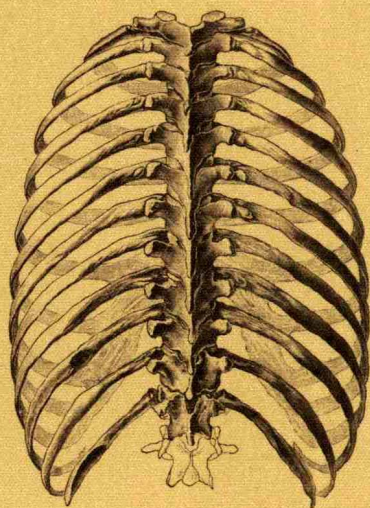


实用骨伤科
系列丛书

骨伤科手术入路

主编 樊粤光

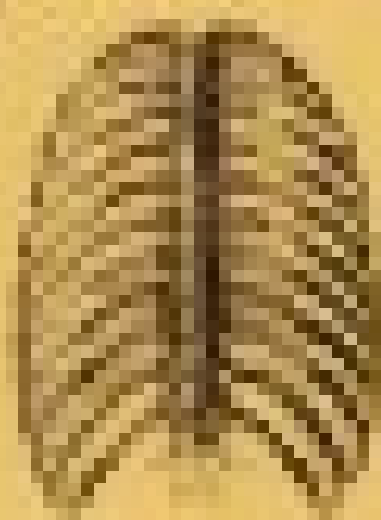


本书主要介绍不同骨伤科疾病的手术原则、手术入路,尤其是基层医疗机构开展有限手术的手术入路的适应证、操作技巧、以及意外事件的应急处理,以指导基层骨伤科医师正确选择手术入路。

中国医药出版社
CHINA MEDICAL PUBLISHING HOUSE

骨伤科手术入路

主编 黄国恩



本书以临床实用为原则，系统介绍骨伤科手术入路。全书共分10章，分别介绍颈椎、胸椎、腰椎、骨盆、髋关节、膝关节、踝关节、足部、手部、腕部手术入路。本书图文并茂，重点突出，是骨科医生手术入路的重要参考书。

实用骨伤科系列丛书

骨伤科手术入路

主 编 樊粤光

副主编 温建民 林定坤

编 委 (以姓氏笔画为序)

周琦石(广州中医药大学)

林定坤(广州中医药大学)

赵长青(南方医科大学)

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

骨伤科手术入路/樊粤光主编. —北京:
人民卫生出版社, 2009. 3
(实用骨伤科系列丛书)
ISBN 978 - 7 - 117 - 11248 - 2
I. 骨… II. 樊… III. 骨损伤 - 外科手术 IV. R683
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 014672 号

实用骨伤科系列丛书

骨伤科手术入路

主 编: 樊粤光
出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010 - 67616688)
地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼
邮 编: 100078
网 址: <http://www.pmph.com>
E - mail: pmph@pmph.com
购书热线: 010 - 67605754 010 - 65264830
印 刷: 北京汇林印务有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 705 × 1000 1/16 印张: 11.5
字 数: 155 千字
版 次: 2009 年 3 月第 1 版 2009 年 3 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号: ISBN 978 - 7 - 117 - 11248 - 2/R · 11249
定 价: 28.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010 - 87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

前言

骨伤科的手术显露，均是严格地按照一定的解剖途径，尽可能避开重要的组织结构到达手术部位。一位训练有素的骨伤科医师，除需要具备娴熟的手术技巧外，还需要非常熟悉与手术有关的局部解剖知识。

骨伤科涉及的范围广泛，手术的种类繁多，专业性强，新的治疗方案及新的手术方式层出不穷，因此，正确选用手术入路、规范手术操作尤为重要。骨伤科的手术立体感强，解剖复杂，单纯的文字叙述难以理解，学习难度较大。而一本图文并茂的手术入路，对骨伤科医师尽快掌握手术有很大帮助。有鉴于此，从骨科临床实际出发，参考国内外资料，结合多年的临床经验和体会，我们以图解形式编写了这本《骨伤科手术入路》，衷心期望这本书能对本专业的同道，尤其是基层同道有所帮助。

