

## · 临床研究 ·

## 经皮撬拨与切开复位治疗跟骨骨折疗效对比

## Comparison of open and percutaneous reduction for the treatment of the calcaneal fractures

洪文格 张世宏 卢庆云 徐翔 朱新兵

HONG Wenge, ZHANG Shihong, LU Qingyun, XU Xiang, ZHU Xinbing

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

我院于 1995 年 7 月 - 2001 年 7 月,共收治 56 例跟骨骨折患者,60 个跟骨,经皮撬拨整复 38 个,切开复位 22 个,现将两种不同治疗方法的疗效对比报告如下。

## 1 临床资料

本组 56 例,男 52 例,女 4 例;年龄 18~65 岁,平均年龄 32 岁。右跟骨为 32 个,左跟骨 20 个,双跟骨 8 个;按 Paley 等<sup>[1]</sup>分类:舌型骨折 23 个,中央塌陷型骨折 29 个,粉碎型骨折 8 个。骨折均为波及关节面。就诊时间为 2 h~7 d。致伤原因均为高处坠地,足跟着地,手术均为急诊。

## 2 治疗方法

两种固定方法均于连续硬膜外麻醉下进行。

**2.1 经皮撬拨复位内固定** 在闭路电视 X 线机透视下操作,于跟骨结节偏外处自后向前内下方打入 1 枚 3.0 mm 克氏针至塌陷的关节面下撬拨,同时用力跖屈前足,双拇指挤压足弓,同时助手于跟骨两侧用力挤压纠正跟骨增宽。若关节面恢复欠佳,可在此针旁再钻入 1 枚克氏针以同样的方法撬拨,直至 X 线透视观察到塌陷的跟骨关节面完全恢复对位,跟骨结节角恢复。以其中 1 枚打入固定于距骨,针尾留于皮外。靴型石膏外固定 4~6 周,拆除石膏及内固定,不负重行走。

**2.2 切开复位内固定** 选用后方“L”型或 Ollier 氏两种手术入路,显露距下关节及跟骨,撬拨恢复关节面,纠正跟骨增宽。根据骨折类型选用“II”型钉、“T”型钢板内固定,视塌陷和骨缺损的程度而取自体髂骨植骨。术后 4 周拆除外固定,不负重行走。

## 3 治疗结果

本组病例全部获随访,时间为 1~3 年,疗效评

定按张铁良等<sup>[2]</sup>跟骨关节内骨折评分标准,切开复位内固定组优 13 例,良 8 例,可 1 例,无差,优良率 95.45%;经皮撬拨复位内固定组优 15 例,良 12 例,可 8 例,差 3 例,优良率 71.05%。经卡方检验( $\chi^2 = 5.185$ ), $P < 0.05$ 。

## 4 讨论

跟骨骨折是人体足跗骨中最常见的骨折,跟骨骨折中 85%~90% 以上为关节内骨折,由于跟骨特殊结构导致治疗方面困难,因此不同的治疗方法导致其疗效的差异。

跟骨为松质骨,受力后易导致压缩,跟骨上面有后、中和前三个关节面,关节面排列有序,后关节最大,中关节面位于载距突上,分别与距骨下关节面形成关节<sup>[3]</sup>。当垂直外力作用,首先受力是跟骨外侧载距突,造成关节外骨折,连续作用,则中央三角区即重度压缩,距下后关节面则前下倾斜<sup>[4]</sup>。由于作用力方向的不同,造成距下关节内骨折。按 Paley 分类法,有剪力骨折、舌状骨折、中央塌陷型骨折、粉碎性骨折四种。正确评估跟骨骨折,明确骨折块的大小、形态和移位方向,了解后关节、载距突、跟部外形,正确选择治疗方案,最大程度恢复关节面。临床研究表明<sup>[5]</sup>,跟骨关节内骨折,治疗目的是恢复关节面的平整,跟骨宽度和高度。

严重塌陷及粉碎性骨折,关节面塌陷、移位,骨折块翻转 90°。且呈多块,依靠撬拨仅纠正贝氏角及跟骨增宽,不可能恢复平整的关节面。即使部分舌状骨折撬拨复位,由于克氏针支点作用面小,也很难使关节面恢复。术中反复撬拨,致原完好的松质骨再度压缩,加重跟骨内空虚,术后无稳定的内固定,使原对位完好的骨折块失去支撑而再度移位,这便是许多撬拨复位失败的重要因素。切开复位,直视

下观察关节面的恢复程度,对不稳定而失去支撑的骨折块,行内固定,再行植骨。一方面加强内固定稳定性,另一方面促进骨折早期愈合。能够早期拆除内固定,早期不负重下地活动,促进关节软骨再生,减少创伤性关节炎、关节僵硬等并发症的发生。

