

# 逆行交锁髓内钉治疗股骨髁上粉碎骨折

袁卫星, 汤同军, 郑威伟, 陆维举

作者单位: 212400 江苏, 句容市人民医院骨科(袁卫星, 汤同军, 郑威伟); 210018 江苏, 南京军区总医院(陆维举)

作者简介: 袁卫星(1970-), 男, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 创伤骨科。E-mail: ytmjj101@163.com

**【摘要】** 目的 探讨总结逆行股骨交锁髓内钉内固定结合 CPM 治疗股骨髁上粉碎性骨折的临床效果。方法 采用逆行交锁髓内钉治疗 27 例股骨髁上粉碎骨折, 术后早期进行伤肢 CPM 锻炼。结果 27 例随访 6~18 个月, 平均 10 个月, 骨折在 6~10.5 个月内愈合, 膝关节功能恢复良好, 优良率 93%。结论 逆行交锁髓内钉内固定治疗股骨髁上粉碎性骨折具有手术操作简单、安全、固定可靠、骨折端稳定性高、手术后不需要石膏固定、可进行伤肢 CPM 早期锻炼、防止膝关节粘连、并发症少、骨折愈合快特点, 是一种治疗股骨髁上粉碎性骨折比较理想的治疗方法。

**【关键词】** 股骨髁上粉碎性骨折; 逆行股骨交锁髓内钉; CPM; 骨折固定术

**【中图分类号】** R 683.42 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-3806(2009)12-1308-02

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.12.34

**Retrograde interlocking intramedullary nailing for comminuted supracondylar femoral fracture** YUAN Wei-xing, TANG Tong-jun, ZHENG Wei-wei, et al. Department of Orthopaedics, Jurong City People's Hospital, Jiangsu 212400, China

**【Abstract】 Objective** To study the clinical effete of retrograde femoral intramedullary interlocking nail fixation combined with CPM treatment for comminuted supracondylar femoral fracture. **Methods** Retrograde interlocking intramedullary nail were used for treating 27 cases of comminuted supracondylar femoral fracture of the femoral condyle, the early postoperative CPM exercise was performed. **Results** Of 27 cases of follow-up 6~18 months, an average of 10 months, fracture was healed in 6~10.5 months, knee function was well and good rate was 93%. **Conclusion** Retrograde interlocking intramedullary nail fixation for the comminuted supracondylar femoral fracture has actvantages of simple operation, safety, high reliability, high stability of fracture, no need for cast immobilization after surgery, early CPM exercise to prevent knee adhesions, fewer complications, faster healing fracture and soon, is a idea treatment for supracondylar femarol, comminuted fracture.

**【Key words】** Comminuted supracondylar femoral fracture; Retrograde femoral interlocking intramedullary nailing; CPM; Fracture fixation

我院 2003-09~2008-10 采用股骨逆行交锁髓内钉内固定治疗股骨髁上粉碎性骨折 27 例, 手术后早期进行伤肢 CPM 功能锻炼, 获得良好效果, 报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组 27 例中, 男 20 例, 女 7 例; 年龄 21~56 岁, 平均 36.5 岁; 左侧 14 例, 右侧 13 例; 交通事故 20 例, 高处跌落伤 7 例。

**1.2 手术方法** 手术取仰卧位, 膝屈曲 40°, 伤侧臀部适当抬高。手术取膝关节前外侧切口进入, 切开皮肤、皮下组织筋膜, 在股直肌与股外侧肌之间分离, 沿股四头肌腱、髌骨、髌韧带外侧缘切开关节囊及滑膜, 行股骨髁上骨折复位, 髌上用异形钢板钳固定, 屈曲膝关节, 显露股骨髁间凹居中位置, 即在后交叉韧带附着点的前缘 1 cm 处附近(此进针点必须保证在各个方面都与股骨干的长轴保持一致)用骨锥开

孔并刺入干骺端, 取动力软髓腔扩大器, 依次扩髓达比所用髓内针大 1 mm 后, 安装瞄准器, 置入逆行交锁钉主钉, 钉尾沉入软骨面下 2 mm, 先固定远端二枚锁钉。再固定近端二枚锁钉。远端两枚锁钉在瞄准器上很容易锁入, 而近端因髓内主钉受股骨弧度的影响以及骨折断端剪力的作用, 主钉往往会向内或向外变形, 偏出瞄准器前定位杆指向, 从而导致前定位杆偏出, 近端锁钉锁入失败。我们的经验是: 在前定位杆指引下, 在股骨干前面作一 3.5 cm 直切口, 分离肌肉达股骨干, 适当的向内或向外牵动瞄准器, 使前定位杆刚好落在股骨干正中, 此时助手用手维持瞄准器钻孔肯定直达主钉, 一助手把持前定位与主钉紧密接触, 瞄准器下很容易置入两枚近端锁钉, 大块粉碎骨片, 用钢丝捆扎固定, 有大片骨缺损时。取自体髂骨植骨, 最后冲洗止血, 确信固定牢固、膝关节被动活动好后, 严密缝合关切囊, 近端关节囊外置引流

