

# 重建钢板联合可吸收线治疗粉碎性锁骨骨折的疗效分析

卢显威, 蒋守念, 方 钢, 黄绍东

作者单位: 530100 广西, 武鸣县人民医院骨科

作者简介: 卢显威(1982-), 男, 在职研究生学历, 学士学位, 主治医师, 研究方向: 创伤骨科。E-mail: 15878126788@163.com

**[摘要]** 目的 总结重建钢板联合可吸收线治疗粉碎性锁骨骨折的临床疗效。方法 回顾性分析采用重建钢板联合可吸收线缝扎固定治疗的 124 例粉碎性锁骨骨折的临床疗效。结果 骨折疗效评价: 优 107 例, 良 12 例, 可 3 例, 差 2 例, 优良率为 96.0%。2 例术后伤口感染, 经抗感染、清创后伤口愈合。2 例螺钉松动, 骨折再移位, 再次手术加强固定后骨折延迟愈合。结论 采用重建钢板联合可吸收线治疗粉碎性锁骨骨折疗效好, 具有骨膜及软组织剥离少, 易复位固定, 创伤小等优点。

**[关键词]** 锁骨骨折; 重建钢板; 可吸收线

**[中图分类号]** R 683.41 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2015)06-0560-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2015.06.21

**Clinical analysis of reconstruction plate combined with absorbable suture in the treatment of comminuted clavicular fracture** LU Xian-wei, JIANG Shou-nian, FANG Gang, et al. Department of Orthopedics, Wuming County People's Hospital, Guangxi 530100, China

**[Abstract]** **Objective** To explore the clinical efficacy of reconstruction plate combined with absorbable suture in the treatment of comminuted clavicular fracture. **Methods** A retrospective study was performed on 124 patients with comminuted clavicular fracture by using reconstruction plate combined with absorbable suture. **Results** The clinical efficacy was excellent in 107 cases, good in 12 cases, fair in 3 cases and poor in 2 cases, with the excellent-good rate being 96.0%. 2 cases suffered from postoperative wound infection. After the treatment of anti-infection and exhaustive debridement, the wounds healed. The screws had come loose in 2 cases, and the fracture was displaced. After reoperation to strengthen fixation, the fracture delayed healing. **Conclusion** There are advantages in reconstruction plate combined with absorbable suture in the treatment of comminuted clavicular fracture: less periosteum and soft tissue dissection, easier to be replaced and fixed and minimal invasive.

**[Key words]** Comminuted clavicular fracture; Reconstruction plate; Absorbable suture

锁骨骨折因其部位浅表, 较纤细特点, 极易因暴力冲撞等发生骨折<sup>[1]</sup>, 故是常见骨折之一, 约占全身骨折的 5.98%<sup>[2]</sup>。多发生于中外 1/3 处, 80% 以上的骨折为粉碎性骨折<sup>[3]</sup>。锁骨骨折的治疗目前主张手术治疗<sup>[4]</sup>。临床中锁骨骨折的复位相对容易, 但是复位后的固定却存在一定的难度<sup>[5]</sup>。2008-06~2012-05 我科使用重建钢板联合可吸收线治疗锁骨粉碎性骨折 124 例, 取得较好的疗效, 现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 本组 124 例, 男 82 例, 女 42 例; 年龄 18~67 岁, 平均 37 岁。致伤原因: 高处坠落伤

15 例, 自行摔伤 50 例, 交通事故伤 59 例。全部病例均为粉碎性骨折合并肋骨、肩胛骨骨折等伤 23 例, 无开放性、神经血管等损伤。临床症状为肩部青紫肿胀、压痛、可触及骨折断端、有异常活动, 肩关节活动受限, X 线提示锁骨粉碎性骨折, 分离移位明显。

**1.2 治疗方法** 术前完善相关检查, 如血常规、血凝、电解质、心电图等, 排除手术禁忌证, 摄锁骨 X 线片, 必要时行 CT + 三维重建, 以了解骨折移位情况, 利于术前手术方案的制定。术前积极处理合并伤, 钢板使用钛合金重建钢板(8~10 孔), 相应的皮质骨螺钉及 2 个 0 的可吸收线(强生公司)。患者入院后一般 2~3 d 予以手术, 患者取仰卧位, 患肩

用床单适当垫高,采用颈丛或臂丛麻醉,术野消毒铺巾。以骨折端为中心,沿锁骨方向切开7~10 cm切口,切开皮肤、皮下及筋膜,尽量避免损伤锁骨上皮神经,一般将其解剖出来并牵开保护,暴露骨折端,清除骨折端嵌顿软组织及周围血肿,剥离远近骨折端表面骨膜(仅剥离锁骨与钢板接触面处骨膜,其余骨膜不予以剥离)<sup>[6]</sup>,碎骨块骨膜不予剥离,保留其血供。将骨折块复位到主骨干上用动脉钳夹紧固定,再复位主骨干,用另一把动脉钳临时固定,然后用2个0号可吸收线缠绕碎骨块捆绑固定,一般环扎2~3道。骨折基本复位后,视骨折线长度选用8~10孔重建钢板(保证远近骨折端均能上至少3枚螺钉,钢板长度约为骨折线的3~4倍),根据锁骨生理弧度适当预弯塑形,使其贴附骨面,置于锁骨前上方,用螺钉固定(骨折端加压)。一般骨折端加压固定后骨折块较大者固定均稳定,如骨折块较小,仍不稳定,可以加用1~2道可吸收线捆绑再缝合周围骨膜予以固定,床旁C臂机透视见骨折复位对位良好,关闭切口。术后第2天可以行肩关节功能锻炼。

