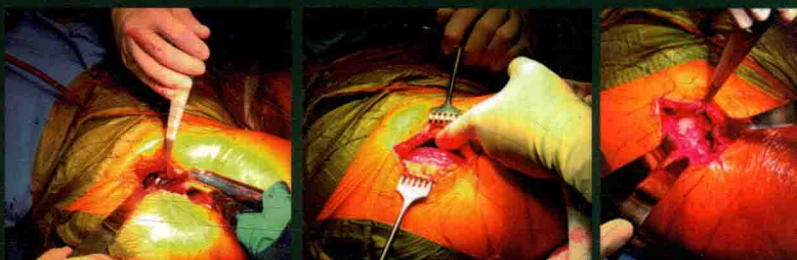


Mini-Invasive  
Surgery  
of the hip



随书赠送手术视频

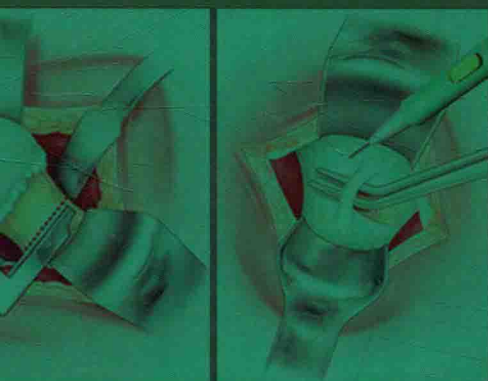
# 微创髋关节 置换术


编 著

Dominique G. Poitout [法] Henri Judet [法]

主 译

冯建民 刘志宏



 上海科学技术出版社

 Springer

# 微创髋关节 置换术

Mini-Invasive Surgery of the Hip

编著

Dominique G. Poitout [法]

Henri Judet [法]

---

主译

冯建民 刘志宏

上海科学技术出版社

 Springer

## 图书在版编目 (CIP) 数据

微创髋关节置换术 / (法) 多米尼克·G. 普瓦图 (Dominique G Poitout), (法) 亨利·朱迪特 (Henri Judet) 编著; 冯建民, 刘志宏主译. —上海: 上海科学技术出版社, 2017.1

ISBN 978-7-5478-3189-2

I. ①微… II. ①多… ②亨… ③冯… ④刘… III. ①髋关节置换术—显微外科手术 IV. ①R687.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 173086 号

Translation from English language edition:

*Mini-Invasive Surgery of the Hip*

by Dominique G. Poitout and Henri Judet (eds)

Copyright © 2014 Springer France

Springer is part of Springer Science+Business Media

All Rights Reserved

## 微创髋关节置换术

编著 Dominique G. Poitout [法] Henri Judet [法]

主译 冯建民 刘志宏

上海世纪出版股份有限公司  
上海科学技术出版社 出版

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

上海世纪出版股份有限公司发行中心发行  
200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.co

浙江新华印刷技术有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 10 插页 4

字数 180 千字

2017 年 1 月第 1 版 2017 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5478-3189-2/R·1195

定价: 98.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题,

请向承印厂联系调换

# 内容提要

---

近年来，微创关节置换手术在降低手术感染风险、减少手术失血量、促进关节功能快速康复等方面起到了越来越重要的作用，并成为关节外科的重要发展方向。

本书详细介绍了多种微创髋关节置换手术的方法，并附上 11 部由国际著名专家主刀的手术视频 (DVD)，精确演示了书中所介绍的各种手术方式与操作技巧。本书适合关节外科医师，尤其是正在学习微创髋关节置换技术的医师参考学习。

# 译者名单

---

## 主 译

冯建民 刘志宏

---

## 译者

(以姓氏笔画为序)

王 毅 王弘毅 冯建民 刘志宏

刘敬锋 何 川 张 炅

# 中文版序

---

我国关节外科正处于快速发展的时代，关节外科医师渴望进一步提高手术效果、手术质量，减少手术创伤，加快术后康复进程。在全髋置换获益最大化的愿景下，《微创髋关节置换术》一书的中文版与国内读者见面了！如果通读各个章节，您一定会认同以下几个观点：

