

· 临床研究 ·

锁骨与喙突间钢丝固定和锁骨钩状钢板固定治疗肩锁关节Ⅲ度脱位

管廷进

(淄博市第一医院骨科, 山东 淄博 255200)

【摘要】 目的:探讨锁骨与喙突间钢丝固定和锁骨钩状钢板固定治疗肩锁关节Ⅲ度脱位的手术方法、并发症和疗效。**方法:**回顾分析 67 例新鲜肩锁关节Ⅲ度脱位患者, A 组 34 例, 男 24 例, 女 10 例; 年龄 18~52 岁, 平均(31.20±6.87)岁; 采用锁骨与喙突间钢丝固定治疗。B 组 33 例, 男 19 例, 女 14 例; 年龄 19~50 岁, 平均(30.90±7.36)岁; 采用锁骨钩状钢板固定治疗。两组分别从手术时间长短、出血多少、术后并发症等方面进行分析比较。**结果:**手术时间: A 组(48.90±36.56) min, B 组(79.50±29.34) min, A 组明显比 B 组短($P<0.05$)。术中出血量: A 组(49.70±52.36) ml, B 组(121.10±49.08) ml, A 组明显少于 B 组($P<0.01$)。除 A 组 1 例发生内固定失效外, 其余均无伤口感染、肩锁关节再脱位等并发症发生。**结论:**采用锁骨与喙突间钢丝固定治疗肩锁关节Ⅲ度脱位是一种操作简单、创伤小、疗效确切的有效方法。

【关键词】 肩锁关节; 脱位; 锁骨钩钢板; 内固定器

Treatment of acromioclavicular dislocation with steel wire or clavicular hook plate GUAN Ting-jin. Department of Orthopaedics, the First Hospital of Zibo Affiliated Wenzang Medical University, Zibo 255200, Shandong, China

ABSTRACT Objective: To investigate the operative method and effect of the treatment of acromioclavicular dislocation with steel wire or clavicular hook plate. **Methods:** Sixty-seven patients were reviewed in the study. In group A 34 patients were treated with steel wire internal fixation including 24 males and 10 females with an average age of 31.2 years ranging from 18 to 52. In group B 33 patients were treated with clavicular hook plate internal fixation including 19 males and 14 females with an average age of 30.9 years ranging from 19 to 50. Compared the time of operation and bleeding and postoperative complications between two groups. **Results:** The time of operation was (48.90±36.56) min in groups A and (79.50±29.34) min in group B, the time of group A was shorter than that of group. The bleeding during operation was (49.70±52.36) ml in group A and (121.10±49.08) ml in group B, the bleeding of group A was less than that of group B. Only 1 case in group A occurred fixation failing. **Conclusion:** Treatment of acromioclavicular dislocation with steel wire is a simple and small wounds and effective way.

Key words Acromioclavicular joint; Dislocations; Clavicular hook plate; Internal fixators

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(8): 605-607 www.zggszz.com

自 2001 年 7 月至 2007 年 6 月, 分别采用锁骨与喙突间钢丝固定和锁骨钩状钢板固定治疗肩锁关节Ⅲ度脱位 67 例, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 67 例新鲜肩锁关节Ⅲ度脱位患者, 根据内固定方法不同分为锁骨与喙突间钢丝固定治疗(A 组)和锁骨钩状钢板固定治疗(B 组)。参照 Tossi 分型^[1]均属Ⅲ型脱位。A 组 34 例, 男 24 例, 女 10 例; 平均年龄(31.20±6.87)岁(18~52 岁); 左侧 21 例, 右侧 13 例; 肩锁关节间隙 5~10.5 mm, 喙锁间距 14~26 mm。B 组 33 例, 男 19 例, 女 14 例; 平均年龄(30.90±7.36)岁(19~50 岁); 左侧 18 例, 右侧 15 例; 肩锁关节前后位 X 线片示肩锁关节间隙 5.5~10 mm, 喙锁间距 15~27 mm。两组性别、年龄、脱位类型分布情况(见表 1), 经统计学处理, 差异无显著性意义, 具有可比性。

1.2 手术方法 A 组在颈丛麻醉或全麻下, 取锁骨外端 1/4

表 1 两组患者的一般资料

Tab.1 General state of two groups

组别	年龄($\bar{x}\pm s$, 岁)	性别(男/女)	肩锁关节Ⅲ度脱位(左/右)
A 组	31.20±6.87 [△]	24/10 [△]	21/13 [△]
B 组	30.90±7.36	19/14	18/15

