

Advanced Arthroscopy

现代 关节镜外科学

原 著: 周肇庸 (美)

主 译: 费起礼

副 主 译: 叶伟胜 赵力

现代关节镜外科学

主 编:周肇庸(美)

主 译:费起礼

副主译:叶伟胜 赵 力

Advanced Arthroscopy

天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代关节镜外科学/(美)周肇庸主编;费起礼主译. —天津:天津科学技术出版社,2005

书名原文:Advanced Arthroscopy

ISBN 7-5308-3644-7

I. 现... II. ①周...②费... III. 关节镜—外科学 IV. R684

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 043343 号

Translation from the English language edition:

Advanced Arthroscopy edited by James C. Y. Chow

Copyright © 2001 Springer-Verlag New York, Inc.

Springer-Verlag is a company in the BertelsmannSpringer publishing group

All Rights Reserved

著作权合同登记号:图字 02-2003-27 号

责任编辑:袁向远

版式设计:雒桂芬

责任印制:王莹

天津科学技术出版社出版、发行

出版人:胡振泰

天津市西康路 35 号 邮编 300051 电话(022)23332393

网址:www.tjkjcs.com.cn

天津新华印刷二厂印刷

开本 889×1194 1/16 印张 41.5 字数 1 292 000

2005 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

定价:320.00 元

译者名单

(按出现顺序为序)

王晓刚 费起礼 殷中罡 袁建军

阙世廉 万瑜 韩力 张继东

赵力 黄克敏 赵金岩 魏万富

唐建军 叶伟胜 赵宝成 蒋文臣

序

Robert W. Jackson, O. C., MD., F. R. C. SC.

Baylor 大学医学中心
达拉斯, 德克萨斯

在三十年前谁也不会预见关节镜技术会成为今天骨科领域中应用最广泛的手术操作。起初阶段关节镜(diagnostic arthroscopy)仅是用来更准确评价膝关节病变的手段,以便更好的手术治疗。以后关节镜设备设计改进使得关节镜技术更加专业化(理论上讲既然看见了病变就应该解决它),使关节镜技术发展成为手术型关节镜技术(operative arthroscopy)。现代关节镜技术(advanced arthroscopy)是一个新的发展阶段,这一成就当归功于在关节镜领域工作的那许许多多才华横溢而又独出心裁的外科医生们。

伴随着镜头的放大技术发展,袖珍彩色画面再现以及新理念的进步,如锚沉固定、动力工具、激光应用等等,使得这项微创技术几乎涉猎了骨科领域的每一个角落,其进展令人震惊。

关节镜外科学的成功导致了整个外科学的一场革命。客观地说现在所有的外科专家都从选择大型范围开放性治疗方案转向了小切口和在内窥镜监视下的手术操作。从而降低了手术暴露引起的患病率,同时也就减少了伴随严重手术并发症的数量。

《现代关节镜外科学》是一部优秀的教科书,作者阵容强大。他们都是内窥镜外科学技术的先驱和导师。关节镜技术将引领我们走多远,尚难以定论。就本人而论,下一个跃进重点将会放在运用光动力治疗学和基因调控等新技术对损伤组织进行修复上。创伤后继发的关节退行性关节炎下降也将是关注重点,因为随着微创技术的应用,早期诊断和精确治疗,将会极大程度地减少创伤后关节炎的发生率。诚然,在关节镜监视下的生物材料或人工材料的关节表面置换术,也将是今后的努力方向。

本书集中体现了当前关节镜技术的现状。在过去的十年中其发展速度如此之快以致人们怀疑其速度何时降下来。无论如何,本人认为,在未来,关节镜外科学将保持高速发展,随着新技术的发展本书也将不断修订。在此,本人向本书的编辑和作者们的杰出工作表示祝贺。

费起礼 译

前 言

关节镜技术是骨科领域中发展最快的分支之一,然而其发展亦非一帆风顺。在20世纪70年代,关节镜技术起初仅被看作是一种诊断工具,而不是一个分支学科。20世纪80年代起才开始应用关节镜技术进行手术治疗。从而引起了关节镜技术是否作为分支学科的讨论。今天,随着人们对关节镜兴起的日益增加和关节镜技术本身的进步,关节镜技术的理念和手术操作已经成为骨科领域新分支或一个专门学科。其已成为骨科领域中的一支生力军和新学科。与此同时,北美关节镜协会(AANA)已成为美国骨科医师学会(AAOS)中最大的一个分支机构。

随着近10年来关节镜许许多多新技术的涌现,这本教科书的目的在于面向21世纪将关节镜的各种技术进行整理总结。本书有两个功用;一来可以为读者扩展关节镜技术的视野,二来可以为那些未能参加专业会议的医生们提供参考。

《现代关节镜外科学》一书是那些既有天赋,又勤于钻研的骨科医生们的共同努力的结晶。我对他们各位的加盟以及热情支持表示衷心的感谢。我希望这本书将为推动关节镜学科新理念和未来发展起到作用。

