

- 8 张磊,董启榕,顾军,等. 锁定加压钢板、交锁髓内钉内固定治疗胫骨骨折疗效比较[J]. 山东医药,2012,52(38):82-83.
  - 9 黄家基. 交锁髓内钉和经皮钢板固定治疗胫骨远端骨折的对照研究[J]. 广西医学,2008,30(9):1355-1357.
  - 10 邢益仿. 钢板及交锁髓内钉内固定治疗胫骨干骨折的疗效观察[J]. 医学综述,2012,18(19):3299-3300.
  - 11 金浩,丁星刚,把其兵,等. 两种手术方式治疗胫骨骨折73例回顾性分析[J]. 实用骨科杂志,2011,17(11):1047-1049.
- [收稿日期 2013-04-07][本文编辑 黄晓红 韦颖]

学术交流

# 关节镜下经皮复位可吸收螺钉内固定治疗髌骨骨折

田鹏, 杨磊, 贾绍龙, 胡有忠, 陈烨

作者单位: 833200 新疆,伊犁州奎屯医院骨二科(田鹏,贾绍龙,胡有忠,陈烨); 830001 乌鲁木齐,新疆维吾尔自治区人民医院北院骨二科(杨磊)

作者简介: 田鹏(1977-),男,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:创伤、脊柱疾病诊治。E-mail:xjktpp@163.com

**[摘要]** 目的 探讨膝关节镜下经皮复位并用可吸收螺钉内固定治疗髌骨骨折的方法和疗效。方法 对22例髌骨骨折患者,采用膝关节镜下经皮复位可吸收螺钉内固定术治疗。结果 所有病例术后膝关节功能良好,根据胥少汀评分法,优18例(81.8%),良4例(18.2%)。结论 膝关节镜下经皮复位可吸收螺钉内固定术治疗髌骨骨折,创伤小、恢复快、复位确切,能同时探查和处理膝关节其他损伤。可吸收螺钉作为内固定材料无需二次手术取出,但筛选手术病人非常重要。

**[关键词]** 膝关节镜; 可吸收螺钉; 髌骨骨折

**[中图分类号]** R 683 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2013)09-0882-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.09.18

**Arthroscopic treatment of the patella fractures with absorbable screw fixation through closed reduction**  
TIAN Peng, YANG Lei, JIA Shao-long, et al. Second Department of Orthopaedics, the Kuitun Hospital of Kazakh Autonomous Prefecture, Xinjiang 833200, China

**[Abstract]** **Objective** To investigate the effect of closed reduction and percutaneous screw fixation on the patella fractures by the knee arthroscopy. **Methods** Twenty-two cases of the patella fractures were treated with absorbable screw through closed reduction and percutaneous screw fixation by the knee arthroscopy. Their clinical data were further analyzed. **Results** All cases obtained bony union and good functional recovery. According to Xu Shaoting score, excellent effectiveness was found in 18 cases (81.8%) and good in 4 cases (18.2%). **Conclusion** The knee arthroscopic management of the patella fractures not only facilitated accurate reduction but also provided a chance to inspect other knee injuries and diseases. And the technique of closed reduction and percutaneous internal fixation can also make for early postoperative exercises and accelerate recovery. In addition, the second operation suffering may be avoided because of the absorbable screw being used for internal fixation. However, suitable patients should be considered for this therapeutic approach.

**[Key words]** Knee arthroscopy; Absorbable screw; Patella fracture

髌骨骨折是常见的关节内骨折,治疗要求解剖复位、坚强固定、早期功能锻炼,因此多数髌骨骨折需要手术治疗。传统的手术方法切开复位张力带内固定临床上较为常用<sup>[1]</sup>。我科 2005-02 ~ 2011-04

筛选了22例髌骨骨折患者,采用关节镜下经皮复位可吸收螺钉内固定治疗,疗效满意,现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组22例中,男16例,女6例;年

龄 19~45 岁,平均 32 岁。骨折类型:横形 12 例(其中髌骨中上 1/3 骨折 8 例,髌骨下 1/3 骨折 4 例),纵形 8 例,斜形 2 例。所有病例均为闭合性新鲜骨折,均在关节镜辅助下复位,采用可吸收螺钉进行固定。受伤至手术时间 2~3 d;住院时间 5~16 d,平均 8.5 d。

