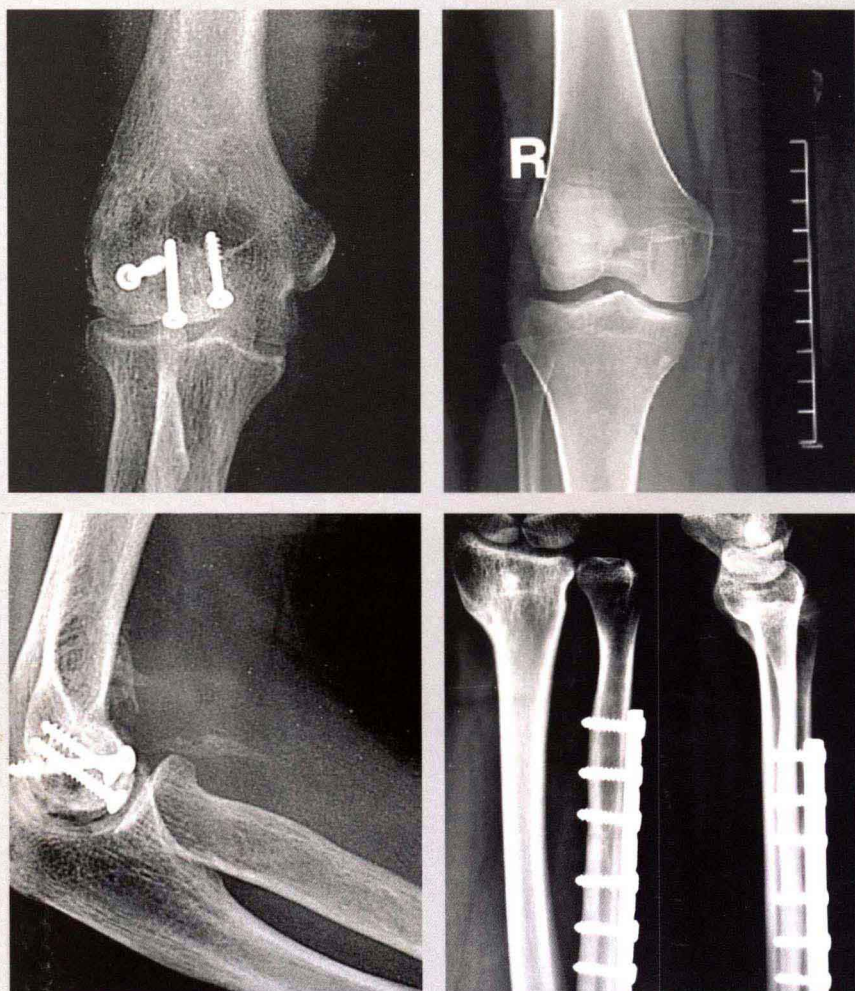


骨科临床特殊病例大讨论

创伤骨科

公茂琪 蒋协远 主编



中国医药科技出版社

骨科临床特殊病例大讨论

创伤骨科

主编 公茂琪 蒋协远

中国医药科技出版社

内 容 提 要

本书记载了创伤骨科临床典型的病例 30 余种,通过对各病例治疗过程的介绍以及点评,详细阐述了各病种临床治疗经验以及治疗过程中应该注意的问题,以指导临床工作。本书供创伤骨科医生、医学生及骨科相关学科专业人士阅读参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

创伤骨科/公茂琪,蒋协远主编. —北京:中国医药科技出版社,2013.1
(骨科临床特殊病例大讨论)

ISBN 978 - 7 - 5067 - 5834 - 5

I. ①创… II. ①公… ②蒋… III. ①骨损伤 - 病案 - 分析 IV. ①R683

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 285099 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行: 010 - 62227427 邮购: 010 - 62236938

网址 [www. cmstp. com](http://www.cmstp.com)

规格 710 × 1000mm $\frac{1}{16}$

印张 19 $\frac{1}{2}$

字数 333 千字

版次 2013 年 1 月第 1 版

印次 2013 年 1 月第 1 次印刷

印刷 北京地泰德印刷有限责任公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 5834 - 5

定价 58.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换



编 委 会

主 编 公茂琪 蒋协远

主 审 王满宜

编 者 (按姓氏拼音为序)

