

手法复位内外联合固定治疗不稳定性桡骨远端骨折

王兴国, 王宗扬, 刘震

(辽宁省海城市正骨医院, 辽宁 海城 114200)

摘要 目的: 评价手法复位内外联合固定治疗不稳定性桡骨远端骨折的临床疗效及安全性。方法: 2008 年 12 月至 2011 年 6 月, 采用手法复位内外联合固定结合中药治疗不稳定性桡骨远端骨折患者 64 例, 男 23 例, 女 41 例。年龄 50 ~ 76 岁, 中位数 63 岁。均为闭合性骨折, 按照桡骨远端骨折的 AO 分类, A2 型 8 例、A3 型 14 例, B1 型 11 例、B2 型 12 例、B3 型 5 例, C1 型 9 例、C2 型 5 例。受伤至治疗时间 1 h 至 11 d, 中位数 2 d。随访观察骨折愈合、并发症发生、患肢功能恢复等情况。结果: 所有患者均获随访, 随访时间 7 ~ 23 个月, 中位数 14 个月。64 例患者中, 61 例骨折愈合, 骨折愈合时间 6 ~ 16 周, 中位数 8 周; 2 例骨折畸形愈合, 1 例骨折延迟愈合。1 例患者出现针道感染。术前掌倾角 $-21^{\circ} \sim 10^{\circ}$, 尺偏角 $-23^{\circ} \sim 5^{\circ}$, 桡骨远端短缩 2 ~ 14 mm; 术后掌倾角 $13^{\circ} \sim 16^{\circ}$, 尺偏角 $16^{\circ} \sim 25^{\circ}$, 桡骨远端短缩 1 ~ 2 mm。采用《中医病证诊断疗效标准》中桡骨下端骨折的疗效标准评定疗效, 治愈 39 例、好转 19 例、未愈 6 例。结论: 采用手法复位内外联合固定治疗不稳定性桡骨远端骨折, 具有操作简单、骨折愈合良好、并发症少等优点, 可有效促进患肢功能恢复, 值得临床推广应用。

关键词 桡骨骨折 正骨手法 骨折固定术 中草药

桡骨远端骨折是指距桡骨远端关节面 3 cm 以内的骨折, 临床较为常见。稳定性桡骨远端骨折多采用手法复位夹板外固定等方法治疗, 不稳定性桡骨远端骨折则多采用手术方法治疗。2008 年 12 月至 2011 年 6 月, 我们采用手法复位内外联合固定治疗不稳定性桡骨远端骨折患者 64 例, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 64 例, 男 23 例, 女 41 例; 年龄 50 ~ 76 岁, 中位数 63 岁; 均为不稳定性桡骨远端骨折患者。致伤原因: 摔伤 39 例, 交通事故伤 16 例, 高处坠落伤 6 例, 运动伤 3 例。均为闭合性骨折, 按照桡骨远端骨折的 AO 分类^[1]: A2 型 8 例, A3 型 14 例; B1 型 11 例, B2 型 12 例, B3 型 5 例; C1 型 9 例, C2 型 5 例。受伤至治疗时间 1 h 至 11 d, 中位数 2 d。

2 方法

2.1 手法复位 采用臂丛神经阻滞麻醉。AO 分类中的 A 型和 B 型骨折采用牵抖法复位, C 型骨折采用提按法复位。

2.1.1 牵抖法 患者平卧位, 屈肘 90° , 前臂中立位。助手握住其上臂, 术者双手握住其手腕, 拇指置于骨折远端背侧, 矫正重叠移位后, 稍旋后并猛力牵抖, 同时掌屈尺偏复位骨折。

2.1.2 提按法 患者平卧位, 屈肘 90° , 前臂中立位。一助手握住其手指, 另一助手握住其上臂进行对抗牵引。矫正嵌插骨折后, 术者先矫正旋转移位及侧方移

位, 然后双手拇指挤按骨折远端背侧, 其余手指置于骨折近端掌侧并向上端提复位骨折。

2.2 内外联合固定 C 形臂 X 线机透视下确定恢复桡骨长度、掌倾角及尺偏角后, 采用 1 ~ 2 枚直径 2 ~ 2.5 mm 的克氏针, 由桡骨远端背侧结节或桡骨茎突经皮进针, 注意避免损伤拇长伸肌腱、拇短伸肌腱及桡神经浅支, 针体通过骨折区进入骨髓腔, 针尖穿透对侧骨皮质 2.0 mm。C 形臂 X 线机透视下确定骨折复位及固定满意后, 针尾折弯留于皮外, 采用桡骨远端单臂 T 形支架固定。采用直径 2.5 mm 的克氏针分别于腕背侧第 2、3 掌骨底部经皮钻孔, 在套筒保护下拧入 2 枚直径 4.0 mm 的螺钉。于桡骨背侧中下段, 肱桡肌与桡侧腕长伸肌、腕短伸肌之间进针, 同样方法拧入 2 枚直径 4.0 mm 的螺钉。腕关节保持伸直位, T 形外固定支架固定。

