

关节镜下诊治膝内侧盘状半月板 4 例

项鹏, 付允, 许守辉

(吉林大学白求恩第一医院运动医学科, 吉林 长春 130000)

【摘要】 目的: 探讨关节镜下诊治的 4 例膝内侧盘状半月板的临床特点。方法: 自 2012 年 4 月至 2015 年 5 月, 采用关节镜诊治膝关节内侧盘状半月板 4 例(4 膝), 其中男 1 例, 女 3 例; 年龄 7~56 岁, 平均 26 岁。4 例患者均在关节镜下行半月板成形术, 观察术后症状体征并采用 Lysholm 膝关节评分进行疗效评价。结果: 4 例患者均获得随访, 时间 6~20 个月, 平均 12 个月。末次随访时患膝 Lysholm 评分为 83.5 ± 10.0 , 其中优 2 膝, 良 1 膝, 中 1 膝。结论: 膝内侧盘状半月板早期临床症状不典型, 容易漏诊, 常因半月板撕裂产生明显症状而就诊, 确诊后宜尽早手术, 半月板成形术疗效良好。

【关键词】 关节镜; 半月板, 侧; 膝关节

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2017.06.016

Diagnosis and treatment of 4 patients with knee discoid medial meniscus under arthroscopic XIANG Peng, FU Yun, and XU Shou-hui. Department of Sports Medicine, the First Bethune Hospital of Jilin University, Changchun 130000, Jilin, China

ABSTRACT Objective: To explore clinical characteristics of 4 patients with knee discoid medial meniscus under arthroscopic. **Methods:** From April 2012 to May 2015, 4 patients (4 knees) with knee discoid medial meniscus were treated with arthroscopic, including 1 male and 3 females, aged from 7 to 56 years old with an average of 26 years old. All patients were performed discoid meniscus plasty under arthroscopic. Postoperative symptoms and signs were observed, and clinical effects were evaluated by Lysholm knee scores. **Results:** All patients were followed up from 6 to 20 months with an average of 12 months. At the latest follow-up, Lysholm scores were 83.5 ± 10.0 ; 2 knees got excellent results, 1 knee good, and 1 knee moderate. **Conclusion:** Knee discoid medial meniscus is easily missed diagnosis for atypical and early clinical symptoms, and seeing a doctor for obvious symptoms with meniscus tear, and could receive good curative effects after diagnosis as soon as possible.

KEYWORDS Arthroscopy; Menisci, lateral; Knee joint

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2017, 30(6): 566-569 www.zggszz.com

盘状半月板又称盘状软骨, 是一种半月板发育异常性疾病, 多发生在外侧^[1], 内侧极为罕见。1941 年 Cave 等^[2]首次报道了膝关节内侧盘状半月板, 迄今为止, 国内外报道总数不超过 70 例^[3]。自 2012 年 4 月至 2015 年 5 月诊治内侧盘状半月板 4 例, 疗效满意, 报告如下。

1 临床资料

本组 4 例(4 膝), 男 1 例, 女 3 例; 年龄 7~56 岁, 平均 26 岁, 均无明确外伤史, 临床资料见表 1。患者均以膝关节内侧疼痛、肿胀, 活动后加重为主要表现, 查体麦氏征阳性, 外侧关节间隙压痛阳性。2 例成年患者自幼出现膝关节疼痛, 因症状较轻未正规诊治, 近期因反复发生关节交锁而就诊。所有患膝行核磁共振检查, 2 例儿童患膝冠状位 MRI 示内侧半月板延伸至股骨髁间区, 矢状位 MRI 示内侧半月

板前后角相连, 结果提示其内侧半月板宽大、肥厚, 呈盘状, 可见散在半月板 2 级信号。另 2 例成年患膝磁共振均提示半月板桶柄样撕裂。

2 治疗方法

2.1 手术方法

膝关节局部浸润麻醉后, 取标准前外、前内侧入路进行探查。关节镜下见膝内侧半月板呈盘状, 内缘可达髁间区, 胫骨内髁关节面大部分被半月板覆盖。参照外侧盘状半月板 Watanabe^[4]分型: 完全型 3 例, 不完全型 1 例。其中半月板纵裂(桶柄状) 2 例, 半月板水平层裂 1 例, 有 2 例膝关节软骨发生退变。所有关节内外侧半月板及前后交叉韧带均未见异常。用半月板刀、剪及钩状射频刀头大块切除盘状半月板中央部分, 保留外周 1/3 区域^[5], 宽度 6~8 mm, 用刨刀、篮钳及普通射频修整半月板残留缘, 使游离缘恢复斜坡状, 避免轮廓线突然改变^[6]。然后处理关节内其他病变, 如切除增生滑膜、修整软骨面等。最后彻底冲洗关节腔, 除尽游离的半月板碎片, 棉垫弹力绷

