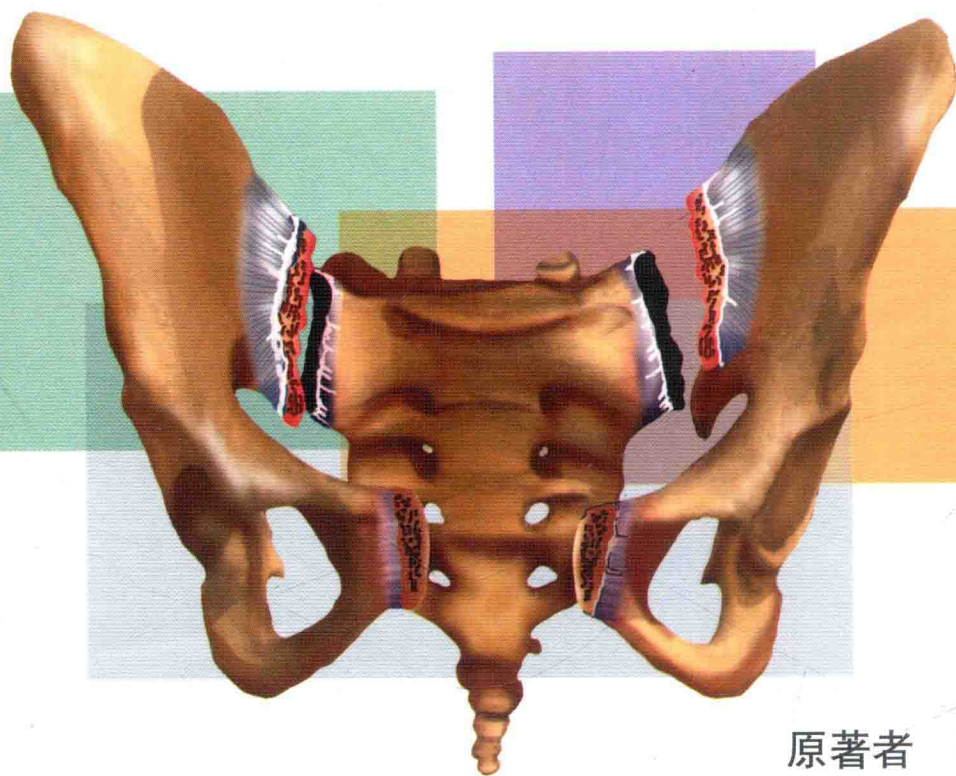


中文翻译版

原书第2版

创伤骨科学精要

Review of Orthopaedic Trauma



原著者 Mark R. Brinker

主译 章莹 夏虹 尹庆水



Wolters Kluwer
Health



科学出版社

中文翻译版

Review of Orthopaedic Trauma

创伤骨科学精要

(原书第2版)

原著者 Mark R. Brinker

主译 章莹 夏虹 尹庆水

副主译 王非 肖进 夏远军 李宝丰

译者名单 (以姓氏笔画为序)

王新宇 付索超 朱昌荣 李知玻

杨涛 沈洪园 张宇 陈加荣

陈旭琼 陈育岳 陈辉强 易红蕾

柯晋 郭晓泽 谢会斌

科学出版社

北京

内 容 简 介

全书共分为3篇32章。其中上篇分为4章,主要介绍了创伤治疗的一般原则、骨折治疗的原则、畸形矫正原则,以及生物力学和生物材料,对全书起到了提纲挈领的作用。中篇成人创伤是全书的重点,按损伤发生的部位分下肢损伤、骨盆与髋臼损伤、上肢损伤、脊柱损伤四部分进行阐述。下篇儿童创伤主要介绍了儿童创伤的治疗特点及相关进展情况。全书内容系统,知识点新,语句精练,图文并茂,是目前该领域最新的且较为详尽全面的创伤学精品著作。

本书适合创伤外科医师、创伤骨科医师、脊柱外科医师、儿童骨科医师、急诊外科医师、运动医学医师阅读并研习,同时也可作为是骨科医师知识更新和晋职晋级的学习用书。

图书在版编目(CIP)数据

创伤骨科学精要:原书第2版/(美)马克拉比·布林克尔(Mark R. Brinker)著;章莹,夏虹,尹庆水主译.
—北京:科学出版社,2018.5

书名原文:Review of Orthopaedic Trauma

ISBN 978-7-03-057155-7

I. 创… II. ①马… ②章… ③夏… ④尹… III. 骨损伤—诊疗 IV. R683

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第072943号

责任编辑:肖芳 / 责任校对:韩杨

责任印制:肖兴 / 封面设计:吴朝洪

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

Mark R. Brinker: Review of orthopaedic trauma, 2nd ed.

