

前置钢板治疗锁骨中段骨折的疗效分析

魏屹东, 李明华, 张震, 范相成, 汪伟基, 叶斯波, 高希林, 卢鸿超, 郭树章

(新疆军区总医院骨科, 新疆 乌鲁木齐 830001)

摘要:目的 分析采用前置钢板治疗锁骨中段骨折的临床疗效, 观察手术愈合情况, 为临床提供参考。方法 回顾性分析我院 2015 年 1 月~2016 年 5 月收治的 29 例单纯锁骨中段骨折患者的临床资料, 所有患者均行锁骨骨折切开复位钢板前置内固定术, 统计手术时间、术中出血量、骨折愈合时间、术后肩关节活动评分。结果 所有患者在 1 a 内均获得随访, 均无血管、神经损伤等并发症, 切口均为一期甲级愈合, 术后 1 年患侧肩关节 Constant 评分(88.69±4.50)分, 术后均未发生内固定装置失效、骨折延迟愈合及不愈合现象。结论 前置钢板对治疗锁骨中段骨折具有理想疗效, 值得临床推广。

关键词: 锁骨; 骨折; 前置钢板; 内固定术

中图分类号: R687.3

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2018.01.007

文章编号: 1006-1959(2018)01-0019-02

Therapeutic Effect of Anterior Plate in Treating Middle Clavicular Fracture

WEI Yi-dong, LI Ming-hua, ZHANG Zhen, FAN Xiang-cheng, WANG Wei-ji,

YE Si-bo, GAO Xi-lin, LU Hong-chao, GUO Shu-zhang

(Department of Orthopedics, General Hospital of Xinjiang Military Region, Urumqi 830001, Xinjiang, China)

Abstract: Objective To analyze the clinical efficacy in the treatment of middle clavicle fracture using the anterior plate, observe the postoperative healing, to provide the reference for clinical. Methods A retrospective analysis of 29 cases of clavicle fracture in patients' clinical data in our hospital from January 2015 to May 2016, all patients accepted open reduction and anterior plate fixation of clavicular fracture, record the surgery time, amount of bleeding, fracture healing time, postoperative shoulder joint activity score. Results All patients were followed up within 1 a, no blood vessels or nerve injury and other complications were observed, all the incisions were primary healing grade, after 1 years of ipsilateral shoulder Constant score (88.69±4.50) points. None of the postoperative internal fixation failure, nonunion and delayed union of fractures. Conclusion The anterior plate has ideal curative effect on the treatment of clavicle fracture, it is worthy of clinical popularize.

Key words: Clavicle; Fracture; Prefix plate; Internal fixation

锁骨骨折(fracture of clavicle)在临床中较为常见, 随着工业、交通业的发展及高能量运动的普及, 锁骨骨折的发病率也日渐增高, 目前约占骨折的 3%~15%, 而发生率较高的锁骨中段 1/3 骨折占锁骨骨折的 72%^[1]。随着人们对锁骨骨折治疗效果的期望值增高, 保守治疗已不能满足患者要求, 手术治疗逐渐被大多数患者接受。笔者回顾分析了本院 2015 年 1 月~2016 年 5 月收治的 29 例锁骨中段骨折患者, 治疗效果较理想, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 29 例患者均为锁骨中段骨折, 无韧带损伤及气胸等并发症, 左侧骨折 13 例, 右侧骨折 16 例。所有患者中男性 20 例, 女性 9 例, 年龄 17~60 岁, 平均年龄(32±3)岁, 军事训练伤 7 例, 摔伤 12 例, 重物砸伤 5 例, 交通事故伤 5 例, 术后随访 9~30 y, 平均随访(16±4)y。

作者简介: 魏屹东(1988.9-), 男, 甘肃临泽县人, 本科, 住院医师, 研究方向: 创伤骨科

通讯作者: 郭树章(1975.11-), 男, 博士后, 研究生导师, 副教授

1.2 方法 患者均行臂丛麻醉, 仰卧位, 患侧肩后部垫高, 使肩轻度外展, 头偏向健侧, 以骨折断端为中心, 沿锁骨表面作切口, 切口平行锁骨骨干长轴, 保护锁骨上神经, 根据复位要求及内固定范围需要, 适当剥离胸大肌、三角肌、斜方肌、胸锁乳突肌止点, 显露骨折断端, 清除断端内软组织, 适当剥离骨膜, 游离骨块血运重点保护, 复位骨折断端, 重建钢板折弯塑形后置于锁骨前方, 确保钢板与锁骨紧贴, 中置钢板, 骨折断端两侧至少各三枚螺钉固定, 螺钉均穿透两层骨皮质, 必要时骨折块间可在安装钢板前以一枚拉力螺钉垂直固定, 大量生理盐水冲洗, 逐层闭合伤口。

1.3 术后治疗 所有患者常规抗炎至术后 24 h, 均 10 d 拆线, 悬吊患肢 3 w, 3 w 后拍片复查, 确定 X 线骨折形态及内固定装置良好后, 行不负重肩关节钟摆样功能锻炼, 并于术后 1、3、6、9、12 y 进行复诊。

2 结果

29 例患者伤口均一期甲级愈合, 术中无重要血管神经及肺部损伤, 手术平均时间(60.97±

12.31)min,出血量(85.34±13.36)ml,骨折愈合时间(15.66±1.42)w,以 Constant-Murley 标准对肩关节功能进行评估,包括疼痛、活动、运动范围及力量。90~100 分为优,80~89 分为良,70~79 分为可,<70 分为差。评估后平均得(88.69±4.50)分,所有患者在 1 a 后复查时,主诉负重情况下均无局部不适症状出现,且瘢痕美观,主观接受度良好。

