

微创治疗重度肩锁关节脱位合并喙突骨折

荆兆峰, 赵以瑜, 王瑞国, 王国宗, 滕立玲
(日照市中医医院骨二科, 山东 日照 276800)

【摘要】 目的:探讨重度肩锁关节脱位合并喙突骨折的诊断和微创手术治疗方法。**方法:**1998 年 3 月至 2009 年 3 月, 7 例重度肩锁关节脱位合并喙突骨折患者, 采用肩部双切口显露固定喙突和肩锁关节, 修复损伤的肩锁韧带治疗。其中男 2 例, 女 5 例; 年龄 23~57 岁, 平均 44 岁; 受伤至手术时间 3~7 d, 平均 4 d。Eyres 分型: II B 型 2 例, III B 型 5 例。**结果:**7 例患者均获得随访, 时间 6 个月~2 年, 平均 1 年。按 Karlsson 疗效评定标准进行疗效评定, 7 例均为 A 级。**结论:**双切口微创手术显露肩锁关节和喙突并行肩锁关节和喙突双重固定, 手术目的针对性强, 固定可靠, 组织损伤小, 是一种微创有效的治疗方法。

【关键词】 肩锁关节; 脱位; 喙突骨折; 外科手术, 微创性

DOI:10.3969/j.issn.1003-0034.2010.01.014

Minimally invasive surgery to treat severe acromioclavicular dislocation combined with coracoid process fracture
JING Zhao-feng, ZHAO Yi-yu, WANG Rui-guo, WANG Guo-zong, TENG Li-ling. The Second Department of Orthopaedics, Rizhao Traditional Chinese Medicine Hospital, Rizhao 276800, Shandong, China

ABSTRACT Objective: To discuss the diagnosis and minimally invasive surgical treatment on severe acromioclavicular dislocation combined with coracoid process fracture. **Methods:** Using 2 incisions of shoulder to expose and fix coracoid process and acromioclavicular joint and to repair damaged acromioclavicular ligament in 7 cases from March 1998 to March 2009. There was 2 males and 5 females in the patients. The age was from 23 to 57 years with an average of 44 years. The time from injury to operation was 3~7 d with an average of 4 days. According to Eyres typing, 2 cases were type II B, 5 cases were type III B. **Results:** Seven patients were followed up from 6 months to 2 years with an average of 1 year. According to Karlsson criteria, 7 cases got grade A. **Conclusion:** Using 2 incisions of shoulder to expose and fix acromioclavicular joint and coracoid process with strong pertinence, reliable fixation and small tissue injury, which is a minimally invasive and effective method for severe acromioclavicular dislocation combined with coracoid process fracture.

Key words Acromioclavicular joint; Dislocations; Coracoid process fracture; Surgical procedures, minimally invasive
Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(1):46-48 www.zggszz.com

肩锁关节脱位临床常见, 但重度肩锁关节脱位合并喙突骨折临床少见, 查阅资料显示较大宗的报道是 Eyres 等^[1]报道的一组 12 例喙突骨折, 其中肩锁关节脱位合并喙突骨折 3 例, 其余多为个案报道。自 1998 年 3 月至 2009 年 3 月, 收治重度肩锁关节脱位 103 例, 其中合并喙突骨折 7 例, 采用双切口微创手术显露固定喙突和肩锁关节, 行肩锁关节和喙突双重固定, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 7 例, 男 2 例, 女 5 例; 年龄 23~57 岁, 平均 44 岁。车祸伤 4 例, 高处坠落伤 2 例。按 Eyres 等分型^[1]: II B 型 2 例, III B 型 5 例。临床表现为肩锁关

节部位肿胀, 喙突和肩锁关节压痛, 琴键征阳性, 肩关节活动明显受限。X 线片均显示肩锁关节 III 度脱位, 喙突骨折漏诊 1 例。2 例行喙突部位 CT 扫描三维重建, 1 例行 MRI 检查示喙锁韧带挫伤。受伤至手术时间 3~7 d, 平均 4 d。全部采用双切口分别固定肩锁关节和喙突, 修复肩锁韧带。喙突骨折 2 例采用可吸收螺钉固定, 6 例钛质松质骨空心拉力螺钉固定; 肩锁关节脱位 1 例采用克氏针张力带钢丝固定, 6 例采用短锁骨钩钢板固定。