致谢

我衷心感谢下列各方参与者

Conni R. Fry, RHIT 感谢她协助作者整理大量手稿和联系各项事宜。

Josh Paul, Springer-Verlag 出版社的医学编辑,为本书的作者之间联系和编辑付出了大量时间和心血。

Laurel Lhowe, 医学插图绘图员,她精美的艺术绘图为本书增色很多。

特别要感谢 Esther Gumpert, Springer-Verlag 出版社医学编辑,独具慧眼认识到本书的重要性,以及在编撰全书过程中给予的支持。

周肇庸(美, James C. Y. Chow, MD)

Jacquelyn Chrystal Chow

费起礼 译

译者序

近十多年来虽然我国在关节镜外科取得了较快的发展,但从同种异体移植方面和组织库的建设方面距国外先进水平还有很大的差距。而且国内开展关节镜下修复和重建的医疗单位较少,膝关节以外部位的关节镜下手术的例数亦较少。

《现代关节镜外科学》一书全面地从历史发展的进程,从基本知识到日新月异的器械、组织库的发展以及人工合成材料的前景进行了详细的描述,对我国关节镜外科的进一步发展有一定的帮助。

由于我国在关节镜外科中许多器械的中译文不统一,因此,在上海瑞金医院钱不凡教授的指导下全书统一使用一些中译文,为便于读者了解某些器械名称同时注上外文原名,此外,天津市激光研究所强茹玲高级工程师和北京 301 医院激光医学科主任、中华医学会激光医学分会主任委员顾瑛教授对激光原理及器械的中文名称给予了指导。在此一并致以感谢。

由于译者水平有限,全书中的某些译文的错误在所难免,恳请全国同道们多加批评指正。

天津医院

贲起礼

2003

目 录

第一部分 肩	(1)
第一章 肩关节镜和滑囊镜的正常解剖变异	
Roger N. Chams and Stephen J. Snyder	(1)
第二章 关节镜下肩峰下减压	
第一节 外侧入路	
John S. Rogerson	(14)
第二节 后侧入路	
Thomas G. Sampson	(24)
第三章 肩关节不稳定的关节镜治疗	
第一节 Bankart 修复	
Michael Palmeri, Charles C. Rizzo, and Craig D. Morgan	(30)
第二节 三联技术	
Eugene M. Wolf	(39)
第三节 后侧技术	
Neil J. Maki	(44)
第四节 经盂技术	
Thomas J. Neviaser	(47)
第五节 使用可吸收贯穿固定装置	
Jon J. P. Warner and Answorth A. Allen	(52)
第六节 生物铆钉(Linvatec)	
F. Alan Barber	(60)
第四章 肩袖修复的当前概念	
Stephen S. Burkhart and Wesley M. Nottage	(66)
第五章 肩袖撕裂的关节镜治疗	
第一节 Burkhart 技术	
Stephen S. Burkhart	(73)
第二节 Harpoon 技术	
Wesley M. Nottage	(76)
第六章 SLAP 病损和肱二头肌腱损伤及长头腱固定的关节镜治疗	
第一节 SLAP 病损和肱二头肌腱长头损伤	
Mark H. Getelman and Stephen J. Snyder	(79)
第二节 SLAP 病损和肱二头肌长头腱固定的关节镜治疗:Morgan 技术	
Michael Palmeri and Craig D. Morgan	(96)
第七章 粘连性关节囊炎的关节镜治疗	
James C. Esch	(103)
第八章 肩关节退行性关节炎	

Thomas J. Neviaser	(112)
第九章 肩胛胸廓内窥镜:解剖、临床和外科展望	
Leslie S. Matthews and Jeffrey B. Yurkofsky	(117)
第十章 肩锁关节关节镜和锁骨远端切除	
John S. Rogerson	(122)
第二部分 肘	(133)
第十一章 肘关节镜,仰卧位:操作前准备和入口	
Patricia A. Shands and John F. Meyers	(133)
第十二章 肘关节镜,俯卧位:操作前准备和入口	
Gary G. Poehling, Stephen J. Troum, and David S. Ruch	(137)
第十三章 肱骨外上髁炎(网球肘)的关节镜治疗	
Champ L. Baker, JR. and Charles A. Gottlob	(144)
第十四章 通过关节镜治疗肘关节的屈曲挛缩	
Felix H. Savoie III, Larry D. Field, and Charles W. Hartzog, Jr.	(150)
第十五章 经关节镜桡骨头切除术	
Gray G. Poehling, Stephen J. Troum, and David S. Ruch	(158)
第十六章 肘关节疾病的关节镜治疗:剥脱性骨软骨炎、游离体、滑膜炎、关节炎及骨折固定	
Brian Day	(160)
第三部分 腕和手	(169)
第十七章 TFCC 损伤:生物力学,分类和 Whipple 技术修复	
Terry L. Whipple	(169)
第十八章 TFCC 修复	
第一节 Poehling 技术	
Stephen J. Troum, David S. Ruch, and Gary G. Poehling	(172)
第二节 Chow 技术	
James C. Y. Chow	(176)
第三节 桡侧撕裂	
Walter H. Short and Scott D. Sagerman	(180)
第十九章 激光腕关节镜术和三角纤维软骨清创术	
Daniel J. Nagle	(185)
第二十章 舟骨骨折的关节镜下固定	
Terry L. Whipple	(192)
第二十一章 桡骨远端关节内骨折的关节镜下固定	
Rocco Barbieri and William B. Geissler	(194)
第二十二章 关节镜下切除腕背腱鞘囊肿	
Jean-Paul Guiboux, A. Lee Osterman, and James S. Raphael	(205)
第二十三章 腕关节镜和腕不稳	
George Stollsteimer, Michael Moskal, Felix H. Savoie III, and Larry D. Field	(209)
第二十四章 腕中关节关节镜	
Steven F. Viegas	(220)

