

# 螺钉加抗滑钢板内固定治疗 Hoffa 骨折

杨建强, 湛梅圣, 王万垠

(湖北省枣阳市第一人民医院, 湖北 枣阳 441200)

**摘要** **目的:**探讨螺钉加抗滑钢板内固定治疗 Hoffa 骨折的临床疗效。**方法:**2008 年 3 月至 2011 年 3 月, 采用螺钉加抗滑钢板内固定治疗 Hoffa 骨折患者 11 例, 男 9 例, 女 2 例; 年龄 20~45 岁, 中位数 32 岁; 股骨外侧髁骨折 6 例, 股骨内侧髁骨折 5 例; 均为新鲜闭合性骨折。依据 Letenneur 分型: I 型 7 例, III 型 4 例。合并前交叉韧带损伤 1 例, 合并后交叉韧带损伤 1 例, 合并半月板损伤 1 例。术后观察骨折愈合和患膝疼痛、渗出及功能恢复情况。**结果:**本组手术切口均一期愈合; 骨折均愈合, 愈合时间 3~9 个月, 中位数 4 个月; 本组 11 例均获随访, 随访时间 12~30 个月, 中位数 15 个月。依据改良的美国特种外科医院膝关节评分系统对患膝进行评分, 本组  $\geq 85$  分 9 例, 75 分 1 例, 82 分 1 例。**结论:**螺钉结合抗滑钢板内固定治疗 Hoffa 骨折, 固定可靠, 有利于骨折愈合及膝关节功能恢复, 值得临床推广应用。

**关键词** 股骨骨折 膝损伤 骨折固定术, 内 抗滑钢板

Hoffa 骨折即股骨髁冠状面骨折, 骨折涉及负重的关节面, 属于关节内骨折, 多由高能量损伤所致, 常发生于青壮年, 临床上比较少见。对于 Hoffa 骨折, 采用非手术方法治疗, 骨折常不能解剖复位而影响膝关节功能, 因此, 一般采用手术治疗。2008 年 3 月至 2011 年 3 月, 笔者采用螺钉加抗滑钢板内固定治疗 Hoffa 骨折患者 11 例, 疗效满意, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 11 例, 男 9 例, 女 2 例; 年龄 20~45 岁, 中位数 32 岁。股骨外侧髁骨折 6 例, 股骨内侧髁骨折 5 例; 均为新鲜闭合性骨折。依据 Letenneur 分型<sup>[1]</sup>: I 型 7 例, III 型 4 例。合并前交叉韧带损伤 1 例, 合并后交叉韧带损伤 1 例, 合并半月板损伤 1 例。致伤原因: 车祸伤 8 例, 高处坠落伤 3 例。受伤至手术时间 4~10 d, 中位数 7 d。

## 2 方法

**2.1 手术方法** 患者仰卧位, 采用硬膜外麻醉或全身麻醉, 大腿根部上气囊止血带。常规消毒铺巾后, 股骨外侧髁骨折取股骨远端外侧切口, 在大腿远端外侧经股骨外上髁至胫骨 Gerdy 结节切一长 10~12 cm 的弧形切口, 从股外侧肌与髂胫束之间进入; 股骨内侧髁骨折取股骨远端后内侧切口, 在大腿远端内侧经股骨收肌结节至胫骨粗隆内侧切一长 10~12 cm 的弧形切口, 从股内侧肌与缝匠肌、大收肌肌腱之间的间隙进入, 注意保护隐神经及股动静脉。直视下解剖复位骨折, 克氏针临时固定后, 避开软骨面, 与骨折线

垂直打入 2~4 枚直径 3.4 mm 的半螺纹松质骨拉力螺钉, 螺钉不穿过对侧软骨面。然后将抗滑钢板塑形后置于股骨髁后方, 近端用 2~4 枚、远端用 1~2 枚皮质骨螺钉固定(抗滑钢板远端可压住股骨髁骨折块者远端不固定)。合并半月板损伤者, 切除外侧半月板。C 形臂 X 线机透视下见骨折复位满意、关节面平整、固定可靠后, 冲洗切口, 放置橡皮引流管, 逐层缝合, 弹力绷带加压包扎。