表 1 膝内侧盘状半月板 4 例(4 膝)术前的临床资料

Tab.1 Clinical data of 4 patients(4 knees) with knee discoid medial meniscus

临床资料	病例 1	病例 2	病例 3	病例 4
性别	女	女	女	男
入院年龄(岁)	7	9	56	33
部位	左膝	右膝	左膝	左膝
主要症状	反复肿胀、疼痛	过伸过屈时疼痛	关节交锁、肿胀	关节交锁
半月板损伤	水平样层裂	完整	桶柄样裂	桶柄样裂
软骨损伤	无	无	有	有
治疗方式	半月板成形	半月板成形	半月板成形	半月板成形

表 2 膝内侧盘状半月板 4 例(4 膝)术后膝关节 Lysholm 评分(分)

Tab.2 Lysholm knee scores of 4 patients (4 knees) with knee discoid medial meniscus after operation(score)

病例序号	疼痛	跛行	肿胀	支撑	交锁	不稳	爬楼	下蹲	总分
病例 1	25	5	10	5	15	20	6	5	91
病例 2	25	5	10	5	15	25	6	4	95
病例 3	15	3	10	2	15	15	6	4	70
病例 4	20	3	6	5	15	15	10	4	78

带加压包扎。

2.2 术后处理

术后第 1 天患肢开始直腿抬高及踝泵练习,术后 3 天开始膝关节屈伸功能练习,并逐渐部分负重下地活动,术后 2 周拆线,1 个月后完全负重行走。

3 结果

术后 4 例患者获得随访,时间 6~20 个月,平均 12 个月。采用 Lysholm^[7]膝关节评分系统分别从疼痛(25 分)、跛行(5 分)、肿胀(10 分)、支撑(5 分)、交锁(15 分)、不稳(25 分)、爬楼(10 分)、下蹲(5 分)方面进行评价,总分 100。其中评分 ≥ 87 分为优,77~86 分为良,67~76 分为中, ≤ 66 分为差(表 2)。本组 Lysholm 评分(83.5 \pm 10.0)分,其中优 2 膝,良 1 膝,中 1 膝。典型病例见图 1-2。

4 讨论

外侧盘状半月板较为常见,但内侧盘状半月板发生率极低。目前大多学者倾向于视其为一种生长变异,认为它是人体正常发育过程中软骨盘中心再吸收障碍造成的^[9]。盘状半月板改变了股骨髁与半月板接触区,增加局部应力,且质地不够坚韧,难以适应膝关节的复杂活动,易发生损伤,若不及时诊治,会加速关节软骨的退变。

4.1 内侧盘状半月板的诊断

内侧盘状半月板的临床表现无特异性,主要症状是与外伤无关的膝关节疼痛,其他症状取决于半月板是否稳定及是否有撕裂,不稳定时可产生弹响,撕裂可出现关节肿胀、打软腿、关节交锁等症状,体

检 McMurray 征阳性。稳定无撕裂的半月板是无症状的,只有靠 MRI 或者关节镜确诊。MRI 可发现内侧半月板宽大、肥厚^[10]。

本组病例均无外伤史,2 例患者因早期症状轻未正规诊治,等到疼痛加剧才就诊,提示该病早期因半月板尚稳定可无异常表现,但经过长期的不协调磨损后,就会出现关节弹响、打软腿等不适,进一步发生半月板撕裂,继而发生关节肿胀交锁。本组 2 例成人患者术前拟诊为半月板桶柄样裂,关节镜检查时才发现半月板为盘状,故针对非外伤性半月板桶柄样裂的患者,需考虑到半月板的先天异常。另外,外侧盘状半月板多为双膝同时发生,本组亦发现 1 例双膝患者。因此,若诊断一侧膝内侧盘状半月板,应及时检查对侧,以降低漏诊率^[11]。