第二十五章 内窥镜下的腕管松解术	
James C. Y. Chow	(225)
第二十六章 腕掌关节关节镜和关节成形术	
O. H. Chitwood III, Randall W. Culp, and A. Lee Osterman	(241)
第四部分 髌	(245)
第二十七章 髌关节镜的应用:仰卧位	
J. W. Thomas Byrd	(245)
第二十八章 髌关节镜的应用:侧卧位	
Howard J. Sweeney	(270)
第五部分 膝	(275)
第二十九章 半月板修复的当前概念	
Walter R. Shelton	(275)
第三十章 关节镜下半月板修复术	
第一节 由内向外缝合技术	
Walter R. Shelton	(281)
第二节 由外向内缝合技术	
Wesley M. Nottage	(284)
第三节 全内缝合技术	
James S. Mulhollan	(286)
第四节 半月板箭	
Saul N. Schreiber	(297)
第三十一章 半月板同种异体移植术	
E. Marlowe Goble and Steven M. Kane	(306)
第三十二章 前十字韧带(ACL)重建的当前概念	
Tomas Pevny and Robert E. Hunter	(319)
第三十三章 关节镜下前十字韧带重建	
第一节 骨—肌腱—骨移植挤压固定技术	
M. M. Malek	(331)
第二节 全内双插座入路	
Michael Palmeri and Craig D. Morgan	(340)
第三节 半腱肌腱或股薄肌腱重建技术	
Gregory S. Slaphey and Marc J. Friedman	(352)
第四节 过顶技术	
Arne Melby III and J. Whit Ewing	(365)
第五节 贯穿固定技术—用双半腱肌腱和股薄肌腱	
Eugene M. Wolf	(375)
第三十四章 儿童(骨骼发育未成熟)关节镜下前十字韧带重建	
Roger V. Larson and Michael H. Metcalf	(381)
第三十五章 关节镜下前十字韧带一期修复	
Edward S. Bittar	(389)

第三十六章 前十字韧带翻修手术	
Mark D. Miller and Christopher D. Harner	(394)
第三十七章 膝关节韧带同种异体移植重建及后十字韧带同种异体移植	
David A. McGuire	(411)
第三十八章 后十字韧带重建术的当前概念	
Don Johnson	(441)
第三十九章 膝关节前十字韧带/后十字韧带联合损伤的治疗	
Gregory C. Fanelli and Craig J. Edson	(451)
第四十章 后十字韧带和膝后外侧不稳定的治疗	
Gregory C. Fanelli and Craig J. Edson	(462)
第四十一章 关节镜下膝关节周围骨折的固定	
Janos P. Ertl and Richard A. Marder	(474)
第四十二章 骨软骨移植:初步结果和技术分析	
F. Alan Barber, James C. Y. Chow, and James C. Chow	(487)
第四十三章 髌股病的治疗和当前概念	
Andrew A. Brooks, David W. Hang, and James M. Fox	(494)
第四十四章 内窥镜下关节外侧支持带松解	
James C. Y. Chow and Jean-Benoit Houle	(508)
第六部分 踝和足	(513)
第四十五章 踝关节镜及其应用	
James W. Stone	(513)
第四十六章 距下关节镜	
Jeffrey E. Gittins and Richard D. Ferkel	(523)
第四十七章 关节镜下踝和距下关节固定术	
James P. Tasto	(532)
第四十八章 踝关节骨折治疗中关节镜的策略	
Gregory J. Loren and Richard D. Ferkel	(542)
第四十九章 踝关节疾病的关节镜下治疗	
James P. Tasto and Peter D. Laimins	(560)
第五十章 前踝撞击症	
John E. McDermott	(572)
第五十一章 拇趾关节镜	
Carol Frey and C. Niek van Dijk	(577)
第七部分 脊柱	(585)
第五十二章 脊柱关节镜	
Daniel Julio De Antoni and Maria Laura Clara	(585)
第八部分 其他	(601)
第五十三章 诊所内关节镜	

James S. Mulhollan (601)

第五十四章 内窥镜下植骨:长管状骨骨折延迟愈合

Lanny L. Johnson, Kenneth M. Morrison, and David L. Wood (608)

第五十五章 激光在关节镜手术中的应用

Stephen P. Abelow (618)

索引 (627)

第一部分 肩

第一章 肩关节镜和滑囊镜的正常解剖变异

Roger N. Chams and Stephen J. Snyder

随着肩关节镜的出现,产生了一种能洞悉肩的详细解剖结构的独特视角。施行肩关节镜的术者必须熟悉和了解关节内部和肩峰下的解剖及其正常变异,以期辨别出可能出现病理变化的任何部位。本章讨论盂肱关节及肩峰下间隙镜下所见的正常解剖变异。