2 治疗方法

在颈丛麻醉下, 患侧肩部稍垫高, 先以肩锁关节为中心平行于锁骨纵轴做第一切口, 切口长 3~4 cm, 依次切开, 显露锁骨远端和肩锁关节, 清理破碎的肩锁关节软骨盘, 复位肩锁关节, 在肩锁关节偏后肩峰

通讯作者: 荆兆峰 Tel: 0633-8290619 E-mail: jingrizhao163@163.com

下插入锁骨钩钢板或以克氏针张力带钢丝复位固定肩锁关节。再以喙突为中心作垂直于锁骨的纵行切口长 3~4 cm, 逐次切开, 显露喙突和附着其上的喙肩韧带、喙锁韧带, 探查喙锁韧带的损伤情况及韧带张力、喙突骨折移位情况。将手指放于喙突内下方, 了解喙突骨折类型并协助复位和作为导向指, 顺喙突轴线穿过骨折端钻入 1 枚直径 1.5 mm 克氏针暂时固定, X 线透视确认位置良好, 顺克氏针拧入 3.5 mm×2.5 mm 空心拉力螺钉固定^[2], 或用 3.5 mm×2.5 mm 可吸收螺钉固定喙突, 修补损伤断裂的肩锁韧带。

术后患肢三角巾固定, 3 d 后去重力开始活动患侧肩关节, 6 周后去除三角巾固定, 定期 X 线摄片复查, 6 个月后进行锁骨钩或克氏针张力带钢丝取出术。

3 结果

本组 7 例均获随访, 时间 6 个月~2 年, 平均 1 年。术后复查 X 线片示: 肩锁关节复位良好, 喙突骨折解剖复位, 固定螺钉位置良好。术后 6~8 个月取出锁骨钩钢板, 喙突固定螺钉无须取出。

按 Karlsson^[3]疗效评定标准进行评定: A 级, 优, 不痛, 有正常肌力, 肩可自由活动, X 线片示肩锁关节解剖复位或半脱位, 其间隙小于 5 mm; B 级, 良, 微痛, 功能受限, 肌力中度, 肩活动范围 90°~180°, X 线片示肩锁关节间隙 5~10 mm; C 级, 差, 疼痛并在夜间加剧, 肌力不佳, 肩活动在任意方向皆小于 90°, X 线片示肩锁关节仍脱位。本组均为 A 级, 无医源性血管神经损伤及伤口感染。典型病例见图 1。

4 讨论

4.1 重度肩锁关节脱位合并喙突骨折如何避免漏诊喙突骨折 肩部损伤引起的肩锁关节脱位, 临床医师都很重视且有充分的认识, 但对于合并的喙突骨折, 特别是移位不大的骨折, 由于临床少见, 临床医师包括放射科医师都容易忽视而引起漏诊, 致使术中才发现而临时改变术式, 易引起医患纠纷。常规拍摄的肩部正位 X 线片, 由于肩胛骨影的重叠, 无移位或轻度移位的骨折不易被发现。采用球管向头端倾斜 45°位投照或拍摄健侧 X 线片对比有助于检出喙突骨折。CT 扫描结合三维重建对于喙突骨折, 不仅能明确诊断, 且能清晰地显示骨折部位及移位情况, 为明确骨折类型和下一步制定手术方案提供有力指导。

4.2 手术体会及注意事项 手术采用肩部外“八”字形切口, 目的为显露肩锁关节和喙突, 术前应以肩锁关节和喙突作为解剖标志确定手术皮肤切口, 肩锁关节切口以显露肩锁关节和锁骨远端即可, 重点