曹奇勇 高志强 公茂琪

龚晓峰 黄 强 蒋协远

李 庭 李 莹 刘亚波

毛玉江 孙 林 滕 星

王金辉 王 岩 杨明辉

杨慎达 查晔军 张伯松

张 权 周 力 朱仕文

前 言

北京积水潭医院始建于1956年，是一所以骨科和烧伤科为重点的大型三级甲等综合性医院，也是北京大学第四临床医学院、清华大学临床教学医院。积水潭医院骨科是卫生部骨科专科医师培训基地，也是国家重点临床专科。

在所有的骨科专业科室中，创伤骨科是最早独立成科、也是最大的科室之一，在四肢骨折与脱位及相关肌肉肌腱等软组织损伤的治疗方面积累了丰富的经验。在我们所经治的患者中，相当数量的病例属难治性病例，包括骨折不愈合、畸形愈合、关节内创伤和多发创伤。虽然近年来由于基础研究的进展（各种诱导成骨因子在临床的使用）、治疗方法的改善（包括手术治疗和非手术治疗）、手术器械的创新（导航技术的临床使用）、研究方法的进步以及强调进行对比双盲前瞻性临床试验并采取合理的疗效评估系统，骨骼与肌肉软组织创伤领域也获得了明显的进步，使患者的临床疗效得到了显著改善，但仍有相当数量的创伤病例看似简单，治疗起来却颇为棘手，一是因为病例属罕见病例，尚无肯定的规律可循；二是因为对临床医学来讲，循证医学的重要性毋庸置疑，但在某种程度上个人经验仍在临床工作中占有重要地位，对获得治疗成功也很重要。本书正是集创伤骨科治疗的疑难或复杂难治的病例而成，作者不仅提供了详细的治疗过程、治疗结果、治疗进展，甚或相应的文献回顾，更为重要的是详细阐述了治疗经验，以及治疗过程中应该接受的教训。作者均是技术有专长、经验有独到的中青年专家，相信他们从实践中总结出来的经验与技术一定会使本书充满科学性、新颖性、可读性。

期望读者看过此书后的第一感觉是实用，第二是能够避免书中所列举的治疗错误，那么也就达到了我们编写此书的主要目的了。“闻道有先后，术业有专攻”，由于水平有限，瑕疵、偏见在所难免，但仍希望我们的经验、技术和观点能给读者带来益处。

北京积水潭医院
北京市创伤骨科研究所
北京大学第四临床医学院
公茂琪 蒋协远
2012年10月



复杂骨折脱位的处理

复杂肩胛盂骨折	3
复杂肩胛颈骨折	7
肱骨远端冠状面剪切骨折的治疗	12
肱骨髁间骨折合并桡神经损伤	17
成人尺骨近端向后孟氏损伤	23
骨盆急救	28
开放性骨盆骨折	31
股骨远端冠状面骨折 (Hoffa 骨折) 的治疗	35
髌臼双柱骨折合并坐骨神经损伤	39
Pilon 骨折	45
胫骨平台骨折	55
经腓骨截骨入路治疗胫骨平台后外侧骨折畸形愈合	60
开放性跟骨骨折	68
开放性距骨完全脱出的治疗	73

特殊损伤

Essex - Lopresti 损伤	93
不合并踝关节骨折的下胫腓分离	101

微创技术

经皮微创钢板固定术 (MIPO) 治疗肱骨干骨折	111
经皮微创钢板固定术 (MIPO) 治疗胫骨骨折	116

同侧髌臼、股骨干骨折的微创手术治疗	123
-------------------------	-----

复杂的二期重建手术

冠状突重建治疗冠状突缺损的肘关节陈旧脱位	133
真皮间隔式关节成形术治疗关节面严重破坏的肘关节僵硬	144
尺骨短缩截骨治疗桡骨远端骨折后尺腕撞击	151
改良的 Sauve - Kapandji 手术治疗下尺桡关节陈旧性脱位	157
陈旧 Pilon 骨折	163
踝关节骨折畸形愈合	174
跟骨骨折畸形愈合合并胫后神经损伤	180

