

手法整复配合骨折复位固定器治疗跟骨骨折

程灏¹ 郭建安¹ 赵卫国¹ 张兴平¹ 徐克岚² 方立¹ 孟和¹

(1. 中国中医研究院望京医院, 北京 100102; 2. 梨树县中医医院, 吉林 梨树)

我院自 1992~1999 年应用手法整复配合骨折复位固定器治疗较严重跟骨骨折 39 例, 其中双侧跟骨骨折 2 例, 共 41 足, 取得满意效果。现将资料完整的 32 例(34 足) 报告如下。

1 临床资料

本组 32 例(34 足), 均为较严重跟骨骨折, 男 31 例(33 足), 女 1 例; 年龄 16~49 岁, 平均 24.3±5.2 岁。治疗时间 6.0~10.2 周, 平均 8.2±0.8 周。其 Böhler 氏角为 -5°~25°, 平均 15.6°±5.3。横断性单骨折线明显移位者 6 足, 不规则粉碎塌陷型骨折 28 足, 伴纵形劈裂骨折线者 18 足, 伴跟骨内、外翻者 24 足, 波及跟距关节面者 29 足; 因砸伤致开放性损伤 1 例, 其余均由高处坠落或跳跃, 足跟着地所致。

2 治疗方法

2.1 手法整复 俯卧位, 术者双手四指置患足跟后交叉, 双手掌环扣于足跟两侧, 双拇指位于足底, 与助手做对抗牵引约 2~3 分钟, 再以“冲击式”拔伸、对扣、内、外翻等组合手法, 以纠正平足和足跟增宽以及内、外翻等外观畸形为度。

2.2 穿针外固定 ①常规消毒, 自跟骨结节部近端骨折块内侧向外贯穿 Φ:3.0mm 克氏针一枚, 若近端骨折块较小或粉碎, 该针可经跟腱附着处紧贴跟骨, 贯穿软组织中; 再于胫骨结节下, 平膝关节贯穿同样克氏针一枚。②安装骨折复位固定器, 作适当牵引。

2.3 手法调整 经手法及穿针固定, 若仍有轻度侧方移位或跟骨体增宽以及 Böhler 氏角异常, 可用扣挤手法纠正侧方移位及跟骨体增宽, 从足底部折线近端向上推挤可改善 Böhler 角, 令助手做小范围踝关节屈伸活动以利于跟距关节面恢复平整。

2.4 器械调整 手法结合器械复位, 多数骨折可获得满意复位, 即锁紧各部位螺母, 并在适当的位置上放置压垫以控制牵引固定的位置。

2.5 术后管理 术后针道定期换药, 3~5 天后下床扶双拐不负重练习行走。骨折临床愈合后, 拆除外固定器, 扶双拐继续练习, 3~4 个月后逐渐弃拐负重行走。

3 治疗结果

依照马元璋拟定的评定标准^[1], 本组 34 足, 经 0.5~7 年, 平均 2.5±1.3 年随诊, 优: 23 足(67.6%), 良: 10 足

(29.4%), 劣 1 例(2.9% 因开放骨折局部感染, 术后两周拆除外固定器)。优良率: 97.0%。

4 讨论

跟骨骨折临床常见, 多见于青年男性。跟骨体以松质骨为主, 特异的结构增加了骨折治疗的难度, 使一部分病人遗留持久的疼痛和功能障碍。藤卷悦夫在足弓负荷应力曲线实验中, 发现应力重点集中于跟骨, 其骨小梁的排列与主应力曲线方向一致, 跟距关节面前下方骨小梁排列稀疏, 该处即为力学薄弱点, 在冲击力和剪切力的联合作用下而骨折。跟骨前 2/3 托载距骨, 后 1/3 构成内、外纵弓后端的共同支点^[2], 严重的跟骨骨折, 特别是折端压缩缺损、塌陷移位等引起 Böhler 氏角和跟距关节的改变, 都将导致全足力学结构的变化, 影响足的功能。

跟骨 Böhler 角减小或消失, 甚至成负角以及移位, 常引起足跟内、外翻, 足跟增宽及平足等。通过整复手法, 一般均可复位, 而压缩缺损的骨质在一段时间内无以填充和支撑, 小腿三头肌的强大牵拉应力可使跟骨近折块向后上方移位, 导致畸形愈合。满意的复位需要良好的固定来维持。本法根据“筋束骨”原理, 将中医正骨手法与现代骨科牵引治疗技术结合。复位后由克氏针—跟骨—外固定架形成几何不变体系, 维持牵引并克服了小腿肌肉的拉力, 有效地维持整复后的位置和角度。非侵入性治疗, 利于骨质在闭合状态下填充生长。这种持续牵引、弹性固定的方法, 克服了导致骨折再移位的内在因素。从本组病例来看, 未发生骨折再移位者, 优于单纯内固定或外固定的静态固定方法。对尚存的轻度移位, 可随时利用手法和固定器做进一步微调, 直至最理想的状态。减少了损伤和感染的机会, 避免了二次手术, 缩短了疗程, 提高了疗效, 解决了复位和固定这两个根本环节。带固定器功能锻炼在应力刺激下加速了骨折愈合, 可早期模拟跟距关节, 为踝关节功能恢复提供了条件。并减少创伤性关节炎的发生。

参考文献

[1] 马元璋. 关节骨折经皮撬拨复位内固定缝合. 第 11 版. 上海: 上海科技出版社, 1982. 169.
[2] 俞学中. 足弓的生物力学原理及其应用. 中国骨伤, 1998, 12, (5): 6.

(编辑: 李为农)

《中国针法微型外科学》由黄枢编著, 科学出版社出版。书中介绍了一种由针灸发展起来的新型外科, 提出了与现代“文明病”有关的静力性损伤的新观点。对骨伤、慢性软组织损伤、增生性骨关节炎、腰椎间盘突出症有新的诊疗方法。全书 239.9 万字, 解剖临床彩色照片 350 余幅, 插图 100 余幅, 大 16 开本, 126 克亚光铜板纸印刷。定价 380 元, 另加邮资 10 元。寄: 深圳市桂园路果园东 74 号。(邮编: 518001) 深圳铁路医院微型外科王小波、刘黄海收。或寄北京市东直门内北新仓 18 号(邮编 100700) 中国中医研究院骨伤科研究所钟方收。款到即寄。