关节镜下治疗胫骨髁间隆突撕脱性骨折

杨正刚，郭 强（成都市第六人民医院骨科，四川 成都 610051）

［摘 要］ **目的** 探讨关节镜下治疗胫骨髁间隆突撕脱骨折的疗效。**方法** 20例胫骨髁间隆突骨折在关节镜直视下使用探针及克氏针进行撬拨复位，再使用直径1.0 mm克氏针从膝关节髌韧带旁经皮穿入，钻入胫骨髁间撕脱骨折块；选用3 mm空心钛加压螺钉顺克氏针钻入固定骨折处，钉尾埋入韧带内，清除关节内游离的碎骨块；4例合并半月板损伤也同时处理，术后进行康复锻炼。**结果** 对所有病例进行8～12个月随访，全部获骨性愈合，20例膝关节功能恢复正常。**结论** 关节镜直视下治疗胫骨隆突骨折，手术创伤小，切口瘢痕小，骨折复位好，并能同时处理关节内其他病变，术后功能恢复快，花费少，是一种较理想的手术方法。

［关键词］髁间隆突撕脱性骨折；胫骨骨折；关节镜手术
［中图分类号］R684；R473.6 ［文献标识码］A ［文章编号］1672-5042(2010)01-0031-02

Treatment tibia intercondylar eminence avulsion fracture under arthroscopic

YANG Zheng-gang, GUO Qiang (Department of Orthopaedics, the 6th People's Hospital of Chengdu, Chengdu Sichuan 610051, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of treatment tibial intercondylar eminence fracture under arthroscopy. **Methods** A total of 20 patients with tibial intercondylar eminence fractures were treated by needle and Kirschner wire to percutaneous reduction by leverage. Kirschner wire with the diameter of 1.0 mm were penetrated into tibial intercondylar eminence to avulse the fracture massa. The 3 mm hollow titanium compression screw were used to to fix the fracture. 4 patients associated meniscal injury were treated at the same time. Rehabilitation exercise were carried out after operation. **Results** All cases had a follow-up of 8 ~ 12 months, and all got bone union, 20 patients' joint function recoved normal. **Conclusion** With advantages of less invasion, smaller scar, accurate reduction, feasible to treat the associated processes, quick recovery and less spend, it is an ideal operation for tibia intercondylar eminence avulsion fracture.

Keywords: avulsion fracture of the tibial eminence; tibial fractures; arthroscopy; fracture fixation

胫骨髁间隆突骨折多系前交叉韧带撕脱引起，重者常合并半月板损伤撕裂及关节内软骨游离体，对此类骨折及其合并症若不进行妥善治疗常引起前交叉韧带松弛、关节不稳及其他关节功能障碍[1-2]。我院骨科于2006年4月至2008年12月收治胫骨髁间隆突撕脱性骨折20例，经关节镜监视下撬拨复位，空心加压螺钉内固定治疗，患者恢复效果良好，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者20例，其中男12例，女8例；年龄21～46岁。20例患者中左膝9例，右膝11例。致伤原因：交通事故13例，运动损伤7例。术前均常规行普通X线摄片。膝关节MRI检查结果提示：前交叉韧带（ACL）在胫骨附着区域信号异常，骨质连续性中断，骨折碎块有移位。按Meyers-Mckeever胫骨髁间棘骨折的分类[1]：Ⅱ型12例，Ⅲ型8例，其中4例合并半月板损伤。20例损伤均为新鲜伤，伤后1周内行手术治疗。

1.2 手术方法

所有病例均在硬膜外麻醉下，行关节镜下探查术。先反复冲洗关节腔内积血，清除碎屑后，检查关节各腔室，刨削充血水肿的滑膜，使用射频汽化止血。合并半月板损伤病例，先行半月板修整术，部分切除损伤半月板，尽可能保留正常半月板组织。再使用探针进行骨折块及ACL的探查，了解骨折块移位情况及ACL的松弛程度后，所有骨折块均未见明显骨质缺损表现及所有骨折块均可以容纳螺钉固定。在关节镜监视下使用探针及克氏针进行撬拨复位，再使用直径1.0 mm克氏针从膝关节髌韧带旁经皮穿入，钻入胫骨髁间撕脱骨折块，作为临时固定和引导针。在C臂X光机透视下及关节镜监视下反复观察骨折块复位好，ACL松弛度适合后，选用3 mm空心钛加压螺钉顺克氏针钻入固定骨折处，钉尾埋入韧带内。特别要注意的是螺钉加压要适当，既不能因为过松使固定不牢固，又不能太紧使骨折块发生碎裂。再次用C臂X光机透视证实骨折复位后位置良好，并在关节镜监视下活动膝关节未见骨折块松动，移位。冲洗关节腔，安置引流管，缝合切口。

1.3 术后处理

由于患者为关节内骨折并涉及前交叉韧带，故术后功能恢

［作者简介］杨正刚（1972－），男，四川省成都市人，主治医师，本科，主要从事创伤骨科方面的研究。电话：(028)84332033-8029，E-mail：guoqiang184@tom.com
［通讯作者］郭 强，男，主治医师，从事放射诊断方面的研究。电话：(028)84334898

［收稿日期］2009-10-01 ［修回日期］2009-11-05

复非常重要。术后对膝关节处冰敷48 h,达到止血及减轻疼痛肿胀;引流管术后24~48 h内拔除;术后1周内进行患肢股四头肌等长收缩锻炼,1周后开始进行膝关节伸屈功能锻炼。从小角度被动活动开始,亦可用膝关节可调式支具进行不负重锻炼。根据患者具体情况,术后6~8周进行患肢部分负重锻炼,骨折完全愈合后进行正常负重行走。

