

外固定架固定治疗桡骨远端骨折 74 例

瞿杭波, 黄东辉, 赵琦辉, 雷文涛

(浙江省杭州市第三人民医院, 浙江 杭州 310003)

关键词 桡骨骨折 外固定器 手术后并发症

桡骨远端骨折是上肢最常见的骨折, 而且该骨折在年龄 < 75 岁的人群中发生率最高^[1]。外固定架治疗桡骨远端骨折具有切口小、可早期活动、能够维持复杂骨折的复位等优点, 但也存在一些并发症。2003 年 1 月至 2009 年 8 月, 我院采用外固定架固定治疗桡骨远端骨折患者 74 例, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 74 例, 男 28 例, 女 46 例。年龄 28 ~ 82 岁, 中位数 50 岁。均为桡骨远端骨折患者。桡骨纵轴缩短均 > 7 mm。按桡骨远端骨折的 AO 分型: A2 型 6 例, A3 型 9 例, B1 型 14 例, B2 型 10 例, B3 型 5 例, C1 型 17 例, C2 型 8 例, C3 型 5 例。

2 方法

2.1 手术方法 采用臂丛神经阻滞麻醉, 患者取仰卧位, 患肢上止血带。牵引下手法复位骨折, C 形臂 X 线机透视下检查复位情况: 恢复掌倾角和尺偏角, 恢复关节面平整, 桡骨茎突较尺骨茎突长约 1 cm, 关节内骨折块移位及关节面塌陷 ≤ 1 mm。继续维持牵引, 于第 2 掌骨背桡侧分别距掌骨两端 1 cm 处各作一长约 0.5 cm 的切口, 分离并牵开指伸肌腱后, 与掌骨冠状面成 30° 角、与掌骨纵轴垂直打孔, 分别拧入 1 枚掌骨侧螺钉。于桡骨远端桡背侧骨折近端距骨折线 3 cm 及 10 cm 处各作一切口, 分离软组织、钻孔后, 分别拧入 1 枚桡骨侧螺钉。再次 C 形臂 X 线机透视下确认复位满意后, 固定外固定架。

2.2 术后处理 常规应用抗生素 1 ~ 5 d; 术后第 1 天开始手指屈伸活动, 肿胀明显者抬高患肢, 肿胀消退后开始行腕关节伸屈及前臂旋转功能锻炼。

3 结果

3.1 疗效评定标准 参照 Jakim 桡骨远端骨折评价标准^[2] 拟定疗效评定标准: 主观指标(疼痛与功能) 30 分, 客观指标(活动度、握力和畸形) 30 分, X 线表现(尺偏角、掌倾角、桡骨茎突长度、关节改变) 40 分; 90 ~ 100 分为优, 80 ~ 89 分为良, 70 ~ 79 分为可, ≤ 69 为差。

3.2 疗效评定结果 本组患者均获得随访, 随访时间 6 ~ 18 个月, 平均 12 个月。4 例出现前臂旋转受限; 2 例发生钉道感染; 2 例出现骨折延迟愈合, 其中 1 例骨折愈合时间为 9.5 个月, 另 1 例骨折愈合时间为 12 个月; 2 例出现腕部区域疼痛综合征^[3]; 1 例出现骨折不愈合, 18 个月后行切开复位内固定 + 植骨术, 术后 6 个月骨折愈合(图 1)。按照上述标准评定疗效, 本组优 48 例, 良 15 例, 可 6 例, 差 5 例, 优良率为 85.1%。

4 讨论

4.1 桡骨远端骨折的特点 桡骨远端骨折发生于桡骨远端关节面以上 2 ~ 3 cm 处, 此处为松质骨与骨干密质骨的交界处, 易发生骨折。下尺桡骨关节上端有一三角软骨盘, 把桡腕关节分离开, 形成 2 个关节腔。坚强的三角软骨盘及桡骨内侧缘相连接, 可以维持下

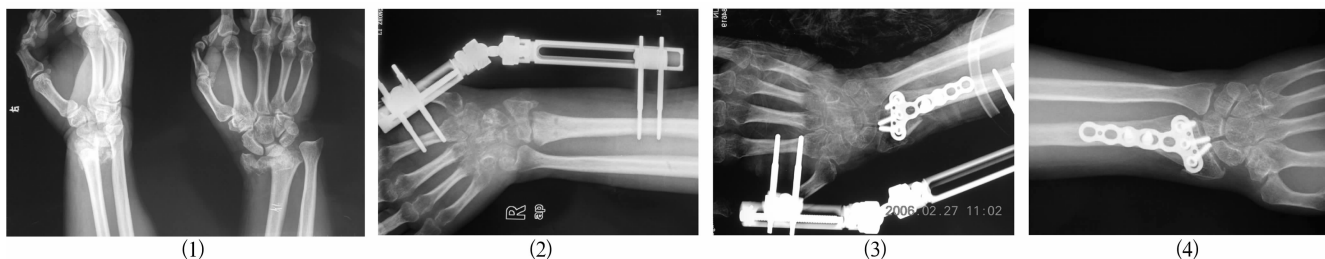


图 1 患者, 男, 48 岁, 右桡骨远端骨折 X 线片

(1) 术前 (2) 外固定架固定术后 18 个月 (3) 切开复位内固定 + 植骨术后 (4) 切开复位内固定 + 植骨术后 6 个月

尺桡关节的稳定。当桡骨远端骨折发生后,由于远端骨质压缩不能完全复位或复位后固定不牢固都会造成桡骨畸形愈合,导致腕关节功能障碍和疼痛等^[4]。同时,桡骨短缩易造成桡尺远侧关节的正常解剖对应关系发生改变,这会造成桡尺远侧关节的不稳定,影响桡骨围绕尺骨的旋转运动,并进一步形成腕尺骨撞击综合征^[5]。所以,对于此类骨折,治疗上应力求恢复原有的解剖关系,尤其是恢复桡骨的高度^[6]。