ISBN: 978-1-58255-783-0

Copyright © 2013 by Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business. All rights reserved.

This is a Chinese translation published by arrangement with Lippincott Williams & Wilkins/ Wolters Kluwer Health, Inc., USA.

本书限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。

本书封面贴有 Wolters Kluwer Health 激光防伪标签,无标签者不得销售。

本书中提到了一些药物的适应证、不良反应和剂量,它们可能需要根据实际情况进行调整。

读者须仔细阅读药品包装盒内的使用说明书,并遵照医嘱使用,本书的作者、译者、编辑、出版者和销售商对相应的后果不承担任何法律责任。

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

三河市春园印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018年5月第 一 版 开本:889×1194 1/16

2018年5月第1次印刷 印张:25

字数:720 000

定价:248.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

Mark R. Brinker, MD

- 急诊和重建创伤外科主任
得克萨斯州骨科医院和德伦骨科集团公司
休斯敦，得克萨斯州
- 骨外科主任医师
得克萨斯大学健康科学系
休斯敦，得克萨斯州
- 骨外科主任医师
杜兰大学医学院
新奥尔良，路易斯安那州
- 骨外科主任医师
贝勒医学院
休斯敦，得克萨斯州

致世上最了不起的三位女士：我的妈妈拉罗尔、我的妻子芬妮和我的女儿斯隆。妈妈给了我生命，妻子和我共享生活，女儿延续我的血脉。我的工作环境充满肢体骨折、感染和不愈合，而她们像闪耀的光芒给我的生活带来了丰富的色彩。

Daniel T. Altman, MD

Director of Orthopaedic Spine Trauma
Allegheny General Hospital
Associate Professor of Orthopaedic Surgery
Drexel University College of Medicine
Pittsburgh, Pennsylvania

Michael B. Banffy, MD

Orthopaedic Surgeon
Beach Cities Orthopedics & Sports Medicine
Manhattan Beach, California

O. Alton Barron, MD

Assistant Clinical Professor of Orthopaedics
Columbia College of Physicians and Surgeons
Senior Attending
St. Luke's-Roosevelt Hospital Center
New York, New York

James B. Bennett, MD

Clinical Professor
Department of Orthopedic Surgery and Division of
Plastic Surgery
Baylor College of Medicine
Houston, Texas
Chief of Staff
Texas Orthopedic Hospital and Fondren
Orthopedic Group LLP
Houston, Texas

Mark R. Brinker, MD

Director of Acute and Reconstructive Trauma
Texas Orthopedic Hospital and Fondren
Orthopedic Group LLP
Houston, Texas
Clinical Professor of Orthopaedic Surgery
The University of Texas Health Science Center at
Houston
Houston, Texas
Clinical Professor of Orthopaedic Surgery
Tulane University School of Medicine
New Orleans, Louisiana
Clinical Professor of Orthopedic Surgery
Baylor College of Medicine
Houston, Texas

Lisa K. Cannada, MD

Associate Professor
Orthopaedic Traumatology
Department of Orthopaedic Surgery
Saint Louis University School of Medicine
St. Louis, Missouri

Robert Victor Cantu, MD

Assistant Professor of Orthopaedic Surgery
Dartmouth-Hitchcock Medical Center
Lebanon, New Hampshire

Jens R. Chapman, MD

Professor
Department Chair
Director, Spine Service
Hansjörg Wyss Endowed Chair
Department of Orthopaedics and Sports Medicine
University of Washington
Seattle, Washington

Luke S. Choi, MD

Director
Center for the Athlete's Shoulder and Elbow
Sports Medicine
Regeneration Orthopedics
St Louis, Missouri

C. Craig Crouch, MD

Orthopaedic Surgeon
Texas Orthopedic Hospital and Fondren
Orthopedic Group LLP
Houston, Texas

Damien Davis, MD

Orthopaedic Surgery Resident
St. Luke's-Roosevelt Hospital Center
New York, New York