2.3 术后处理 术后麻醉解除后进行手部关节主动运动, 术后 2 d 进行肱二头肌和肱三头肌等张收缩锻炼, 术后 3 d 逐渐增加手指屈伸运动幅度及用力程度, 术后 4 d 进行肩部悬挂位摆动练习和肘关节主动屈伸活动。术后 1 ~ 2 周口服活血化瘀止痛丸, 药物组成: 三七 10 g、红花 10 g、乳香 10 g、没药 6 g、白芷 3 g、续断 8 g、马钱子 3 g、土鳖虫 6 g、自然铜 5 g; 术后 2 ~ 4 周口服接骨续筋丸, 药物组成: 威灵仙 10 g、天南星 10 g、没药 6 g、地龙 10 g、炙甘草 6 g、土鳖虫 6 g; 术后 5 周口服补肾壮骨丸, 药物组成: 五味子 8 g、肉豆

菟 10 g、枸杞子 10 g、山药 10 g、牡丹皮 6 g、泽泻 8 g、熟地黄 10 g、茯苓 8 g、菟丝子 8 g; 上述药物碾碎, 炼蜜为丸。活血化瘀止痛丸每日服用 3 次, 接骨续筋丸和补肾壮骨丸每日服用 2 次, 均为每次 1 丸。术后 4 周复查 X 线片, 根据骨折愈合情况去除外固定支架, 采用小夹板固定。术后 6~8 周拔出克氏针, 去除小夹板。

3 结果

3.1 疗效评定标准 采用《中医病证诊断疗效标准》中桡骨下端骨折的疗效评定标准^[2]。治愈: 骨折对位满意, 有连续性骨痂形成, 局部无明显畸形, 无疼痛肿胀, 功能完全或基本恢复, 或腕掌屈、背伸及前臂旋转受限在 15° 以内; 好转: 骨折对位欠佳, 局部轻度疼痛,

轻度畸形, 腕背伸、掌屈及前臂旋转受限在 45° 以内; 未愈: 骨折不愈合或畸形愈合, 压痛、叩击痛存在, 功能障碍。

3.2 疗效评定结果 所有患者均获随访, 随访时间 7~23 个月, 中位数 14 个月。64 例患者中, 61 例骨折愈合, 骨折愈合时间 6~16 周, 中位数 8 周; 2 例骨折畸形愈合, 1 例骨折延迟愈合。1 例患者出现针道感染。术前掌倾角 -21°~10°, 尺偏角 -23°~5°, 桡骨远端短缩 2~14 mm; 术后掌倾角 13°~16°, 尺偏角 16°~25°, 桡骨远端短缩 1~2 mm。按上述标准评定疗效, 本组治愈 39 例、好转 19 例、未愈 6 例。典型病例 X 线片见图 1。

