

## · 临床研究 ·

## 关节镜手术治疗急性髌骨脱位的临床疗效分析

张强华, 王丹, 徐旭纯, 钟建明, 李恒  
(湖州市第一人民医院骨科, 浙江 湖州 313000)

**【摘要】 目的:**探讨关节镜在急性髌骨脱位中的应用, 评价关节镜下治疗方法的临床疗效。**方法:**2002 年 5 月至 2009 年 3 月, 共收治急性髌骨脱位 36 例, 男 6 例, 女 30 例; 年龄 12~30 岁, 平均 20.5 岁; 左侧 15 例, 右侧 21 例, 均为单侧受累。术前对所有患者行放射学检查观察股骨髁发育、下肢对线状况, 测量 Q 角、股骨滑车角。全部病例在关节镜下手术, 取出游离骨软骨碎片, 松懈外侧支持带以及皮下紧缩缝合内侧支持带。**结果:**随访 13~60 个月, 平均 42 个月, 均未发生感染等并发症, 全部病例膝关节活动恢复正常, 无疼痛、绞锁等症状。Lysholm 评分由术前平均(28.9±2.5)分增加到术后平均(95.1±8.4)分, 未发生再脱位。**结论:**急性髌骨脱位是一个潜在的破坏性损伤, 关节镜手术治疗在急性髌骨脱位中实用, 创伤小, 恢复快, 有效且可靠。

**【关键词】** 关节镜; 膝关节; 髌骨; 脱位

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2011.09.007

**Arthroscopic treatment of acute patellar dislocation** ZHANG Qiang-hua, WANG Dan, XU Xu-chun, ZHONG Jian-ming, LI Heng. Department of Orthopaedics, the First People's Hospital of Huzhou, Huzhou 313000, Zhejiang, China

**ABSTRACT Objective:** To investigate therapeutic effects of arthroscopic treatment for acute patellar dislocation. **Methods:** From May 2002 to March 2009, 36 patients with acute patellar dislocation were treated with arthroscopy, including taking out of the free cartilage chips, relaxing lateral retinaculum and tight suturing medial retinaculum. Among the patients, 6 patients were males and 30 patients were females, ranging in age from 12 to 30 years (averaged, 20.5 years). Fifteen patients had the dislocations on the left and 21 patients had the dislocations on the right. The development of condyles of femur and Q triangle were detected by preoperative radiology. The Lysholm criteria system was used to evaluate the clinical effects. **Results:** All the patients were followed up, and the duration ranged from 13 to 60 months (averaged, 42 months). All the patients had no complications such as infection, and the knee range of motion recovered to normal without pain. The Lysholm score improved from preoperative(28.9±2.5) to postoperative(95.1±8.4). All the patients had no redislocation. **Conclusion:** Acute dislocation of the patella is an potential devastating injury. The arthroscopic treatment for acute patellar dislocation has advantages such as less trauma, faster recovery and more reliable.

**KEYWORDS** Arthroscopes; Knee joint; Patellar; Dislocation

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2011, 24(9): 729-731 www.zggszz.com

急性髌骨脱位通常发生于明显外伤后, 以往急性髌骨脱位通常采用闭合复位石膏固定, 治疗存在分歧<sup>[1-3]</sup>。近年来, 随着 CT 和 MRI 等检查的普及, 关节镜技术广泛开展。自 2002 年 5 月起, 对急性髌骨脱位常规行关节镜检查, 取出游离骨软骨碎片, 松懈外侧支持带, 皮下紧缩缝合内侧支持带, 该治疗方法取得了满意的疗效。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 2002 年 5 月至 2009 年 3 月, 收治急性髌骨脱位 36 例, 男 6 例, 女 30 例; 左侧 15 例, 右侧 21 例; 初次发病 31 例, 5 例为二次发病; 年龄 12~30 岁, 平均 20.5 岁。手术时间为伤后 1~7 d, 平均 3.5 d。所有病例有明显外伤史, 发生于体育运动中

20 例。22 例主诉髌骨向外侧脱位并自行复位, 14 例来院时仍呈脱位状, 10 例摄片过程中自行复位, 4 例髌骨呈垂直脱位需手法复位。5 例二次发病者, 初次发作均采用复位石膏固定 3 周保守治疗。体格检查发现全部病例存在患膝关节肿胀, 浮髌试验阳性, 髌骨内侧缘压痛, 脱位恐惧试验阳性。全部病例摄膝关节 X 线片, 行 CT 及 MRI 检查, 测量 Q 角、股骨滑车角。男性 9°~16°, 平均 13.2°; 女性 12°~21°, 平均 17.1°。影像学检查未发现明显内外翻畸形, 力线正常, 未发现髌骨与股骨髁的形态异常及退行性关节病。股骨外髌骨挫伤 30 例(图 1a), 骨软骨骨折 25 例, 髌骨半脱位 26 例(图 1b), 尤以大量膝关节积液患者明显。

**1.2 治疗方法** 全部病例在腰麻或硬膜外麻醉下行关节镜手术, 使用止血带, 常规前外侧和前内侧手



### 3 讨论

**3.1 急性髌骨脱位的诊断** 急性髌骨脱位多见于青少年女性,本组平均年龄 20.5 岁,与国外报道类似<sup>[5-6]</sup>。本病一般发生于运动过程中,患者常诉在运动中,突然屈膝过程中,髌骨向外侧滑脱,剧烈疼痛无法负重而跌倒,伸直膝关节或用手帮助复位大多可自行复位,尤其是 5 例二次脱位患者,来院就诊多数患者的髌骨已复位,本组 10 例来院摄片过程中自行复位,4 例需专科医生手法复位。因此,临床诊断要详细询问病史,对于患者膝关节明显肿胀,髌骨内侧缘压痛,恐惧试验阳性,应想到髌骨脱位可能,并行 CT 和 MRI 检查可以发现关节积液,髌骨和股骨滑车部位骨挫伤和软骨挫伤,以及髌内侧支持带撕裂,髌骨半脱位等征象可明确诊断。