南加利福尼亚骨科研究所的肩关节组制定了一套包括盂肱关节 15 个位点和肩峰下间隙的 8 个位点的探查顺序,这套程序被应用于每个病例以确保评估的完善。通过应用这种按部就班的评估程序,可以全面观察解剖结构,病变部位不会遗漏。这套系统作为组织与复习解剖变异的纲要。

盂肱关节镜

从标准的后侧入口可以看到 15 个解剖位点中的 10 个(此入路位于肩峰后外角约向下 2cm 向内 1cm)。患者侧卧位给予 3.63 ~ 4.54kg(8 ~ 10 磅)牵引(图 1.1 和表 1.1A)。

位置 1 包括肱二头肌腱及其上孟唇附着点(图 1.2)。肱二头肌腱是第一个需要识别的结构,亦是在正确定位的关键性解剖标志。它与垂线成 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 角向后延伸越过关节直至其起点孟上结节。应用前方套管肱二头肌腱可被触及并向关节内拉动几毫米以帮助对位于结节间沟的这段肌腱进行评估。正常肌腱光滑有反光,没有破损或碎裂的征象。肱二头肌腱在肩袖间隙中出关节,此间隙位于肩胛下韧带和盂肱中韧带的上方、冈上肌腱下方。通过将上臂外旋可以看得更清楚。Vangsness 等^[1]描述了二头肌腱止点的四种类型:①肌腱全部止于后唇;②大部分止于后唇,小部分纤维止于前唇(55%);③平均地止于前唇和后唇(37%);④大部分止于前唇(8%)。在全部肩关节中,

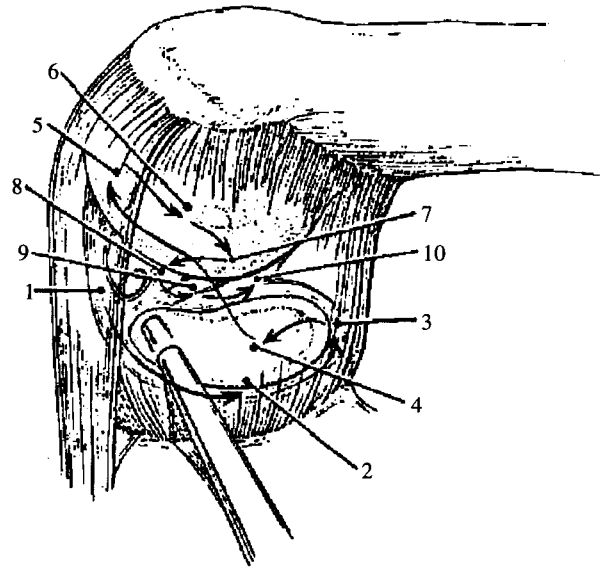


图 1.1 通过后入口见到 10 个重要的解剖位点

表 1.1A 15 个位点的解剖学复习(从后入口观察)

1	二头肌腱
2	后孟唇和关节囊附着部
3	关节囊下部附着至腋下窝和肱骨头
4	下孟唇和孟的关节面
5	肩袖之冈上肌
6	后部肩袖附着及肱骨头裸区
7	肱骨头关节面
8	前上孟唇/孟肱上、中韧带和肩胛下肌腱
9	前下孟唇
10	前下韧带

40% ~ 60% 的二头肌腱起自孟上结节,其余的纤维附着于上孟唇^[1]。前套管可用作探查可能存在的 SLAP(上孟唇从前到后)损伤的上孟唇附着部。一般在孟和唇之间紧密地附着于中央和周围。



图 1.2 位置 1 包括二头肌腱从其通道穿出肩袖间隙至其上孟唇抵止处

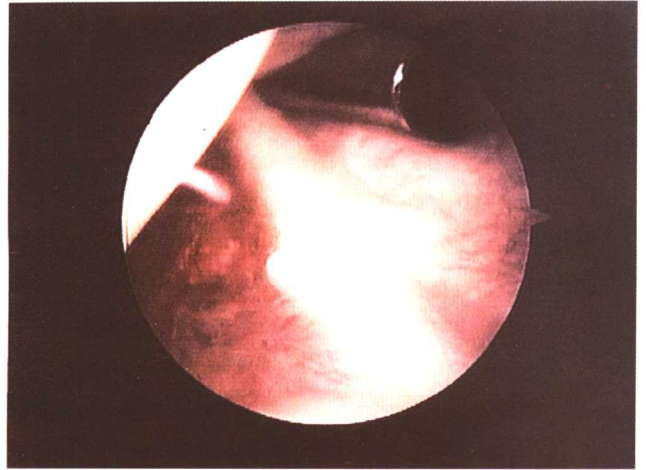


图 1.4 二头肌腱被关节囊完全包裹

在位置 1 可以发现几个正常的解剖变异。25% 的患者二头肌腱系带是滑膜小的纤维血管束,它起自二头肌腱止于周围的滑膜和关节囊(图 1.3)。考虑这种结构与屈指肌腱的腱纽类似,是为二头肌腱提供血运^[2]。可能有大的滑膜性系膜从冈上肌腱附着到二头肌腱,或它在关节囊内完全被鞘包裹(图 1.4)。其他正常的变异包括分叉的肌腱结构(图 1.5),先天肌腱缺如和附着于肩袖的二头肌腱(BARC)。有一种正常的变异应当与 SLAP 病损相鉴别,它是类半月形上孟唇,它松弛地附着或中央游离(图 1.6)。通过仔细检查可以注意到上部肩胛盂的关节软骨围绕肩胛外角向周围延伸至孟唇附着的区域。此型变异通过牵拉二头肌腱也无法使上孟唇脱离骨面。

