

锁骨钩钢板联合带线锚钉治疗 Tossy III 型陈旧性肩锁关节脱位

徐志斌, 王进

(武威市人民医院, 甘肃 武威 733000)

【摘要】 目的:观察锁骨钩钢板联合带线锚钉治疗 Tossy III 型陈旧性肩锁关节脱位的临床疗效。**方法:**自 2008 年 1 月至 2012 年 12 月,采用锁骨钩钢板联合带线锚钉治疗 Tossy III 型陈旧性肩锁关节脱位患者 18 例,其中男 12 例,女 6 例;年龄 20~56 岁,平均 31.5 岁;左侧 10 例,右侧 8 例。手术时间在伤后 3 周~4 个月,平均 1.8 个月。术后 2 周开始功能锻炼,对患者进行跟踪随访,按 Karlsson 评价标准评定疗效。**结果:**18 例均获随访,时间 6~24 个月,平均 16 个月。按照 Karlsson 标准评定疗效,优良 17 例,差 1 例。**结论:**采用锁骨钩钢板联合带线锚钉治疗 Tossy III 型陈旧性肩锁关节脱位,通过带线锚钉精确修复了锥状韧带和斜方韧带,同时操作方便,创伤小,固定牢固,临床效果满意。

【关键词】 肩锁关节; 内固定器; 脱位

DOI:10.3969/j.issn.1003-0034.2014.05.019

Clavicular hook plate combined with suture anchor for the treatment of type Tossy III chronic acromioclavicular dislocation XU Zhi-bin and WANG Jin. People's Hospital of Wuwei City, Wuwei 733000, Gansu, China

ABSTRACT Objective:To observe the clinical effects of clavicular hook plate combined with suture anchor in treating type Tossy III chronic acromioclavicular dislocation. **Methods:**From January 2008 to December 2012, 18 patients with type Tossy III chronic acromioclavicular dislocation were treated with clavicular hook plate and suture anchor. There were 12 males and 6 females, aged from 20 to 56 years old with an average of 31.5 years. Ten cases were left dislocation and 8 cases were right dislocation. Operation time was 3 weeks to 4 months after injury with a mean of 1.8 months. Functional exercise was adopted 2 weeks after operation. And Karlsson standard was used to evaluate curative effect. **Results:**All patients were followed up for 6 to 24 months with an average of 16 months. According to Karlsson standard, 17 cases were excellent and 1 was poor. **Conclusion:**Clavicular hook plate combined with suture anchor can repair conoid ligament and trapezoid ligament in treating type Tossy III chronic acromioclavicular dislocation, and had advantages of simple operation, less trauma, stable fixation, it can obtain satisfactory effects.

KEYWORDS Acromioclavicular joint; Internal fixator; Dislocations

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2014, 27(5):430-432 www.zggszz.com

陈旧性肩锁关节脱位常见于保守治疗失败或临床漏诊造成,临床治疗难度大,满意率低。笔者于 2008 年 1 月至 2012 年 12 月,采用锁骨钩钢板联合带线锚钉治疗陈旧性锁关节脱位 18 例,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 18 例,男 12 例,女 6 例;年龄 20~56 岁,平均 31.5 岁;左侧 10 例,右侧 8 例。伤后至手术时间 3 周~4 个月,平均 1.8 个月。均为 Tossy III 型陈旧肩锁关节脱位,其中保守治疗失败 8 例,漏诊 6 例,合并颅脑外伤不宜早期手术者 3 例,手术失败 1 例。所有患者表现为伤肩锁骨远端隆起,有浮动感,肩锁关

节空虚、压痛,Piano 征阳性,上肢无力,肩部活动受限。肩关节正位 X 线片显示肩锁关节分离脱位,锁骨远端上移 1 cm 在以上。术中使用锚钉为 Arthrex 公司 Corkscrew 带线锚钉,锚钉直径 3.5 mm,长度 12 mm,尾线为 2 号 Fiberwire 线。

2 治疗方法

2.1 手术方法 选择臂丛麻醉或气管插管全身麻醉,采用“沙滩椅”体位,常规消毒患侧上肢及肩部。选择 Robers 切口,沿肩峰前上缘和锁骨外 1/4 做 1 个弧形切口,依次切开皮肤、皮下组织,分离肩峰和锁骨外侧缘三角肌起点,将斜方肌和三角肌附着处切开分离,显露肩峰、肩锁关节,同时向外侧剥离三角肌显露喙突。探查已断裂的喙锁韧带和肩锁韧带,探查肩锁关节,清除关节内纤维瘢痕组织及软骨碎片。按压复位肩锁关节后,在喙突上拧入带线锚钉,