参考文献

1 Paley D, Hall H. Calcaneal fractures controversies: Can we put Humpty

Dumpty together again? Orthop Clin North Am, 1989, 20: 665-677.  
2 张铁良, 于建华. 跟骨关节内骨折. 中华骨科杂志, 2000, 20(2): 117.  
3 郭世绂. 临床骨科学. 天津: 天津科学出版社, 1988. 928.  
4 章祖林, 朱凤春, 郑材峰, 等. 跟骨撬拨外固定器研制及临床应用. 中国骨伤, 2001, 14(7): 393.  
5 胡祖榆, 周海平, 冯健, 等. 手术治疗跟骨关节内移位骨折. 中国骨伤, 2001, 14(12): 724-725.  
(收稿: 2002-03-20 修回: 2002-12-24 编辑: 王宏)

· 手法介绍 ·

外展后伸膝压牵引法整复肩关节前脱位

Reduction of anterior dislocation of shoulder joint with compression of knee for traction, abduction and post-extension of shoulder

朱秋深

ZHU Qiushen

【关键词】 肩脱位; 手法, 骨科 【Key words】 Shoulder dislocation; Manipulation, orthopaedic

笔者用外展后伸膝压牵引手法复位治疗肩关节前脱位 32 例, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 32 例, 男 28 例, 女 4 例; 年龄最小 18 岁, 最大 87 岁。右侧 19 例, 左侧 13 例, 全部为新鲜脱位, 其中习惯性脱位 7 例。分型: 锁骨下型 8 例, 喙突下型 15 例, 孟下型 9 例。单纯性脱位 18 例, 合并肱骨大结节骨折 14 例。

2 治疗方法

以左肩前脱位为例, 患者仰卧, 患肩置床边。术者站立在患者左肩外侧, 面向患者足部, 左手提握住患者左腕, 向上屈曲患肘, 右手放在脱位的肱骨头上方, 屈左膝跪压在患侧肘关节上, 缓慢用力朝外屈膝牵引, 前后摇摆, 并逐渐加大患肢外展后伸角度, 右手用力将脱位的肱骨头向外后方按压, 即可感觉到肱骨头入臼的弹跳感。逐渐内收肩关节, 做搭肩试验阴性, 方肩畸形消失, 则复位成功。术后上臂内收内旋, 固定于胸壁上, 悬吊前臂于屈肘 60° 位, 摄 X 线片证实。复位后固定时间: 单纯新鲜脱位者为 3 周, 合并肱骨大结节骨折者为 4 周。常规外敷中药, 内服活血祛瘀、续筋接骨之中药, 去固定后用中药薰洗, 功能锻炼。

3 治疗结果

本组 32 例均未用任何麻醉, 单人一次性手法复位成功, 术后常规摄 X 线片, 肩关节对应关系正常, 14 例合并肱骨大结节骨折者, 对位良好。无手术治疗病例, 未出现骨折或血

管、神经损伤等并发症。

4 讨论

肩关节前脱位行之有效的复位方法很多, 笔者所用的复位方法, 也有其特点: ①肩关节前脱位主要是传达暴力使肱骨头冲破关节囊前壁, 或者肩峰冲击肱骨颈, 杠杆力使肱骨头从下方薄弱处顶破关节囊而脱出<sup>[1]</sup>。从轻度外展后伸位牵引, 逐渐加大外展后伸角度, 始终维持顺势牵引, 即沿着肱骨头脱出方向回纳。②术者利用自身重量跪压, 力量均匀持久, 无需暴力操作, 故不会引起骨折、损伤血管、神经等并发症, 一个人即可完成复位, 简单安全。③妨碍肩关节前脱位整复的重要原因有肱二头肌腱的交锁, 撕裂的关节囊, 骨折块等<sup>[1]</sup>。当肱二头肌长腱向后滑脱, 复位时肱骨头向外移动, 经关节囊破裂口回到孟内, 移动方向与肱二头肌腱走向垂直相关, 容易引起交锁<sup>[2]</sup>。而在外展后伸位牵引下摇摆, 肱骨头经关节囊破裂口回到囊内, 其移动方向于肱二头肌腱走行方向平行, 而且往其后侧运行, 故避免了肱二头肌引起的交锁, 还可解除其它原因引起的阻滞, 复位成功率高。

参考文献

1 天津医院. 临床骨科学·创伤. 北京: 人民卫生出版社, 1973. 144-145.  
2 金建华, 吴纪奎. 零度位牵引手法复位治疗肩关节前脱位. 中国骨伤, 2001, 14(3): 181.

(收稿: 2002-10-31 编辑: 李为农)