1. 我们不是“为微创而微创”。“微创”只是一种技术，这种技术有它固有的适应证，有它的技术要求、技术标准，以及为实施微创而需要的特殊辅助设施。要实施髋关节微创手术，必须对髋关节的解剖结构、解剖层次、组织结构之间的相互关系，尤其对一些重要结构，如神经、血管等的解剖定位了如指掌，这样手术才会成功，患者也将从中受益。

2. “微创”能产生优异的效果，但并非没有风险或并发症。在本书第一章的1037例回顾分析中，报告有2例股神经损伤，10例发生术后脱位，且其中3例术后多次脱位，5例术后感染，3例无菌性松动，1例老年骨质疏松病例术中发生、术后才发现无移位股骨髁骨折。这篇回顾性分析再次告诫我们要提高警惕，任何一种技术都有它的两面性。我们追求技术效果最大化，也要尽可能减少技术的负面影响。

3. 两个创新技术——“微创”与“导航”相结合是髋关节置换术在技术领域发展历程中的重大革新。所谓“微创”即手术入路完全或大部分在组织间隙中进行，不对或极少对邻近解剖结构做切割和损伤，在尽可能少的创伤下完成整个手术操作。而导航技术，即手术操作、假体植入完全在导航引领下进行，从而使假体植入方法

最优化。我相信一位有着丰富实践经验的关节外科医师，可以把假体十分精确地植入到位，但即使是一位技术大师，在他手里还是有可能存在某些“边缘型错误”(margin of error),或者说存在某些“小缺陷”或“不足”，使某些患者术后或在相当长的时间后，手术效果出现偏差甚至功能受到严重影响。导航技术的重大优势恰恰在于手术操作可复制并能精准定位，从而最大限度地减少人为失误。因此，将这两个创新技术有机结合，必能进一步提升手术效果，造福广大患者群体。

4. “微创”与“导航”这两个技术领域在我国关节外科还处于起航阶段，远未达到彼岸，需要我们年轻的关节外科医师不断实践与探索，将其真正掌握，并不断创新和发展。

衷心感谢科内同事为本书翻译、校对所付出的辛勤劳动，祝贺此书中文版能与广大读者见面！

楊庆铭

上海交通大学医学院附属

瑞金医院骨科

2016年7月

# 目录

---

第一章 微创前路全髋关节置换术 .....	1
<i>Thierry Siguier, Marc Siguier, and Bertrand Brumpt</i>	
第二章 全髋关节置换的微创入路及导航技术 .....	20
<i>Henri Judet</i>	
第三章 普通手术床上侧卧位前方Hueter入路髋关节置换术 .....	26
<i>Gilles Wepierre</i>	
第四章 使用短柄假体的侧卧位Smith-Petersen 入路 .....	39
<i>Dominique G. Poitout</i>	
第五章 全髋关节置换术的前方入路：无需骨折牵引床的手术技术 ...	44
<i>Michael S.H. Kain and Michael Leunig</i>	
第六章 仰卧位Watson Jones前外侧入路的全髋关节置换术 .....	58
<i>Pierre Henky</i>	
第七章 经转子入路的髋关节置换术 .....	68
<i>Luc Kerboull, Moussa Hamadouche, and Marcel Kerboull</i>	
第八章 改良前外侧微创髋关节入路：手术技术和103例病例的初步结果 .....	78
<i>Herve Hourlier</i>	



