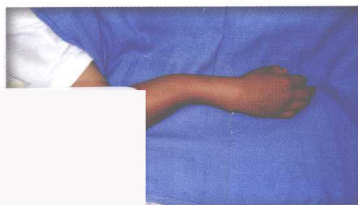


骨科门诊急诊 技术操作手册

Orthopaedic Emergency and Office Procedures

主 编 C. Max Hoshino
John V. Tiberi III
Thomas G. Harris
主 译 罗卓荆 杨 柳



 Wolters Kluwer
Health

 人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

骨科门诊急诊 技术操作手册

Orthopaedic Emergency and Office Procedures

主 编 C. Max Hoshino
John V. Tiberi III
Thomas G. Harris

主 译 罗卓荆 杨 柳

副主译 黄景辉 朱 超

译 者 (以姓氏笔画为序)

厉晓杰 史 俊 朱 超 杨 柳

罗贝尔 罗卓荆 高 博 黄景辉



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

骨科门诊急诊技术操作手册/(美)星野(Hoshino, C. M.),
(美)提贝瑞(Tiberi, J. V.), (美)哈里斯(Harris, T. G.)主编;
罗卓荆, 杨柳译. —北京:人民军医出版社, 2015. 1

ISBN 978-7-5091-8150-8

I. ①骨… II. ①星… ②提… ③哈… ④罗… ⑤杨…
III. ①骨疾病—诊疗—手册 IV. ①R68-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 306975 号

策划编辑:李欢 孟凡辉 文字编辑:袁朝阳 杨静 责任审读:黄栩兵

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)51927300-8127

网址:www.pmmp.com.cn

印、装:三河市潮河印业有限公司

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:6.125 字数:144千字

版、印次:2015年1月第1版第1次印刷

印数:0001-2800

定价:50.00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

Copyright © 2014 by Lippincott Williams & Wilkins
a Wolters Kluwer business
2001 Market Street
Philadelphia, PA 19103 USA
LWW.com

All rights reserved. This book is protected by copyright. No part of this book may be reproduced in any form or by any means, including photocopying, or utilized by any information storage and retrieval system without written permission from the copyright owner, except for brief quotations embodied in critical articles and reviews. Materials appearing in this book prepared by individuals as part of their official duties as U.S. government employees are not covered by the above-mentioned copyright.

This is a translation of Orthopaedic Emergency and Office Procedures, 1/E, published by arrangement with Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer Health Inc., USA. This book may not be sold outside the People's Republic of China.

《骨科门诊急诊技术操作手册》第1版由美国 Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer Health Inc 公司授权人民军医出版社在中国境内出版中文简体版。

书中提及的药物的适应证、不良反应以及用药剂量可能因各种原因而有所变化。读者在用药之前需要重新查看生产厂家关于药品的相关信息。本书作者、编辑、出版商、发行商对书中出现的信息差错、遗漏或临床应用所导致的结果不负任何责任。本书作者、编辑、出版商、发行商对由本书所引起的人身伤害或财产损失不承担任何责任。

Copies of this book sold without a Wolters Kluwer Health sticker on the cover are unauthorized and illegal. 本书封底贴有 Wolters Kluwer Health 公司防伪标签, 无标签者不得销售。

著作权合同登记号: 图字: 军-2014-225 号

内容提要

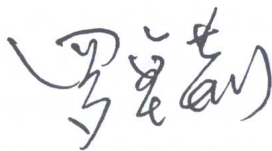
本书概括总结了骨科门诊、急诊中常用的技术操作,包括夹板与模具的应用,各部位注射与抽吸、复位固定骨折等,体现适应证、操作规程、建议与注意事项,并配以操作图片,简炼、实用。本书适合骨科门诊急诊医护人员、骨科低年资医师、骨科研究生等参考阅读。

译者前言

骨科急症的处理考验骨科医师的基本功。无论是在社区诊所,还是在设备齐全的医学中心,关节穿刺及闭合复位技术均有广泛的应用空间。本书主要介绍骨科急诊处理时关节穿刺诊断、骨折及关节脱位的闭合处理方法。并采用大量生动照片,图文并茂,标识清楚,深入浅出,通俗易懂。难能可贵的是,书中作者用简练的语言将自己的操作偏好与经验倾囊相授,并将技巧与相关注意事项详细列出,有助于读者掌握要领,是青年骨科医师、骨科研究生及急诊外科医师的必备佳作。

“他山之石,可以攻玉”。本书的翻译我们尽可能忠实于原文,希望准确无误传递作者的写作意图;同时也适当运用了本土化专业术语,帮助国内读者加深理解。我们希望本书可以为每一位读者提供准确、明了的专业知识。但由于译者专业及翻译水平有限,书中难免有表达偏差或错误之处,恳请广大读者给予批评指正!