4.2 内侧盘状半月板的治疗

参照外侧盘状半月板治疗方法,确诊盘状半月板损伤后宜尽早手术。然而,对无损伤的盘状半月板是否积极手术治疗,仍存在争议。Atay 等^[12]报道 1 例 18 岁双膝内侧盘状半月板的足球运动员,X 线片显示明显的骨关节炎表现。本组 2 例成人患者由于就诊较晚,发生了关节软骨的退变。盘状半月板与股骨曲面不吻合,运动时会产生不协调微动,影响膝关节生物力学稳定性,会加速关节退变^[13]。因此,对于内侧盘状半月板,只要出现疼痛、弹响等症状,即使没有半月板撕裂的证据,也应积极手术治疗^[14]。

目前首选手术方式是关节镜下半月板成形术。如果在关节镜检查时意外发现盘状半月板,应用探

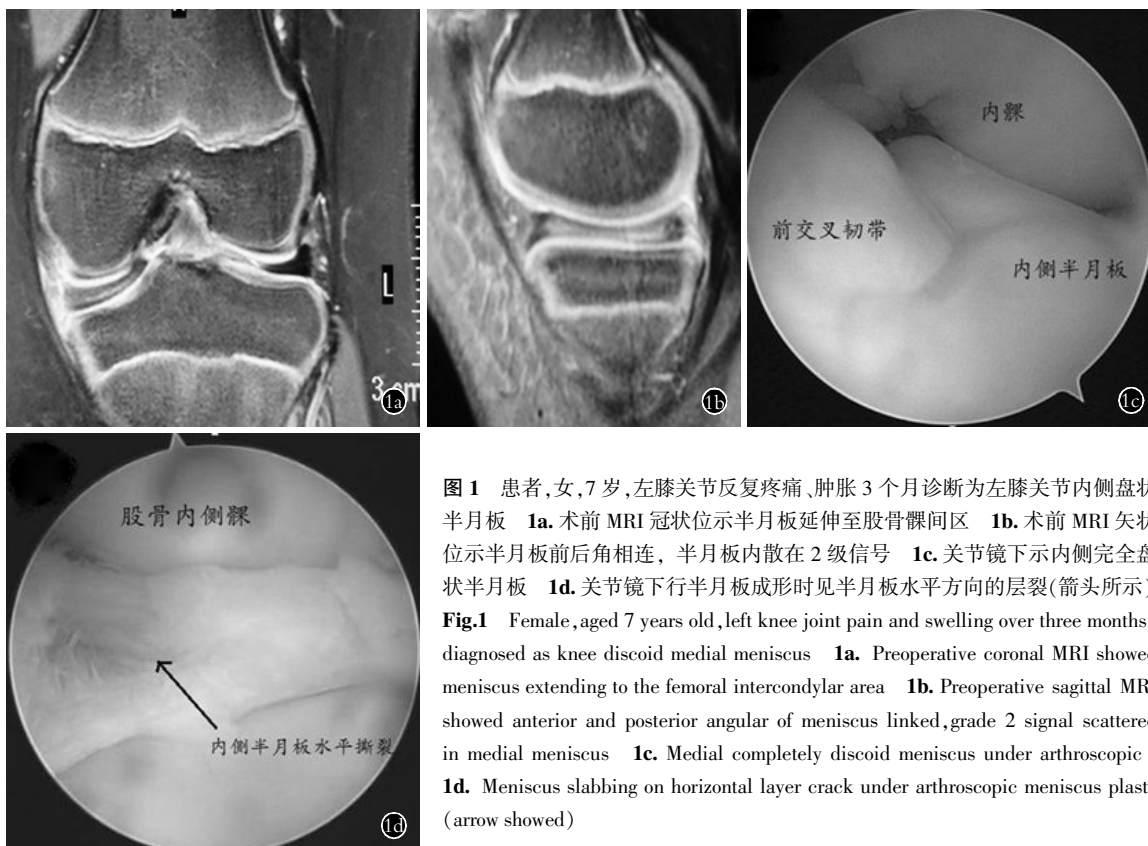


图 1 患者,女,7岁,左膝关节反复疼痛、肿胀3个月诊断为左膝关节内侧盘状半月板 1a.术前MRI冠状位示半月板延伸至股骨髁间区 1b.术前MRI矢状位示半月板前后角相连,半月板内散在2级信号 1c.关节镜下示内侧完全盘状半月板 1d.关节镜下行半月板成形时见半月板水平方向的层裂(箭头所示)

