

# 股骨近端髓内钉治疗粗隆部骨折

## Proximal femur intramedullary nail for treatment of trochanteric fracture

张广泉, 郑稼, 罗建平, 张敬乙

ZHANG Guang-quan, ZHENG Jia, LUO Jianping, ZHANG Jing-yi

关键词 转子骨折; 骨折固定术, 内 **Key words** Trochanteric fractures; Fracture fixation, internal

股骨粗隆部骨折保守治疗常导致骨折畸形愈合, 长期卧床会引起褥疮、肺炎、深静脉血栓等并发症, 因此对于能耐受手术的患者绝大多数学者主张手术治疗。手术方式主要为髓外固定如 DHS, 髓内固定如 Gamma 钉、股骨近端髓内钉 (PFN)。作者应用由 AO/ASIF 对 Gamma 钉进行力学改造并推荐使用的 PFN 治疗股骨粗隆部骨折 25 例, 疗效满意, 介绍如下。

### 1 临床资料

本组 25 例, 男 8 例, 女 17 例; 年龄 55~75 岁 (平均 65.2 岁)。20 例为跌倒致伤, 5 例为车祸伤。骨折按 AO 分类, 3 1A1 型 5 例, 3 1A2 型 12 例, 3 1A3 型 8 例。均合并骨质疏松症, 合并心脑血管及糖尿病等 20 例, 伤后 3~5 d 内治疗相应内科疾病后手术。

### 2 治疗方法

采用腰硬联合麻醉或全麻, 于 C 形臂 X 线机透视下牵引复位, 使骨折端在前后及侧位上均有良好的对位和对线。在大粗隆顶部近端作 1 个长约 5 cm 切口, 臀中肌筋膜上作平行切口, 沿肌纤维方向分开臀中肌。在股骨大粗隆尖内侧 (非卵圆窝) 开孔, 置入 2.8 mm 导针, 顺导针用 17 mm 扩髓器对股骨近端进行扩髓, 远端不需扩髓。将安装好的 PFN 主钉插入股骨髓腔, 插入合适深度后, 确定前倾角, 插入股骨颈螺钉导针, 股骨颈螺钉的导针应前后位相位于股骨颈下 1/2, 侧位相位于股骨颈中央, 然后插入抗旋转髋螺钉导针, 以后用相应钻头扩孔后, 置入合适长度螺钉。先置入髋螺钉, 再置入股骨颈螺钉, 股骨颈螺钉较髋螺钉长 1 cm。根据骨折稳定性选择静力或动力固定行远端锁钉固定。最后拧入髓内钉近端螺母。

### 3 结果

23 例行闭合复位内固定, 2 例 3 1A3 型患者行开放复位内固定。平均手术时间 80 min (40~120 min)。术后第 2 天开始股四头肌等长收缩锻炼, 术后 1 周练习屈髋屈膝。一般稳定性骨折术后 3 周下地部分负重, 不稳定性骨折术后 6 周下地部分负重。经过 4~8 个月随访, 骨折愈合时间平均

9 周。22 例解剖复位, 3 例复位不良, 但未发生髓内翻畸形。未发生伤口感染、股骨干骨折、内固定断裂、拉力螺钉切割股骨头并发症。采用韩一生等<sup>[1]</sup>髋关节评分法评估疗效, 评估指标包括: 患者髋关节活动范围, 肌肉萎缩程度, 肌力级数, 双下肢长度差, 患者步态, 下蹲、行走、上下楼、穿鞋袜情况等。累计得分 39~44 分为优, 28~38 分为良, 18~27 分为可, <18 分为差。本组评定结果为: 优 18 例, 良 6 例, 可 1 例。

### 4 讨论

对于股骨粗隆部骨折, 我们的手术指征为: ①心肺功能基本正常, 血氧分压 > 70 mmHg, 血压 < 160/100 mmHg, 半年内无心肌梗死、心衰及严重心律失常; ②尿素氮 < 25 mmol/L; ③贫血或低蛋白血症治疗后 Hb > 70 g/L; ④糖尿病患者空腹血糖 < 10 mmol/L。

AO/ASIF 通过改良 Gamma 钉设计出 PFN, 其有以下优点: ①具有 Gamma 钉优点, 属于髓内固定; ②较 Gamma 钉多单枚自攻髋螺钉, 具抗旋转功能; ③非扩髓设计, 髓内钉直径有 10、11、12 mm; ④髓内钉远端部的凹槽, 能分散骨干部所受的应力, 使应力集中减少到最低限度, 避免股骨干骨折; ⑤ 36° 以内偏角和股骨的解剖形态相符, 能使髓内钉顺利插入。通过临床应用 PFN, 作者认为其较 DHS 和 Gamma 钉具有明显优势, 特别是控制骨折近端旋转和防止股骨骨折提供了可靠保证。

患者并发症发生率高与 3 1A3 型骨折较多有关; 拉力螺钉切出股骨头与选用拉力螺钉长度较短, 并与早期负重有关。本组并发症较低原因与 3 1A3 型骨折较少 (8/25)、注意拉力螺钉长度合适、正确的术后康复训练以及治疗骨质疏松有关。术后康复训练, 特别是负重时间, 应根据骨折类型、移位程度、骨质疏松程度、内固定稳定性、骨折愈合情况来决定。有严重骨质疏松的不稳定性骨折不宜早期负重, 否则无论内固定多么坚强, 都不可避免地导致内固定松脱或股骨头被切割、穿透等<sup>[2]</sup>。

### 参考文献

1 韩一生, 赵广跃, 金格勒, 等. 改良型 Gamma 钉治疗股骨转子间骨折远期疗效观察和并发症分析. 中华骨科杂志, 1998, 18(6): 347-350.  
2 黄公怡, 文良元. 转子间骨折. 中华骨科杂志, 2003, 23(10): 639.  
(收稿日期: 2005-08-18 本文编辑: 连智华)

河南省人民医院骨科, 河南 郑州 450003  
通讯作者: 张广泉 Tel: 0371-65522526 E-mail: ZHGQ1973@med-mail.com.cn (通讯地址: 北京市海淀区学院路 15 号北京语言大学学生宿舍楼 3 号 415 房间, 100083)