

doi: 10.3969/j.issn.1672-5972.2017.06.019
文章编号: swgk2016-10-00239

临床经验

锁骨钩钢板治疗锁骨远端骨折并肩锁关节脱位 43 例

秦红照

[摘要] 目的 探讨锁骨钩钢板治疗锁骨远端骨折并肩锁关节脱位的临床疗效。方法 回顾性分析 2011 年 1 月~2016 年 1 月采用锁骨钩钢板治疗锁骨远端骨折并肩锁关节脱位 43 例, 其中男 27 例, 女 16 例。骨折与关节脱位进行复位, 根据术中不同情况放置 3~6 孔锁骨钩钢板固定, 根据情况做相应的韧带修复与重建。结果 本组患者 43 例患者均获随访 6~60 个月, 平均 14 个月。内固定无松动, 断裂, 无再骨折或畸形愈合。按 Lazzcano 功能评定标准对肩锁关节进行评定: 优 38 例, 良 5 例, 差 0 例。结论 内固定加相应的韧带重建治疗锁骨远端骨折并肩锁关节脱位符合肩锁关节生理解剖特点, 不易再脱位, 疗效满意。

[关键词] 锁骨钩板; 锁骨远端骨折; 肩锁关节; 喙锁韧带

[中图分类号] R683

[文献标识码] B

锁骨远端骨折并肩锁关节脱位临床较为常见。非手术治疗对骨折及脱位关节的复位以及对肩锁韧带的修复, 都有一定不足。手术治疗的目的一是恢复功能, 二是恢复外观。常见治疗方法有钢丝张力带、线缆系统克氏针、螺钉、钢板等^[1-3], 但各种方法均有一定不足。锁骨钩钢板利用杠杆原理, 在维持关节复位的同时, 又保证关节有一定微动, 创伤小, 固定可靠, 有利于关节功能恢复。韧带重建联合锁骨钩钢板固定, 能有效降低钢板移除后关节再脱位的可能性。我院自 2011 年 1 月~2016 年 1 月采用锁骨钩钢板治疗锁骨远端骨折并肩锁关节脱位 43 例, 疗效满意, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组 43 例病人中, 男 27 例, 女 16 例; 年龄 21~68 岁, 平均 32.4 岁; 左侧 24 例, 右侧 19 例; 坠落伤 4 例, 车祸伤 32 例, 其他伤 7 例。锁骨远端骨折按照 Neer 分型法^[4]进行分型, 均为 Neer II 型; 肩锁关节脱位按照 Tossy 分型法^[5]进行诊断, II 型 4 例, III 型 39 例。横形和短斜形骨折 20 例, 粉碎性骨折 23 例。均于伤后 12 h 内就诊。

1.2 手术方法

本组病例采用颈丛神经阻滞麻醉, 仰卧位, 肩部垫高。沿锁骨外段上缘至肩锁关节作一弧形切口, 暴露、清除淤血及软组织。复位骨折与脱位, 据不同情况放置 3~6 孔锁骨钩钢板固定, 钩端插至肩峰下。

其中 8 例病人喙锁韧带未作特殊处理。22 例病人行喙锁韧带修补, 13 例病人行喙肩韧带移位术。修复喙锁韧带时, 在锁骨对应喙突处建立骨隧道, 间距约 2 cm, 将准备

好的爱惜邦线穿过喙突基底, 通过骨隧道穿出, 拉紧爱惜邦线并加强缝合打结, 修补肩锁关节囊。

术后运用吊带制动前臂, 保持 3 周左右。1 周时根据患者情况进行肩关节环形摆动训练, 但需注意术后 2 个月内不可进行超负荷持重, 避免剧烈运动。

2 结果

本组 43 例病人术后随访 6~60 个月。所有病人切口愈合良好。术后 3 个月行 X 线影像学检查, 结果显示骨折线消失, 骨折愈合时间平均 11 周。无一例术后感染发生; 未见延迟愈合或者不愈合发生; 内固定牢靠, 无钢板移位, 松动, 断裂; 无再骨折脱位的发生。术后 5 例出现疼痛并关节活动轻度受限, 经理疗治疗并规范患者活动行为, 无畸形愈合, 延迟愈合或不愈合。按 Lazzcano 功能评定标准进行评分, 包括肩关节活动度 40 分, 疼痛 15 分, 肌力 25 分, 功能活动 20 分, 本组随访评分结果: 优 38 例, 良 5 例, 差 0 例。

图 1, 患者, 女性, 锁骨远端 Neer II 型骨折。

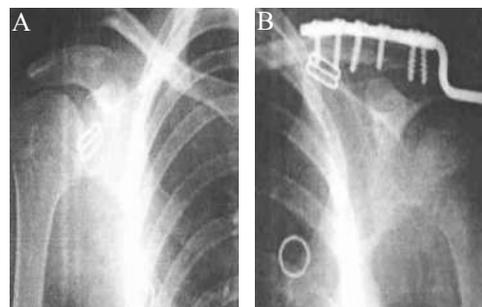


图 1 A 术前 X 线正位片; B 术后 3 个月 X 线正位片示锁骨钩钢板位置稳定, 骨折愈合, 未见二次骨折发生。

3 讨论

作者单位: 成都誉美医院, 四川 成都 610051

肩锁关节是微动关节,其关节囊较薄弱,需借助肌肉韧带共同保持稳定性,其中喙锁韧带尤为重要。因为喙锁韧带控制垂直方向的活动,其损伤后,锁骨远端明显上移位脱出,因此对喙锁韧带的损伤要尤其注意修复和重建。此类损伤手法整复简单,固定困难,易再脱位或康复后遗留疼痛。此类损伤以往多采用保守治疗,近年来随着生物力学的发展,肩锁关节损伤的功能恢复逐渐引起人们的重视。刚开始人们多采用张力带固定,但常常出现钢针滑脱、针尾感染及骨折成角畸形愈合等缺点^[1]。克氏针内固定创伤小,操作简单,无需二次手术,经济性也好。但克氏针固定也有其不足:①抗旋转能力差;②因长度不够导致克氏针进入近端髓腔,术后松动退针,导致内固定失败,术后骨折不愈合等并发症较多^[6,7];③针尾激惹周围软组织,导致感染,疼痛,活动受限等并发症。