容易漏诊与误诊的损伤

肩关节后脱位的延误诊断	187
胫骨平台骨折合并腘动脉损伤	192
是否漏诊了股骨颈骨折	200

难以处理的并发症的治疗

胫骨干非感染性不愈合	207
胫骨干骨折延迟愈合合并马蹄足	217
Ⅳ型孟氏骨折术后不愈合、内固定失效的治疗	234
桡骨远端骨折合并迟发下尺桡半脱位	242
髌臼异位骨化	254
创伤后髌关节感染的诊治	258
股骨粗隆间骨折术后不愈合	263
股骨干非感染性不愈合合并同侧胫骨感染性不愈合	268
马蹄内翻足	290

复杂骨折脱位的处理

复杂肩胛盂骨折

病史摘要

患者，女性，27岁，因车祸致左肩胛骨骨折四周，由门诊入院。同时合并多发肋骨骨折、血气胸，下颌骨骨折。在外院行胸腔闭式引流，下颌骨骨折手术治疗，4周后情况好转，为进一步治疗肩胛骨骨折转我院。骨科情况：患肩无特殊畸形，无明显肿胀，肩关节周围轻度萎缩，压痛不明显，因疼痛患肩活动受限。左肘关节、腕关节及手指活动良好，指端血运好，桡动脉搏动良好。

诊治经过

1. 诊断

左肩胛盂骨折（Ideberg V型）合并同侧肩峰骨折。

2. 病例分析

肩胛骨正位X线片显示肩胛盂骨折并翻转向下移位，肩峰骨折，腋位片显示肩胛盂骨折并移位，关节盂与肱骨头正常对应关系消失（图1A，B）。螺旋CT示肩胛盂骨折向前翻转移位，且肩胛体骨折，骨折线横行达肩胛骨内侧缘（图2A，B）。

