

## · 经验交流 ·

## 股骨髁冠状面骨折的手术治疗

方伟松, 章银灿, 石高才, 卢焕兴, 楼才俊, 周建明, 俞佳烽  
(诸暨市人民医院骨科, 浙江 诸暨 311800)

**关键词** 股骨骨折; 骨折固定术, 内; 骨科手术方法

**Surgical treatment of Hoffa fractures** FANG Wei-song, ZHANG Yin-can, SHI Gao-cai, LU Huan-xing, LOU Cai-jun, ZHOU Jian-ming, YU Jia-feng. Department of Orthopaedics, the People Hospital of Zhuji, Zhuji 311800, Zhejiang, China

**Key words** Femoral fracture; Fracture fixation, internal; Orthopaedics operative methods

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(1): 63-64 www.zggszz.com

1904 年 Hoffa 首先描述了股骨髁冠状面骨折, 因临床少见, 对其尚无全面的认识。对 1997 年 2 月至 2005 年 10 月期间治疗的 Hoffa 骨折进行了总结, 现报告如下。

### 1 临床资料

本组 15 例, 男 12 例, 女 3 例; 年龄 18~65 岁, 平均 45.3 岁。13 例为车祸伤, 2 例为高处坠落伤; 其中开放性骨折 6 例。内侧髁冠状面骨折 5 例, 外侧髁冠状面骨折 12 例; 合并股骨髁上、髁间骨折及其他骨折 8 例, 合并交叉韧带及侧副韧带损伤 5 例。本组 15 例中, 12 例骨折移位较明显, 经 X 线片检查即可明确诊断, 3 例骨折移位较小者经 CT 检查后确诊。2 例以股骨髁上、髁间骨折急诊手术, 术中发现髁部冠状面骨折。手术均在伤后 1 周内进行。

### 2 治疗方法

**2.1 手术方法** 持续硬脊膜外麻醉或全麻, 患者取仰卧位, 大腿根部上止血带, 膝关节屈曲约 30°。对开放骨折者, 先予清创, 沿髁旁前内侧或外侧纵行切口进入关节囊, 将髁骨牵开以充分暴露骨折部位。必要时加后侧切口。直视下复位后先用克氏针临时固定, 检查骨折复位满意后, 用 2~3 枚直径 4.5 或 6.5 mm 加压螺钉内固定, 螺钉入点尽可能偏外侧, 以免损伤关节软骨。合并股骨髁上、髁间骨折者, 应先作股骨髁上、髁间骨折内固定, 合并韧带损伤者骨折固定后作相应修复。术后长腿石膏固定。

**2.2 术后康复** 15 例手术患者术后长腿石膏外固定 2~3 周, 石膏固定期间进行股四头肌等长收缩练习, 拆除石膏后进行 CPM 锻炼。

### 3 结果

本组术后随访 1~2.5 年, 平均 18 个月。骨折解剖复位 13 例, 近似解剖复位 2 例。所有患者骨折均愈合, 无与内固定相关并发症发生。11 例患者膝关节活动范围 >120°, 3 例患者膝关节活动范围 90°~120°, 1 例患者膝关节活动范围 <90°。参照 HSS 膝关节评估系统, 其总分为 100 分, 分 6 个项目: 疼痛 (30 分), 功能 (22 分), 活动度 (18 分), 肌力 (10 分), 屈曲畸形 (10 分) 和稳定性 (10 分) 进行评价, 减分项目为助行工具、伸膝缺失和内外翻畸形, 助行工具减 1~3 分, 伸膝缺失减 1~5 分,

每 5° 内外翻畸形减 1 分。总分 ≥ 85 分为优, 70~84 分为良, 60~69 分为中, <60 分为差。本组优 8 例, 良 5 例, 中 2 例。典型病例见图 1, 2。



图 1 患者, 男, 40 岁, 右股骨内侧髁冠状面骨折、髁骨骨折、胫腓骨开放骨折(伴异物) 1a. 术前正侧位 X 线片 1b. 术后正侧位 X 线片, 股骨内侧髁冠状面骨折 2 枚螺钉固定, 骨折复位良好

### 4 讨论

股骨髁冠状面骨折临床少见, 多为高能量创伤所致, 以青壮年多见, 其发生机制目前尚缺乏全面了解, 可能与膝关节部分屈曲时, 股骨后侧髁部受到胫骨平台撞击所造成<sup>[1]</sup>。由于膝关节屈曲时股骨外侧髁位于最远端, 是最先受到外力冲击的部位, 通常 Hoffa 骨折多发生于股骨外侧髁<sup>[2]</sup>。常规 X 线片往往难以提供明确的诊断, 因为在正位 X 线上冠状面骨折线可能非常模糊, 特别是合并股骨髁间骨折更难发现。Nork 等<sup>[3]</sup>报道, 约 41% 的股骨髁间骨折合并股骨髁冠状面骨折, 在涉及关节的粉碎性骨折中, 约 68.5% 存在股骨髁冠状面劈裂。本组 2 例术前漏诊, 以股骨髁上、髁间骨折手术, 术中发现合并髁部冠状面骨折。而 CT 则可弥补常规 X 线片的不足, 可提供清晰的横断面图像, 其三维重建对了解骨折移位情况、内固定的选择有重要意义。对于移位的骨折则应手术治疗, 入路的选择是手术的关键, 有人采用膝前内、外入路或膝关节后方切口, 我们认为手术宜采用侧方切口显露, 复位操作方便, 并保持骨折块的关节囊附着。但对于合并交叉韧带损伤者可选择膝前正中入路, 疑有腘动、静脉、胫神经损伤则膝后侧切口为宜。骨折复位后先用克氏针临时固定, 然后再用松质骨螺钉对骨折进行坚强固定。固定骨折块时应至少使用 2 枚螺钉以保证旋转稳定性<sup>[4]</sup>。螺钉的置入应尽可能位于侧面, 以避免露于骨表