3 讨论

3.1 锁骨特殊的解剖结构及对钢板的塑形要求 锁骨的形态似“S”形,内侧向前突出,外侧向后突出,呈扁平状,形态与管形长骨相比不规则,锁骨骨折复位完毕后如何将钢板放置贴附是术中常见问题,钢板将就贴附可能会使刚刚解剖复位的断端再次移位,或者即使勉强贴附,术后钢板应力集中,出现断钉、断板。本次研究提示,于锁骨前方放置重建钢板,更易贴合骨面,塑形钢板时只需在钢板垂直平面塑形折弯^[2],且方向单一,无需在水平平面双向塑形,也就是说,前方塑形的准确率更高,比其它各方向安装钢板更加容易,这与锁骨的解剖结构有关。虽然重建钢板的优点是良好的塑形性,但是术中追求钢板完全贴附骨面的同时可能会过度反复暴力塑形,这必定会降低钢板的硬度,对骨折愈合不利,因前置钢板塑形满意率较高,可避免反复过度塑形,降低手术失败率。另外,实际操作中锁骨前方的显露也较为简单,术者可轻松直视进行显露及固定,由于解剖原因,锁骨中段前后径最长,因此前置钢板螺钉深度较深,钢板的把持力及抗扭转力更强^[2],这也是其优越性之一,理论上,前方钻孔存在损伤臂丛神经的风险^[4],但文献中极少有此类报道^[4],同样这种并发症在临床应用中也极少发生,所以这里不再做比较,风险只是理论存在。在操作方面,依照以上病例临床经验,笔者认为前置组在使用电钻及拧螺钉时,器械及手臂不会被头颅阻挡,这样对钢板中置、螺钉方向把控,螺钉测量等细节操作更易掌控。

3.2 骨折线形态与放置内固定位置的关系 锁骨为不规则骨,所附多方向肌肉,加之骨折的原因多种多样,外力与自身应力合力的方向也有所不同,所以骨折后断端移位方向也所有不同,骨折愈合与否,这与术中骨折复位情况,骨膜剥离情况,周围血运保护情况、内固定硬度情况等有着密切关系,对于单纯冠状位骨折及蝶形骨块位于前后位的锁骨骨折,选择钢板放置于锁骨前方,这样能保证蝶形骨块被钢板覆盖或螺钉可垂直骨折线通过,对骨折断端加压更为

有利,从而做到有效的并且最坚强的固定;对于单纯横断位(水平面位)骨折及蝶形骨块位于上下位的锁骨骨折,可先垂直骨折线临时克氏针固定,然后将钢板置于锁骨前方,必要时也可将临时克氏针更换为普通加压螺钉。理论上,钢板因置于其张力侧虽然锁骨上方为其张力侧,但对于锁骨来说前置钢板虽未遵循此原则,骨折仍然愈合,一方面是张力侧通过缝线捆绑或拉力螺钉已单独固定,另一方面是骨折所产生的应力合力不足以使钢板移位或松动有关,极少有报道钢板放置位置不同而存在疗效差异。

3.3 锁骨骨折术后舒适度分析 锁骨部位与颜面部同为人体暴露部位,当前人们对锁骨功能及美观有着更高的要求,回顾一下锁骨解剖,其表面主要附着着胸大肌、三角肌、斜方肌、胸锁乳突肌,且整体位置偏前,并存在前方凸起,表面附丽肌肉微薄,锁骨也为可负重骨,其上方为最常受力面,若锁骨上方放置钢板,尤其对于消瘦体质的人,会清晰看到锁骨上置钢板轮廓,甚至看到具体钉孔位置,皮肤表面凹凸不平,美观度下降,当负重后皮肤与钢板间压力增加,有时会出现局部压痛,对于背包客,肩抗劳动者来说会存在不适感,本例中前置钢板则规避了这一弊端,此次研究 29 例钢板前置患者中均无此现象,仅存在单纯线形瘢痕组织;另外,前置钢板固定锁骨后,钢板有相对较多的软组织及皮肤可覆盖,因此对皮肤刺激较低,术后出现各种感染的风险也相对较低。

总之,钢板前置在治疗锁骨中段骨折中具有操作简单,视野明朗,固定牢靠等优势,在术中及术后评估的各项指标中均取得理想疗效,值得临床推广。

参考文献:

- [1]Nowak J,Mallmin H,Larsson S.The aetiology and epidemiology of clavicular fractures.A prospective study during a two-year period in Uppsala,Sweden[J].Injury,2000,31(5):353-358.
- [2]向阳.重建钢板前置内固定治疗老年锁骨骨折的疗效分析[J].重庆医学,2009,38(23):2992-2993.
- [3]汤凌.前置与上置钢板内固定治疗锁骨中段骨折的生物力学对比分析[J].创伤外科杂志,2016,18(06):334-337.
- [4]危杰.骨折治疗的 AO 原则[M].上海:上海科技出版社,2010:422.
- [5]赵燕鹏,唐佩福,郭晓东,等.前置与上置重建钢板治疗锁骨中段复杂骨折的临床分析[J].现代生物医学进展,2013,13(21):4053-4055,4072.

收稿日期:2017-10-11;修回日期:2017-11-16

编辑/成森