本书主要介绍骨伤科常规手术入路，内容按照解剖部位编排，分为肩部、上肢、下肢、脊柱等部位手术入路。每种手术入路均包括适应证、显露步骤、注意事项及按语等。重点是针对骨伤科手术特点，描述手术入路过程中主要血管、神经显露的注意事项，评述手术显露特点。全书以图为主，配以文字说明，力求做到层次分明，简明扼要，步骤清楚。

随着科学的发展和医疗技术的进步，新的手术术式不断出现，手术操作技巧及术式也在不断完善。由于我们的经验和编写水平所限，书中难免存在不足之处，恳请各位同道批评、指正。

编者

内容提要

本书共 5 章，主要介绍骨伤科常规手术入路，内容按照解剖部位编排，分为肩部、上肢、下肢、脊柱等部位手术入路。每种手术入路均包括适应证、显露步骤、注意事项及按语等。重点是针对骨伤科手术特点，描述手术入路过程中主要血管、神经显露的注意事项，评述手术显露特点。

本书以图为主，配以文字说明，力求做到层次分明，简明扼要，步骤清楚，可供广大的基层骨伤科医生参考。



目 录

第一章 肩关节入路	1
第一节 肩关节前内侧入路(Thompson and Henry 切口)	2
第二节 肩关节前上方入路	6
第三节 肩关节外侧“U”形入路(Codman 切口)	8
第四节 劈开三角肌入路	11
第五节 肩关节后侧弧形入路	13
第二章 上肢手术入路	16
第一节 肱骨上段前内侧入路	18
第二节 肱骨干中段前外侧入路	21
第三节 肱骨干下段前外侧入路	23
第四节 肱骨干后方入路	25
第五节 肘关节外侧/后外侧入路	27
第六节 肘关节内侧入路	32
第七节 肘关节后方入路	34
第八节 肘关节前方入路	41
第九节 桡骨背侧入路	44
第十节 桡骨掌侧入路(Henry 切口)	46
第十一节 尺、桡骨背侧入路	49
第十二节 桡骨下端背侧入路	52
第十三节 桡骨小头后外侧入路	53
第十四节 腕背侧“S”形及横向入路	55
第十五节 腕掌侧弧形及横向入路	57
第十六节 腕关节桡侧入路	60



第十七节	腕关节尺侧入路	62
第十八节	第一掌腕关节桡侧弧形入路	64
第十九节	拇指掌指关节入路	66
第二十节	各手指掌面纵“S”形入路	68
第二十一节	各手指背面纵直入路	70
第二十二节	各手指侧面正中入路	72
第三章	下肢手术入路	75
第一节	髋关节前外侧入路(Smith-Peterson 切口)	76
第二节	髋关节外侧入路(Watson-Jones 切口)	80
第三节	髋关节后外侧入路(Gibson 切口)	83
第四节	髋关节后侧入路(Moore 切口)	86
第五节	髋关节外侧“U”形切口入路	89
第六节	股骨干前外侧入路	91
第七节	股骨外侧入路	94
第八节	股骨后外侧入路	96
第九节	股骨干后方入路	97
第十节	股骨下端前内侧入路	100
第十一节	膝关节前内侧入路	103
第十二节	膝关节前外侧入路	105
第十三节	膝关节后侧入路	107
第十四节	膝关节内侧入路	109
第十五节	膝关节前方“U”形切口入路	112
第十六节	胫骨前外侧入路	113
第十七节	胫骨内侧手术入路	115
第十八节	胫骨后外侧手术入路	117
第十九节	腓骨外侧入路	119
第二十节	踝关节前侧入路	121
第二十一节	踝关节外侧入路	123