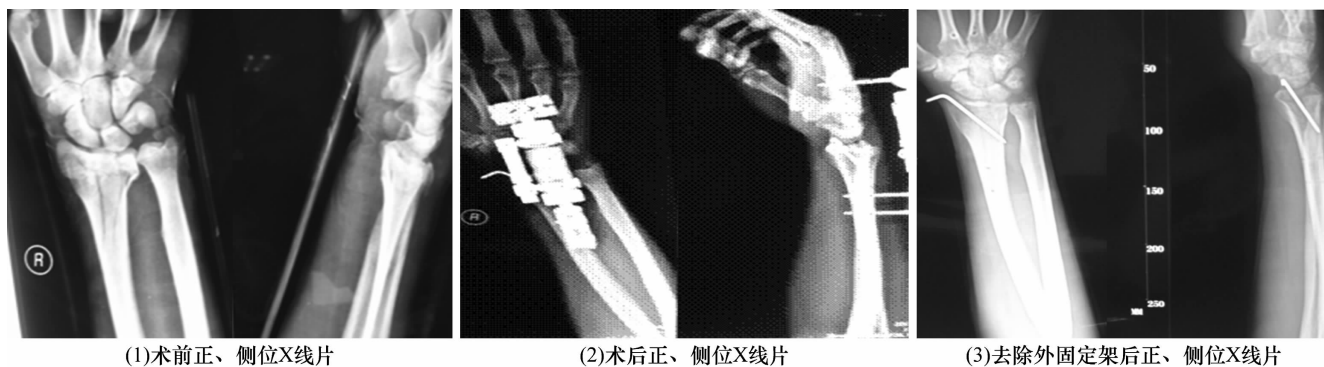


图 1 患者, 女, 64 岁, 不稳定性桡骨远端骨折

4 讨论

桡骨远端骨折常由间接暴力所致, 临床较为多见, 约占急诊骨折患者的 1/6。不稳定性桡骨远端骨折常表现为桡骨远端背(掌)侧皮质粉碎, 关节面移位 >2 mm, 掌倾角向背侧倾斜 >20°~25°, 桡骨短缩 >5 mm^[3-4]; 临床常采用手法复位小夹板固定、切开复位锁定钢板内固定、外固定支架固定及手法复位内外联合固定等方法治疗。获得解剖复位和保持有效固定是治疗重点, 因为良好的复位和固定效果有助于患者早期进行功能锻炼, 可以减少肌肉萎缩、关节僵硬等并发症, 能够有效促进患肢功能恢复。若救治不及时或治疗方法不当, 则容易引起腕关节僵硬、创伤性关节炎、骨质疏松、创伤后骨萎缩等并发症。

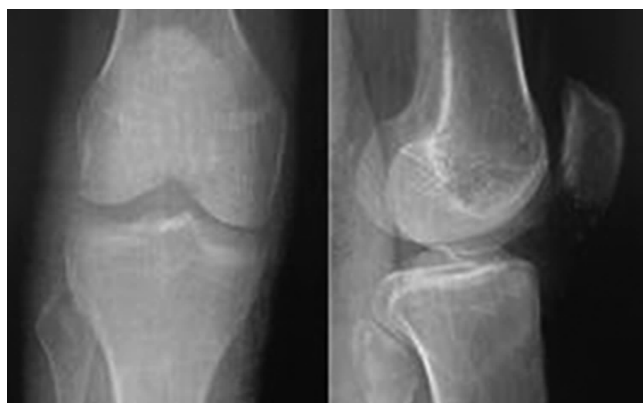
手法复位小夹板固定具有操作简单、费用低廉、无需住院治疗等优点, 但难以维持复位效果, 容易引起腕关节僵硬、创伤性关节炎等并发症。切开复位锁定钢板内固定具有固定强度高、可早期进行功能锻炼等优点, 但手术创伤大、术后并发症多、费用高、需再次手术取出钢板, 且不适用于严重粉碎性骨折, 因此多数患者不容易接受。外固定支架技术属于一种微

创手术, 可以通过活动螺杆的调节, 维持一定的牵引力, 能够有效防止骨折端短缩移位, 但是手术难度较大, 同样不适用于严重粉碎性骨折^[5-6]。手法复位内外联合固定可以综合上述疗法的优势, 具有操作简单、创伤小、固定强度高优点, 可应用于严重粉碎性骨折。

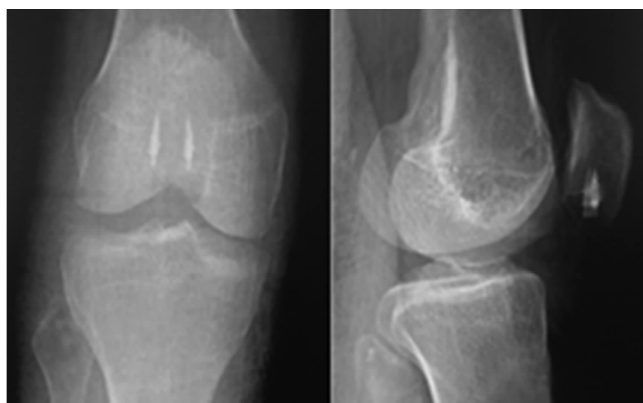
治疗注意事项: ①应充分了解患者的病情, 根据骨折的具体情况制定治疗方案, 争取一次复位成功, 避免或减少不必要的 X 线照射, 降低辐射危害; ②准确选择进针点, 进针过程中注意谨慎操作, 避免损伤血管和神经; ③全程无菌操作、及时更换辅料, 降低针道感染的发生率; ④按照骨折三期用药原则, 术后 1~2 周应用活血化瘀、消肿止痛类中药, 术后 2~4 周应用舒筋通络、接骨续筋类中药, 术后 5 周应用滋补肝肾、强筋壮骨类中药。

