

# 缝合锚钉治疗尺骨鹰嘴撕脱性骨折 15 例

傅国海, 吴旭东

(浙江省舟山市中医骨伤联合医院, 浙江 舟山 316000)

**关键词** 尺骨骨折 骨折固定术, 内 锚钉

2006 年 7 月至 2009 年 12 月, 我们采用缝合锚钉治疗尺骨鹰嘴撕脱性骨折患者 15 例, 取得了满意的疗效, 现报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 本组 15 例, 男 11 例, 女 4 例。年龄 21 ~ 52 岁, 平均 31.5 岁。均为尺骨鹰嘴撕脱性骨折患者。致伤原因: 撞击伤 13 例, 机器伤 2 例。合并肱骨内上髁撕脱性骨折 4 例, 肱骨外上髁撕脱性骨折 2 例, 皮肤剥脱伤 2 例。伤后至手术时间 1 ~ 4 d, 平均 2.3 d。

**1.2 手术器械** 带双股缝线的 Mitek 缝合锚钉固定(由美国 DePuy 公司生产)。

## 2 方法

**2.1 手术方法** 采用臂丛神经阻滞麻醉或全身麻醉, 患者取仰卧位, 患肢置于胸前位。采取肘后直切口, 显露尺骨鹰嘴碎骨片, 清除瘀血块及游离碎骨片。用 1 号肌腱缝合线将肱三头肌肌腱“8”字编扎, 将锚钉置入靠近骨折远端的骨皮质下 2 ~ 3 mm; 用力牵拉锚线, 确保锚钉在骨皮质内固定可靠后, 使肘关节置于 130° 位, 放松肱三头肌, 将编扎的肱三头肌止点碎骨片尽量靠拢骨折的远端, 最后将锚钉尾部的 2 号肌腱缝合线与肱三头肌止点“8”字编扎拉紧缝合固定。若合并肱骨内、外上髁撕脱性骨折, 同样用锚钉编扎固定。

**2.2 术后处理** 术后石膏托固定肘关节于屈肘 90°、前臂中立位, 常规应用抗生素 3 ~ 5 d, 术后 7 ~ 10 d 开始行患肢主、被动功能锻炼, 术后 2 周拆线, 术后 1 个月内用可拆式石膏托保护肘关节。

## 3 结果

**3.1 疗效评定标准** 参照 Broberg - Morrey<sup>[1]</sup> 肘关节功能评分标准拟定以下疗效标准: 疼痛 30 分, 运动 37 分, 正常活动 12 分, 力量 15 分, 关节稳定程度 6 分; 优: 95 ~ 100 分, 良: 80 ~ 94 分, 可: 60 ~ 79 分, 差: 0 ~ 59 分。

**3.2 疗效评定结果** 本组 14 例患者获得随访, 1 例患者因联系方式改变而失访。随访时间 3 ~ 24 个月, 平均 14.3 月。骨折全部愈合, 愈合时间 8 ~ 12 周, 无

1 例发生锚钉脱落及切口感染。肘关节屈伸范围为 105° ~ 150°, 平均 131.5°。按上述标准评定疗效, 本组优 7 例, 良 5 例, 可 2 例。典型病例 X 线片见图 1。

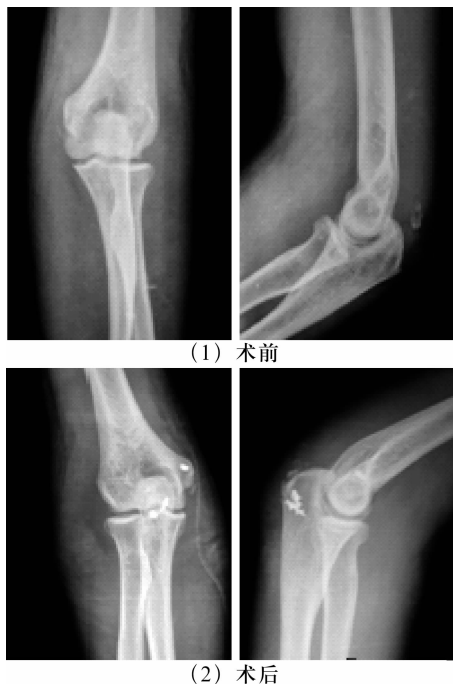


图 1 尺骨鹰嘴撕脱性骨折术前、术后正侧位 X 线片

## 4 讨论

**4.1 尺骨鹰嘴撕脱性骨折的特点** 尺骨鹰嘴骨折多由直接暴力和间接暴力造成, 直接暴力多造成粉碎性骨折, 间接暴力一般产生横形或短斜形骨折。而撕脱性骨折是由于前臂背侧受到直接暴力、前臂的牵拉、肱三头肌激烈收缩所致。其骨折形态一般呈粉碎性, 骨折端分离较大, 骨折不累及关节面, 骨折近端大多由肱三头肌止点的筋膜完整包裹, 这些特点为带线缝合锚钉固定提供了物质基础。

**4.2 传统手术方法的不足** 治疗尺骨鹰嘴骨折的目标是重建关节面、恢复和保留肘关节的伸肌机制、保留肘关节的活动和功能以及预防和避免并发症。其固定必须符合张力带原则, 提供足够的稳定以便早期进行关节活动。传统采用钢针张力带内固定治疗尺骨鹰嘴骨折, 虽方法简单, 固定可靠, 但是克氏针顶于

皮下,易引起疼痛,而且钢针易滑脱、游走、松动、断裂,从而影响肘关节功能的恢复<sup>[2]</sup>;亦可发生皮肤溃破,甚至发生感染而出现窦道<sup>[3]</sup>;同时还需二次拆除内固定;且固定后期可出现一些并发症如钢针切割导致固定的失败<sup>[4]</sup>,主要因为钢针缺乏一定弹性,在肘关节屈伸过程中由于肱三头肌的牵拉而碎骨片无法阻挡钢针的剪应力,发生肱三头肌筋膜的撕拉伤。所以钢针张力带要求骨折必须能够承受一定的功能负荷,骨折处必须有一定的完整性<sup>[5]</sup>。