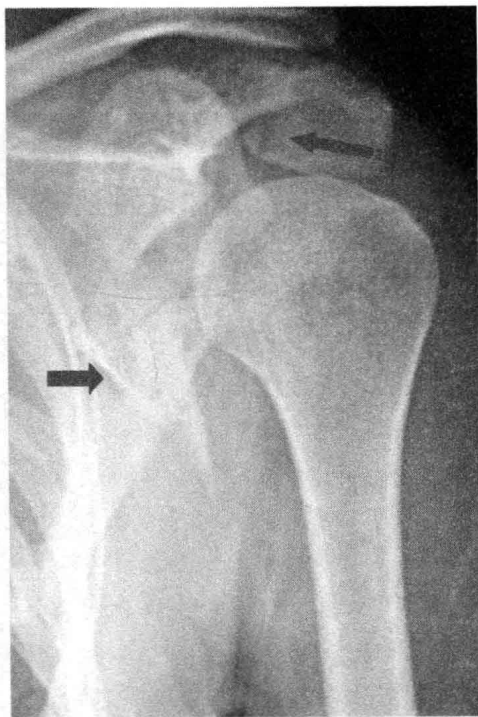


图1A 肩胛骨正位片。箭头示翻转移位的肩胛盂骨折块。虚尾箭头示肩峰骨折



图 1B 腋位片。箭头示翻转移位的关节盂骨折块



图 2A 螺旋 CT。箭头示翻转移位的肩胛盂骨折块

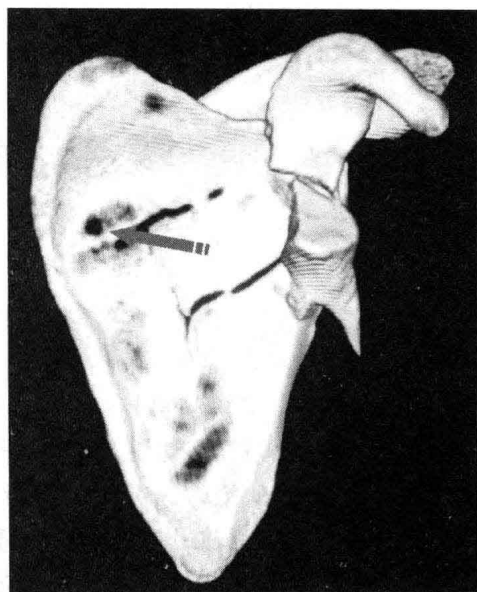


图 2B 螺旋 CT。虚尾箭头示肩胛体骨折线

肩胛盂骨折比较少见，只占肩胛骨骨折的 1%，为关节内骨折。Ideberg 通过 300 例肩胛盂骨折的分析，将其分为五种类型，即：I 型，关节盂缘骨折，I a 型，前方关节盂缘骨折，I b 型，后方关节盂缘骨折；II 型，关节盂横断骨折，分横行、斜行骨折线，关节盂骨块常为三角形游离骨块，向下方移位；III 型，关节盂上方骨折，骨折线向内上达到喙突基底，常伴有肩峰骨折，锁骨骨折或肩锁关节脱位；IV 型，关节盂横行骨折，骨折线达到肩胛骨内缘；V 型，在第 IV 型基础上伴第 II 型、第 III 型或同时伴第 II 和 III 型。Goss 曾对其做了补充，即第 VI 型，关节盂粉碎骨折（图 3）。

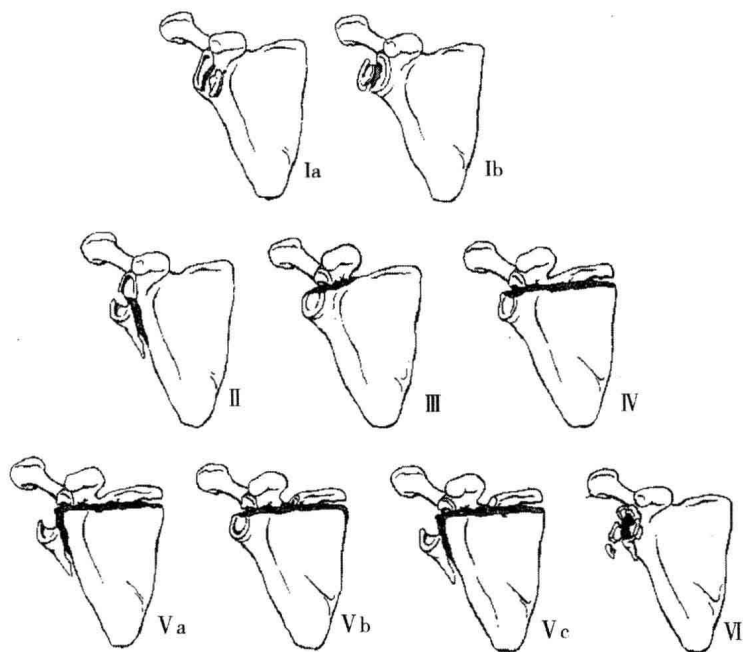


图3 Ideberg 分型示意图

本例患者为肩胛盂中上1/3 横行骨折，且螺旋CT示肩胛体骨折，骨折线横行达肩胛骨内侧缘，肩胛盂骨折块游离向前翻转移位，因此可诊断为Va型肩胛盂骨折。

肩胛盂骨折为关节内骨折，当关节面移位明显时，切开复位内固定可减少创伤后关节炎的发生。V型骨折多为严重暴力伤所致，手术指征包括：①关节面台阶超过0.5cm；②关节面分离明显；③肱骨头随骨块向下移位，盂肱关系不对称；④肩关节上方悬吊复合体(SSSC)的损伤伴关节盂明显移位。

3. 手术方法及注意事项

对于肩胛盂骨折，可根据骨折块的位置，选择前方三角肌-胸肌入路或肩关节后方入路。本例患者为陈旧骨折，

关节盂骨块向前方翻转移位，因此应从前方进入，松解并复位骨折块，但其为中上1/3横断骨折，前方固定很困难，因此术前即决定再从后方固定复位的骨折块。手术采用漂浮体位，全麻后侧卧位，肩关节前后方均消毒铺单，以便术中随时观察前后方情况，同时固定肩峰骨折。在前方进入时，需切断肩胛下肌止点才可进入关节，注意保护下方的腋神经，手术结束时要切实修复肩胛下肌止点，小结节处打孔缝合。后方入路可参考下节。术后颈腕吊带制动，早期被动功能锻炼。六周后X线有骨折愈合迹象后开始主动活动（图4，图5）。

