

## • 临床观察 •

## 逆行交锁髓内钉治疗股骨远段骨折

朱延明

[摘要] 目的 观察股骨逆行交锁髓内钉治疗股骨远段骨折的疗效。方法 对采用切开复位,逆行交锁髓内钉内固定治疗股骨远段骨折 21 例进行随访观察。结果 18 例获随访,全部骨性愈合,功能恢复良好,无膝痛、跛行、膝关节僵直等。结论 股骨逆行交锁髓内钉治疗股骨远段骨折固定牢固、坚强,功能恢复快,并发症少,手术不需要大型设备,适合基层医院临床应用。

[关键词] 股骨骨折;内固定术;髓内钉

Treatment of distal femoral fracture with retrograde interlocking intramedullary nail ZHU Yan-ming, Department of Orthopedics, General Hospital of Henan Colliery, Zhengzhou 450002, Henan, China

[Abstract] Objective To observe the effect of femoral retrograde interlocking intramedullary nails on distal femoral fractures. Methods 21 patients with distal femoral fractures who were treated with open reposition and femoral retrograde interlocking intramedullary nails were followed up. Results 18 patients were followed up. All the cases obtained bony union and good functional recovery. No knee pain, lameness or stiff knee joint was found. Conclusion Femoral retrograde interlocking intramedullary nails result in firm fixation, fast functional recovery, and less complications in treatment of distal femoral fractures.

[Key words] femoral fracture; internal fixation; intramedullary; bone nails

中图分类号: R683.42 文献标识码: A 文章编号: 1006-9771(2005)03-0234-02

[本文著录格式] 朱延明.逆行交锁髓内钉治疗股骨远段骨折[J].中国康复理论与实践,2005,11(3):234-235.

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 21 例,男 15 例,女 6 例;年龄 21~56 岁。车祸伤 14 例,坠落伤 5 例,碾压伤 2 例。股骨下段粉碎性骨折 9 例,横斜形骨折 3 例,中下段多段骨折 4 例,髌上骨折 2 例,髌间 Y 型骨折 2 例,髌部粉碎性骨折 1 例。合并同侧胫腓骨骨折 3 例,对侧股骨干及股骨颈骨折 1 例,耻骨联合分离 1 例,同侧髌臼骨折 1 例,同侧髌骨骨折 1 例,肋骨骨折 3 例,创伤失血性休克 1 例。新鲜骨折 19 例,其中开放性骨折 3 例;陈旧性骨折 2 例,均为骨折不愈合,1 例在院外行顺性交锁内固定,另 1 例行加压钢板内固定术后钢板螺钉松动。

1.2 手术方法 硬膜外麻醉下平卧位。股骨下段或多段骨折者取股外侧小切口,有限剥离骨膜,直视下骨折解剖复位,另取髌骨下极至胫骨结节韧带内缘直切口,向外牵开韧带,暴露股骨髌间窝,触及后交叉韧带起点,于后交叉韧带起点前方 5 mm 为进针点,骨锥开孔,导针插入髓腔中扩髓,选用比扩髓器小 1 mm 的髓内钉(江苏康辉医疗器械有限公司生产,生产批准文号:SD040201S)连接手柄逆行插入,髓钉超过骨折线 8 cm 以上。用瞄准器分别锁定远、近端锁钉各 2 枚。碎骨片用可吸收微乔线或钢丝捆绑。

髌间骨折合并髌骨骨折者取膝关节前内侧切口,髌骨向外翻开,直接暴露骨折端和髌间窝,直视下复位使股骨关节面平整,先用拉力螺钉固定,并保证这些螺钉不影响髓内钉通过。同样方法直视下扩髓穿钉固定。

2 例骨不连者拆除原内固定,改用逆行交锁髓内钉固定并予自体髂骨植骨。

合并其他处损伤予相应处理。

术后应用抗生素 6~8 d,1 周后行持续被动运动,辅助被动功能锻炼。1 例髌间粉碎性骨折患者,术中感觉固定欠牢固,辅以石膏托外固定 4 周后行 CPM 锻炼。一般拆线后可下床扶拐逐渐负重行走,术后 8~12 周可完全负重。