---

第九章 小切口后方入路：技术评估及2年随访的初步结果 .....	91
<i>Stephan Procyk</i>	
第十章 髋关节表面置换术与前路手术 .....	103
<i>Philippe Piriou, Thierry Judet, Michel Serrault, and M. Mullins</i>	
第十一章 髋关节表面置换术的手术技术：后路微创手术 .....	110
<i>Michael Menge</i>	
第十二章 导航及直角指针在髋关节表面置换术中的应用 .....	120
<i>N. Szöke</i>	
第十三章 导航下组配式短柄微创全髋关节置换术 .....	128
<i>Djordje Lazovic, Ferenc József Dunai, and Rasmus Zigan</i>	

# 视频目录

---

1. 微创前路全髋关节置换术 *T. Siguier*
2. 全髋关节置换的微创入路及导航技术 *H. Judet*
3. 普通手术床上侧卧位下 Hueter 前路髋关节置换术 *G. Wepierre*
4. 使用短柄假体的侧卧位前外侧入路微创髋关节置换术 *D. Poitout*
5. 前方入路：不用骨折牵引床的技术 *M. Leunig*
6. 仰卧位 Watson Jones 入路全髋关节置换术 *P. Henky*
7. 全髋关节置换术有争议的技术点 *L. Kerboull*
8. 改良的直接外侧微创髋关节入路 *H. Hourlier*
9. 微创后方入路的技术评估和结果 *S. Procyk*
10. 髋关节表面置换术与前路手术 *T. Judet*
11. 导航及直角指针在髋关节表面置换术中的应用 *N. Szoke*

## 第一章

# 微创前路全髋关节置换术

*Thierry Siguier, Marc Siguier, and Bertrand Brumpt*

### 本章导言

微创前路手术的入路是经由肌间隙平面到达髋关节，并在不切开或部分切开肌肉、肌腱或转子的情况下植入全髋关节假体。此为其他手术入路的不及之处，因为保留外展肌群及臀肌的入路可避免臀中肌肌力不足导致的跛行。经由微创前路置换全髋关节是拥有低致残率及术后快速康复优点的安全且可复制的技术。

## 引言

在全髋关节置换术 (THR) 中最广泛使用的入路是后方、经转子、直接外侧及前方入路。已有少数文献介绍以前方入路行部分髋关节置换术或 THR 的方法。在法国，Judet 等从 1947 年开始使用 Hueter 前方入路植入股骨颈假体。他们在 THR 上持续使用前方入路并宣传 Hueter 入路，即将阔筋膜张肌在髂嵴上的止点剥离 1~2 cm，再切除股直肌反折处以及梨状肌。我们自 1993 年开始使用由 Hueter 入路改良的微创前路，它可以在不切开肌肉肌腱的前提下以 5~10 cm 的切口植入全髋关节假体，提示我们并不需要为了暴露术野而切开肌肉肌腱。术后康复因此简单化，减少肌肉的切开可快速恢复到不用拐杖的无痛步行状态。此外，从长达 17 年的经验中发现，只要术中有特殊拉钩的辅助，多数情况下做皮肤短切口（一般 6~8 cm）已经足够。此手术步骤是由 Marc Siguier 和 Bertrand Brumpt 提出，自 1993 年 6 月起被全面使用，过了很长时间后才开始盛行髋关节微创手术。一项大型连续性调查针对 1993 年 6 月到 2000 年 6 月中按照

此步骤行初次全髋关节置换术的 1 037 例患者的回顾性研究已经发表。

## 前方入路及髋关节解剖

选择前方入路行髋关节置换术合乎解剖逻辑，因为患者取平卧位时，髋关节前方、髋臼自然前倾以及股骨近端正对着主刀医师。

若从后方看，由于髋关节后方有大量肌肉，导致关节位置相对较深。这是因为关节囊平面受到臀部肌肉及外旋肌群的覆盖。相反，髋关节前方的肌肉条件允许行肌间隙入路。

如同 Lowell 和 Aufranc 发表的有关 Smith-Peterson 入路的内容，前方入路“通过神经间隙，内侧肌群由股神经及腰上神经根支配，外侧肌群则由臀上神经支配”。前方入路可远离坐骨神经及臀上神经。

