

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2017.05.022

View this article at: http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2017.05.022

关节镜诊治滑膜软骨瘤病的近期疗效

李慎松, 周鹏, 邵宏斌, 杨勤旭, 陈锋锋, 张浩强

(中国人民解放军兰州总医院骨科中心运动医学科, 兰州 730050)

[摘要] 目的: 全面分析关节镜手术对滑膜软骨瘤病的诊疗疗效。方法: 2011年1月至2016年12月, 中国人民解放军兰州总医院骨科中心运动医学科明确诊治了膝滑膜软骨瘤病共17例, 术前负重行走时疼痛视觉模拟评分(Visual Analogue Scale, VAS)为 3.81 ± 2.02 ; Lysholm评分为 43.27 ± 7.91 。完善术前相关检查及检验后采用关节镜对患者进行诊断及治疗, 并将关节内的软骨样游离体送致病例检查以明确诊断, 同时行关节镜下探查清理术。术后给予玻璃酸钠+曲安奈德注射液腔内注射。结果: 术后病理检查结果均为滑膜软骨瘤病, 患者随访4~24(平均12.7)个月, 患者术后体征缓解, 膝关节屈曲活动度较术前改善, 无其他并发症, 我科随访期间未见滑膜软骨瘤病复发患者。行VAS评分下降至末次随访时的 2.5 ± 0.4 , 差异有统计学意义($P < 0.05$); Lysholm评分提升至近期随访时的 86.5 ± 4.2 , 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 滑膜软骨瘤病具有较强的隐匿性, 采用关节镜手术对滑膜软骨瘤病可明确诊断, 结合局部封闭镇痛治疗是目前治疗滑膜软骨瘤病的可行性办法。

[关键词] 滑膜软骨瘤病; 局部封闭; 软骨样结节

Effect of arthroscope on the diagnosis and treatment of knee synovial chondromatosis

LI Shensong, ZHOU Peng, SHAO Hongbin, YANG Qinxu, CHEN Fengfeng, ZHANG Haoqiang

(Department of Sports Medicine, Lanzhou General Hospital of the People's Liberation Army, Lanzhou 730050, China)

Abstract **Objective:** To analyze and evaluate the diagnosis and treatment of synovial cartilage tumors by arthroscopic surgery. **Methods:** From January 2011 to December 2016, 17 cases of knee synovial chondromatosis were diagnosed and treated in our department, the visual analogue scale (VAS) for preoperative weight-bearing walking pain was 3.81 ± 2.02 ; Lysholm score was 43.27 ± 7.91 . We improved the preoperative diagnosis and examination of the patients after arthroscopic diagnosis and treatment, The cartilage free body in the joint was sent for examination to make a definite diagnosis and arthroscopic debridement was obtained at the same time. After surgery, sodium hyaluronate + triamcinolone acetonide injection was injected into the cavity. **Results:** The postoperative pathological results were synovial chondromatosis, patients were followed up for 4–24 months (average 12.7 months), signs of patients was in remission, knee flexion improved compared with preoperative, and without other complications. During the follow-up period, no recurrence of synovial chondromatosis appeared. The VAS score dropped to 2.5 ± 0.4 at the last follow-up, with a statistically significant difference ($P < 0.05$); the

收稿日期 (Date of reception): 2017-03-11

通信作者 (Corresponding author): 张浩强, Email: dr.zhanghaoqiang@qq.com

Lysholm score increased to 86.5 ± 4.2 at the recent follow-up, with a statistically significant difference ($P < 0.05$).

Conclusion: Synovial chondromatosis has strong concealment, the use of arthroscopic surgery can confirm the diagnosis of synovial chondromatosis, and further combined the locally closed analgesia in the treatment of synovial chondromatosis is a feasible approach, which is worth referencing for clinicians.

