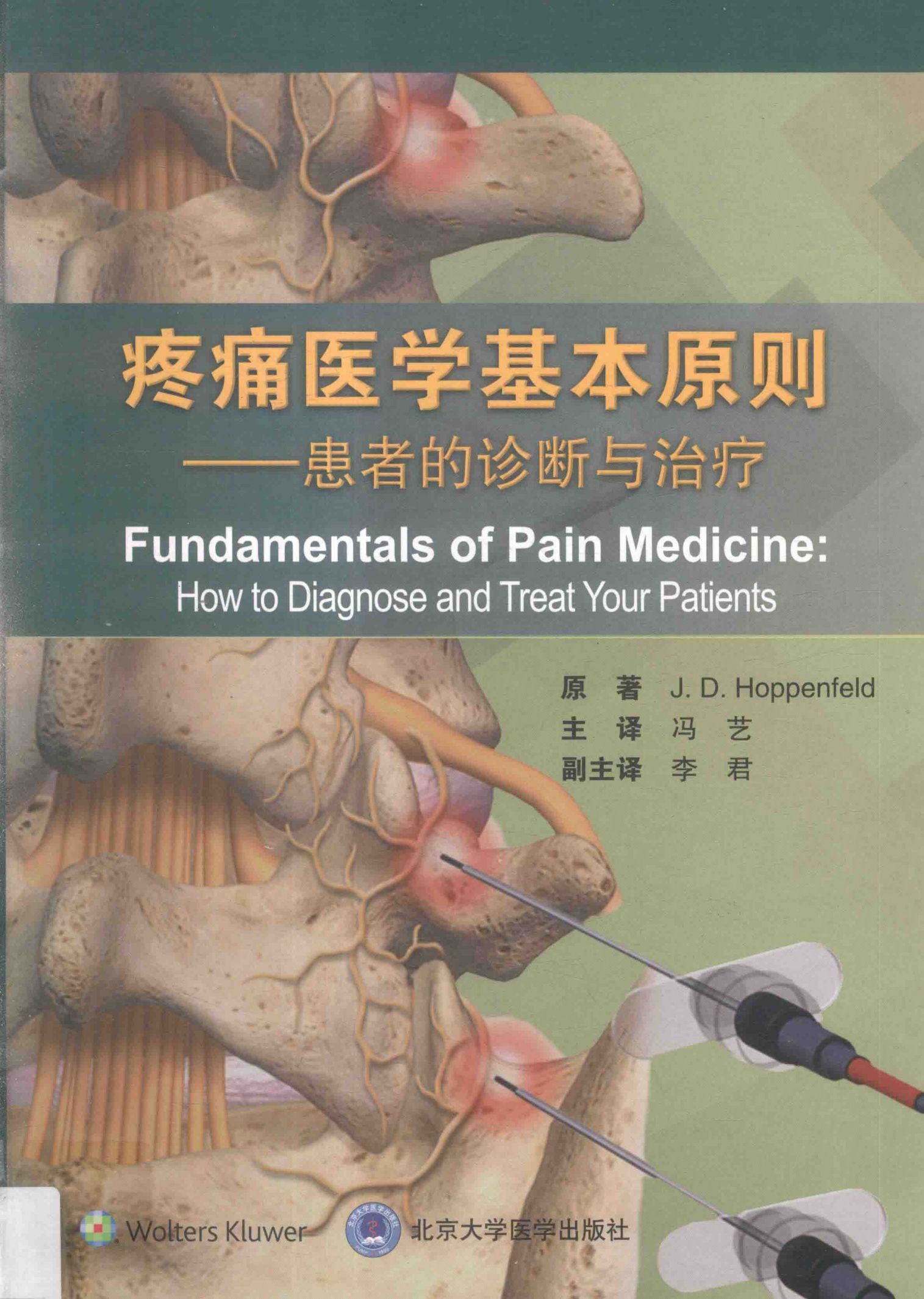




疼痛医学基本原则

——患者的诊断与治疗

Fundamentals of Pain Medicine:

How to Diagnose and Treat Your Patients

原著 J. D. Hoppenfeld

主译 冯 艺

副主译 李 君

 Wolters Kluwer



北京大学医学出版社

Fundamentals of Pain Medicine:

How to Diagnose and Treat Your Patients

疼痛医学基本原则

——患者的诊断与治疗

原 著 J.D.Hoppenfeld

主 译 冯 艺

副主译 李 君

北京大学医学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

疼痛医学基本原则：患者的诊断与治疗 / (美)

J. D. 霍本菲尔德 (J. D. Hoppenfeld) 原著；冯艺主译

—北京：北京大学医学出版社，2018. 7

书名原文：Fundamentals of Pain Medicine: How to Diagnose and Treat Your Patients

ISBN 978-7-5659-1797-4

I. ①疼… II. ①J… ②冯… III. ①疼痛—诊疗

IV. ①R441. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 096883 号

北京市版权局著作权合同登记号：图字：01-2016-5256

Fundamentals of Pain Medicine: How to Diagnose and Treat Your Patients

J. D. Hoppenfeld

ISBN: 978-1-4511-4449-9

© 2014 Wolters Kluwer Health

This is a simplified Chinese translation published by arrangement with Wolters Kluwer Health Inc., USA. Wolters Kluwer Health did not participate in the translation of this title and therefore it does not take any responsibility for the inaccuracy or errors of this translation.

Simplified Chinese translation Copyright © 2018 by Peking University Medical Press. All Rights Reserved.

疼痛医学基本原则——患者的诊断与治疗

主 译：冯 艺

出版发行：北京大学医学出版社

地 址：(100191) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

电 话：发行部 010-82802230；图书邮购 010-82802495

网 址：<http://www.pumpress.com.cn>

E - mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷：北京信彩瑞禾印刷厂

经 销：新华书店

策划编辑：王智敏

责任编辑：张李娜 责任校对：金彤文 责任印制：李 啸

开 本：889mm×1194mm 1/16 印张：17.5 字数：529 千字

版 次：2018 年 7 月第 1 版 2018 年 7 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5659-1797-4

定 价：195.00 元

版权所有，违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

Fundamentals of Pain Medicine:

How to Diagnose and Treat Your Patients

疼痛医学基本原则

——患者的诊断与治疗

注 意

本书提供了药物的准确的适应证、副作用和疗程剂量，但有可能发生改变。读者须阅读药商提供的外包装上的用药信息。作者、编辑、出版者或发行者对因使用本书信息所造成的错误、疏忽或任何后果不承担责任，对出版物的内容不做明示的或隐含的保证。作者、编辑、出版者或发行者对由本书引起的任何人身损伤或财产损害不承担任何责任。

出版者



译者名单

译者名单 (按姓名拼音排序)

白晓雨	中国中医科学院广安门医院
陈镜伊	北京大学人民医院
陈蒙蒙	北京大学人民医院
崔娜	北京市普仁医院
郭莎莎	北京大学人民医院
郭云观	北京大学人民医院
韩琦	北京大学人民医院
韩侨宇	北京大学人民医院
何静	中国医学科学院肿瘤医院深圳医院
侯渊涛	北京大学人民医院
黄鹤	北京大学人民医院
霍飞	北京大学人民医院
李静雅	北京大学人民医院
李伟	北京大学人民医院
李奕楠	北京大学人民医院
李玥	北京市回民医院
刘诗瑶	北京大学人民医院
马晓冉	北京大学人民医院
马志高	北京大学人民医院

齐新宇	北京大学国际医院
王晗	北京大学人民医院
王晶	北京大学人民医院
魏晋	北京大学人民医院
吴鸽	北京大学人民医院
伍源	北京大学人民医院
谢乙宁	北京大学人民医院
杨光	北京丰台医院
杨蕙帆	北京大学人民医院
于流洋	北京大学人民医院
周宝龙	北京大学国际医院
周莹	中南大学湘雅二医院

审校者名单 (按姓名拼音排序)

安海燕	北京大学人民医院
高飞	北京大学人民医院
姜陆洋	北京大学人民医院
李君	北京大学人民医院
刘益鸣	北京大学人民医院
赵红	北京大学人民医院



译者前言

随着人口的老齡化，慢性疼痛的患者群体逐渐增大，疼痛医学在国内外都逐渐受到重视，国内很多医院得以独立建科，越来越多的医生愿意从事疼痛医学专业。我们最初接触疼痛医学领域的一大苦恼就是国内没有系统的疼痛医学专门书籍，往往需要翻阅骨科、神经内科、风湿免疫科、皮肤科等学科的相关书籍，知识来源凌乱而繁杂。本书在诊断方面涵盖了肌肉骨骼系统疼痛、神经性疼痛、癌痛、腹痛、盆腔痛、术后疼痛等疼痛医学领域，治疗方面涵盖了保守治疗、药物治疗、微创介入治疗等多个方面。由浅入深，非常适合初学者使用，有助于建立完整的疼痛医学相关知识体系，打好基础。本书内容重点突出、文笔简洁，书中所配图片制作精美，密切配合书中文字，令人一目了然并印象深刻。每章均附有病例及其治疗方案和转归，非常贴合临

