

# 实用

◆ 主 编 戴 闽

# 骨科疼痛与治疗

SHIYONG GUKE

TENGTONG YU ZHILIAO



## 治疗方法

局部注射 神经阻滞 物理康复 运动康复  
药物 手术 小针刀 心理与行为治疗

GUKE

# 实用骨科疼痛与治疗

SHIYONG GUKE TENG TONG YU ZHI LIAO

主 编 戴 闽

副主编 姚浩群 周勇刚

编 委 (以姓氏笔画为序)

万细珍 韦金忠 帅 浪 刘虎诚

邹 芳 张学学 周瑜斌 郝 亮

程细高 詹 平 熊建卫 戴江华

秘 书 熊建卫 詹 平

绘 图 姚浩群

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

---

图书在版编目(CIP)数据

实用骨科疼痛与治疗/戴闽主编. —北京:人民军医出版社,2008.5  
ISBN 978-7-5091-1714-9

I. 实… II. 戴… III. ①骨疾病—疼痛②骨疾病—治疗 IV. R68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 049563 号

---

|                                                             |           |          |
|-------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| 策划编辑:黄建松                                                    | 文字编辑:黄栩兵  | 责任审读:张之生 |
| 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)51927270;(010)51927283                          |           |          |
| 邮购电话:(010)51927252                                          |           |          |
| 策划编辑电话:(010)51927300—8057                                   |           |          |
| 网址: <a href="http://www.pmmp.com.cn">www. pmmp. com. cn</a> |           |          |

---

---

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 印刷:三河市春园印刷有限公司              | 装订:春园装订厂  |
| 开本:850mm×1168mm 1/16        |           |
| 印张:21.5                     | 字数:610 千字 |
| 版、印次:2008 年 5 月第 1 版第 1 次印刷 |           |
| 印数:0001~3500                |           |
| 定价:100.00 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

## 内 容 提 要

编者在广泛收集骨科伤病最新镇痛、止痛基础理论研究和临床应用研究最新成果报道的基础上,结合自己长期、丰富的临床实践经验,系统介绍了疼痛治疗研究简史、主要进展、神经生理基础、疼痛分类、镇痛机制、疼痛评估,以及骨科常见伤病疼痛的药物,封闭、康复、手术治疗,疼痛心理因素与行为治疗,骨科特殊患者治疗等基本问题;重点阐述了骨科头、颈、胸、背、腰、骶、肩、肘、腕、手、髋、膝、踝、足等常见疾病,以及骨关节感染、非化脓性关节炎、骨关节代谢性疾病、血管疾病等疼痛的主要特点、诊断依据、治疗方法、并发症防治、注意事项等临床实用技术。本书分上下两篇共 21 章,内容全面、系统、新颖,理论性、实用性、指导性强,适合骨科及相关科室医师、护理人员及研究人员阅读参考。

## 序

骨科疼痛不仅是骨科临床医师诊断与治疗的重要线索,而且也是评价患者生存质量和医疗服务的重要指标,南昌大学第一附属医院骨科戴闽主任以敏锐的眼光观察到这一点,并且通过查阅、参考国内外文献,总结自身经验编撰了《实用骨科疼痛与治疗》一书,值得庆贺。

因受邀作序,有幸先睹为快,浏览本书不难发现如下特点:

一是编写思路清晰。本书首先简明扼要地介绍了骨科疼痛的基本概念、发生与治疗原则、各种疼痛治疗手段与技术,以及特殊患者的疼痛治疗和患者自我康复、心理调整等基本知识、基本技能,然后将临床常见的骨科疼痛分类进行详细阐述,布局合理,层次分明。

二是治疗手段丰富多样。本书不仅理论完善,而且介绍了各种对骨科疼痛性疾病有效的治疗手段,如小针刀、局部注射、神经阻滞、物理康复、运动康复、手术、心理与行为治疗等,对医疗条件薄弱地区骨科医师尤为适用。

三是重点内容突出。本书不仅结合应用解剖和人体运动或劳作特点详细阐述了各种骨科疼痛的发生机制,而且在治疗部分重点阐述了小针刀、局部注射、神经阻滞、推拿按摩等技术操作步骤、要领和注意事项,文字简明扼要,叙述深入浅出,内容实用性强。

