

锁骨远端解剖锁定钢板联合微型锁定钢板内固定治疗 锁骨远端骨折合并肩峰骨折

章建新, 谢伟, 吴向科, 毛晓晖, 留成胜

(浙江省衢州市中医医院, 浙江 衢州 324002)

摘要 目的: 观察锁骨远端解剖锁定钢板联合微型锁定钢板内固定治疗锁骨远端骨折合并肩峰骨折的临床疗效及安全性。方法: 2010 年 3 月至 2014 年 10 月, 采用锁骨远端解剖锁定钢板联合微型锁定钢板内固定治疗锁骨远端骨折合并肩峰骨折患者 12 例, 男 10 例、女 2 例。年龄 18~65 岁, 中位数 45 岁。左侧 5 例, 右侧 7 例。合并颅脑损伤 2 例、肋骨骨折 3 例、肩胛骨体部骨折 2 例。术后随访观察骨折愈合、并发症发生及肩关节功能恢复情况。结果: 所有患者均获随访, 随访时间 12~21 个月, 中位数 16 个月。骨折均达到骨性愈合, 愈合时间 3~10 个月, 中位数 6 个月。均未出现切口感染、内固定物松动移位或断裂及血管神经损伤等并发症。采用 Karlsson 肩关节功能评分标准评定疗效, 本组(92±5)分, 优 9 例、良 2 例、可 1 例。结论: 锁骨远端解剖锁定钢板联合微型锁定钢板内固定治疗锁骨远端骨折合并肩峰骨折, 具有操作简单、固定可靠、骨折愈合率高、并发症少、肩关节功能恢复良好等优点, 值得临床推广应用。

关键词 锁骨; 肩峰; 骨折; 骨折固定术, 内

锁骨远端骨折合并肩峰骨折临床较为少见, 多由直接暴力所致, 常合并肋骨骨折、肺部损伤、肩胛骨体部骨折或血管神经损伤。2010 年 3 月至 2014 年 10 月, 我们采用锁骨远端解剖锁定钢板联合微型锁定钢板内固定治疗锁骨远端骨折合并肩峰骨折患者 12 例, 并对其临床疗效及安全性进行了观察, 现报告如下。

1 临床资料

本组 12 例, 男 10 例、女 2 例。年龄 18~65 岁, 中位数 45 岁。均为浙江省衢州市中医医院的住院患者。左侧 5 例, 右侧 7 例。致伤原因: 交通事故伤 8 例, 高处坠落伤 2 例, 摔伤 2 例。合并颅脑损伤 2 例、肋骨骨折 3 例、肩胛骨体部骨折 2 例。锁骨骨折按照 Robinson 分型^[1]: III A1 型 2 例, III B1 型 10 例。肩峰骨折按照 Ogawa 分型^[2]: I 型 2 例, II 型 8 例, III 型 2 例。受伤至手术时间 1~10 d, 中位数 5 d。

2 方法

2.1 手术方法 采用颈丛神经阻滞麻醉或全身麻醉, 患者取沙滩椅体位, 头偏向健侧。由锁骨远端、肩峰至肩胛冈作一长 6~8 cm 的弧形切口, 逐层切开, 显露锁骨远端、肩峰及肩胛冈, 清除血肿。先复位肩峰骨折, 选择合适长度的 T 形或直型微型锁定钢板塑形后固定, 钢板两端采用 3 枚直径为 2.7 mm 的螺钉固定。再复位锁骨远端骨折, 采用合适的锁骨远端解

剖锁定钢板固定, 钢板近端采用 3 枚直径为 3.5 mm 的螺钉固定、远端采用 4~6 枚直径为 2.7 mm 的螺钉固定。C 形臂 X 线机透视确定骨折复位及固定情况良好后, 冲洗、止血, 逐层关闭切口。合并颅脑损伤者, 先在神经外科治疗, 待病情稳定后再行骨科手术。肋骨骨折及肩胛骨体部骨折均采取非手术方法治疗。

