

· 临床研究 ·

弹力带斜“8”字固定治疗锁骨外端骨折病例对照研究

洪明飞, 喻灿明, 蒋招波, 陶锡东, 徐荣敏, 陈国军, 陈剑虹, 潘海宇, 厉匡林
(台州市中医院骨科, 浙江 台州 318000)

【摘要】 目的:应用自行改良研究的弹力带斜“8”字固定治疗锁骨外端骨折,并与手术切开复位锁骨钩钢板内固定比较治疗效果。**方法:**锁骨外端骨折 120 例,弹力带斜“8”字固定(手法组)75 例,锁骨钩钢板内固定(手术组)45 例。**结果:**骨折愈合时间:手法组平均(6.71±2.35)周,手术组平均(11.38±4.58)周, $P<0.01$,差异有统计学意义。骨折愈合率:手法组 100%;手术组 97.8%, $P>0.05$,差异无统计学意义。肩关节功能评定:手法组优 56 例,良 14 例,差 5 例,优良率 93.3%;手术组优 38 例,良 5 例,差 2 例,优良率 95.5%, $P>0.05$,差异无统计学意义。**结论:**弹力带斜“8”字固定可达到与锁骨钩钢板固定相同的疗效,且骨折愈合时间短、医疗费用低、治疗风险小,是一种经济、实用、安全的治疗方法。

【关键词】 锁骨; 骨折; 骨折固定术; 骨科手法; 病例对照研究

Case-control studies of the treatment for the distal clavicle fracture by elastic band inclined“8” fixation HONG Ming-fei, YU Can-ming, JIANG Zhao-bo, TAO Xi-dong, XU Rong-min, CHEN Guo-jun, CHEN Jian-hong, PAN Hai-yu, LI Kuang-lin. Department of Orthopaedics, Taizhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Taizhou 318000, Zhejiang, China

ABSTRACT Objective:To compare the effects of the treatment for the distal clavicle fracture with two different methods. **Methods:**There were 120 cases of the distal clavicle fractures involved in the study. Among them, 75 cases were treated by self-improved elastic band inclined“8” fixation(Manipulation group), 45 cases were treated by open reduction and internal fixation with clavicular hook plate(Operation group). **Results:**There was statistically significant difference between manipulation group (6.71±2.35 weeks) and operation group (11.38±4.58 weeks) in the time of fracture union ($P<0.01$);but, there was no statistically significant difference between manipulation group (100%) and operation group (97.8%) in the rate of fracture union ($P>0.05$). According to the evaluation of shoulder-joint function, 56, 14 and 5 cases obtained excellent, good and bad result respectively in manipulation group; 38, 5 and 2 cases obtained excellent, good and bad respectively in operation group. There was no statistically significant difference between manipulation group(93.3%) and operation group(95.5%) in the rate of excellent and good ($P>0.05$). **Conclusion:**Compared with open reduction and internal fixation with clavicular hook plate, treatment with self-improved elastic band inclined “8” fixation can shorten the union time of fracture and reduce therapeutic risks, so it is an economical, practical and safe method for the distal clavicle fracture.

Key words Clavicle; Fractures; Fracture fixation; Orthopedic manipulation; Case-control studies

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(7):498-499 www.zggszz.com

锁骨外端骨折是指锁骨喙锁韧带外侧的骨折,多为直接暴力所致。闭合复位多无困难,但维持固定却不容易,手术治疗费用昂贵,且存在手术风险。为此自 1994 年至 2006 年,采用弹力带斜“8”字固定治疗锁骨外端骨折 75 例,并与同期手术治疗的 45 例进行比较分析,疗效满意,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 120 例,均为 Neer II 型骨折^[1],弹力带斜“8”字固定(手法组)75 例,男 49 例,女 26 例;年龄为 17~60 岁,平均 36 岁;左侧 42 例,右侧 33 例;锁骨钩钢板内固定(手术组)45 例,男 25 例,女 20 例;年龄 20~54 岁,平均 34 岁;左侧 21 例,右侧 24 例。比较两组性别: $\chi^2=0.24, P>0.2$ 。比较两组年龄 $t=0.769, P=0.443$ 。两组性别、年龄差异无统计学意义。

