

·第3版·

骨关节及软组织 疼痛注射治疗

A Practical Guide to
Joint & Soft Tissue Injections

原著者 James W. McNabb [美]

主 译 倪家骧 唐元章



Wolters Kluwer



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

骨关节及软组织疼痛注射治疗

A PRACTICAL GUIDE TO JOINT & SOFT TISSUE INJECTIONS

(第3版)

原著者 James W. McNabb[美]

主 译 倪家骧 唐元章

副主译 何亮亮 窦 智

译 者 (以姓氏笔画为序)

王小平 李 娜 李 艳 李修良

何亮亮 赵燕星 郝 龙 贾绍芳

倪家骧 唐元章 曾源杰 窦 智



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

骨关节及软组织疼痛注射治疗 / (美) 麦克纳布(McNabb, J. W.) 原著; 倪家骧, 唐元章主译. —3 版. —北京: 人民军医出版社, 2015. 11

ISBN 978-7-5091-8813-2

I. ①骨… II. ①麦… ②倪… ③唐… III. ①关节疾病—水针疗法②软组织损伤—水针疗法 IV. ①R684.05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 247457 号

策划编辑: 肖 芳 马凤娟 文字编辑: 肖 芳 责任审读: 郁 静

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—8025

网址: [www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印、装: 三河市春园印刷有限公司

开本: 850mm×1168mm 1/32

印张: 10.125 字数: 250 千字

版、印次: 2015 年 11 月第 3 版第 1 次印刷

印数: 0001—2900

定价: 65.00 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

James W. McNabb, etc: A Practical Guide to Joint & Soft Tissue
Injections, 3/E

ISBN-13: 978-1-4511-8657-4

ISBN-10: 1-4511-8657-6

© 2015 by Lippincott Williams and Wilkins, a Wolters Kluwer
business. All rights reserved.

This is a Simplified Chinese translation co-published by arrange-
ment with Wolters Kluwer Health, Inc., USA

Not for resale outside People's Republic of China (including not
for resale in the Special Administrative Region of Hong Kong
and Macau, and Taiwan.)

本书限在中华人民共和国境内(不包括香港、澳门特别行政
区及台湾)销售。

本书贴有 Wolters Kluwer Health 激光防伪标签, 无标签者
不得销售。

本书提供了药物的适应证、副作用和剂量疗程, 可能根据实
际情况进行调整。读者须阅读药品包括盒内的使用说明书, 并遵
照医嘱使用。本书的作者、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伤害或财产损害不承担任何责任。

著作权合同登记号: 图字 军-2015-178 号

内容提要

本书是由美国著名疼痛学专家 James McNabb 编写,全面介绍了美国目前疼痛医学关节和软组织注射方面的内容及进展,对于目前国内疼痛医师知识更新、技术进步有非常好的指导作用。全书共分为 8 章,囊括了骨关节及软组织注射相关的基本概念、注射机制及药物选择,并详细讲解了全身各部位关节软组织注射技术及相关神经阻滞技术的操作准备、操作过程、注意事项、治疗后处理及并发症防治、操作要点等,并配有清晰的解剖关系图和穿刺点示意图,呈献给读者一套完整的骨关节及软组织注射技术体系,以及疼痛注射治疗临床操作规范和诊疗原则。本书简洁、易懂、图片生动,可供广大疼痛科医师门诊应用,同时也适合骨科、运动医学科、康复医学科及风湿免疫科各级医护人员参考阅读。

译者前言

骨关节和软组织的损伤或退行性炎症导致的疼痛发生率已经占到总人口的 20%~30%,70 岁以上老年人几乎达到 100%,严重影响生活质量和劳动能力。口服镇痛药物和物理治疗一直是治疗的有效方法,当部分患者不能耐受长期服镇痛药物治疗的不良反应或物理治疗效果不佳时,注射治疗常常能够迅速治愈疼痛。

注射治疗作为一种简便有效的微创技术已经有上百年的历史了,但是最近 30 年发展尤为迅速,这与骨关节和软组织疼痛的机制不断阐明有关,各种骨关节和软组织疼痛的主要原因是组织损伤或退行性改变引发的非菌性炎症。炎症组织产生大量种类繁多的致痛物质,刺激伤害性感受器产生疼痛。疼痛又会加重神经的兴奋性,特别是交感神经的兴奋性,并引发神经内部的可塑性改变,形成一个环节使下一个环节加重的恶性循环。

