

## · 临床论著 ·

## 诊断不明膝关节交锁症的病因探讨和疗效观察

柴卫兵 朱天岳 卢宏章 吕传勇

北京大学第一医院骨科(北京, 100034)

【摘要】目的 探讨诊断不明膝关节交锁症的病因、症状特点,经关节镜治疗后的临床疗效。方法 对 47 例膝关节不明原因交锁的病例均施行关节镜检查。镜下发现的病变:34 例滑膜疾病、4 例 Hoffa 病、9 例髌股关节排列异常,滑膜疾病镜下刨削切除滑膜皱襞、增生肥厚的滑膜团块及滑膜瘤样病变,Hoffa 病镜下部分切除髌下脂肪垫,髌骨半脱位行髌骨外侧支持带松解、胫骨结节前内侧移位。结果 平均随访 1 年,全部病例术后交锁症状消失,46 例膝关节疼痛完全消失或明显缓解,术前存在膝关节功能障碍的大多数病例术后恢复或接近正常。结论 诊断不明膝关节交锁症的原因较多,其主要病因是滑膜疾病、Hoffa 病、髌股关节排列异常。关节镜术是一个重要的诊断和治疗手段,并可获得满意的临床效果。

【关键词】 膝关节 交锁 关节镜

中图分类号:R684

文献标识:A

文章编号:1009-6604(2002)04-0199-02

A Study on the causes and therapeutic effects of locking knee of unclear causes Chai Weibing, Zhu Tianyue, Lu Hongzhang, et al. Department of Orthopaedics, First Hospital, Peking University, Beijing 100034, China

【Abstract】Objective To study the causes and symptoms about locking knee of unclear causes and analyze the therapeutic effects of arthroscopy. Methods Arthroscopy was performed for 47 cases who suffered from locking knee of unclear causes. The main focuses observed were synovial shelf (16 cases), synovial hyperplasia (15 cases), synovial cyst (3 cases), Hoffa disease (4 cases) and patellofemoral malalignment (9 cases). These synovial focuses were resected by arthroscopic shaving. For Hoffa disease, arthroscopic partial resection of the infrapatellar fat pad was done. For patellofemoral malalignment, the procedures consisted of a standard lateral retinacular release and distal realignment of the patella. Results All patients were followed up for 2 months to 3 years on (an average of 1 year). The locking of knee disappeared for all cases and painless of knee for 46 cases. The functional recoveries of Knee joint were mostly excellent. Conclusions The main causes consisted of synovial shelf, hyperplasia, cyst, Hoffa disease and patellofemoral malalignment for locking knee of unclear causes. Arthroscopy is not only an important diagnostic method, but also a significant procedure of treatment and the therapeutic effects are satisfactory.

【Key words】 Knee Joint Locking Arthroscopy

自 1983 年 10 月~2001 年 8 月所收治的施行膝关节镜手术的 1252 例中,其中 47 例以膝关节反复出现疼痛性交锁为主要症状,而临床、辅助检查(X 光片、MRI)无半月板损伤、游离体及膝关节内韧带损伤。经关节镜检查均明确了病因,并施以相应治疗,疗效满意。现报道于后。

## 临床资料与方法

一、一般资料:本组 47 例,男 11 例,女 36 例。年龄 20 岁~50 岁,平均 41 岁。病程 1 个月~3 年。半数病例有外伤史。主要症状是:反复出现的膝关节交锁并伴疼痛,其中前膝痛 41 例,且交锁和疼痛部位较固定,伴有弹响。下蹲后站立时或上下楼梯以及膝关节屈伸速率突然改变时发生交锁的机会较多。交锁时间一般较短,数秒钟内即能缓解,有 5 例交锁时间超过数分钟。交锁频率:数月 1 次 5 例,平均 1 个月约 1~2 次 23 例,1 个月数次甚