通讯作者:王进 E-mail:softface007@126.com

Corresponding author: WANG Jin E-mail:softface007@126.com

肩锁关节复位后在锥状韧带及斜方韧带在锁骨附着点钻孔,将备好的锚钉不可吸收尾线从锁骨 2 个孔道穿出并打结固定,相当于重建锥状韧带和斜方韧带。随后将锁骨钩钢板的外侧钩紧靠骨皮质插入肩峰下,使其位于肩峰骨与骨膜间,并钩住肩峰,以免损伤肩峰下滑囊,锁骨钩钢板其余部分压在锁骨上面钻孔后螺钉固定。

2.2 术后处理 术后予抗感染、补液、对症治疗,肩肘带悬吊患侧前臂 2 周,次日开始活动肩关节。术后复查 X 线片,2 周后主动行肩关节内外旋、外展等功能锻炼,防止三角肌萎缩。术后第 1、3、6 个月门诊复查,以后每隔半年随访 1 次。

3 结果

3.1 疗效评价标准 按照 Karlsson 等^[1]评定标准进行疗效评定:优良,无痛,上肢肌力正常,肩关节活动自如,X 线检查示肩锁关节间隙 ≤ 4 mm;满意,肩部无痛或微痛,上肢肌力 ≥ 4 级,肩关节活动轻度受限,X 线检查肩锁关节间隙 ≤ 7 mm;差,肩痛或夜间痛,肌力 ≤ 3 级,肩关节活动受限,X 线检查肩锁关节间隙 ≥ 8 mm。

3.2 治疗结果 所有患者获随访,时间 6~24 个月,平均 16 个月,17 例于术后 10~18 个月取出锁骨钩板,平均取出锁骨钩板时间为 14 个月;1 例因手术后效果差,肩部疼痛伴肩关节活动受限于术后 6 个月取出锁骨钩板。按 Karlsson 评价标准评定疗效,本组优良 17 例,差 1 例。1 例治疗效果差的患者是 60 岁女性,考虑患者骨质疏松,而且术后活动过早致锚钉松动,增加了锁骨钩钢板与肩峰下摩擦,从而产生疼痛感。典型病例 X 线片见图 1。

4 讨论

肩锁关节是一个微动关节,保持关节的稳定是肩关节运动的基础。它的稳定性主要依靠喙锁韧带与关节囊及其加厚的部分形成的肩锁韧带、三角肌和斜方肌的部分腱性共同组成一个稳定的动力结构

系统^[2]。喙锁韧带包括斜方韧带及锥状韧带,分别限制着锁骨向前上方的移位及肩锁关节的外展活动。陈旧性肩锁关节脱位,喙锁韧带完全断裂,甚至吸收。内固定物仅提供临时稳定固定,长期复位的维持必须依赖关节周围的韧带,尤其是陈旧性肩锁关节脱位者单纯行内固定而不进行韧带修复重建者,内固定取出后脱位复发率高^[3],所以陈旧性肩锁关节脱位的治疗考虑内固定复位固定及韧带修复重建两方面因素,才能获得满意疗效。

肩锁关节脱位的固定方式较多,主要有克氏针、张力带、螺钉等,但均需要固定关节,而肩锁关节是一微动关节,所以后期容易出现内固定物松动、断裂,同时还会加重关节内损伤。锁骨钩钢板依肩锁关节解剖型设计完全符合锁骨的“S”状外形,钢板分左右侧,尖钩位于肩峰后下方,钢板通过杠杆作用,在肩锁关节周围形成持续稳定的压力,为重建肩锁韧带、喙锁韧带及周围软组织提供一个无张力的环境。同时不干扰肩锁关节并允许肩锁关节微动,可早期进行功能锻炼,避免了术后创伤性关节炎的发生。本组 18 例,通过锁骨钩板均获得良好复位固定。

陈旧性肩锁关节脱位患者喙锁韧带已瘢痕挛缩,甚至吸收,难以修复,必须进行重建。目前主要重建方法有:喙肩韧带转移,喙锁螺钉固定,掌长肌腱修复等方法,但都存在强度不够或手术创伤大等缺点。Wei 等^[4]采用 3 个钮扣钢板、1 个人工闭合襻、5 股 2 号爱惜邦丝线分别重建锥状韧带和斜方韧带,15 例平均随访 12 个月,术后 Constant 评分优良率为 86%。刘燕洁等^[5]通过尸体解剖发现锥状韧带的止点离锁骨远端大约 40 mm 偏锁骨后方,而斜方韧带的止点离锁骨远端大约 20 mm 偏锁骨前方,笔者借鉴此方法将带线锚钉上的螺钉固定在喙突基底中央,然后在肩锁关节内侧 40 mm 处锁骨上偏后钻 1 个 4 mm 骨孔,于 20 mm 处锁骨上偏前钻另一骨孔,将锚钉线分别固定在锁骨上,重建锥状韧带和斜



图 1 患者,男,40 岁,车祸致左肩锁关节脱位 7 周 1a. 术前 X 线片示左肩锁关节脱位 (Tosny III 型) 1b. 采用锁骨钩钢板联合带线锚钉治疗术后,X 线片示左肩锁关节复位满意,固定稳定

