

# 关节镜下综合手术治疗复发性髌骨脱位

吴涛<sup>1</sup>, 黄霄汉<sup>2</sup>

(1. 河南推拿职业学院附属医院, 河南 洛阳 471003;

2. 河南省洛阳正骨医院, 河南 洛阳 471002)

**摘要** 目的: 观察关节镜下综合手术治疗复发性髌骨脱位的临床疗效。方法: 2008 年 2 月至 2010 年 10 月, 采用关节镜下综合手术治疗复发性髌骨脱位患者 30 例, 男 6 例, 女 24 例。年龄 14~33 岁, 中位数 24.5 岁。术后随访观察并发症发生情况及患膝功能恢复情况。结果: 所有患者均获得随访, 随访时间 15~24 个月, 中位数 20.5 个月。髌骨恐惧试验、髌骨倾斜试验均为阴性, 膝关节功能均恢复正常, 均无髌骨再脱位等并发症发生。与术前相比, 术后 Lysholm 评分、IKDC 评分均明显提高, Q 角明显变小。结论: 采用关节镜下综合手术治疗复发性髌骨脱位, 具有创伤小、并发症少、疗效好、患者易于接受等优点, 值得临床推广应用。

**关键词** 髌骨脱位 外科手术, 微创性 关节镜检查 改良 Maquet 术

复发性髌骨脱位在临床上较为常见, 多见于年轻女性及未成年人, 有既往脱位史者继发髌骨不稳的发生率较首次脱位者高。该病也是髌骨软化症、膝骨性关节炎的重要病因之一。多数学者主张通过手术来治疗复发性髌骨脱位<sup>[1]</sup>。2008 年 2 月至 2010 年 10 月, 我们采用关节镜下综合手术治疗复发性髌骨脱位患者 30 例, 取得了满意的疗效, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 30 例, 男 6 例, 女 24 例。年龄 14~33 岁, 中位数 24.5 岁。均为复发性髌骨脱位患者。术前检查股四头肌角 (quadriceps angle, Q 角)  $15.23^\circ \pm 3.81^\circ$ ; 所有患者髌骨恐惧试验、髌骨倾斜试验均为阳性。

## 2 方法

**2.1 手术方法** 采用硬膜外麻醉或全身麻醉, 患者取仰卧位, 常规消毒铺巾。在关节镜下通过常规膝前内、前外侧入路对膝关节进行全面探查。若发现关节骨赘、滑膜增生、滑膜皱襞予以清理; 若发现半月板损伤, 行半月板成形术。动态观察髌股关节运动轨迹, 评估髌骨脱位程度。首先, 行髌骨内侧支持带紧缩术: 用 1 根预弯的硬膜外穿刺针紧贴髌骨内缘穿刺入关节囊, 进入关节腔后从髌骨内侧斜行穿出, 自髌骨上极至下极依次穿入 4 根 1 号可吸收缝线, 均从硬膜外针孔穿出, 再拔除硬膜外穿刺针。在 4 根线正中心位置纵行切开一长 1 cm 的切口, 沿切口向四周进行浅筋膜下剥离, 将每根线均从此小切口内穿出。将患者膝关节屈曲  $45^\circ$ , 在关节镜下用 SMC 滑动拉结法将缝线依次收紧、打结。其次, 行髌骨外侧支持带松解

术: 沿膝关节前外侧入口用勾刀沿髌骨外侧支持带走形方向、自髌骨上缘至髌韧带胫骨结节附着处将其切开。最后, 行改良 Maquet 术: 于胫骨结节外侧纵行作一切口, 游离髌韧带并显露胫骨结节, 将整个髌韧带附着部约  $3\text{ cm} \times 3\text{ cm}$  区域骨皮质整体凿下, 将胫骨结节抬高 0.5 cm 并内移 0.5 cm, 并以 2 枚可吸收螺钉进行固定。

**2.2 术后处理** 术后采用支具或长腿石膏固定膝关节于伸直位 4 周; 术后 4 周拆除支具或石膏, 开始行股四头肌舒缩功能锻炼, 并在 CPM 机协助下行膝关节被动屈伸功能锻炼; 4 周后换用铰链护膝固定膝关节 4~6 周, 加强股四头肌主动功能锻炼以及膝关节屈伸功能锻炼。

## 3 结果

本组患者均获得随访, 随访时间 15~24 个月, 中位数 20.5 个月。髌骨恐惧试验、髌骨倾斜试验均为阴性, 膝关节功能均恢复正常, 均无髌骨再脱位等并发症发生。与术前相比, 术后 Lysholm 评分<sup>[2]</sup>、国际膝关节评分委员会 (The international knee documentation committee, IKDC) 膝关节评分<sup>[3]</sup>均明显提高, Q 角明显变小 (表 1)。

表 1 术前、术后 Lysholm 评分、IKDC 评分、Q 角测量结果

测量时点	Lysholm 评分 (分)	IKDC 评分 (分)	Q 角 ( $^\circ$ )
术前	$48.53 \pm 6.63$	$46.89 \pm 4.70$	$15.23 \pm 3.81$
术后	$92.64 \pm 2.37$	$91.23 \pm 3.32$	$10.25 \pm 1.90$

## 4 讨论

膝关节软组织结构及解剖结构的异常均是造成髌骨脱位的原因。常见原因主要有: 髌骨 (下转第 47 页)