（黄 强）

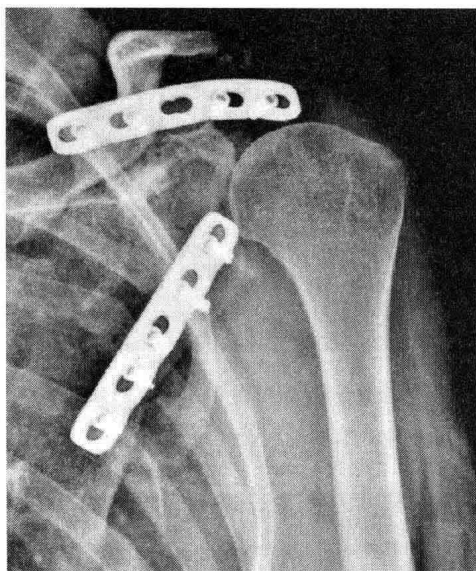


图4 术后6周X线片



图5 术后6周体位相

参考文献

- [1] Joseph D. Zuckerman and Anthony J. Checroun. Chapter 24: Fractures of the Humerus: Diagnosis and Management. In: Joseph P. Iannotti and Gerald R. Williams. Jr.. Disorders of the Shoulder: Diagnosis and Management. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1999: 639-685.
- [2] 王亦聪, 等. 骨与关节损伤. 第二版. 北京: 人民卫生出版社, 1995: 310-313.
- [3] Bigliani LU, Flatow EL, Pollock RG. Chapter 16: Fractures of the proximal humerus. In Rockwood CA, Green DP, Buchholz RW, Heckman JD. Fractures in Adults, 4th. Philadelphia: Lippincott - Raven, 1996: 1055-1107.

复杂肩胛颈骨折

病史摘要

患者，女性，29岁，骑车时被汽车从后面撞倒，致伤右肩，由急诊入院。骨科情况：脊柱正中位时右肩较健侧低平（图1），右肩肿胀，肩关节周围压痛明显，因疼痛患肩活动受限。右肘关节、腕关节及手指活动良好，指端血运好，桡动脉搏动良好。

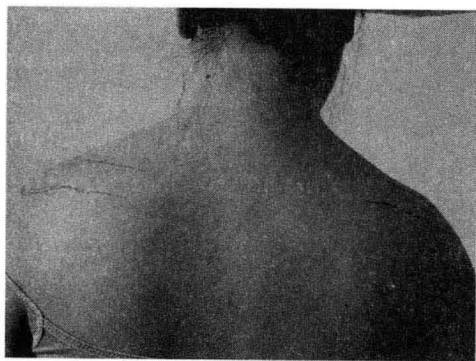


图1 右侧患肩较健侧低平

诊治经过

1. 诊断

右肩胛颈骨折合并肩锁关节脱位、肩胛冈基底骨折。

2. 病例分析

X线片清晰显示肩胛颈骨折向下方

移位，肩锁关节间隙增大，肩胛冈基底骨折并向外下方移位（图2）。

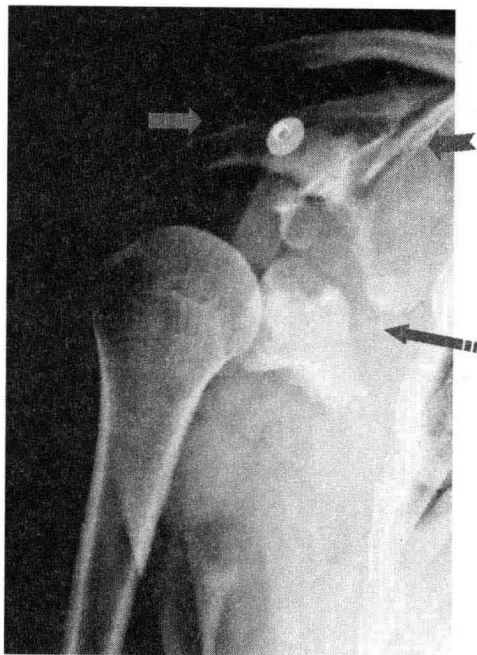


图2 原始X线片清晰显示肩胛颈骨折向下方移位（虚尾箭头），肩锁关节间隙增大（箭头），肩胛冈基底骨折并向外下方移位（燕尾箭头）

单纯肩胛颈骨折有两种类型，一是骨折线起自喙突基底内侧，占90%，骨折稳定；另一种是骨折线位于喙突基底外侧，为肩胛颈解剖颈的骨折，骨折不稳定（图3A，B）。当肩胛颈骨折合并肩关节悬吊复合体损伤时，常称之为