骨关节和软组织疼痛是一类长期存在的难治性疾病,由于药物治疗在全身几乎是均匀分布,所以到达炎症部位的浓度和剂量均不足,仅能减轻疼痛感受,需要连续服用较大剂量药物才能维持基本的对症镇痛治疗效果。长期服用镇痛药物对全身多系统的器质性药物不良反应则限制了患者用药,特别是老年患者因为惧怕不良反应而停药忍痛。而注射治疗可以将总量很小的药物直接送达炎症部位,形成很高的局部治疗浓度,快速消除炎症,从而缓解疼痛。由于近年来多采用糖皮质激素的混悬液与局部麻醉药混合注射,药物在局部停留时间长,全身的药物不良反应很轻。

骨关节和软组织疼痛的注射治疗对设备和医生的培训要求不

高,容易普及推广。多个学科都在使用,也较受患者欢迎。已经逐渐成为一项常用治疗技术,很多基层医生也在使用。这里还要强调的是,骨关节和软组织疼痛注射治疗技术看起来简单,但是作为一项微创技术,同样存在风险,从事该项工作的医生应该接受过正规的培训,熟悉骨关节和软组织的解剖和病理生理,深刻理解骨关节和软组织疼痛性疾病的诊断和治疗原则方可安全应用。在开始工作的时候最好有上级医生的指导和有一些高质量的实用工具书。

在多年从事疼痛临床工作和翻译出版了多部疼痛专著后,我们欣喜地发现《骨关节及软组织疼痛注射治疗》是一本不可多得的好工具书。首先,我在多年参加世界疼痛医师协会的领导工作和在中国主办第十四届世界疼痛医师大会的过程中,常与外国疼痛专家交流,了解到本书的作者多是工作在临床第一线的优秀临床专家,他们深厚的临床实践是本书内容的重要来源。现在各种疼痛治疗书籍很多,优秀的也不少,但该书将注射治疗的技术操作内容与临床解剖学密切结合,插图直接明了,注释清晰,又增加了在超声引导下穿刺的照片,易于读者学习使用。回想起我在 20 世纪 80 年代初学疼痛注射治疗时,搜寻不到疼痛书籍,只有手抄本的悲惨经历,顿时感觉此书的出版将是广大学习者的福音。

我科主办了八届全国门诊疼痛注射和神经阻滞治疗学习班,一直缺乏好的教材,本书正好为第九届学习班提供了适用的教材。相信同行们读过此书后,又将书中技术应用于临床治疗,体验一段时间后也会有同感。

首都医科大学宣武医院疼痛科 主任医师、教授
中国疼痛康复产业科技创新战略联盟 理事长

倪家骧

2015 年 8 月 20 日

原著序

美国的医疗服务正进行快速的改革。如“平价医疗法案的实施、以患者为中心的服务理念”等多种举措正在促使临床医生尤其是基层和一线的临床医生为患者提供更优化的医疗服务。在当今人口老龄化的社会里,休闲娱乐和体育竞技逐步得到了重视和发展,肌肉骨骼相关疾病出现的症状也越来越普遍。另外,在以患者为中心的理念影响下,疼痛已被众多学者作为第五大生命体征,为疼痛疾病的诊断和治疗提供了新的发展契机。肌肉骨骼相关疾病和疼痛的传统治疗方法,如非甾体类(NSAIDs)抗炎药物和镇痛药,仅有短期疗效,并有明显不良反应。临床医生需要权衡这些治疗的利弊,如胃肠道、肾和心血管毒性,以及潜在的成瘾性。因此,一种可替代的、综合的靶向治疗方案已成为迫切需要。