以上几点体会望能给广大读者起到抛砖引玉作用。

解放军总医院骨科专科医院 王 岩

# 前 言

“疼痛”,被称为第5生命体征,是绝大多数骨科患者就诊的首要主诉,常伴随着骨科患者治疗的始终,也是骨科医师诊断的重要线索和评价治疗效果的重要标准。因此,如何快速查明疼痛的病因、性质、程度,做出正确诊断,选择最佳治疗措施,提高功能康复效果,是患者的愿望,也是骨科医师的职责。为此,我们编著了《骨科疼痛康复治疗学》,以期对提高骨科医师的理论水平和分析能力有所裨益。

本书共21章,分总论、骨科疾病常见疼痛的治疗两部分。总论部分系统介绍了骨科疼痛的基本概念、发生机制与治疗原则、疼痛的治疗手段与技术,以及特殊患者疼痛的治疗等;骨科疾病常见疼痛的治疗部分按部位或病种详细阐述了骨科各种疼痛的主要特点、诊断依据、治疗等。由于骨科疼痛常因脏器受到功能性、器质性损害,或外伤、劳损所致,疼痛程度与刺激强弱、精神状态、心理因素、情绪变化、适应性及主观感受等有关,我们在介绍各种药物镇痛、手术镇痛、中医药镇痛,以及手术治疗原发病镇痛等方法的同时,还对患者自我康复、心理调适提出了忠告和指导。另外,由于骨科伤病疼痛内容涵盖广泛,难以详尽,因此我们根据临床需要,把重点放在阐述常见骨科疾病疼痛的治疗方法和技术操作上,并建议在诊断明确或原发疾病清楚的情况下,尽量细化治疗措施,以提高针对性、安全性和有效性。对于以疼痛为主要症状,需要手术及全面治疗的复杂性疾病,则主要是介绍治疗方案及选择原则。

近年来,随着医学相关学科快速发展,人们对骨科伤病疼痛认识的深度和广度发生了巨大的变化,其治疗新理论不断涌现、新技术不断创新,疗效评定标准不断更新。然而,尽管我们在撰写过程中殚精竭虑,广泛查阅国内外大量权威文献,并结合自己多年的临床实践经验,力求翔实地反映骨科伤病疼痛基础研究与临床应用技术、治疗方法的最新成果,以奉献给广大读者一本实用性、指导性上佳的专著。但是,由于我们编写人员都长年工作在临床第一线,担负着繁重的救治任务,加之编写时间仓促和学术水平所限,如有不妥之处还望各位专家、同道批评指正。

本书的出版得到江西省科学技术协会立项资助。在撰写和出版过程中,得到人民军医出版社黄建松主任,南昌大学及医学院、第一附属医院领导及全体编写人员的大力支持和帮助,中华医学会骨科分会候任主任委员、解放军总医院骨科转科医院王岩院长为本书作序,在此一并表示感谢!

# 目 录

## 上篇 总 论

### 第 1 章 概论

(3)

#### 第一节 骨科疼痛治疗简史与主要进展 / 3

一、中医学 / 3

二、西方医学 / 3

#### 第二节 疼痛的神经生理基础 / 5

一、神经递质 / 5

二、周围神经痛觉传导 / 6

三、痛觉冲动中枢传导入路 / 7

四、中枢调节机制 / 7

#### 第三节 疼痛分类 / 9

一、常见的疼痛分类 / 9

二、骨科疼痛的特点 / 10

#### 第四节 骨科疼痛的生理病理影响 / 13

一、急性疼痛与应激反应 / 13

二、慢性疼痛的生理病理影响 / 14

三、疼痛的心理评估 / 15

#### 第五节 常用镇痛疗法的作用机制 / 16

一、局部注射镇痛 / 16

二、神经阻滞镇痛 / 17

三、物理治疗镇痛 / 18

四、常用镇痛药物 / 18

五、运动康复的镇痛作用 / 20

六、手术镇痛 / 21

#### 第六节 疼痛评估方法 / 21

一、视觉模拟评分法 / 21

二、口述描绘评分法 / 22

三、数字评分法 / 22

四、行为疼痛测定法 / 22

## 第 2 章 与骨科疼痛有关的常见伤病

(24)

