

骨与关节手术入路

主 编 王久章

黑龙江科学技术出版社

《骨与关节手术入路》编委会名单

主 编	王久章		
副主编	刘志国		
编 委	王久章	刘志国	程其盛
	王竹清	刘玉书	孙善德

前 言

骨科手术入路是手术获得成功不可缺少的重要环节,而骨科手术种类繁多,手术入路也各有不同。做为一名临床骨科医师,更需要有一本骨科手术入路的参考资料。但国内此类书籍甚少,为了满足骨科医师特别是年轻的医师、基层医院的骨科医师的需求,我们总结了 20 多年的骨科临床经验,本着入路简单明了、通俗易懂、手术操作方便、术野暴露充分、术后功能恢复快的原则,同时参阅了国内外的有关资料,编绘了《骨与关节手术入路》一书。本书分四部分,共 290 幅插图,图文并茂,对每一入路作了扼要的说明,以供同道们参考。

由于我们水平有限,经验不足,缺点错误在所难免,恳请读者批评指正。

本书在制图过程中,承蒙孙鸿君、陆疆柏两同志协助绘图,特此表示衷心感谢!

编 者

目 录

第一章 肩胛带骨与关节

一、锁骨	(1)
(一)锁骨与关节的解剖关系	(1)
(二)锁骨与关节的手术入路	(2)
二、肩胛骨	(4)
(一)肩胛骨的解剖关系	(4)
(二)肩胛骨的手术入路	(4)

第二章 上肢骨与关节

一、肩关节	(5)
(一)肩关节的解剖关系	(5)
(二)肩关节的手术入路	(7)
二、肱 骨	(13)
(一)肱骨的解剖关系	(13)
(二)肱骨的手术入路	(14)
三、肘关节	(17)
(一)肘关节的解剖关系	(17)
(二)肘关节的手术入路	(20)
四、尺桡骨	(25)
(一)尺桡骨的解剖关系	(25)
(二)尺桡骨的手术入路	(26)
五、腕关节	(29)
(一)腕关节的解剖关系	(29)
(二)腕关节的手术入路	(31)
六、手	(33)
(一)手的解剖关系	(33)
(二)手的手术入路	(37)

第三章 躯干骨与关节

一、颈 椎	(40)
(一)颈椎的解剖关系	(40)
(二)颈椎的手术入路	(45)
二、胸 椎	(48)

(一)胸椎的解剖关系	(48)
(二)胸椎的手术入路	(48)
三、腰椎	(51)
(一)腰椎的解剖关系	(51)
(二)腰椎的手术入路	(52)
四、腰骶椎	(53)
(一)腰骶椎的解剖关系	(53)
(二)腰骶椎的手术入路	(53)
五、腰骶关节与骶髂关节	(56)
(一)腰骶关节与骶髂关节的解剖关系	(56)
(二)腰骶关节与骶髂关节的手术入路	(58)
(三)骶髂关节后方的解剖关系	(59)
(四)骶髂关节后方的手术入路	(60)
六、骶尾骨	(61)
(一)骶尾骨的解剖关系	(61)
(二)骶尾骨的手术入路	(63)
七、坐骨	(63)
(一)坐骨的解剖关系	(63)
(二)坐骨的手术入路	(63)

第四章 下肢骨与关节

一、髋关节	(64)
(一)髋关节的解剖关系	(64)
(二)髋关节的手术入路	(66)
二 股骨	(70)
(一)股骨的解剖关系	(70)
(二)股骨的手术入路	(74)
三、膝关节	(77)
(一)膝关节的解剖关系	(77)
(二)膝关节的手术入路	(80)
四、胫腓骨	(85)
(一)胫腓骨的解剖关系	(85)
(二)胫腓骨的手术入路	(88)
五、踝关节	(90)
(一)踝关节的解剖关系	(90)
(二)踝关节的手术入路	(92)
六、足	(95)
(一)足的解剖关系	(95)
(二)足的手术入路	(97)

第一章 肩胛带骨与关节

一、锁 骨

(一) 锁骨与关节的解剖关系

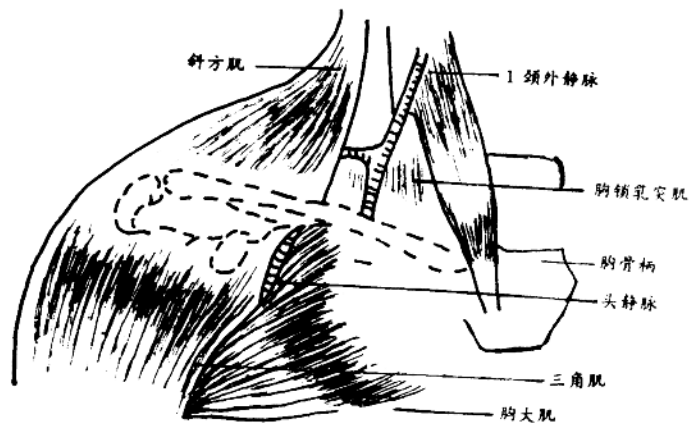


图 1

1. 锁骨及其关节的浅层解剖关系: 在浅层, 锁骨上方有斜方肌和胸锁乳突肌附丽, 颈外静脉于胸锁乳突肌外下方向深部走行, 注入锁骨下静脉或锁骨下静脉和颈内静脉结合的角内。下方有三角肌和胸大肌附丽, 头静脉于该二肌之间的三角肌胸大肌间沟走行向上, 至近锁骨处注入锁骨下静脉图 1。