## 手术技术

我们所描述的手术步骤是可复制的，并用于所有无手术史的典型髋关节骨关节炎患者。此技术已经用于无导航及影像透视辅助下的操作。

### 患者体位

患者均于 Judet 骨科床上取平卧位，因为这有助于术中行牵引、内外旋及垂放下肢使足部靠近地面（图 1.1A~C）。

将骶部放在一个有凹槽的骨盆支架上。此骨盆支架可稳定骨盆并有效率地传输骨科床的牵引力。

当手术侧下肢在术中摆放特殊位置时，髌骨的反作用力有助于稳定骨盆。

将患者上肢置于肘部的延伸支架上，手术侧上肢屈肘置于患者胸前，以免术中影响到主刀医师及一助的操作。主刀医师必须确认体位摆放。

由两位助手辅助手术操作，若只有一位助手也可完成手术。手术侧为右侧髋关节时一助站在主刀医师左侧，反之，一助站在主刀医师右侧，二助站在主刀医师对面。术野必须包括前半髌嵴以及大腿前外侧约 20 cm。

为了达到教学目的，我们会在 3 个平面描述此髋关节入路。

### 平面 1:

皮肤切口应平行地做在髌前上棘到腓骨头的连线后 2 cm（图 1.2）。对于正常体重

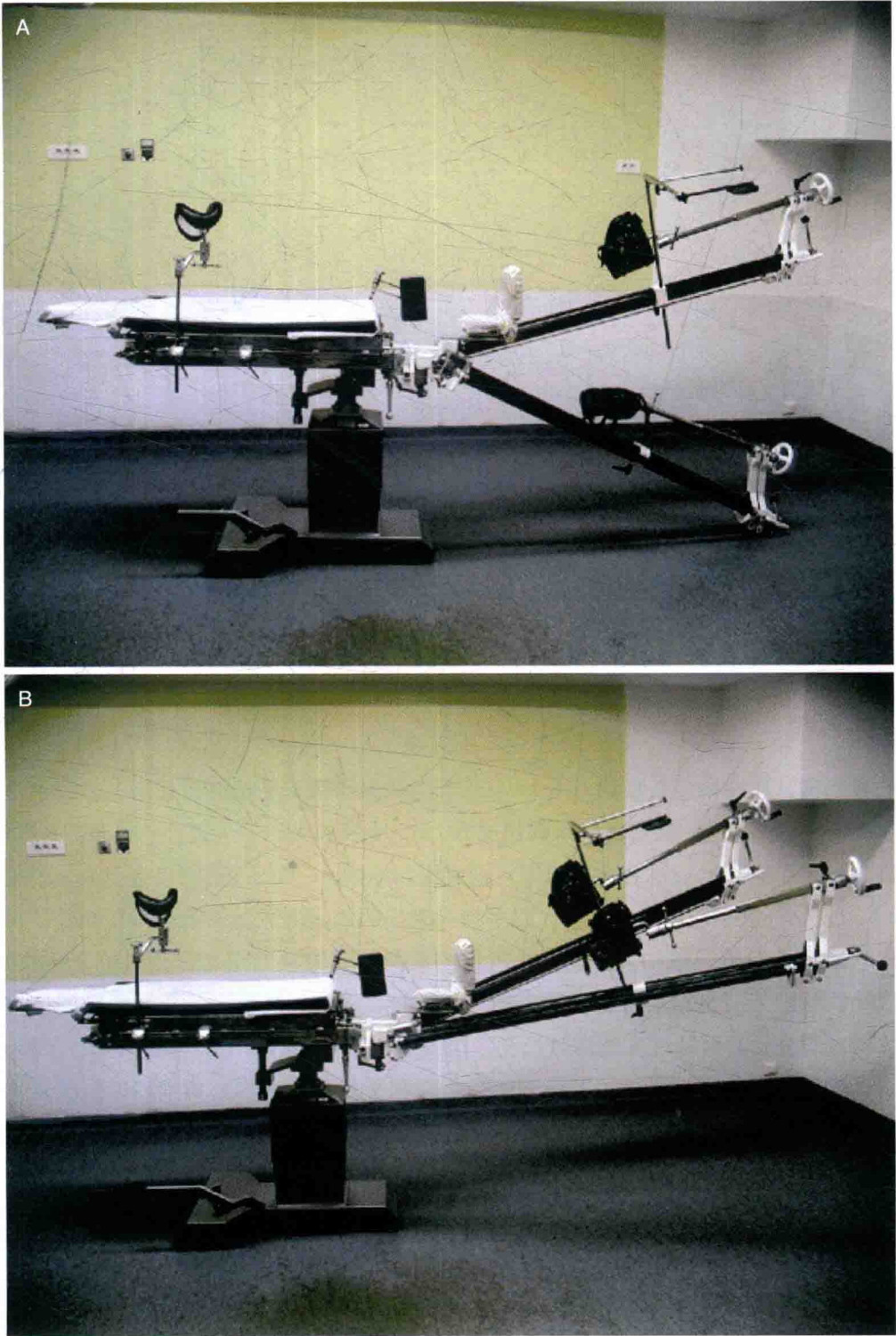


图 1.1 (A~C) Judet 骨科床可将骨盆及手术侧下肢固定在需要的位置上

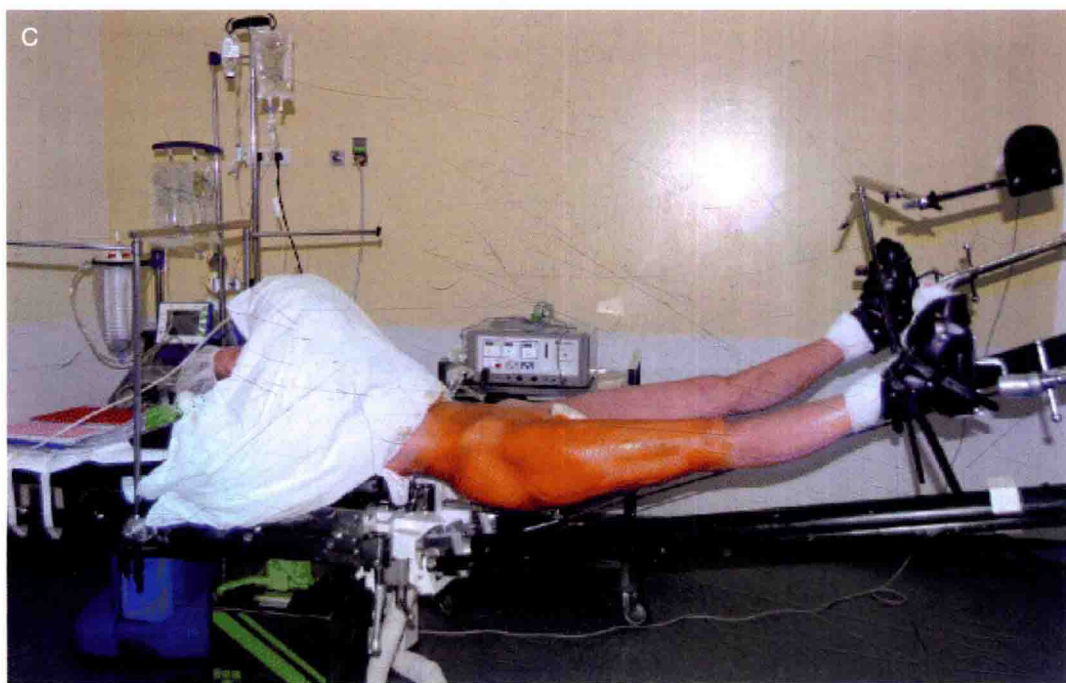


图 1.1 (续)