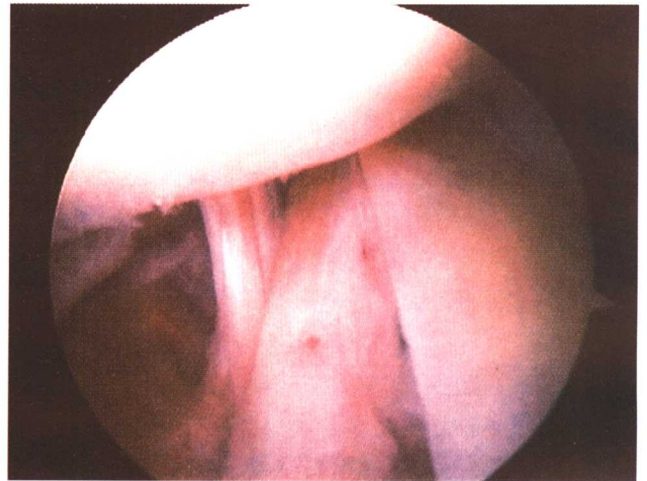


图 1.5 二头肌腱分叉

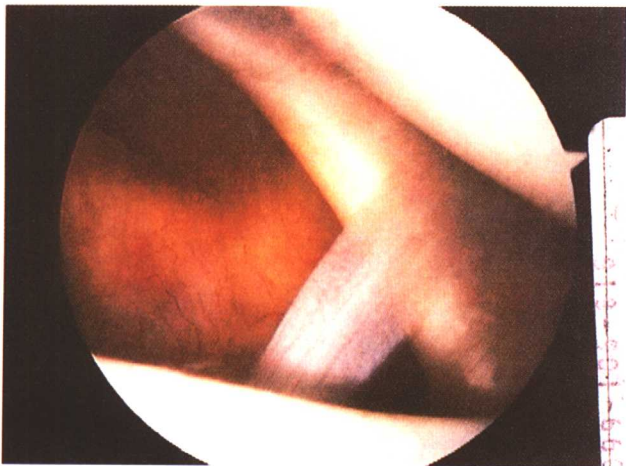


图 1.3 二头肌腱腱纽有一小束滑膜

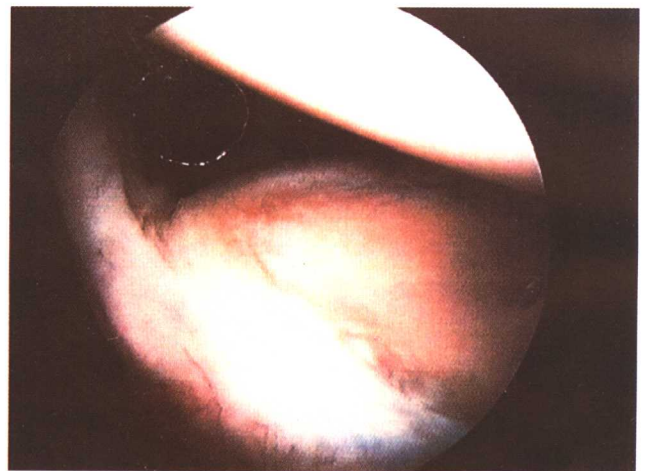


图 1.6 上孟唇经常松弛地附着,可以表现为半月状

位置 2 包括后孟唇和后关节囊隐窝。后孟唇总是光滑的,大多与关节盂的表面紧密附着。孟唇通常是卵圆形,楔状纤维软骨边缘高约 3mm,加深了关节盂

的腔,增加了盂表面的直径,在冠状面增加到头直径的 75% 和在水平面增加到头的 57%^[3]。孟唇的盂面与盂关节面的透明软骨相连续(图 1.7)。肩关节有 1% ~ 2% 可见类半月形后孟唇。关节囊表面是由关节

囊的纤维组织与盂肱韧带融合而成。这两种结构之间的表面是纤维软骨过渡区^[4]。后关节囊隐窝正常情况下不必显露,可以通过向外侧提起关节镜的尖端看得更清楚。



图 1.7 位置 2 可见后孟唇和后关节囊反折

位置 3 能看到腋下隐窝和关节囊在肱骨头的附着处。将关节镜置于腋袋中,斜面经过旋转向上看到下关节囊在肱骨头的抵止处,此处可见早期软骨软化病损或骨质增生(图 1.8)。在腋窝中也常可发现游离体和滑膜炎。在先天性松弛中陷窝可以是开放的。

