

股骨远端亚髌锁定钢板治疗股骨中下段骨折

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:观察股骨远端亚髌锁定钢板治疗股骨中下段骨折的临床疗效与安全性。方法:2011 年 1 月至 2012 年 4 月,采用股骨远端亚髌锁定钢板治疗股骨中下段骨折患者 34 例,男 22 例,女 12 例。年龄 19~57 岁,中位数 41 岁。按照股骨远端骨折 Müller 分型,A1 型 23 例、A2 型 7 例、A3 型 4 例。术后随访观察骨折愈合、并发症发生及患肢功能恢复情况。结果:所有患者均获得随访,随访时间 11~15 个月,中位数 13 个月。骨折均获得骨性愈合,愈合时间 3~7 个月,中位数 4 个月。均无断钉、感染、再骨折等并发症发生。按照 Merchan 评分标准评定疗效,优 24 例、良 6 例、可 4 例。结论:采用股骨远端亚髌锁定钢板治疗股骨中下段骨折,创伤小,固定牢靠,骨折愈合率高,并发症少,值得临床上推广应用。

关键词 股骨骨折 骨折固定术,内 内固定器 股骨远端亚髌锁定钢板

股骨中下段骨折在临床上比较常见,是一种常见病、多发病。因股骨中下段骨皮质薄,髓腔宽大,膝关节复位要求高,临床治疗较为困难,常常由于治疗不当而出现复位与固定不佳,从而产生相应的并发症,给患者带来不必要的麻烦^[1]。2011 年 1 月至 2012 年 4 月,我们采用股骨远端亚髌锁定钢板治疗股骨中下段骨折患者 34 例,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 34 例,男 22 例,女 12 例。年龄 19~57 岁,中位数 41 岁。均为股骨中下段骨折患者。按照股骨远端骨折 Müller 分型^[2]:A1 型 23 例,A2 型 7 例,A3 型 4 例。致伤原因:交通事故伤 20 例,重物砸伤 9 例,高处坠落伤 3 例,摔伤 2 例。

2 方法

2.1 术前准备 对于开放性股骨中下段骨折者,入院后及时清创缝合伤口,行胫骨结节骨牵引,牵引时间 9~12 d;待伤口基本愈合后再行切开复位钢板内固定术。对于闭合性股骨中下段骨折者,入院后即行胫骨结节骨牵引,牵引时间 5~7 d;待软组织肿胀基本消退后行切开复位钢板内固定术。

2.2 手术方法 采用持续硬膜外阻滞麻醉,患者取仰卧位,常规消毒铺巾。取股骨远端外侧入路,逐层切开皮肤、皮下组织、深筋膜,沿肌间隔分离股外侧肌与股直肌,显露骨折断端。在 C 形臂 X 线机透视下牵引、撬拨骨折端达到解剖或近解剖复位后,置入股骨远端亚髌锁定钢板。先于锁定钢板上靠近骨折线远、近侧的加压孔处行断端加压固定,再依据锁定装置于骨折两端拧入 3~4 枚锁定螺钉。骨缺损处用人

工骨或髂骨植骨。经 C 形臂 X 线机确认骨折复位及固定牢靠后,用稀释碘伏、生理盐水反复冲洗切口,放置负压引流管,逐层缝合。

2.3 术后处理 术后常规应用抗生素 3 d;术后 24~48 h 拔除引流管;术后第 2 天开始行股四头肌收缩锻炼;术后 2 周行膝关节屈伸功能锻炼,并逐步下床扶拐不负重活动至部分负重活动;待骨折愈合后开始完全负重行走。

3 结果

本组患者均获得随访,随访时间 11~15 个月,中位数 13 个月。骨折均获得骨性愈合,愈合时间 3~7 个月,中位数 4 个月。均无断钉、感染、再骨折等并发症发生。按照 Merchan 评价标准^[3]评定疗效,本组优 24 例、良 6 例、可 4 例。典型病例 X 线片见图 1。