**4.3 缝合锚钉固定法的优点** 与传统固定方法比较,缝合锚钉固定法具有以下优势:①把持力较好;②手术创伤小,操作简单,手术时间短;③符合张力带原则;④锚钉尾部 2 号缝合线为高强度涤纶线,具有较好的韧性和弹性,且具有优良的组织相容性,编织在肌腱内可提供足够的稳定性而能抵抗生理性载荷,能替代韧带承受张力作用,而不会对肌腱产生切割损伤,可以及早进行关节康复功能锻炼;⑤锚钉可完全埋入骨皮质内,肘后无异物感,感染率低,无需二次手术取出。

**4.4 注意事项** ①拧入锚钉要完全,一般需埋入骨皮

质下 2~3 mm,以免锚钉脱出;②若延期手术者,骨折端有肉芽生长,必须用刮匙或微型电动磨钻将骨面打磨至骨面有渗血,改善接触面,以利骨折愈合;③锚钉拧入方向尽可能垂直直骨纵轴,与缝线的牵拉方向有一定角度,以增加其抗拔出能力;④早期功能锻炼以主动为主,应轻柔缓慢进行,忌暴力,避免肱三头肌肌腱撕裂。

## 5 参考文献

- [1] Broberg MA, Morrey BF. Results of treatment of fracture - dislocations of the elbow[J]. Clin Orthop Relat Res, 1987, (216): 109 - 119.
- [2] 施世伟. 手术治疗尺骨鹰嘴骨折[J]. 中医正骨, 2009, 21(6): 41 - 42.
- [3] 刘巍, 尹芸生, 苏钟毅. 尺骨鹰嘴骨折合并肘关节前脱位的治疗[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2005, 20(4): 258.
- [4] 李健, 谭平先, 高梁斌, 等. 尺骨鹰嘴骨折手术疗效不佳原因分析[J]. 实用医学杂志, 2005, 21(20): 2303 - 2304.
- [5] 程杰, 许宗伟, 马树枝. 尺骨鹰嘴骨折三种治疗方法的比较分析[J]. 中医正骨, 2005, 17(3): 16 - 17.

(2010-12-04 收稿 2011-02-22 修回)

(上接第 50 页)得到最大程度的保护,将骨折局部医源性破坏降低到最低。采用“间接复位”技术,不强求解剖复位<sup>[3]</sup>,重视局部软组织及骨的血供,符合“BO”理论。术后结合夹板及弹力带外固定可最大限度地防止粉碎骨块的侧方移位以及断端之间的旋转、分离移位,保证复位效果。同时该固定为非坚强固定,断端间存在微动,垂直于断端的应力刺激会使骨折断端短期内形成内外骨痂,促进骨折愈合。

我们不采用从肱骨近端进钉,是因为此处进钉会对肩袖造成一定的破坏,影响肩关节功能恢复,而且包埋于皮下的钉尾对肩关节的活动有直接的影响<sup>[4]</sup>。不采用从内侧进钉,是因内侧有尺神经,除术中可能伤及尺神经外,术后髓内钉尾部及其周围的炎性刺激物亦可刺激神经,引起相应的临床症状。而采用肱骨外髁作为进钉点,是因为此处皮下组织少,皮外可直接接触及,定位方便,且周围无重要神经血管,术后对肘关节活动影响小。但术中应注意进钉点为肱骨外髁最高点后下方,而非肱骨外髁最高点。肘关节侧位 X 线片示肱骨头向前倾斜,与肱骨纵轴约成 45° 的前倾角,从外髁最高点后下方进钉可使髓内钉走行方向基本沿髓腔轴线。术中若弹性髓内钉推进困难,多是由于推进过程中髓内钉触碰到对侧皮质且髓内钉头部

尖端正对皮质,此时切忌强行进钉,否则可造成骨质劈裂和钛制髓内钉穿出髓腔致血管神经损伤<sup>[5]</sup>,应于皮外旋转髓内钉,使其弯头髓内钉头部背侧圆弧紧贴对侧骨皮质壁<sup>[6]</sup>,而弹性髓内钉末端的标记可很好地掌握弯头的方向,减少术中透视次数。

总之,弹性髓内钉结合夹板弹力带固定治疗肱骨干骨折,具有手术时间短、出血少、骨折愈合快、并发症少、病人痛苦小、花费低、内固定取出方便等优点,值得在临床推广应用。

## 5 参考文献

- [1] 王亦聰. 骨与关节损伤[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社, 2007: 829.
- [2] 尹峰, 印心奇, 徐根保, 等. Russell - Taylor 交锁髓内钉治疗肱骨干骨折[J]. 临床骨科杂志, 1999, 2(1): 53 - 54.
- [3] 王亦聰. 骨折治疗的微创术式[J]. 中华骨科杂志, 2002, 22(3): 190 - 192.
- [4] 侯金永, 姜军科, 毕宏政. 经皮穿针小夹板固定治疗肱骨干严重粉碎骨折[J]. 中国骨伤, 2008, 21(12): 932 - 933.
- [5] 程家伟. 克氏针髓内固定夹板外固定治疗肱骨干骨折[J]. 中医正骨, 2007, 19(4): 63.
- [6] 左海宁, 矫玲雁. 弹性髓内钉交叉固定治疗儿童肱骨干骨折[J]. 实用医技杂志, 2006, 13(3): 430 - 431.

(2010-08-29 收稿 2010-11-15 修回)