第二十二节	踝关节后侧入路·····	124
第二十三节	踝关节后内侧入路·····	126
第二十四节	距骨前内侧入路·····	128
第二十五节	跟骨内侧入路·····	130
第二十六节	跟骨外侧入路·····	131
第二十七节	第一跖趾关节内侧入路·····	134
第二十八节	第一跖趾关节背侧入路·····	135
第四章	脊柱手术入路·····	138
第一节	颈椎前外侧斜向入路·····	139
第二节	颈椎侧前方横切口入路·····	143
第三节	颈椎后正中入路·····	146
第四节	胸椎后外侧入路·····	149
第五节	胸椎后正中入路·····	152
第六节	胸腰联合侧前方入路·····	155
第七节	腰骶段经腹膜外前方倒“八”字手术入路 ·····	158
第八节	腰椎正后方手术入路·····	161
第九节	骶骨后方入路·····	164
第五章	骨盆髋臼手术入路·····	166
第一节	髋臼后方入路(Kocher-Langenbeck 入路) ·····	166
第二节	髋臼前方髂腹股沟入路·····	169
第三节	耻骨联合上方入路(Pfannenstiel 入路) ·····	172



肩关节的任何手术入路,均需经过覆盖于肩关节周围的两层肌袖,即外层肌袖(三角肌)及内层肌袖(肩胛下肌、冈上肌、冈下肌及小圆肌)。而在不同神经支配的肌肉之间存在神经界面,如三角肌(腋神经)与胸大肌(胸内、外侧神经)之间,由于相邻二肌接受不同神经支配,故在此肌间隙中没有神经跨越,是手术入路的安全部位,因而在肩关节手术显露过程中需要熟悉神经界面,避免损伤神经及伴随血管。

肩关节手术入路较复杂,目前使用的肩关节入路有十多种,而多以肩关节前内侧、肩关节前上方入路应用较为广泛,但仍需针对病变的不同,采用不同的手术入路。肩关节前内侧入路是肩关节习惯性向前脱位修复时常用的显露,也是肱骨近端病变及肱骨上端骨折手术整复的常用显露。此切口需注意头静脉,最好连同一束肌肉分离一并拉向内侧,不破坏此静脉可预防术后患肢的肿胀。如需要更广泛显露在横形切断三角肌锁骨头时,注意勿损伤腋神经,此神经入路分离肌肉起点远端约 5cm 处横过,在切口处可完全显示神经一支,注意保护之。随着切口深入,还需注意肩胛下肌下缘的旋肱前动脉和静脉,这组血管很麻烦,应先结扎而后切断,否则将造成麻烦的出血,使视野模糊不清。

肩关节前上方入路主要治疗冈上肌腱炎、肌腱钙化或肌腱断裂等。在显露肩胛骨时,经骨膜下剥离,用锐性剥离,将骨膜从其附着处剥离,而不是用骨膜起子。因为这片组织必须保持完整,连同三角肌肌起一起剥下,以保证肩峰切除后,能正确缝合肌肉。在内侧进行



骨膜下剥离直至肩锁关节,用骨刀沿肩锁关节切除肩峰。如此可暴露旋转肌袖和所有的关节囊。当肢体内旋和外旋时,可以检查肌腱的肌止。在处理肌腱损伤时,缝上三根强有力的褥式缝线,放于外侧的三角肌及其骨膜肌起和内侧相对的覆盖于肩峰端和锁骨的骨膜肌肉层之间。使上肢于外展 90° 和外旋位,将三根褥式缝线抽紧扎牢。为了加强三角肌的重新连接,再加强缝合。如此就不必担心三角肌肌力的消失。

肩关节前外后侧入路作肩关节更广泛的显露。往往在手术中根据手术的不同,显露的组织不同可取其中一段。由于肩关节后侧附着在骨与肩关节囊上的肌肉较丰厚,手术操作较为困难,本入路容易损伤旋肱后动脉、腋神经等重要组织,术中需注意选择不同界面,避免损伤。本章节在着重介绍肩关节前内侧及肩关节前上方入路外,还介绍了临床应用相对较广泛的外侧“U”形入路、劈开三角肌入路及肩关节后侧弧形入路,有利于读者针对不同病变采用更为合适的手术入路。总之,肩关节手术切口种类很多,根据需要选取更直接能达到病变处之切口在临床工作中十分重要。

第一节 肩关节前内侧入路 (Thompson and Henry 切口)