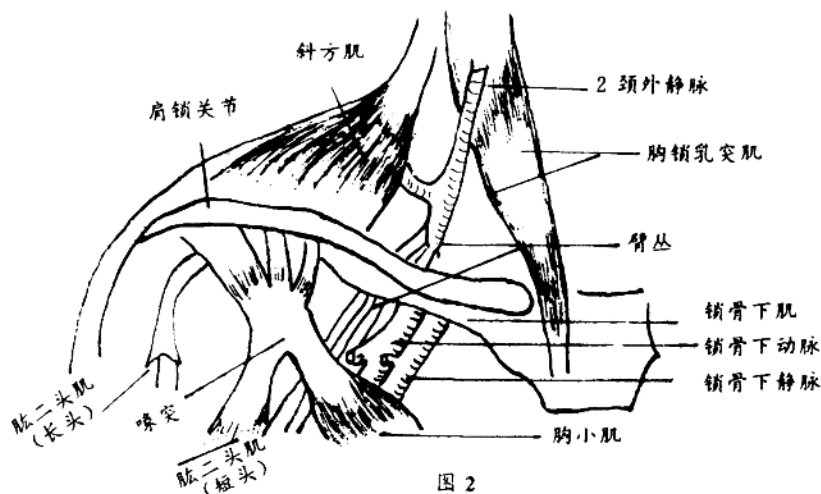


图 2

2. 锁骨及其关节的深层解剖关系: 在深层, 锁骨下外侧可触及肱骨头和喙突, 喙突和肩峰、锁骨间有喙肩韧带、梭状韧带、锥状韧带相连。臂丛和锁骨下动脉、静脉形成一神经血管束, 于锁骨中段深部穿出向外侧走行图 2。