4 讨论

股骨中下段骨折在临床较为常见,是一种严重的损伤,常累及股骨髌,治疗起来较为困难。目前,临床上治疗该类骨折的方法较多,主要包括普通直形接骨板或加压接骨板内固定、交锁髓内钉内固定、动力髌螺钉内固定、股骨远端解剖型髌钢板内固定等。普通接骨板或加压接骨板一般为平直板状,放置时需与骨完全接触,这样就需要对骨膜进行剥离,从而破坏了骨膜对骨折端的血供,造成骨折延迟愈合;此类接骨板很难克服股骨中下段骨折断端所产生的弯曲应力及扭转力,从而导致骨折固定不牢固。交锁髓内钉内固定术存在安装困难、断钉、固定不牢靠等问题,术后易出现骨折畸形愈合、创伤性关节炎等并发症。动力髌螺钉虽然固定可靠,但是创伤较大。采用股骨远端



(1)术前正、侧位X线片



(2)术后正、侧位X线片

图1 患者,男,37岁,左侧股骨中下段骨折

解剖型髌钢板内固定治疗股骨中下段骨折时,不仅需要剥离过多的膝外侧软组织与骨膜,还需要打开膝外侧关节囊,对患肢损伤较大;而且术后还易导致膝关节感染、黏连、僵硬等并发症的发生。笔者采用股骨远端亚髌锁定钢板治疗此类骨折可以克服上述内固定的缺点。

股骨远端亚髌锁定钢板由头、体两部分组成,体部设有数个复合孔,用于股骨干部的固定;头部呈圆弧状并顺股骨髌部膨大方向向外下方翘起,并有4个成扇形分布的锁定孔,用于固定股骨干、股骨髌的外侧弧形移行部。采用股骨远端亚髌锁定钢板内固定治疗股骨中下段骨折具有以下优点:①钢板头部仅固定于股骨干与股骨髌的外侧弧形移行部,无需打开膝关节,不仅减少了创伤,而且不会影响膝关节的活动,有利于患肢功能的恢复;②术中钢板无需预弯,大大提高了手术效率;③钢板头部设计成多螺孔结构,可固定多枚螺丝钉,并且多枚螺丝钉之间形成成角性固定,能够减少股骨与钢板之间的滑动,增强股骨远端螺钉的把持力和钢板固定的稳定性,术后无需外固定,有利于骨折的愈合和膝关节的早期功能锻炼;④螺丝钉头部旋入钢板螺孔后,钉、板之间形成一种内固定支架结

构,不仅为骨折提供了牢靠的稳定性,而且还能防止应力作用下的复位丢失;⑤放置股骨远端亚髌锁定钢板时无需剥离骨膜,保留了骨膜对骨折端的血液供应^[4];⑥钢板和骨无需紧密接触,最大程度减小对骨膜及皮质骨血供的影响,有利于骨折的愈合^[5-6]。

本组患者治疗结果显示,采用股骨远端亚髌锁定钢板治疗股骨中下段骨折,创伤小,固定牢靠,骨折愈合率高,并发症少,值得临床上推广应用。

5 参考文献

- [1] 潘刚. 逆行交锁髓内钉治疗股骨中下段骨折的效果观察[J]. 中国医药指南, 2013, 11(11): 613-614.
- [2] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学[M]. 3版. 北京: 人民军医出版社, 2005: 740-741.
- [3] 张东平, 徐雄, 钱腾飞, 等. 股骨远端外侧锁定板治疗股骨髌上骨折[J]. 吉林医学, 2012, 33(22): 4750-4751.
- [4] 郭三忠. 锁定加压钢板内固定治疗股骨粗隆间骨折[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2012, 27(2): 67.
- [5] Sommer C, Babst R, Mller M, et al. Locking compression plate loosening and plate breakage: a report of four cases [J]. Journal of Orthopaedic Trauma, 2004, 18(8): 571.
- [6] 劳晨登, 黄宗贵, 庞俊峰. 锁定钢板在双髌型浮膝内固定治疗中的应用[J]. 医药前沿, 2012, 2(7): 56.

(2013-07-28 收稿 2013-09-11 修回)