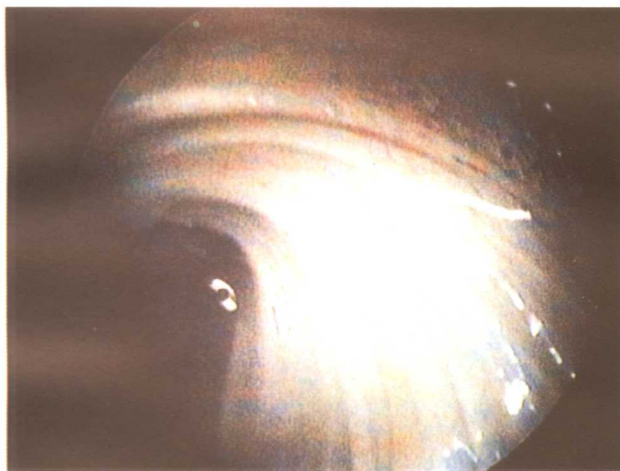


图 1.8 位置 3 包括腋下隐窝和关节囊附着至肱骨头

位置 4 可以看到下孟唇的退变和分离。关节孟形如菜豆或卵圆形,上下径比前后径长。它约占肱骨头面积的 25%。关节软骨周围厚,中央薄,形成凹面(图 1.9)。这种正常变异易与软骨软化相混淆,而事实上发现所有肩关节都有某种程度的变异。沿孟的前缘有切迹或小凹,它是孟上 2/5 和孟下 3/5 的分界点。这一正常的解剖特征标志着关节孟两个骨化中心的融

合点,它有时表现得很深,类似陈旧性骨折伴不稳。

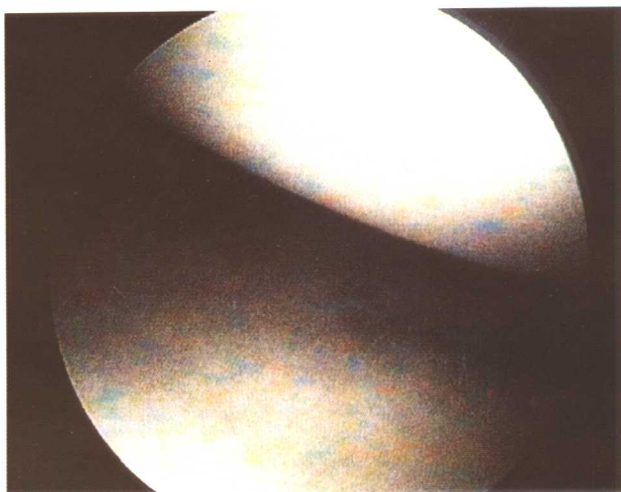


图 1.9 位置 4 盂关节面从下唇向上唇评估常正常地有一薄的中央软骨凹陷

位置 5 包括肱二头肌腱后方肩袖的冈上肌部分和它的肱骨头关节软骨附近的附着点(图 1.10)。关节镜斜面向上旋转至 11 点或 1 点位就能最有效地观察这个部位。肩袖的这个部分通常在肱骨头有坚强的附着。没有显著的磨损或滑膜反应。肩袖肌腱被一层关节囊还有滑膜覆盖在关节表面。这两种组织在正常情况下有一些差异,两者可能会被混淆。如果关节镜内的液体压力较低,覆盖肩袖的滑膜内的血管类型可能看起来非常清楚。正常的血供在从孟上区域延伸的肩袖的近端部分非常丰富,在临近肱骨头附着处血供减少。肩袖下方的关节囊增厚与二头肌腱走行垂直,越过冈上肌腱的下表面,这就是所谓的肩袖嵴(图 1.11)。此正常的皱襞通常是滑膜血供由此逐渐减少的界线。皱襞上缘的上方很少有肉眼可见的丰富血供。冈上肌、冈下肌、小圆肌在关节孟水平融合形成肱孟关节的上壁和后壁,并抵止于肱骨外侧。在肩袖和肱二头肌腱之间有一间隙,二头肌腱恰好位于冈上肌的前方,关节充盈时更易于识别。正常的肩袖牢固地附着于肱骨头上没有磨损和滑膜反应。

位置 6 包括肩袖的后面及其在肱骨头“裸区”附近的附着部(图 1.12)。沿着肩袖的抵止到肱骨外科颈后上方就可找到此位置。后方附着部经常表现得有些松弛,在浅层有孔隙。其纤维没有正常地表现为碎片性或分离的,且常不坚固地与更靠前上方的冈上肌汇合的迹象。肱骨头的裸区在肩袖附着点后外侧附近可以看到。虽然关节软骨向周围延伸至肱骨颈的滑膜反折处,反折处在肩胛下肌附着部前方附近,肩袖附着于关节软骨外侧,关节软骨向后无肌腱附着就形成

