

经尺骨闭合穿针固定治疗桡骨远端不稳定性骨折

白金广, 刘素萍

(河南省南阳市骨科医院, 河南 南阳 473000)

关键词 桡骨骨折 骨钉

2005 年 4 月至 2010 年 4 月, 我院采用经尺骨闭合穿针固定治疗桡骨远端不稳定性骨折患者 33 例, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 33 例, 男 12 例, 女 21 例。年龄 25 ~ 79 岁, 平均 51 岁。跌倒伤 19 例, 砸伤 8 例, 车祸伤 6 例。开放性骨折 5 例, 闭合性骨折 28 例。单纯性桡骨远端骨折 24 例, 合并其他部位骨折 9 例。受伤至手术时间 1 h 至 10 d。

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, 患肢置于侧台上, 常规消毒铺巾。手法整复桡骨远端骨折, 经 C 形臂 X 线机透视骨折复位满意后, 由助手维持骨折对位, 术者摸清桡骨茎突位置, 经尺骨小头近侧向桡骨茎突方向穿入 2 枚直径 2 ~ 2.5 mm 的骨圆针。经透视证实骨折对位满意、骨折稳定后, 将针尾折弯剪断留于皮外, 无菌包扎, 前臂中立位石膏托外固定。

2.2 术后处理 术后第 2 天进行手指屈伸活动锻炼; 术后 6 周去除石膏托进行腕关节屈伸锻炼; 术后 8 周去除骨圆针, 逐渐进行前臂旋转锻炼。

3 结果

本组患者均获得随访, 随访时间 4 ~ 43 个月, 平均 11 个月。骨折均愈合, 无针道感染、血管神经损伤等并发症发生。桡骨短缩均小于 4 mm, 掌倾角减少均小于 15°。按照 Gartland - Werley 腕关节评分标准^[1] 评定疗效, 本组优 12 例, 良 19 例, 可 2 例。典型病例 X 线片见图 1。

4 讨论

长期以来治疗桡骨远端骨折都是以手法复位石膏固定或夹板固定为主, 而手法复位外固定失败后多采用切开复位钢板内固定进行治疗, 也有人采用切开复位外固定架固定结合骨圆针有限内固定进行治疗。切开复位既增加了创伤又增加了感染机会; 对于粉碎性骨折来说钢板固定很难达到满意的固定效果; 选择外固定架进行固定, 因外固定架多为跨关节固定, 长期固定易影响桡腕关节功能。因此, 我们采取经尺骨闭合穿针固定治疗桡骨远端不稳定性骨折, 该方法其实就是拿完整的尺骨做内支架对桡骨骨折进行固定, 这样既稳定了骨折又不影响桡腕关节功能, 且骨折愈合后经皮外即可拔针, 避免了 2 次手术之苦。

关于桡骨短缩问题, 于金河等^[2] 研究认为, 桡骨



图 1 桡骨远端不稳定性骨折术前、术后 X 线片

短缩常伴有三角纤维软骨板的损伤,当桡骨短缩大于 4 mm 时腕关节应力传导将发生改变,月骨与尺骨关节将发生撞击,直接影响到腕关节功能。Freund 等^[3]研究认为,影响腕关节功能的主要因素是年龄和桡骨短缩,年龄大于 75 岁、桡骨短缩大于 4 mm 可以作为切开手术的指征。另外,在进行桡骨远端骨折手法复位时应尽可能恢复掌倾角,因为当桡骨掌倾角变小或反向时桡腕关节的解剖位置就会发生改变。Willeke 等^[4]研究认为,若桡腕关节向腕背侧成角大于 15°,腕关节的功能会显著受到影响。尺偏角的丢失对腕关节功能的影响相对较小。但是,于金河等^[5]研究认为,尺偏角的丢失将影响舟骨接触面积和受力,增加月骨的负荷,从而增加桡月关节炎的风险。于金河等^[6]研究证明,桡腕关节面不平整将直接造成应力改变,引起腕关节骨性关节炎,影响腕关节功能。Chung 等^[7]研究认为,关节面的平整度是影响患者预后的重要原因,关节面移位越明显,腕关节功能也就越差。