(二) 锁骨与关节的手术入路

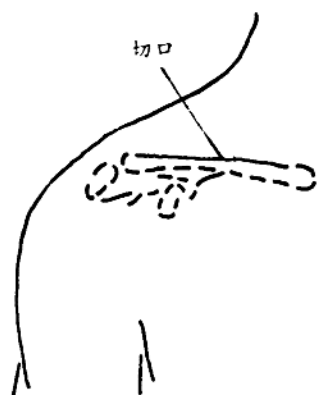


图 3

1. 锁骨的皮肤切口：可沿锁骨前上缘切开图 3。

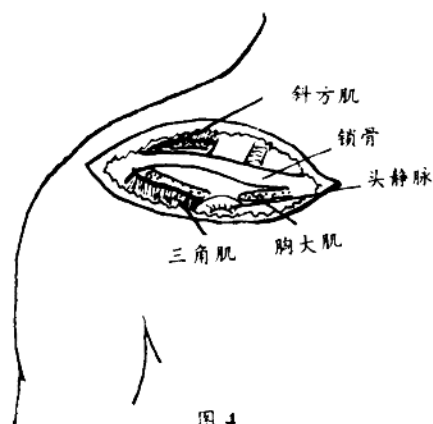


图 4

2. 锁骨的显露：切开皮肤，沿锁骨切至骨膜下，行骨膜下剥离。将附丽于锁骨上面的肌肉牵开即可显露图 4。

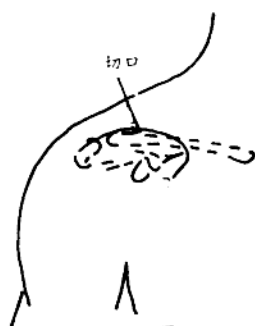


图 5

3. 肩锁关节锁骨上切口 (Robert)：沿肩峰和锁骨外端上缘由外向内切开，至三角肌和胸大肌间沟处再绕向下方约 3 厘米图 5。

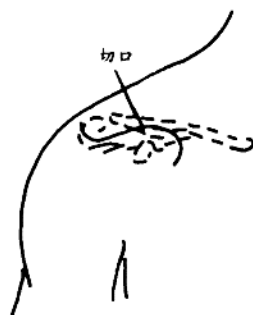


图 6

4. 肩锁关节锁骨下切口 (Cubins)：自肩峰外端开始，绕向内沿肩峰及锁骨下缘走行至三角肌和胸大肌间沟处再向下绕行 2.5—3 厘米图 6。

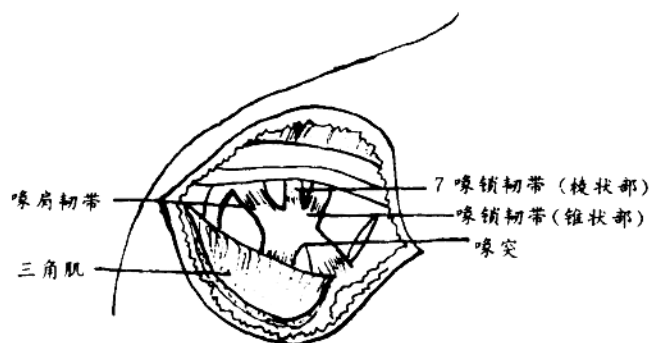


图 7

5. 肩锁关节的

显露: 切开皮肤, 沿肩峰锁骨外端切至骨膜下, 行骨膜下剥离, 将附丽于该关节下方的三角肌韧带切断牵开, 可同时显露肩锁关节、喙突和各韧带图 7。

6. 胸锁关节的切口: 切口自距锁骨内侧端 3 厘米处起, 沿其上缘或下缘向内作弧形切口, 至胸锁乳突肌的胸骨头外缘处, 再向上或下方绕行 2—3 厘米图 8。

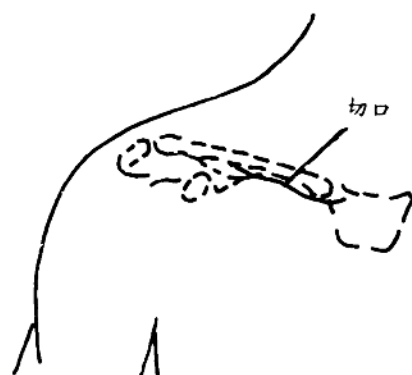


图 8

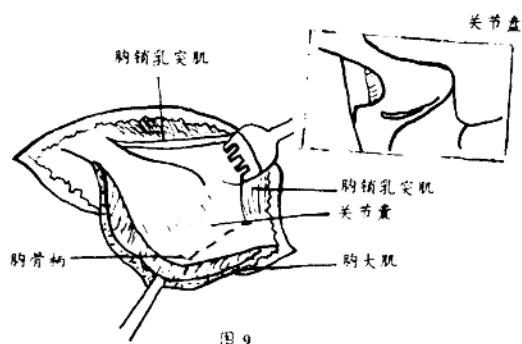


图 9

7. 胸锁关节的显

露: 切开皮肤, 显露锁骨内侧端, 切至骨膜下进行剥离, 将附丽于其上下面的胸锁乳突肌和胸大肌牵开, 显露该关节囊, 切开后可见肩关节内扁平软骨盘图 9。

二、肩 胛 骨

(一)肩胛骨的解剖关系

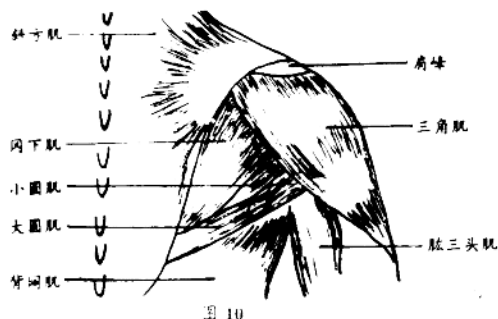


图 10

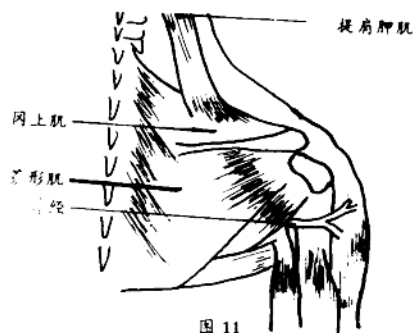


图 11

浅层结构如图 10 所示。在深层，提肩胛肌和大小菱形肌分别起始于脊柱横突和棘突，抵止于肩胛骨的上角和内侧缘，大、小圆肌起始于肩胛下角和外侧缘的背面，神经血管走行如图 11。

(二)肩胛骨的手术入路

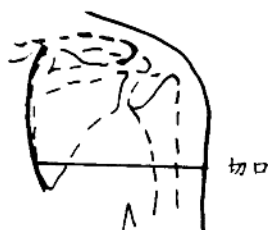


图 12

1. 内侧切口：从肩胛骨上角开始，沿其内侧缘向下至肩胛骨下角止图 12。



图 13

2. 上内侧弧形切口：从肩胛下角开始，沿肩胛骨内侧绕向上，至肩胛冈部沿冈上缘绕向外上方，至肩峰为止图 13。



图 14

3. “T”形切口 (Kocher) 先作内侧切口，沿肩胛冈切开，两口相交接图 14。

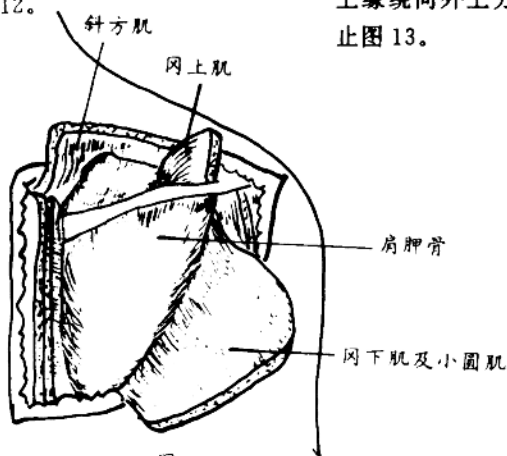


图 15

4. 上内侧弧形切口的显露：切开皮肤，沿肩胛冈切至骨膜下，进行剥离，将斜方肌三角肌牵开。切开附丽于肩胛骨的内侧菱形肌、冈上肌、冈下肌和小圆肌，行骨膜剥离，拉向两侧即可显露全肩胛骨图 15。