床实践，有助于进一步理解该章内容。

此外，本书中也有很多细节值得注意，例如辣椒碱软膏的具体使用方法、何时考虑将加巴喷丁更换为普瑞巴林，都是临床上的小窍门，非常实用，也是其他书籍中很少提到的。相信各级医生阅读本书都会有所收获。

诊断与治疗是临床医生永恒需要面对的问题，疼痛医学的特点是和多个学科诊疗范围都有交叉，这也对疼痛科医生提出了更高的要求，需要有更全面的知识才能减少误诊和漏诊。疼痛科医生不仅仅是会打针的医生，更应该是精于诊断与鉴别诊断、善于选择最适合患者的治疗方案的医生。

本书涵盖疾病范围较广，不仅限于疼痛科医生，同样适用于骨科、康复医学科、全科医生等多个科室医生阅读。敬请各位在阅读中发现问题，随时指正。

冯艺 李君

2018年3月23日



致 谢

感谢我的父亲，他所有的书籍教会了我怎样使用各种词汇。“感谢所有保存、完善这一知识体系并将其传递给下一代的人”。感谢我母亲持续的爱与支持。

感谢我的妻子 Brie，你为我的生活带来了各种快乐。感谢我的儿子 Palmer，我每天都为你骄傲。

感谢 Eileen Wolfberg，您使得 Hoppenfeld 的几代人都变得出色。

感谢芝加哥医学院。

感谢纽约大学神经内科提供的一流培训和良好的成长环境。

感谢 Kate Henry 博士，作为教师代表，她在她所有学生的生活中都有着强大的影响力。

感谢 Russ Portonoy 博士，是您给了我一个证明自己的机会。

感谢 Jay Bakshi 博士，感谢您提供的技术培训

和生活经验，也感谢您那个了不起的曼哈顿脊柱和疼痛团队。

感谢东南疼痛护理中心的同事，你们每天对我们患者的照顾是一剂最好的良药。

感谢我的直接合作伙伴 Tom Heil 博士，我无法找到一个比你更好的队友。

感谢所有帮我审阅本书各章节的同事，包括 Bert Vargas 博士、Elizabeth Morgan 博士、General Hood 博士、Dave Hergan 博士、Brian Thoma 博士、Felix Muniz 博士、Tom Heil 博士、Kathryn Chance 博士、Aaron Sharma 博士、Dave Binkney、Katrina Traverso、Justin Miller 和 Anne DePriest。

感谢由医学领域插图先驱 Mike De La Flor 带领的插图团队，成员有 Allison Keel、Melisa Silva、Ashley Helms、Renée Cauble、Denise Bowman 和 “Big Mike” Erico。

—J.D.Hoppenfeld, M.D.

感谢 Larry 和 Sylvia Gatzke。

—Mike De La Flor



原著前言

本书适用于所有想提高其患者生活质量的专业医疗人员。疼痛无处不在，并呈现在每位医生的实际工作中。无论您是初级保健、普通外科还是专科医生，您都会有疼痛患者。无论我们的实践多么不同，我们的患者都需要更好的疼痛管理。本书将介绍疼痛管理的基础知识，虽然目前这通常不是医学院的主流课程，也并不在大部分住院医师的培训计划中。这里阐述的原则将为您提供理解、处理和缓解患者疼痛的基本工具。尽管本书并非全面，但提供了与疼痛相关并具有实用性的多个病例，尽量全面地涵盖您在医疗实践中会遇到的最常见的疼痛原因，以及最常见的治疗选择。您将了解到何种患者可以从手术中获益，并知道何时及如何使用止痛药物。