对于桡骨远端不稳定性骨折,通过治疗很难达到解剖复位。目前大家公认的桡骨远端骨折的复位标准是关节面移位小于 2 mm、桡骨短缩小于 5 mm、桡骨关节面背倾小于 10°^[8]。本组患者经治疗后均达到上述标准,实现了功能复位。

综上所述,采用经尺骨闭合穿针固定治疗桡骨远端不稳定性骨折,具有操作简便、创伤小、固定确切、骨折愈合快、能早期进行腕关节功能锻炼等优点,值得在临床推广应用。

(上接第 56 页)

手术应注意以下事项:①注意无菌操作,防止感染。②进行撬拨时,要掌握进针方向和深度。自桡骨小头外后侧插入钢针时钢针应与桡骨干呈 30°~60°的夹角,以免损伤重要组织;针尖触及骨质后应将钢针沿其自身轴线方向旋转 90°,以使针刃线与骨折线方向一致,便于撬拨。③熟悉局部解剖关系,选择正确的进针点,避免损伤周围血管和神经。因桡神经深支由桡骨小头处斜过桡骨颈前外侧下行,进入旋后肌浅、深部分肌纤维两层之间到前臂后区,因此进针时应从肘关节的外后侧进针,避开桡神经,以免引起损伤。④操作应轻柔,避免粗暴,以免加重局部组织损伤。⑤术后应早期进行功能锻炼,防止发生术后并发症。

6 参考文献

[1] 郭维淮. 平乐正骨[M]. 北京:中国中医药出版社,1995:

5 参考文献

- [1] Gartland Jr, Werley CW. Evaluation of healed Colles' fractures[J]. J Bone Joint Surg Am, 1951, 33(4): 895-907.
- [2] 于金河, 李增炎, 彭阿钦, 等. 桡骨短缩对桡腕关节影响的生物力学研究[J]. 中国临床解剖学杂志, 2005, 23(1): 103-105.
- [3] Freund W, Einsiedel T, Trnavac S, et al. Complaints in the follow-up of conservatively treated distal radius fractures - predictors in the initial radiograph[J]. Rofo, 2007, 179(6): 627-633.
- [4] Willeke MK, Abbaszadegan H, Adolphson PY. Patient-perceived outcome after displaced distal radius fractures. A comparison between radiological parameters, objective physical variables, and the DASH score[J]. J Hand Ther, 2007, 20(4): 290-298.
- [5] 于金河, 冯建书, 李增炎, 等. 桡骨远端骨折成角改变对桡腕关节影响的生物力学研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2005, 13(10): 750-752.
- [6] 于金河, 李增炎, 彭阿钦. 桡骨远端关节内骨折对腕关节功能影响的生物力学研究[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2005, 20(4): 252-254.
- [7] Chung CC, Kotsis SV, Kim HM. Predictors of functional outcomes after surgical treatment of distal radius fractures[J]. J Hand Surg Am, 2007, 32(1): 76-83.
- [8] Cooney WP. Fractures of the distal radius. A modern treatment-based classification[J]. Orthop Clin North Am, 1993, 24(2): 211-216.

(2010-08-17 收稿 2010-09-03 修回)

329.

- [2] 王亦聰. 骨与关节损伤[M]. 北京:人民卫生出版社, 2002:615.
- [3] Van Vugt AB. Surgical treatment of fractures of the proximal end of the radius in childhood[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 1985, 104(1): 37-41.
- [4] Metaizeau JP, Lascombes P, Lemelle JL, et al. Reduction and fixation of displaced radial neck fractures by closed intramedullary pinning[J]. Pediatr Orthop, 1993, (13): 355.
- [5] 李新春, 李保文, 李荣军, 等. 儿童桡骨颈骨折治疗方法的选择[J]. 中国骨伤, 2002, 15(5): 271-273.
- [6] 徐建生. 撬拨整复克氏针固定治疗桡骨头骨折[J]. 浙江医学, 2006, 28(1): 44-45.
- [7] 刘平涛, 黄平, 黎莉, 等. Metaizeau 法治疗儿童桡骨颈骨折[J]. 中国矫形外科杂志, 2009, 17(22): 1759-1760.

(2011-07-18 收稿 2011-08-23 修回)