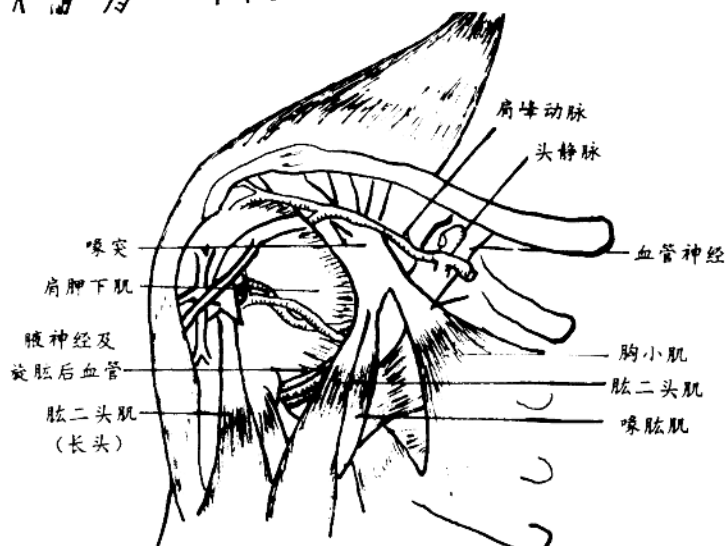
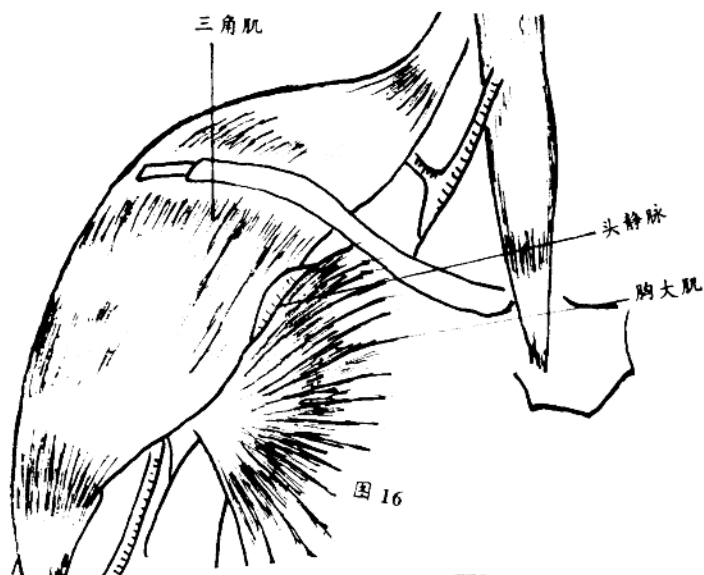
第二章 上肢与骨关节

一、肩关节

肩关节是经由肩胛带骨而连接上肢与躯干之关节,为球臼性关节,其活动范围极为广泛。

(一)肩关节的解剖关系

1. 肩关节的浅层解剖关系: 肩关节的前方的浅层被三角肌和胸大肌覆盖,头静脉走行于该肌间,翻开三角肌和胸大肌可见,喙突为一重要标志,其上方有喙锁韧带和横行向外的胸肩峰动脉、静脉、神经束走行于突的内侧,外侧为肩关节的前方关节囊、肱二头肌短头和喙肱肌附丽于喙突的下外侧,胸小肌附丽于内侧 图 16、



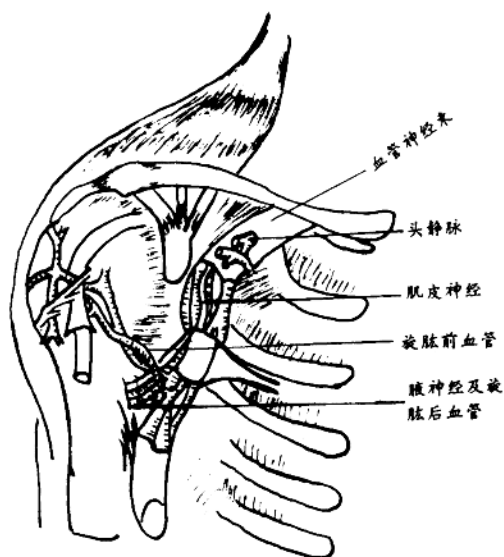


图 18

2. 肩关节前方的深层解

剖关系: 翻开胸小肌, 血管神经束斜行于肩胛下肌前方, 肌皮神经于喙肱肌深面进入该肌, 并支配肱二头肌和肱肌。腋神经和旋肱后血管经肩胛下肌前下方, 穿过关节囊下内侧四边间隙, 绕到关节后面进入三角肌, 旋肱前血管由肩胛下肌前下方斜向外侧, 分布于关节前方。肱二头肌的长头起自肩胛骨的孟上结节, 经过关节囊的内侧, 沿肱骨结节间沟向下图 18。

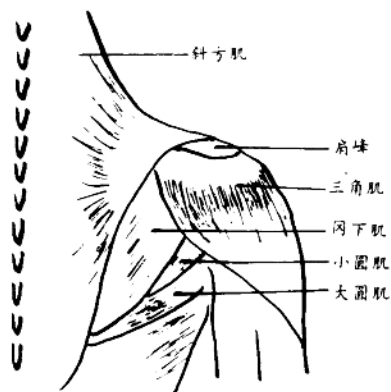


图 19

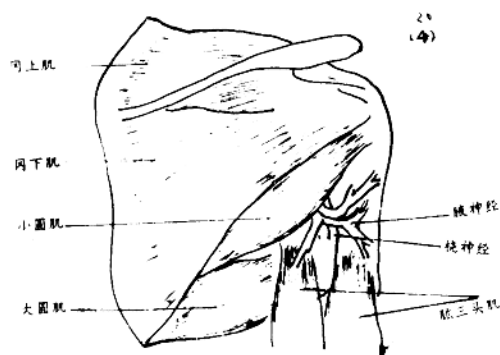


图 20

3. 肩关节后方的解剖关系: 斜方肌从脊柱缘向外, 部分止于肩胛冈及肩峰。三角肌后外侧起始于肩胛冈和肩峰, 止于肱骨的三角肌粗隆部。深层有冈上肌和冈下肌, 分别起始于冈上下窝和起始肩胛骨外侧缘背面的小圆肌共同止于肱骨大结节。腋神经和旋肱后动脉穿过大小圆肌, 肱三头肌长头及肱骨构成的四边形间隙绕至后外侧进入三角肌图 19、20。