的患者而言，皮肤切口长度约 6~8 cm，若术中觉得暴露不足可再延长切口，特别是肥胖或肌肉发达的患者。切口一般不需超过 10 cm。先找到大转子尖端，一般很容易找到，切口 2/3 在尖端以上，1/3 在尖端以下（前文提到的线），因此皮肤切口会在大转子前方（图 1.3）。切开皮下脂肪并止血后，以手指探查出阔筋膜张肌浅层腱膜最松弛处，再沿着皮肤切口方向做一纽扣大小切口。可借由肌纤维方向判断纽扣样切口的正确位置，因该处肌纤维为前上向后下斜行的走向（图 1.4）。延伸阔筋膜张肌浅层腱膜的切口到皮肤切口的全长甚至超过皮肤切口长度，接着用小拉钩将切口上、下缘向上、下移动。用剥离钳提起阔筋膜张肌浅层腱膜的内缘，以利于骨膜剥离器分离阔筋膜张肌及其浅层腱膜至前内侧（图 1.5）。一助持拉钩将阔筋膜张肌向外侧拉，二助持另一把拉钩将缝匠肌向内侧拉。正确放置拉钩后即可充分暴露第 2 平面。

## 平面 2：无名腱膜以及旋前血管

当一助将阔筋膜张肌拉开后便可见此平面位于其深处。无名腱膜厚度不一。旋前血管可见于此筋膜底下，必须先行结扎或电凝。由于回旋血管束的数量、大小、位置

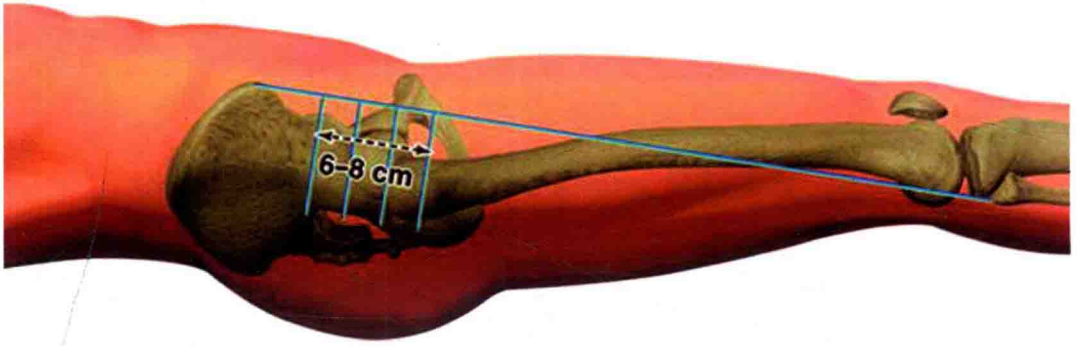


图 1.2 皮肤切口的位置应参考大转子尖端，并在髂前上棘到腓骨头的连线后 2 cm

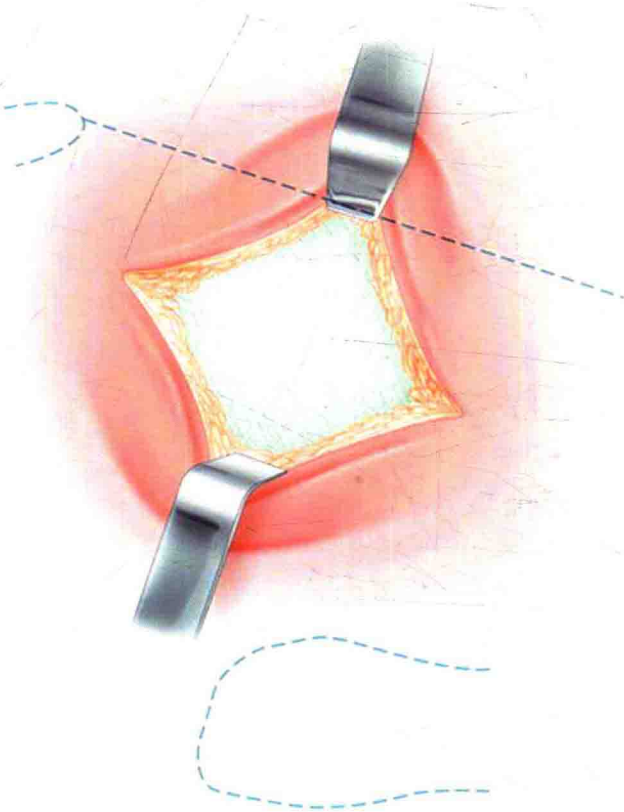


图 1.3 切开皮肤和脂肪组织到阔筋膜张肌浅层筋膜

在个体间差异大，可利用出现在无名腱膜浅表的一或两条“前哨”静脉协助寻找。完成以上操作后（图 1.6），即可轻松切开无名腱膜。切口在股直肌肌腱反折处向上，在腱膜变薄甚至消失处向下。切开无名腱膜、暴露脂肪层后进入平面 3。

