

前外侧切口可吸收螺钉内固定治疗 Hoffa 骨折

汤金城¹, 谭旭仪², 成传德¹

(1. 河南省洛阳正骨医院/河南省骨科医院, 河南 洛阳 471002;

2. 湖南中医药大学, 湖南 长沙 410208)

摘要 目的:探讨前外侧切口可吸收螺钉内固定治疗 Hoffa 骨折的临床疗效。方法:采用前外侧切口可吸收螺钉内固定治疗 Hoffa 骨折患者 15 例,男 12 例,女 3 例;年龄 21~36 岁,中位数 30 岁;左侧 10 例,右侧 5 例。骨折 Letenneur 分型,Ⅰ型 10 例、Ⅲ型 5 例。术后随访观察骨折愈合及患膝功能恢复情况。结果:本组 15 例患者均获随访,随访时间 11~32 个月,中位数 16 个月。骨折均愈合,愈合时间 3~9 个月,中位数 5 个月。参照美国特种外科医院膝关节评分标准评价患膝功能,优 14 例、良 1 例。结论:前外侧切口可吸收螺钉内固定治疗 Hoffa 骨折,固定可靠,有利于骨折愈合和患膝功能恢复。

关键词 股骨骨折;膝关节;关节内骨折;骨折固定术,内

Hoffa 骨折是指股骨远端单髁或双髁冠状面骨折,多由高能量损伤所致,好发于青壮年,临床上比较少见^[1-2]。Hoffa 骨折属膝关节内骨折,治疗不当,易发生膝关节创伤性关节炎、关节囊周围黏连、膝关节不稳等并发症,导致膝关节功能障碍^[3]。为恢复关节面的平整,减少并发症的发生,切开复位内固定仍为治疗 Hoffa 骨折的主要方法^[1,4-5]。笔者采用前外侧切口可吸收螺钉内固定治疗 Hoffa 骨折患者 15 例,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 15 例,男 12 例,女 3 例;年龄 21~36 岁,中位数 30 岁;左侧 10 例,右侧 5 例。均为 2011 年 9 月至 2013 年 8 月在河南省洛阳正骨医院/河南省骨科医院住院治疗的患者。均为股骨外侧髁闭合性骨折。骨折 Letenneur 分型^[6]:Ⅰ型 10 例,Ⅲ型 5 例。致伤原因:高处坠落伤 4 例,交通事故伤 11 例。受伤至手术时间 3~7 d,中位数 4 d。

2 方法

2.1 手术方法 采用腰硬联合麻醉,患者仰卧位,常规消毒、铺巾,沿患膝髌骨外侧作一长 2~3 cm 的切口。C 形臂 X 线机透视下复位骨折,并用 2 枚直径 1.5 mm 的克氏针从前向后固定骨折块。对 2 枚克氏针测深,并用环钻扩孔后用 2 枚直径 4.5 mm 的空心加压螺钉加压固定,再与前 2 枚克氏针呈等边三角形与骨折线垂直打入第 3 枚克氏针固定骨折块。依次

去除克氏针及拧入的 2 枚空心加压螺钉,换成对应长度的可吸收螺钉固定。冲洗切口,置入橡皮负压引流管 1 根,逐层缝合切口。

2.2 术后处理 术后石膏托固定患膝于膝关节伸直位。常规吸氧、心电监护,应用抗生素。24 h 引流量 < 50 mL 时拔除引流管。术后 2 d,将石膏托更换为膝关节铰链式外固定支具固定患膝于膝关节伸直位 4~6 周。术后第 1 天,开始行踝关节跖曲、背伸及股四头肌等长收缩功能锻炼;术后第 3 天,开始扶双拐下肢不负重下地活动。

3 结果

本组 15 例患者均获随访,随访时间 11~32 个月,中位数 16 个月;骨折均愈合,愈合时间 3~9 个月,中位数 5 个月。参照美国特种外科医院膝关节评分标准^[7]评价患膝功能:优,≥85 分;良,70~84 分;可,60~69 分;差,≤59 分。本组优 14 例、良 1 例。典型病例影像图片见图 1。

