股骨远端骨折的逆行髓内钉治疗

王嘉明 （楚雄州人民医院骨一科，云南 楚雄 675000）

［摘 要］ **目的** 评价逆行交锁髓内钉治疗股骨远端骨折的疗效。**方法** 91例股骨远端骨折采用切开复位，闭合复位，手术中选取髁间窝最高点偏内方或髁间窝后交叉韧带止点偏前准确进钉点，逆行髓内钉治疗。手术后不辅助其他外固定，术后第2天开始关节功能活动，1周后不负重扶拐下床活动，4～6周后视骨痂生长情况部分负重或大部分负重直至弃拐。**结果** 所有病例4～23个月均获得随访，无关节感染，无内固定断裂，骨折临床愈合时间9.5～18周，按HSS膝关节评分，优55例，良22例，可14例，优良率84.6%。**结论** 逆行髓内钉治疗股骨远端骨折并发症少，是较理想的内固定选择。

［关键词］股骨远端骨折；内固定；逆行交锁髓内钉

［中图分类号］R683.42 ［文献标识码］A ［文章编号］1672-5042(2009)06-0387-02

Treatment of distal femoral fracture with retrograde interlocking intramedullary nail

WANG Jia-ming(Department of Orthopaedics, People's Hospital of Chuxiong, Chuxiong Yunnan 675000, China)

Abstract: Objective To investigate results of the treatment of distal femoral fracture with retrograde interlocking intramedullary nail. **Methods** Totally 97 cases of distal femoral fracture with retrograde interlocking intramedullary nail through open reduction and closed reduction. The inside apogee of fossa intercondylica or proso- insertion of posterior cruciate ligament were chosed for needling spot, and treated with retrograde interlocking intramedullary nail. Continuous passive joint motion 2 days after operation, out-of-bed activity 1 week later, weight loading 4 ~6 weeks after operation on the basis of osteotylus. **Results** All cases were followed up for 4 ~23 months, with no infection, no distal interlocking nail failed. The time of fracture union was 9.5 ~18 weeks. According to the HSS knee joint grade point standard: excellent in 55 cases, good in 22 and fair in 14, the rate of excellent and good was 84.6%. **Conclusion** Retrograde intramedullary interlocking nail is a safe and effective treatment for distal femoral fracture. It is an ideal method internal fixation.

Keywords: distal femoral fracture; internal fixation; retrograde interlocking intramedullary nail

股骨远端骨折占股骨骨折的4% ~7%，内固定物的选择是治疗成功的关键。我科自2002年1月至2009年4月采用逆行交锁髓内钉治疗股骨远端骨折患者共91例，现将治疗效果情况报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组共91例，男69例，女22例。年龄19～68岁，平均年龄46岁。至伤原因：交通伤61例，坠落伤27例，其他伤3例；年轻人多为高能量伤，如交通事故伤、坠落伤；老年人多为低能量伤，如跌落伤，摔伤。所有均为闭合伤。按AO分型：A型63例，其中A1型20例，A2型28例，A3型15例；C型28例，其中C1型17例，C2型11例。

1.2 手术方法

患者入院后常规予以胫骨结节骨牵引，对于C型骨折手术前予以CT三维重建了解骨折块形态、部位和移位方向，A型骨折手术前常规复查X线片再次确认骨折移位程度及骨折情况。软组织情况稳定后(4～7 d)行手术治疗，全麻或硬膜外麻醉，髌骨正中纵切口，C臂透视下骨折复位，可借助斯氏针经皮固定或复位钳、大巾钳临时钳夹复位固定，股骨髁间解剖复位，关节面平整。闭合复位困难者，做切开复位，髁上骨折不强求解剖复位，要求正常力线，插髓内钉前纠正旋转、短缩及成角畸形，做扩髓。进钉点在股骨髁间窝后交叉韧带止点偏前方或髁间窝最高点偏内方。置钉时注意保护髌韧带，钉长度超出骨折处10 cm以上保证足够稳定(图1)。

1.3 手术后处理

手术后不加外固定，常规抗菌素使用至体温正常，伤口无感染。手术后第3～5 d，CPM持续功能锻炼，根据骨折类型、骨质情况、年龄、全身情况和手术内固定的固定牢靠程度等综合情况，指导功能康复训练时间、股四头肌力量训练、负重量等。病人感伤口不疼痛，拄拐下床但不负重行走。一般4周后根据X线片的骨痂生长情况，少许负重或大部负重，逐渐增加负重量锻炼，直至弃拐行走。

2 结果

所有患者均获得4～12个月随访，X线片无骨折不愈合或延迟愈合，无伤口感染或关节感染，骨痂生长好，无锁钉或主钉断裂，无内固定物松动，骨折临床愈合时间9.5～18周，据HSS膝关节评分标准：疼痛、功能、活动度、肌力、屈膝畸形、膝关节