第一节 急性创伤 / 24

第二节 慢性劳损 / 26

第三节 退行性病变 / 27

第四节 感染性疾病 / 28

第五节 畸形 / 29

第六节 营养与代谢性疾病 / 30

第七节 骨科常见并发症 / 32

一、骨筋膜室综合征 / 32

二、异位骨化与骨化性肌炎 / 32

三、创伤性关节炎 / 33

四、关节僵硬 / 33

五、缺血性骨坏死 / 33

六、周围神经损伤 / 34

## 第 3 章 骨科疼痛药物治疗

(35)

第一节 概述 / 35

一、常用镇痛药物分类 / 35

二、给药方式、方法选择原则 / 35

三、镇痛常用给药途径 / 36

四、患者自控镇痛给药 / 37

第二节 非甾体抗炎药 / 37

一、概述 / 37

二、常用药物 / 40

第三节 麻醉镇痛药 / 41

一、概述 / 41

二、常用阿片类镇痛药 / 43

三、常用非阿片类镇痛药——曲马朵 / 44

第四节 辅助性镇痛药 / 44

一、抗抑郁药 / 44

二、抗焦虑药 / 45

第五节 解痉肌松类药物 / 45

一、分类与药代动力学 / 45

二、常用药物 / 45

第六节 其他药物 / 46



- 一、局部用药 / 46
- 二、神经营养药 / 47
- 三、治疗骨质疏松症常用药 / 47

## 第 4 章 骨科疼痛注射疗法

(50)

### 第一节 局部注射疗法 / 50

- 一、概述 / 50
- 二、注射方式选择 / 50
- 三、常用药物 / 51

### 第二节 关节腔注射疗法 / 52

- 一、概述 / 52
- 二、常用穿刺注射方法 / 52

### 第三节 神经阻滞 / 53

- 一、概述 / 53
- 二、枕大神经阻滞术 / 56
- 三、枕小神经阻滞术 / 56
- 四、颈椎椎旁神经阻滞 / 56
- 五、颈深丛及浅丛神经阻滞 / 57
- 六、颈椎椎间孔神经阻滞术 / 57
- 七、胸椎椎旁神经阻滞 / 58
- 八、肋间神经阻滞 / 58
- 九、臀上皮神经阻滞 / 58
- 十、坐骨神经阻滞(梨状肌下孔阻滞) / 59
- 十一、股神经阻滞 / 59
- 十二、股外侧皮神经阻滞 / 60
- 十三、闭孔神经阻滞 / 60
- 十四、腓总神经阻滞 / 60
- 十五、胸椎椎间孔阻滞 / 61
- 十六、肩胛上神经阻滞 / 61
- 十七、腋神经阻滞 / 62
- 十八、臂丛神经阻滞 / 62
- 十九、尺神经阻滞 / 63
- 二十、正中神经阻滞 / 63
- 二十一、桡神经阻滞 / 64
- 二十二、指根神经阻滞 / 65
- 二十三、腰脊神经后支阻滞 / 66
- 二十四、腰丛神经阻滞 / 66
- 二十五、颈部硬膜外腔注射 / 66
- 二十六、腰椎硬脊膜外腔阻滞 / 67
- 二十七、骶管阻滞 / 68

二十八、交感神经阻滞 / 68

## 第 5 章 疼痛的康复治疗

(71)

### 第一节 物理疗法 / 71

一、概述 / 71

二、电疗法 / 72

三、低频脉冲电刺激镇痛疗法 / 81

四、光疗法 / 84

五、超声波疗法 / 86

六、磁疗 / 87

七、冷疗法 / 89

八、石蜡疗法 / 89

九、水疗法 / 90

十、机械振动疗法 / 91

### 第二节 运动疗法 / 92

一、关节活动度训练 / 92

二、关节持续被动运动 / 93

三、肌力和肌肉耐力训练 / 94

四、关节松动术 / 95

五、运动处方 / 97

六、慢性疼痛常用运动疗法 / 99

### 第三节 康复工程辅助疗法 / 107

一、自助用具 / 107

二、矫形器 / 108

三、假肢 / 112

四、助行器 / 113

### 第四节 传统康复疗法 / 113

一、中医药疗法 / 113

二、按摩疗法 / 114

三、针灸疗法 / 115

## 第 6 章 骨科疼痛手术治疗

(116)