4 讨论

股骨远端主要由松质骨构成,下端向两侧延伸为内、外髁,膝关节屈曲时,轴向应力集中并作用于股骨髁的后半部,同时股骨外侧髁在膝关节屈曲时也是应力集中的主要部位,因此,Hoffa 骨折股骨外侧髁骨折比内髁多见^[8-9]。目前学者们对 Hoffa 骨折须行手术治疗已基本达成共识,但是对于手术入路和内固定方式的选择尚存在诸多争议^[10-12]。Hoffa 骨折的手术入路有前正中入路、前外侧入路、后外侧入路等。Letenneur Ⅰ型、Ⅲ型 Hoffa 骨折骨折,骨折块较大,有较多



图 1 前外侧切口可吸收螺钉内固定治疗 Hoffa 骨折手术前后影像图片

患者,男,31 岁,右侧 Letenneur I 型 Hoffa 骨折

软组织附着,后方骨折块具有较多的骨质,采用前外侧切口,从前方显露比较容易,且螺钉从前向后固定把持力较强。采用可吸收螺钉固定骨折后,不需要再次取出,可避免金属电解反应和二次手术^[13-14]。但可吸收螺钉无加压作用,因此,在本组观察病例中,术中借助空心钉进行加压固定后,再呈等边三角形置入 3 枚可吸收螺钉,以防止骨折块的分离和旋转。Hoffa 骨折治疗的原则是达到关节面解剖复位、维持关节面绝对稳定、早期进行功能锻炼。术后早期功能锻炼对膝关节功能的恢复很重要,但术后 6 周内不允许负重^[15]。

本组患者治疗结果表明,前外侧切口可吸收螺钉内固定治疗 Hoffa 骨折,固定可靠,有利于骨折愈合和患膝功能的恢复。

5 参考文献

[1] 鲁健,王鹏程. Hoffa 骨折的诊断与治疗进展[J]. 中华创

伤杂志,2013,29(8):806-808.

- [2] 杨建强,湛梅圣,王万垠. 螺钉加抗滑钢板内固定治疗 Hoffa 骨折[J]. 中医正骨,2013,25(3):62-63.
- [3] 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.
- [4] Lewis SL, Pozo JL, Muirhead - Allwood WF. Coronal fractures of the lateral femoral condyle[J]. J Bone Joint Surg Br, 1989, 71(1):118-120.
- [5] 杨英果,戈兵,朱冬承,等. 手术内固定治疗 Hoffa 骨折的疗效观察[J]. 中华创伤杂志,2012,28(4):339-342.
- [6] Letenneur J, Labour PE, Rogez JM, et al. Hoffa's fractures. Report of 20 cases (author's transl) [J]. Ann Chir. 1978, 32(3-4):213-219.
- [7] 蒋协远,王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:177-178.

(下转第 48 页)

形^[11-12]。但带锁髓内钉内固定,骨折端缺乏纵向刺激,不利于骨折的愈合,且易并发感染^[13]。解剖锁定钢板内固定治疗开放性骨折,钢板塑形好,可植入多枚锁定螺钉,能最大限度地消除骨折间隙,保证骨折端的稳定性,为骨折愈合创造良好的力学环境^[14]。但解剖锁定钢板内固定术中须扩创或另行切口,对软组织破坏较大。

开放性骨折患者术后是否出现感染、骨折不愈合等并发症,主要取决于软组织损伤及污染程度,与骨折是否是采用内固定无关^[15]。在彻底清创的基础上进行有效内固定可限制骨折断端之间的活动,减轻组织水肿和减少炎性介质的释放,有利于组织修复^[16]。

本组患者治疗结果表明,对于开放性胫骨骨折,彻底清创后,根据骨折类型和创面情况,选择单边外固定架外固定、带锁髓内钉内固定或解剖锁定钢板内固定,均可获得骨折愈合和患肢功能恢复,安全可靠。