Fig.1 Female, aged 7 years old, left knee joint pain and swelling over three months, diagnosed as knee discoid medial meniscus 1a. Preoperative coronal MRI showed meniscus extending to the femoral intercondylar area 1b. Preoperative sagittal MRI showed anterior and posterior angular of meniscus linked, grade 2 signal scattered in medial meniscus 1c. Medial completely discoid meniscus under arthroscopic 1d. Meniscus slabbing on horizontal layer crack under arthroscopic meniscus plasty (arrow showed)

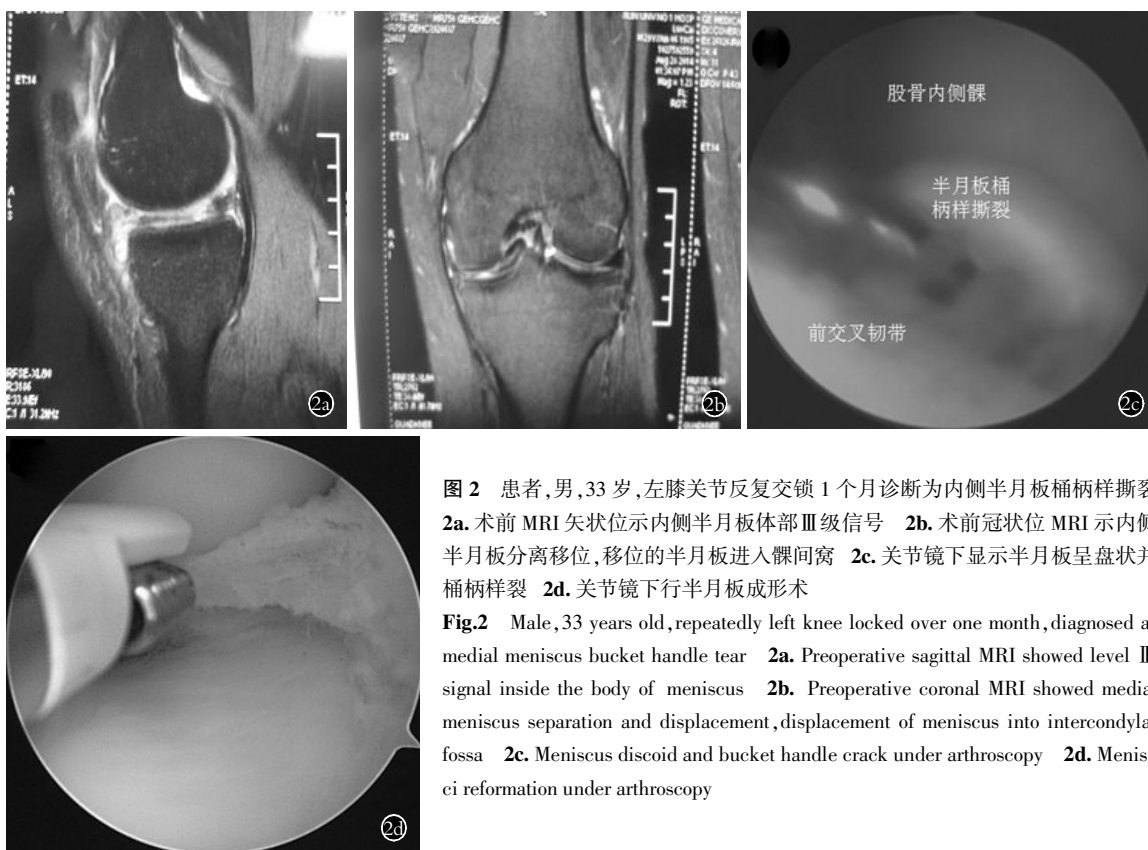


图 2 患者,男,33岁,左膝关节反复交锁1个月诊断为内侧半月板桶柄样撕裂 2a.术前MRI矢状位示内侧半月板体部Ⅲ级信号 2b.术前冠状位MRI示内侧半月板分离移位,移位的半月板进入髁间窝 2c.关节镜下显示半月板呈盘状并桶柄样裂 2d.关节镜下行半月板成形术

Fig.2 Male, 33 years old, repeatedly left knee locked over one month, diagnosed as medial meniscus bucket handle tear 2a. Preoperative sagittal MRI showed level III signal inside the body of meniscus 2b. Preoperative coronal MRI showed medial meniscus separation and displacement, displacement of meniscus into intercondylar fossa 2c. Meniscus discoid and bucket handle crack under arthroscopy 2d. Menisci reformation under arthroscopy