### 第一节 原发病的手术修复 / 116

一、复位 / 116

二、制动 / 116

三、减压 / 117

四、组织损伤修复 / 117

五、原发灶清除 / 118

六、畸形矫正 / 119

### 第二节 小针刀疗法 / 119

第三节 神经破坏术 / 123

第四节 微创手术 / 125

一、射频治疗 / 125

二、脊神经电刺激镇痛 / 126

三、激光椎间盘减压 / 126

四、经皮腰椎间盘突出切吸术 / 126

五、经皮臭氧髓核消融术 / 126

六、经皮椎体成形术 / 127

## 第 7 章 疼痛的心理因素与行为治疗 (132)

第一节 心理因素 / 132

一、社会心理因素 / 132

二、心因性疼痛 / 133

第二节 行为治疗 / 138

## 第 8 章 骨科围术期镇痛 (140)

第一节 超前镇痛 / 140

第二节 术后镇痛 / 144

第三节 术后后期镇痛 / 152

第四节 心理治疗与组织管理 / 153

一、心理治疗 / 153

二、组织管理 / 153

## 第 9 章 骨科特殊患者的疼痛治疗 (155)

第一节 小儿疼痛 / 155

第二节 老年疼痛治疗 / 156

第三节 成瘾与吸毒者疼痛治疗 / 157

第四节 疼痛治疗的法律问题 / 157

## 下篇 骨科疾病常见疼痛的治疗

## 第 10 章 头、颈部疼痛性疾病 (161)

第一节 颈椎解剖特点 / 161

一、第 1、2 颈椎 / 161

二、枕骨和寰椎关节 / 161

三、颈椎椎管 / 162

四、椎弓 / 163

五、横突 / 163

六、钩突 / 163

七、关节突 / 163

八、软组织 / 163

## 第二节 常见疾病的疼痛治疗 / 164

一、棘突炎和项韧带炎 / 164

二、枕大神经嵌压综合征 / 166

三、前斜角肌综合征 / 167

四、颈肋综合征 / 168

五、自发性寰枢椎半脱位 / 170

六、颈椎病 / 171

# 第 11 章 胸、背部疾病的疼痛

(174)

## 第一节 胸、背部解剖特点 / 174

## 第二节 常见疾病的疼痛治疗 / 175

一、胸椎小关节紊乱综合征 / 175

二、胸椎骨软骨病 / 176

三、肋间神经痛 / 177

四、胸椎间盘突出症 / 178

五、老年性脊柱后凸 / 179

# 第 12 章 腰、骶部疼痛性疾病

(181)

## 第一节 腰、骶部解剖特点 / 181

## 第二节 常见疾病的疼痛治疗 / 182

一、急性腰扭伤 / 182

二、慢性腰肌劳损 / 182

三、第3腰椎横突综合征 / 184

四、腰椎间盘突出症 / 186

五、腰椎管狭窄症 / 188

六、腰椎滑脱症 / 189

七、第5腰椎横突肥大综合征 / 190

八、腰椎小关节紊乱综合征 / 191

九、腰椎间盘突出源性腰痛 / 192

十、梨状肌综合征 / 193

十一、臀上皮神经炎 / 194

## 第 13 章 肩、肘部疼痛性疾病

(196)

## 第一节 肩、肘部解剖特点 / 196

- 一、肩部关节 / 196
- 二、肩部肌肉 / 197
- 三、肩部关节活动 / 198
- 四、肘关节 / 198

## 第二节 常见疾病的疼痛治疗 / 199

- 一、肩峰下滑囊炎 / 199
- 二、肱二头肌肌腱炎 / 200
- 三、肩峰下撞击症 / 201
- 四、肩周炎 / 202
- 五、胸廓出口综合征 / 205
- 六、肱骨外上髁炎 / 207
- 七、肱骨内上髁炎 / 208
- 八、尺骨鹰嘴滑囊炎 / 209
- 九、肘管综合征 / 209
- 十、桡管综合征 / 211
- 十一、肱桡滑囊炎 / 211

## 第 14 章 腕、手部疼痛性疾病

(213)

