

## • 经验交流 •

## 克氏针加植骨治疗跟骨关节内骨折

## Treatment of intra-articular calcaneal fractures with Kirschner wire and bone transplantation

赵景华, 田世松

ZHAO Jing-hua, TAN Shi-song

关键词 跟骨骨折; 关节内骨折; 骨折固定术; 骨移植  
Intra-articular fractures; Fracture fixation; Bone transplantation

Key words Calcaneal fractures

跟骨骨折系足部常见损伤, 治疗方法及临床疗效各异。自 2000年 1月 - 2004年 5月, 我院收治 23例跟骨骨折, 其中关节内骨折 18例, 采用切开复位克氏针固定、取外踝植骨治疗, 经 6~20个月 (平均 10个月) 随访, 疗效满意, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 18例, 男 15例, 女 3例; 年龄 23~59岁, 平均 40岁。左侧 6例, 右侧 12例。其中合并胸腰椎骨折 6例, 对侧下肢骨折 2例。高处坠落伤 15例, 车祸伤 3例。受伤至入院时间 2 h~3 d 平均 15 h, 最早手术时间 10 h 最迟 6 d。X线片均表现跟骨丘状关节面塌陷。Böhler角变小、消失或成负角。

## 2 治疗方法

无合并伤的, 或虽有合并伤但病情允许的, 伤后 24 h 内手术, 本组 14例; 其余 4例择期手术。硬膜外麻醉, 健侧半卧位, 大腿上气囊止血带, 切口采用跟骨外侧“L”形切口, 起自外踝上 3 cm 腓骨与跟腱前缘之间, 向下至外踝尖下 1 cm 圆弧形转向前至跟骰关节附近。全层切开达骨膜及腱鞘, 将腓骨长短肌腱鞘、骨膜剥下向前上侧牵开。切断跟腓韧带和距跟外侧韧带, 从跟骨外侧壁的骨折线处向前后呈合页状掀开跟骨外侧壁, 显露跟骨丘状关节面, 下拉跟骨结节撬起塌陷的关节面, 纠正跟骨长度、高度及内外翻畸形, 以距骨关节面为模板作为复位的标准。从外向内克氏针将粉碎的丘状关节面固定为一整体, 保持踝关节中立位, 2枚克氏针自跟骨结节外下向内上经丘状关节面打入距骨体内固定距下后关节, C形臂 X线机侧位观察 Böhler角和 Gissane角恢复满意后, 外踝处开窗取适量松质骨植入骨缺损处, 复位外侧壁骨块, 修复韧带置引流条后关闭切口, 加压包扎, 短腿石膏托踝关节中立位外固定。患肢抬高, 抗炎消肿治疗, 48 h 拔引流条, 2周拆线, 4~6周去外固定练功, 2~3个月去除克氏针, 3个月后根据 X线片骨折愈合情况开始渐进性负重行走练习。

## 3 治疗结果

本组无腓肠神经及腓骨长短肌腱损伤, 2例发生转角处皮缘表浅坏死, 经换药愈合。6例外露针尾处练功时有少许渗出, 拔针后好转。2例骨折粉碎较重患者, 晚期出现距下关节慢性疼痛。经 8~20个月平均 10个月随访, 骨折愈合时间 2~3个月。按张铁良等<sup>[1]</sup>跟骨关节内骨折评分标准: 优 13例, 良 3例, 可 2例, 优良率 83.3%。

## 4 讨论

跟骨关节内骨折多由高处坠落伤所致, 表现为丘状关节面塌陷, 跟骨横径增宽。虽然很多学者对手术与非手术治疗的效果仍存在不同程度的分歧, 但是针对跟骨骨折后的病理改变, 通过手术操作恢复距下关节面外形及跟骨的高度和宽度, 恢复腓骨长短肌腱走行的腓骨下间隙, 对减少创伤性关节炎及腓骨下间隙撞击综合征的发生疗效是肯定而确切的。采用克氏针为内固定物, 操作简单、创伤小、价格低廉、二次取出不须切开<sup>[2]</sup>。通过外踝部开窗取松质骨适量植骨, 在减少血肿形成的同时起诱导成骨、加速骨折愈合的作用。本组病例证明, 通过植骨及克氏针有限固定, 无取骨区并发症、复位丢失及关节僵直发生, 疗效满意。为提高手术疗效、减少并发症, 在病情允许情况下, 尽量伤后 24 h 内手术, 熟悉局部解剖, 无菌无创操作, 保护皮瓣血运, 减少皮缘坏死及感染发生。伸膝踝中立位进针, 减少练功时针尾对皮肤的刺激, 保持针尾干燥、清洁, 适时早活动, 晚负重以防关节僵直及复位丢失<sup>[3]</sup>。

## 参考文献

- 1 张铁良, 于建华. 跟骨关节内骨折. 中华骨科杂志, 2000, 20(2): 117-120.
- 2 包承群, 葛跃华, 温云君, 等. 双根克氏针固定治疗跟骨粉碎性骨折. 中国骨伤, 2004 17(8): 484.
- 3 高堂成, 张春才, 张庆宏, 等. 跟骨关节内骨折内固定手术并发症分析. 中华骨科杂志, 2005 25(1): 41-44.

(收稿日期: 2005-05-11 本文编辑: 连智华)