4.2 外固定架固定术的术后并发症 外固定架固定治疗桡骨远端骨折具有操作简单、手术时间短、骨折端暴露少、损伤小等优点,已在临床上广泛应用^[7]。在临床上,笔者发现该方法治疗桡骨远端骨折还会出现以下并发症:①出现最多的并发症是前臂旋转受限,这类患者术前都合并有尺骨茎突骨折及下尺桡关节脱位,而术前均未纠正其脱位;②其次是骨折延迟愈合或不愈合,此类患者均属 C3 型骨折患者,术中为了恢复桡骨高度和关节面的平整度,过度牵引,而造成骨折部位分离;③感染;④腕部区域疼痛综合征,患者术后表现为腕部活动时疼痛加重,伴虎口区麻木,考虑为术中损伤了桡神经浅支或腕关节粘连所致。

4.3 外固定架固定术术后并发症的预防 ①适应症选择要正确。笔者认为采用外固定架固定治疗桡骨远端骨折具有以下 3 个方面的作用机制:首先,在外固定架的持续牵引下,腕关节的关节囊和韧带受到拉力作用,从而牵拉骨折块而达到骨折复位;其次,由于桡骨远端掌背侧均有强大的屈伸肌腱存在,而且贴近桡骨,在桡骨表面形成多个肌腱沟,在外固定架的持续牵引下,肌腱和其他软组织被拉紧,起到软组织夹板的作用,从而使骨折复位;最后,外固定架可以维持复位后桡骨的长度,防止桡骨短缩的发生和复位的丢失。所以,对于合并尺骨茎突骨折及下尺桡关节脱位、桡骨远端 C3 型骨折患者,则不应选择外固定架进

行治疗。②术后及时调整外固定架对骨折端的压力,防止骨折断端分离,这样可以减少断端张应力,增加骨折断端纵向的压应力,有利于骨折的愈合。③术中掌握好正确的进钉方向,减少对桡神经损伤,这样可以降低腕部区域疼痛综合征的发生率。④术前和术后对合并有内科疾病的患者要合理处理,特别是对合并有糖尿病的患者要对其血糖进行控制,以减少感染的发生;术中应避免过多分离软组织,从而减少感染机会。

5 参考文献

- [1] Kreder HJ, Hanel DP, Agel J, et al. Indirect reduction and percutaneous fixation versus open reduction and internal fixation for displaced intra-articular fracture of the distal radius: a randomised, controlled trial [J]. J Bone Joint Surg Br, 2005, 87(6): 829-836.
- [2] Jakim I, Pieterse HS, Sweet MB. External fixation for intra-articular fractures of the distal radius [J]. J Bone Joint Surg Br, 1991, 73(2): 302-306.
- [3] Gutow AP. Avoidance and treatment of complications of distal radius fractures [J]. Hand Clin, 2005, 21(3): 295-305.
- [4] 王正明, 鲍丰, 张根福, 等. 锁定加压钢板治疗老年桡骨远端不稳定型骨折[J]. 中医正骨, 2009, 21(12): 29-30.
- [5] 张秋林, 王秋根, 纪方, 等. 桡骨远端不稳定骨折的手术治疗[J]. 中华创伤骨科杂志, 2004, 6(10): 1122-1126.
- [6] 端木群力, 杨明, 黄东辉. T 形钢板内固定治疗桡骨远端粉碎性骨折九例[J]. 骨与关节损伤杂志, 2002, 17(2): 151-152.
- [7] Krukhaug Y, Ugland S, Lie SA, et al. External fixation of fractures of the distal radius: a randomized comparison of the Hoffman compact II non-bridging fixator and the Dynawrist fixator in 75 patients followed for 1 year [J]. Acta Orthop, 2009, 80(1): 104-108.

(2011-02-17 收稿 2011-07-27 修回)

(上接第 45 页)用该法治疗肱骨外上髁炎时,应嘱咐患者在治疗期间及康复后的日常生活和工作中,尽量限制用力握拳、伸腕动作,这是治疗和预防其复发的关键。

5 参考文献

- [1] 傅瑞阳, 王娅玲, 顾钟忠, 等. 旋后牵伸法治疗肱骨外上髁炎临床观察[J]. 中国骨伤, 2009, 22(2): 102-103.

- [2] 胡思进, 陈永向, 罗进林, 等. 铍针加手法治疗肱骨外上髁炎的疗效观察[J]. 中医正骨, 2008, 20(3): 10-11.
- [3] 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: 72.
- [4] 苏江宁, 赵晓勇, 许丽霞, 等. 注氧疗法治疗肱骨外上髁炎 217 例临床报告[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2008, 16(5): 56.

(2010-12-16 收稿 2011-01-02 修回)