一、手术适应证

1. 肱骨外科颈骨折切开复位术;
2. 肱骨外科颈骨折并肩关节脱位切开复位术;
3. 陈旧性肩关节脱位切开复位术;
4. 习惯性肩关节脱位复位关节囊修补术;
5. 人工肱骨头置换术;
6. 肩关节融合术;
7. 肱二头肌长头肌腱断裂修补术;



8. 肱骨近端骨肿瘤活检或切除术;
9. 肱骨近端骨髓炎病灶清除术。

二、手术显露步骤

1. 体位 采用沙滩椅体位,患者斜躺于手术台,患肢消毒铺巾后可以在术中自由活动,同时要满足术中进行肩部正位、轴位透视的要求。

2. 切口 自肩锁关节前部上方向内侧沿锁骨前外1/3前缘,然后转向下,沿三角肌前缘到三角肌起止点之间上1/3与下1/3交界处止(图1-1)。

3. 切开皮肤、皮下组织及深筋膜。皮瓣向两侧牵开,显露三角肌、胸大肌的肌间隙,并找到头静脉,按(图1-2)所示虚线,在距三角肌前缘

0.5cm处顺肌纤维方向切开,连同头静脉一并向内侧牵开,在锁骨下

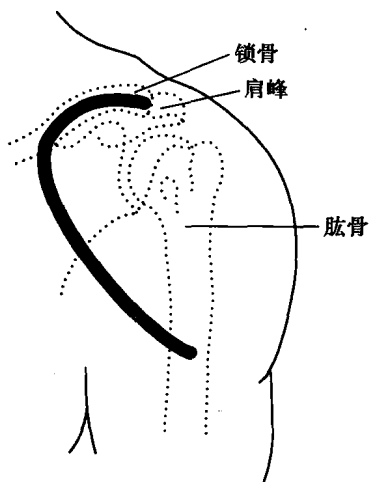


图 1-1

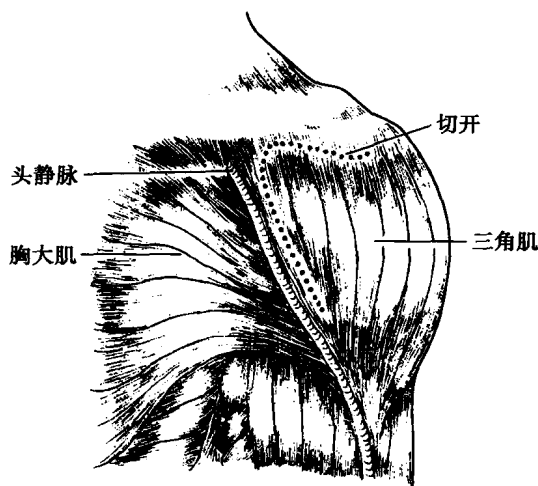


图 1-2



0.5cm 处横向切断三角肌锁骨头。避免损伤头静脉及三角肌、胸大肌之间的胸肩动脉三角肌支。

4. 将切断的三角肌前面部分向外侧牵开,暴露喙突及起始该处的肱二头肌短头和喙肱肌、肩关节囊的前部及附于肱骨小结节的肩胛下肌(图 1-3)。

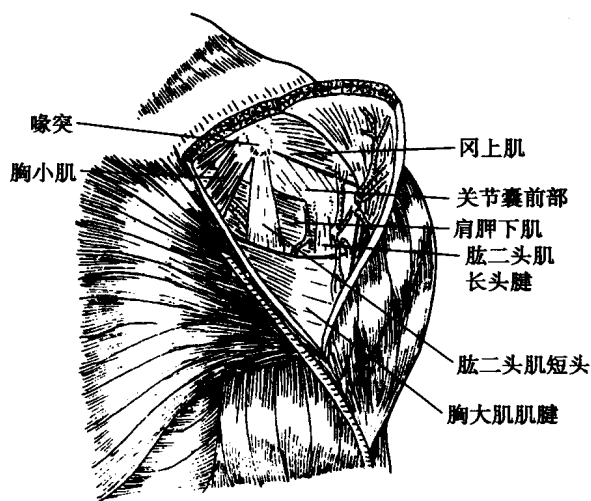


图 1-3

5. 在喙突下 0.5cm 处切断肱二头肌短头、喙肱肌的共同腱性部(图 1-4),从而暴露肩关节的深层及关节盂的前缘,为扩大暴露范围,游离肩胛下肌上、下缘及后缘。肩胛下肌在肱骨小结节止点内侧 1cm 处予以切断,并翻向内侧,此时关节囊可充分暴露。纵弧形切开关节囊,可显露肱骨头前面及关节盂。

