

克氏针撬拨担撑配合解剖接骨板内固定治疗 胫骨平台骨折

康汇,余斌,王涛,廖永华

(陕西省西安市红十字会医院,陕西 西安 710054)

摘要 目的:观察克氏针撬拨担撑配合解剖接骨板内固定治疗胫骨平台骨折的疗效。方法:2007 年 3 月至 2010 年 1 月,采用克氏针撬拨担撑配合解剖接骨板内固定治疗胫骨平台骨折患者 49 例,男 38 例,女 11 例。年龄 22~57 岁,中位数 32 岁。按胫骨平台骨折的 Schatzker 分型:Ⅱ型 40 例,Ⅲ型 9 例。合并伤:侧副韧带损伤 12 例,半月板损伤 23 例。术后随访观察切口愈合、骨折愈合、并发症发生及患肢功能恢复情况。结果:37 例行自体髂骨植骨,12 例行同种异体骨植骨。所有患者均获得随访,随访时间 6~50 个月,中位数 24 个月。切口均 I 期愈合。骨折均获得愈合,愈合时间 5~9 个月,中位数 6 个月。均无感染等并发症发生。按 Lysholm 膝关节评分标准评定疗效,优 29 例,良 16 例,可 4 例。结论:采用克氏针撬拨担撑配合解剖接骨板内固定治疗胫骨平台骨折,具有复位准确、固定牢靠、植骨量少、并发症少、疗效满意等优点,值得临床推广应用。

关键词 胫骨骨折 胫骨平台 骨折固定术,内 内固定器

胫骨平台骨折是临床常见的关节内骨折,约占全身骨折的 4%^[1]。外侧胫骨平台骨折占胫骨平台骨折的 55%~70%^[2],该处骨折常发生关节面塌陷移位,若处理不当,特别是关节面整复不良,易导致创伤性关节炎、膝关节疼痛及关节功能障碍等。2007 年 3 月至 2010 年 1 月,笔者采用克氏针撬拨担撑配合解剖接骨板内固定治疗胫骨平台骨折患者 49 例,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 49 例,男 38 例,女 11 例。年龄 22~57 岁,中位数 32 岁。均为闭合性胫骨平台骨折患者。致伤原因:交通事故伤 43 例,坠落伤 4 例,重物砸伤 2 例。按胫骨平台骨折的 Schatzker 分型^[3]:Ⅱ型 40 例,Ⅲ型 9 例。合并伤:侧副韧带损伤 12 例,半月板损伤 23 例。受伤至入院时间 0.5~48 h,中位数 8 h。

2 方法

2.1 术前处理 术前均给予抬高患肢、制动、局部冰敷、消肿治疗。42 例行 CT 扫描及三维重建,进一步准确了解骨折情况;26 例行 MRI 检查判断半月板及韧带损伤情况。

2.2 手术方法 采用腰硬联合麻醉,患者取仰卧位。取膝关节前外侧弧形入路,显露胫骨近端外侧。于半月板下切开显露塌陷的关节面。先以直径 2.5~3.0 mm 的克氏针撬拨复位塌陷的关节面,再紧临复位后的关节面下方穿入直径 1.5~2.0 mm 的克氏针担撑

固定。撬拨复位后所产生的骨缺损处,采用自体髂骨或同种异体骨植骨。骨折复位满意后,选择合适长度的解剖加压接骨板或解剖锁定接骨板进行固定。若外侧胫骨平台存在增宽畸形,则通过接骨板近端螺孔以松质骨拉力螺钉纠正。合并伤的处理:半月板损伤者,行半月板成形术;侧副韧带损伤者,行韧带修补术。术毕,缝合切口,放置引流管,加压包扎。

2.3 术后处理 术后应用抗生素 3~5 d;术后第 2 天行股四头肌舒缩功能锻炼;术后 72 h 拔除引流管,开始行膝关节主、被动屈伸功能锻炼;术后 6~8 周根据 X 线片显示骨折愈合情况,逐步负重行走;术后 10~12 周开始完全负重行走。

3 结果

37 例行自体髂骨植骨,12 例行同种异体骨植骨。本组患者均获得随访,随访时间 6~50 个月,中位数 24 个月。切口均 I 期愈合。骨折均获得愈合,愈合时间 5~9 个月,中位数 6 个月。均无感染等并发症发生。按 Lysholm 膝关节评分标准^[4]评定疗效,本组优 29 例,良 16 例,可 4 例。典型病例 X 线片见图 1。

