

## · 临床研究 ·

## 带锁髓内钉治疗股骨干骨折

## Treatment of fractures of femoral shaft with interlocking intramedullary nailing

姜海莹 高令军 吴俊国

JIANG Haiying, GAO Lingjun, WU Junguo

【关键词】 股骨骨折; 骨折固定术, 髓内 【Key words】 Femoral fracture; Fracture fixation, intramedullary

我院自 1998 年 1 月 - 2001 年 5 月, 应用带锁髓内钉治疗各种类型股骨干骨折 41 例, 取得满意疗效。

## 1 临床资料

本组 41 例(42 个股骨)中男 32 例, 女 9 例; 右侧 25 个股骨, 左侧 17 个股骨。平均年龄 37 岁(17~65 岁)。均为闭合性骨折。骨折类型(AO 分型): A 型 15 例, B 型 22 例, C 型 5 例。致伤原因: 交通事故伤 31 例, 摔伤 6 例, 砸伤 4 例, 合并胫腓骨骨折 7 例, 踝部骨折 5 例, 骨盆骨折 3 例, 肋骨骨折 3 例, 5 例合并休克, 4 例有颅脑外伤。

## 2 治疗方法

所有病例术前均作全面检查, 排除内脏损伤, 根据伤情适当补液、输血。患肢胫骨结节牵引, 时间 5~7 d, 初步纠正股骨短缩畸形。伤后 7 d 左右在全麻(26 例)或连续硬膜外麻醉(15 例)下手术。本组采用 Orthofix 股骨带锁髓内钉, 经股骨梨状肌窝顺行髓内钉固定 35 个股骨; 经膝关节股骨下端髁间切迹窝逆行髓内钉固定 7 个股骨。术中顺行髓内钉固定者应用骨科牵引床复位; 逆行髓内钉固定则通过手法牵引复位骨折。复位过程在 C 形臂 X 线机监视下进行, 并利用插入髓腔的髓内钉导针挑拨骨折远端断端, 进而插入远端髓腔, 达到骨折复位。对粉碎骨折, 在复位时, 只要求肢体无短缩、无旋转畸形, 粉碎骨片不做特殊处理。对股骨干骨折复位不满意或有困难时, 可在骨折处做有限切开, 直视下将髓内导针插入远端髓腔, 达到复位, 以缩短手术时间。29 个股骨闭合复位插钉成功, 13 个股骨有限切开复位。应用 Orthofix 髓内钉定向瞄准导向器向远近两端安装各 2 枚锁钉。顺行插钉法: 25 个股骨远端瞄准安装锁钉 1 次完成, 10 个股骨需在 C 形臂 X 线机透视下徒手完成远端交锁, 近端交锁均 1 次成功。逆行插钉法: 7 个股骨两端交锁均 1 次完成。术后 3 d 起膝关节伸屈锻炼, 2 周拆线后可扶拐下地活动, 患肢不负重。骨折愈合后患肢完全负重。

## 3 结果

本组 41 例(42 个股骨)切口全部 I 期愈合。平均随访 1 年以上。10 个股骨(AO 分型: A 型 3 个, B 型 7 个)术后 8~10 周骨折部骨痂较少, 行动力化手术, 拔除近端锁钉。42 个

股骨平均骨折愈合时间 8 个月(最短 6 个月, 最长 14 个月), 膝关节活动恢复满意。无畸形愈合, 未发生断钉情况。有 1 例患者股骨下 1/3 骨折逆行股骨髓内钉内固定, 术后 8 个月股骨髁间处锁钉松动, 部分退出, 骨折愈合未受影响。

## 4 讨论

4.1 带锁髓内钉内固定治疗股骨干骨折的优点 ①带锁髓内钉具有良好的生物学特性。主钉在髓腔内的中轴固定, 其所受的弯曲应力很小, 使股骨髓内钉主钉和锁钉构成一个整体, 防止骨折断端间的旋转、短缩等移位, 达到静力性固定。在骨折治疗的中后期, 又可通过拔除一端锁钉, 并适当负重, 形成动力固定, 使骨折处受到必要的压应力刺激而促进骨折愈合。②手术创伤小。带锁髓内钉内固定治疗股骨干骨折一般采用闭合复位穿钉内固定技术, 避免了开放手术复位时的骨膜剥离, 减少对骨折部位, 特别是粉碎骨片血供的破坏, 有利于骨折愈合。③带锁髓内钉扩大了股骨干骨折髓内钉治疗的适应证。主钉与锁钉的静力交锁固定特别适用于股骨干多段粉碎骨折。同时对股骨干近端或远端骨折病例可不受髓腔大小影响, 只要一端锁钉能距骨折线 3 cm 以上处与主钉交锁均可获得稳定的内固定。多数文献报道骨折愈合率 98%~99.5%<sup>[1,2]</sup>。

4.2 动力性固定促进骨折愈合 带锁髓内钉治疗股骨干骨折, 在骨折愈合的中后期, 应根据骨折愈合的具体情况确定是否行动力性固定。对手术后内固定稳定可靠而骨痂生长良好的病例, 不必行动力化手术。只有在骨折术后 8 周左右, 骨折处骨痂生长缓慢、骨痂形成不对称、骨折断端有裂隙, 则必须做动力化手术。取出一端锁钉, 形成髓内钉动力性固定, 以促进骨折愈合。无论是静力性固定还是动力性固定, 在骨折未愈合、骨的支撑力未恢复前, 应避免患肢完全负重, 特别是粉碎性骨折的病例<sup>[3]</sup>。

## 参考文献

- 1 顾龙殿, 何家文, 吴良浩. 带锁髓内钉与钢板内固定治疗长管骨骨折疗效分析. 骨与关节创伤杂志, 2002, 17(4): 283-284.
- 2 刘长贵. AO 钢板与 Grosse-Kempf 带锁髓内钉治疗股骨干骨折的比较. 中华骨科杂志, 1995, 15: 739-741.
- 3 董天华. 对骨折治疗中几个问题的意见. 中华骨科杂志, 1996, 16: 203-205.