

4 讨论

股骨髁上骨折是一种形式多样,类型复杂的骨折,临床较为常见。有移位的 II 型以上的股骨髁上骨折多采用手术治疗。手术方法多样,有采用股骨髁钢板或解剖钢板固定的^[3],亦有用股骨逆行交锁髓内钉内固定的。手术入路大致包括单纯髌韧带正中切口微创闭合复位^[4],外侧切口加髌韧带正中切口,髌旁内侧切口等。文献曾报道 17 例关节镜下逆行交锁髓内钉治疗股骨髁上骨折^[5]取得了良好的效果,然而无论哪种手术方法都各有其优缺点。本组病例我们采用前内侧切口加髌韧带内侧切口,体会优点如下:①自肌间隙钝性分离至骨折断端,暴露充分、省时、出血少、创伤小,可在直视下最大限度地恢复骨折的解剖形态。②不切开髌旁支持韧带,保留了股内侧肌在股四头肌肌腱的肌止部,减少了膝关节创伤,同时大大降低了术后膝部疼痛及功能锻炼受阻的程度。③该切口实际由髌旁内侧入路演化而来,在以往的病例中,患者由于术后膝部疼痛影响了膝关节的功能锻炼,我们考虑髌旁支持韧带切开是膝部疼痛的根源。本组采用分段的双切口避免了髌旁支持韧带的切开,发现膝部疼痛大大减轻,大部分患者经过简单的术后垫枕及主动锻炼,术后 2 周屈膝即可达 90°。单纯髌韧带切口闭合复位内固定,虽然创伤小,但对手术操作技术及设备要求较高,在基层医院不易开展,而且骨折断端很难达到解剖复位,部分患者不能接受,也不能很好维持

骨干的力学稳定性。不能对骨缺损处植骨。外侧切口加髌韧带正中切口暴露骨折断端时,由于其解剖结构因素,需要尽量牵拉股外侧肌群,创伤相对较大,出血多,骨折断端复位困难,对骨折对线的判断不如前内侧切口直观。

经过膝关节逆行穿针在某些特殊情况下具有独特优势,入路简单暴露充分,无须骨科牵引。股骨髁上骨折均合并有不同程度的关节内血性积液,逆行穿针时打开了膝关节,放出积液降低了关节腔内压力,有利于保护关节软骨及关节功能的早日康复。该手术方法对手术条件的要求不高,适合在基层医院开展。

参考文献

- 1 张启明,姚明.股骨髁上骨折行持续性被动活动 39 例.现代康复,2000 4(4): 603
- 2 Schatzker J, Hamer G, Waddell J. The Toronto experience with the supracondylar fracture of the femur. *Injury* 1974 6(2): 113-128
- 3 廖文杰,罗宗富,何春雷,等.动力髌板内固定治疗股骨髁 C 型骨折.中华创伤骨科杂志,2004,6(12): 1421-1422
- 4 章莹,尹庆水,吴问文,等.髌上交锁髓内钉加稳定螺母治疗股骨髁间粉碎性骨折.中华创伤骨科杂志,2004,6(8): 856
- 5 Sun Y, Hou X, Wang Y, et al. Retrograde interlocking intramedullary nailing under arthroscopy for supracondylar femoral fracture. *Chin J Traumatol* 2001, 4(2): 143-146

(收稿日期:2006-10-25 本文编辑:王玉蔓)

儿童髌骨下极袖套状撕脱骨折的诊断和治疗

金美君,赵成毅,闫承奎

(大连金州中医院骨科,辽宁 大连 116100)

关键词 髌骨; 撕脱骨折; 诊断; 骨折固定术,内

Diagnosis and treatment of infrapatellar avulsion fracture of sleeve form JIN Mei-jun, ZHAO Cheng-yi, YAN Cheng-kui

Traditional Chinese Medical Hospital of Jinzhou, Dalian 116100 Liaoning China

Key words Patella; Avulsion fracture; Diagnosis; Fracture fixation, internal

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma 2007, 20(4): 273-274 www.zggssz.com

国内戴祥麟等^[1]1997年首次报道儿童髌骨下极袖套状撕脱骨折,该骨折非常少见,X线片显示髌骨本身形态大致正常,极易被漏诊误诊,造成膝关节功能障碍,因此讨论、分析和提高该病诊断和治疗很重要。自1999年-2006年5月共收治儿童髌骨撕脱性骨折7例(其中1例门诊误诊为髌韧带断裂,手术确诊为髌骨袖套状撕脱骨折),经手术治疗均取得良好效果,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组7例均为髌骨下极袖套状撕脱骨折,均为闭合性。左侧2例,右侧5例;男6例,女1例;年龄8~14岁,平均11岁。伤后至入院时间1~5h。损伤方式:5例为跳高过程中致伤,2例为跌伤。7例均有强力的伸膝动作外伤史。

1.2 诊断方法 ①临床表现:膝关节肿胀明显,髌骨压痛,可触及髌骨有台阶感,中间空虚,髌骨骨折近端上移,浮髌试验阳性,股四头肌松弛,膝关节屈伸受限。②影像学检查:双膝正侧位片示患膝的髌骨形态正常,但髌骨都有上移,上移大于2cm,髌骨远端向上翘起(和健侧对比)且边缘欠光滑,胫骨平台骨骺前方处骨折远端多有撕脱骨片影像呈点状、片状、半月新环状,有2例骨折远端未见骨块影像。诊断若有困难,可行MRI矢状断层扫描:可显示髌骨高位,撕脱软骨分离,髌韧带松弛明显,据此可明确诊断^[2]。