Kyle F. Dickson, MD, MBA

Professor of Orthopedic Surgery
Baylor College of Medicine
Houston, Texas

Gregory N. Drake, MD

Shoulder Fellow
Fondren Orthopedic Group LLP
Houston, Texas

T. Bradley Edwards, MD
Orthopaedic Surgeon
Texas Orthopedic Hospital and Fondren
Orthopedic Group LLP
Houston, Texas

Howard R. Epps, MD
Medical Director
Pediatric Orthopaedics & Scoliosis
Texas Children's Hospital
Associate Professor
Department of Orthopaedic Surgery
Baylor College of Medicine
Houston, Texas

Michael Fehlings, MD, PHD, FRCSC
Director
Neural and Sensory Sciences Program
University Health Network
Toronto, Ontario

R. Jay French, MD
Orthopaedic Surgeon
Tennessee Orthopaedic Clinics
Oak Ridge, Tennessee

John T. Gorczyca, MD
Professor
Department of Orthopaedics
University of Rochester Medical Center
Rochester, New York

Frank A. Gottschalk, MD
Professor of Orthopaedic Surgery
UT Southwestern Medical Center
Dallas, Texas

Robert Greenleaf, MD
Reconstructive Orthopedics
Moorestown, New Jersey

Brian Edward Grottkau, MD
Chief
Pediatric Orthopaedic Service
Department of Orthopaedic Surgery
Massachusetts General Hospital
Pediatric Orthopaedic Surgeon
Assistant Professor of Orthopaedic
Surgery
Harvard Medical School
Boston, Massachusetts

Joseph J. Gugenheim, MD
Associate Professor of Orthopedic Surgery
University of Texas Medical Branch
Galveston, Texas
Texas Orthopedic Hospital and Fondren
Orthopedic Group LLP
Houston, Texas

David J. Hak, MD, MBA
Associate Professor
Denver Health
University of Colorado
Denver, Colorado

Mitchel B. Harris, MD
Professor
Department of Orthopaedic Surgery
Harvard Medical School
Chief
Orthopedic Trauma Service
Brigham and Women's Hospital
Boston, Massachusetts

Christopher C. Harrod, MD
Orthopaedic Surgeon
The Bone and Joint Clinic of Baton Rouge
Baton Rouge, Louisiana

Byron Hobby, MD
Orthopaedic Trauma Fellow
Department of Orthopaedics
UC Davis
Sacramento, California

Joseph R. Hsu, MD
Chief of Orthopaedic Trauma
Institute of Surgical Research
Assistant Program Director (Research)
Orthopaedic Surgery Residency
San Antonio Military Medical Center
Brook Army Medical Center
San Antonio, Texas

Catherine A. Humphrey, MD
Assistant Professor
Department of Orthopaedics
University of Rochester Medical Center
Rochester, New York

Kenneth J. Koval, MD
Director of Orthopaedic Research
Adult Orthopaedics
Orlando Health
Orlando, Florida

Steven C. Lochow, MD
Orthopaedic Surgeon
Scott Orthopedic Center
Huntington, West Virginia

Philip R. Lozman, MD
Orthopedic Surgeon
Orthopedic Specialists
Aventura, Florida

William C. McGarvey, MD
Associate Professor
Residency Program Director
Department of Orthopaedic Surgery
The University of Texas Health Science
Center at Houston
Houston, Texas

Thomas L. Mehlhoff, MD
Orthopaedic Surgeon
Texas Orthopedic Hospital and Fondren
Orthopedic Group LLP
Team Physician
Houston Astros
Houston, Texas

Umesh S. Metkar, MD
Consulting Spine Surgeon
Hartsville Orthopedics & Carolina Pines Regional
Medical Center
Hartsville, South Carolina

Mark D. Miller, MD
S. Ward Casscells Professor of Orthopaedic Surgery
University of Virginia
Team Physician
James Madison University
JBJS Deputy Editor for Sports Medicine
Director
Miller Review Course
Charlottesville, Virginia

Sohail K. Mirza, MD, MPH
Chair
Department of Orthopaedics
Dartmouth Hitchcock Medical Center
Lebanon, New Hampshire

Kris Moore, MD
Orthopedic Surgeon
Providence Medical Group-Orthopedics
Newberg, Oregon

William D. Murrell, MD
Consultant Orthopaedic Sports Medicine
Dubai Bone & Joint Center
Dubai Healthcare City
Dubai, UAE