1.2 治疗方法 所有患者均经 X 线检查确诊为锁骨外端骨

折,手法组采用弹力带斜“8”字固定,合并肋骨骨折等其他骨折患者入院治疗,单纯锁骨外端骨折患者门诊治疗,定期复查。手术组采用切开复位、锁骨钩钢板内固定,所有患者均住院治疗,拆线后出院,定期复查。

1.2.1 手法组 患者直身端坐,肘关节屈曲 90°并稍内收,有重叠移位者,先矫正重叠。术者立于患侧,一助手站于健侧,双手环抱患侧腋下置于其上臂胸壁;另一助手站于患侧,一手握上臂,一手握前臂作对抗牵引 3~5 min。术者拇指按压骨折近端,待重叠矫正后,用宽 6 cm、长 100~120 cm 的弹力带固定(无重叠移位者不必作对抗牵引)。弹力带中点粘于健侧腋下胸壁上,适当拉伸后分别经后背及前胸斜向患肩于骨折近端处交叉重叠,再分别经患侧上臂外侧及内侧绕于肘后会合,以别针固定,三角巾悬吊前臂于胸前。弹力带经过的健侧,患肩及肘后侧处衬棉垫,缠绕弹力带时松紧度要合适,交叉时先

放来自后背的弹力带,再将来自前胸的重叠其上,否则前后移位难以矫正,甚至加大前后移位。手法复位后还有部分残留重叠者,在患侧腋窝置一适当厚棉垫,作为杠杆作用的支点,固定期间利用三角巾保持上臂内收,使患肩形成一向外的拉应力,以防经肘后的弹力带滑脱,可在肘上方弹力带外缠 2~3 圈绷带,胶布粘贴,固定后 X 线片复查只要对位有所改善即可,可握拳活动,5~6 周后去固定行功能锻炼。固定期间除密切观察弹力带松紧度外,按骨折三期辨证论治,给予必要的中药或中成药口服以促进骨折早日康复。

1.2.2 手术组 患者仰卧位,患肩垫高,常规消毒铺巾,自肩峰沿锁骨上方向内作 6~8 cm 切口,切开皮肤、皮下组织直至骨折端,剥离骨膜,将患侧臂稍向外下牵引,即可复位。取 3~4 孔锁骨钩钢板,将钩置于突下,钢板置于锁骨上方,骨折端复位满意后,持骨钳固定,依次拧入螺钉,松开持骨钳,C 形臂 X 线透视骨折端复位满意后,冲洗创口,分层缝合,术后患者即可握拳、屈肘活动,5~6 周后行肩关节功能锻炼。

1.3 观察指标与方法 所有患者每周均复查 X 线 1 次,记录骨折愈合情况,治疗 1 年后分别进行肩关节功能评定。肩关节功能评定采用 Lazzcano 标准。优:肩部无疼痛,无自觉和他觉力量减弱,肩关节活动正常,恢复原工作;良:肩关节活动有轻度疼痛,活动受限,外展上举小于 180°,自觉力量减弱;差:活动时疼痛,力量弱,活动受限。

1.4 统计学处理 计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 *t* 检验。等级资料采用 Ridit 检验。

2 结果

2.1 骨折愈合率 手法组全部愈合,愈合率 100%。手术组愈合 40 例,延迟愈合 4 例,不愈合 1 例。愈合率 97.8%。两组愈合率经 *u* 检验,差异无统计学意义($u=1.3, P>0.05$),表明两种方法治疗具有相同的骨折愈合率。

2.2 骨折愈合时间 手法组平均愈合时间(6.71 ± 2.35)周,手术组(1 例不愈合除外)平均愈合时间(11.38 ± 4.58)周,两组经 *t* 检验,差异有统计学意义($t=6.31, P<0.01$),手法组的愈合时间比手术组短。