2.2 术后处理 术后 24 h 常规停用抗生素。患肢采用前臂吊带悬吊 3~4 周。术后 3 d 开始进行肩关节被动伸屈功能锻炼。术后 3 周内肩关节以被动功能锻炼为主, 外展及前屈均不超过 90°, 3 周后逐渐进行肩关节主动伸屈功能锻炼。

3 结果

所有患者均获随访, 随访时间 12~21 个月, 中位数 16 个月。切口均甲级愈合。骨折均达到骨性愈合, 愈合时间 3~10 个月, 中位数 6 个月。均未出现切口感染、内固定物松动移位或断裂及血管神经损伤等并发症。按照 Karlsson 肩关节功能评分标准^[3]评定疗效, 本组(92±5)分, 优 9 例、良 2 例、可 1 例。典型病例图片见图 1。

4 讨论

锁骨远端骨折合并肩峰骨折属于上肩胛悬吊复合体(superior shoulder suspensory complex, SSSC)损伤中的一种, 临床较为少见, 为了避免漏诊, 可采用螺旋 CT 或三维重建技术检查^[4]。SSSC 由 Goss^[5]于 1993

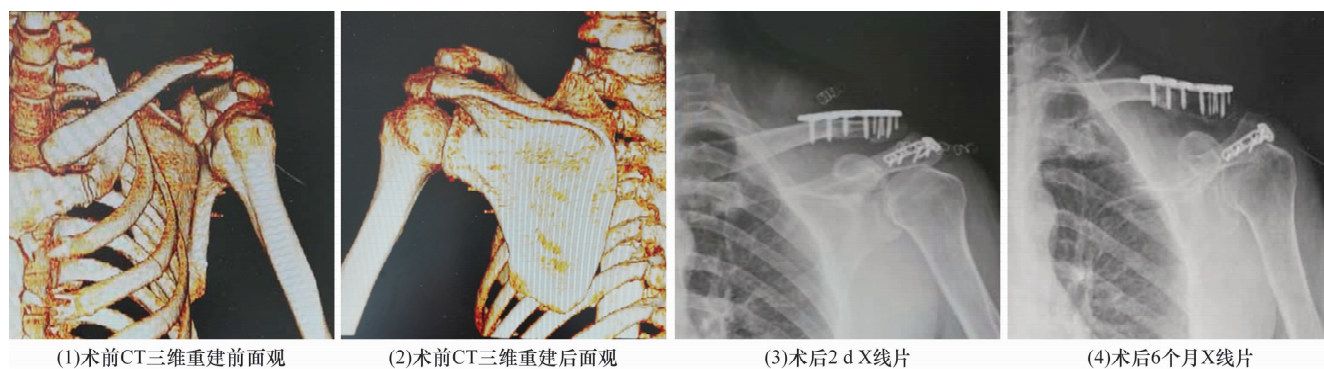


图 1 锁骨远端骨折合并肩峰骨折手术前后图片

患者,男,50 岁,左锁骨远端骨折合并肩峰骨折,采用锁骨远端解剖锁定钢板联合微型锁定钢板内固定治疗

年提出,其是稳定肩关节的骨性-软组织环形结构,包括肩胛盂、喙突、喙锁韧带、锁骨远端、肩锁关节、喙肩韧带和肩峰。SSSC 损伤可导致肩关节不稳定,出现功能障碍。锁骨远端骨折合并肩峰骨折多数需要手术治疗,即使移位不明显,也应切开复位有效固定,以便恢复 SSSC 的整体结构^[6-8]。