Sean E. Nork, MD
Associate Professor
Department of Orthopaedics and Sports Medicine
Harborview Medical Center
University of Washington
Seattle, Washington

Daniel P. O'Connor, PhD
Associate Professor
Department of Health and Human Performance
University of Houston
Houston, Texas

Steven A. Olson, MD
Professor of Orthopaedic Surgery
Department of Orthopaedic Surgery
Duke University School of Medicine
Durham, North Carolina

Nicolas Phan, MD, CM
Division of Neurosurgery and Spinal Program
Toronto Hospital and University of Toronto Western
Hospital
Toronto, Ontario

Robert A. Probe, MD
Chairman
Department of Orthopaedic Surgery
Scott & White Memorial Hospital
Temple, Texas

Jory D. Richman, MD
Clinical Assistant Professor of Orthopaedic Surgery
University of Pittsburgh
Pittsburgh, Pennsylvania

Dustin Richter, MD
Orthopaedic Surgeon
Department of Orthopaedics & Rehabilitation
University of New Mexico Medical School
Albuquerque, New Mexico

Scott B. Rosenfeld, MD
Assistant Professor of Orthopedic Surgery
Baylor College of Medicine
Pediatric Orthopedic Surgery
Texas Children's Hospital
Houston, Texas

Peter W. Ross, MD

Orthopaedic Surgeon
Kenai Peninsula Orthopaedics
Soldotna, Alaska

Robert C. Schenck, Jr., MD

Professor and Chair
Department of Orthopaedics
University of New Mexico
Albuquerque, New Mexico

Roman Schwartzman, MD

Orthopaedic Surgeon
Boise, Idaho

Milan K. Sen, MD

Assistant Professor
Department of Orthopaedic Surgery
The University of Texas Health
Science Center at Houston
Houston, Texas

Jerry S. Sher, MD

Orthopedic Surgeon
Orthopedic Specialists
Aventura, Florida

Donald S. Stewart II, MD

Arlington Orthopedic Associates, P.A.
Mansfield, Texas

Marcus Timlin, MCh, FRCS (Tr&Orth)

Consultant Orthopaedic Surgeon
Mater Private Hospital
UPMC Beacon Hospital
Dublin, Ireland

Krishna Tripuraneni, MD

Orthopaedic Surgeon
New Mexico Orthopaedics
Albuquerque, New Mexico

Fredric H. Warren, MD

Director of Pediatric Orthopaedics
Ochsner Children's Health Center
New Orleans, Louisiana

Ian Whitney, MD

Resident
University of Texas Health Care
San Antonio, Texas

Michael W. Wolfe, MD

Assistant Professor
Department of Surgery
Virginia Tech Carilion School of Medicine
Roanoke, Virginia

我和曾经读过 Mark Brinker 博士《创伤骨科学精要》第1版的同仁们都一致认为这是一本极具价值的教科书。现在，Mark Brinker 博士把全新的第2版带到了我们面前，第2版更新并扩充了章节的内容，同时还加入了数百张全新的图片。

作为综述类书籍，这本书并不以实用性为目的，但却实现了其实用价值。尽管骨折与创伤方面的传统书籍仍为广大读者所喜爱，但是读者们往往难以理解个别作者或个别学术团体在治疗理念及治疗技术上的细节差异。而且，这些书往往热衷于过多地讨论一些未被证实的观点，浪费了读者的时间。

相比之下，既当作者又任编辑的 Mark Brinker，把这本书的重点放在了治疗的进展上，带给读者一份充满治疗核心知识与精髓的营养大餐。除了讲述一些基本知识外，该书更侧重于讲述复合伤治疗的进展、长骨干及关节周围骨折治疗的新知识，以及成人和儿童特定骨骼、肌肉损伤的防治要点及新进展。

Mark Brinker 对书的编委进行精挑细选，并通过排列组合把编委们的能力发挥到了极致。生物力学和畸形的评估及矫正等章节，就很能体现这本书在材料组织上思路清晰、问题叙述上重点突出的特点。每个章节对常见的考试包括临床技能考试、自我评估考试、ABOS 认证及重新认证考试都进行了详细的讲解，使读者的阅读体验进一步提升！