本书付梓之际,感谢所有译者对本书的辛勤劳动,同时感谢人民军医出版社的大力支持和帮助。



第四军医大学西京医院骨外科

2014年8月9日

原著前言

编写本书的目的在于帮助医学生、卫生从业者和临床医师理解并实践常用的肌肉、骨骼系统的治疗操作。作为医学生和低年资住院医师，我们经常在治疗患者之前查阅手册。例如，当治疗一位桡骨远端骨折的患者时，我们会使用手册来复习相关解剖知识、影像学标志和手术指征。然而，手册上通常会建议“闭合复位、制动”，而这一操作必需的重要技术细节却未提及。我们很快发现，还没有一本书能详尽阐述这些常见伤病所需要的正确复位、制动的技术操作步骤的读物。相反，关于夹板和模具的应用、局部麻醉和复位技巧等信息，都是由我们的上级医师、主治医师和主治医师代代相传而来。

我们开始记录这些常用操作的步骤，通过不断地训练，我们成长为高年资医师，已经有了一致的信息基础。本书正是这些记录的产物，它为临床医师提供了常用肌肉、骨骼系统治疗操作步骤的指导。我们详细说明了治疗合并急性损伤的急诊患者和门诊的退变患者必要的正确步骤。每项操作均有始有终，附有推荐的麻醉技巧、患者体位、步骤和适当的制动(必要时)。此外，我们还加入了治疗大量患者之后总结出的实用的小技巧。

由于本书源自我们的临床经验，难免出现我们在治疗过程中存在的偏倚。在多数情况下，许多技术操作都可能带来良好的临床效果。当我们尝试为众多操作提供其他备选方案时，读者应当根据其临床判断来决定每一位患者的最佳治疗方案。我们希望本书对各位读者有所帮助和指导。

C. Max Hoshino, MD
John V. Tiberi, MD
Thomas G. Harris, MD

目 录

第1章 夹板与模具应用基础	(1)
第一节 一般原则	(1)
一、夹板与模具	
二、夹板与模具的厚度	
三、夹板与模具的衬垫	
四、夹板宽度	
五、关于温度	
六、关节附近的模具材料包绕	
七、夹板外层包扎材料	
八、塑形	
九、模具结合手法矫正	
第二节 上肢	(6)
一、结合夹板	
二、后方长臂夹板	
三、长臂石膏	
四、悬臂石膏	
五、单头和双头“方糖铲”形夹板	
六、掌侧手腕夹板	
七、背侧手腕夹板	
八、短臂石膏	
九、尺侧沟状夹板	
十、桡侧沟状夹板	
十一、附外侧支架的短臂石膏	
十二、拇指“人”字形夹板	
十三、拇指“人”字形石膏	
十四、近端和远端指间关节延长夹板	
第三节 下肢	(26)

- 一、后方长腿夹板
- 二、长腿石膏
- 三、管形石膏
- 四、后方短腿夹板
- 五、短腿石膏
- 六、靴型夹板

第2章 肩与上臂 (34)

第一节 注射与抽吸 (34)

- 一、盂肱关节注射:前路途径
- 二、盂肱关节注射:后路途径
- 三、肩峰下注射
- 四、肩锁关节注射

第二节 闭合复位 (39)

- 一、盂肱关节前脱位
- 二、盂肱关节后脱位
- 三、盂肱关节下脱位/直举性肱骨脱位
- 四、肱骨近端骨折
- 五、胸锁关节脱位
- 六、锁骨骨折
- 七、肱骨干骨折

第三节 儿童注意事项 (53)

- 小儿近端肱骨骨折

第3章 肘部与前臂 (55)

第一节 注射与抽吸 (55)