**1.3 疗效评定标准** 定期随访评估临床功能,根据文献<sup>[7]</sup>的疗效判断标准进行疗效评价。(1)优:骨折部位达到解剖复位,骨折部位及周围无疼痛感,患侧肢体及肩关节功能完全恢复;(2)良:骨折部位复位程度达到解剖复位要求80%及以上,骨折部位及周围基本无疼痛感,患侧肢体及肩关节功能基本恢复,可正常活动;(3)可:骨折部位复位程度达到解剖复位要求50%~80%,患者进行重体力劳动或剧烈运动时骨折部位及周围疼痛感明显,患侧肢体及肩关节功能受限;(4)差:骨折端松动,内固定稳固性差,甚至出现脱位,需二次手术治疗。

## 2 结果

本组124例患者均获得随访,时间为6~18个月,平均11个月。2例术后伤口感染,经抗感染、清创后伤口愈合。2例螺钉松动,骨折再移位,再次手术加强固定后骨折延迟愈合。所有患者术后3个月左右X线片提示骨折端均有骨痂形成,愈合时间4~12个月,平均6个月。骨折愈合后取出内固定钢板及螺钉。肩关节功能恢复满意。肩关节疗效评价:优107例,良12例,可3例,差2例,优良率为96.0%。

## 3 讨论

**3.1 关于锁骨骨折的治疗方法**,传统大多采用保守治疗,保守方法超过100种<sup>[8]</sup>,以简单的悬吊制动和“8”字绷带固定直至疼痛消失为主。虽能使骨折暂时维持复位,但患者需要长时间挺胸、抬头,姿势极

为不舒服,影响日常生活,常常难以坚持,且固定容易松脱,骨折复位丢失,重新错位,一般出现骨折的缩短、重叠等畸形愈合,肩部疼痛,患肢外展与上举受限。随着骨外科固定技术的进步、内植物的革新,国内外医学界对于锁骨骨折的治疗主张以外科手术治疗为主<sup>[9]</sup>。如克氏针固定、弹性髓内针固定、重建钢板固定、45度斜T型LCP钢板固定及锁骨钩钢板固定等。对于粉碎性锁骨骨折,单纯使用克氏针治疗,骨折块复位后难以固定,无法对骨折端进行加压,骨折块容易分离及旋转,导致骨折畸形愈合或骨不连。早期功能锻炼克氏针易产生松动滑脱,导致骨折复位丢失、固定失效,且针尾留在锁骨远端,常常刺激皮肤产生疼痛,甚至穿出皮肤外遗留窦道,导致肩关节功能受限等并发症。单纯使用重建钢板治疗锁骨骨折,对于横断骨折,复位固定较容易,但对于粉碎性骨折,术中复位固定骨折块花费时间较长,且固定不够坚强,有时需要辅助用钢丝环扎固定,对骨膜剥离多,容易导致骨不连,术后取出亦不方便。患者如过早、过多活动患肢,往往会出现骨折块移位、螺钉松动等情况。

### 3.2 重建钢板联合可吸收线缠绕固定的优点

(1)组合式固定:额状面的可吸收线环扎、矢状面的重建钢板螺钉加压骨折端、锁骨表面的可吸收线缝合,三维固定,强度大,不易出现内固定松动,可早期进行肩关节功能锻炼;(2)组织相容性好,可吸收线可自行吸收,无需取出,重建钢板,螺钉取出方便,只需在钢板两端切开2个约2 cm的切口,潜行显露两端的3枚螺钉并取出,即可从一端将钢板抽出,不伤及骨折端,创伤小;(3)可吸收线环扎固定骨折块,无需剥离骨膜,保护了骨膜及其血运,有利于骨折愈合。另外先用可吸收线环扎固定骨折块及骨折端,开始时起到临时固定的作用,满足了骨折的相对稳定性,恢复了锁骨的生理弧度,再根据锁骨的生理弧度进行重建钢板的塑形,显得更加方便、快捷、容易使钢板贴附骨面,使骨折更易达到解剖复位,同时钻一个偏心(加压)孔<sup>[10]</sup>,对骨折端进行加压固定后,使骨折块互相嵌合,固定更加牢靠,防止碎骨块分离、旋转移位,利于早期活动及骨折愈合。(4)由于术中对骨膜及软组织的剥离少,保护了碎骨块的血运,骨折复位好,并固定牢固,术后可以降低骨折不愈合、骨不连的发生率。

**3.3 笔者的体会:**(1)切开皮肤时尽量保护锁骨上皮神经,预防术后出现局部皮肤感觉障碍;(2)术中尽量减少骨膜的损伤以预防骨不连;(3)动脉钳夹

紧骨折端后方可收紧环扎可吸收线,同时手指触摸下方骨折端,力争使骨折端平整;(4)术中用可吸收线缝扎和钻头钻孔时要注意保护锁骨下神经血管。

参考文献

1 郭恩全. 重建钢板与克氏针治疗锁骨骨折临床疗效对比研究[J]. 河北医学, 2012, 18(3): 382 - 384.