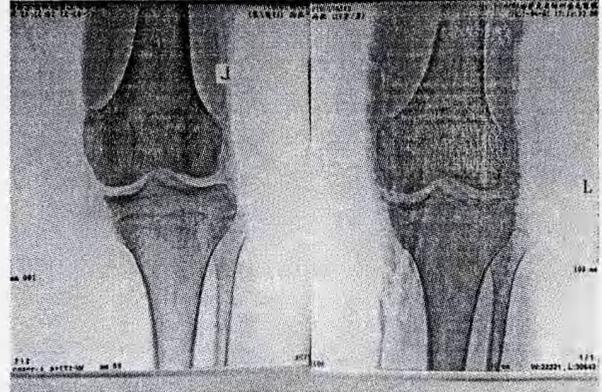
**1.2 治疗方法** 所有患者采用持续硬膜外麻醉或全身麻醉,取平卧位,驱血,上止血带。常规外侧切口进入关节镜(美国施乐辉公司),屈膝位,取内外膝眼处小切口(约 1 cm),放置关节镜,冲洗积血,刨去血痂,观察膝关节内损伤情况,如合并其他结构的损伤,如半月板、交叉韧带的损伤时,先处理这些损伤,镜下清理骨折端凝血块。伸膝位,经皮推挤髌骨,观察髌骨骨折面,用布巾钳行骨折闭合复位并调整骨折对位,使髌骨关节面平整。如有碎骨片,在不影响骨折复位的情况下,可将其取出。关节镜观察关节面复位情况,若有错位或一侧分离时可用探针协助复位,调整两侧夹持的大巾钳位置。当关节面复位良好、平整时,在髌骨边缘皮肤适当位置做小切口,垂直于骨折线转孔(一般为 2~3 孔)分别穿透髌骨骨折线两端骨皮质,选用适当规格(2.7、3.5、4.5 mm)的可吸收螺钉进行固定。在所有可吸收螺钉完成固定前,复位巾钳不能提前松开,以免影响复位效果(必要时可用克氏针行暂时固定)。在髌骨横行骨折的病例中,骨折端分离大的病例,关节镜检查股四头肌腱扩张部及关节囊,若裂口较大,则需在髌骨两侧皮肤做小切口缝合修补。若裂口小,经内固定后贴紧者,则无须缝合修补。关节镜下观察髌骨关节面固定稳固,松开止血带,继续冲洗膝关节,关节内出血减少或停止后,拔出关节镜,缝合切口,弹力绷带包扎膝关节。术后行膝关节伸直位石膏外固定膝关节。

**1.3 术后治疗措施** 术后膝关节弹性绷带包扎,术后第 2 天开始股四头肌等长收缩,应用下肢静脉泵防止下肢静脉血栓,膝关节伸直位石膏固定 4 周。4 周后去除外固定,开始屈伸膝关节的功能锻炼。术后每 4 周膝关节照 X 光片 1 次,X 光片显示骨性愈合后,才弃拐行走。

## 2 结果

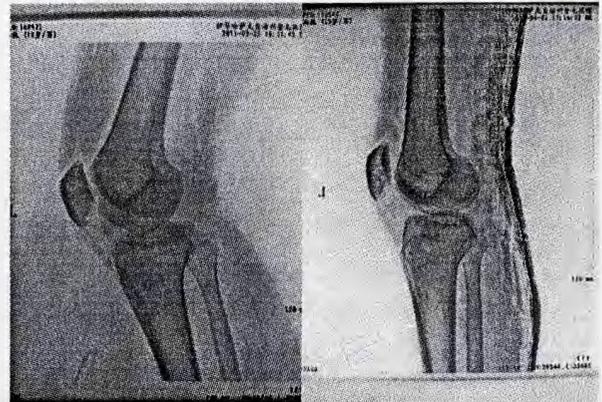
22 例患者在膝关节镜下行闭合复位可吸收螺钉内固定术,均顺利完成手术。术后随访 6~24 个月,平均 10 个月,根据胥少汀评分法,优 18 例(81.8%),良 4 例(18.2%)。在去除石膏外固定早期,膝关节均出现不同程度的僵硬,但通过功能锻炼膝关节功

能恢复均满意,屈曲均在 120° 以上。3 例患者存在术后康复期间膝关节疼痛,经口服布洛芬及定期关节腔注射玻璃酸钠后症状缓解。典型病例介绍:患者,男性,19 岁,摔伤至左侧髌骨纵行骨折合并左膝外侧半月板损伤,入院后在膝关节镜下行外侧半月板修整并髌骨骨折闭合复位可吸收螺钉内固定术,术后患者恢复良好(术前、术后照片见图 1,2)。



术前:髌骨可见不规则纵行骨折透亮线 术后:可见髌骨骨折透亮线消失,髌骨形态良好

图 1 左膝关节正位片



术前:髌骨形态尚可 术后:髌骨形态良好,可见可吸收螺钉道影

图 2 左膝关节侧位片

## 3 讨论

**3.1 髌骨作为伸膝装置的中间结构,具有重要的生物力学功能。对新鲜髌骨骨折的治疗,应最大限度恢复其原关节面的形态,力争使骨折解剖复位,关节面光滑,给予较牢靠内固定,早期活动膝关节,恢复其功能,防止创伤性关节炎的发生。传统手术方法有钢丝张力带内固定术、记忆合金髌骨内固定术、环形钢丝内固定术,其中以钢丝张力带内固定术尤为常用,术后效果佳<sup>[1]</sup>。开放性手术治疗髌骨骨折也有其缺点,应用钢丝张力带内固定治疗髌骨骨折,术后存在克氏针针尾触痛的并发症,文献报道其发生**