图3A 常见肩胛颈骨折类型，骨折线起自喙突基底内侧，占90%，骨折稳定

“漂浮肩”。Goss 最早提出肩关节悬吊复合体的概念（图4）。其前上方为锁骨、喙锁韧带和喙突，后上方为锁骨、肩锁关节及其韧带、肩峰及肩胛岗，为一环形结构悬吊肩胛骨。



图3B 少见的肩胛颈骨折类型，骨折线位于喙突基底外侧，为肩胛颈解剖颈的骨折，骨折不稳定

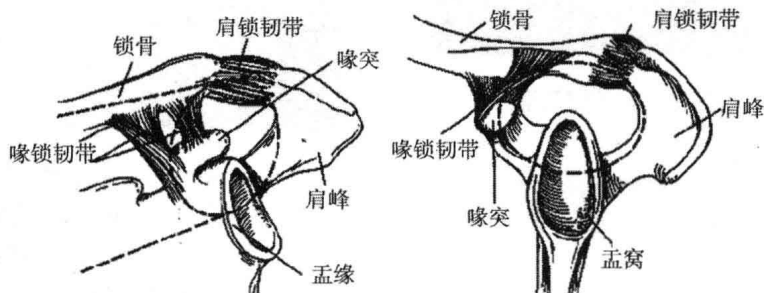


图4 肩关节悬吊复合体

肩胛颈骨折合并悬吊复合体损伤后，骨折不稳定。保守治疗后肩胛颈常畸形愈合。当肩关节活动时，肩袖肌肉将肱骨头紧拉在关节盂上，为肩关节活动提供支点。当肩胛颈骨折畸形愈合后，其压应力减小，正常肩袖功能不能充分发挥，肩关节出现疼痛、力弱等症状。因此应积极手术治疗。

正常肩关节盂有向外上方 $3^{\circ} \sim 5^{\circ}$ 的倾斜（图5）。对于本例患者，肩关节悬吊复合体的损伤以及肩胛颈骨折移位均非常明显，手术复位恢复肩胛颈正常的解剖关系，复位肩锁关节，复位固定肩胛冈基底骨折。

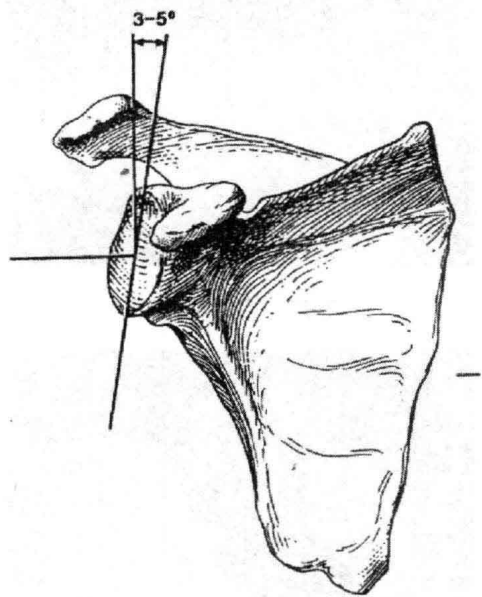


图5 正常肩关节盂有向外上方 $3^{\circ} \sim 5^{\circ}$ 的倾斜

3. 手术方法及注意事项

一般肩胛颈骨折取肩关节后方入路。手术可全麻俯卧位，肩峰后角内侧 $2 \sim 3\text{cm}$ 指向腋窝后方，将三角肌后缘

提起，必要时可游离其肩胛冈止点（术后必须重建）。于冈下肌与小圆肌间隙进入显露后方肩胛颈骨折（图6）。冈下肌神经支配为肩胛上神经，小圆肌为腋神经支配，手术时勿进入四边孔，以免损伤腋神经。在肩胛颈后方注意避免损伤肩胛下神经（图7）。