Mark Brinker 是一位很有天赋的外科医师，在业内广为人知，备受推崇。他经常挑战我们这些专业医师所能承受的极限。他给《创伤骨科学精要》这本书注入了同样的能量和激情，把自己的才华与专业知识融为一体。我的建议是，住院医师和主治医师在进行规范化培训前阅读一次该书，然后在他们训练结束不久后再重温一遍。我作为一名具有高级技术职称的创伤骨科医师，深感这本书不仅充实了我的基础知识，更重要的是能使我快速了解到创伤骨科治疗领域最前沿的进展。

被邀请为《创伤骨科学精要》第2版作序真是一种享受。我和 Mark Brinker 既是同事，又是朋友，这让我备感荣幸。

Andy R. Burgess, MD

教授及副主席

创伤骨科和矫形外科主任

休斯敦得克萨斯大学健康科学系

人们可能会问，在大量前沿学术信息都可随手查阅的今天，出版这样一本全面的学术著作的意义何在。也许，在创伤骨科专业，这可能会被认为是多余的。但 Mark Brinker 和他的同事们却会因此获得称赞，因为他们已经确定了一个需要该书的受众群体，他们的目标显然不仅仅是那些志在深入分析问题的创伤骨科专科从业者，还包括一般的骨科医师和住院医师。它以一种类似于记笔记的形式来突出关键问题以便对话题进行简明评述，作者还使用了足够的图表、算法和表格来概述分类系统和治疗计划等。

此外，他们还努力把该书变成一个用户友好的教材，为那些想要获取 OITE、ABOS 认证，甚至包括重新认证考试的人员提供帮助，在相应的章节列出了具体的考试内容，这对于骨科医师的备考非常有用。

当然，Mark Brinker 博士并不是孤军奋战，他引领了许多专家共同参与编写。每一章的风格和主题始终保持一致，使该书极富特色。该书分为 3 篇，上篇是概述；中篇是成人创伤，又被细分为下肢损伤、骨盆髋臼损伤、上肢损伤和脊柱损伤；下篇主述儿童骨科创伤。

很显然，这是一本非常全面的创伤骨科专著。全书内容简洁、易懂且使用方便。在此祝贺 Mark Brinker 和他的同事，因为他们整理了大量的材料并成功实现他们的目标——完成一本真正的创伤骨科专著。在阅读完部分章节，发现其与众不同之处后，我对于这部教材的态度也发生了改变，由最初的怀疑变成了充满热情。这是一本非常容易阅读、信息量大且结构合理的教材。我强烈推荐 Mark Brinker 的《创伤骨科学精要》给大家，无论是住院医师还是一般的骨科医师，尤其是那些准备参加 OITE、ABOS 认证考试或换证考试的人群。此外，该书还适合非骨科专业的外科医师（即那些参与创伤治疗的医师）。因此，对于急救室的医生和护士来说，该书是一本非常有用的综述性教材，也可作为普通外科或创伤外科课程的一部分，对创伤的诊断和治疗提供一个快速、简便的参考。

David L. Helfet, MD

创伤骨科主任
纽约特种外科医院

最近有人说我是“骨科综述之王”。我以一种娱乐、谦卑和自豪的心态接受这个称号。现在我荣幸地介绍《创伤骨科学精要》，我相信本书一定会在桑德斯皇家血统里获得一个突出的位置，更何况在你的书架上。Mark Brinker 博士在组织和邀请合适的作者编辑如此精彩的教材中做出了杰出的工作。

我与 Mark Brinker 博士作为同事和朋友已相交 6 年。他在治疗复杂的骨折、骨不连和畸形愈合方面积累了丰富的临床经验，并被公认为骨科教育家。最近，他作为最年轻者入选了美国骨科协会。他将在骨科学上无与伦比的天资展现在整本书中。

你可能会问这本书有什么优点可以使它超越标准的多卷外科教材。很简单，我相信这本书更人性化，更易于使用，并且比其他任何外科教材更能反映前沿进展。Mark Brinker 博士组织编写的这本书，是用来帮助培训骨科医师、住院医师和研究员的。而且我相信对于这些受众，他已经达到了他的目标。我自己也将在临床实践中应用它，事实上，为了应付紧急事件，我已经为它在我的床头柜上留有一席之地。

Mark D. Miller, MD

骨科副教授

夏洛茨维尔弗吉尼亚大学

译者前言

《创伤骨科学精要》自第1版出版以来，在创伤骨科领域广受好评，这是因为此书把创伤骨科基础与临床很好地融合在一起，给读者以很大的启发。我阅读之后，就有了翻译此书并把它介绍给国内同行的想法，为大家提供一本从基础到临床进展都可以查阅的专业著作。