本组患者治疗结果显示, 采用手法复位内外联合固定治疗不稳定性桡骨远端骨折, 具有操作简单、骨折愈合良好、并发症少等优点, 可有效促进患肢功能恢复, 值得临床推广应用。

(下转第 65 页)



(1)术前正、侧位X线片



(2)术后正、侧位X线片

图2 患者,男,36岁,右侧髌韧带断裂

疗 21 例髌韧带断裂患者,也取得了较为满意的疗效。

Twinfix 带线锚钉内固定具有以下优点:①能简便地完成韧带-骨接触固定缝合,手术步骤简单;②只需暴露髌韧带断裂部位,手术时间短;③可避免对骨质进行过多操作可能造成的骨折等并发症;④韧带修复后与骨面连接紧密,固定牢靠,能更好地恢复韧带的连续性;⑤Ethibond 缝合线为非吸收缝线,远期可使损伤的软组织对合靠拢而形成永久的瘢痕愈合。

手术注意事项:①髌韧带断端必须嵌入至髌骨下缘的骨槽内,才能使腱-骨紧密结合;髌韧带断端不能直接缝合在髌骨表面的腱膜上,这样会使髌韧带固定不牢,导致伸膝无力;②骨槽应与水平面平行,这样在拉紧髌韧带时可避免髌骨旋转而造成髌股关节面受力不均;③由于锚钉植入后需要骨质加强固定,因此对于年龄较大、骨质疏松的患者应慎用此手术;④植入锚钉处骨面应完整,即髌骨应完整,以避免锚钉松动、脱落;⑤若髌骨上移明显,可先松解股四头肌、髌骨内外侧支持韧带及内、外侧沟;如髌骨仍不能降至正常位置,再作股直肌“Z”形延长,使髌骨降至正常位置;⑥缝合髌韧带时,缝线应穿过髌韧带的不同层面,以避免缝线被拉出,从而降低内固定的失败率。

本组患者治疗结果显示,采用双 Twinfix 带线锚钉内固定治疗髌韧带断裂,具有操作简单、术后并发症少、患肢功能恢复好等优点,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] Gaines RJ, Grabill SE, DeMaio M, et al. Patellar tendon repair with suture anchors using a combined suture technique of a Krackow-Bunnell weave[J]. J Orthop Trauma, 2009, 23(1):68-71.
- [2] Lysholm J, Gillquist J. Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale[J]. Am J Sports Med, 1982, 10(3):150-154.
- [3] 贺良, 王陶, 王满宜, 等. 髌腱及股四头肌腱断裂的诊断与治疗[J]. 中华外科杂志, 2002, 40(12):918-922.
- [4] 肖奇. 钢丝减张半腱肌移植修复重建陈旧性髌腱断裂[J]. 骨与关节损伤杂志, 2002, 17(1):19.
- [5] Kerin C, Hopgood P, Banks AJ. Delayed repair of the quadriceps using the Mitek anchor system: a case report and review of the literature[J]. Knee, 2006, 13(2):161-163.
- [6] Bushnell BD, Byram IR, Weinhold PS, et al. The use of suture anchors in repair of the ruptured patellar tendon: a biomechanical study[J]. Am J Sports Med, 2006, 34(9):1492-1499.

(2012-08-19 收稿 2012-09-21 修回)

(上接第 63 页)

5 参考文献

- [1] Müller ME, Nazarian S, Koch P, et al. Classification AO des Fractures: LES Os Longs [M]. Berlin: Springer - Verlag, 1987.
- [2] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994:168-169.
- [3] Cooney WP. Fractures of the distal radius. A modern treatment-based classification[J]. Orthop Clin North Am, 1993, 24(2):211-216.

- [4] Knirk JL, Jupiter JB. Intra-articular fractures of the distal end of the radius in young adults[J]. J Bone Joint Surg Am, 1986, 68(5):647-659.
- [5] 竺伟, 马辉, 魏强, 等. 三种不同方法治疗不稳定性桡骨远端骨折的疗效分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2008, 16(24):1904-1906.
- [6] Bucholz RW, Heckman JD, Court - Brown C. 洛克伍德 - 格林: 成人骨折[M]. 裴国献, 译. 6 版. 北京: 人民军医出版社, 2009:780.

(2013-06-14 收稿 2013-08-13 修回)