**3.2 急性髌骨脱位的治疗** 急性髌骨脱位的治疗存在争议,传统多行复位石膏固定保守治疗,避免早期屈膝锻炼,但脱位容易复发<sup>[7]</sup>。本组 5 例均在 3 年内发生再次髌骨脱位,反复脱位最终导致骨性关节炎。笔者治疗其他 5 例 10 余年习惯性脱位患者,发现有明显软骨剥脱,软骨下骨外露。因此,保守治疗的远期效果并不满意,且容易遗漏关节内骨软骨骨折形成游离体,加速软骨退变磨损。许多文献均报道绝大多数髌骨脱位行非手术治疗无效,因此主张行手术治疗<sup>[1-3]</sup>。传统手术行髌旁内侧切口探查髌内侧支持带撕裂情况,冲洗探查膝关节,取出游离的骨软骨碎片,然后修复股内侧肌肌腹或撕裂的髌内侧支持带,术后石膏或支具固定。该开放手术方法不仅会导致患者创伤大、恢复慢,而且都需要至少 4 周以上的石膏固定,易遗留不同程度的关节僵硬。

随着关节镜手术的广泛开展,利用关节镜手术行关节灌洗,在良好的视野下探查整个关节腔,明确有否合并交叉韧带和半月板损伤,取出游离骨软骨碎片,并处理软骨缺损面,然后在关节镜下施行外侧支持带松解。此技术刚开展的 2 年,笔者采用钩刀等手动工具行外侧支持带切开直至皮下组织,术后易合并关节积血,未放置引流,术后肿胀持续时间较长。近 4 年使用射频设备行外侧支持带松解,术后出血较少,肿胀较钩刀组患者明显减轻。松解外侧支持带过程中边松解边检测松解程度。Väätäinen 等<sup>[8]</sup>对髌骨不稳的患者在关节镜下行外侧支持带松解后,进行随访发现临床症状、放射学表现以及肌力均无明显改善,提出内侧支持带紧缩或修补的重要意义。髌骨外侧支持带松解,内侧支持带紧缩,纠正了髌股关节异常排列,恢复了髌骨内外侧面软骨面的应力平衡<sup>[9]</sup>。笔者在松解外侧支持带后,使用大号皮针施

行经皮缝合,在髌骨内侧缘从皮肤外穿刺进入关节腔,在关节镜监视下缝线跨越撕裂部位穿出皮肤外,缝线经皮下退回,收紧内侧缝合处,在皮下打结。所有切口行皮内缝合或胶粘闭合,明显减少瘢痕形成,极大程度满足美观需要。随着康复医学的发展,术后废弃石膏固定,使用可调节支具固定,早期功能康复,在 6 周内恢复正常活动。

综上所述,随着关节镜技术的普及,关节镜手术相对于开放手术,具有创伤小、恢复快的优点,还可直接观察髌骨运动轨迹。关节镜手术治疗急性髌骨脱位的临床疗效确切,防止漏诊关节内骨折,术后不易复发。

#### 参考文献

- [1] Nikku R, Nietosvaara Y, Kallio PE, et al. Operative versus closed treatment of primary dislocation of the patella. Similar 2-year results in 125 randomized patients[J]. Acta Orthop Scand, 1997, 68: 419-423.
- [2] Mäenpää H, Huhtala H, Lehto MU. Recurrence after patellar dislocation. Redislocation in 37/75 patients followed for 6-24 years[J]. Acta Orthop Scand, 1997, 68: 424-426.
- [3] Palmu S, Kallio PE, Donell ST, et al. Acute patellar dislocation in children and adolescents; a randomized clinical trial[J]. J Bone Joint Surg Am, 2008, 90(3): 463-470.
- [4] 王亦聰. 膝关节外科的基础和临床[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 269.  
Wang YC. Surgery of the knee joint; basic and clinical study[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 1999: 269. Chinese.
- [5] Benoit B, Laflamme GY, Laflamme GH, et al. Long-term outcome of surgically-treated habitual patellar dislocation in children with co-existent patella alta. Minimum follow-up of 11 years[J]. J Bone Joint Surg Br, 2007, 89: 1172-1177.
- [6] Roux C. Recurrent dislocation of the patella; operative treatment 1888[J]. Clin Orthop Relat Res, 2006, 452: 17-20.
- [7] 高苏宁, 杨书丰. 急性髌骨脱位的治疗问题[J]. 中国骨伤, 2002, 15(8): 511-512.  
Gao SN, Yang SF. The problems in the treatment of acute patellar dislocation[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2002, 15(8): 511-512. Chinese.
- [8] Väätäinen U, Kiviranta I, Jaroma H, et al. Lateral release in chondromalacia patellae using clinical, radiologic, electromyographic, and muscle force testing evaluation[J]. Arch phys Med Rehabil, 1994, 75: 1127-1137.
- [9] 赵金忠, 何耀华, 王建华. 关节镜下髌骨支持带调整术联合 Fulkerson 截骨治疗复发性髌骨脱位[J]. 中华骨科杂志, 2005, 25(6): 326-331.  
Zhao JZ, He YH, Wang JH. Treatment of recurrent patella dislocation through arthroscopic patellar retinaculum adjustment and Fulkerson osteotomy[J]. Zhonghua Gu Ke Za Zhi, 2005, 25(6): 326-331. Chinese.

(收稿日期: 2011-06-29 本文编辑: 连智华)