［作者简介］王嘉明(1967－)，男，云南省禄丰县人，副主任医师，主要从事创伤骨科、脊柱外科、关节外科方面的临床研究。电话：13987815907，E-mail：cxwangjiaming@163.com

［收稿日期］2009-08-12 ［修回日期］2009-09-02

稳定性,总分为100分,疗效分为优(评分大于等于85分)、良(评分大于等于70分)、中(评分大于等于60分)、差(评分小于等于59分)四级。本组病例治疗结果见表1。



a:手术前;b:手术后

图1 逆行交锁髓内钉治疗股骨远端骨折X线片

表1 逆行髓内钉治疗股骨远端的结果

骨折类型	例数	优(例)	良(例)	中(例)	优良率(%)
A1	20	18	2		100.0
A2	28	25	3		100.0
A3	15	8	6	1	93.3
C1	17	3	7	7	58.8
C2	11	1	4	6	45.4
合计	91	55	22	14	84.6

3 讨论

股骨远端骨折指从股骨远端7.6~15.0 cm以下部分的骨折,是关节附近的骨折[1]。治疗上要求骨折解剖复位或近似解剖复位,关节面要求解剖复位,坚强有效的内固定,尽早进行膝关节功能锻炼,减少因关节粘连至功能恢复不良。对于B型骨折主要是部分累及关节的髁骨折,所以选择以钢板为首选内固定物,髓内钉一般不宜使用;A型及C型骨折选择髓内钉是最佳治疗选择[2]。

髓内钉是中轴固定,操作时对骨折端软组织的损伤小,对骨折的血运干扰小,分静力固定和动力固定,带锁髓内钉的静力交锁固定,维持初期的稳定[3]。扩髓技术固定的愈合时间短于非扩髓技术固定的时间,推测可能是闭合复位后扩髓碎骨屑相当于植骨作用加速了骨痂的生长[4-5]。逆行髓内钉从远端进钉,其固定效果更符合生物力学环境,扩大了钉固定的使用范围,同时其固定骨折后的防旋转、抗短缩能力明显大于顺行髓内钉,减少了骨折的内、外翻可能[6-7]。但其最大缺点是进钉点可能干扰膝关节正常的生物力学环境,导致后期的髌骨下疼痛[8]。对于A3型骨折,周围骨折块由于髓内钉的阻挡而稳定性差,可致骨折块异常活动,本组2例手术中有类似情况。另外,逆行髓内钉不适用B型骨折和C3型骨折[9]。减少病人术后的并发症应注意:①手术中准确的进钉位置和一次进钉成功,减少反复盲目进钉损伤交叉韧带和软骨[10];②手术后关节腔彻底冲洗碎屑、积血;③置钉深度在软骨下5 mm最适宜,防止髁间窝及髌骨撞击综合征。本组资料显示股骨远端骨折的逆行髓内钉治疗并发症少,是较理想的内固定方式,值得临床推广。但功能康复应遵循早锻炼,后负重的原则,根据患者具体情况制定个性化康复方案。

[参考文献]

[1] 荣国威,王承武.骨折[M].第11版.北京:人民卫生出版社,2004.995.

[2] 龚伟华,孙月华,朱振安,等.微创技术治疗股骨远端骨折[J].中华创伤骨科杂志,2006,8(4):385-386.

[3] 王兆林,曹 斌.交锁髓内钉与微动[J].中华创伤骨科杂志,2004,6(5):575-577.

[4] 田 力,范妮娜,王 刚.不扩髓交锁髓内钉固定治疗肱骨干粉碎性骨折的临床研究[J].局解手术学杂志,2006,15(5):304-305.

[5] 钱久荣,王 靖,唐天驷,等.有限扩髓闭合穿钉治疗股骨干粉碎性骨折26例疗效观察[J].苏州大学学报(医学版),2007,27(1):155-156.

[6] 金 雄,梁正忠,廖湘波,等.逆行髓内钉治疗股骨髁部和髁间粉碎性骨折[J].解剖与临床,2008,13(1):70-71.

[7] 高 锋,陈远柱.带锁髓内钉治疗下肢管状骨骨折[J].局解手术学杂志,2007,16(5):315-316.

[8] 郭东明,蔡维山,刘恩志.经皮股骨GSH钉治疗累及髁间的股骨中下段粉碎骨折[J].中华骨科杂志,2002,4(2):115-117.

[9] 金格勒,艾合买提·吾买尔,曹 力,等.逆行髓内钉与钢板内固定治疗股骨远端骨折的比较分析[J].中华创伤骨科杂志,2005,7(12):1191-1192.

[10] 曹伟峰,贾文勇.股骨远端逆锁髓内钉治疗股骨远段粉碎性骨折体会[J].局解手术学杂志,2006,15(6):393.

(编辑:余汇洋)