

弹性夹板固定在胫骨交锁髓内钉固定术中的应用

Application of elastic splint in the treatment of fractures of the tibia with interlocking intramedullary nail

殷金安

YIN Jin-an

关键词 胫骨骨折; 骨折固定术, 髓内 **Key words** Tibial fractures; Fracture fixation, intramedullary

我院自 2000 年 8 月 - 2003 年 5 月, 在胫骨骨折闭合复位交锁髓内钉固定术中, 采用“弹性夹板”稳定骨折, 完成闭合复位交锁髓内钉固定手术 36 例, 效果良好, 现报告如下。

1 临床资料

本组 36 例, 男 31 例, 女 5 例; 年龄 17~43 岁, 平均为 23.5 岁, 均为新鲜骨折。闭合性骨折 14 例, 开放性骨折 22 例。按 Gustilo 分类^[1]: I 型 10 例, II 型 18 例, IIIA 型 8 例。开放性骨折均行 I 期清创处理, 全部病例均行跟骨牵引 7~10 d。

2 手术方法

仰卧位于手术床上, 常规消毒皮肤, 铺无菌巾, 牵引下手法整复骨折, 矫正畸形, 纠正力线后, 用 BLF 3 型手提式 X 线透视机观察对位、对线情况, 整复满意后, 用已消毒的小夹板及驱血带进行固定。具体方法是放置夹板后, 用橡胶驱血带驱血并同时固定夹板, 驱血后用气囊止血带止血, 驱血带不要去, 用于夹板的“弹性固定”, 稳定骨折, 此时再次用 X 线机确认骨折的对位、对线情况, 如不满意可继续进行整复, 直至满意为止。整复后均采用顺行打钉法打入髓内钉, 全部采用有限扩髓, 静力锁定。远端锁定后, 去除驱血带及夹板, 适当反打提拉, 以便骨折端紧密对合, 最后锁入近端锁钉, 结束手术。

3 结果

36 例全部获得 6~15 个月的随访, 骨折均在 3~5 个月临床愈合, 平均愈合时间 3.2 个月; 膝关节、踝关节活动度均在 3 个月内恢复至正常水平, 无短肢及旋转畸形, 髓内针及锁钉均无变形及断钉现象, 无骨及软组织感染。

4 讨论

4.1 适应证选择 我们体会距胫骨平台下、踝关节上 5 cm 以内段的骨折均为适应证, 与多数学者的经验一致^{2,3]}。

4.2 髓内钉的选择 术前应根据骨干的长度、髓腔的宽度选用合适的髓内钉^[4]。我们选择的方法是在牵引状态下, 用手提式 X 线机透视确定胫骨结节及胫骨下端胫线部位, 实体测量两点间长度及髓腔最窄点的宽度, 选用的交锁钉应比测量长度短 1 cm, 直径比髓腔宽度小 1~2 mm。此选择值与仲吉军等^[5]观点相似, 当然也可以用健侧 X 线片进行测算。

4.3 术中复位及夹板固定 术中手法复位后, 选用 3~4 块预制夹板对骨折进行临时固定, 夹板的长度以不妨碍近端切口和远端锁钉的置入为宜。夹板的固定我们选用具有弹性的橡胶驱血带, 它既能较好固定夹板、稳定骨折, 同时又使骨折部位有一定的可塑性, 便于术中的调整。交锁钉打入并锁入远端锁钉后, 应即时除去夹板, 以便再次整复复位不良的碎骨块及髓内钉的反打加压操作。术中采用这种“弹性夹板”的优点是: 既能减少手术操作造成骨折再次移位的可能性, 又能使一些轻度的断端移位在扩髓和髓内钉置入过程中得以自行矫正, 有效减少了由于操作引起断端错位, 而加重局部软组织损伤的发生, 进而保护了局部血供, 同时也较为符合目前所倡导的微创要求。

4.4 扩髓的探讨 是否扩髓目前有 3 种观点: 一种观点主张扩髓, 认为扩髓可以打入较大的髓内钉, 以获得更为牢固的固定, 且碎骨屑可刺激骨生长, 诱导新骨形成^[6]。另一种观点主张不扩髓, 既非扩髓, 认为非扩髓可以简化手术步骤, 避免因破坏内骨膜血供而影响骨折愈合^[2], 以及扩髓导致髓腔压力升高, 引起脂肪栓塞和扩髓产生热量引起骨坏死等并发症^[7]。我们采用了第三种观点, 即有限扩髓, 它既可以使置钉过程顺利, 又有利于钉骨接触, 在我们有限的病例中, 未出现前述的扩髓并发症, 骨折愈合快, 无一例出现骨折延迟愈合或骨不连接, 无骨感染, 疗效较满意。

参考文献

- 1 陈统一. 骨科常见病分类诊断手册. 上海: 上海科学技术出版社, 2001. 1.
- 2 王宗仁, 罗先正, 刘长贵, 等. 不扩髓带锁髓内钉治疗胫骨骨折(附 43 例报告). 骨与关节损伤杂志, 2000, 15(6): 423-425.
- 3 桑锡光, 汤继文, 张力, 等. 带锁髓内钉在股骨胫骨骨干骨折临床应用中的若干问题. 中国矫形外科杂志, 2002, 10(2): 122-123.
- 4 赵汉平, 孙磊, 李佩佳, 等. 交锁髓内钉治疗股骨骨干骨折 121 例. 中国矫形外科杂志, 2002, 10(12): 1233-1234.
- 5 仲吉军, 郭力军, 邢增, 等. 非扩髓带锁髓内钉治疗粉碎性股骨骨干骨折. 中国骨伤, 2003, 16(1): 41-42.
- 6 Wiss DA, Stetson WB. Unstable fractures of the tibia treated with aream ed intramedullary interlocking nail. Clin Orthop, 1995, 315: 56.
- 7 左进步, 武勇, 齐进如, 等. 带瞄准器的带锁髓内钉治疗下肢骨干骨折(附 55 例报告). 中国矫形外科杂志, 2002, 10(2): 119-120.