1.3 诊断标准 ①明确的外伤史;②局部有压痛、骨擦音,可触及髌骨有台阶感,中间空虚,髌骨骨折近端上移,膝关节功能障碍;③X线示髌骨形态正常,但上移,髌骨远端向上翘起,骨折远端多有下极游离骨折片影像。

2 治疗方法

儿童髌骨下极袖套状撕脱骨折为关节内骨折,骨折分离移位,骨折严重影响到伸膝装置,只有解剖复位才能保持伸膝装置的完整性和连续性,减少创伤性关节炎的发生,因此必须早诊断、早手术治疗。本组 7例中 4例行急诊手术,3例择期手术。5例复位后丝线缝合,髌骨环扎内固定术。术中均采用膝前纵行切口,均见髌骨下极软骨和周围骨膜呈套状撕脱,套口朝上大多带有薄层骨质,骨折复位后髌前表面骨膜,髌前腱膜 7号丝线 8字缝合 3~5针致固定牢固。髌周 10号单丝线环扎,其中 1例伴有骨折近端外侧软骨面横向撕脱,内侧关节囊横向撕裂,术中骨块先行骨胶固定再行丝线缝合,修补内侧支持带。术中对膝周软组织仔细检查,修复以增强骨折的稳定性。另 2例因下极撕脱骨块较大行克氏针钢丝张力带固定术。7例术后患肢均伸直位石膏固定,术后 2周开始肌肉等长收缩锻炼,3周练直腿抬高,4周拆除石膏开始功能锻炼。

3 结果

3.1 疗效标准 目前尚无公认的评价标准。根据自觉症状、膝关节功能、影像学检查,结合张炎等^[3]制定的诊断标准确定评定标准:优,骨折解剖复位,X线片示髌骨形态、位置正常,无疼痛和压痛,膝关节功能正常;良,骨折解剖复位,X线片示髌骨形态、位置正常,膝关节过多活动时偶有疼痛和压痛,膝关节功能丧失 < 10%;差,骨折解剖复位,X线片显示髌骨位置存在移位,形态可有异常,膝关节活动时疼痛和压痛,膝关节功能丧失 > 10%。

3.2 结果 本组均获得随访,时间 2个月~4年,平均 19个月,骨折均按期愈合,髌骨形态正常、发育良好,膝关节功能完全恢复正常。2例术后 4周复查 X线片可见髌骨下缘略增大。5例术后 1年随访,X线片显示:髌骨较健侧略增大。按上述标准优 6例,良 1例,差 0例,典型病例见图 1。



图1 患者,男,11岁,髌骨下极袖套状撕脱骨折 X线片 ①术前双膝侧位 X线片,右侧为患侧 ②术后患膝正侧位 X线片

4 讨论

髌骨下极袖套状撕脱骨折临床少见,本组病例均发生在少年,是儿童特发性骨折,跳高时易发生。分析原因:因髌骨软骨至骨转化的过程中的髌骨骺生长板位于骨化核的周缘,骺板的增殖、肥大的细胞带和初级钙化带薄弱,常不能耐受剪式应力而分离损伤,当膝关节处于半屈曲位股四头肌强力收缩时牵拉髌骨向上。而髌韧带固定髌骨形成作用力和反作用力,髌骨下极的软骨受股四头肌强力收缩而发生撕脱骨折带少量的骨组织或无骨组织被拔除,呈套状^[4,5]。目前大多学者一致认为该型骨折与跳高关系密切,而与直接暴力因素无关,在本组病例中也大多在跳高过程中损伤。因 X线片显示髌骨形态大致正常,所以容易漏诊、误诊,未能恢复伸膝装置的完整性和连续性造成膝关节功能障碍,因此骨科医师必须提高对本病的认识,根据临床表现及 X线片早期明确诊断以便及时治疗。该骨折为关节内骨折,分离移位,骨折严重影响到伸膝装置,因此早期手术达到解剖复位是本病治疗的关键,配合术后积极的功能锻炼该病可获得良好的治疗效果。

参考文献

- 戴祥麟,张质彬,王春会,等. 儿童套状髌骨骨折. 中华骨科杂志, 1997, 17(2): 107
- 刘国辉,杨述华,杜靖远,等. 儿童髌骨套袖状撕脱骨折的诊治和探讨. 中国矫形外科杂志, 2005, 13(12): 893-894.
- 张炎,骆宇春. 儿童套状髌骨骨折的早期诊断和治疗. 中华创伤骨科杂志, 2002, 4(6): 118-119
- 易志坚,陆锡平,鲁胜武,等. 儿童套状髌骨骨折的早期诊断与治疗. 中国矫形外科杂志, 2000, 7(10): 975-977.
- 王玉琨,尤海峰,苏建军,等. 儿童髌骨袖套状撕脱骨折. 中华小儿外科杂志, 2004, 25(4): 381-383

(收稿日期: 2006-10-10 本文编辑: 连智华)

本刊关于一稿两投和一稿两用等 现象的处理声明

文稿的一稿两投、一稿两用、抄袭、假署名、弄虚作假等现象属于科技领域的不正之风,我刊历来对此加以谴责和制止。为防止类似现象的发生,我刊一直严把投稿时的审核关,要求每篇文章必须经作者单位主管学术的机构审核,附单位推荐信(并注明资料属实、无一稿两投等事项),希望引起广大作者的重视。

为维护我刊的声誉和广大读者的利益,凡核实属于一稿两投和一稿两用等现象者,我刊将择期在杂志上提出批评,刊出其作者姓名和单位,并对该文的第一作者所撰写的一切文稿 2年内拒绝在本刊发表,同时通知相关杂志。欢迎广大读者监督。

《中国骨伤》杂志社