三、注意事项

1. 沙滩椅体位是肩部手术比较合适的体位。既方便术中透视,又可以灵活摆放患肢,方便显露,如肩关节置换时需要后伸外旋肩关节,这在仰卧位很难实现。

2. 切口近端要充分靠近锁骨,切开皮肤和浅筋膜后应在术野中

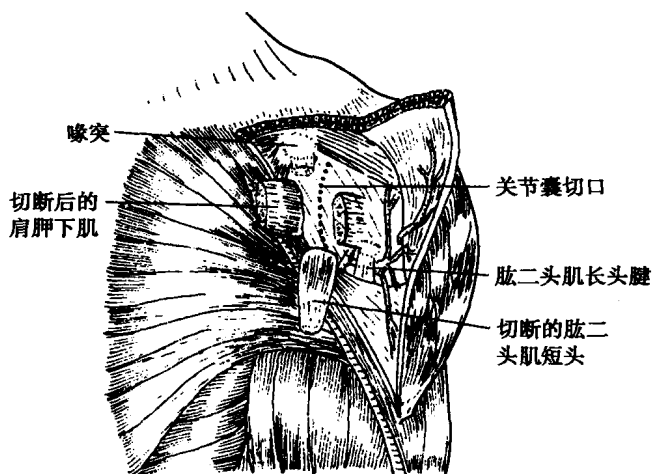


图 1-4

能摸到锁骨,这样才能提供足够的显露。

3. 头静脉的行径比较恒定,但有时会出现解剖变异而比较靠外侧,此时不要耗费太多时间去寻找,找准三角肌和胸大肌间沟就是入路的神经界面。

4. 大约在解剖颈高度,头静脉通常接受一条来自内上方的静脉回流,应分辨清楚并予以结扎。头静脉接受多条来自三头肌的静脉回流,将其牵向外侧可以减少出血。

5. 切断肩胛下肌应留出足够的腱性部分在术后进行重建。一般在切断过程中会连同关节囊一起切断(因两者通常粘连在一起很难分开),可以在切断后再将两者分开。

6. 如果显露不充分,可以将胸大肌的肱骨止点部分切断其近端约 1cm,以增加外旋和外展,特别是肱骨近端骨折时减少胸大肌的牵拉有利于复位。

7. 术中注意向外牵拉三角肌时不要过于粗暴,而且应该间断放松,防止损伤腋神经。



四、按 语

三角肌-胸大肌间入路是最常用的肩关节入路,具有显露充分,损伤小的特点。本入路不需要切断三角肌止点,也不需要进行喙突截骨就可以满足显露,术后康复较快。

第二节 肩关节前上方入路

一、手术适应证

1. 肩关节粘连松解术;
2. 肩峰部分切除术;
3. 肩袖破裂修补术。

二、手术显露步骤

1. 体位 病人仰卧于手术台,脊柱和患侧肩胛骨内缘下方垫一沙袋,使患肩后垂,关节间隙张开。

2. 切口 从肩峰下内侧缘到喙突,沿皮纹方向作一直切口(图 1-5)。

3. 切开皮肤及皮下组织,沿三角肌纤维钝性分离三角肌。将其向内、向外牵开(图 1-6)。

4. 用 Kocher 钳钳牢紧张的喙肩韧带,并切除 1cm(图 1-7)以扩大手术野,暴露肩关节囊、关节孟窝的上部以及肩胛下肌(图 1-8),为了修补肩袖撕裂,需要从锁骨外侧 1/3 处翻转三角肌。

