

腕关节

Instructional Course Lectures 骨科临床教程

原著 Thomas Parker Vail [美]

主译 李康华 雷光华

AAOS
美国骨科医师学会



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

AAOS

AAHKS

骨科临床教程——髋关节

Instructional Course Lectures——Hip

原 著 Thomas Parker Vail, MD [美]

主 译 李康华 雷光华



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

AAOS 骨科临床教程——髋关节/ (美) 威尔 (Vail, T. P.) 原著; 李康华, 雷光华主译.
—北京: 人民军医出版社, 2011. 1

ISBN 978 - 7 - 5091 - 4419 - 0

I. ①A… II. ①威…②李…③雷… III. ①髋关节—关节疾病—诊疗—教材 IV. ①R684

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 211496 号

© The American Association of Orthopaedic Surgeons.

美国骨科医师学会未参与本书的中文翻译工作。并且不对翻译中的错误、遗漏以及其他可能的错误负责。

著作权合同登记号: 图字 军-2008-079 号

策划编辑: 王海燕 杨小玲 孟凡辉 文字编辑: 刘 立 责任审读: 黄栩兵

出 版 人: 石 虹

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) 51927300-8013

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: 889mm×1194mm 1/16

印张: 14 字数: 386 千字

版、印次: 2011 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001~3000

定价: 90.00 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

本书由美国髋关节、膝关节外科医师学会（AAHKS）和美国骨科医师学会（AAOS）共同完成，是国际上公认的权威骨科临床教程。本书分四部分 22 项议题，阐述了髋关节手术术前注意事项、人工髋关节置换最新进展、并发症的最新处理措施、翻修手术的功能恢复，且每一部分均邀请了具有丰富经验和科研专长的骨科专家进行述评。本书是一部集专业性、权威性和指导性于一体的实用性学术著作，可供广大中青年骨科医师、研究人员、髋关节专科医师阅读参考。

译者名单

主 译 李康华 雷光华

副主译 刘尚礼 胡懿邻 张朝跃

译 者 (以姓氏笔画为序)

丁 悦 王文军 文 霆 龙海涛

皮 斌 吕红斌 朱 勇 刘 华

刘尚礼 刘俊杰 李 雄 李人杰

李宇晟 李康华 何洪波 张 俊

陈志伟 林渊源 罗 令 赵元廷

姜 未 高曙光 徐文硕 唐举玉

曹盛俊 雷光华 廖 瑛 戴 祝

秘 书 高曙光

American Academy of Orthopaedic Surgeons

Board of Directors, 2007

James H. Beaty, MD, President
E. Anthony Rankin, MD, First Vice President
Joseph D. Zuckerman, Second Vice President
William L. Healy, Treasurer
Thomas C. Barber, MD
Kevin J. Bozic, MD, MBA
John T. Gill, MD
Christopher D. Harner, MD
Richard F. Kyle, MD
Joseph C. McCarthy, MD
Norman Y. Otsuka, MD
William J. Robb III, MD
Matthew S. Shapiro, MD
James P. Tasto, MD
George Z. Wilhoit, MD
Ken Yamaguchi, MD
Karen L. Hackett, FACHE, CAE (Ex Officio)

Staff

Mark Wieting, Chief Education Officer
Marilyn L. Fox, PhD, Director, Department of Publications
Lynne Roby Shindoll, Managing Editor
Mary Steermann Bishop, Manager, Production and Archives
Courtney Astle, Assistant Production Manager
Susan Morritz Baim, Production Coordinator
Suzanne O'Reilly, Graphics Coordinator

American Association of Hip and Knee Surgeons

Executive Board

Daniel J. Berry, MD, President
David G. Lewallen, MD, First Vice President
William J. Robb III, MD, Second Vice President
Mary I. O'Connor, MD, Third Vice President
James B. Stiehl, MD, Secretary (2002–2008)
Carlos J. Lavernia, MD, Treasurer (2003–2009)
William J. Hozack, MD, Immediate Past President
Joseph C. McCarthy, MD, Immediate Past President

Michael H. Huo, MD, Member-At-Large(2006—2008)
Audley M. Mackel III, MD, Member-At-Large(2006—2008)
Arlen D. Hanssen, MD, Member-At-Large(2007—2009)
Steven M. Teeny, MD, Member-At-Large(2007—2009)

