

· 经验交流 ·

有限内固定结合外固定支架治疗 Pilon 骨折

武春堂¹, 王坤正², 王长林¹, 张晓¹

(1. 天津市人民医院骨科, 山西 河津 043300; 2. 西安交通大学第二临床医学院骨科)

关键词 胫骨骨折; 外固定器; 骨折固定术, 内

Limited internal fixation combined with external fixation for the treatment of Pilon fractures WU Chun-tang*, WANG Kun-zheng, WANG Chang-lin, ZHANG Xiao. *Department of Orthopaedics, the People's Hospital of Hejin, Hejin 043300, Shanxi, China

Key words Tibial fractures; External fixators; Fracture fixation, internal

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(3): 227 www.zggszz.com

1996 年 12 月至 2007 年 3 月, 以有限内固定结合外固定支架超关节固定治疗 Pilon 骨折 23 例, 效果满意。

1 临床资料

本组 23 例, 男 18 例, 女 5 例; 年龄 19~62 岁。骨折按 Ruedi-Allgower 分型标准: I 型 3 例, II 型 11 例, III 型 9 例。左侧 9 例, 右侧 14 例。伤后至手术时间 2 h~1 周。致伤原因: 坠落伤 12 例, 交通伤 9 例, 扭砸伤 2 例。

2 治疗方法

手术在 X 线手术床上进行, 采用连续硬膜外麻醉, 患者仰卧, 患肢备止血带, 常规消毒、铺巾, 对开放性伤口常规行清创术。对合并腓骨骨折、软组织损伤小者行切开复位钢板内固定, 增加稳定性; 否则闭合复位克氏针固定, 恢复腓骨长度, 增加胫骨远端松质骨固定后的稳定性。对闭合性骨折采用胫前切口暴露胫骨下端, 直视下复位关节面后, 对 I 型骨折复位后稳定者不予内固定, 稳定性差者或 II、III 型骨折, 均在复位后用松质骨螺钉或钢丝、克氏针等作有限内固定。对开放性伤口根据需要适当扩创, 对污染的骨块清洗后咬除污染骨表面。尽量保留骨膜, 暴露骨端, 将关节面整复平整, 维持踝穴均匀。然后在胫骨骨折近段靠近骨折端沿额状面平行穿入 2 枚螺纹针, C 形臂 X 线机下复位后维持踝关节中立位, 经跟骨结节内侧旋入 1 枚松质骨螺纹针, 经距骨颈或足舟骨平行再穿入 1 枚螺纹针(避开胫后血管和神经束), 安装外固定支架。有骨缺损者行自体髂骨移植。术中注意保护骨膜和软组织, 尽量减少剥离和损伤, 确保胫骨的胫距关节面光滑平整。术后伤口不能 I 期缝合的行皮瓣转移或延迟皮瓣转移术。当局部无痛, 骨折端稳定, 行走有力, X 线片显示有连续性骨痂形成, 骨折线模糊时, 即可拆除外固定支架。0.5~1 年后取出内固定。

3 结果

急诊行皮瓣转移者 3 例全部成活。5 例创缘皮肤坏死, 经换药 II 期缝合 1 例, 游离植皮 2 例。2 例皮肤坏死, 骨质外露, 行延迟皮瓣转移术后愈合。有 6 例出现针道口反复渗出, 经加强换药后愈合。23 例均获随访, 时间 8~62 个月, 平均 19 个月, 所有病例骨折均愈合, 愈合时间 3~10 个月。参照毛宾尧

等^[1]疗效标准: 优(正常工作或家务无痛)12 例; 良(功能轻度受限, 但无痛, 工作基本恢复)7 例; 可(关节痛经常, 有创伤性关节炎, 止痛药有效)3 例; 差(关节畸形、僵直或扶拐杖, 需进一步手术)1 例。本组优良率 82.6%。

4 讨论

对 II 或 III 型 Pilon 骨折, 支架外固定不宜单独使用, 须结合其他方法^[2]。胫骨支持板内固定由于术中骨膜剥离多, 影响骨骼的血液供应, 不利于骨折愈合, 据统计其并发症可达 37%~40%^[3]。

有限内固定结合外固定支架超关节固定, 治疗 Pilon 骨折具有以下优点: ①骨折内固定简化, 手术方法简单、安全。仅用小切口或在开放伤口内操作, 无须广泛剥离骨膜及软组织, 组织损伤小, 血供破坏少。②外固定架有独特的牵开作用, 能恢复骨折部位的长度, 并在牵开过程中可以利用肌腱复位作用使粉碎骨折更好复位, 使骨折间隙恢复正常^[4]。也避免了早期活动时距骨对胫骨关节面撞击, 有效防止重建术后关节面再度塌陷。③植骨。因 Pilon 骨折多为高能量损伤, 波及关节面, 常伴粉碎且合并骨缺损, 支架有较多的空间, 有利于骨块植入, 使其最大限度地恢复骨结构的完整性, 使骨折处更稳定, 加速了骨折的愈合速度。④Pilon 骨折多为开放性, 伴有不同程度的软组织损伤, 石膏固定和牵引对创口的处理很不方便。而应用外固定架, 有利于软组织的保护、换药及引流, 便于处理伤口而不干扰骨折固定, 不妨碍植皮、转移皮瓣等皮肤缺损的修复; 伤口内固定物少, 异物反应轻, 提高了创口的愈合速度, 亦能最大限度地防止感染扩散。

参考文献

- 1 毛宾尧, 胡裕桐, 应忠道, 等. 关节骨折的超关节外固定架应用. 骨与关节损伤杂志, 2000, 15(4): 271.
- 2 卢家灵. 胫骨 Pilon 骨折的治疗. 实用骨科杂志, 2003, 9(5): 463.
- 3 高洪, 施慧鹏, 罗从凤. 带关节外固定支架在高能量 Pilon 骨折治疗中的应用. 中华骨科杂志, 2003, 23(4): 216-219.
- 4 高树海, 朱卫洁, 王晓芳. 撬拨复位外固定架治疗 Pilon 骨折. 中国矫形外科杂志, 2006, 14(4): 314.

(收稿日期: 2007-07-31 本文编辑: 连智华)