2 结果

本组病例术后无创口、关节感染,无膝关节松弛、不稳、撕脱骨块再次移位现象,切口均Ⅰ期愈合;住院时间10~21 d,平均17 d。手术后随访8~24个月,使用王亦璁所编《膝关节外科的基础与临床》所制定膝关节功能评定法进行评定[1],术后优19例,良1例;20例体检前抽屉试验、Lachman试验及侧方应力试验阴性;膝关节活动范围控制在125°内。所有患者主观感觉膝关节稳定性良好,能进行正常平路行走。

3 讨论

胫骨髁间隆突撕脱骨折在膝关节损伤中并不少见,受伤原因以车祸、高处跌落及膝关节伸直位运动创伤多见,常合并关节内半月板损伤撕裂和软骨游离体残留,恢复关节功能的前提条件除骨折的解剖复位、可靠固定、骨性愈合与早期功能锻炼外,关节内合并症的及时发现和准确处理也是至关重要的环节[3]。由于胫骨髁间隆突撕脱骨折常由减速损伤所致,处理不当可导致前交叉韧带(ACL)松弛,膝关节不稳,加速关节退变形成创伤性关节炎的可能增大。传统经手术切开复位固定由于其创伤大,术后功能恢复不理想,已经逐渐不被采用。关节镜可直接提供良好的关节内视野,了解关节内各结构的损伤,能保证骨折的复位,清除脱落的软骨片、骨片和半月板碎片。还能同时处理关节腔内发现的其它损伤病变[4]。

关节镜下治疗胫骨髁间隆突撕脱骨折手术操作应注意:①早期诊断,尽早手术治疗。若患者因损伤不重而延迟诊治,将导致膝关节后期出现不稳,甚至需行韧带重建、关节置换,则得不偿失,增加患者的痛苦和经济负担。②对骨折块复位固定。术中复位一定要达到解剖复位,固定时进针选择点亦重要,防止螺钉钻入后因位置不当而造成骨折块松动、移位。本组有1例就出现此类情况,术中及时对进针点调整后解决。③内固定物的选择。国内开始使用钢丝做内固定物,但随着患者活动度增大,有可能出现钢丝断裂的可能,故目前选择使用螺钉或高强度缝线固定为妥。国外报道使用空心螺钉较多[3]。对不能使用螺钉固定的小骨折块,可使用缝线进行固定[5-6]。

总之,关节镜镜下手术可在直视下复位固定骨折,及时妥善处理关节内合并症,且手术创伤小、恢复快、手术方法简单可靠、不需要特殊设备与器械、患者住院费用少,是胫骨髁间隆突撕脱性骨折首选的治疗手段[7-8]。

[参考文献]

[1] 王亦璁. 膝关节外科的基础与临床[M]. 北京:人民卫生出版社,1999. 194.

[2] Ando T, Nishihara K. Arthroscopic internal fixation of fractures of the intercondylar eminence of the tibial[J]. Arthroscopy, 1996, 12(5): 616-622.

[3] Reynders P, Reynders K, Broos P. Pediatric and adolescent tibial eminence fractures: arthroscopic cannulated screw fixtion[J]. J Trauma, 2002, 53(1): 49-54.

[4] 朱东起. 关节镜下Aesculap尼龙线治疗胫骨髁间隆突撕脱骨折[J]. 临床骨科杂志, 2004, 7(2): 154-156.

[5] 冯 华, 高 波, 王满宜. 胫骨髁间前棘骨折的关节镜治疗[J]. 中华骨科杂志, 2001, 21(5): 294-296.

[6] 张世宏, 吕宝民, 李艳鹏. 关节镜下经皮撬拔复位固定治疗胫骨平台骨折[J]. 局解手术学杂志, 2006, 15(4): 270.

[7] 徐 斌, 王晓陆, 卜海富, 等. 关节镜手术治疗胫骨髁间隆突撕脱骨折[J]. 临床骨科杂志, 2004, 7(2): 151-153.

[8] 肖德常, 冯建民, 滕 晓, 等. 关节镜下治疗急性胫骨髁间隆突撕脱骨折[J]. 中国骨伤, 2005, 18(12): 751-752.

(编辑:左艳芳)

2010国际腹部创伤暨第十届全国脾脏外科手术研讨会征文通知

由中华医学会外科学分会脾功能与脾外科学组及《中华创伤杂志》、《肝胆外科杂志》联合主办,哈尔滨医科大学附属第一医院和安徽医科大学附属第一医院承办的2010国际腹部创伤暨第十届全国脾脏外科手术研讨会定于2010年6月4日至6日在安徽合肥召开。会上将有来自美国、日本、韩国、俄罗斯等国的知名教授及国内著名专家(黎介寿院士、刘允怡院士、王正国院士、夏穗生教授等)作相关问题的报告。内容包括:①交通肇事伤;②腹部损伤;③脾脏功能的研究进展;④脾保留性手术;⑤门静脉高压症的外科治疗等。投稿为未经正式发表的论文;全文3 000字以下,附400~600字摘要;寄送打印稿,附送软盘;注明作者姓名、单位、邮编、联系电话;更欢迎通过E-mail投稿。请自留底稿,恕不退稿。截稿日期为2010年4月30日。联系人:乔海泉,哈尔滨医科大学附属第一医院普外科,邮政编码:150001;电话:(0451)53643484;E-mail:qiaohaiquan2008@yahoo.com.cn。如您无文章有意参会,可直接与会务组联系。

中华医学会外科学分会脾脏功能与脾脏外科学组

《中华创伤杂志》编辑部

《肝胆外科杂志》编辑部