

动力髁螺钉内固定治疗股骨髁部 C₁C₂ 型骨折

Treatment of femoral condylar fractures of C₁ and C₂ type with internal fixation of dynamic condyle screw

孙启彬, 刘士懂, 李德民

SUN Qibin, LIU Shidong, LI Demin

关键词 股骨骨折; 骨折固定术, 内 Key words Femoral fractures; Fracture fixation, internal

股骨髁部 C₁C₂ 型骨折属于较严重关节内粉碎骨折, 治疗困难, 疗效多不肯定。我院 2002 年 5 月—2004 年 2 月采用动力髁螺钉 (dynamic condyle screw, DCS) 内固定治疗股骨髁部 C₁C₂ 型骨折 20 例, 效果满意, 现总结如下。

1 临床资料

本组 20 例, 男 14 例, 女 6 例; 年龄最小 23 岁, 最大 64 岁, 平均 43.5 岁。左侧 13 例, 右侧 7 例。单纯骨折 1 例, 合并其他损伤 19 例。开放骨折 2 例, 闭合骨折 18 例。损伤机制: 车祸伤 9 例, 高处坠落伤 6 例, 重物砸伤 5 例。骨折按 AO 分型^[1]: C₁ 型 8 例, C₂ 型 12 例。2 例开放骨折急诊手术, 2 例因合并严重脑外伤于伤后 14 d 手术, 其余在伤后 7 d 内手术。

2 手术方法

手术均采用腰硬联合麻醉, 麻醉成功后, 患者取平卧位, 常规消毒铺巾, 驱血上止血带, 取股骨下段后外侧切口, 从大腿下段 1/3 纵行向下绕过胫骨结节止, 切开阔筋膜外侧肌向前内牵开, 切开关节囊, 将髌骨与伸肌一起牵向内侧使骨折端暴露, 先复位股骨髁部, 以交叉克氏针固定, 拧入髁螺钉, 再将股骨髁于近断端复位, 自股外侧放置 DCS 钢板, 拧入螺钉固定, 取髌骨植骨, 冲洗, 刀口内放置引流管 1 根, 逐层缝合, 术后 3 d 拔除引流管后即行 CPM 锻炼, 2 周拆线, 6 周扶双拐下床, 8 周患肢部分负重, 12 周完全负重。

3 结果

20 例患者均获随访, 随访时间 9~24 个月, 平均 16.5 个月, 骨折均 I 期愈合。膝关节功能按 Merchan 等评分标准^[2]: 优 12 例, 良 5 例, 可 3 例, 优良率 85%。

4 讨论

4.1 股骨髁部骨折的生物力学特性 股骨髁部存在两个力学弱点: 一为髁间窝, 髌骨如楔子^[3]指向髁间窝强大外力易将两髁劈开; 二为股骨干皮质骨移行成髁蜂窝状松质骨处成为骨折好发部位。所以高能量损伤后易致髁部 C 型骨折。

4.2 选择 DCS 内固定的优势 股骨髁部 C 型骨折为关节内骨折, 如治疗方法选择不当对膝关节影响有 3 个: ①关节面不光滑可致创伤性关节炎; ②内外髁不均衡致膝内外翻, 下肢失去正常轴线; ③固定不牢固术后长时间制动致膝关节

功能严重受限, 以往采用骨牵引、Enders 钉、加压钢板、95° 角钢板、拉力螺钉等方法多不可避免上述并发症。DCS 将股骨髁部内外侧分离骨块复位并形成动力加压作用, 具有良好力学稳定性, 有利于膝关节早期功能锻炼。而侧方钢板起到将髁上骨折复位桥接作用, 钢板以主钉轴线可在一定范围内旋转, 更有利于钢板与股骨长轴保持一致, 有效降低内外翻发生率。

4.3 手术操作要点 ①切口: 选择后外侧入路对伸膝装置影响最小, 减少术后膝关节僵硬粘连发生率。②髁螺钉入点: 判断外髁最长前后径, 从关节面最远端向近端约 2 cm 处, 入点在前后径的中前 1/3 交点处垂直于骨干轴。③髁螺钉导针方向: 打入该导针前放置 2 根克氏针很关键。1 根沿两髁插入标明膝关节轴, 1 根放于髌股关节面上。导针打入时正位平行于第 1 根克氏针, 轴位平行于第 2 根克氏针。④髁螺钉深度: 通常以不穿透内侧皮质为最长限度。如果穿透内侧皮质常可致术后膝内侧痛。但患者如有严重骨质疏松时髁螺钉可穿透内侧皮质以增加螺钉把持力。⑤术中植骨: 股骨髁部 C 型骨折损伤严重, 多伴有明显骨质缺损, 取自体髌骨植骨非常有必要。本组 20 例均采用自体髌骨植骨, 骨折均 I 期愈合。愈合时间 3~8 个月, 平均 5.5 个月。

DCS 对治疗股骨髁部 C₁C₂ 型骨折具有手术操作简单、固定牢固、利于愈合、可早期行膝关节功能锻炼、并发症少等优点, 是一种治疗髁部骨折的良好方法。但对于 C₃ 型骨折因髁间粉碎严重, 不宜选用该方法, 建议采用 AO 髁钢板等方法治疗。

参考文献

- 1 荣国威, 翟桂华, 刘沂, 等. 骨科内固定. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 1995. 102.
- 2 Merchan CR, Maesfu PR, Blance RP. Blade plating of closed displaced supracondylar fracture of the distal femur with the AO system. J Trauma, 1992, 32(2): 174.
- 3 王亦璁, 孟继懋, 郭子恒. 骨与关节损伤. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 674.

(收稿日期: 2004-12-22 本文编辑: 连智华)