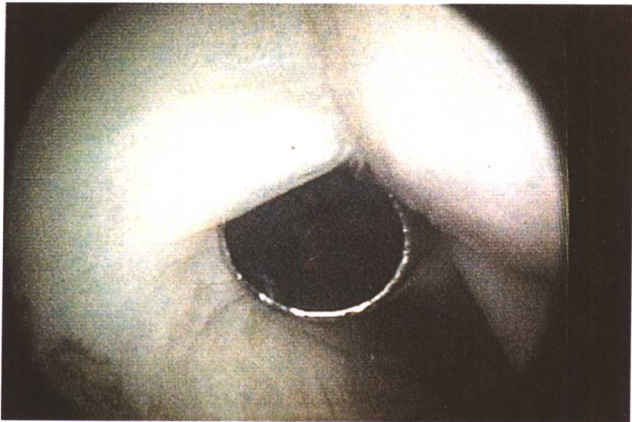


图 1.10 位置 5, 冈上腱的全部关节面从它的孟上通道至其肱骨头抵止处被评估, 在这个位置上常被一个标志缝线用于识别在滑囊的相应区域

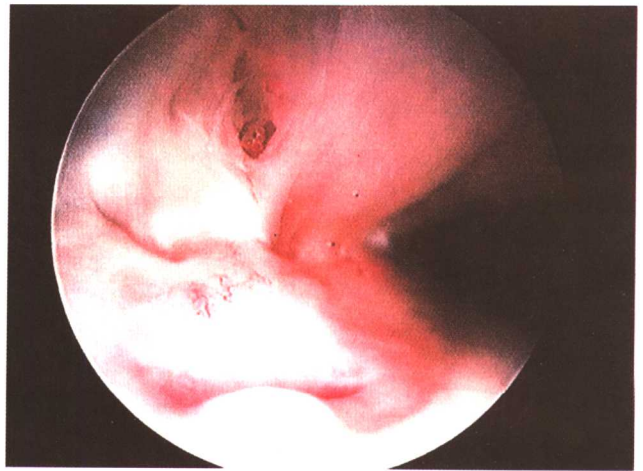


图 1.12 位置 6 包括肩袖的后方附着至肱骨头裸区附近

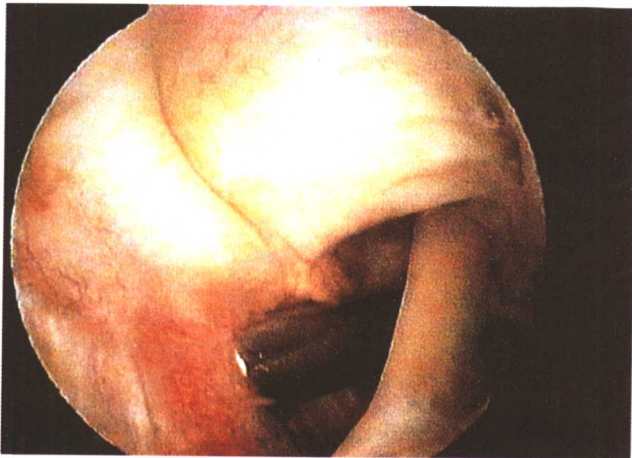


图 1.11 所谓肩袖峭是位于关节面上越过肩胛下肌腱的正常关节囊增厚部分

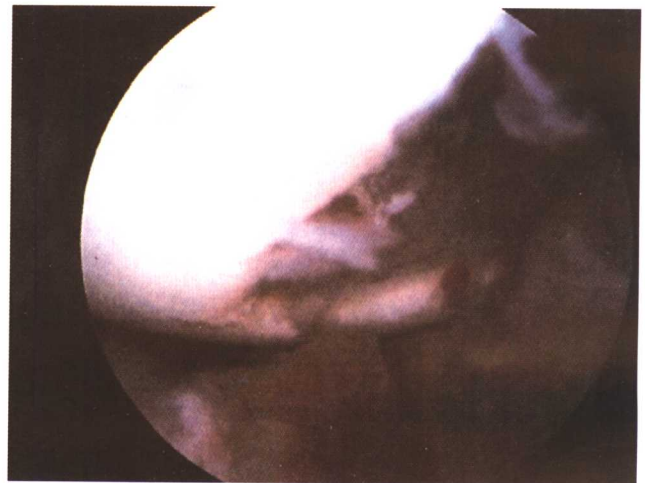


图 1.13 肱骨头的 Hill-Sachs 损伤

了裸区。裸区代表了在关节软骨和肩袖附着部之间的过渡区域。正常的裸区大小范围从几毫米到 2~3cm。这个变异性与年龄成比例关系, 年轻患者无裸区。DePalma^[5]推断关节囊和滑膜的退缩开始于 20 多岁, 产生了裸露骨的沟。这种现象是正常白色软骨的丧失和常有粗糙的表面有血管沿此通道进入骨。裸区的边缘通常光滑, 由于它与更靠内侧的关节软骨混合。必须注意将这种结构与 Hill-Sachs 损伤的脱位后骨软骨骨折相区别, 一般位于肱骨头更内侧的正常的关节软骨(图 1.13)。

位置 7 可见到肱骨头关节面的其余部分 (图 1.14)。将上臂内外旋, 可以看到关节面的范围。头的中央接触面是一经常与早期软骨软化有关的区域。在关节囊—滑膜反折和肱骨头结合部可能有下方早期骨赘形成。Hill-Sachs 损伤、反 Hill-Sachs 损伤、骨坏死、剥脱性骨软骨炎(OCD)和退变性病损也可见到。



图 1.14 位置 7, 可见肱骨头后侧和内侧球状面

位置 8 有许多正常的变异, 正确认识这些变异并把它们和病理的病损鉴别至关重要。这个位置是肩关节的前上三角区, 包括前上孟唇, 孟肱上韧带, 肩胛下肌腱的上缘和孟肱中韧带(图 1.15)。将关节