Editorial Board

Thomas Parker Vail, MD

Chair

Professor and Chairman

Department of Orthopaedic Surgery

University of California, San Francisco

San Francisco, California

Michael P. Bolognesi, MD

Modern Management of Complications

Assistant Professor

Director, Adult Reconstruction

Division of Orthopaedic Surgery

Duke University Medical Center

Durham, North Carolina

Kevin J. Bozic, MD, MBA

New Directions in Hip Replacement

Assistant Professor in Residence

UCSF Department of Orthopaedic Surgery and

Institute for Health Policy Studies

San Francisco, California

Robert L. Buly, MD, MS

Preoperative Concerns

Associate Professor of Clinical Orthopaedic Surgery

The Hospital for Special Surgery

Weill Medical College of Cornell University

New York, New York

Bassam A. Masri, MD, FRCSC

Returning Function Through Revision Surgery

Professor and Chairman

Department of Orthopaedics

University of British Columbia
Vancouver, British Columbia, Canada

Roy K. Aaron, MD

Matthew S. Austin, MD

Diane Back, MBBS, BSc, FRCS Ed(Tr&Orth)

Robert L. Barrack, MD

Daniel J. Berry, MD

Hugh Blackley, MD, FRACS

Michael P. Bolognesi, MD

Robert B. Bourne, MD, FRCSC

R. Stephen J. Burnett, MD, FRCSC

R. Allen Butler, MD

J. W. Thomas Byrd, MD

John J. Callaghan, MD

Mark N. Charles, MD, FRCSC

Quanjun Cui, MD, MS

J. Roderick Davey, MD, FRCSC

Patrick Duffy, MBBCh, FRCS(Orth)

Clive P. Duncan, MD, FRCSC

Reinhold Ganz, MD

Donald S. Garbuz, MD, FRCSC

Michael J. Gardner, MD

Andrew J. Glassman, MD

A. Seth Greenwald, D. Phil. (Oxon)

Nelson V. Greidanus, MD, MPH, FRCSC

Allan E. Gross, MD, FRCSC

Christian Heisel, MD

Caroline Hing, BSc, MSc, MD, FRCS(Tr&Orth)

William Hozack, MD

Stephen R. Kantor, MD

Joseph M. Lane, MD

Michael Leunig, MD

Jay R. Lieberman, MD

Dean G. Lorch, MD

Craig R. Mahoney, MD

Bassam A. Masri, MD, FRCSC
Harry A. McKellop, PhD
William M. Mihalko, MD, PhD
Philip A. Mitchell, MD, FRCS(Tr and Orth)
Michael A. Mont, MD
Bernard F. Morrey, MD
Michael R. O'Rourke, MD
Wayne G. Paprosky, MD
Javad Parvizi, MD, FRCS
Paul M. Pellicci, MD
William F. Phillips III, MD
Amar D. Rajadhyaksha, MD
Cecil H. Rorabeck, MD, FRCSC
Khaled J. Saleh, MD, MSc, FRCSC, FACS
Richard F. Santore, MD
Thomas P. Schmalzried, MD
Thorsten M. Seyler, MD
Peter F. Sharkey, MD
Andrew Shimmin, FAOrthA, FRACS, Dip Anat
Klaus A. Siebenrock, MD
Mauricio Silva, MD
Scott M. Sporer, MD, MS
T. David Tarity, BS
Thomas R. Turgeon, BSc, MD
James R. Urbaniak, MD
Eugene R. Viscusi, MD
Paul Wong, MD, MSc(Epid), FRCSC
Ian G. Woodgate, FRACS(Orth)

前言

本专业指导教程对现今髋关节疾病外科治疗的进展作出了系统阐述，反映了多种髋关节疾病基础和临床方面所取得的巨大进步，并重点收集了有关信息，以帮助外科医生对髋关节疾病实施手术及非手术治疗。本书的价值在于帮助骨科医师理解髋关节退行性疾病的发病机制及自然病程，以期从最新技术中获益，如实施合适的外科干预手术等。

髋关节退行性疾病的最新进展是在对髋关节退行性病变病因长期研究的发展和提炼。第一部分阐述了从单纯表面损伤到如骨关节炎、骨质疏松和骨坏死这种可能的毁灭性状况。对以上更深层次理解已经从抢救生命深入到非关节成形术的骨科其他方法，特别是如关节镜、截骨术等操作上的不断发展。关节镜使我们不开放关节腔就能直视了解关节内状况，并处理软骨表面病变、唇撕裂和撞击伤等。Ganz 及其同事提出了早期髋关节退行性变与发育不良和撞击伤有关的新观点。这一观点引领了新技术的应用，如髋臼旁截骨术治疗发育不良，采用开放髋关节脱位手术治疗撞击伤。

