

肤坏死。早期足趾伸屈功能锻炼,促进血液循环。皮肤愈合后即可卧床进行关节功能锻炼,迟负重行走是手术疗效的保证。过早负重锻炼,因骨折未完全愈合,我们在早期的病历中发现 Böhler 角不同程度的丢失,导致距下关节炎的加重。

#### 参考文献

- 1 Sanders R, Fortin P, Dipsasquale T, et al. Operative treatment in 120 displaced intra-articular calcaneal fractures: Results using a prognostic computed tomography scan classification. Clin Orthop, 1993, 290: 87-

95.

- 2 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):41-45
- 3 梅炯,俞光荣,朱辉,等.开放复位内固定治疗跟骨骨折 69 例.骨与关节损伤杂志,2002,17(5):332-333.
- 4 胡丰根,周文忠,金伟强,等. AO 跟骨钢板加人工骨治疗跟骨骨折.中国骨伤,2004,17(4):236-237.

(收稿日期:2005-08-30 本文编辑:李为农)

## 撬拨治疗跟骨关节内骨折

### Prying treatment for intra-articular fracture of calcaneus

刘永强,苏敬阳,冯晓勇,范金鹏,杨晓锋

LIU Yong-qiang, SU Jing-yang, FENG Xiaoyong, FAN Jin-peng, YANG Xiaofeng

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

跟骨关节内粉碎性骨折治疗较为困难,我院 2000 年 1 月至 2003 年 12 月在跟骨结节牵引下用撬拨手法治疗 19 例,获得满意疗效,报道如下。

#### 1 临床资料

本组 19 例,男 12 例,女 7 例;年龄 20~68 岁,平均 35 岁。左侧 10 例,右侧 7 例,双侧 2 例;均为闭合性骨折。均经 X 线片证实,全部为波及距下关节面的骨折(即关节内骨折),按 Essex-Lopresti 分类法<sup>[1]</sup>,其中舌状骨折 11 例,关节压缩骨折 8 例。伤后就诊时间 1 h~20 d,平均 2.1 d。

#### 2 治疗方法

撬拨手法治疗跟骨骨折的适应证:距下关节内骨折,包括舌状骨折、型及粉碎不严重的关节压缩骨折<sup>[2]</sup>。采用腰麻,患者取健侧卧位,健侧膝关节稍屈曲,垫高患足。取 1 枚斯氏针沿跟骨结节横行贯穿,留作牵引用;确定进针点,一般为跟腱止点处或跟骨结节稍靠下,向前下方略偏外侧进针,侧位 X 线透视下调整进针方向和深度,使针前端达舌状或半月形塌陷骨折块下方。助手双手握斯氏针行跟骨结节牵引,持续用力,力量适中。术者一手握患者前足并令其跖屈,一手持斯氏针尾进行撬拨,先上、下撬,将塌陷的关节面撬起,并使 Böhler 角恢复,再左右撬拨,使外翻或内翻的跟骨远折端基本对合近折端,术者用双手掌根部对掌挤压内外分离的两骨折块,直至对合紧密,足跟宽度恢复正常,此时继续将斯氏针通过骨折线及后关节面打入距骨固定(针尖不超出距骨上关节面);若为粉碎性骨折,可再穿 1 枚斯氏针将远近(或前后)两骨折断端固定在一起;然后拔出跟骨结节牵引用的斯氏针。本组病例均作石膏外固定 6~8 周,8 周后拆除石膏及内固定针,作不负重的功能锻炼。结合口服战骨(壮药)、肿节风(草珊瑚)、延胡索、自然铜、丹参、牛膝、杜仲等中草药促进骨

折愈合。12 周后逐步恢复负重及下地行走。

#### 3 治疗结果

根据龚遂良等<sup>[3]</sup>提出标准进行评价:优,无痛,步行正常;良,步行久有不适;可,步行时轻痛;差,疼痛且影响步态。本组患者均获随访,随访时间 6~27 个月,平均 18 个月。其中优 8 例,良 8 例,可 2 例,差 1 例。

#### 4 讨论

本术式特点:利用小 C 形臂透视,撬拨比较直观,可期恢复跟骨高度与宽度及 Böhler 角,对新鲜骨折效果更好。复位时跟骨结节牵引可以减轻撬拨时的阻力及距下关节面的损伤。应用中医学辨证施治,内服活血化瘀、理气止痛、强筋健骨等中药能够改善患处局部血液循环,加速骨折愈合。本术式优点:闭合撬拨避免了手术造成的剥离损伤,保护了骨的血运,有利于骨折的愈合。避免了手术造成的皮肤坏死感染及内固定物的不良刺激等并发症。手术方法简单,无须特殊器械,有利于选择推广。缺点:闭合治疗跟骨骨折,偶有不慎会损伤周围组织。距下关节复位后在其下残留空隙,复位关节面支撑力量较差,易再次塌陷<sup>[4]</sup>。注意事项:应在足跟肿胀消退后手术。准确掌握进针深度和角度,应有良好 X 线监视。撬拨过程中综合运用按压叩挤等手法。跟骨结节牵引与撬拨过程协调配合,牵引力量适中。早期不负重功能锻炼尤为重要。避免过早负重,我们认为负重时间应在术后 12 周以后循序渐进进行。

#### 参考文献

- 1 王亦璠,孟继懋,郭子恒.骨与关节损伤.北京:人民卫生出版社,1995:742.
- 2 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.
- 3 龚遂良,孙义辉.撬拨治疗跟骨骨折.中国骨伤,2000,13(4):226.
- 4 戴丰华,黄东明,梁葳.累及距下关节跟骨骨折的手术治疗.广东医学院学报,2000,18(2):37.

(收稿日期:2004-11-02 本文编辑:王玉蔓)

石家庄铁路中心医院骨科,河北 石家庄 050011

通讯作者:刘永强 Tel:0311-87280259 E-mail:lw6319@163.com