全书共分3篇：上篇是概述；中篇是成人创伤，是本书的重点内容，按损伤发生的部位又细分为下肢损伤、骨盆与髋臼损伤、上肢损伤和脊柱损伤；下篇是小儿创伤。全书几乎涵盖创伤骨科所有内容，从总的原则出发，分别叙述了成人创伤与小儿创伤。图文并茂，深入浅出，是目前该领域最新且较为详尽的创伤学专著，给读者留下了很深的印象。

《创伤骨科学精要》由得克萨斯州骨科医院及德伦骨科集团急诊和重建创伤外科主任马克拉比·布林克尔主编，美国创伤骨科各领域知名专家参与编写。这次翻译任务由广州军区总医院尹庆水主任医师、夏虹主任医师牵头组织，我具体负责，参译人员均为年富力强的骨科医院副主任医师、主治医师。我们希望本书的出版，对国内的创伤外科医师、创伤骨外科医师、脊柱外科医师、小儿骨科医师、急诊外科医师、运动医学医师能有所帮助！

感谢每一位译者的辛苦付出！因为水平所限，书中翻译疏漏之处恳请各位同行批评指正！

章 莹

主任医师、教授

广州军区总医院创伤骨科

成人的骨架由 200 多块骨骼组成，虽然骨架设计和构建都非常好，但每个人都可能因为灾祸、外伤等原因造成骨骼损伤。我们生活在一个节奏不断加快、竞争愈加激烈的世界。因此，似乎只要有骨骼，就会需要那些能够修补骨组织的技术。

在第 1 版的风格之上，《创伤骨科学精要》（第 2 版）用令人愉悦的大纲格式来编排行文，让读者快速获取和吸收必不可少的研究和实践信息。无论是流行病学统计背景、诊断技术、治疗方案的介绍还是并发症的处理，这本书都会因它便于大家快速地理解消化、理论与实践结合组织风格而受到欢迎。第 2 版的成就显著受益于新增章节和全面更新的章节，最大的特点是专门制作了 200 多幅全新彩色插图，可显著提高该教材在教学上的作用。

虽然我们的专业未来无疑是光明的，但世界正以不断加快的速度在变化着。每周工作 80 小时的住院医师们的现况要求我们应建立更有效的教育工具。书架上多卷骨科创伤教材的页码编号高达 3000 或更多。虽然这些学术作品包含丰富的临床资料，但作为学习资料的第一来源，这样的数据实在太大了。我们是否应该简单地舍弃它们呢？当然不是。除了这些参考资料，我们的专业还需要全面且具有高教育价值影响力的学习资料，去促进读者快速吸收核心知识，这就是《创伤骨科学精要》的使命！本书作为医学生、住院医师、研究员和执业医师学习的第一手资料，可以进一步提高他们对创伤骨科知识的学习兴趣。

Mark R. Brinker, MD

原书第 1 版前言

虽然几经发展，骨科手术学已成为一个独立的子学科，但骨骼肌肉创伤学依然是临床实习医生和研究生教育的一个重点。骨骼肌肉创伤学涵盖人体全身大部分部位的创伤，是一个具有鲜明特性的庞大学科。虽然已有几本质量较好的覆盖骨骼肌肉创伤的教科书陆续出版，但专门讲解骨骼肌肉创伤的教材却仍未面世。

《创伤骨科学精要》是对骨骼肌肉损伤核心知识的精练提取。编者团队成员都是各自领域公认的专家，选择他们是因为他们作为作家和教育家独特的天赋和技能。本书的内容主要来自骨科培训考试和自我评估考试，每位作者回顾了 5 年来与之编写章节有关的主题明确的考点。此外，在编写过程中，我们还回顾了各种教科书、期刊文章和委员会课程教学大纲。

本书将是一本全面涵盖重要临床知识和应对各种创伤骨科考试的教科书。我希望本书将帮助执业骨科医师和护理人员成功通过委员会颁发新证的考试。此外，我还希望本书会对住院医师和研究员们准备骨科培训考试和美国骨科医师委员会认证考试有所帮助。