第二部分着重阐述了初次全膝关节置换术的新进展。这些新技术疗效显著，但也存在风险，应用时应权衡利弊。这有助于外科医生把这些新技术应用于临床实践。随着病人期望值的提高和全膝关节置换术适应证的扩大，研发更好的手术路径和使用寿命长、功能好的置入物势在必行。外科医生可以根据病人的个人需要选择诸如新负重表面、更有效的疼痛管理、再植手术，如髋关节面重建等方法。

一个不幸的事实就是，随着初次关节置换数量的增加，其并发症的发生及手术翻修次数同样增加了。尽管新技术保证了更低的并发症发生率，但总体来说，过去 20 年北美的并发症发生率仍没有降低。结果提示，对于骨丢失、脱位、感染、假体周围骨折、神经血管等并发症之类的问题需要解决。熟悉上述并发症，并改良其治疗方法，有助于提高专业技能。第三和第四部分主要介绍髋关节置换术的最新进展。

很荣幸能推荐并编辑这本书。具有高专业水平的专家评论使该书各部分内容顺畅，并使读者加深对内容的理解，同时，我个人还要祝贺 AAOS 的作者、评论者、编者，以及那些将获益于书中内容和评论的广大读者。

Thomas Parker Vail 博士
加利福尼亚大学骨科主任、教授

目录

第一部分 软骨，覆盖度，畸形和变性

专家述评——术前注意事项:软骨、覆盖度、畸形和变性

- 1 髋关节镜:病人评估和适应证 5
- 2 髋臼周围截骨术:伯尔尼经验 14
- 3 骨盆、股骨截骨治疗青壮年髋关节疾病 20
- 4 髋关节骨关节炎的非关节成形术外科手术治疗 30
- 5 髋关节骨坏死:21 世纪的治疗方法 35
- 6 骨质疏松性股骨颈骨折:处理方法及当前的争论 51

第二部分 人工髋关节置换最新进展

专家述评——人工髋关节置换最新进展

- 7 全髋关节置换术支承面现代技术与未来发展 64
- 8 年轻患者全髋关节置换术 74
- 9 年轻患者全髋关节置换术中承重表面的选择 78
- 10 髋关节的软组织平衡:股骨偏心距重建的作用 88
- 11 全关节置换术中脊椎麻醉、硬膜外麻醉和神经阻滞麻醉进展:疼痛管理新趋势 97
- 12 髋关节表面置换:指征、结果和结论 102
- 13 髋关节置换术治疗股骨头坏死进展 109

第三部分 并发症的最新防治

专家述评——并发症的最新防治

- 14 不稳定的髋关节成形术:详细回顾 121
- 15 初次全髋关节置换术的并发症:脱位的预防与处理 130
- 16 全髋关节置换术中血管神经损伤的预防和处理 137
- 17 全髋关节置换术中及术后股骨骨折的治疗原则与结果 145

第四部分 翻修手术的功能恢复

专家述评——翻修手术的功能恢复

- 18 全髋置换术后病人疼痛的评估 162
- 19 全髋翻修手术的术前计划 170
- 20 去除非骨水泥型全髋关节的股骨假体 180
- 21 同种异体移植物在髋关节翻修术中的作用 190
- 22 髋臼翻修术中对骨质缺失的处理 201

第一部分

软骨、覆盖度、畸形和变性

专家述评——术前注意事项：软骨、覆盖度、畸形和变性

- 1 髌关节镜：病人评估和适应证
- 2 髌臼周围截骨术：伯尔尼经验
- 3 骨盆、股骨截骨治疗青壮年髌关节疾病
- 4 髌关节骨关节炎的非关节成形术外科手术治疗
- 5 髌关节骨坏死：21 世纪的治疗方法
- 6 骨质疏松性股骨颈骨折：处理方法及当前的争论