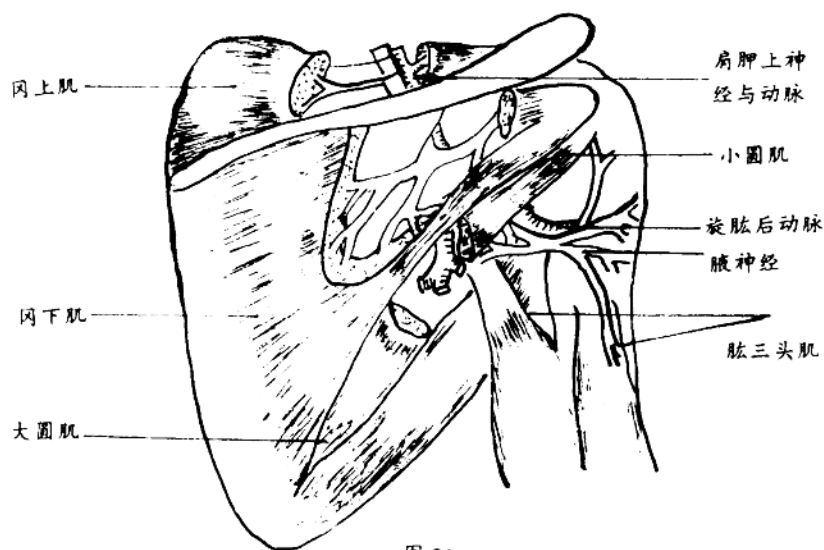


图 21

肩胛上神经和肩胛横(上)动脉分别自臂丛和甲状腺干分出,向后经肩胛切迹进入冈上窝,然后于肩胛颈附近进入冈下窝,支配和营养该两窝的肌肉,腋神经和旋肱后动脉在穿过四边形间隙后进入三角肌。肱三头肌长头起于肩胛骨盂下结节,经大圆肌和小圆肌间下降,外侧头和内侧头均起于肱骨体的后面图 21。

