

# 双根克氏针固定治疗跟骨粉碎性骨折

## Fixation of comminuted calcaneal fracture with two pieces of Kirschner wire

包承群, 葛跃华, 温云君, 丘继成, 池华升, 郭颖发

BAO Cheng qun, GE Yue hua, WEN Yun jun, QIU Ji cheng, CHI Hua sheng, GUO Ying fa

关键词 跟骨; 骨折, 粉碎性; 骨折固定术, 内 Key words Calcaneus; Fractures, comminuted; Fracture fixation, internal

自 1998 年 5 月- 2002 年 6 月, 我院收治 12 例跟骨粉碎性骨折患者, 采用双根克氏针固定治疗, 经 6~ 18 个月( 平均 9 个月) 随访, 疗效满意, 现报告如下。

### 1 临床资料

本组 12 例中男 9 例, 女 3 例; 年龄 21~ 63 岁, 平均 39 岁; 左侧 3 例, 右侧 9 例。受伤至入院时间 30 min~ 12 d, 平均 8 d。最早手术时间发病后 8 h, 最迟手术时间发病后 18 d, 平均 9 d。其中合并腰椎压缩性骨折 3 例, 腓骨骨折 1 例, 胫骨内踝骨折 1 例。受伤原因: 高处坠落足部着地 7 例, 跳跃跌伤 2 例, 车祸 2 例, 轧伤压 1 例。12 例均有波及距下关节骨折, 其中舌状骨折 7 例, 关节压缩性骨折 5 例。症状与体征: 跌伤后足跟部都有不同程度的肿胀、疼痛、皮下瘀斑。足跟部较正常侧增宽, 足部内、外翻活动障碍, 足纵弓变浅, 踝部下移不能负重。X 线片示 Bohler 角度变小、消失或变成负角。

### 2 治疗方法

在硬膜外麻醉下, 患者仰卧, 患肢屈髋屈膝内收位, 常规消毒铺巾。取足跟外侧 L 型切口, 外踝尖旁开 2 cm, 从外踝上方 3 cm 跟腱与腓骨之间开始向下至踝尖下 1 cm 圆弧形向前与足底平行, 总长约 12 cm。逐层切开皮肤、皮下筋膜直达骨膜, 形成皮肤- 骨膜瓣锐性分离, 将腓骨长短肌总鞘、骨膜一同剥离, 向前上侧翻起, 丝线牵开, 充分显露距下关节及跟距后关节面。轻轻掀开跟骨外侧薄骨壁, 用  $\phi$  4 mm 克氏针, 插入骨壁下, 撬起塌陷在跟骨体内的关节面及距下跟骨, 恢复距下关节面及 Giassane 角在  $120^{\circ} \sim 145^{\circ}$  之间。关节内游离骨折块要取出, 填塞缺损处。取 1 根  $\phi$  3 mm 克氏针以跟骨结节为进针点, 向前下钻入直至距下关节, 用骨膜剥离子轻轻插入距下关节, 抚平软骨面。下压克氏针皮外部, 尽最大可能恢复 Bohler 角及距下关节面、距后关节面的正常解剖位置。拔出剥离子, 保持下压力量的同时, 将第 1 根克氏针向前推进, 深入距骨体。手法整复, 纠正外翻畸形, 恢复跟骨正常宽度和高度, 恢复足底纵弓。在第 1 根针下方, 斜行打入第 2 根  $\phi$  3 mm 克氏针, 使跟骨底侧诸骨折块嵌紧对位。剪去多余克氏针, 尾部折弯, 冲洗切口, 置皮片引流, 全层缝合皮肤。无菌纱布覆盖术口及针尾, 石膏托固定。术后抬高患肢, 4~ 6 周解除石

膏托固定, 6~ 8 周拔除双克氏针, 开始功能训练。8 周后根据 X 线片情况, 可考虑负重行走。在使用抗生素抗感染治疗同时, 根据中医骨折三期辨证论治, 给予活血化瘀、和营生新、补肝肾壮筋骨中药、中成药调治, 促进骨折愈合。

### 3 治疗结果

疗效标准<sup>[1]</sup>: 优, 骨折达解剖或近解剖复位, Bohler 角恢复正常, 3 个月内恢复正常功能者; 良, 骨折基本复位, 关节面塌陷基本纠正, Bohler 角基本恢复正常, 遗留轻度关节僵硬者; 差, 骨折复位不良, 关节面塌陷不能纠正, Bohler 角不能恢复或无改变, 3 个月后足功能不佳, 足弓变浅, 足跟加宽, 行走疼痛跛行者。本组优 7 例, 良 3 例, 差 2 例。

### 4 讨论

跟骨粉碎性骨折通常是由高空坠落损伤所致, 多为关节内骨折。骨折常因 Bohler 角变小, 足纵弓变浅或消失, 跟骨横径增宽, 外翻畸形, 骨折线波及关节面而引起创伤性关节炎甚至病残, 所以宜早期处理<sup>[2]</sup>。克氏针固定跟骨粉碎骨折, 具有创伤小, 操作简便易行, 不需第二次切开手术, 且效果满意。治疗过程中应注意以下问题: ①选择手术时间: 如果病人身体状况好, 手术应尽可能在 24 h 内进行, 骨折复位后可减少出血、肿胀。超过 24 h 后, 病人跟部肿胀剧烈, 出现张力性水泡, 直到 2 周后方可手术<sup>[3]</sup>。②皮肤- 骨膜瓣要全层剥离, 分离要仔细, 以能充分显露距下关节及跟距后关节面为度, 切口 L 型皮肤- 骨膜瓣转折处以圆弧形为妥, 牵拉不能过紧, 以免切口皮缘坏死。③克氏针不宜过细, 过细易被跟腱向上牵引, 使整复后 Bohler 角缩小。④术中手法整复应注意内侧、外侧、底面侧, 后侧及外翻移位的纠正和跟骨高度、宽度的整复纠正, 不能顾此失彼。⑤术后功能锻炼及负重根据 X 线片骨折愈合情况决定是否可负重步行。

### 参考文献

- 1 吴铁男, 郭豪, 郭宏钰, 等. 金针撬拨法治疗跟骨骨折 100 例. 中国骨伤, 2000, 13(1): 45.
- 2 顾鹤鸣, 周骅, 邱优国. 钢针撬拨复位跟骨外固定器治疗跟骨关节内骨折 48 例. 中国骨伤, 2002, 15(4): 245.
- 3 顾湘杰, 章永德, 任颂扬, 等. 累及距跟关节的粉碎性跟骨骨折的亚急诊手术治疗. 中华骨科杂志, 1992, 12(3): 190-193.

( 收稿日期: 2003- 11- 08 本文编辑: 王宏)