注: 与 B 组比较, $\Delta P>0.05$

Note: Compared with group B, $\Delta P>0.05$

至喙突间“T”形切口, 显露锁骨外端及肩锁关节, 探查肩锁关节软骨盘是否破裂, 若破裂无法修复就将其切除, 若无破裂, 将肩锁关节复位, 在喙突至锁骨垂点锁骨上前后钻孔, 用双股直径 1 mm 钢丝自锁骨所钻孔穿过在胸小肌喙突止点后绕绕喙突, 将喙突与锁骨间的距离正常后拧紧固定, 修补肩锁关节囊及撕裂的肩锁、喙锁韧带。术中拍摄 X 线片证实复位固定满意(见图 1), 创面止血、冲洗后放置橡皮片引流, 分层

缝合伤口。B 组采用颈丛麻醉或全麻,患者仰卧位,采用锁骨外端横形切口,显露锁骨外端、肩锁关节和肩峰,清理关节内破碎软组织,探查肩锁关节软骨盘是否破裂,若破裂无法修复就将其切除,若无破裂,将肩锁关节复位,选用合适长度国产锁骨钩状钢板,自肩峰下置入钢板钝钩,旋入锁骨端螺钉固定,术中拍摄 X 线片证实复位固定满意(见图 2),创面止血、冲洗后放置橡皮片引流,分层缝合伤口。两组术中均清理切除肩锁关节内碎裂的纤维软骨盘,均修复撕裂的肩锁韧带、喙锁韧带。术后 3 d 开始功能锻炼,4~9 个月取出内固定物。术后第 4、8、12、16 周拍 X 线片复查,以后每隔 2~6 个月复查 1 次。

1.3 观察指标及方法 随访 6~18 个月,平均 13.6 个月,观察锁骨与喙突间钢丝固定(A 组)及锁骨钩状钢板固定(B 组)的患者手术时间、术中出血量、术后感染、内固定失效、肩锁关节再脱位发生情况。

1.4 统计学处理 计量资料采用 *t* 检验,数据以($\bar{x} \pm s$)表示, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

对取出内固定物后肩关节功能进行评定,参考 Karlsson 等^[2]标准:优,肩部外形正常,无疼痛,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;良,肩部外形正常,无疼痛或微痛,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,锁骨外端隆起,经常性肩部乏力、疲劳感或疼痛,肌力 < 4 级,肩关节活动受限,X 线检查肩锁关节间隙 > 8 mm。A 组 34 例,其中 1 例术后第 16 周出现钢丝断裂但无肩锁关节再脱位,4~9 个月后取出内置钢丝,随

访 6~18 个月,无肩锁关节再脱位;优 29 例,良 5 例。B 组 33 例,无内固定失效,4~6 个月后取出内固定钢板,随访 6~18 个月,无肩锁关节再脱位;优 29 例,良 4 例。

两种方法手术时间、出血量观测结果见表 2,两组差异有统计学意义($P < 0.05$)。除 A 组 1 例发生内固定失效外,其余均无伤口感染、肩锁关节再脱位等并发症发生。

表 2 两组患者手术时间和出血量($\bar{x} \pm s$)

Tab.2 Operative time and bleeding in two groups($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间(min)	出血量(ml)
A 组	34	48.90±36.56*	49.70±52.36**
B 组	33	79.50±29.34	121.10±49.08

注:与 B 组比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$

Note: Compared with group B,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$

3 讨论

3.1 肩胛带的运动功能 肩胛带主要靠胸锁关节和肩锁关节与躯干部相连接,而锁骨与肩胛骨之间,主要靠韧带相连接,其中最有力的韧带就是喙锁韧带。当喙锁韧带撕裂后,锁骨与肩胛骨之间产生分离,将会失去肩胛带的运动功能,故恢复肩胛骨与锁骨之间的距离非常重要。对新鲜脱位患者是否需要行韧带 I 期修复尚存争议。部分学者认为喙锁韧带断裂后很难对其进行修复^[3],无法修复时可放弃修复,不需要移植筋膜条再造韧带,时间长了喙锁韧带将自然形成^[4]。

3.2 肩锁关节脱位手术方法回顾 肩锁关节脱位手术方法很多。如经肩锁关节交叉克氏针固定的方法,术后易出现克氏针退出,甚至刺破皮肤导致固定失效,且限制肩关节活动;经

肩锁关节的张力带固定的方法,虽然固定牢固,但仍有限制肩关节活动、损伤肩锁关节等缺点;喙锁间螺钉固定的方法,操作困难、且经常发生固定钉松动拔出,内固定失效,肩锁关节再次脱位。其他方法如肩锁钢板内固定,自体或异体肌腱、韧带移植肩锁关节动力重建等手术操作繁琐、创伤较大。上述内固定均要求 3 周以上的制动,易发生肩关节粘连,影响功能恢复^[5]。笔者分别采用锁骨钩状钢板内固定和锁骨与喙突间钢丝内固定治疗肩锁关节 III 度脱位,修补肩锁、喙锁韧带,解决了锁骨与肩胛骨之间的分离,从而达到肩锁关节复位固定的目的。