一些患者以疼痛为主要主诉，而另一些患者的疼痛则来源于其他疾病或手术过程。对医疗专业人员的培训主要是对疾病的诊断和治疗，但患者的护理也需要医疗工作者的更多关注，而我们为减轻疼痛所采取的措施并不会影响我们治疗潜在疾病的能力。遗憾的是，现代医学常常认为这二者之间是相互排斥的，从而将疼痛管理放在次要的位置。作为医疗专业人员，当我们不能完整无误地理解疾病的治疗时，我们就会对该疾病治疗不足，宁可选择“不伤害”（“do no harm”）。本书将让您有信心应对患者的不适并成功地征服疼痛。

造成疼痛的某些解剖学原因已经明确，而其他原因仍不明朗。在某些情况下，我们可以确定患者疼痛的确切病理原因，例如腰神经根病、腓骨骨折、胰腺癌等。在其他情况下，我们可以通过分析疼痛的症状；明确那些无法通过 MRI 检查或实验室检查检测到的疼痛病因，例如肌肉痉挛、腹腔粘连和未知病因的周围神经病变等。

令人沮丧的是，我们仍然无法像测量高血压的

收缩压或多发性硬化中的白质损害那样客观地评估疼痛。在这一点上，为了更好地照顾患者，这是一个我们现在必须接受的事实。在医学中，我们一直会面对某些我们不完全了解的情况。例如，一些最常见药物的确切作用机制其实我们并不了解，但知道它们有效，并且可以帮助我们的患者。当患者出现高血压时，我们开始研究病因，同时清楚很有可能找不到诊断相关的原因。当我们找不到原因时，我们将患者诊断为原发性高血压。我们的医学基础强调，虽然我们不完全了解高血压的病因，但对其进行治疗是必要的。另一个常见的例子是多发性硬化，我们也并不明确其病因和机制，但对它的治疗是必需的。因此在疼痛领域，我们应该以同样的模式进行操作。

虽然在科学取得突破之前，我们不能总是进行解剖学诊断，但我们了解这些症状以及何种治疗方式是有效的。根据患者的症状可以进行一般的疼痛诊断，例如肌肉痉挛。只要对症状有很好的理解，您就可以正确地治疗疼痛。疼痛的治疗方式可能包括物理治疗、生活方式的改变、瑜伽、非甾体抗炎药、注射或可能的外科手术。

如果我们完全了解疼痛，我们就可以解释为什么一些实验室或影像学上存在病理异常或疼痛相关疾病的患者却不存在疼痛。一个很好的例子就是某些颈椎滑脱（椎体滑脱）患者，在检查时出现异常成像和脊髓病征象（反射过度，肌张力增加），但他们经常是无痛的。这是因为人们对同样的病变有着不同的反应，两个人对同一刺激有不同的主观反应其实并不罕见。水龙头中流出的水温是固定的，但您可能感觉水十分凉爽，而另一个人则认为水温很高，这就是我们的差异。

有时候，疾病的结果和原因也并不存在必然的联系，影像学上并不一定存在相关改变。现代医学

影像学技术为我们提供了前所未有的了解疼痛病因的能力，但也同时限制了我们对疼痛病理的认识。虽然在影像学检查上可能有病理改变，但其可能并不是患者疼痛的原因。例如，在街上随机抽出 100 名年龄为 40 岁的人，统一进行 MRI 检查，无论他们是否有背痛，35% 的人都会有椎间盘突出，这提示有许多无症状的人也有着椎间盘突出。如果患者出现非特异性腰背痛，可以通过 CT 扫描和（或）MRI 检查查找原因。但是无论是否存在疼痛，患者都有 35% 的机会出现椎间盘突出。《新英格兰医学杂志》在 1994 年进行的一项研究显示，在无背痛的人群中，有一半以上的人至少有一个椎间盘膨出。本书将帮助您解读检查结果，并告诉您如何将它们应用于患者的疼痛。

我们应该利用患者的病史、体格检查和对影像学的恰当解释来指导我们探索疼痛的病因，继而将治疗目标针对该病因。这些针对疼痛病因的具体治疗方式使那些过去难以忍受的疼痛现在变得更加容易控制。我们知道了该怎样做及如何做，从而成为一名能够更好处理疼痛的医生。