这种需求已经是必须解决的问题。与此同时,医疗培训体系也面临着挑战,临床医生需要接受更专业的培训,如专业的 CME 课程、在线课程、书籍及 DVD 视频教学等,但是一些工作制度限制隔断了临床医生接受足够的医学专业培训。James McNabb 博士在他编写的前两版《骨关节及软组织疼痛注射抽吸治疗》(*A Practical Guide to Joint & Soft Tissue Injection and Aspiration*)一书中尝试着解决这个问题。尤其第 2 版做了大量的修改,不仅提供了穿刺注射技术的高清插图,还详细地扩充了注射和编码等内容。该书完全可作为向临床医生学习骨关节和软组织注射和抽吸的一个培训教科书。

第3版又在前两版的基础上,为手术操作者提供了更多的知识,继续扩充和丰富注射技术,并涵盖了疼痛管理领域最新的进展。新增一章介绍局部麻醉。经过数年的教学,James McNabb 博士弥补了局部麻醉培训的空白。James McNabb 博士的写作重点仍然是完整详细地介绍急性疼痛的镇痛方法,以及如何改善患者的功能障碍。

在医学领域,许多专业的核心书籍及这些书籍的作者作为专业的典范教材或权威作者。例如 Harrison 内科学、Habif 皮肤病学、Sabiston 手术学、Cope 腹痛治疗学和 Sanford 感染性疾病抗生素选择。几乎没有一位临床医生不熟悉这些经典书籍。在肌肉骨骼医学领域,也有许多著名的教科书,可以为初级临床医生和骨科医生参考阅读,Dr. James McNabb 教科书就是其中之一。我确信以后当医生提及肌肉骨骼疼痛治疗相关的书籍时,都会推荐 James McNabb 博士所著的这本教科书。我感谢 James McNabb 博士为疼痛学科作出的贡献,这本教科书是临床医生的珍贵资源,可以帮助成千上万的患者。

Francis G. O'Connor

战地和急救医学科主任兼教授

卫生军事联合会副总裁

美国国防医科大学教授

原著前言

“那是一个风雨交加的夜晚”，我一直想写一本宏伟而戏剧性的小说。但是，我没有写小说的天赋、技巧和时间。相反，我与《花生》漫画中 Snoopy 角色相似，总想写一本伟大的著作，但却像布尔沃·利顿于 1830 年写的小说《保罗·克利福德》一样。当编辑催我着手写这本书的第 3 版时，我就想写下这段话，虽然没得到编辑的批准，他们也没说不允许。我理解编辑们的建议，将从另外不同的方向来写这本书，而不同于传统的肌肉骨骼注射书籍。我相信这本书能直接展现常用的、有效的治疗方法，这些方法比较简单，使用基本的设备就能应付大多数医疗状况。尽管这本书出自于一个家庭医生，在一个繁忙的私人诊所，但这些操作跨了很多专业。这些操作适用于门诊、急救中心、家庭护理、急诊室和病房。这本书也适用于住院医师培训和医学院校。

我有幸在 Full Circle Family Medicine 做全职医生。我只是一个纯粹的乡村医生，但一有时间，我就教学和写作。当在教授肌肉骨骼和皮肤学课程时，我逐渐意识到，全科医生需要的知识不仅仅是传统的肌肉骨骼穿刺操作技术。基于这些，我将这本书的重点扩展到了皮肤相关的注射技术及简单的表面麻醉技术，如面神经阻滞。这本书旨在为医生提供一本循证医学支持的、可操作性强的指南，详细描述最常见的穿刺技术。