Fig.1 A 40-year-old male patient with left acromioclavicular dislocation for 7 weeks caused by road accident 1a. X-ray showed left acromioclavicular dislocation of type Tosny III before operation 1b. Clavicular hook plate combined with suture anchor after treatment,X-ray showed satisfactory reduction of left acromioclavicular joint and stable fixation

方韧带,此方法精确重建锥状韧带和斜方韧带,将肩锁关节和锁骨固定在解剖位置上,其抗张力及牵拉力强度大,不仅可使肩锁关节获得早期的牢固固定,还可保持修复后合适的张力和弹性,理论上能最大程度恢复喙锁韧带功能,同时此方法手术操作简单,手术创伤小,修复可靠。

虽然临床上发现部分患者使用锁骨钩钢板后出现肩部疼痛,顾昕等^[6]统计显示约 40%患者术后出现肩痛。陆叶等^[7]认为是钢板钩侵占了肩峰下的空间,且不停地在肩峰下摩擦而形成滑囊、炎性介质堆积等,产生异物感及疼痛感,从而限制肩关节活动,而本研究仅 1 例出现肩部疼痛,Karlsson 评定标准为满意。笔者认为疼痛比例明显下降的原因是:通过锚钉重建喙锁韧带后,大大减轻了锁骨钩钢板钩端与肩峰端摩擦,减少了炎症介质的产生,从而无明显疼痛感。

总之,采用锁骨钩钢板联合锚钉治疗 Tossy III 型陈旧性肩锁关节脱位复位完全、固定牢固稳定,同时精确修复锥状韧带和斜方韧带,手术操作简单,临床效果满意。

参考文献

[1] Karlsson J, Amaron H, Sigurjonson K. Acromioclavicular dislocations treated by coracoacromial ligament transfer [J]. Arch Orthop Trauma Surg, 1986, 106(1): 8-11.

[2] 赵勇,董福慧. 肩锁关节脱位治疗的热议与冷思考[J]. 中国骨伤, 2011, 24(3): 183-185.

Zhao Y, Dong FH. Heated discussion and calm thinking about

treatment of acromioclavicular joint dislocation[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2011, 24(3): 183-185. Chinese.

[3] 龚晓峰,姜春岩,王满宜,等. 肩锁关节脱位的诊断与治疗[J]. 中华骨科杂志, 2005, 25(4): 240-244.

Gong XF, Jiang CY, Wang MY. Diagnosis and treatment of acromioclavicular dislocation[J]. Zhonghua Gu Ke Za Zhi, 2005, 25(4): 240-244. Chinese.

[4] Wei HF, Chen YF, Zeng BF, et al. Triple endobutton technique for the treatment of acute complete acromioclavicular joint dislocations: preliminary results[J]. Orthop, 2011, 35(4): 555-559.

[5] 刘燕洁,何鸿陶,陈云丰,等. 肩锁关节解剖学研究和临床意义[J]. 实用骨科杂志, 2012, 18(2): 139-142.

Liu YJ, He HT, Chen YF, et al. Anatomy of the acromioclavicular joint and its clinical use[J]. Shi Yong Gu Ke Za Zhi, 2012, 18(2): 139-142. Chinese.

[6] 顾昕,史永振,张立国,等. 锁骨钩钢板与喙锁螺钉治疗锁骨远端 Neer II 骨折的临床疗效比较[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2010, 25(8): 676-678.

Gu X, Shi YZ, Zhang LG, et al. Surgical treatment of neer type II fractures of the lateral end of clavicle: a comparative study of clavicular hook plate and coracoclavicular screw fixation[J]. Zhongguo Gu Yu Guan Jie Sun Shang Za Zhi, 2010, 25(8): 676-678. Chinese.

[7] 陆叶,陈云丰. 肩锁关节脱位手术治疗中修复重建方式及修复材料的临床应用研究与进展[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2009, 13(42): 8341-8345.

Lu Y, Chen YF. Clinical application and research progress of reconstruction modes and repair materials in operative treatment for acromioclavicular dislocation[J]. Zhongguo Zu Zhi Gong Cheng Yan Jiu Yu Lin Chuang Kang Fu, 2009, 13(42): 8341-8345. Chinese.

(收稿日期:2014-01-22 本文编辑:连智华)

·读者·作者·编者·

在线浏览《中国骨伤》杂志全文的通知

《中国骨伤》杂志社自 2010 年正式启用稿件远程处理系统以来,读者、作者和编者即可在线 <http://www.zggszz.com> 浏览《中国骨伤》杂志全文。

读者、作者和编者可通过 <http://www.zggszz.com> 注册的 E-mail 和密码登录,在线浏览《中国骨伤》杂志全文。读者需在线充值方可浏览;作者是指自 2011 年第 1 期刊登文章的所有第一作者和通讯作者可免费在线浏览;编委和特约审稿人可免费在线浏览。

欢迎广大的读者、作者和编者在线浏览《中国骨伤》杂志全文。

《中国骨伤》杂志社