临床医生遇到疼痛患者时会面临三重障碍：第一是不确定患者为什么疼痛；第二是不知道如何正确处理疼痛；第三是知道患者为什么会疼痛并知道恰当的治疗方式，但害怕采取相关的措施进行治疗。疼痛并不总会自行好转，通常在临床持续 3 个月后转为慢性疼痛。治疗延迟的时间越长，疼痛便越难缓解。当人们因为疼痛离开工作 6 个月，只有 50% 的人能够重返工作；离开工作 1 年以后，则只有 25% 的人能够重返工作。阅读本书后，您将更有动力去合理、及时诊断并正确处理患者的疼痛。

在某些情况下，正确选择和使用药物或治疗方式至关重要。例如，已经充分证明，使用盐酸阿米替林等三环类抗抑郁药（TCA）是治疗疱疹后神经痛的有效方法；星状神经节阻滞是治疗上肢复杂区域疼痛综合征疼痛症状的有效方法。当疼痛不能及早控制时，可能会变成慢性疼痛。大脑内化了皮质区域的疼痛，使该区域产生后续改变，一旦大脑皮质发生突触调节，对疼痛的进一步治疗就会变得非常困难，这可以在幻肢痛中看到。

以下是治疗疼痛患者时会遇到的五种常见情景：

第一种情景：疼痛的来源不能保证诊断的准确性，疼痛是暂时的，并会自行缓解。您的目标是控

制疼痛症状，直到潜在的疼痛病理自行纠正为止。这里有一个相关的例子，在某一年的第一场降雪后，一名患者出现了新的腰痛。这种疼痛是在他铲了车道的雪之后发生的，不伴有放射。充分了解病史和体格检查后，诊断为非特异性肌筋膜腰痛。即使是这种非特异性诊断，我们也可以用非甾体抗炎药（NSAID）和休息来治疗患者的腰痛症状。您可能没有具体的诊断，但您仍然可以正确治疗您的患者。本书将提供适当使用非甾体抗炎药和其他镇痛药物的指南，以便您的患者可以获得最佳疗效。书中会指导您药物的起始剂量，并告诉您如何进行剂量滴定。

第二种情景：由于疼痛无法自行缓解，疼痛来源需要进行诊断性检查，检查结果显示了病变并需要适当干预。严重髋关节骨关节炎就是一个很好的例子。在看到患者后，您会要求其进行 MRI 检查，影像提示右侧髋关节骨关节炎。您可以尝试保守治疗，例如物理治疗和使用非甾体抗炎药。这些保守措施并没有改善疼痛，而疼痛也不能自行改善。控制疼痛的一个选择是进行手术，患者也有手术的意愿，同时外科医生也同意手术。髋关节置换术成功后患者的疼痛得到改善。

第三种情景：疼痛来源需要进行诊断性检查，检查结果并未显示病变来源；而由于疼痛无法自行缓解，需要相关干预。例如周围神经病变相关疼痛，应该首先积极寻找病因，包括酒精、糖尿病、艾滋病、药物使用等。但是即使进行了正确的检查，其根本病因仍有可能不能确定。周围神经病变可以通过病史来确定，您可以后续实施针对性的治疗计划。本书较为全面地介绍了使用神经性疼痛镇痛药物的治疗原则。

第四种情景：检查、诊断、治疗等都按程序正确开展，但疼痛并没有好转。一个很好的例子就是脊柱融合手术用于治疗腰痛。当手术成功完成，而患者疼痛并没有完全好转时，此类患者现在被诊断为背部手术失败综合征。有些患者可以通过手术取得很好的疗效，但对于某些患者，尽管手术非常成功，仍然有明显的疼痛感。本书介绍了目前可用于此类情况的最佳疼痛管理选择，包括脊髓刺激治疗。

第五种情景：姑息治疗。您看到一名咯血患者，经过全面检查后确诊为肺癌。经历了 6 个月的无痛期后由于胸椎转移，患者出现了疼痛症状。尽管进行了治疗，癌症仍在继续蔓延。虽然您最终无法治

疗引起疼痛的原发疾病，但在这种情况下，您知道是终末期的肺癌引起了相关的疼痛症状，例如，肺癌转移导致的骨痛和化疗导致的神经性疼痛。本书将帮助您根据引起疼痛的具体病因，找出有效控制疼痛症状的方法。

我们治疗疾病的目标没有改变，但是我们内心有关疼痛控制的知识已经改变。按照本书中概述的原则，您将牢牢掌握疼痛治疗的方法。同时您也能克服

对于疼痛治疗不当的担心，因为您知道可以设定一个包括脊髓刺激疗法的安全有效的疼痛管理计划。

参考文献

1. Jensen MC, Brant-Zawadski MN, Obuchowski N, et al. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people without back pain. *New Engl J Med*. 1994;331(2):69-73. Study found that over half of people with no low back pain that were imaged had a least one bulging disc.