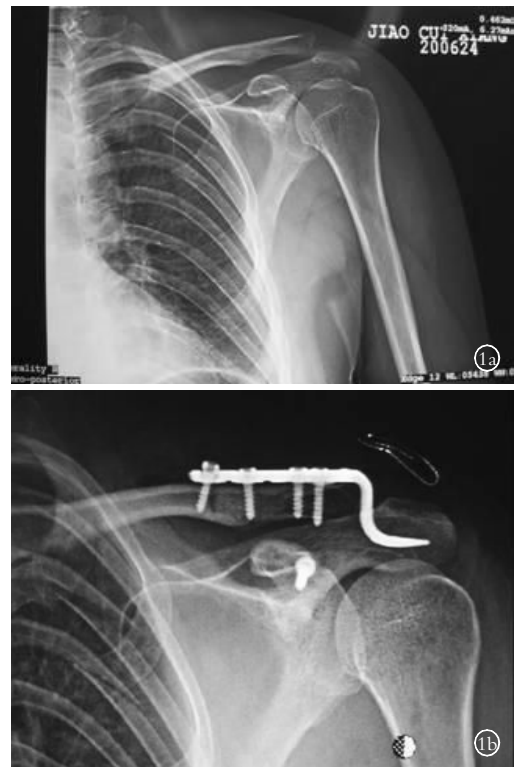


图 1 患者, 男, 34 岁, 左侧重度肩锁关节脱位合并喙突骨折 1a. 术前 X 线片 1b. 术后 1 周 X 线片

Fig. 1 Male patient with 34-year-old, left severe acromioclavicular dislocation combined with coracoid process fracture 1a. The X-ray film before operation 1b. The X-ray film at 1 week after operation

清理肩锁关节, 宜选择短的锁骨钩钢板或克氏针钢丝张力带固定, 采用可吸收线缝合修补肩锁韧带强度应足够且能防止异物反应。显露喙突骨折的切口应以喙突为中心, 显露喙突内下方将左手食指指尖插入, 并以此指为固定和导向指完成喙突骨折的复位固定, 并在术中 C 形臂 X 线机透视下确定复位固定良好。双切口手术入路设计合理, 既可解决需要处理的骨折, 又能相互兼顾了解复位情况, 手术入路直接, 手术目的性和针对性强, 不用大片切断三角肌纤维, 组织损伤小, 有利于早期功能锻炼和术后康复治疗, 预防冻结肩的发生。配合手法复位 X 线透视下行喙突骨折固定, 内固定牢固, 效果安全可靠, 是一种微创有效的治疗方法。

4.3 喙突骨折的分型及临床指导意义 喙突骨折是肩胛骨骨折的一种类型。Eyres 等^[1]把喙突骨折分为 5 型: I 型, 喙突尖骨折; II 型, 喙突中部骨折; III 型, 喙突基底部骨折; IV 型, 骨折累及肩胛骨体部; V 型, 骨折累及肩胛盂。每一型又根据是否合并肩锁关节损伤分为 A、B 两个亚型, 不合并肩锁关节脱位的为 A 亚型, 合并肩锁关节脱位的为 B 亚型。按此分型本组属于 II B 型 2 例、III B 型 5 例。大多数喙突

骨折通过非手术治疗都能获得满意的治疗效果,但 I-IV 型的 B 亚型损伤及 V 型有手术指征。马江涛等^[4]认为由于有喙锁韧带、喙肩韧带、胸小肌、喙肱肌的相互制衡,喙突骨折不会有大的移位,骨折也容易愈合。故此类损伤喙突骨折不予固定,只复位固定肩锁关节脱位,修复肩锁韧带。此观点虽有道理,但缺乏较大宗病例远期随访效果支持。我们认为肩锁关节脱位合并喙突骨折,肌肉和喙锁韧带附着点都失去了稳定的支点,单纯固定肩锁关节和修补喙锁韧带只修复了肩锁部位,喙锁韧带下附着点仍不稳定,如果喙突骨折不愈合或错位愈合使喙锁韧带松弛,失去生理稳定功能,取出内固定后易导致肩锁关节半脱位,出现肩锁部位慢性疼痛,影响肩关节功能恢复。且有由于喙突骨折畸形愈合压迫周围血管神经束引起胸小肌综合征之虞。所以我们主张在肩锁关节固定的同时对喙突骨折给以准确复位固定,以达到解剖复位,维持喙锁韧带张力,恢复锁骨周围韧带生理解剖,有利于肩部早期功能锻炼,促进骨折愈合,恢复肩关节正常生理功能,预防并发症发生。从