(二)肩关节的手术入路

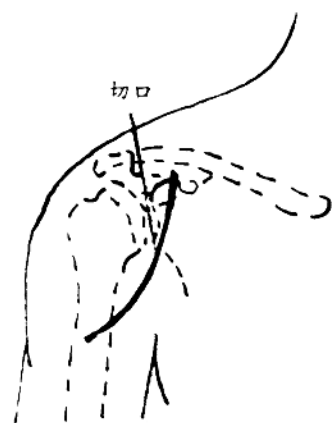


图 22

1. 前方弧形切口: 自锁骨近喙突的顶端内侧开始,顺三角肌前内侧缘向下外方至该肌中下1/3交界处切开图 22。

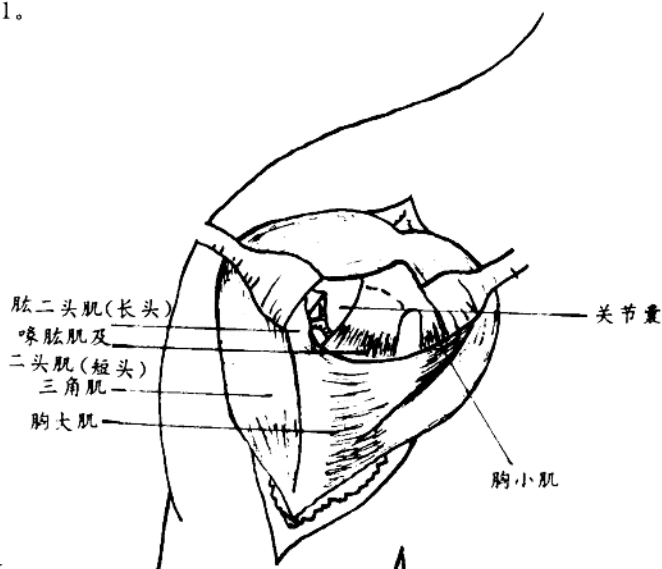


图 23

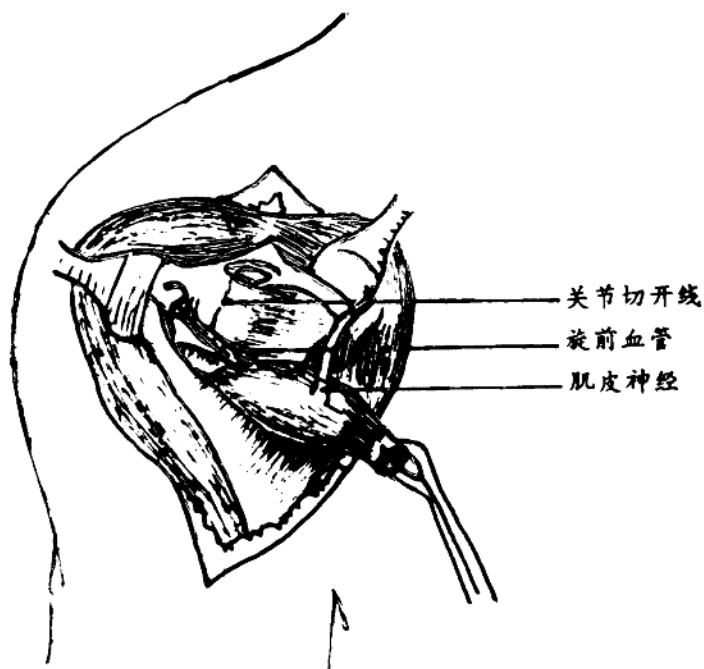


图 24

2. 弧形切口的显露: 切开皮肤, 顺头静脉走行分离三角肌和胸大肌向两侧牵开, 显露喙突的诸肌和胸大肌止端, 在近喙突部切断肱二头肌短头和喙肱肌, 向下翻转则显露前关节囊和肩胛下肌, 术中须防止损伤皮神经和旋肱前血管。如欲使肩关节前方得以较充分的显露, 可切断胸大肌止端, 向内侧翻转牵开, 然后再切开喙肱肌和肱二头肌短头起端向下翻转牵开图 23、24。

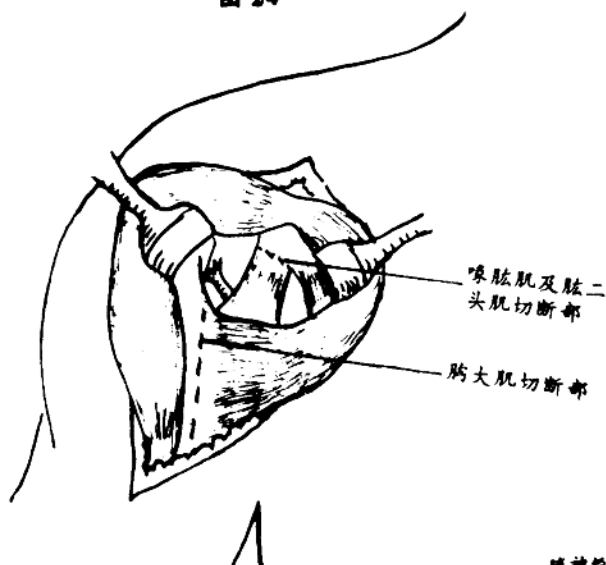


图 25

3. 示各肌切断部位: 为各肌切断牵开后, 关节囊显露情况。注意旋肱前血管和腋神经的位置, 以免损伤图 25、26。

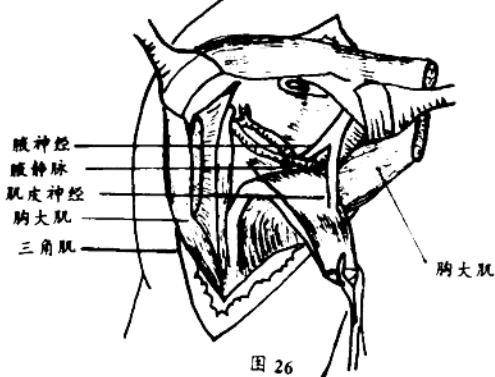


图 26

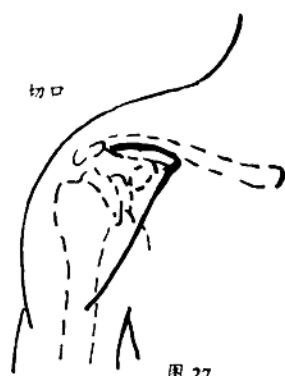


图 27

4. 前上内侧切口：自肩锁关节前方开始，沿三角肌前内侧缘延伸到该肌中下 1/3 交界处止图 27。

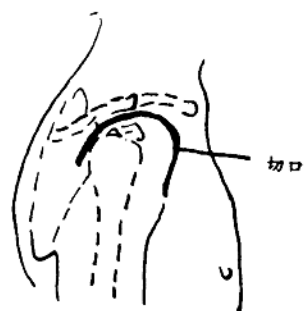


图 29

7. 前上后弧形切口的显露：切开皮肤顺切口分离三角肌前后部纤维，勿损伤腋神经，切开肩锁关节以线锯将肩峰锯断，连同三角肌向下外侧翻转，肩关节上外侧诸结构即可显露。肩胛神经和肩胛横动静脉均绕过肩胛骨切迹，术中应避免损伤图 30。