3.3 锁骨钩状钢板内固定术 锁骨钩状钢板的原理是利用杠杆作用在锁骨远端产生持续稳定的压力,固定牢固,可早期进行功能锻炼,不干扰肩锁关节面,弯钩可以在肩峰下滑动从而保持了肩锁关节微动的生理特性,是治疗肩锁关节脱位较好的方法^[5]。锁骨钩状钢板钩端的放置必须位于肩锁关节后,紧贴肩峰下,位置不当易产生肩关节外展时冈上肌肌腱与钢板钩部发生碰撞,出现撞击综合征。

3.4 锁骨与喙突间钢丝固定术 选用直径 1 mm 双股钢丝在喙突至锁骨垂点上前后钻孔,一方面防止钢丝在锁骨向内或向外滑动,另一方面

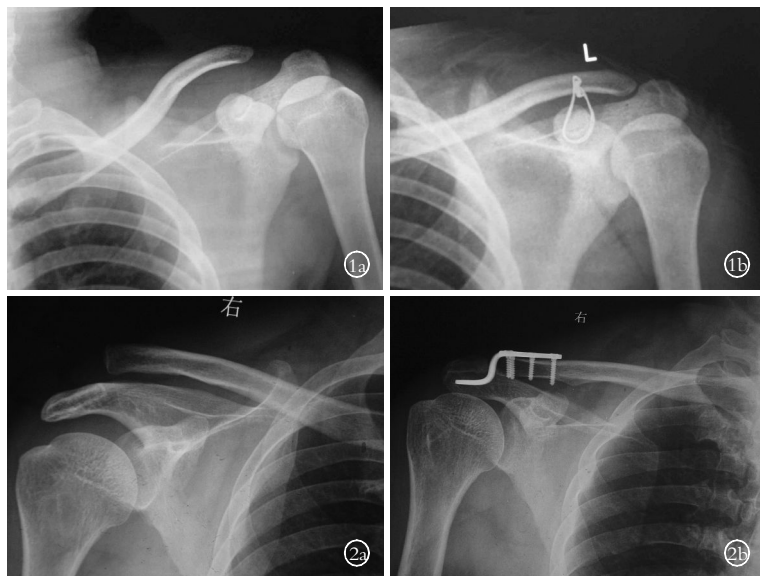


图 1 女,31 岁,左肩锁关节 III 度脱位 **1a.**术前正位 X 线片 **1b.**采用锁骨与喙突间钢丝内固定术后正位 X 线片 **图 2** 男,40 岁,右肩锁关节 III 度脱位 **2a.**术前正位 X 线片 **2b.**采用锁骨钩状钢板内固定术后正位 X 线片

Fig.1 A 31-year-old female patient with left acromioclavicular dislocation in grade III **1a.**Preoperative AP X-ray film **1b.** AP X-ray film after steel wire fixation between clavicle and coracoid process **Fig.2** A 40-year-old male patient with right acromioclavicular dislocation in grade III **2a.**Preoperative AP X-ray film **2b.** AP X-ray film after clavicular hook plate fixation

· 经验交流 ·

腓骨植骨加解剖型髌钢板固定治疗股骨远端粉碎性骨折

刘夏田¹, 田立红², 刘冬玲²

(1. 博兴县中医医院, 山东 博兴 256500; 2. 博兴县人民医院)

关键词 骨折; 骨移植; 骨折固定术, 内**Anatomical condyler plate plus entire fibular bone graft for the treatment of distal communitated fractures of femur**

LIU Xia-tian*, TIAN Li-hong, LIU Dong-ling. *The TCM Hospital of Boxing County, Boxing 256500, Shandong, China

Key words Fractures; Bone transplantation; Fracture fixation, internal

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(8): 607-608 www.zggszz.com

股骨干远端包括股骨髌部的粉碎性骨折为一种高能量所致的严重的创伤。临床中多见, 治疗方法较多, 而远期功能不够理想。我院自 2003 年 10 月至 2007 年 12 月采用整段腓骨股骨髓腔内植骨加髌钢板内固定治疗股骨远端粉碎性骨折 21 例取得满意疗效, 报告如下。