## 2 结果

本组手术切口均甲级愈合。X 线片示骨折解剖复位或近似解剖复位。18 例获随访,随访 7~20 个月,平均 13 个月。随访时骨折已全部骨性愈合。1 例髌部粉碎骨折患者感膝关节行走时有隐痛,膝关节屈曲小于 80°。1 例股骨下段骨折钢板固定术后骨不愈合者已膝关节僵直,术后可屈曲约 50°。其余 16 例无明显膝痛,膝关节活动基本正常,无跛行。1 例近端 1 枚锁钉断裂。

## 3 讨论

股骨远段骨折包括股骨下 1/3 段骨折和股骨髌上、髌部骨折,以往手术治疗常见并发症为骨折骨不连和膝关节僵直。交锁髓内钉内固定治疗股骨远段骨折是目前公认的最佳方法,它符合生物力学特点、固定牢固,具有可早期负重进行关节功能锻炼,提高骨折愈合率,防止骨折短缩、成角或旋转畸形等优点<sup>[1]</sup>。目前常采用顺性交锁髓内钉固定,应用于股骨下段骨折仍有些缺陷,尤其股骨下段髓腔宽大,远端锁钉虽能防止骨折短缩、旋转,但无法防止其摆动,使骨折无法愈合<sup>[2]</sup>。本组有 1 例曾院外行顺性交锁髓内钉内固定出现骨不连患者,改用逆行交锁髓内钉固定加植骨术后得以愈合。

逆行交锁髓内钉是近年来逐步应用于临床的新内固定技术。总结本组病例,该技术应用在以下情况有独特优势:①股骨下段和中、下段的多段骨折,尤其是粉碎性骨折,其稳定性较顺性交锁髓内钉及钢板更好,更能减少骨不连的发生<sup>[3]</sup>;②同侧股骨和胫骨骨折(浮膝)可于同一切口进钉,减少创伤,简化操作,固定牢固,可作为创伤性浮膝的首选治疗;③股骨下段骨折不愈合,尤其是已使用顺性交锁髓内钉固定的患者;④伴有膝关节损伤的患者:由于定位点打入更直接、迅速、准确,并可同时处理膝关节损伤。

与动力髌钢板(DCS)比较,逆行交锁髓内钉属轴心固定,软组织损伤较小,符合生物力学原则,对于股骨髌上粉碎性骨折尤其是长段粉碎性骨折,逆行交锁髓内钉的稳定性优于 DCS。且能早期功能锻炼,最大限度预防膝关节粘连、僵直并发症;而 DCS 过早功能锻炼有钢板螺钉松动的危险。

股骨逆行交锁髓内钉技术原理与顺性交锁髓内钉相仿,只

是打入点不同。本法从髌骨下极纵行一小切口进入,损伤小,对膝关节影响甚少,一般无膝关节粘连、疼痛。使用应注意:①打入点要准确:最佳打入点在髌间窝后交叉韧带起点前 5 mm,不宜过前;②钉尾宜陷入股骨关节软骨下 2 mm,不可突出软骨面;③术毕需洗净关节腔内骨屑,以防异位骨化;④选用主钉应比扩髓钻头小 1 mm,长度建议超过骨折线 8 cm 以上,太短因应力过于集中,易发生锁钉、主钉断裂。本组有 1 例锁钉断裂与使用主钉过短、过早负重有关;⑤如用于股骨髌间骨折,锁钉宜优先锁定远端的拉力螺钉,以防髌部骨折再移位。

股骨逆行交锁髓内钉技术在一些特定情况下具有明显优

势。只要把握好适应证,疗效良好,是治疗股骨远段骨折的理想方法。该法固定坚强牢固,可早期负重及进行膝关节功能锻炼,不需要 C 臂 X 线机和骨科手术牵引床等特殊设备,适合基层医院,可广泛推广使用。

#### [参考文献]

- [1] 罗先正,邱贵兴.髓内钉固定[M].北京:人民卫生出版社,1997.5-7.
- [2] 徐国建,钱宁,金柏军.交锁髓内钉治疗下肢骨折失误原因分析[J].骨与关节损伤杂志,2001,16:306-307.
- [3] 张先龙,睦述平,章伟.逆行交锁髓内钉治疗股骨远端骨折不愈合及延迟愈合[J].中华骨科杂志,2000,20:652.

(收稿日期:2004-11-23)