

· 临床研究 ·

钢针撬拨复位跟骨外固定器固定治疗跟骨关节内骨折 48 例

Treatment of intra-articular fracture of calcaneum bone with external fixation apparatus of calcaneum bone combined with reduction using steel pin: A report of 48 cases

顾鹤鸣 周骅 邱优国

GU He-ming, ZHOU Hua, QIU You-guo

【关键词】 跟骨骨折; 骨折固定术 【Key words】 Fracture of calcaneum bone; Fracture fixation

跟骨骨折是临床常见的骨折之一, 关节内骨折因波及距下关节面及横径加宽, Boehler 角变小等, 如治疗不当常可造成病残。我院自 1995 年 6 月~2000 年 5 月用钢针撬拨复位跟骨外固定器治疗跟骨关节内骨折 48 例, 取得了较好疗效, 能有效恢复跟骨关节面平整及 Boehler 角、跟骨横径至正常, 减少跟骨骨折的后遗症, 现报道如下。

1 临床资料

本组 48 例, 男 35 例, 女 13 例; 左侧 15 例, 右侧 28 例, 双侧 5 例; 年龄最大 65 岁, 最小 17 岁, 平均 36 岁。均为坠落伤, 合并腰椎压缩性骨折 7 例。伤后至就诊时间 1 小时~6 天, 平均 2 天。临床表现为足跟部剧烈疼痛, 肿胀明显, 跟骨外侧高突, 皮下可见瘀斑, X 线侧轴位片可见跟骨关节内骨折波及距下关节面, Boehler 角 $-10^{\circ} \sim -5^{\circ}$, 跟骨横径加宽, 按 Essex-Lopresti 分类法^[1]分舌状骨折 36 例, 关节压缩骨折 12 例。

2 治疗方法

2.1 手术方法 坐骨神经阻滞麻醉或硬膜外麻醉成功后, 患者侧卧, 常规消毒铺巾, 在 C 型臂透视下无菌操作, 先用一枚 4mm 骨圆针在跟骨结节相当于跟腱附着处外侧进针, 进针至跟骨长度 1/2 时往下压撬拨针, 同时双手用力挤压跟骨外侧, 恢复跟骨的正常宽度, 而后在 C 型臂透视下撬拨针边撬拨边继续向前呈 45° 角钉入跟骨至跟骰关节面下 0.5cm 处, 直至关节面平整, Boehler 角达到 $25^{\circ} \sim 40^{\circ}$, 助手扳压针尾固定撬拨针; 另取一枚 4mm 骨圆针沿跟腱外侧从距骨尾向前钉入距骨头下, 将两针尾分别向上、下撑开, 尽力恢复 Boehler 角至最大限度, 并用外固定支撑器利用反弹原理保持两针位置, 透视下见 Boehler 角达到 $25^{\circ} \sim 40^{\circ}$, 足弓恢复即告整复完毕。

2.2 术后处理 术后无需其它外固定, 患足肿胀疼痛减轻后即可进行踝关节功能锻炼, 2~3 周可行踩瓶前后流动, 塑形足弓, 4~6 周 X 线检查骨折愈合后拔去骨圆针, 扶拐下地进行不负重行走, 3 个月后可负重行走。

3 治疗结果

3.1 疗效评定标准^[2] 优: 行走无疼痛或轻度疼痛, Boehler

角 $25^{\circ} \sim 40^{\circ}$; 良: 行走后轻度疼痛, Boehler 角 $15^{\circ} \sim 25^{\circ}$; 差: 行走疼痛, Boehler 角 $0^{\circ} \sim 15^{\circ}$

3.2 疗效评定结果 本组 48 例中 37 例得到随访, 按上述标准评定, 结果优 29 例, 良 5 例, 差 3 例。

4 讨论

跟骨骨折为跗骨骨折中最常见者, 约占全部跗骨骨折的 60%^[3]。通常是由高空坠落致伤, 其机制是坠落后足跟着地, 跟骨被背侧距骨和距侧地面挤压引起, 该骨折常合并有胸腰段脊柱骨折, 临床可分为距下关节外骨折和距下关节骨折两型, 后者按 Essex-Lopresti 分类为舌状骨折及关节压缩骨折。关节内骨折常因 Boehler 角变小, 足弓消失, 跟骨横径增宽, 骨折线波及关节面而引起创伤性关节炎甚至病残, 所以宜早期处理为佳。传统手法复位石膏外固定治疗多遗留 Boehler 角变小、跟骨加宽和关节内碎骨片无法复位, 而 Boehler 角变小可致使跟腱松弛引起提踵困难^[1], 跟骨加宽可引起局部压迫症状引起跟骨外侧疼痛^[4], 后者多可引起创伤性关节炎而致行走疼痛。切开复位常因骨缺损而需植骨, 手术创伤大而术后还需石膏外固定, 对踝关节功能影响较大。我们采用钢针撬拨复位配合外固定器治疗, 可最大程度恢复 Boehler 角及跟骨横径和关节面的平整, 重新塑形跟骨, 且具有操作简便、复位效果好等优点, 治疗过程中早期需用抗生素防止感染, 并配合中药三期应用内服, 促进骨折愈合。我们认为钢针撬拨复位配合跟骨外固定器治疗跟骨关节内骨折是一种行之有效的办法, 值得临床推广应用。

参考文献

- 1 王亦惠, 孟继懋, 郭子恒, 等. 骨与关节损伤. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1991. 750-755.
- 2 张铁良, 于建华. 跟骨关节内骨折. 中华骨科杂志, 2000, 20(2): 117-120.
- 3 陆裕朴, 胥少汀, 葛宝丰, 等. 实用骨科学. 北京: 人民军医出版社, 1991. 725-727.

(收稿: 2002-01-28 编辑: 连智华)