· 经验交流 ·

# 波及踝穴的后踝骨折 58 例手术治疗的临床疗效分析

郁文

(晋华医院,山西 晋中 030600)

关键词 踝关节; 骨折; 骨科手术方法

**Surgical treatment of posterior malleolar ankle fractures involving ankle mortise: a report of 58 cases** YU Wen.

The Jinhua Hospital, Jinzhong 030600, Shanxi, China

**Key words** Ankle joint; Fractures; Orthopaedics operative methods

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(1)64- 65 www.zggszz.com

随着踝关节周围及本身所累及后踝踝穴关节面骨折的增多,其功能恢复的不尽人意,应使我们对其诊断和治疗作进一步探讨。本组总结 2001 年 3 月至 2006 年 3 月波及踝穴的后踝骨折 58 例 CT 扫描诊断和手术治疗方法,提出其适当的治疗技术方案和注意事项,并分析其临床意义。

## 1 资料和方法

**1.1 一般资料** 本组 58 例,女 16 例,男 42 例;年龄 18~59 岁,平均 43.5 岁。常规作踝穴和侧位摄片。依据 X 线片对骨折进行 Lauge-Hanse 分类<sup>[1]</sup>,42 例旋后外旋骨折中,Ⅲ度损伤 24 例,Ⅳ度损伤 18 例;7 例旋前外旋骨折中,Ⅲ度损伤 4 例,Ⅳ度损伤 3 例;6 例旋前外展骨折中,Ⅱ度损伤 4 例,Ⅲ度损伤 2 例;另有 3 例为胫骨下 1/3 螺旋形骨折合并后踝骨折,均为 Folwaczny II 型<sup>[2]</sup>。

**1.2 CT 片测量** 本组所有患者均于术前行 CT 扫描,根据踝穴和侧位片距骨位置判断,所有骨折均为不稳定性,CT 扫描应特别注意踝穴的后外侧关节面。后踝骨片占整个胫骨远端平台横断面积:8 例>50%,27 例 25%~50%,19 例 10%~25%,4 例 8%~10%且移位超过 2 mm。58 例后踝骨折中有 42 例内踝后丘骨折,其中 26 例为粉碎性,余 16 例骨折片与其他骨折块相连。

## 1.3 手术方法

**1.3.1 手术入路** 腰麻或硬膜外麻醉后,患者取仰卧位或侧卧位。后踝骨折内固定入路有 3 种选择:外侧入路、内侧入路和 后外侧入路。使用外侧入路或内侧入路,切口应比外踝或内踝手术更长且偏后方,后外侧入路可直达后踝,术野在腓骨和

跟腱之间。由于后踝骨折通常位于胫骨远端后外侧,所以更多使用外侧或后外侧入路。当后踝骨片大于胫骨远端关节面的 25%时,大多数骨折线延伸至内踝,所以此类型大部分的后踝骨折内固定最好使用偏内侧的入路。

**1.3.2 处理后踝骨折** 将患足轻度外翻,使胫骨远端自踝关节切口向前脱出,直视下处理后踝骨折块。清理骨折周围血肿、瘢痕组织,探查原始骨折线,清理骨折断端、复位,然后根据后踝骨折块大小用拉力螺钉从前向后或从后向前固定后踝骨折块。大多数情况下后踝为粉碎性骨折,且骨折块移位较大,术中仔细观察骨折碎片并与 CT 和 X 线影像相对应的立体分析,对涉及关节面的可固定的骨关节软骨面的骨折碎片尽可能复位,重建踝穴的轮廓和关节面的完整和平滑,用钢板、螺钉和克氏针坚强固定。认真处理内踝后丘骨折,在本组病例中全部内踝后丘骨折合并大的内踝、后踝骨折,大部分处理后踝骨折后,内踝骨折也能较好复位。不能复位并影响关节面或影响组成关节稳定性的骨折应另行固定,同时不涉及关节面的小骨折碎片可以简单修理或去除。

**1.3.3 术后处理** 患肢术后均用石膏托固定,术后 8~10 周开始不负重踝关节活动,10~12 周开始部分负重。

**1.3.4 统计学方法** 采用定量资料配对设计 *t* 检验,运用 SPSS 10.0 统计软件包对数据进行计算,对治疗后患侧与健侧踝关节活动范围进行比较,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 一般情况** 本组 58 例患者均行手术治疗并获随访,随

面的螺钉尾部对相应软骨造成损害<sup>[5]</sup>。术后早期进行 CPM 锻炼有利于关节软骨的修复,预防膝关节的僵硬。

## 参考文献

- 1 Kumar R, Malhotra R. The Hoffa fracture: three case reports. *J Orthop Surg (HK)*, 2001, 9: 47-51.
- 2 华英汇, 陈世益, 陈疾杆, 等. Hoffa 骨折伴后交叉韧带止点撕脱性骨折 1 例. *中国运动医学杂志*, 2006, 25(2): 234-235.

- 3 Nork SK, Segina DN, Aflatoon K, et al. The association between supracondylar-intercondylar distal femoral fractures and coronal plane fractures. *J Bone Joint Surg (Am)*, 2005, 87: 564-569.
- 4 杨涛, 王秋根, 沈洪兴, 等. Hoffa 骨折的治疗. *中华骨科杂志*, 2005, 25(6): 379-381.
- 5 施卫东, 杨惠林. 股骨髁冠状面骨折 13 例报告. *苏州大学学报(医学版)*, 2004, 24 (6): 934-935.

(收稿日期:2007-04-28 本文编辑:王玉蔓)