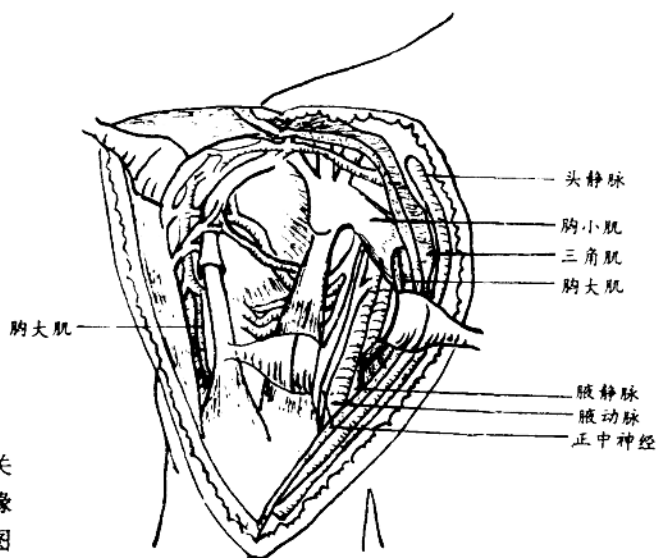


图 28

5. 前上内侧切口的显露：切开皮肤，顺头静脉走行分离三角肌前内侧缘。切断三角肌锁骨附丽部，向外侧翻转牵开。显露胸大肌，于胸大肌止端切断，拉向内侧，肩关节的前方，喙突周围的组织结构和肱骨上端均可显露。在肱骨上端无需显露时，则不必切断胸大肌图 28。

6. 前上后弧形切口：自肱骨头前下 7 厘米处开始，向上经三角肌的后 1/3，直到肩峰下 5 厘米处止，切口呈倒置 U 字形图 29。

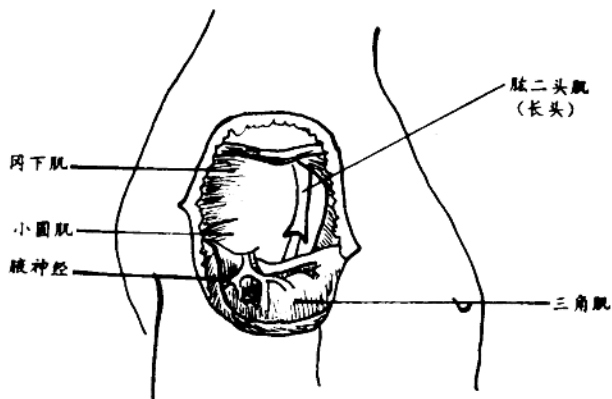


图 30

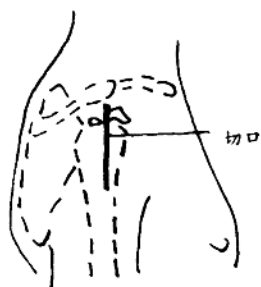


图 31

8. 外侧直切口(经三角肌直切口): 自肩峰顶端向下作直切口, 长约 5 厘米, 可显露出肩关节之上外方图 31。

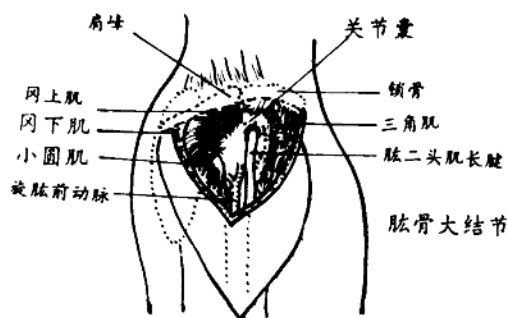


图 32

9. 外侧直切口的显露: 切开皮肤将三角肌之肌纤维用锐器或钝器解剖法分开, 并用钝钩牵引, 三角肌切开自肩峰下不得超过 5 厘米, 否则旋肱前动脉及腋窝神经前支即将损伤, 此种损伤将造成三角肌局部之瘫痪甚至可形成肩之畸形及软弱图 32。

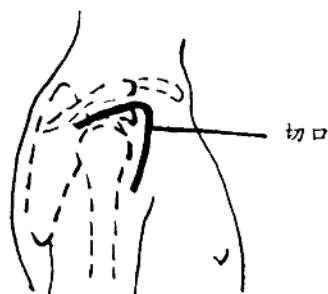


图 33

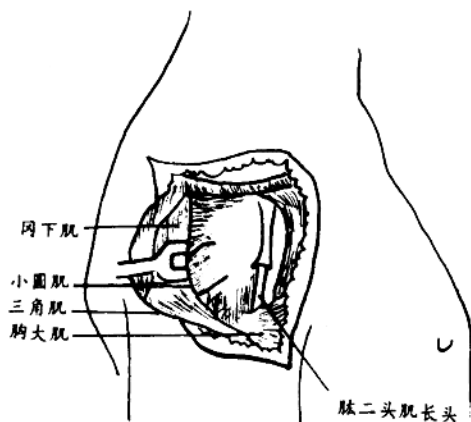


图 34

10. 前上后方切口(Cubbins): 可获得肩关节侧面全像, 此切口之前半部与前上内切口相似, 绕过肩峰之外端, 其后半部则沿肩胛冈之外 1/2 延伸。将三角肌之始点自锁骨、肩峰及已暴露出之肩胛冈上分离去。将关节囊顺势切开, 即可到达关节之前方或后方图 33、34。



