

## · 经验交流 ·

## 带锁髓内钉治疗胫骨多段骨折

乔高山, 朱乐银, 何耀国, 夏建中, 印文彩, 杜再富, 黄华

(仪征市人民医院骨科, 江苏 仪征 211400)

关键词 胫骨骨折; 骨折固定术, 髓内; 骨折愈合

Treatment of multi-segmental fracture of the tibia with interlocking intramedullary nail QIAO Gao-shan, ZHU Leyin, HE Yao-guo, XIA Jian-zhong, YIN Wen-cai, DU Zai-fu, HUANG Hua. Department of Orthopaedics, the People's Hospital of Yizheng, Yizheng 211400, Jiangsu, China

Key words Tibial fractures; Fracture fixation, intramedullary; Fracture healing

Zhongguo Gushang / China J Orthop & Trauma, 2007, 20(9): 640 www.zggzsz.com

胫骨多段骨折是小腿严重骨折中的一种特殊类型, 具有软组织损伤严重、手术治疗难度大、游离骨折段容易出现缺血性坏死及骨不连接等特点。本文回顾 1998年 6月 - 2005年 5月采用带锁髓内钉治疗胫骨多段骨折 23例, 总结如下。

### 1 临床资料

23例中男 15例, 女 8例; 年龄: 21~68岁, 平均 46岁。左侧 10例, 右侧 13例; 闭合性骨折 19例, 开放性骨折 4例。开放性骨折按 Gustilo分类: II型 3例, IIIA型 1例。致伤原因: 车祸伤 15例, 重物压砸伤 5例, 高处坠落伤 3例。

### 2 治疗方法

患者平卧于骨科手术牵引床, 跟骨牵引, 屈髋 45°, 屈膝 90°。于髌骨下极至胫骨结节作纵形切口 5 cm, 纵形劈开髌韧带中部抵达胫骨“斜坡”, 以三棱锥从斜坡中点呈弧形轨迹打通平台松质骨直达髓腔, T形直型髓腔扩大器扩大髓腔, 置入合适长度大小实心髓内钉, 调整下肢力线和长度, 骨折复位满意后通过髓内钉定位系统分别加锁远近锁钉(图 1)。



图 1 男, 46岁, 车祸致左胫骨多段骨折 1a 术前 X线片示胫骨多段骨折 1b 术后 X线片示骨折达功能复位

术后处理: 术后常规给予抗生素治疗以预防感染, 创伤或肿胀严重者给予甘露醇脱水治疗。术后第 2天即在上床作 CPM 被动活动及股四头肌主动功能锻炼。术后 1个月扶拐下地不负重活动, 每个月复查 X线片, 待骨折临床愈合后患肢可完全负重。

### 3 结果

本组 23例随访 8~18个月, 平均 13.6个月, 21例骨性愈合, 膝、踝关节活动良好, 2例有骨折延迟愈合征象, 分别在术后 6个月和 8个月取除一端锁钉动力化后 2~3个月愈合。最终结果评定采用 Johner-Wruh评分标准<sup>[1]</sup>评定: 优 15例, 良 5例, 中 3例。

### 4 讨论

胫骨多段骨折大多由于高能量暴力引起, 局部软组织损伤重, 骨折移位或粉碎明显, 骨折不愈合和感染可能性高, 治疗的难度大。其治疗的原则是保护血供和防止畸形。

4.1 骨折的复位 闭合穿髓内钉可减少软组织剥离, 减少对胫骨血供的破坏。闭合复位的技巧: ①屈膝 90°, 跟骨牵引, 特别是轻微过牵, 有利于骨折复位及插入髓内钉。②在跟骨牵引的同时, 触扪胫骨嵴行手法对线及骨折块复位。③可通过控制 T形直型髓腔扩大器的手柄推进方向及随后髓内钉的插入方向达到骨折的复位。④扩髓后较粗实心髓内钉不仅提高了内固定强度, 而且有利于骨折的复位。

4.2 畸形愈合的防治 胫骨多段骨折无须也很难达到解剖复位, 其功能复位的要求是: 小于 5°的内翻或外翻成角, 小于 10°的前后位成角, 小于 10°的旋转对线不良, 小于 15 mm 的短缩<sup>[2]</sup>。畸形的预防: ①术中髓内钉插入后通过测量与健侧比较, 控制肢体长度。若发现短缩, 可予牵引及捶击主钉, 延长肢体长度后再锁定; 若发现延长应在固定远端锁钉后再加抽主钉以恢复肢体长度。②预防成角畸形, 只要进针点正确, 通过扩髓后选择较粗的髓内钉, 即使有成角畸形也将小于 5°<sup>[3]</sup>。③主钉插入后, 助手维持复位, 使连接杆对准胫骨嵴及 1、2趾蹠间, 再安装锁钉可预防旋转移位。

### 参考文献

- 刘云鹏, 刘沂. 骨与关节损伤和疾病的诊断分类及功能评定标准. 北京: 清华大学出版社, 2002. 234-235.
- Canak ST主编. 卢世璧主译. 坎贝尔骨科手术学. 第 9版. 济南: 山东科学技术出版社, 2004. 2020.
- 王武超. 三种胫骨交锁髓内钉近端入路的比较及改进. 骨与关节损伤杂志, 2004. 19(8): 559.

(收稿日期: 2006-11-16 本文编辑: 连智华)