目 录

第一部分 症状和分类

第1章 肌肉骨骼疼痛 / 3

肩部疼痛 / 3

- 滑囊炎 / 4
- 关节炎 / 4
- 肩袖损伤 / 5
- 粘连性关节囊炎 / 6

肘部疼痛 / 7

- 肌腱炎 / 7
- 鹰嘴囊炎 / 8
- 创伤性关节炎 / 8

颈部（颈椎）疼痛 / 8

腰部（腰椎）疼痛 / 8

- 肌肉和韧带 / 8
- 椎体 / 9
- 小关节 / 10
- 椎间盘 / 11

腕部疼痛 / 12

- 关节炎 / 13
- 缺血性股骨头坏死 / 13
- 骨折 / 14

臀部疼痛 / 14

- 骶髂关节 / 14
- 大转子滑囊炎 / 15
- 坐骨结节滑囊炎 / 15

膝关节疼痛 / 16

- 关节炎 / 16
- 半月板撕裂 / 17
- 髌骨肌腱炎 / 18
- 骨软骨炎 / 18

第2章 神经性疼痛 / 20

面部疼痛：三叉神经痛 / 20

- 病史和体格检查 / 21

- 治疗 / 21

拇指、示指、中指及环指一侧疼痛：腕管综合征 / 21

- 病史和体格检查 / 21

- 治疗 / 22

胸部疼痛：疱疹后神经痛 / 22

- 病史和体格检查 / 23

- 治疗 / 23

背部、颈部疼痛并放射至下肢或上肢：神经根痛 / 23

- 病史和体格检查 / 24

- 治疗 / 25

背部或颈部疼痛并可能放射至下肢或上肢：椎管狭窄 / 27

- 病史和体格检查 / 29

- 治疗 / 29

大腿根部及侧方疼痛：股外侧皮神经病变（感觉异常性股痛） / 29

- 病史和体格检查 / 29

- 治疗 / 30

足部或手部疼痛：周围神经病变 / 30

- 病史和体格检查 / 30

- 治疗 / 31

残肢痛和幻肢痛 / 31

- 病史和体格检查 / 31

- 治疗 / 31

手术后慢性疼痛综合征 / 33

- 开胸术后疼痛综合征 / 33

- 术后骨盆神经痛 / 33

第3章 癌痛 / 37

- 骨转移癌痛 / 37

- 内脏痛 / 38

- 神经性疼痛 / 38
- 头痛 / 39
- 肿瘤造成的脊髓压迫 / 39
- 手术治疗癌症引起的疼痛 / 40

此前已有的疼痛 / 40

治疗 / 41

- WHO 临床镇痛指南 / 41
- 肿瘤造成的脊髓压迫 / 41
- 癌痛的神经阻滞 / 41
- 放射治疗 / 41

第4章 腹痛 / 44

- 内脏痛 / 45
- 躯体痛 / 45
- 腹部手术后慢性疼痛 / 45
- 牵涉痛 / 46

治疗 / 46

- 改善生活方式 / 46
- 分类治疗 / 46

第5章 盆腔痛 / 49

慢性盆腔痛的常见原因 / 49

- 慢性盆腔痛的常见已知诊断 / 49
- 内脏性盆腔痛 / 49
- 躯体性盆腔痛 / 49
- 神经性盆腔痛 / 49

治疗 / 50

- 药物 / 50
- 注射 / 51
- 手术 / 52

第6章 足（足和踝）痛 / 53

足跟与足底疼痛 / 53

- 足底筋膜炎 / 53

跖趾侧方疼痛 / 54

- 跖外翻（跖囊肿） / 54

第三、四趾间痛 / 56

- Morton 神经瘤 / 56

内踝至足疼痛 / 57

- 踝管综合征 / 57

双足痛 / 58

- 糖尿病周围神经病变 / 58

第7章 影响身体多个部位的多种疼痛疾病 / 60

复杂区域疼痛综合征 / 60

- 病史和体格检查 / 60
- 治疗 / 61

纤维肌痛 / 62

- 病史和体格检查 / 63
- 治疗 / 63

镰状细胞贫血 / 64

- 病史和体格检查 / 65
- 治疗 / 66

第8章 手术后疼痛 / 68