5 参考文献

- [1] 李志君,郑玉鹏,王坤,等.清创后外固定支架固定治疗 Gustilo III 型重度胫腓骨开放性骨折[J]. 中医正骨, 2012,24(12):38-39.
- [2] 王满宜,曾炳芳.骨折治疗的 AO 原则[M]. 2 版. 上海: 上海科学技术出版社,2010:67.
- [3] 刘云鹏,刘沂.骨与关节损伤和疾病的诊断分类及功能评定标准[M]. 北京:清华大学出版社,2002:234-235.
- [4] 吴在德,吴肇汉.外科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008:737.
- [5] 陈枫文,涂万荣,廉凯.外固定架治疗儿童胫腓骨开放性骨折[J]. 临床骨科杂志,2008,11(4):388.
- [6] 侯树勋.现代创伤骨科学[M]. 北京:人民军医出版社, 2002:531-540.
- [7] 王春庆,李青,刘刚,等.外固定架在严重多发性伤并胫腓骨开放性骨折中应用的病例对照研究[J]. 中国骨伤, 2008,21(6):417-418.
- [8] 王序全,李起鸿,吴雪晖,等.骨外固定技术治疗创伤性肢体短缩畸形[J]. 中华创伤骨科杂志,2007,9(12): 1111-1114.
- [9] 黄雷,魏武,李兵,等.骨段滑移术治疗胫骨缺损合并软组织缺损[J]. 中华骨科杂志,2009,29(5):393-397.
- [10] 秦泗河.骨外固定技术的发展与创新[J]. 中医正骨, 2012,24(9):3-7.
- [11] 柯清辉,郑季南,李达,等.带锁髓内钉固定加肌瓣或肌皮瓣转移治疗伴软组织缺损的胫骨开放性骨折[J]. 创伤外科杂志,2011,13(1):69.
- [12] 赖志军,谢惠斌,谢衷,等.第三代扩髓带锁髓内钉急诊治疗胫骨干开放性骨折[J]. 中华创伤杂志,2002,18(12):758-759.
- [13] 曹沛宏,张铁良,张建国.带锁髓内钉的术后并发症[J]. 骨与关节损伤杂志,2001,16(5):395-397.
- [14] 王金华,陈建龙,张军,等.加压钢板内固定治疗儿童胫腓骨开放性骨折[J]. 中医正骨,2014,24(12):40-41.
- [15] Muller M E, Allgower M, Schneider R, 等.骨科内固定[M]. 荣国威,翟桂华,刘忻,等译. 3 版. 北京:人民卫生出版社,1995:106-108.
- [16] 王照晖,张波,张维康,等.胫腓骨开放性骨折的急诊内固定治疗及并发症分析[J]. 浙江医学,2011,33(2): 252-254.

(2014-09-20 收稿 2014-11-15 修回)

(上接第 45 页)

- [8] 黄磊,管延明,王海丰,等. Hoffa 骨折 6 例临床报道[J]. 中医正骨,2008,20(5):56.
- [9] 杨涛,王秋根,沈洪兴. Hoffa 骨折的治疗[J]. 中华骨科杂志,2005,25(6):379-381.
- [10] 王勇,蒋建农,王强,等. Hoffa 骨折的临床特征和手术治疗[J]. 中华创伤杂志,2014,30(2):122-127.
- [11] Dua A, Shamsheery PK. Bicondylar Hoffa fracture: open reduction internal fixation using the swashbuckler approach [J]. J Knee Surg, 2010,23(1):21-24.
- [12] Liebergall M, Wilber JH, Mosheiff R, et al. Gerdy's tubercle osteotomy for the treatment of coronal fractures of the lateral femoral condyle [J]. J Orthop Trauma, 2000,14(3): 214-215.
- [13] Ouyang ZS, Li Q, Li J. Absorbable screw fixation for the treatment of tibial avulsion fracture of the tibial attachment of the posterior cruciate ligament through posterior middle mini incision of knee joint [J]. Zhongguo Gu Shang, 2013, 26(9):720-723.
- [14] Tang J, Hu JF, Guo WC, et al. Research and application of absorbable screw in orthopedics: a clinical review comparing PDLA screw with metal screw in patients with simple medial malleolus fracture [J]. Chin J Traumatol, 2013,16(1): 27-30.
- [15] Papadopoulos AX, Panagopoulos A, Karageorgos A, et al. Operative treatment of unilateral bicondylar Hoffa fractures [J]. J Orthop Trauma, 2004,18(2):119-222.

(2014-11-08 收稿 2014-12-08 修回)