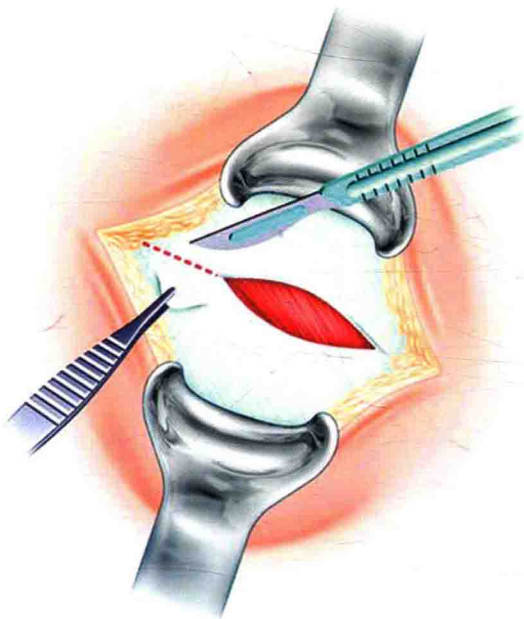


图 1.4 沿着皮肤切口方向在阔筋膜张肌浅层筋膜做一纽扣样切口

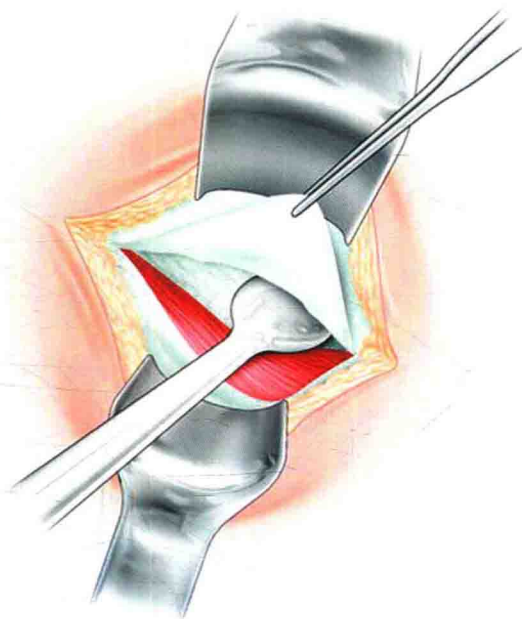


图 1.5 切开浅层腱膜后，阔筋膜张肌可充分暴露

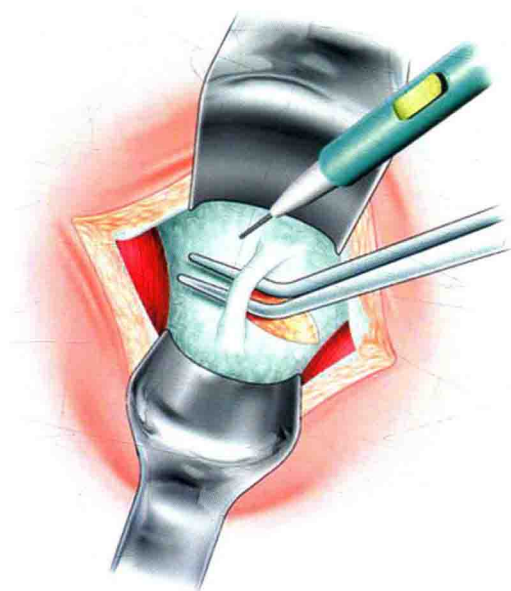


图 1.6 当后方拉钩拉开阔筋膜张肌，前方拉钩拉开前方股直肌后即可暴露无名腱膜和旋前血管。将旋前血管结扎或电凝



### 平面 3: 前关节囊平面

由上而下、由外到内切开位于无名腱膜下的脂肪组织以确认（不损伤）髂肌腱膜。髂肌腱膜覆盖于前关节囊表面，范围可大可小，因人而异。一旦找到髂肌外缘，切开包围在外的薄层肌束膜，二助将第一把放置的拉钩移至股骨颈下方，尽可能保留髂肌在前关节囊的附着缘。在上部关节囊股直肌肌腱反折处稍下方，用镊子将髂肌外缘向上拉，露出一小块白色无血管区，即为股直肌肌腱在关节囊的附着处，将此部分关节囊切除。