镜置于盂的表面可以看到这个位置，向下即可见二头肌腱附着部，前上孟唇在二头肌腱附着点下方和盂中切迹上方。上孟唇与下孟唇相对，上唇通常有圆形隆起的纤维结构与关节软骨坚固地相连，它在外形上更接近于半月板形状，附着更松弛。前上部分嵌入盂肱中或下韧带的纤维，而不是许多病例中真正的盂的边缘，在少数病例中是与薄弱的关节囊松松地附着^[6]。在这个区域有几个常见的正常变异尤需了解。最常见的情况(88%)是前上唇牢固附着于盂缘，没有磨损或断裂^[7]。约11%的病例在唇附着处的下方有个正常的开口或唇下孔(图1.16)。这个孔的大小从几毫米到整个前上象限。这种结构总是需要与Bankart或SLAP病损相鉴别。Bankart病损部位总是发生在盂前切迹下方，但可向近端延伸。SLAP病损总累及二头肌腱附着点并向后延伸。在受累组织中通常有磨损或断裂。

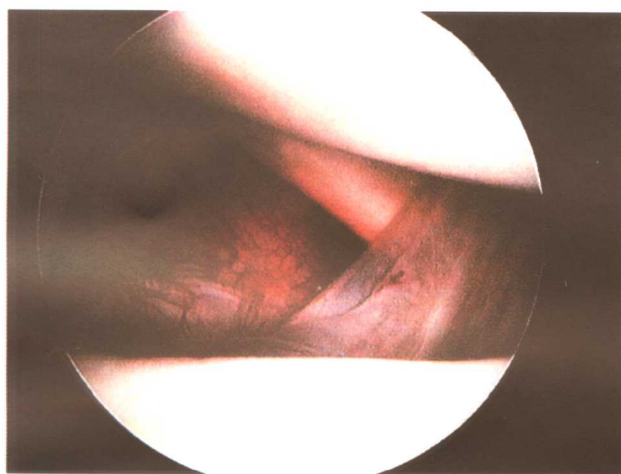


图 1.15 位置 8, 可见沿着盂肱上韧带的上前孟唇、肩胛下肌腱和盂肱中韧带

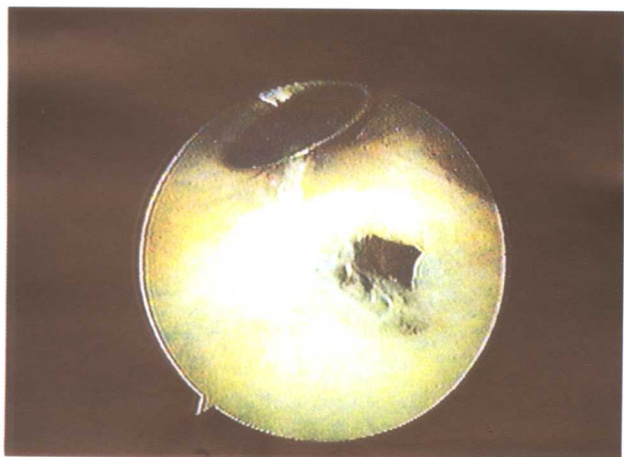


图 1.16 11%的肩关节可见前上唇下方的唇下孔, 属正常变异

在约1.5%的肩关节中有另外一种正常的变异，就是Buford复合体^[8]。此复合体中有3个因素：①厚的索条样盂肱中韧带以45°角跨过肩胛下肌腱；②盂肱中韧带附着于二头肌腱附着点基底稍前方的上孟唇；③在前上边缘没有孟唇组织(图1.17)。有Buford复合体的患者表现为有前上孟唇和/或盂肱中韧带的撕脱，但没有显著的磨损和索条样中韧带的边缘呈光滑和卷状(图1.18)。

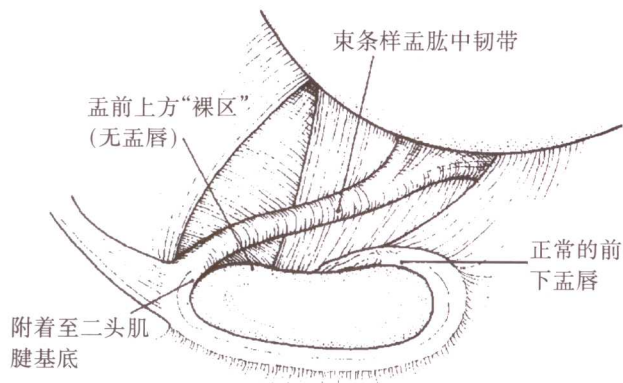


图 1.17 Buford 复合体较罕见,但是在位置 8 能识别的重要结构。它经常与病理性关节唇剥脱相混淆



图 1.18 Buford 复合体存在, 没有上孟唇组织, 索条样盂肱中韧带附着于二头肌腱附近

盂肱上韧带有两个近端附着点：1个到与二头肌腱结合的盂唇结合部的上方；1个到喙突基底。这条韧带向外侧抵止于肱骨解剖颈前面，可被二头肌腱遮掩而不易看清(图1.19)。

肩胛下肌腱形成一个与前上三角呈显著的下分界线，而且是前盂中入口的关键标志。它通常有呈卷状的腱性边缘，并从其肱骨头附着处的肱骨小结节处垂直通过，在盂缘下消失。盂肱中韧带经常在肩胛下