锁骨钩钢板在固定时置于锁骨上面,形成张力带效应对抗弯曲应力和旋转应力,同时因其钩端位于肩峰下,可有效地保持肩锁关节的复位固定;另外,锁骨钩钢板厚度薄,有一定弹性,通过简单塑性可以更贴合锁骨。需特别强调的是:术中必须探查喙锁韧带,如条件许可一定要牢固修补,否则行喙肩韧带移位术,此对预防术后再脱位有重要意义。修复喙锁韧带时,在锁骨对应喙突处建立骨隧道,间距约2 cm,将准备好的爱惜邦线穿过喙突基底,通过骨隧道穿出,拉紧爱惜邦线并加强缝合打结。为尽量恢复肩关节及肩锁关节的功能,手术需达到:①充分暴露肩锁关节,对破碎的软骨盘,关节内软骨骨折必须妥善处理;②重建修复喙锁、肩锁韧带、关节囊等软组织,必要时可行喙肩韧带移位术;③充分复位固定脱位关节。

随着锁骨钩钢板运用的增多,关于其并发症也屡有报道。锁骨钩钢板的基本原理是利用杠杆作用实现牢固持久加压,但其容易导致肩峰下发生滑囊炎、肩峰撞击征、肩峰下骨溶解等并发症。本组5例出现疼痛并关节活动轻微受限,经分析均为肩峰撞击征,与术中锁骨钩钢板放置位置有关,经理疗治疗并规范患者活动行为,疗效满意。

锁骨钩钢板因其构造特性,在固定时钩端插入锁骨远端,钢板向上的力与锁骨远端向下的压力形成杠杆结构,利用钢板自身的强度对锁骨远端产生持续稳定的压力,避免上脱位;在维持关节复位的同时,允许肩锁关节有一定微动,有利于功能恢复;锁定钢板的解剖设计,有利于术后早锻炼,具有操作简单,创伤小的特点;韧带修复重建使局部减压,联合钢板固定,保证韧带强度,避免锁骨钩钢板去除后关节再脱位的可能性。

锁骨远端骨折 Neer 分型分为三型, I 型与 III 型为稳定性骨折,保守治疗疗效可靠,费用低。II 型骨折属于不稳

定性骨折,保守治疗容易失败,多主张手术治疗。对于其他类型骨折患者,锁骨钩钢板治疗创伤大,费用高,并无明显优势,一般不主张采用。禁忌症为全身情况不耐受手术者,高龄患者。本组患者,骨折均为 Neer II 型;肩锁关节脱位按照 Tossy 分型法^[5]进行诊断, II 型 4 例, III 型 39 例,符合上述范围。

术中操作时应注意:①操作要轻柔,螺钉长度必须合适,以避免对锁骨下的神经血管等软组织的伤害;②为避免钢板钩与肩峰下关节接触,减少疼痛,皮质钩必须紧贴肩峰下;③为避免因钢板钩在插入肩峰后下方时位置过于偏前导致的肩峰下容积变大,肩峰撞击导致肩关节外展受限,钢板钩在插入时位置必须正确;④肩锁关节复位要适度,以免过度复位造成术后关节疼痛^[8,9]。

综上,笔者认为锁骨钩钢板加韧带重建治疗锁骨骨折并肩锁关节脱位,创伤小、固定牢、可早锻炼、疗效满意。

参考文献

- [1] 葛勇,陈海磊,陆新林,等. 线缆系统内固定治疗肩锁关节脱位和锁骨远端骨折[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2016, 3: 91-92.
- [2] 杨建忠. 不同内固定术治疗锁骨骨折及肩关节脱位的疗效[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 7: 142-144.
- [3] 俞旭东,盛晓文,杨兴. 祥钢板治疗 Tossy III 型肩锁关节脱位及 Neer II 型锁骨远端骨折的疗效分析[J]. 实用骨科杂志, 2016, 9: 71-73.
- [4] 苏兴平,王刚,李勇,等. 锁骨钩钢板治疗肩锁关节脱位和锁骨远端骨折 68 例临床观察[J]. 中国临床研究, 2014, 27(2): 183-184.
- [5] 王治洲,伊力哈木·托合提. 肩锁关节的脱位及修复重建[J]. 中国组织工程研究, 2014, 33: 135-141.
- [6] 余智锋,刘亚云,唐国英. 锁骨钩钢板与克氏针对锁骨远端骨折合并肩锁关节脱位的疗效比较[J]. 实用骨科医学, 2015, 16(9): 30-32.
- [7] M Kashii, H Inui, K Yamamoto. Surgical Treatment of Distal Clavicle Fractures Using the Clavicular Hook Plate[J]. Clinical Orthopaedics & Related Research, 2006, 447(447): 158-164.
- [8] 张建国. 锁骨钩钢板治疗锁骨肩峰端骨折及肩锁关节脱位 84 例临床观察[J]. 西部医学, 2012, 24(4): 672.
- [9] 孙军战,郑国海,赵克义. 微创空心螺钉髓内固定治疗锁骨骨折[J]. 中华骨科杂志, 2013, 33(7): 695.

[作者简介] 秦红照(1973-)男,本科,副主任医师。研究方向:中医骨伤。

(收稿日期:2016-10-13)