1 临床资料

本组 21 例, 男 17 例, 女 4 例; 年龄 23~55 岁, 平均 34 岁。右膝 13 例, 左膝 8 例。闭合性损伤 14 例, 开放性损伤 7 例。致伤原因, 交通事故伤 18 例, 重物砸伤 3 例。所有骨折均为股骨下端包括髌部的粉碎性骨折。按 Muller 分型^[1]为 A3 型 9 例, C2 型 7 例, C3 型 5 例。21 例均采用取整段腓骨植骨加解剖型髌钢板内固定的治疗方法。

2 治疗方法

手术在止血带下进行。对于开放性骨折严格按照清创术的要求进行, 要保留残留或附于皮肤表面的碎骨。经清创术后, 重新按照无菌手术的要求进行术野消毒, 铺巾单。手术切口于股骨中下 1/3 处始沿股前外侧向下经髌骨前外侧至胫骨

结节外侧止。依次切开皮肤皮下及深筋膜后多能看到被骨断端挫伤的肌组织。钝性分开肌组织, 仔细清除积血及坏死的肌组织, 保留碎骨片。前后牵开肌组织暴露股骨下端及髌部。有时要部分切断股四头肌间的外侧向内牵开才能更清楚看到髌部内侧, 便于操作。清理并保留游离的大小骨块, 待植骨用, 保留带有软组织的较大骨块。先将髌部较大的骨块尽可能解剖复位, 暂以克氏针固定, 牵引下肢使双下肢等长, 以判断骨断端间缺损的长度, 以便取到合适长度的腓骨。所取腓骨的长度要长于股骨下端缺损的长度。所取腓骨的近端插于股骨近端髓腔内, 远端顶到髌部中点, 要注意恢复股骨轴线, 内外侧髌的旋转轴线与关节面的平整。于外侧安放长度合适的解剖型髌钢板, 先以松质骨拉力螺钉固定髌部, 再以皮质骨螺钉固定近端, 在固定时要保证有 1~2 枚螺钉将钢板、股骨近远端及股骨髓腔内的腓骨一块固定在一起。然后将保存的各碎骨块附于断端处。冲洗创腔, 放置引流, 逐层缝合。术后麻醉过后作股四头肌功能锻炼, 术后 3 d 做膝关节 CPM 锻炼, 术后 2 周做床上主动屈伸功能锻炼, 术后 4 周无负重下床活动, 以后根

防止锁骨上钻孔位置不当。因为锁骨上钻孔位置若偏向锁骨内端, 钢丝固定后则容易产生肩锁关节重叠的现象; 若钻孔位置偏向锁骨外端, 钢丝固定后则容易产生肩锁关节分离的现象。钢丝绕过喙突时不要切断喙突上附着的胸小肌止点, 仅将喙突内外侧的疏松组织分开, 用直角钳或钢丝环绕器在喙突下胸小肌止点处肌腱后方绕过, 这样收紧钢丝时可防止钢丝自喙突脱出, 钢丝拧紧时要使喙突与锁骨间的距离恢复正常, 肩锁关节完全复位, 修补肩锁关节囊。

3.5 对该手术的评价 喙突与锁骨间钢丝内固定治疗肩锁关节 III 度脱位是一个简单有效的手术方法^[6], 创伤小、时间短、效果好、费用低、术后无须外固定。该法优于肩锁关节克氏针固定术、锁骨喙突间螺钉固定术、锁骨钩状钢板固定术及自体筋膜条代替喙锁韧带的复杂手术。

参考文献

[1] 荣国威, 翟桂华, 刘沂, 等. 骨科内固定. 第 3 版. 北京: 人民卫生

出版社, 1995. 302-303.

- [2] Karlsson J, Arnarson H, Sigurjónsson K. Acromioclavicular dislocations treated by coracoacromial ligament transfer. Arch Orthop Trauma Surg, 1986, 106(1): 8-11.
- [3] 刘惠军, 李前, 陈绍军. 克氏针张力带内固定和喙锁钢丝环扎内固定治疗肩锁关节脱位的疗效对比. 中国骨与关节损伤杂志, 2007, 22(7): 560.
- [4] 田慧中, 陈环球, 王彪, 等. 钢丝固定治疗肩锁关节骨折脱位合并喙锁韧带撕裂. 解剖与临床杂志, 2003, 8(1): 41.
- [5] 黄晖, 苏伟, 杨志, 等. 自体或异体肌腱联合锁骨钩状钢板治疗肩锁关节脱位. 中国骨与关节损伤杂志, 2007, 22(7): 538.
- [6] 管廷进, 孙东升, 李兴学. 锁骨与喙突间钢丝固定治疗肩锁关节 III 度脱位. 中国骨与关节损伤杂志, 2004, 19(6): 409-410.

(收稿日期: 2008-12-25 本文编辑: 王玉蔓)