

## 微创治疗三踝骨折

### Minimally invasive surgery for the treatment of trimalleolar fracture

张卫红, 孙勇, 刘明勋, 张军波, 邓邦瑾

ZHANG Wei-hong, SUN Yong, LIU Ming-xun, ZHANG Jun-bo, DENG Bang-jin

关键词 踝; 骨折; 骨科手术方法 **Key words** Ankle; Fractures; Orthopaedics operative methods

三踝骨折根据分型治疗方法很多, 其中移位明显、尤其是分离移位者多采用切开复位、螺钉固定。普通螺钉内固定术后骨不愈合、远端骨块坏死、创伤性关节炎及Ⅱ期手术、切开取钉导致的创伤等并发症较常见<sup>[1]</sup>。2002年8月-2004年9月, 采用治疗微创经皮钢钉治疗三踝骨折32例, 效果良好, 现报告如下。

#### 1 临床资料

本组32例, 男20例, 女12例; 年龄18~60岁, 平均36.4岁。右侧18例, 左侧14例。所有病例均有外伤史, 通过踝关节正侧位X线片确诊, 均为新鲜骨折, 且骨折移位明显。按Weber的AO分型<sup>[2]</sup>: B型19例, C型13例。

#### 2 治疗方法

凡有移位者, 术前跟骨牵引2~3d使骨折取得良好复位, 期间进行全身系统检查治疗。所有病例行股神经及坐骨神经阻滞, 先行手法整复, 必要时行钢针撬拨或小切口切开复位。在C形臂X线机下按照先外踝, 再后、内踝的顺序进行整复内固定。复位满意后, 取1枚直径2.5mm克氏针经皮自外踝尖行腓骨髓腔内固定, 再用1枚直径2.5mm克氏针经皮由外踝向内上呈20°~30°角斜穿下胫腓关节, 直达胫骨内侧皮质。对内踝骨折用2枚直径2.0mm克氏针经皮固定, 后踝骨折根据情况分别用1~2枚直径2.5mm克氏针经皮撬拨复位固定。检查固定牢靠后, 用石膏托固定踝关节于中立位3周, 去除石膏, 非负重功能锻炼。8周取出固定下胫腓关节分离的克氏针, 部分负重行走, 12~18周后根据X线片骨折愈合情况拔除克氏针。

#### 3 结果

随访时间最短4个月, 最长2年, 平均1.1年。术后X线片示骨折对位良好, 达解剖复位。骨折平均临床愈合时间为2.2个月。按Olerud和Molander的评分标准<sup>[3]</sup>: 优良, 踝关节功能正常, 无不适, X线片示踝穴正常, 无骨性关节炎改变。本组B型18例, C型11例。可, 踝关节功能尚可, 走远路踝关节轻微肿胀、疼痛, X线片示踝穴内侧间隙稍加宽, 无骨性关节炎改变。本组B型1例, C型2例。未出现骨折不愈合、下胫腓韧带骨化及踝关节功能障碍。

#### 4 讨论

踝关节周围无肌肉, 稳定性主要由关节囊韧带维持, 一旦

受到外伤极易发生骨折、脱位。常规治疗需行外踝、后踝、内踝及下胫腓联合分离的多切口多枚螺钉或钢板的内固定, 手术操作较为复杂, 同时手术损伤骨膜, 影响血运致骨痂出现时间相对较晚<sup>[4]</sup>, 且还需二次手术。保守石膏及夹板外固定, 骨折复位后容易移位, 导致创伤性关节炎概率高, 并且固定时间长, 不能进行积极的功能锻炼, 一味地固定患肢, 必然导致肌肉萎缩、踝部肌腱粘连、关节僵硬, 其后期障碍肯定是影响踝关节的背伸、跖屈<sup>[5]</sup>, 使患者行走困难。我院采用微创治疗, 手术操作简单、安全, 创伤小, 固定牢, 患者痛苦小, 费用低, 同时拔针方便, 避免二次多部位切开取钉之弊端, 而且石膏外固定时间短, 可早期部分负重行走, 减少了影响踝关节功能锻炼的诸多不利因素。

对下胫腓韧带联合分离固定不当而导致的踝关节功能障碍的处理: 在负重行走时, 腓骨相对于胫骨有一定的活动度, 这依赖于完整的下胫腓韧带联合, 所以应像对待骨折一样重视和处理下胫腓韧带分离, 在行复位固定时, 不宜用骨栓或加压螺钉固定。本组采用克氏针与水平位向上呈20°~30°角从腓骨外侧皮质斜穿韧带联合, 直达胫骨内侧皮质, 将腓骨正确固定在胫骨切迹中, 使分离得以恢复。固定钉在术后8周取出, 不会因阻碍腓骨的活动而导致骨化及使下胫腓韧带联合的生理活动永久性障碍, 从而避免对踝关节功能的影响。

手术注意事项: 三踝骨折要达到解剖复位, 外踝骨折克氏针要在腓骨髓腔内, 穿下胫腓关节时要有20°~30°角度, 这样可以避免固定外踝的克氏针松动, 内踝要有2枚克氏针固定, 防止旋转。后踝要从后向前穿针, 避免分离, 同时要从跟腱两边穿针, 避免损伤跟腱及血管、神经。

#### 参考文献

- 卓光富, 吴宪道. 开放性踝关节骨折的治疗. 中华创伤杂志, 1993, 9(1): 43.
- 刘志雄. 骨科常用诊断分类方法和功能结果评定标准. 北京: 科学技术出版社, 2005: 133.
- Low CK, Pang HY, Wong HP, et al. A retrospective evaluation for operative treatment of ankle fracture. Ann Acad Med Singapore, 1997, 26(2): 172-174.
- 闫建文, 毕建海, 陈培强. 老年三踝骨折并胫距关节脱位治疗及康复. 现代康复, 2000, 4(3): 379.
- 郭建斌, 殷刚, 梁志军, 等. 踝部骨折术后功能障碍54例原因分析. 宁夏医学杂志, 1999, 21(10): 609-610.

(收稿日期: 2006-03-08 本文编辑: 王宏)