最后，我衷心地感谢每一章的作者，每一位天赋凛然的作家和教育家的慷慨贡献。感谢得克萨斯州骨科医院骨科研究所的人员 (Lou Fincher、Rodney Baker 和 Dan O' Connor)，他们帮忙准备了教材内容和数据；感谢才华横溢的艺术家和插画家 Michael Cooley 为本书配图；感谢 Michele Clowers 在我追求完美的时刻，她给予了我精神支持和鼓励；感谢在哈科特港健康科学工作的每一个人，他们如此努力把项目完成；还要特别感激我的高级医学编辑 Richard Lampert、我的项目专家 Pat Joiner、我的项目经理 Carol Sullivan Weis、我的设计师 Mark Oberkrom 及我的高级助理编辑 Beth LoGiudice。最后，我想特别感谢本书的贡献者之一 Mark Miller 博士，他也是 W.B.Saunders 评述系列的发起人。

Mark R. Brinker, MD

如此大规模的项目不可能没有一个专门的团队。正是因为每一位编者不知疲倦地工作才使这本书得以付诸完成，且拥有巨大的广度和深度。对所有的贡献者，我致以最真诚的感谢，感谢他们愿意与读者分享他们的经验和专业知识。我还想感谢我的员工 Nicole Wunderlich、Amy Shives 及 Glenda Adams，感谢他们在整个过程中提供的所有帮助。我也非常欣赏在 Lippincott Williams & Wilkins 工作的员工，感谢他们对本书所做的努力和对细节的关注。我想特别感谢执行编辑 Robert A. Hurley 和 Brain Brown，高级产品经理 David Murphy，生产项目经理 David Orzechowski，设计经理 Holly McLaughlin，营销经理 Lisa Lawrence，项目经理 Joel Jones Alexander 和生产经理 Ben Rivera。我也向 Paul Schiffmacher 致以最多的感谢，在本版书中他创造了 200 多幅原创艺术作品，Paul 的图片不仅精美，而且教育内容丰富。最后，真诚地感谢本书的开发编辑 Eileen “Wolfie” Wolfberg，Wolfie 给整个编写过程带来了动力，并做了许多联络作者、出版商、插画师等烦琐工作。Wolfie 的努力和良好的专业知识功底为本书的质量提供了保障。最后，我要感谢我的家人、朋友和德伦骨科集团公司，正是由于大家共同的努力才造就了这本伟大的著作！

Mark R. Brinker, MD

上篇 概 述

第1章 创伤治疗的一般原则	2	一、下肢畸形的后果	29
一、高级治疗中心创伤生命支持	2	二、畸形矢量的构成要素	29
二、休克	3	三、矫正畸形必需的因素	29
三、合并伤	4	四、下肢力线	29
四、其他创伤相关主题	8	五、股骨和胫骨力线	31
五、多发伤的骨科治疗	11	六、关节方向	32
六、创伤相关并发症	11	七、识别存在的下肢骨骼畸形	36
七、其他肌肉骨骼创伤	14	八、测量成角畸形：幅度、位置、CORA	
八、总结	15	概念	37
第2章 骨折治疗的原则	16	九、前后位畸形角的测量	38
一、骨折概述	16	十、测量侧面成角畸形	39
二、骨折的治疗	19	十一、水平面成角畸形测量（轴向旋转）	39
三、成骨和骨折愈合的生物学	20	十二、平移的测量	39
四、骨移植术	22	十三、畸形方向的测量：斜面畸形	40
五、牵张成骨技术	23	十四、畸形矫正常识	41
六、影像学	24	第4章 生物力学和生物材料	43
七、骨折并发症	25	一、生物力学	43
第3章 畸形矫正原则	29	二、生物材料	46

中篇 成人创伤

第一部分 下肢损伤

第5章 股骨颈和股骨转子间骨折	52	七、急性外伤并发症	65
一、介绍	52	八、治疗的中长期并发症	65
二、股骨颈骨折	52	九、骨不愈合	66
三、股骨转子间骨折	57	十、畸形愈合	66
第6章 股骨干骨折和股骨粗隆下骨折	60	十一、其他问题和特殊的思考	66
一、概述	60	第7章 股骨髁上骨折	67
二、评估	60	一、评估	67
三、骨折分型	61	二、早期处理	69
四、合并伤	62	三、标准治疗	69
五、治疗方式和治疗原则	63	四、术前计划	72
六、解剖生物力学的注意事项与外科技术	64	五、并发症的预防	74