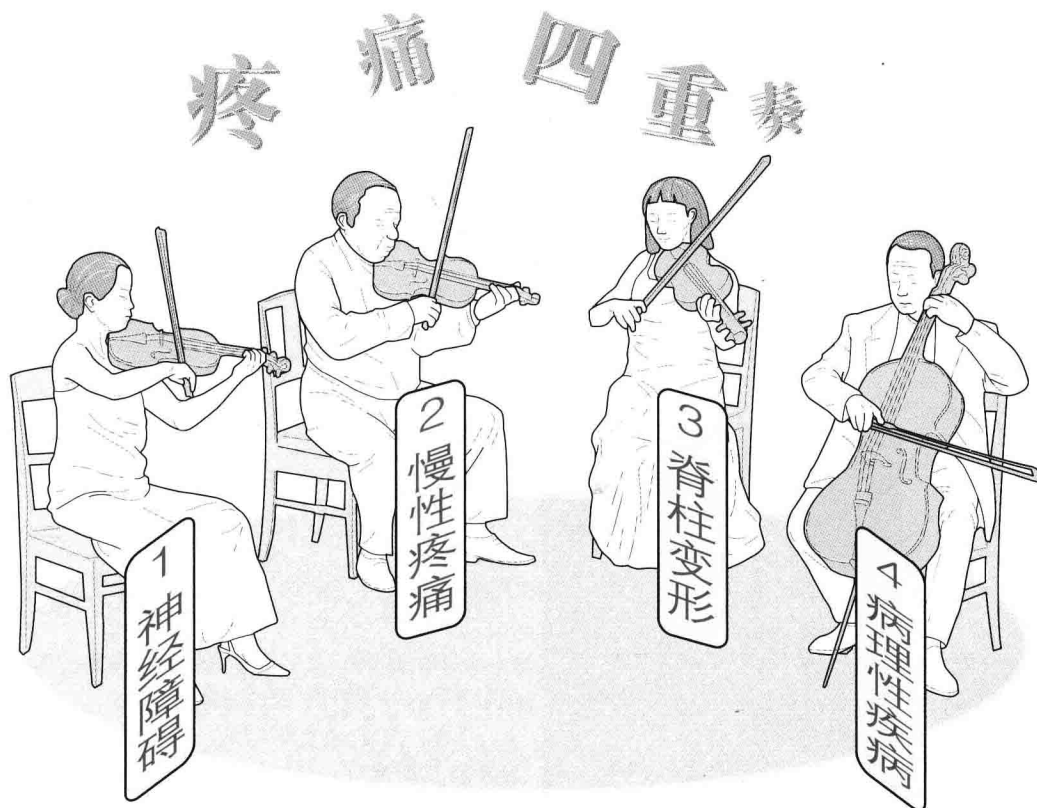


图 1-2 疼痛四重奏

◆ 1 神经障碍

● 脊髓马尾的麻痹症状（图 1-3）

脊髓马尾的麻痹症状是指脊椎内被保护的脊神经受到周围组织的压迫引起的症状，早期发现、早期治疗绝对必要。

在脊髓障碍出现之前应用脊髓减压术、脊椎固定术等是有效的预防性手术疗法，但手术的危险性是在没有诊断之前实施，可能会出现脊髓障碍急性发作。因此，掌握病变的状态和预后非常重要。

● 神经根症状（图 1-4）

神经根症状是指包绕硬膜的脊神经从椎管向末梢发出神经根的部分，受到软骨或骨的压迫而产生疼痛。



图 1-3 马尾障碍（72岁，女性）

症状：重度椎管狭窄引起双下肢感觉、运动障碍，进而出现步行、进行性大小便障碍。

诊断：重度腰椎管狭窄症。

a. 腰椎脊髓造影侧位影像：显示在重度椎管狭窄部位马尾的造影缺损。

b. 腰骶椎部位椎间盘突出脊髓造影侧位影像：通常，腰骶椎部位椎间盘突出时不出现马尾的造影缺损。

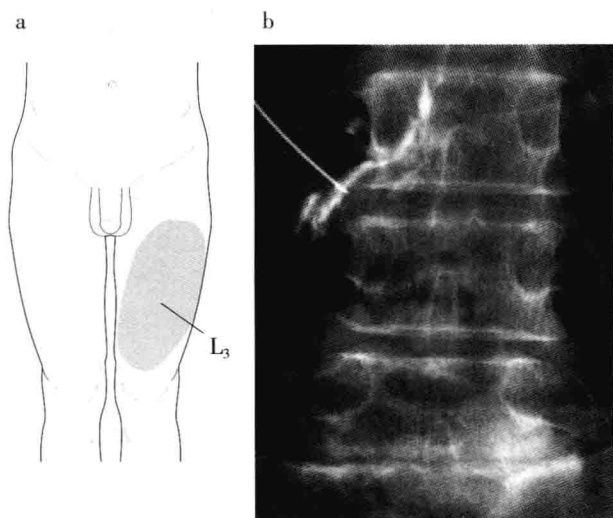


图 1-4 神经根症状（71岁，男性）

症状：腰痛、左大腿部位疼痛，由于左大腿疼痛导致不能左侧卧位和俯卧位（只能右侧卧）。

诊断：左 L₃ 神经根病变。右侧卧位的 MRI 检查也不能诊断病变部位时，通过疼痛的体表标记和大腿伸展试验进行诊断。

a. 左 L₃ 神经根疼痛的体表标记。

b. 左 L₃ 神经根造影时再现疼痛，阻滞症状消失。