- 一、肘关节注射
- 二、鹰嘴囊抽吸/注射
- 三、肱骨内上髁注射

第二节 闭合性复位	(58)
一、肘关节脱位	
二、尺骨干骨折：“警棍骨折”	
第三节 儿童注意事项——闭合性肘关节复位	(62)
一、肱骨髁上骨折	
二、肱骨外髁骨折	
三、肱骨内上髁骨折并关节内嵌顿	
四、桡骨头/颈骨折	
五、桡骨小头半脱位：“牵拉肘”	
第四节 儿童注意事项——闭合性前臂骨折复位	(69)
一、尺桡骨干骨折	
二、孟氏骨折/脱位	
三、盖氏骨折/脱位	
第五节 前臂骨筋膜室压力测量的操作	(74)
第4章 腕与手	(78)
第一节 注射与抽吸	(78)
一、桡骨远端血肿阻滞	
二、腕关节内注射/抽吸	
三、腕管注射	
四、第一腕背间室注射	
五、拇指腕掌关节根部注射	
六、指神经阻滞	
第二节 闭合复位术	(87)
一、桡骨远端骨折	
二、月骨周围脱位	
三、掌骨骨折	
四、Bennett 骨折	
五、指骨骨折	

六、手指脱位	
七、锤状指	
第三节 操作	(106)
一、指尖损伤	
二、手间隔室内压评估	
第5章 骨盆、髋部和股部	(113)
第一节 注射和抽吸	(113)
一、髋关节内注射/抽吸	
二、转子囊穿刺/抽吸	
第二节 闭合复位术	(119)
一、前后压缩性骨盆骨折	
二、髋关节脱位	
三、髋关节前脱位	
四、髋关节后脱位	
第三节 操作	(128)
股部骨筋膜室压力测定	
第6章 膝和腿	(132)
第一节 注射和抽吸	(132)
一、膝关节内注射/抽吸	
二、上内侧/外侧入路	
三、前内侧/外侧入路	
第二节 闭合复位	(135)
一、膝关节脱位	
二、髌骨脱位	
三、胫骨干骨折	
第三节 操作	(141)
一、骨骼牵引	
二、股骨远端牵引钉	

三、胫骨近端牵引钉	
四、小腿筋膜室压力测定	
第四节 儿童的注意事项	(151)
一、骨骺损伤:股骨远端	
二、骨骺损伤:胫骨近端	
第7章 踝	(154)
第一节 注射和抽吸	(154)
一、踝关节内注射和抽吸:前内侧和前外侧	
二、踝关节局部阻滞	
三、胫后神经封闭	
四、腓深神经封闭	
五、环状封闭:腓浅神经、腓肠神经和隐神经封闭	
第二节 骨折和脱位	(160)
踝关节骨折和脱位的复位	
第8章 足	(164)
第一节 注射和抽吸	(164)
一、足底筋膜注射	
二、距下关节注射和抽吸:跗骨窦法	
三、足趾封闭	
第二节 骨折和脱位	(168)
一、舌型根骨骨折复位	
二、距骨颈骨折的评估和复位	
三、距下关节移位的复位	
四、紧急足中损伤的评估和复位	
五、前足骨折的评估和治疗:闭合复位技术	
第三节 操作	(176)
一、足部的骨筋膜室压力测定	
二、嵌趾甲的评估与治疗	

夹板与模具应用基础

第一节 一般原则

一、夹板与模具

在多数情况下,选择夹板和模具都能有效地对肢体的相关部位进行制动。由于会导致加速肿胀,所以夹板并不完全包绕患肢外周。在紧急情况下首先推荐使用夹板,这是因为难以预估软组织肿胀的最终程度。由于模具可以完全包绕外周,因此具有更高的强度和硬度,可以提供更好的稳定性和多个平面上的可塑性,这也使其能够更有效地保持对不稳定骨折的复位力。当出现急性损伤时,无论使用单瓣或双瓣模具均可缓解软组织肿胀,但这仍不及使用夹板对软组织的保护(图 1-1)。石膏锯的设计使得皮肤损伤减少,但使用不当时仍有可能造成机械性或热损伤。为了防止机械性损伤,应将示指置于石膏上以防锯齿过深。为防止热损伤,应避免持续锯割,且应当每次切割的深度与锯刃宽度相同,并在进行下一次切割之前将锯完全抬离石膏。



图 1-1

二、夹板与模具的厚度

夹板与模具的理想厚度应当具有足以承受相关外力的强度，但并不过于沉重，也不能在安置石膏时给患者带来热损伤的风险。对于石膏夹板而言，我们通常在上肢使用 8~12 层，而在下肢使用 12~15 层。玻璃纤维较石膏强度更好，故而可以减少层数(通常为石膏层数的 1/2~2/3)。