## 第一节 腕、手部解剖特点 / 213

- 一、腕部 / 213
- 二、桡骨下端 / 213
- 三、尺骨下端 / 213
- 四、桡腕关节 / 213
- 五、掌骨 / 214

## 第二节 常见疾病的疼痛治疗 / 215

- 一、桡骨茎突狭窄性腱鞘炎 / 215
- 二、尺骨茎突狭窄性腱鞘炎 / 216
- 三、腕管综合征 / 216
- 四、尺管综合征 / 217
- 五、屈指肌腱狭窄性腱鞘炎 / 218
- 六、指关节侧副韧带损伤 / 219
- 七、腱鞘囊肿 / 220
- 八、月骨无菌性坏死 / 220

## 第 15 章 髌、膝部疼痛性疾病

(222)

## 第一节 髌、膝部解剖特点 / 222

- 一、髌关节 / 222

## 二、膝关节 / 224

## 第二节 常见疾病疼痛的治疗 / 230

## 一、弹响髌 / 230

## 二、股骨大转子滑囊炎 / 231

## 三、股外侧皮神经炎 / 231

## 四、阔筋膜张肌肌筋膜炎 / 233

## 五、股内收肌管综合征 / 235

## 六、股骨头坏死 / 236

## 七、髌骨软化症 / 238

## 八、膝关节皱襞综合征 / 241

## 九、髌上、下滑囊炎 / 242

## 十、胫骨结节骨软骨病 / 243

## 十一、膝关节脂肪垫炎 / 244

## 十二、侧副韧带损伤 / 246

## 十三、交叉韧带损伤 / 247

## 十四、半月板损伤 / 249

## 十五、腓斜韧带损伤 / 250

## 十六、髌腱末端病和伸膝筋膜炎 / 251

## 十七、小腿三头肌损伤及痉挛 / 252

## 十八、腘窝囊肿 / 253

## 第 16 章 踝、足部疾病疼痛

(255)

## 第一节 踝、足部解剖特点 / 255

## 一、踝部解剖 / 255

## 二、足部解剖 / 257

## 第二节 常见疾病的疼痛治疗 / 259

## 一、跟腱炎及跟腱周围炎 / 259

## 二、踝管综合征 / 260

## 三、跟痛症 / 261

## 四、跗骨窦综合征 / 263

## 五、跖筋膜炎 / 264

## 六、平足症 / 266

## 七、足跖外翻及足跖囊肿 / 267

## 八、第5跖骨基底骨突炎 / 268

## 九、距骨坏死 / 269

## 第 17 章 骨关节感染

(271)

## 第一节 骨与关节结核 / 271

## 第二节 化脓性骨髓炎 / 273

## 一、急性化脓性骨髓炎 / 273

二、慢性化脓性骨髓炎 / 274

第三节 化脓性关节炎 / 276

第四节 化脓性脊椎炎 / 277

第五节 椎间隙感染 / 278

## 第 18 章 非化脓性关节炎

(280)

第一节 类风湿关节炎 / 280

第二节 骨性关节炎 / 282

第三节 痛风性关节炎 / 284

第四节 强直性脊柱炎 / 285

第五节 骶髂关节致密性骨炎 / 287

## 第 19 章 骨关节代谢性疾病

(288)

第一节 骨质疏松症 / 288

第二节 其他骨代谢性疾病 / 292

一、维生素 D 缺乏病 / 292

二、骨质软化病 / 294

## 第 20 章 骨关节肿瘤疼痛

(296)

第一节 概述 / 296

一、良性骨肿瘤或瘤样病变 / 296

二、恶性骨肿瘤 / 297

第二节 骨关节良性肿瘤 / 300

一、骨软骨瘤 / 300

二、软骨瘤 / 301

三、骨样骨瘤 / 302

四、软骨母细胞瘤 / 304

第三节 骨关节恶性肿瘤 / 305

一、骨肉瘤 / 305

二、软骨肉瘤 / 307

三、多发性骨髓瘤 / 309

四、尤文肉瘤 / 311

第四节 骨巨细胞瘤 / 312

第五节 骨关节瘤样病变 / 314

一、骨纤维结构不良 / 314

二、孤立性骨囊肿 / 316

三、动脉瘤样骨囊肿 / 317

四、骨嗜酸性肉芽肿 / 318

第六节 骨关节转移瘤 / 319

## 第 21 章 血管疾病疼痛

---

(323)

第一节 血栓闭塞性脉管炎 / 323

第二节 急性动脉栓塞 / 325

第三节 雷诺病 / 326

第四节 红斑性肢痛病 / 327



## 上 篇

---

# 总 论

---