手术后疼痛的影响 / 69

- 生理影响 / 69
- 功能影响 / 69
- 心理影响 / 69
- 慢性疼痛影响 / 69

治疗 / 69

- 静脉注射 / 69
- 患者自控镇痛 / 70
- 硬膜外镇痛 / 70
- 患者自控镇痛 vs. 硬膜外镇痛 / 71

第二部分 无创治疗

第9章 非甾体抗炎药 / 75

适应证 / 76

用法和用量 / 76

禁忌证与潜在副作用 / 77

- 胃肠道 / 77
- 肾 / 77
- 心血管 / 77

第10章 对乙酰氨基酚 / 79

适应证 / 79

用法和用量 / 79

禁忌证与潜在副作用 / 79

第11章 外用镇痛药 / 81

适应证 / 81

用法和用量 / 81

禁忌证与潜在副作用 / 82

第12章 肌肉松弛药 / 84

适应证 / 84

用法和用量 / 85	用法和用量 / 111
禁忌证与潜在副作用 / 85	● 外科 / 111
第 13 章 抗抑郁药治疗神经性疼痛 / 87	● 产科 / 113
适应证 / 88	禁忌证与可能的副作用 / 113
● 神经性疼痛 / 88	● 抗凝治疗指南 / 113
● 纤维肌痛 / 89	● 低血压 / 113
用法和用量 / 90	● 运动阻滞 / 113
禁忌证与潜在副作用 / 90	● 头痛 / 113
第 14 章 抗癫痫药治疗神经性疼痛 / 92	● 其他并发症 / 113
适应证 / 93	第 18 章 放射治疗 / 115
● 神经性疼痛 / 93	适应证 / 116
● 纤维肌痛 / 94	● 实体肿瘤导致的疼痛 / 116
用法和用量 / 94	● 骨转移疼痛 / 116
禁忌证与潜在副作用 / 95	● 肿瘤造成的脊髓压迫 / 117
第 15 章 阿片类药物 / 96	用法和用量 / 117
适应证 / 96	禁忌证与潜在副作用 / 118
用法和用量 / 96	第三部分 介入治疗
● 医院：静脉注射阿片类药物 / 96	第 19 章 硬膜外糖皮质激素注射 / 123
● 医院或门诊 / 97	适应证 / 123
● 短效口服阿片类药物的选择 / 98	操作方法 / 125
● 门诊 / 98	● 椎板间入路硬膜外糖皮质激素注射 / 125
● 长效（缓释）阿片类药物的选择 / 99	● 椎间孔入路腰椎硬膜外糖皮质激素注射 / 129
● 爆发痛的治疗 / 100	● 骶管硬膜外糖皮质激素注射 / 135
● 其他麻醉性镇痛药 / 101	● 硬膜外糖皮质激素注射治疗无效的原因及调整方法 / 136
禁忌证与潜在副作用 / 101	禁忌证与潜在并发症 / 136
第 16 章 患者自控镇痛 / 103	第 20 章 小关节操作：小关节内注射、后内侧支阻滞和脊神经根后内侧支射频消融 / 139
适应证 / 103	适应证 / 141
用法和用量 / 104	● 诊断性注射 vs. 诊断治疗性注射 / 141
● 阿片类药物的选择 / 104	● 小关节内注射 vs. 后内侧支阻滞 / 141
● 需要剂量的选择 / 104	操作方法 / 141
● 锁定时间的选择 / 104	● 腰椎小关节内注射 / 141
● 持续速度的选择 / 104	● 后内侧支阻滞 / 143
● 4 h 限制量的选择 / 104	● 脊神经根后内侧支射频消融 / 146
● 调整设置 / 104	禁忌证与潜在并发症 / 148
禁忌证与潜在副作用 / 105	第 21 章 骶髂关节注射 / 149
第 17 章 硬膜外置管镇痛 / 106	适应证 / 149
适应证 / 111	操作方法 / 150
● 外科 / 111	
● 产科 / 111	