2.3 肩关节功能评定 手法组,优 56 例,良 14 例,差 5 例,优良率 93.3%。手术组,优 38 例,良 5 例,差 2 例,优良率 95.5%。Ridit 检验差异无统计学意义($P>0.05$)。表明闭合复位弹力带斜“8”字固定可达到手术内固定相同疗效。

3 讨论

II 型锁骨外端骨折,远端因上肢的重力随肩胛骨向下移位,近端由于喙锁韧带撕裂或并发喙突骨折,使斜方肌失去抗衡而牵拉近端向上移位。治疗方法包括闭合复位和切开复位

内固定。传统的闭合复位一般采用胶布固定,其压力不足,往往达不到维持复位的要求,常在畸形下愈合,且易引起胶布过敏[2]。切开复位内固定可采用克氏针及锁骨钩钢板固定,克氏针固定并不确切,常出现克氏针游走,有些学者报道存在继发性锁骨下血管、神经损伤和肺尖部组织损伤的危险[3]。而且克氏针固定后常需较长时间外固定,肩关节常有不同程度受限。锁骨钩为钛合金材料,组织相容性好,固定牢固,术后可早期活动,肩功能恢复良好,目前已成为治疗 II 型锁骨外端骨折的标准方法[4],但其价格昂贵,且存在手术风险。另外,也有少数患者出现肩关节上举功能障碍,甚至有报道引起肩袖损伤,以及出现固定后再骨折、肩周疼痛[5]等并发症。

为此,针对部分经济条件较差的患者,我们改良传统的闭合复位胶布固定方法,采用弹力带斜“8”字固定治疗 II 型锁骨外端骨折。弹力带具有很大的弹力,因交叉重叠于骨折近端,使来自 4 个不同方向共同向下的压力大而集中,能有效地克服斜方肌痉挛所产生的收缩力,而使近端下沉。同时经肘后的弹力带,使患肩上提而带动远端上浮,使上下应力稳定而持续。随着时间的推移,斜方肌收缩力也日趋下降,更能发挥弹力带应力效应,从而获得解剖复位或近解剖复位。所以此方法是固定与复位的结合,固定过程也就是缓慢复位的过程,通过恰当的下压与上提的对抗力量,使两断端逐步复位,以达到骨折愈合的目的,因此如何把握弹力带松紧度是选择该法的关键所在。骨折移位程度,患者肌肉发达与否,患者对疼痛的忍受程度均是值得考虑的客观因素。只要在骨折固定 1 周内逐步复位就可以,千万不必强求通过固定立即达到解剖复位,这样会因压力过大,导致疼痛难忍,而放弃治疗。同时,要及时调整松紧度,争取在固定 1 周内达到解剖复位,以免两断端未能完全对位愈合,要重视在健侧腋下胸壁、患侧肘下方及骨折处的衬垫放置,否则易引起压迫性溃疡。

参考文献

- 1 王亦聰. 骨与关节损伤. 北京:人民卫生出版社,1990. 302.
- 2 黄锦芳,郭团年,童东华. 弹性绷带加腋管外固定治疗锁骨外端骨折. 中国骨伤,1997,10(4):40.
- 3 胡志端,沈家维,陶松年,等. 不稳定性锁骨外端骨折的治疗. 骨与关节损伤杂志,1999,14:23.
- 4 王君鳌,陈文治. 锁骨钩钢板在锁骨远端损伤中的应用. 中医正骨,2006,18(6):54.
- 5 余沛堂,俞伟. 锁骨钩钢板内固定后再骨折. 临床骨科杂志,2004,7(2):189.

(收稿日期:2007-12-30 本文编辑:李为农)

本刊关于稿件查询和网上投稿的通知

《中国骨伤》杂志社开通的网站可进行稿件查询,欢迎作者上网查询稿件审理的进度。请登陆 <http://www.zggszz.com>。同时也欢迎作者网上投稿,投稿信箱:E-mail:tgzgs@163.com。

《中国骨伤》杂志社