专家述评——术前注意事项： 软骨、覆盖度、畸形和变性

在治疗髋部疾病时，经常会遇见一些在诊断和治疗方面让我们左右为难的病人。尽管手术治疗只适用于出现骨与骨关节变化的病人，然而，如何才能最好地治疗他们中的早期病人？在下面一系列文章中，读者将分享这些专家处理一些非常棘手髋部问题的丰富经验。

Leunig 及其同事发表的文章的标题有一点误导性，把标题取为“股骨髋臼撞击综合征的非关节成形外科治疗”应该更为恰当，因为文章并未提及髋关节骨关节炎的其他原因。尽管如此，作者还是提供了一个清晰、准确的对于股骨髋臼撞击综合征病理生理机制的解释，还有为什么它是导致髋骨关节炎的祸首。文章总结了大量来自不同研究小组的研究成果，有来自于伯尔尼、瑞士的，还有其他地区的。研究包括了分类、影像学评估、手术发现和治疗。其他要点包括误诊的意义，还有为什么物理治疗是无用的等。

毋庸置疑，完全的手术脱位为完成成形术提供了很好的切口和暴露。然而，在外科医生治疗股骨髋臼撞击综合征时，以一种组织侵害较少的方式完成充分清创手术是相当重要的。进一步讨论关于微创手术将会是有益的（即：手术脱位不伴有转子间切开或者关节前部微小切开不伴关节脱位）。目前遗留的问题是除了充分利用置入物外，还有什么其他的选择适合骨关节炎 Tönnis 1 级以上的病人。中期疗效不错，然而长期的疗效还须进一步考证，看是否能改变疾病的自然进程。在此文章中，关于髋关节镜作用的篇幅颇少，然而公正地说，这是一种革新的技术。

这是一篇十分重要的文献，它涵盖了当前的文献，应该作为每个处理髋关节疾病的骨科医生所必须掌握的内容。

Santore 及其同事阐述了各种可用于治疗引发骨关节炎疾病的截骨术的问题。文章涉及截骨术的历史演变，还有发展创新技术去解决在现有操作中出现得越来越多的问题。对于这些技术细节性的描述并未提及，但是丰富的参考文献会指引读者获得相关的原文。全面的体格检查和手术前计划的重要性也是被作者强调的。

关于影像学评估诊断的章节更加有说服力，如果能够使用各种指标量化发育不良和髋外翻，比如说中心边缘角（CE 角）、颈干角，已包括在内。使外科医师困惑的是，治疗关节发育不良，当股骨和髋臼都不正常时，难以选择骨盆截骨术还是股骨截骨术。提供更详细的评分标准（即 CE 角少于 15° ）可能会有助于决策过程。股骨旋转畸形也必须被提及，这也是为什么内翻粗隆间截骨术也时常被称为内翻旋转截骨术。尽管过度股骨前倾经常在这一部分病人中出现，然而，减少的股骨前倾，间或股骨后倾也有可能出现，并且需要在评估过程中考虑。如果有必要，髋关节包括股骨远端在内的 CT 或是 MRI 成像应该用来进行评估股骨形状。

虽然处理骨坏死的粗隆间截骨术的作用略微介绍了一下，一个关于选择标准和技术的更加彻底的描述和参考文献，将会是非常有帮助的。

对于任何一名处理髋部疾病的外科医生来说，这篇文章都是十分有意义的。读者应该对各

种类型的髋部疾病及手术矫正术的目的有一个非常好的了解。

Thomas Byrd 2003 年的文章是一篇关于病人筛选和可以利用关节镜治疗疾患等项目的很有思想的论文。他准确地指出了最好的适应证是那些有明显机械症状的病人，而不是有简单的模糊的、弥散性髋部疼痛的病人。他同时也强调了关节内注射局部麻醉药确定痛源位置的诊断意义，也强调了单独的髋臼上唇清理术可能无法缓解疼痛。考虑潜在的解剖异常导致髋臼上唇病变是很关键的。

文章指出影像学图像，比如不真实的侧面视图或水平横断面图像也许会有帮助。因为越来越清楚地意识到髋臼上唇撕裂伤和髋关节炎是可以由细微的发育异常和撞击引起，以上图像应当被应用于所有有髋臼上唇病变和早期骨关节炎的病人。文章中缺少了对股骨髋臼撞击综合征的讨论，而这正逐渐地被认为是引起上唇和关节软骨损害的主要原因。对股骨髋臼撞击综合征的诊断不应该被忽视，因为希望早期干预能够延缓甚至阻止骨关节炎的发展。