4 讨论

胫骨平台骨折的手术指征是关节面不平整,关节内骨块移位超过 3 mm,膝关节韧带不稳或膝关节力线偏移^[5]。其治疗原则是解剖复位关节面,恢复韧带稳定性及下肢正常力线,固定坚强可靠,允许早期关节活动^[6-7]。Schatzker Ⅱ、Ⅲ型骨折在临床上最为常



(1)术前X线片



(2)术后X线片

图1 患者,男,55岁,胫骨平台 Schatzker II 型骨折

见,由于此类骨折常存在关节面塌陷,故需要采用手术治疗。

采用骨膜剥离子等器械撬顶塌陷的骨折块,往往使局部松质骨压缩,进一步加大骨缺损面积,增加植骨量。笔者以直径 2.5~3.0 mm 的克氏针撬拨复位塌陷的骨折块,未挤压到骨折块下方的松质骨,从而可以减少植骨量。同时又紧临复位的关节面下方穿入直径 1.5~2.0 mm 的克氏针,这样可以对关节面起到支撑作用,防止钻头、螺钉进入时关节面骨折块的位移及术后关节面再次塌陷。

撬拨复位后,对于关节面下骨缺损不大、骨折粉碎程度不严重者,可选用同种异体骨植骨,这样可以减少手术创伤;对于关节面下骨缺损较大、骨折粉碎程度严重者,应选用自体髂骨植骨,因为自体髂骨取材容易,不存在排斥反应,对供骨区功能无影响。

解剖加压接骨板与解剖锁定接骨板各有其优势。解剖加压接骨板可通过螺钉加压纠正胫骨平台增宽畸形,但支撑性稍差;解剖锁定接骨板加压作用差,但螺钉与接骨板锁定形成的角稳定性能提供可靠的支撑作用,对严重粉碎性骨折及骨质疏松患者更为合适。

治疗胫骨平台骨折的最终目的是尽可能恢复膝关节的正常功能。术后早期功能锻炼十分重要,不仅可以有效防止膝关节僵直等并发症的发生,还可以加快膝关节功能的恢复^[8]。本组患者均于术后第 2 天开始行股四头肌舒缩功能锻炼,拔除引流管后行膝关

节主、被动屈伸功能锻炼,这样可以加快膝关节功能的恢复。

综上所述,采用克氏针撬拨支撑配合解剖接骨板内固定治疗胫骨平台骨折,具有复位准确、固定牢靠、植骨量少、并发症少、疗效满意等优点,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] 王亦聰. 骨与关节损伤[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2001:1033.
- [2] Waston JT, Wiss DA. Fractures of the proximal tibia and fibula[M]//Bucholz RW, Heckman JD. Fractures in adults. Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins,2001:1823.
- [3] Schatzker J, McBroom R, Bruce D. The tibial plateau fracture. The toronto experience 1968 - 1975[J]. Clin Orthop Relat Res,1979,(138):94 - 104.
- [4] Lysholm J, Gillquist J. Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale[J]. Am J Sports Med,1982,10(3):150 - 154.
- [5] Elstrom JA, Virkus WW, Pankovich AM. 骨折手册[M]. 邱贵兴,高鹏,译. 北京:人民卫生出版社,2009:296.
- [6] 王战朝. 胫骨平台骨折的分型与治疗[J]. 中医正骨,2012,24(3):3 - 8.
- [7] 刘青林,姜丰山,孙世伟. 双切口双钢板内固定治疗复杂胫骨平台骨折[J]. 中医正骨,2012,24(3):54 - 55.
- [8] 杨如江. 支持钢板内固定治疗胫骨平台骨折[J]. 中医正骨,2006,18(10):74.

(2012-05-01 收稿 2012-07-24 修回)

· 作者须知 ·

论文中“平均年龄”要用“中位数”表示

中位数是指将数据按大小顺序排列起来,形成一个数列,居于数列中间位置的那个数据(或最中间两个数据的平均数)。中位数是样本数据所占频率的等分线,它不受少数几个极端值的影响,用它代表全体数据的一般水平更合适。因此,论文中使用中位数表示年龄的平均水平比使用算术平均数更为合适,计算起来也更为简便。