将二助手持的第二把拉钩置于此处。将髂肌及股直肌往髌臼前壁拉。拉钩位置必须和前关节囊同高并插入髌臼前壁，置于髂肌和股直肌下而不是在肌肉内，以避免拉钩尖端损伤股神经。倾斜拉钩暴露下部关节囊前方，清空介于髂肌及关节囊前方的区域。一助将第三把拉钩置于股骨颈上缘，介于臀小肌和关节囊间，清楚暴露股骨颈前表面。暴露可借由以下方式改善：一助用美式拉钩将阔筋膜张肌内缘向外拉（图 1.7）。髌关节的手术暴露到此完成。

让置换过程更加流畅的微创入路的暴露方法及细节会在下面描述。

### 前关节囊切除或前关节囊切开

不论用传统方式还是电刀切除前关节囊，髌臼前缘的孟唇必须适度切除。必须保护好附着于髂肌深层的关节囊。在行关节囊切除时约切除 40% 的关节囊（图 1.8）。

主刀医师在行前关节囊切除时需慎选患者。关节囊切除术适用于患者有术前伸直

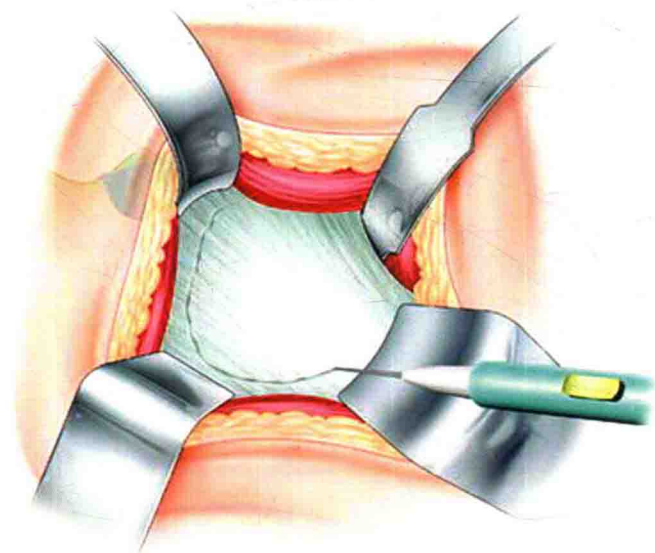


图 1.7 暴露及切除髌部前方关节囊的展示。前方拉钩拉开髂肌及股直肌。下方拉钩置于股骨颈下方，上方拉钩置于股骨颈上方