三、夹板与模具的衬垫

模具的衬垫可有多种类型和尺寸，但其原则是相同的。衬垫可通过包绕肢体外周的方式进行，也可以与预估的夹板长度相符的平铺方式完成。通常，模具衬垫时不宜过紧，因为模具的设计超过一定的安全压力便会自动开裂。在任何情况下都应至少使用两层，而当遇到脆弱的软组织和皮肤、厚模具或夹板、骨突出部周围以及预计塑形位置时，则需要衬垫时使用更多填充物。在安装石膏时，衬垫物通常以包绕的方式缠裹肢体，而使用夹板时，除了上述方式，还可将衬垫物沿长轴折叠，置于夹板的内侧。无论使用何种方法，衬垫物的长度都需要略超出石膏或玻璃纤维以确保患者得到足够的保护。如果模具或夹板必须覆盖伤口，需要确保使用足够的纱布或其他敷料以吸收血液。当衬垫物吸收的血液变干凝固时，所形成的血块会影响肢体肿胀空间。为了避免此种情况，需要在预计有出血处使用沿长轴折叠的衬垫物(例如开放性骨折和术后夹板)(图 1-2,图 1-3)。

四、夹板宽度

夹板材料具有不同的宽度，但最常见的尺寸为 10.16cm, 12.70cm, 15.23cm。医务人员必须根据患者的体型和身体部位选择正确的宽度。若夹板过窄，则夹板强度不足以固定肢体；而过宽的夹板则会包绕肢体，减少夹板适应肿胀的能力。总体而言，多数肘关节远端的夹板都以 10.16cm 宽的石膏制成。12.70cm



图 1-2



图 1-3

石膏多用于肘关节和肱骨。12.70cm 或 15.23cm 石膏可用于下肢。然而,对于高大体型(肥胖或超力体型)或矮小体型(瘦弱或儿童)的患者而言,夹板材料的宽度应进行适当调整。

五、关于温度

向夹板材料中注入水后会产生放热反应,因此,热量将以近距离释放在患者的皮肤上,这将会导致潜在的烧伤风险。抵达皮肤的热量与石膏的厚度、衬垫物数量和水温呈正比。由于热量与石膏厚度呈正比,应在保证临床有效的前提下选用尽可能薄的夹板。准确测量夹板长度非常重要,因为测量长度不准时,需要将夹板末端翻折以调整长度,这会增加夹板两端的厚度,导致夹板末端的温度升高,可能导致热损伤。使用温水、石膏和玻璃纤维可能会使时间缩短,但温度会更高。关键要理解模具或夹板内侧(靠近患者一侧)的温度较外层更高,且温度下降速度较外层更

慢。所以我们不推荐使用比室温更高温度的水,用冷水会更为安全。最后,当夹板凝固时,肢体不应置于枕头上。枕头特别是医院常用的化纤类枕头不利于热量散发,可能导致患者皮肤附近温度升高。夹板或模具凝固时,肢体必须悬空以利于热量发散。

六、关节附近的模具材料包绕

当关节制动于某种屈曲位时,可分为凹侧和凸侧。目前倾向于将过量的模具材料置于凹侧,而凸侧过薄。为了避免这一错误,可以考虑使用切割材料或沿凸侧折叠(图 1-4 至图 1-6)。

七、夹板外层包扎材料

夹板之于模具的优点之一即为夹板并不包绕肢体,从而有利于肿胀的软组织。根据这一理念,应当选择适合的材料对夹板进



图 1-4



图 1-5



图 1-6

行外层包扎。通常使用的材料为斜纹布(弹力织物斜剪而形成单层)和弹力绷带。斜纹布较之弹力绷带有 3 个优点。①斜纹布在石膏凝固的过程中,有利于热量散发从而减少了热损伤的可能;②有助于水分散发,减少皮肤浸渍和夹板(模具)的重量;③斜纹布能更均匀地分散包扎夹板时的压力。纱布卷并非明智的选择,因为它并不能很好地伸展,而且在圆周方向上具有限制作用。同样的,胶带也应当以无张力的方式进行粘贴。

八、塑形

模具或夹板的塑形至关重要,主要在于它通过消除致畸外力以维持复位,通过契合相关肢体的轮廓从而防止移动或滑脱。若有操作不当,塑形本身也可能对软组织造成危险。正确的塑形应借助于表面较宽工具以避免形成局部高压。不可用手指进行塑形,而应当用手掌或鱼际。在需要塑形的部位使用额外的衬垫物,但需要注意的是,额外的衬垫物在提供保护的同时也会增加肿胀消退之后失去复位力的可能。石膏和玻璃纤维均适用。石膏需要更长时间塑形,为模具或夹板的组装和塑形提供更多时间,不过,在有经验的助手协同下,玻璃纤维更易塑形,这是由于玻璃纤维需要肢体悬空的时间更短。