2 陆裕朴, 胥少汀, 葛宝丰, 等. 实用骨科学[M]. 北京: 人民军医出版社, 1991: 561 - 565.

3 孔令永, 汪传福, 李 峰. 解剖钢板内固定治疗锁骨骨折[J]. 安徽卫生职业技术学院学报, 2014, 13(2): 59 - 60.

4 Kulshrestha V, Roy T, Audige L. Operative versus nonoperative management of displaced midshaft clavicle fractures: a prospective cohort study[J]. J Orthop Trauma, 2011, 25(1): 31 - 38.

5 颜登鲁, 李 健, 高梁斌, 等. 微创内固定技术治疗锁骨骨折的基础研究[J]. 中国临床解剖学杂志, 2006, 24(4): 402 - 404.

6 鲁 成, 王 恒, 李 斌, 等. 重建钢板辅助克氏针治疗不稳定性锁骨骨折[J]. 实用骨科杂志, 2012, 18(4): 347 - 349.

7 连学全, 黄世民, 庄耀明, 等. 克氏针固定锁骨的生物力学试验和临床疗效[J]. 中华骨科杂志, 1994, 14(3): 163.

8 McGinnis M, Denton JR. Fractures of the scapula: a retrospective study of 40 fractured scapulae[J]. J Trauma, 1989, 29(11): 1488 - 1493.

9 李道选, 蔡杰超, 李俊明, 等. 50例锁骨骨折外科治疗分析[J]. 中外医疗, 2012, 31(5): 48 - 50.

10 王满宜, 曾炳芳, 鲁 迪, 等. 骨折治疗的AO原则[M]. 第2版. 上海: 上海科学技术出版社, 2011: 178 - 179.

[收稿日期 2015-01-04][本文编辑 吕文娟]

学术交流

2010 ~ 2014 年广西宾阳县婚前医学检查情况分析

施珍玲

作者单位: 530400 广西, 宾阳县妇幼保健院保健部

作者简介: 施珍玲(1967-), 女, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 临床与保健防治. E-mail: 15977129989@139.com

**[摘要]** 目的 分析2010~2014年宾阳县婚前医学检查(婚检)情况及婚检对象的疾病发生情况, 为防治新生儿出生缺陷提供依据。方法 导出广西宾阳县2010~2014年的婚前保健情况年报表, 应用SPSS软件进行统计分析。结果 2010~2014年男方婚检率为84.3%~99.5%, 女方婚检率为84.4%~99.6%, 均呈逐年上升趋势( $P < 0.05$ ); 女方婚前妊娠率为28.3%~41.7%, 呈逐年上升趋势( $P < 0.05$ ); 疾病检出率最高为生殖系统疾病, 其次为内科系统疾病, 男方生殖系统疾病、内科系统疾病检出率均呈逐年下降趋势( $P < 0.05$ ), 而女方则均呈逐年上升趋势( $P < 0.05$ ); 重要传染病中阳性率最高为乙肝表面抗原, 其次为地中海贫血(地贫), 乙肝表面抗原男方阳性率为16.7%~19.3%, 女方为10.6%~13.5%, 均呈下降趋势( $P < 0.05$ ); 男方地贫阳性率为18.9%~21.7%, 未见上升或下降趋势, 女方阳性率为18.2%~24.7%, 呈上升趋势( $P < 0.05$ ), 男女双方均为阳性检出率为3.4%~6.9%, 呈上升趋势( $P < 0.05$ )。结论 应加强开展婚检宣传及青少年性教育活动, 进一步提高婚检率, 降低婚前妊娠率及生殖系统疾病发生率, 提高出生人口素质。

**[关键词]** 婚前医学检查; 疾病; 出生缺陷

**[中图分类号]** R 169.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2015)06-0562-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2015.06.22

**Analysis of premarital examination in Binyang country of Guangxi from 2010 to 2014** SHI Zhen-ling. Department of Health Care, Maternal and Child Health Hospital of Binyang County, Guangxi 530400, China

**[Abstract]** **Objective** To analyze the result of premarital examination in Binyang county from 2010 to 2014, and provide the basis for the prevention and treatment of birth defects. **Methods** The data of premarital examination from 2010 to 2014 were collected and analyzed by SPSS software. **Results** The rate of premarital examination was 84.3%~99.5% in male, and 84.4%~99.6% in female from 2010 to 2014, both of which were on the up trend. The premarital pregnancy rate was 28.3%~41.7%, which was on the up trend; The highest rate of detected diseases was the procreation system diseases, followed by the internal system diseases, both of which were in a downtrend.