Byrd 教授的文章对最适用于关节镜治疗的髋部问题的类型作了一个很清楚、全面的概括，但是一个更新的综述会提供近 4 年来技术进步的重要信息。

Liebbberman 及其同事在关于髋部骨坏死的综述中提供了病因学、病理生理学、影像学评估、分类系统及各类可行的手术选择等全面的回顾。综述是以一种客观的方式完成的，尽管尚缺乏统一的意见（比如，选择核心减压术还是骨移植）。各种治疗方法的利弊都经过了讨论，在结果上也有不同。病因学、类固醇连续使用以及病人特征的重要性都被强调。同时被强调的还有各种解剖因素：碎裂的出现、损伤的大小、软骨下压力、髋臼关节软骨的状态。

然而缺乏的是对于股骨头不全骨折的讨论，这是一种在单独 X 线片上可以与骨坏死相混淆的情况，但是在 MRI 扫描上有明显不同的表现。可以理解的是，某些移植选择，比如表面置换

或者陶瓷的股骨头没有被重点强调，因为这些操作刚刚开始发展到超出美国的 IDE 研究现况。

总体来说，文章很出色，而且在发表 4 年后仍然一直高度适用。治疗法则提供了关于如何选择恰当手术干预彻底的概括和指导。

Gardne 及其同事提供了一篇有深刻意义的综述，是关于骨质疏松的股骨颈骨折的病因学、分类、影像学评估以及外科治疗选择。尽管在对治疗“边缘化病人”（例如，一个年龄 >65 岁病人的移位的骨折或者一个具有骨质疏松骨质的病人）问题上意见缺乏一致，但各种手术措施的风险和益处都简单明了地列举了出来。各种研究结果以这样一种方式列举出来，让读者对成功处理各种股骨颈骨折的机会有一个很好的领会。骨质疏松的检测和治疗的重要性也同时被强调。

一些主题并未提及，如特定的术后处理、物理治疗、负重试验设计等。非手术治疗是否能在治疗中起到作用呢（例如，一个不全应力性骨折的年轻病人或者一个能够走路的部分痊愈的嵌插型股骨颈骨折的病人）？同样可能使我们受益的是一个关于固定失败治疗的讨论，比如，外翻转子间截骨术二次固定的手术适应证。

这篇文章的确给处理髋部骨折的外科医生提供了非常有价值的信息和指导。特别需要提到的是，对于大量的，并且经常产生误导的文献的出色的检验。

Siebenrock 及其同事介绍了对于一项创新的骨盆截骨术的长期跟踪研究，这种新技术被设计出来成为提供矫正髋臼发育不良的有力手段。作者详细总结了在手术学习过程中的教训和失败的经验。影像学资料显示了这种截骨术强大的矫正效果，它在处理髋臼碎片时提供了巨大的灵活性，同时保持了血流供应和骨盆的稳定性。重要影响预后的因素包括：手术前关节炎的严重程度、病人的年龄、是否存在关节唇的撕裂伤和矫正不足。令人鼓舞的是，在没有明显关节炎和关节唇撕裂的情况下，结果的优良率可以达到 90%，这种优良结果甚至可以维持 10 年。不幸的是，矫正过度可以产生一个不利作用，即医源

性的股骨髁臼撞击综合征。

随着人们对于股骨髁臼撞击综合征最初可能和发育不良同时共存认识的加强，增强适度矫正臼窝并且确保有足够的股骨髁臼间隙存在能使髋关节具有正常的屈曲活动度。

尽管 Tönnis 分类法为我们提供了术前关节炎严重程度的一些指示，但是这种方法却没有 MRI 那样敏感。有着明显相同的关节间隙的病人可能在关节软骨的完整性上有巨大差别。进一步研究，包括对术前 MRI 扫描的评估可能预测优良临床结果的发生率。同样让学术界感兴趣的是对最先接受这项治疗和接受原始治疗病人组之

间长期疗效的比较。

这篇文献提供了一个对这些项目可信的和信息化的评估，值得每一个执行髋部截骨术的外科医生学习。在今天从这篇里程碑式的文献中所学到的经验教训跟他们在 6 年前一样重要。

Robert L. Buly, MD

Associate Professor of Clinical Orthopaedic Surgery

The Hospital for Special Surgery

Weill Medical College of Cornell University

New York, New York

(高曙光 译，雷光华 校)