率最高达 60%<sup>[2]</sup>;其次,待骨折愈合后需要再次手术将内固定物取出;再者开放式手术创伤较大。与开放性手术相比,关节镜下经皮复位可吸收螺钉内固定治疗髌骨骨折的优点有<sup>[3,4]</sup>:(1)关节镜视野开阔,能同时发现和处理关节内合并伤如交叉韧带、半月板、软骨的损伤等,可以同时一并处理,避免受肉眼视野的限制而出现漏诊漏治。(2)可以反复冲洗关节腔,关节镜下手术可彻底清除关节内凝血块及骨、软骨碎片、碎裂的软组织等,减少膝关节外伤和手术的近远期并发症。(3)直接观察髌骨关节面及其复位效果,同时关节镜下能直接观察内固定螺钉是否进入关节腔,以指导螺钉的进钉方向。(4)内固定完成后可直接观察髌骨两侧关节囊及股四头肌腱扩张部的裂口,确定是否行皮肤切开缝合修补。(5)整个手术创伤小,对正常生理结构扰动小,感染机会小,有利于术后功能练习。(6)可吸收螺钉作为内固定材料无需二次手术取出,无克氏针针尾触痛的缺点,同时避免了二次手术造成的创伤。

**3.2 关节镜下经皮复位可吸收螺钉内固定治疗髌骨骨折在手术适应证的选择上比较严格,只有新鲜的横形、纵形、撕脱性髌骨骨折并且骨折块较大者才**

能采用此术式。对新鲜粉碎性髌骨骨折及陈旧性髌骨骨折,经皮常难以达到解剖复位,仍建议切开复位内固定<sup>[5]</sup>。另外对于一些年龄较大、骨质疏松的患者,即使不是髌骨粉碎性骨折,我们也不主张采用此方法。可吸收螺钉的强度是有限的,所以手术后要辅以外固定对膝关节进行适当的制动。

总之,在严格掌握适应证的情况下,关节镜下经皮复位可吸收螺钉内固定治疗髌骨骨折,能取得良好的效果。

**参考文献**

- 1 荣国威,王成武,主编.骨折[M].北京:人民卫生出版社,2004:1043-1051.
- 2 邵标,耿承奎,段洪,等.关节镜监视下经皮复位内固定治疗髌骨骨折[J].中国医疗前沿,2008,3(23):13-14.
- 3 王玮.关节镜下C臂导航治疗膝关节内及周围骨折的研究进展[J].微创医学,2010,5(6):608-611.
- 4 盛德岩,李晓东,张之智,等.关节镜下空心螺钉张力带内固定治疗髌骨骨折[J].医药论坛杂志,2010,31(17):52-53.
- 5 Tandogan RN, Demirors H, Tuncay CI, et al. Arthroscopic-assisted percutaneous screw fixation of select patellar fractures[J]. Arthroscopy, 2002, 18(2):156-162.

[收稿日期 2013-01-30][本文编辑 刘京虹 吕文娟]

**学术交流**

**防旋股骨近端髓内钉内固定治疗老年股骨粗隆间骨折**

任旗, 钟云柏

作者单位: 530011 广西,南宁市中医院骨伤科三病区

作者简介: 任旗(1970-),男,大学专科,主治医师,研究方向:创伤骨科疾病诊治。E-mail:25989469@qq.com

**[摘要]** 目的 探讨防旋股骨近端髓内钉(PFN-A)内固定治疗老年股骨粗隆间骨折的效果。方法 对C臂透视下闭合复位 PFN-A 内固定治疗老年股骨粗隆间骨折 12 例的疗效进行回顾性分析。结果 经随访 6~12 个月,12 例骨折全部愈合,平均愈合时间 5 个月。按髋关节 Harris 法评分标准,髋关节功能优 7 例,良 4 例,可 1 例,关节功能优良率为 91.7%。结论 闭合复位 PFN-A 内固定治疗老年股骨粗隆间骨折具有手术创伤小、操作简单、固定牢靠、并发症少等优点,值得临床推广应用。

**[关键词]** 闭合复位内固定; 防旋股骨近端髓内钉; 股骨粗隆间骨折; 老年人

**[中图分类号]** R 68 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2013)09-0884-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.09.19

**Effect of elderly intertrochanteric fracture treated by the PFN-A internal fixation** REN Qi,ZHONG Yun-bai.  
Department of Orthopedics, Nanning Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangxi 530011, China