一根,关闭切口<sup>[1]</sup>。

**1.3 术后处理** 手术后患肢抬高,小关节主动活动,促静脉及淋巴回流,48 h后拔除切口内引流管,72 h后行伤肢 CPM 锻炼,起始30°, (屈) -0° (伸),连续活动3 d,4~5 h/d,以后每天酌情增加,2周后膝关节屈曲达90°,术后3周停止 CPM,开始扶双拐伤肢不负重行走,下床扶双拐期间,要加强股四头肌肌力锻炼,防止肌肉萎缩。

## 2 结果

本组27例均获得随访4~18个月,平均10.5个月。骨折均愈合,愈合时间4~10.5个月,没有感染及断钉等并发症,无膝关节内外翻畸形,未出现下肢静脉血栓形成、股四头肌粘连、膝关节僵硬等。疗效评价,以Hohl膝关节功能评分为标准:优,关节活动范围>120°,伸直受限0°。内外翻<5°,行走时无疼痛;良,活动范围<90°,伸直受限>0°,内外翻>5°,活动时轻微疼痛。中,关节活动范围<75°,伸直受限>10°,内外翻>5°,活动时疼痛。差,关节活动范围<50°,伴关节畸形不稳,需扶拐行走,并伴疼痛。本组优19例,良6例,中2例,总优良率为92.6%。

## 3 讨论

**3.1 股骨远端骨折内固定方法很多,最常用的内固定方法有L型钢板、动力髌螺钉(DCS),手术后早期不能进行功能锻炼,易留下股四头肌粘连、膝关节屈曲障碍、下肢深静脉血栓形成等后遗症。逆行交锁髓内钉固定有着明显优势,逆行交锁髓内钉对骨折的固定方式为中央型夹板固定,符合人体生理特点,有利于骨痂的塑形,中心固定在理论上优于外侧固定,可减少力臂,降低内外翻成角及内固定失败的发生率<sup>[2]</sup>。**

**3.2 手术应注意:**(1)股骨髁上部分应采用有限切开、开放复位、生物接骨原则,既充分显露骨折近端髓腔,又尽可能保

留骨折块的固有血液循环,骨折块尽量向髓内钉抱拢而不必解剖复位;(2)进针点要选择准确;(3)髓内钉长度主尖需进入股骨干峡部,防止成角畸形<sup>[3]</sup>;(4)需扩髓以便插入更粗的髓内钉,增加稳定性,实验证明交锁髓内钉直径增加1mm,其强度增加30%,所以同等条件下,逆行交锁髓内钉固定由于直径粗而更加坚强,有利于早期功能锻炼,同时,扩髓产生大量的碎屑,在骨折端产生植骨作用。

**3.3 早期 CPM 功能锻炼可增加关节软骨细胞的营养和代谢活动,加速关节软骨细胞的损伤修复,有效防止粘连。CPM 锻炼为防止膝关节伸膝装置粘连,促进关节软骨的自身修复,避免或减轻创伤性关节炎的发生<sup>[4]</sup>。**

**3.4 为了避免骨不连的发生,对于骨折断端粉碎严重、有骨缺损的患者,我们主张对其进行自体髂骨植骨,在骨折的早期,骨折断端应予坚强的静力固定,待4~5个月左右骨折断端有少量骨痂生长后,可取出近折端锁钉,改静力固定为动力性固定,从而避免骨不连<sup>[5]</sup>。**

## 参考文献

- 1 吴嵩岳,禹宝庆.现代髓内钉外科学[M].上海:第二军医大学出版社,2003:165-196.
- 2 纪方,邵卫,王志伟,等.逆行交锁钉治疗股骨髁间骨折[J].骨与关节损伤杂志,2000,15(5):338-339.
- 3 李强一,张秋琴,韩肇大,等.股骨远端骨折三种内固定方法生物力学比较研究与临床应用.骨与关节损伤杂志,2001,16(4):277.
- 4 Janzing HMG, Stockman B, Ran Damme G, et al. The retrograde intramedullary supracondylar nail: an alternative in the treatment of mid-stal femoral traetures in the elderly [J]. Ach Orthop Trauma Surg, 1998,118(1):92-95.

[收稿日期 2009-06-22][本文编辑 韦辉德 吕文娟(见习)]

## 经验交流

# 115例未足月胎膜早破的临床分析

陈园园

作者单位:541001 广西,桂林市第六人民医院妇产科

作者简介:陈园园(1966-),女,大学本科,主治医师,研究方向:妇产科疾病诊治。E-mail:cyy\_jfr@163.com

**【摘要】目的** 探讨未足月胎膜早破的易发因素、临床处理方法及妊娠结局。**方法** 对2003-01~2008-12未足月胎膜早破(PPROM)115例的临床资料进行回顾性分析。**结果** 30%~60%的PPROM存在易发因素。新生儿窒息、并发症及死亡的发生率在28~33<sup>+6</sup>孕周组分别为46.77%、19.35%、17.74%;34~36<sup>+6</sup>孕周组分别为17.74%、3.23%及3.23%。两组差异有统计学极显著意义( $P < 0.01$ )。**结论** 28~33<sup>+6</sup>孕周的PPROM应采取期待疗法以减少新生儿并发症的发生。

**【关键词】** 未足月胎膜早破; 易发因素; 围产儿