## 5 参考文献

- [1] 吴泉州,蒋盛旦,徐荣明. 胫骨 Pilon 骨折[J]. 骨与关节损伤杂志,2004,19(9):646-648.
- [2] Rüedi TP, Allgöwer M. The operative treatment of intra-articular fractures of the lower end of the tibia[J]. Clin Orthop Relat Res, 1979, (138):105-110.
- [3] Gustilo RB, Anderson JT. Prevention of infection in the treatment of one thousand and twenty-five open fractures of long bones. Retrospective and prospective analyses [J]. J Bone Joint Surg Am, 1976, 58(4):453-458.
- [4] Mazur JM, Schwartz E, Simon SR. Ankle arthrodesis. Long-term follow-up with gait analysis[J]. J Bone Joint Surg Am, 1979, 61(7):964-975.
- [5] 罗运绍,张爱丽,郭润栋. II、III 型 Pilon 骨折的外科治疗[J]. 中医正骨,2010,22(7):48-49.
- [6] Templeman DC, Gulli B, Tsukayama DT, et al. Update on the management of open fractures of the tibial shaft[J]. Clin Orthop Relat Res, 1998, (350):18-25.

- [7] White TO, Guy P, Cooke CJ, et al. The results of early primary open reduction and internal fixation for treatment of OTA 43. C-Type tibial pilon fractures: a cohort study[J]. J Orthop Trauma, 2010, 24(12):757-763.
- [8] Abdelgawad AA, Kadous A, Kanlic E. Posterolateral approach for treatment of posterior malleolus fracture of the ankle[J]. J Foot Ankle Surg, 2011, 50(5):607-611.
- [9] Tornetta P 3rd, Ricci W, Nork S, et al. The posterolateral approach to the tibia for displaced posterior malleolar injuries[J]. J Orthop Trauma, 2011, 25(2):123-126.
- [10] Amorosa LF, Brown GD, Greisberg J. A surgical approach to posterior pilon fractures [J]. J Orthop Trauma, 2010, 24(3):188-193.
- [11] Saint-Cyr M, Gupta A. Primary internal fixation and bone grafting for open fractures of the hand [J]. Hand Clin, 2006, 22(3):317-327.

(2011-11-04 收稿 2011-12-06 修回)

(上接第 44 页)形状异常,股骨外髁低平,髌内侧支持带松弛或无力,髌外侧支持带挛缩,Q 角异常增大,膝内、外翻畸形,高位髌骨。在诸多因素中,Q 角的增大和高位髌骨是最主要的病理基础,而外伤只是诱发因素。髌骨初次脱位后,若得不到及时治疗,就会使髌骨长期处于向外移位的病理状态,继而发生内侧关节囊松弛和外侧支持带挛缩。笔者认为,Q 角的增大、髌内侧支持带损伤及松弛、髌外侧支持带紧张挛缩是复发性髌骨脱位的主要病因。

复发性髌骨脱位的手术目的在于多方面地纠正所有存在的异常,防止脱位复发和髌股关节软骨、膝关节韧带的进一步损伤。目前,治疗复发性髌骨脱位的手术方法较多,但尚无一种手术方式能普遍成功地矫正髌骨脱位。因此,我们采用关节镜下髌骨内侧支持带紧缩术及髌骨外侧支持带松解术结合改良 Maquet 术治疗复发性髌骨脱位。同时我们认为 Q 角的大小、髌内外侧支持带松紧程度及髌股关节发育异常程度是决定手术方式的关键。本组所有患者均在关节镜监视下完成手术。在关节镜监视下治疗复发性髌骨脱位具有以下优点:关节镜下可以准确地评估关节内损伤情况,为制定手术方案提供可靠依据;创伤小,患者乐于接受<sup>[4]</sup>;术中可以实时观察髌股关节运动轨迹,评估矫正效果;可行半月板及韧带损伤的诊断与治疗。但是,在关节镜监视下对关节囊进行紧

缩的程度不易控制,过松过紧都会影响疗效。另外,在关节镜下行髌骨外侧支持带松解术不能完全纠正髌股关节运动轨迹的异常<sup>[5]</sup>,所以我们在对外侧支持带进行松解的同时结合改良 Maquet 术以纠正髌股关节运行轨迹,恢复髌股关节的稳定性。

综上所述,采用关节镜下综合手术治疗复发性髌骨脱位,具有创伤小、并发症少、疗效好、患者易于接受等优点,值得临床推广应用。

## 5 参考文献

- [1] Deie M, Ochi M, Sumen Y, et al. Reconstruction of the medial patellofemoral ligament for the treatment of habitual or recurrent dislocation of the patella in children[J]. J Bone Joint Surg Br, 2003, 85(6):887-890.
- [2] Lysholm J, Gillquist J. Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale[J]. Am J Sports Med, 1982, 10(3):150-154.
- [3] Hefti F, Müller W, Jacob RP, et al. Evaluation of knee ligament injuries with the IKDC form [J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 1993, 1(3-4):226-234.
- [4] 曹建刚,刘军,孙振辉,等. 关节镜辅助下自体半腱肌腱重建内侧髌股韧带治疗髌骨脱位[J]. 中国医师进修杂志, 2011, 34(5):9-11.
- [5] 沈生军,杨杰山,官众,等. 关节镜下与开放手术联合治疗复发性髌骨脱位[J]. 中国矫形外科杂志, 2009, 17(1):73-75.

(2012-02-29 收稿 2012-03-22 修回)