第 3 版更具学术性。我花了大量时间，付出了极大努力去查阅学术文章和引用文献。近些年来，基础科学、药物不良反应、肌

肉骨骼超声、多种关节和软组织穿刺技术已获得极大的进展。我强烈建议读者在学习和应用这本书的知识之前,先通读熟悉基础概念章节。

第3版写作很艰难,花费了很多时间。需要在之前两个版本的基础上扩展内容的同时,保持内容的可靠性和易学性。为了囊括最新的知识和添加更有价值的信息,这个版本的全部章节被重写。第一个章节是概念章节,增加了药物不良反应、局部麻醉、注射药物、肌肉骨骼超声等新的知识。新设一个章节——皮肤麻醉,涵盖了局部直接注射、区域阻滞、指神经阻滞、面部神经阻滞的镇痛技术。皮肤结构章节介绍了睑板腺囊肿、瘢痕疙瘩、寻常疣的最新治疗方法及糖皮质激素皮损区注射技术治疗良性炎症性皮肤病。头颈章节做了更新。上肢章节对所有注射技术都做了更新,删除了腕管注射,根据对正中神经更深入的了解,增加了治疗CTS的新入路,并增加了手指黏液囊肿的治疗技术。在躯体章节,做了一个重要的更新。用一个新的、循证医学支持的肌筋膜扳机点章节代替之前的肌肉扳机点章节,详细介绍干针疗法。下肢章节的大部分内容也被重写,更新了髋关节和膝关节段落,新增了一个段落介绍不同入路膝关节穿刺及其成功率。此外,还重点介绍了采用肌肉骨骼超声辅助穿刺的内容。

另外增加的重要信息包括CPT、ICD-9和ICD-10编码。知情同意书、术后康复指导和操作记录示例放在附录中。我非常感谢Wolters Kluwer Health为这本书制作了许多漂亮的插图。

每个操作都提供高清的图片。这些图片均是在我的诊室拍摄的,均是真实的操作。再次,我首先感谢我的妻子Liz,她在我的医学教育课程、训练、工作、研究和写作中给予我很大的帮助。没有我妻子的帮助,我不可能完成这项工作。Wyoming-Casper

大学、Scottsdale 医疗中心和 Cabarrus 家庭医疗中心的家庭医生培训项目帮助我扩展医学知识、充实了运动医学和实践，培养了循证医学理念。感谢办公室的同事们，他们忍受我的众多无理要求，礼貌地帮我腾出空间，帮我拍摄等。我要感谢我的病人，没有他们给我的信心，我不能学会这么多项技术，我仍要衷心地做我的病人的家庭医生。我也感谢 American Academy and North Carolina Academy of Family Physicians 给我的机会，让我为关节注射课程授课长达 15 年。也要感谢参与这项课程的学员，他们给了我许多反馈。同时也感谢我的同事，他们鼓励我、支持我，给我灵感。这些同事包括 Richard Lord、Kevin Burroughs、Amrish Patel、Jack Pfenninger、Grant Fowler、Russ White、Gerald Admussen、Francis O'Connor、Joe Ruane 和 A. J. Cianflocco。还要感谢家庭医生 Roy Watkins，他在这些课程中一直是我的搭档。最后，我非常感谢 Wolter Kluwer Health 和 Lippincott Williams & Wilkins 工作的同事们。特别是高级产品开发编辑 Kristina Oberle 和执行编辑 Rebecca Gaertner，他们在这漫长的第 3 版出版过程中，非常专业和耐心，给予我很大的帮助。感谢上面所有的人员及没有提到的朋友。

与“那是一个风雨交加的夜晚”相反，让我们创造一个阳光和温暖的白天。

目 录

第 1 章	引言	1
第 2 章	基本概念	3
	一、缜密的思考	3
	二、药物治疗的替代方案	4
	三、了解解剖学知识	5
	四、辨认解剖标志	6
	五、何时需要求助专科医生	6
	六、注射和抽吸治疗适应证	6
	七、注射和抽吸治疗禁忌证	8
	八、安全性	9
	九、关节滑液成分分析	10
	十、特殊情况	13
	十一、表面麻醉	15
	十二、局部浸润麻醉	16
	十三、注射药物	18
	十四、设备	26
	十五、技巧	29
	十六、肌肉骨骼超声	30
	十七、并发症	31
	十八、术后注意事项	33
	二十、操作记录	34
	二十、账单和编码	34
	二十一、知情同意	37

二十二、循证医学	37
第3章 皮肤麻醉	38
第一节 局部注射	38
第二节 区域阻滞注射	42
第三节 指/趾神经阻滞	45
第四节 面部神经阻滞	49
第五节 眶上神经和滑车上神经阻滞	51
第六节 眶下神经阻滞	53
第七节 颞神经阻滞	56
第八节 黏膜皱襞阻滞	59
第4章 皮肤和皮肤组织结构	62
第一节 睑板腺囊肿	62
第二节 瘢痕疙瘩	66
第三节 寻常疣	70
第四节 环形肉芽肿及其他少见、良性、炎症性 皮肤病	75
第五节 结节性痒疹和其他较厚的良性炎症性 皮肤病	79
第5章 头颈部	83
第一节 颞下颌关节	83
第二节 枕大神经痛	88
第三节 颈部拉伤和扭伤	92
第6章 上肢	96
第一节 肩峰下滑囊注射——后入路途径	96
第二节 孟肱关节——后入路途径	103
第三节 孟肱关节——前入路途径	108
第四节 肩锁关节	113