锁骨远端骨折合并肩峰骨折以往多用克氏针、克氏针张力带及螺钉等固定,虽有一定疗效,但容易出现退钉、复位丢失、肩锁关节炎、针眼感染及针尾刺激等并发症,不利于患者早期进行功能锻炼及疾病恢复,目前临床较少应用^[9-10]。锁骨钩钢板内固定治疗锁骨远端骨折虽然固定可靠、骨折愈合率高,但术后容易出现肩峰下撞击综合征、肩峰下骨侵蚀及肩关节活动受限等并发症^[11-13]。锁骨远端解剖锁定钢板克服了锁骨钩钢板的缺点,在治疗不稳定型锁骨远端骨折方面有新的突破^[14]。本组采用锁骨远端解剖锁定钢板内固定治疗锁骨远端骨折,术中无需暴露肩锁关节,不影响肩峰下间隙结构,可以避免出现肩峰撞击及肩袖损伤,有利于患者早期进行功能锻炼;钢板远端采用 6 枚螺钉固定,可以实现多方向锁定,具有角度稳定性,因此固定强度较高,不容易出现内固定物松动移位等并发症。由于肩峰形态呈扁薄弧形,且骨质菲薄,骨折后采用重建钢板固定时其螺钉容易穿过皮质进入关节,且术中重复钻孔可导致螺钉松动及固定失败^[15-16]。本组采用微型锁定钢板固定肩峰骨折,有 T 形和直型两种形态供选择,螺钉直径仅为 2.7 mm,且易于塑形,能够对骨折进行有效固定,有利于早期进行肩关节功能锻炼。

本组患者治疗结果显示,锁骨远端解剖锁定钢板联合微型锁定钢板内固定治疗锁骨远端骨折合并肩峰骨折,具有操作简单、固定可靠、骨折愈合率高、并

发症少、肩关节功能恢复良好等优点,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] Robinson CM. Fractures of the clavicle in the adult. Epidemiology and classification[J]. J Bone Joint Surg Br, 1998, 80(3): 476-484.
- [2] Ogawa K, Naniwa T. Fractures of the acromion and the lateral scapular spine[J]. J Shoulder Elbow Surg, 1997, 6(6): 544-548.
- [3] Karlsson J, Arnarson H, Sigurjónsson K. Acromioclavicular dislocations treated by coracoacromial ligament transfer[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 1986, 106(1): 8-11.
- [4] 吕荷荣, 刘克昌. 16 层螺旋 CT 及三维重建技术在肩胛骨骨折诊断中的价值[J]. 中医正骨, 2014, 26(10): 40-42.
- [5] Goss TP. Double disruptions of the superior shoulder suspensory complex[J]. J Orthop Trauma, 1993, 7(2): 99-106.
- [6] Cole PA, Gauger EM, Schroder LK. Management of scapular fractures[J]. J Am Acad Orthop Surg, 2012, 20(3): 130-141.
- [7] 张堃, 宋哲, 李忠, 等. 肩关节悬吊复合体损伤的手术治疗策略[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2012, 27(3): 196-198.
- [8] 管功奎, 崔永锋, 刘昌华, 等. 合并喙突骨折的上肩胛悬吊复合体双重损伤的手术治疗[J]. 中医正骨, 2013, 25(5): 39-40.
- [9] Frigg A, Rillmann P, Perren T, et al. Intramedullary nailing of clavicular midshaft fractures with the titanium elastic nail: problems and complications[J]. Am J Sports Med, 2009, 37(2): 352-359.
- [10] 李巍, 陈德喜, 吴国志, 等. 不同内固定方式治疗肩峰骨折[J]. 中国矫形外科杂志, 2007, 15(10): 792-793.
- [11] 帅省夫, 颜希艳. 锁骨钩钢板内固定治疗锁骨远端骨

- 折[J]. 中医正骨, 2013, 25(7): 67-68.
- [12] 姜晨轶, 张长青. 锁骨钩钢板治疗肩锁关节脱位及锁骨远端骨折后并发症的研究进展[J]. 中华创伤骨科杂志, 2013, 15(10): 898-901.
- [13] Stegeman SA, Nacak H, Huvenaars KH, et al. Surgical treatment of Neer type - II fractures of the distal clavicle: a meta-analysis[J]. Acta Orthop, 2013, 84(2): 184-190.
- [14] Seppel G, Lenich A, Imhoff AB. Distal clavicle fracture[J]. Oper Orthop Traumatol, 2014, 26(3): 254-262.
- [15] 许关富, 万云华, 徐超平, 等. 肩峰骨折的治疗[J]. 临床骨科杂志, 2013, 16(2): 231.
- [16] Hill BW, Anavian J, Jacobson AR, et al. Surgical management of isolated acromion fractures: technical tricks and clinical experience[J]. J Orthop Trauma, 2014, 28(5): e107-113.

