

# 空心松质骨拉力螺钉结合支撑钢板内固定治疗 Hoffa 骨折

瞿杭波, 叶辛, 黄东辉, 赵琦辉, 雷文涛

(浙江省杭州市第三人民医院, 浙江 杭州 310003)

**摘要** 目的: 观察空心松质骨拉力螺钉结合支撑钢板内固定治疗 Hoffa 骨折的临床疗效。方法: 2007 年 3 月至 2010 年 3 月, 采用空心松质骨拉力螺钉结合支撑钢板内固定治疗 Hoffa 骨折患者 6 例, 男 4 例, 女 2 例。年龄 38~68 岁, 中位数 55.5 岁。股骨外侧髁骨折 5 例, 股骨内侧髁骨折 1 例。合并前交叉韧带断裂 1 例。均行膝关节正、侧位 X 线检查及 CT、MRI 检查。术后随访观察骨折愈合、并发症发生情况及患肢功能恢复情况。结果: 所有患者均获得随访, 随访时间 12~18 个月, 中位数 16.5 个月。骨折均获得愈合, 无内固定松动及骨折再移位等并发症发生, 患者膝关节活动范围均大于 105°, 按膝关节 Letenneur 评分标准评定疗效均为优良。结论: 采用空心松质骨拉力螺钉结合支撑钢板内固定治疗 Hoffa 骨折, 具有固定牢靠、术后并发症少、可早期进行功能锻炼、疗效好等优点, 值得临床推广应用。

**关键词** 股骨骨折 Hoffa 骨折 骨折固定术, 内 矫形外科固定装置

Hoffa 骨折为股骨下端髁部后方的冠状位骨折, 属膝关节内骨折, 临床上较为少见<sup>[1]</sup>。若治疗不当, 易导致创伤性关节炎、膝关节功能障碍、关节囊周围粘连、膝关节不稳定等并发症的发生。2007 年 3 月至 2010 年 3 月, 我院采用空心松质骨拉力螺钉结合支撑钢板内固定治疗 Hoffa 骨折患者 6 例, 疗效满意, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 6 例, 男 4 例, 女 2 例。年龄 38~68 岁, 中位数 55.5 岁。均为 Hoffa 骨折患者。致伤原因: 车祸伤 5 例, 高处坠落伤 1 例。股骨外侧髁骨折 5 例, 股骨内侧髁骨折 1 例。合并前交叉韧带断裂 1 例。均行膝关节正、侧位 X 线检查及 CT、MRI 检查。

## 2 方法

**2.1 手术方法** 采用持续硬膜外麻醉, 患者取仰卧位, 患侧大腿上气囊止血带。股骨内侧髁骨折作膝后内侧切口, 外侧髁骨折作膝后外侧切口, 显露骨折端。骨折复位后, 先用 2~3 枚直径 4.5 mm 或 6.5 mm 的空心松质骨拉力螺钉固定, 螺钉从前方向后方穿入并与骨折面垂直, 螺钉尖不穿透后方骨皮质, 将钉头埋于关节软骨面下。再将塑形后的支撑钢板置于股骨髁的侧方, 钢板远端用 2 枚螺钉固定, 近端用 2~3 枚螺钉固定。术毕, 冲洗切口, 放置负压引流管, 逐层缝合。

**2.2 术后处理** 术后不用石膏托固定; 术后 2 d 拔除引流管; 术后 12~24 h 行股四头肌等长收缩功能锻炼, 并在 CPM 机的协助下行膝关节功能锻炼, 3 周

内膝关节屈曲角度不超过 90°; 术后 6~8 周根据骨折愈合情况逐步负重活动。

## 3 结果

本组患者均获得随访, 随访时间 12~18 个月, 中位数 16.5 个月。骨折均获得愈合, 无内固定松动及骨折再移位等并发症发生, 患者膝关节活动范围均大于 105°。按膝关节 Letenneur 评分标准<sup>[2]</sup>评定疗效, 本组均为优良。典型病例图片见图 1。

## 4 讨论

1904 年, Hoffa 首次描述了位于股骨髁后部的孤立性冠状面骨折, 故称之为 Hoffa 骨折。其受伤机制为膝关节屈曲时, 轴向应力作用于股骨髁的后半部所致。股骨后髁的大部分为关节软骨所覆盖, 如复位不及时、未达解剖复位或固定不可靠, 将影响膝关节功能的恢复, 易导致股骨后髁骨坏死、膝关节创伤性关节炎等并发症的发生。

采用非手术疗法治疗 Hoffa 骨折, 不仅外固定时间较长, 而且常会导致骨折移位和显著的功能障碍。因此, 对于 Hoffa 骨折, 不论是否存在骨折移位, 都应采取切开复位内固定术治疗。治疗 Hoffa 骨折的手术方法较多, 目前较多学者采用空心松质骨拉力螺钉内固定治疗。空心松质骨拉力螺钉与骨折面垂直固定, 不仅可以对骨折端起到加压作用, 而且固定也比较可靠, 骨折愈合快<sup>[3]</sup>。但是, 当膝关节处于屈曲位时, 胫骨平台对股骨后髁的剪切应力不能有效地拮抗, 所以若单纯使用空心松质骨拉力螺钉对骨折端进行固定,