第五节	胸锁关节	117
第六节	肱二头肌腱鞘炎——长头	121
第七节	肘管综合征	125
第八节	肘关节	129
第九节	鹰嘴滑囊炎	133
第十节	肱骨外上髁炎	137
第十一节	肱骨内上髁炎	142
第十二节	桡神经卡压	146
第十三节	腕管综合征——桡侧腕屈肌方法	149
第十四节	腕管综合征——传统入路	156
第十五节	腕关节	162
第十六节	桡骨茎突狭窄性腱鞘炎	166
第十七节	腕关节背侧腱鞘囊肿	170
第十八节	拇指腕掌关节	175
第十九节	掌指关节	180
第二十节	扳机指	183
第二十一节	手指黏液囊肿	188
第 7 章	躯干	193
第一节	肌筋膜炎	193
第二节	肩胛上神经损伤	199
第三节	肩胸综合征	203
第四节	骶髂关节	207
第 8 章	下肢	212
第一节	髋关节——首选侧入路	212
第二节	髋关节——前入路	216
第三节	梨状肌综合征	221
第四节	感觉异常性股痛	225
第五节	股骨大转子疼痛综合征	229

第六节	髋关节内收肌肌腱炎	233
第七节	膝关节注射	237
第八节	膝关节——首选髌骨上外侧入路	242
第九节	膝关节——髌骨中部外侧入路	250
第十节	膝关节——前内侧及前外侧入路	254
第十一节	髌前滑囊炎	260
第十二节	鹅足综合征	263
第十三节	髂胫束摩擦综合征	267
第十四节	胫后肌腱炎	271
第十五节	跗管综合征	275
第十六节	踝关节注射——前外侧入路	279
第十七节	踝关节注射——前正中入路	284
第十八节	腓短肌腱炎	288
第十九节	足底筋膜炎	292
第二十节	第1跖趾关节	297
第二十一节	莫顿神经瘤	301
附录 A	穿刺活检/注射治疗 知情同意书	305
附录 B	穿刺活检/注射治疗后告知单	306
附录 C	手术/操作记录	308

引言

骨关节及软组织的注射和抽吸治疗是一项可被家庭医生和有资质的执业医师所掌握的宝贵技能。这些治疗有助于缓解患者的疼痛并改善其功能,同时还能够树立医生的权威,提高患者的依从性并降低治疗费用。只有在建立正确的软组织或肌肉骨骼疾病诊断的前提下,才能够慎重、精确地应用这些技术。某些情况下这可能是项挑战,但是不会比家庭医生日常工作中诊断和治疗的其他疾病更困难。本文并不涉及如何正确诊断疾病这方面的内容。

我们最关心的是患者的疗效,必须始终坚持在保证最小伤害风险的前提下提供最优质的医疗服务。想要达到这一目的,必须完善基础知识并掌握相关的操作技能。此外,我们还需为患者提供愉快的治疗体验,包括安全舒适的医疗环境及无痛的治疗过程。总之,使患者获得满意的治疗体验及良好的治疗效果是我们的首要目标。

需要明确的一点是,抽吸和注射治疗其本身并不是目的,仅仅是一种治疗选择。抽出积液或是靶向注射治疗药物只是暂时措施,通常作为其他疗法的辅助治疗方案。很多情况下,单纯激素注射治疗只能提供中短期的疼痛缓解和功能恢复,远期疗效并不确切。正因如此,注射治疗时还应配合使用一些补充治疗方法,能够给患者带来更理想的远期治疗效果。补充的治疗选择包括制动、压迫、夹板/石膏固定、冷敷、热敷、超声、牵引、物理治疗,以及药物镇痛甚至手术治疗。在缺乏辅助治疗的情况下,仅仅依