图 35

11. 后上弧形切口 (Bennett): 自肩峰顶端外下方开始, 沿肩峰外侧缘向内延伸呈弧形至肩胛冈基底稍下方止图 35。

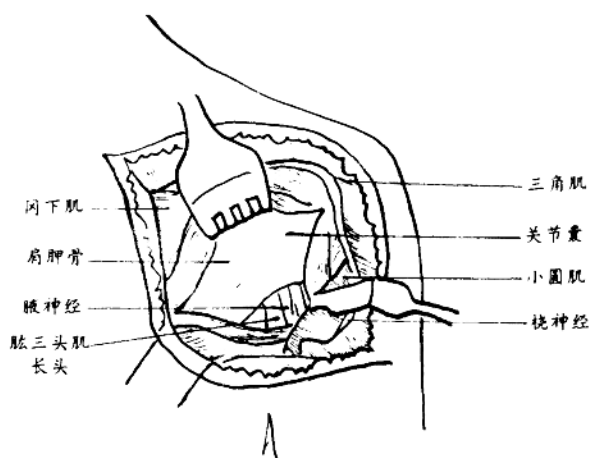


图 36

12. 后上弧形切口 (Bennett) 的显露: 切开皮肤, 切断三角肌肩胛冈附丽部拉向下外侧, 分离冈下肌肉及小圆肌肉间隙图 36。



图 37

13. 后内弧形切口 (Kocher): 自肩锁关节开始, 经肩峰顶端绕向内侧, 到肩胛冈中内 1/3 处绕向外方, 至腋窝后皱襞上 3 厘米处止图 37。

14. 后内侧弧形切口 (Kocher) 的显露: 切开皮肤, 以手指分离三角肌腹面, 于其肩峰至肩胛冈附丽部切断, 仅留内侧少许以利于术中缝合。将三角肌翻向外侧, 分离冈下肌和小圆肌, 于近止端部切断, 牵开, 即可显露后方关节囊和肱骨上端图 38。

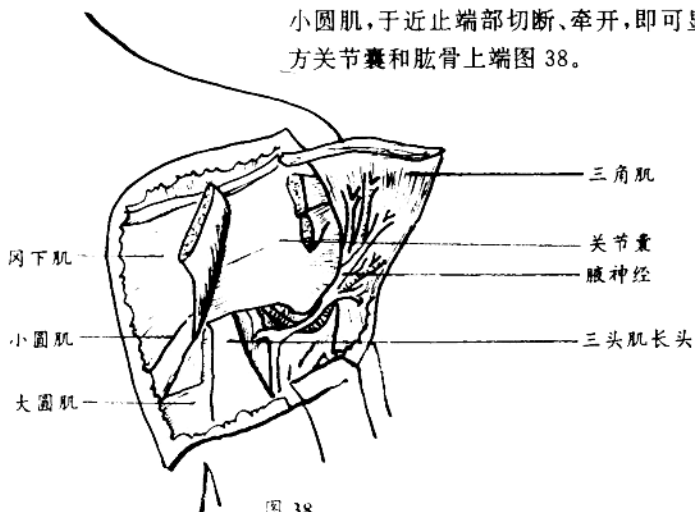


图 38

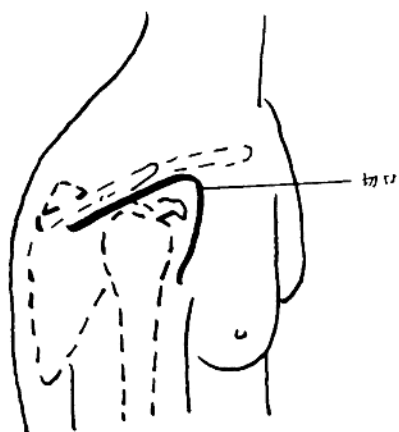


图 39

15. 前上后侧切口：前方切开和前上内侧切口与图 27 相同继该切口外侧端向后延伸，绕过肩峰外端，沿肩胛冈向内至其中部止图 39。

16. 肩关节广泛显露的前后观：切开皮肤后，切断三角肌锁骨和肩胛冈外侧附丽部，向下翻转牵开，即可显露肩关节的前后外侧面。由前方向上切开前方关节囊

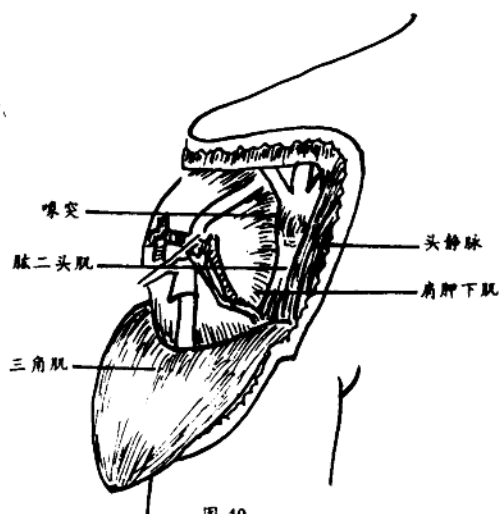


图 40

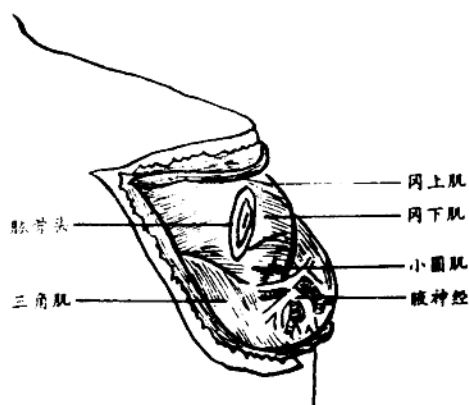


图 41

然后绕过肱骨头向后，再切开后方关节囊则可见到肱骨头的关节面和肩胛骨的关节盂。术中应避免切断腋二头肌长头肌腱。此切口可充分显露肩关节图 40、41。