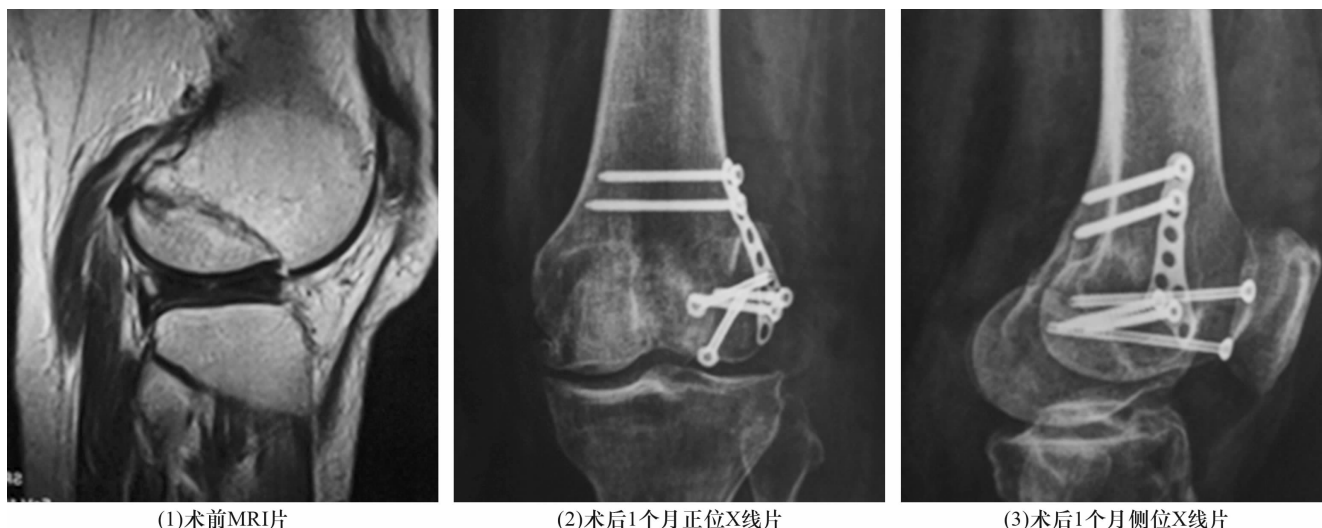


图 1 患者,女,56 岁,左股骨外侧 Hoffa 骨折

在术后功能活动中容易使骨折块向后方移位,从而导致内固定失效,发生骨折不愈合,甚至畸形愈合。因此,我们采用空心松质骨拉力螺钉结合支撑钢板内固定治疗 Hoffa 骨折。李卫华等<sup>[4]</sup>通过生物力学研究认为,支撑钢板结合螺钉固定治疗 Hoffa 骨折的力学稳定性优于单纯使用螺钉固定。

采用空心松质骨拉力螺钉结合支撑钢板内固定治疗 Hoffa 骨折具有以下优点:①能有效防止骨折断端的滑动和再次移位,在力学稳定性上优于单纯采用空心拉力螺钉固定,从多角度直接对抗来自前下方的剪切应力,使骨折块固定更加牢靠;②术后无需使用外固定,可以较早地进行膝关节屈伸功能锻炼,从而可以防止膝关节粘连僵硬,尽可能获得良好的膝关节功能;③早期进行功能锻炼,有助于骨折早期愈合。

综上所述,采用空心松质骨拉力螺钉结合支撑钢

板内固定治疗 Hoffa 骨折,具有固定牢靠、术后并发症少、可早期进行功能锻炼、疗效好等优点,值得临床推广应用。

## 5 参考文献

- [1] Lal H, Bansal P, Khare R, et al. Conjoint bicondylar Hoffa fracture in a child; a rare variant treated by minimally invasive approach[J]. J Orthop Traumatol, 2011, 12(2): 111-114.
- [2] Letenneur J, Labour PE, Rogez JM, et al. Hoffa's fractures. Report of 20 cases[J]. Ann Chir, 1978, 32(3-4): 213-219.
- [3] 杨涛,王秋根,沈洪兴,等. Hoffa 骨折的治疗[J]. 中华骨科杂志, 2005, 25(6): 379-381.
- [4] 李卫华,刘亚波,王满宜. 抗滑动钢板治疗 Hoffa 骨折的生物力学研究[J]. 中华创伤骨科杂志, 2009, 11(9): 850-853.

(2012-01-03 收稿 2012-03-08 修回)

## · 简 讯 ·

### 《风湿病与关节炎》征稿启事

《风湿病与关节炎》(月刊)由中国科学技术协会主管,中华中医药学会主办,为中华中医药学会系列期刊,名誉主编路志正,主编娄多峰。

《风湿病与关节炎》主要报道风湿病与关节炎领域最新研究成果和临床实践经验,搭建学术交流平台,为提高我国风湿病与关节炎疾病诊疗水平服务。主要刊登中医、西医、中西医结合风湿病与关节炎相关领域的稿件。适合广大医疗、卫生、教学、科研工作者阅读。热忱欢迎各相关专业人员赐稿。对省部及以上立项的科研论文优先发表,并给予优厚稿酬。

**主要栏目** 临床研究、实验研究、学术探讨、专家论坛、临床报道、经验介绍、专题讲座、综述、病例讨论、民族医药、前沿动态、思路与方法、信息站点等。

**稿件要求** 文稿应具备学术价值、科学性、先进性和实用性。资料真实可靠,数据准确,论点鲜明,结构严谨,文字精炼。

**投稿方式** 在线投稿和查稿。正文用 Word 格式(图片及其相应的说明附于文章末尾),图片用 TIF 或 JPG 格式保存、放在同一个压缩包内和正文分别上传。投稿时请务必准确详细填写作者姓名、单位名称及所在科室名称、通讯地址、邮政编码、联系电话和 E-mail。更多信息详见本刊编辑部网站稿约。

《风湿病与关节炎》编辑部地址:北京市朝阳区北四环东路 115 号院 6 号楼 109 室 邮政编码:100101

联系电话:010-64822337 手机:18611675595 <http://www.fsbygy.com> E-mail:fsbygy@163.com