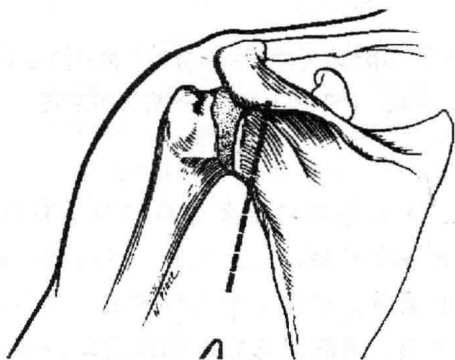


图6A 肩关节后方入路，起自肩岬骨后角内侧 $2 \sim 3\text{cm}$ ，指向腋窝

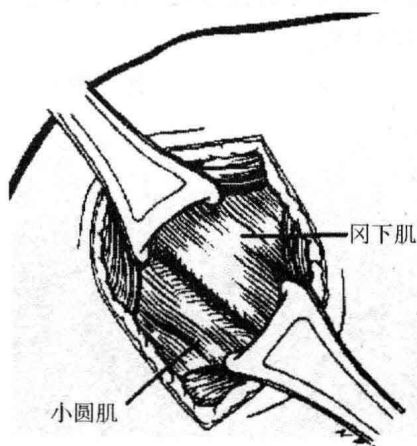


图6B 冈下肌与小圆肌间隙

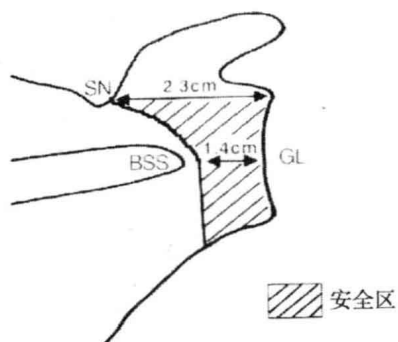


图7 画线内为避免损伤肩脾上神经的安全区域。(SN 冈上窝; BSS 肩脾冈基底, GL 关节盂)

本例患者同时合并肩锁关节脱位, 因此手术时切口向上延长, 直达脱位的肩锁关节, 以便术中复位固定 (图8)。肩胛颈、肩脾冈基底以钢板固定, 肩锁关节脱位以两枚螺钉固定 (图9)。术后颈腕吊带制动, 早期被动功能锻炼。六周后X线有骨折愈合迹象后开始主动活动 (图10)。

(黄 强)

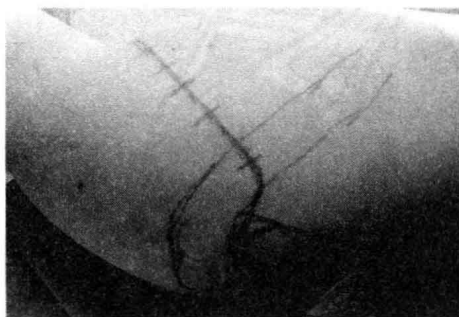


图8 本例手术切口。以脱位的肩锁关节为中心, 切口向上延长

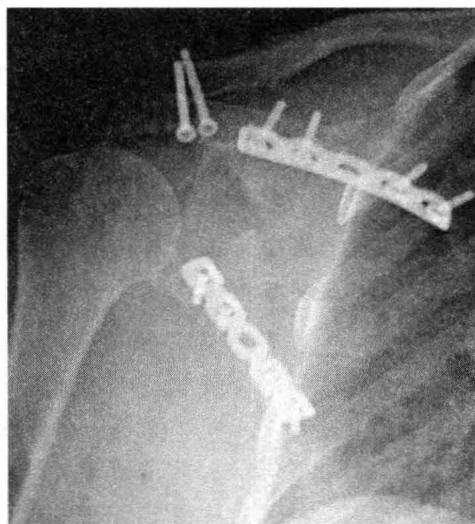


图9A 术后肩岬骨正位片

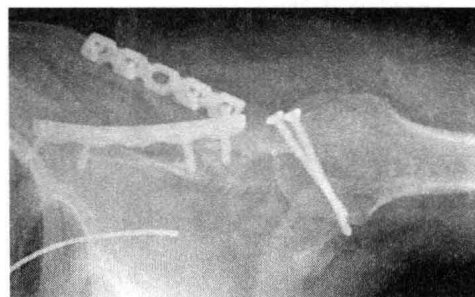


图9B 术后腋位片



图10 术后体位相