

• 临床研究 •

股骨干重度粉碎骨折的治疗

Treatment of severe comminuted fractures of femoral shaft

刘小平¹, 王坤正², 王婧¹

LIU Xiaoping, WANG Kunzheng, WANG Jing

关键词 股骨; 骨折, 粉碎性 Key words Femur; Fractures, comminuted

我院自 1990 年以来, 应用梅花髓内针(儿童用三角针)及钢丝内固定治疗股骨干重度粉碎性骨折 36 例, 取得了较满意的疗效, 现报告如下。

1 临床资料

本组 36 例中男 27 例, 女 9 例; 年龄 5~60 岁。左侧 13 例, 右侧 21 例, 双侧 2 例; 股骨干中上段骨折 28 例, 下段骨折 8 例; 其中儿童 8 例均为中上段骨折。断端骨折块 2 块者 11 例, 3 块者 10 例, 4 块者 8 例, 5 块者 4 例, 6 块者 1 例, 7 块者 2 例; 碎骨块的大小不等, 最大者 23 cm, 最小者 2 cm, 所有病例均存在旋转、移位; 伤后有 4 例合并失血性休克, 其中 2 例为开放性骨折, 无一例合并神经、血管损伤。

2 治疗方法

入院后先行患肢持续皮牵引, 并应用抗生素和止血药物, 对休克病人立即纠正休克, 一般在伤后 2~5 d 内进行手术治疗, 对开放骨折伴休克者, 先行积极纠正休克, 清创缝合, 皮牵引, 应用抗生素, 1 周后, 如创口无感染, 行手术治疗。

选用连续硬膜外麻醉, 股骨干中上段骨折取健侧卧位, 以骨折处为中心做股外侧或后外侧切口, 显露骨折处后, 将粉碎的骨块取出, 清除血肿及肌化组织。将准备好的梅花髓内针(儿童用三角针)从骨折近段残端自粗隆上打出, 再将碎骨块按原排列位置复位, 用钢丝将骨块拧紧固定, 每块碎骨块要有 2 道钢丝固定(本组 1 例患者骨折为 7 块, 最多使用了 7 道钢丝固定), 放入原位, 将梅花针(三角针)从粗隆上向下象串“冰糖葫芦”一样打入钢丝固定后的骨碎块髓腔, 最后助手牵引或折叠使骨折复位, 将梅花针自近端打入远端, 儿童以不到达股骨下段骺线为止, 如股骨中段粉碎骨折, 我们要求髓内针最少要插入远端髓腔 15 cm。对于股骨下段粉碎骨折, 取平卧位, 取大腿及膝部前外侧切口, 逐层切开显露骨折端及膝关节, 将碎骨块取出, 用鹅眉凿在股骨髁间窝处凿孔, 勿损伤交叉韧带, 将准备好的梅花髓内针于屈膝位由股骨髁间窝凿好孔处向上打入, 然后同法将梅花针自远端打入近端, 针尾保留 0.3~0.5 cm。术后用过腰前后石膏夹外固定。

术后 8~10 周(儿童 3~4 周)拆除石膏外固定, 拍 X 线片, 显示骨折线模糊, 骨痂形成良好后, 开始扶拐下床活动。如骨痂形成不良, 可行床上功能锻炼, 患肢勿负重。

3 治疗结果

本组 36 例, 经过 6 个月~2 年随访, 平均 15 个月, 全部骨折获得解剖复位或近似解剖复位, 儿童术后 6 个月即达骨性愈合, 成年人平均 10 个月达骨性愈合。无一例骨不连及骨髓感染病例。按照 Klemm 等^[1]功能恢复分级标准, 优 29 例, 良 4 例, 可 3 例。

4 讨论

在整个治疗过程中应注意以下几点: ①针的长度以取健侧股骨粗隆顶点至股骨外髁上缘之距离, 股骨中段骨折要插入远端髓腔达 15 cm, 粗细取患侧股骨髓腔最小的直径, 一般不需扩髓。②髓内针插入骨折近端时, 在极度屈髋内收下逆行打入。③尽量减少剥离骨膜, 髓内针打入远端髓腔时屈膝在膝部顶压, 使骨折线对位良好。④髓内针尾部在大粗隆尖部留 1.5 cm, 利于取针; 三角针在大粗隆处直接在皮肤外向外侧折弯 70°~90°, 至折弯远处留约 1 cm 剪断。再将皮肤经三角针穿破孔挑起使三角针残端进入皮下, 可防止术后因三角针相对缩短, 针尾缩至骨内, 造成拔针困难^[2]。⑤对粉碎性骨折非常严重及术中固定稳定性差者适当延长石膏外固定时间。⑥术后根据复查 X 线片情况, 只有显示骨折线模糊, 有可靠骨痂形成后, 开始扶拐下床活动。否则在不负重情况下, 行关节功能锻炼。

梅花针(三角针)髓内内固定在原理及应用原则上十分贴合 BO 概念, 即将骨折局部医源性的破坏降低到尽可能小的程度^[3]。股骨下段逆行髓内针是治疗股骨远端骨折较理想的内固定方法^[4,5]。儿童股骨中上段骨折使用三角针, 可随髓腔大小而增减三角针数目。用钢丝将小骨折块固定成大骨块, 增加了断端的稳定性, 也有利于复位。

参考文献

- 1 Klemm KW, Borner M. Interlocking nail of complex fractures of the femur and tibia. Clin Orthop, 1986, 212: 89.
- 2 陆裕朴, 胥少汀, 葛宝丰, 等. 实用骨科学. 北京: 人民卫生出版社, 1991. 259.
- 3 王亦聰. 骨折治疗的微创术式. 中华骨科杂志, 2002, 22(3): 190-192.
- 4 李强一, 张秋琴, 韩擎天, 等. 股骨远端骨折三种内固定方法生物力学比较研究与临床应用. 骨与关节损伤杂志, 2001, 16(4): 276.
- 5 杨旭, 杨庆铭. 逆行股骨髓内钉进展. 骨与关节损伤杂志, 2001, 16(5): 393.