- 诊断性骶髂关节注射 / 150
 - 治疗性骶髂关节注射 / 151
 - 骶髂关节射频 / 151
- 禁忌证与潜在并发症 / 153

第22章 扳机点注射治疗肌筋膜痛 154

- 适应证 / 154
- 操作方法 / 155
- 禁忌证与潜在并发症 / 155

第23章 肩、肘、髋、膝的关节及滑囊内药物注射治疗 / 157

- 适应证 / 158
- 操作方法 / 159
- 肩部 / 159
 - 肘部 / 161
 - 髋部 / 163
 - 膝部 / 165
- 禁忌证与潜在并发症 / 167

第24章 交感神经阻滞：星状神经节、腹腔神经丛、腰交感神经节、上腹下神经丛和奇神经节 / 169

- 适应证 / 169
- 操作方法 / 170
- 星状神经节阻滞 / 170
 - 腹腔神经丛阻滞 / 171
 - 腹腔神经丛毁损术治疗癌痛 / 173
 - 腰交感神经节阻滞（椎旁阻滞） / 173
 - 上腹下神经丛阻滞 / 174
 - 上腹下神经丛毁损术治疗癌痛 / 176
 - 奇神经节（Walther 神经节）阻滞 / 176
 - 奇神经节阻滞治疗癌痛 / 178
- 禁忌证与潜在并发症 / 178

第25章 椎体成形术与椎体后凸成形术 / 179

- 适应证 / 179
- 操作方法 / 180
- 禁忌证与潜在并发症 / 183

第26章 头痛的治疗（枕神经阻滞和肉毒毒素治疗） / 185

- 适应证 / 187
- 枕神经阻滞 / 187

- 肉毒毒素治疗头痛 / 187
- 操作方法 / 188
- 枕神经阻滞 / 188
 - 肉毒毒素治疗头痛 / 188
- 禁忌证与潜在并发症 / 190

第27章 常见神经阻滞 / 192

- 适应证 / 193
- 操作方法 / 194
- 三叉神经阻滞：眼支、上颌支、下颌支 / 194
 - 正中神经阻滞 / 197
 - 肩胛上神经阻滞 / 198
 - 肋间神经阻滞 / 199
 - 盆腔神经阻滞：髂腹股沟神经、髂腹下神经、生殖股神经 / 201
 - 股外侧皮神经阻滞 / 203
 - 胫后神经阻滞 / 204
- 禁忌证与潜在并发症 / 205

第28章 椎间盘源性疼痛：腰椎间盘造影术 207

- 适应证 / 208
- 操作方法 / 209
- 禁忌证与潜在并发症 / 212

第29章 脊髓刺激 / 213

- 适应证 / 216
- 操作方法 / 218
- 测试——下半身疼痛 / 218
 - 测试——上半身疼痛 / 222
 - 完全植入 / 222
- 禁忌证与潜在并发症 / 224

第30章 程控式鞘内镇痛泵 / 226

- 适应证 / 226
- 操作方法 / 227
- 测试 / 227
 - 完全植入 / 228
 - 泵的再填充 / 230
- 禁忌证与潜在并发症 / 230

第31章 经皮腰椎间盘减压术 / 232

- 适应证 / 233
- 操作方法 / 234
- 禁忌证与潜在并发症 / 237

第四部分 多模式镇痛

第 32 章 物理治疗 / 241

适应证 / 241

治疗方法 / 242

- 平衡训练 / 242
- 耐力训练 / 242
- 拉伸 / 活动度 / 242
- 力量训练 / 243
- 腰部锻炼 / 243

其他方法 / 244

- 热疗 / 244
- 超声治疗 / 245
- 经皮神经电刺激 / 245

依从性 / 245

第 33 章 补充疗法 / 247

针灸 / 247

认知行为疗法 / 248

生物反馈 / 248

按摩疗法 / 248

催眠疗法 / 248

第 34 章 脊椎按摩疗法 / 250

推拿和松动术 / 251

第 35 章 避免阿片类药物滥用 / 253

减少药物滥用和转移 / 253

- 决定患者是否需要阿片类药物 / 253
- 切实的预期、阿片类药物处方管理和麻醉药品协议 / 254
- 监督使用阿片类药物的患者 / 254

滥用和转移的发现后处理 / 256

- 违反麻醉药品协议 / 256
- 终止患者的阿片类药物治疗 / 257

索引 / 259



第一部分

症状和分类