**2.2 术后处理** 术后 24 h 拔除引流管; 术后第 2 天开始行股四头肌等长收缩肌力锻炼及踝关节背伸、跖屈锻炼; 术后 1 周, 疼痛缓解后行膝关节屈伸功能锻炼。合并交叉韧带损伤者, 骨折愈合后取出内固定物, 二期行交叉韧带重建术。

## 3 结果

本组手术切口均一期愈合; 骨折均愈合, 愈合时间 3~9 个月, 中位数 4 个月; 本组 11 例均获随访, 随访时间 12~30 个月, 中位数 15 个月。根据改良的美国特种外科医院膝关节评分系统<sup>[2]</sup>对患膝疼痛、渗出及功能恢复情况进行评分, 本组  $\geq 85$  分 9 例, 75 分 1 例, 82 分 1 例。典型病例图片见图 1。

## 4 讨论

股骨远端主要由松质骨组成, 较膨大, 其中外侧髁较为宽大, 位置较低, 内侧髁相对狭窄。膝关节屈曲  $>90^\circ$  时, 轴向应力主要集中在股骨髁的后半部分, 此时如遭受前后方向的直接暴力, 易造成股骨髁骨折, 尤其是外侧髁骨折。Letenneur 等<sup>[1]</sup> 根据骨折线



图1 患者,男,45岁,左侧 Letenneur I 型 Hoffa 骨折

的位置及走向将 Hoffa 骨折分为 3 型:Ⅰ型,累及整个股骨后髁并平行于股骨后侧骨皮质的垂直骨折;Ⅱ型,与股骨髁基底部平行的骨折;Ⅲ型,股骨后髁斜形骨折。该分型对 Hoffa 骨折治疗方法的选择和伤情评估有一定的指导意义。

Hoffa 骨折属关节内不稳定性骨折,精确的解剖复位、恢复正常的胫股、髌股关节关系对 Hoffa 骨折的治疗极为重要,骨折固定稳定更有利于患者术后早期进行功能锻炼<sup>[3]</sup>。单纯采用螺钉固定 Hoffa 骨折,骨折块易出现再次移位,导致治疗失败。李卫华等<sup>[4]</sup>通过力学研究证实,抗滑钢板固定治疗 Hoffa 骨折比单纯螺钉固定更牢固。临床实践<sup>[5-6]</sup>也证明采用螺钉加钢板内固定的方法治疗 Hoffa 骨折疗效满意。在本

组观察中,采用螺钉进行固定后,在股骨髁的后外侧放置 1 块抗滑钢板,可直接对抗膝关节活动时的剪切应力,防止骨折块向上、向外移位,固定更稳固,有利于患者术后早期进行功能锻炼。

总之,螺钉结合抗滑钢板内固定治疗 Hoffa 骨折,固定可靠,有利于骨折愈合及膝关节功能恢复,值得临床推广应用。

5 参考文献

[1] Letenneur J, Labour PE, Rogez JM. Hoffa's fractures. Report of 20 cases (author's transl) [J]. Ann Chir, 1978, 32(3-4): 213-219.

[2] 陆廷仁. 骨科康复学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2007: 176.

---

(上接第 63 页)

- [3] 饶志涛,俞光荣. Hoffa 骨折的诊断与治疗进展[J]. 中国矫形外科杂志,2008,16(16):1234-1236.
- [4] 李卫华,刘亚波,王满宜. 抗滑动钢板治疗 Letenneur I 型 Hoffa 骨折的生物力学研究[J]. 中华创伤骨科杂志,2009,11(9):850-853.

- [5] 何健飞,姜世平,王建云,等. Hoffa 骨折手术治疗策略[J]. 海南医学,2012,23(17):54-56.
- [6] 瞿杭波,叶辛,黄东辉,等. 空心松质骨拉力螺钉结合支撑钢板内固定治疗 Hoffa 骨折[J]. 中医正骨,2012,24(7):42-43.

(2012-12-29 收稿 2013-02-02 修回)