至 1 天多次的有 19 例。半数病例有“打软腿”现象。全部病例均有明确压痛点,主要位于髌股关节内外侧、内侧股骨髁、关节间隙、髌腱后方及周围。36 例有不同程度的股四头肌萎缩。膝关节屈伸功能障碍有 11 例,其中 9 例为屈曲挛缩,最重者屈曲挛缩  $8^{\circ}$ ~ $10^{\circ}$ 。全部病例无膝关节不稳定征象。疑有半月板损伤者经关节造影或 MRI 检查后,无半月板损伤征象。46 例膝关节正侧位 X 光片上均未见可显影的游离体,1 例半月板切除术后 20 年骨关节炎较严重 X 光片上见可疑游离体。疑有髌骨不稳定或髌股关节排列异常者术前摄屈膝  $30^{\circ}$ 髌骨轴位 X 光片<sup>[1]</sup>确立诊断。

二、手术方法 全部病例均行关节镜检查,所有病例镜下均未见半月板损伤、游离体和前、后十字韧带损伤,按 Outerbridge 退变软骨分级法<sup>[2]</sup> 41 例在 3 级以下,仅 6 例为 3~4 级。

经关节镜诊断,其中内侧滑膜皱襞综合征 14

例, 外侧滑膜皱襞综合征 2 例, Hoffa 病 4 例, 局限性滑膜增生肥厚 9 例, 广泛性滑膜增生肥厚 6 例, 滑膜囊肿 2 例, 滑膜肉芽肿 1 例, 髌骨半脱位 8 例, 二分髌骨并髌骨倾斜 1 例。

对于滑膜皱襞综合征, 镜下将皱襞切断并用刨削器予以切除直至膝关节屈伸过程中无皱襞突伸至髌股关节之间。对于增生肥厚的滑膜则予以局部或广泛刨削切除。Hoffa 病者, 镜下将髌下增生肥大的脂肪垫予以部分切除。滑膜囊肿及肉芽肿钳夹完整切除, 基底用刨削器清理干净。髌骨半脱位行髌骨外侧支持带充分松解, 其中 5 例髌股关节软骨退变为 3~4 级者同时施行胫骨结节前、内侧移位。二分髌骨伴髌骨倾斜者行内侧小髌骨切除, 髌骨外侧支持带松解。所有软骨退变呈 2 级以上病例均于镜下将软骨刨削修整、打磨整齐光滑。

## 结 果

本组病例术后全部获得随访, 随访时间 2 个月~3 年, 平均 1 年。全部病例交锁症状消失, 46 例膝关节疼痛完全消失或明显缓解, 仅 1 例髌骨半脱位且软骨退变呈 4 级者术后仍有明显前膝痛, 尤其上下楼梯及下蹲站立时为重。大多数关节功能障碍者术后膝关节屈伸活动范围均恢复或接近正常, 有 2 例病程超过两年且膝关节屈曲挛缩者 ( $8^{\circ} \sim 10^{\circ}$ ), 术后膝关节伸直功能恢复不满意。有 1 例弥漫性滑膜炎病人术后 2 个月内反复膝关节积液, 经适当制动、穿刺抽液、辅理疗后缓解。

## 讨 论

膝关节交锁多见于半月板损伤、游离体, 甚至包括关节内韧带损伤<sup>[3-5]</sup>。这种交锁通常持续时间长, 数分钟甚数小时, 同时伴随膝关节严重疼痛, 并且交锁发作频繁。多数病例往往合并有较严重的其他症候, 如股四头肌明显萎缩、膝关节屈伸功能严重受限等。大多数游离体病例多见于老龄及骨关节病严重的病人。而对于以反复发生的膝关节交锁为主要症状的病例, 如果临床和辅助检查不支持半月板损伤、游离体和膝关节韧带损伤, 通过关节镜检查既可排除上述疾病又可明确病因, 并能相应地施以治疗。

从本组病例看, 绝大多数病例交锁持续时间较短, 呈“瞬间”或“一过性”的特点, 早期其伴随症状如严重疼痛、肌肉萎缩、功能障碍等相对较轻较少, 膝关节 X 光片无明显的阳性发现, 病人甚至医生容易忽视。如果病程久拖不决, 则股四头肌萎缩、膝关节功能障碍等症候逐渐表现出来。本组 4 例股四头肌萎缩明显病例和 11 例膝关节屈伸功能障碍者的病程均在一年以上。