针探查确定有无半月板撕裂和不稳定,当半月板因撕裂或不稳定出现症状时,可行半月板成形术,保留接近正常外形的半月板,减少关节退变的发生。因股骨内髁宽大,手术时半月板后角显露较困难,可以先处理前角,在内侧间隙前方形成一个空间,便于下一步观察和操作,切除中央部分后,外缘附着部分应保留 6~8 cm,并注意将游离缘修薄,避免术后关节弹响进而损伤关节软骨^[15-16]。

膝关节内侧盘状半月板临床表现不典型,早期不宜诊断,易发生桶柄样撕裂,磁共振检查有助于诊断,关节镜为其确诊金标准,关节镜下半月板成形术能获得良好疗效。

参考文献

- [1] Rohren EM, Kosarek FJ, Helms CA. Dimoid lateral meniscus and the frequency of meniscal tears[J]. *Skeletal Radiol*, 2001, 30(6): 316-320.
- [2] Cave E, Staples O. Congenital discoid meniscus: a cause of internal derangement of the knee[J]. *Am J Surg*, 1941, 54: 371-376.
- [3] Flouzat-Lachaniette CH, Pujol N, Boisrenoult P, et al. Discoid medial meniscus: report of four cases and literature review[J]. *Orthop Traumatol Surg Res*, 2011, 97(8): 826-832.
- [4] Watanabe TJ. Mass in a pulmonary cavity (meniscus sign)[J]. *Semin Roentgenol*, 1979, 14(3): 175-176.
- [5] 王志刚, 刘玉杰. 关节镜下成形术治疗内侧盘状半月板 4 例[J]. *军医进修学院学报*, 2009, 30(5): 601-602.
WANG ZG, LIU YJ. Arthroscopic treatment of discoid medial meniscus plasty in 4 cases[J]. *Jun Yi Jin Xiu Xue Yuan Xue Bao*, 2009, 30(5): 601-602. Chinese.
- [6] 黄长征, 范伟杰. 成形联合修补术在盘状半月板损伤治疗中的应用[J]. *中国骨伤*, 2010, 23(6): 409-412.
HUANG CZ, FAN WJ. Forming joint repair in discoid meniscus injury treatment[J]. *Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma*, 2010, 23(6): 409-412. Chinese with abstract in English.
- [7] 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.
- [8] Mølster AO, Strand T, Skredderstuen A, et al. Extraarticular stabilization of the knee a.m.Losee[J]. *Acta Orthop Scand*, 1984, 55(6): 640-642.
- [9] Pinar H, Akseki D, Karaoglan O, et al. Bilateral discoid medial menisci[J]. *Arthroscopy*, 2000, 16(1): 96-101.
- [10] Kim SJ, Kwun JD, Jung KA, et al. Arthroscopic excision of the symptomatic discoid medial meniscus in one piece: a surgical technique[J]. *Arthroscopy*, 2005, 21(12): 1515-1517.
- [11] Choi NH, Kim NM, Kim HJ. Medial and lateral discoid meniscus in the same knee[J]. *Arthroscopy*, 2001, 17(2): 119-121.
- [12] Atay OA, Doral MN, Aydingoz U, et al. Bilateral discoid medial menisci: association with bone changes in the tibia[J]. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2001, 9(4): 217-220.
- [13] Samal P, Bhagwat K, Panigrahi T, et al. Bilateral discoid medial menisci: a rare phenomenon[J]. *Singapore Med J*, 2014, 55(9): 139-141.
- [14] Lu Y, Liu FQ, Meng H. Bilateral complete type discoid medial menisci: an adult patient with tears in both knees[J]. *Chin Med J (Engl)*, 2013, 126(13): 2587-2588.
- [15] 杨光, 马云森. 关节镜下硬膜外穿刺针缝合半月板在急性半月板撕裂中的应用[J]. *中国骨伤*, 2009, 22(4): 291-292.
YANG G, MA YM. Application of arthroscopic epidural puncture needle suture menisci in acute meniscus tear[J]. *Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma*, 2009, 22(4): 291-292. Chinese with abstract in English.
- [16] 徐海斌, 赵斌. 膝关节镜下治疗半月板损伤 30 例疗效分析[J]. *中国骨伤*, 2004, 17(7): 421-422.
XU HB, ZHAO B. The arthroscopic treatment of meniscus injury: clinical analysis of 30 cases[J]. *Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma*, 2004, 17(7): 421-422. Chinese with abstract in English.

(收稿日期: 2017-01-17 本文编辑: 李宜)