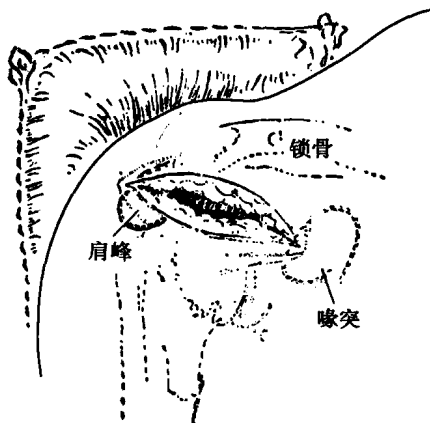


图 1-5

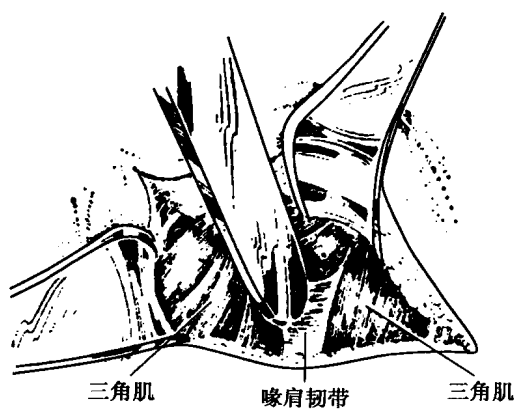


图 1-6

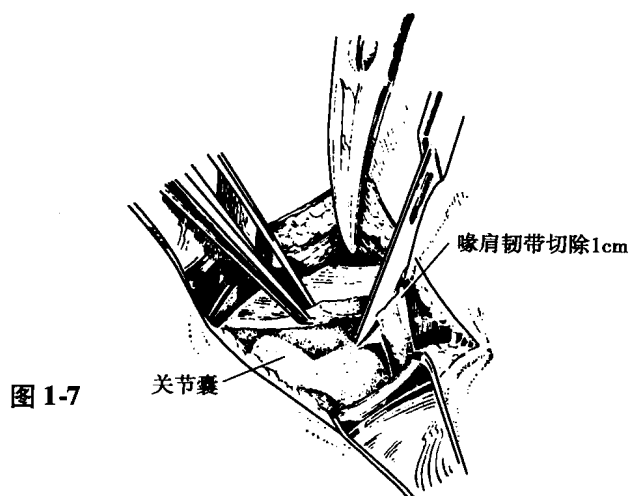


图 1-7

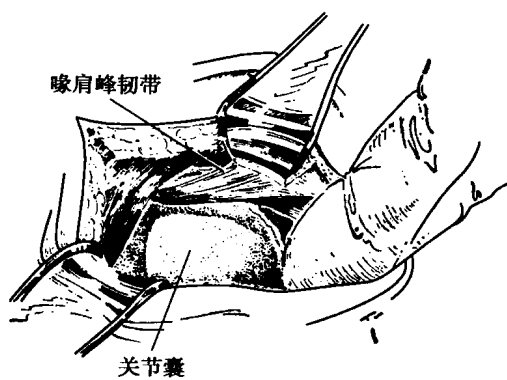


图 1-8



三、注意事项

1. 向外牵开三角肌时不要过于粗暴,应该间断放松,以防止损伤腋神经。
2. 腋神经在肩胛下肌的下缘穿过,术中在显露肩胛下肌时注意勿损伤神经,在切断肩胛下肌时将前臂置于外旋位,可使腋神经远离肩胛下肌的切口线,避免损伤。
3. 切断喙肩韧带需注意保留腱性部分,以利于术后重建。

四、按 语

1. 本手术入路由于显露肩关节有限,目前临床已较少使用,适合于肩关节前方病变的显露。
2. 本入路对肩关节周围组织损伤较少,术后可早期行功能康复。

第三节 肩关节外侧“U”形入路 (Codman 切口)

一、手术适应证

1. 肩锁关节修复术;
2. 肩峰下滑囊切除术;
3. 肩袖修补术;
4. 肩关节脱位或伴肱骨大结节骨折切开复位术。

二、手术显露步骤

1. 切口 自肩锁关节下前方 5cm 处向上,越过三角肌前缘 1/3 和肩锁关节,继而向后下方,越过三角肌后缘 1/3 止于肩峰下方 5 ~ 6cm,呈倒“U”形(图 1-9)。切开皮肤、皮下组织及深筋膜。