研究喙突骨折的受伤机制结合术中观察发现,肩锁关节脱位合并喙突骨折的病例喙锁韧带完全断裂的少见^[5-7]。本组 7 例肩锁韧带完全断裂,喙锁韧带只有 2 例部分韧带纤维挫伤,余 5 例韧带结构完好,均未予处理。

参考文献

[1] Eyres KS, Brooks A, Stanley D. Fractures of the coracoid process. J Bone Joint Surg (Br), 1995, 77(3):425-428.
 [2] MMuler Me, Allgovver M, Schneider R, 等编. 荣国威, 翟桂华, 刘沂, 等译. 骨科内固定. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 206.
 [3] Karlsson J. Acromioclavicular dislocation treated by coracoacromio ligament transfer. Arch Orthop Trauma Surg, 1986, 106: 8-11.
 [4] 马江涛, 俞敏, 张孟超. 肩锁关节脱位合并喙突骨折 1 例. 中国骨与关节损伤杂志, 2006, 21(12): 979.
 [5] 赵有明, 洪汝康, 王振文. 重度肩锁关节脱位的手术治疗. 中国骨伤, 2001, 14(4): 202-203.
 [6] 彭国栋, 张云飞, 林勇, 等. 带肩峰骨瓣喙肩韧带转移修复喙锁韧带治疗 III 度肩锁关节脱位. 中国骨伤, 2005, 18(11): 20-22.
 [7] 彭筋宸, 张天宏, 瓦庆德, 等. 微创喙锁螺钉固定治疗肩锁关节脱位. 中国骨伤, 2007, 20(10): 713-714.

(收稿日期: 2009-08-24 本文编辑: 连智华)

致谢《中国骨伤》杂志 2009 年度审稿人和受邀撰稿人

《中国骨伤》编辑委员会及杂志社对 2009 年度的审稿人和受邀撰稿人表示衷心地感谢!

(以姓氏汉语拼音字母为序)

- 敖英芳 北京大学第三医院运动医学研究所
- 董福慧 中国中医科学院望京医院
- 董健 复旦大学附属中山医院
- 房世源 中国中医科学院望京医院
- 葛宝丰 兰州军区总医院创伤骨科研究所
- 郭万首 中日友好医院
- 郭卫 北京大学人民医院
- 胡良平 军事医学科学院生物医学统计学咨询中心
- 姜春岩 北京大学积水潭医院
- 李为农 中国中医科学院望京医院
- 吕厚山 北京大学人民医院
- 罗从风 上海交通大学附属第六人民医院
- 邱勇 南京大学医学院附属鼓楼医院
- 阮狄克 中国人民解放军海军总医院
- 桑志成 中国中医科学院望京医院
- 孙常太 北京医院
- 孙天胜 北京军区总医院
- 谭明生 中日友好医院
- 王爱民 第三军医大学第三附属医院大坪医院

- 王军强 北京大学积水潭医院
- 王满宜 北京大学积水潭医院
- 王序全 第三军医大学第一附属医院西南医院
- 王岩 中国人民解放军总医院
- 卫小春 山西医科大学第二医院
- 徐荣明 宁波市第六医院
- 徐向阳 上海交通大学医学院附属瑞金医院
- 姚共和 湖南中医药大学第一附属医院
- 张保中 中国医学科学院北京协和医院
- 张春才 第二军医大学附属长海医院
- 张功林 兰州军区兰州总医院骨科研究所
- 张磊 中国中医科学院望京医院
- 张世民 中国中医科学院望京医院
- 赵建宁 南京军区南京总医院
- 赵刘军 浙江省宁波市第六医院
- 赵平 中国人民解放军空军总医院
- 赵勇 中国中医科学院望京医院
- 朱振安 上海交通大学医学院附属第九人民医院