(2016-03-10 收稿 2016-03-18 修回)

· 通 知 ·

中华中医药学会骨伤科分会学术年会暨全国中医骨伤科高峰论坛通知

由中华中医药学会主办, 中华中医药学会骨伤科分会、上海中医药大学附属龙华医院、中国中医科学院望京医院承办, 上海中医药大学脊柱病研究所、北京市中西医结合骨伤科研究所、上海市中医药学会骨伤科分会、上海中医药大学康复医学院等协办的“中华中医药学会骨伤科分会学术年会暨全国中医骨伤科高峰论坛”将于 10 月 21—23 日在上海举办。届时将同时举办 2016 国家级继续教育项目“中医药防治慢性筋骨病的临床与基础研究”学习班, 学习班授予 I 类继续教育学分 10 分。现将会议有关事项通知如下:

会议内容 ①中医骨伤科的传承与创新, ②中医骨伤科疾病标准建设、新技术、新方法交流, ③开展关于临床诊疗、微创技术、手法、基础研究以及骨伤科康复等学术交流及演示、疑难病例讨论。

征文内容 ①中医骨伤科各个学术流派名医、名师的学术思想, ②中医内治法、中医外治法、手术疗法等方法研究, ③中医骨伤科基础理论、疗效机制、新药开发等研究, ④中医药防治骨伤科常见病、多发病的临床流行病学研究, ⑤中医、中西医结合防治慢性筋骨病的新理论、新技术、新方法和新进展。

征文要求 ①正文(含参考文献)字数在 4000 字以内, 摘要 300~500 字(国内来稿寄中英文摘要, 国外来稿寄英文摘要)及关键词(8 个以内), 附上中、英文题目。②来稿请注明第一作者和通讯作者的详细信息(姓名、职称/职务、主要研究方向、手机号码以及邮箱), 多位作者的署名之间用逗号隔开, 不同工作单位的作者, 应在姓名之后标注作者工作单位, 并列明工作单位、地址、邮政编码。③稿件若属于国家(委部局、国家自然科学基金)、省(厅、局)、高校及大专院校资助的课题, 请按顺序注明立项主管部门、所属计划、课题编号、课题名称、课题负责人。④大会将评选优秀论文进行学术交流并颁奖。

投稿方式 ①稿件均通过网上提交, 不接收纸质版; ②请以附件形式将 word 文稿发至会务组邮箱(spine201610@163.com), 邮件主题为: 大会征文—单位—作者姓名。

截稿日期 2016 年 09 月 23 日。

会议地点 光大国际会展中心, 上海市徐汇区漕宝路 88 号。

参会人员 ①中华中医药学会骨伤科分会全体委员, ②海内外从事中医及中西医结合骨伤科专业的专家学者, ③海内外中医学、中西医结合医学等相关学科领域的专家学者。

会议费用(现场交现金) ①会议费: 900 元/人, ②国家级继续教育班培训费: 700 元/人, ③交通和住宿费用自理。

报名方式 ①手机扫描二维码填写回执提交, ②打开网页 <http://jsform.com/f/mgjn2m> 填写回执提交。

报名截止日期 2016 年 9 月 21 日。

联系方式

会务组: 卢 盛 赵永见 许金海

手 机: 13816620634 18621633479 18016006692

座 机: 021-64385700 转 9903

学术组: 崔学军 叶 洁 唐德志

手 机: 18917763017 18917763265 13585802162

邮 箱: spine201610@163.com



中华中医药学会
2016 年 5 月 8 日