从本组病例中, 我们体会对于诊断不明膝关节交锁症的病例, 经关节镜明确诊断后, 采取相应的治

疗措施, 如滑膜皱襞予以刨削切除<sup>[6]</sup>, 髌下脂肪垫增生肥厚并嵌入髌股关节之间予以脂肪垫部分切除<sup>[7]</sup>, 滑膜局限或广泛增生者予以局部或次全切除, 关节内肿物或囊肿充分、完整切除, 术后效果相当满意, 不仅术后关节交锁消失, 绝大部分病例疼痛消失或明显缓解, 而且肌肉萎缩经加强锻炼和理疗后有显著恢复, 关节功能有明显的改善。本组有 2 例病程较长者 (2 年以上), 术后膝关节伸直功能恢复不满意, 因此我们强调对这类病人应早期诊断, 早期行关节镜检查和治疗。

本组 1 例半月板切除术后 20 年膝关节骨关节病较严重的病例, 术前反复发生交锁以致行走困难, X 光片上可疑游离体。关节镜检查未发现游离体, 髌骨内侧一巨大滑膜皱襞, 颜色苍白, 弹性差, 屈伸膝关节时皱襞突伸入髌股关节内侧间隙内, 其相应关节面软骨呈 3 级退变。镜下切除皱襞, 软骨修整。术后随访 3 年, 交锁消失, 关节功能有明显的改善。

怀疑有髌骨不稳定或髌股关节排列异常者, 术前摄屈膝  $30^{\circ}$  髌骨轴位 X 光片可明确诊断。本组 8 例髌骨半脱位、1 例二分髌骨并髌骨倾斜因前膝痛和一过性交锁就诊, 术前以髌骨轴位片而确立诊断, 术中关节镜排除关节内其他紊乱, 并证实术前诊断。经髌骨外侧支持带松解、髌骨远端再排列<sup>[8]</sup>等处理, 术后效果良好。因此对于以前膝痛和交锁为主要症状的病例, 不能忽视髌骨不稳定和髌股关节排列异常的检查。

对于反复发生膝关节交锁而临床检查又无特殊发现的病例, 应强调早期诊断, 早期治疗。关节镜手术是一种有效的诊断、治疗手段。

## 参 考 文 献

- 1 张光铂, 郭万首, 刘成刚, 等. 正常髌股关节切位的 X 线测量. 中华医学杂志, 1993, 73: 596-598.
- 2 Outerbridge RE. The etiology of chondromalacia patella. J Bone Joint Surg (Br), 1961, 43: 752-75.
- 3 Shelbourne KD, Martini DJ, McCarroll JR, et al. Correlation of joint line tenderness and meniscal lesions in patients with acute anterior cruciate ligament tears. J Sports Med (Am), 1995, 23: 166-171.
- 4 Hughston JC. The importance of the posterior oblique in repairs of acute tears of the medial ligaments in knees with and without an associated rupture of the anterior cruciate ligament. Results of long-term follow-up. J Bone Joint Surg (Am), 1994, 76: 1328-1332.
- 5 Kumar VP, Satku K. Arthroscopic retrieval of loose bodies. Arthroscopy, 1994, 14: 413-415.
- 6 王秀莲, 董天祥, 沈素华. 滑膜皱襞综合征的诊断与治疗. 中华骨科杂志, 1994, 14: 413-415.
- 7 Ogilvie-Harris DJ, Gibdens J. Hoffa disease: arthroscopic resection of the infrapatellar fat pad. Arthroscopy, 1994, 10: 184-187.
- 8 柴卫兵, 马忠泰, 高淑能. 髌股关节排列异常. 中华骨科杂志, 1997, 17: 392-395.

(2001-11-12 收稿)

(2002-5-27 修回)