Keywords synovial chondromatosis; partial closure; cartilaginous nodules

滑膜软骨瘤病(synovial chondromatosis, SC)好发于多关节腔内,以关节滑膜、肌腱腱鞘滑膜及滑囊内形成多个甚至大量的软骨结节为特点的罕见突变型良性病变^[1]。Leannac于1813年的杂志中首次报道了该病种,偶见病变部位自行消失后再次在原病变部位复发者。由于SC可致膝关节腔内十字韧带的磨损甚至断裂,并与关节退变密切相关且具有高度恶变倾向,使其在广大临床日益受到关注。而在发病机制与诊疗策略上也尚存争议。传统切开手术创伤大、出血多、术后恢复慢,而关节镜技术具有创伤小、恢复快等优点,并且随着技术和器械的不断发展,关节镜下可以进行各种复杂的手术操作。中国人民解放军兰州总医院骨科中心运动医学科自2010年以来采用关节镜手术结合局部封闭的方法诊疗膝关节处SC患者17例,从中获得了满意的疗效。

1 对象与方法

1.1 对象

2011年1月至2016年12月,中国人民解放军兰州总医院骨科中心运动医学科共明确诊治膝关节SC的病例17例,男11例,女6例;平均年龄为36.5岁,左膝关节7例,右膝关节10例。所有患者伴有不同程度的膝关节疼痛,负重行走时自感疼痛视觉模拟评分(Visual Analogue Scale, VAS)为 3.81 ± 2.02 ;行膝功能Lysholm评分为 43.27 ± 7.91 。术前检查中有13例患者X线片可提示钙化和骨化影,术前磁共振检查提示关节腔积液、滑膜组织增生,T1和T2加权像显示有低信号结节形成。

1.2 手术方法

患者仰卧位,下肢消毒、铺巾后,行髌韧带两侧的内、外切口,并于 30° 关节镜下探查膝关节,使用刨刀、等离子刀将病变滑膜组织及软骨滑膜进行清理,然后使用等离子刀将内外侧关节软骨退变区给予清理术。使用弯髓核钳取出髌

间窝及髌间棘的增生骨赘;取外上侧入路,于髌上囊使用刨刀取出髌上囊软骨性滑膜游离体,并对增生明显滑膜给予切除术,关节腔内冲洗后未见明显组织碎屑及出血点后全层缝合切口,并关节腔内注射玻璃酸钠、曲安奈德、利多卡因注射液,加压包扎。

1.3 康复处理和随访

术后3周内需行主动性股四头肌功能锻炼,4周后可以拄拐部分负重行走和锻炼,逐渐过度到完全负重;术后如关节肿胀、积液诱发实验(+),在髌上囊处行关节穿刺术抽出关节内积液,必要时再次行局部封闭。嘱患者出院后3~6周、3个月时、6~12个月时不定期在我科门诊随访,投稿前所有SC患者均有12~24个月的近期随访。并获得患者及其家属的知情同意。随访内容包括膝关节功能以及复查磁共振等内容,采用VAS进行对比评分以及膝关节Lysholm评分^[2]评价患者膝关节功能情况(Lysholm评分具体评分标准见表1)。

1.4 统计学处理

随访结果均使用SPSS 20.0软件行分析,计量数据以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。患者术前术后的数据采用配对 t 检验进行分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本组共17例患者得到随访。随访时间4~24(平均12.7)个月。术后患者膝关节疼痛较术前缓解,个别患者绞锁症状解除,无其他并发症,我科近期随访期间未见滑膜软骨瘤病复发患者。术前VAS评分为 3.81 ± 2.02 ,术后下降至末次随访时的 2.5 ± 0.4 ,对比有显著好转,差异有统计学意义($P < 0.05$);Lysholm评分提升至近期随访时的 86.5 ± 4.2 ,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 Lysholm评分表

Table 1 Lysholm scoring table

症状	评分	症状	评分
跛行		疼痛	
无	5	无	25
轻或周期性	3	重劳动偶有轻痛	20
重或持续性	0	重劳动明显痛	15
支撑		步行超过2 km或走后明显痛	10
不需要	5	步行不足2 km或走后明显痛	5
手杖或拐	2	持续	0
不能负重	0	肿胀	
交锁		无	10
无交锁或别卡感	15	重劳动后	6
别卡感但无交锁	10	正常活动后	2
偶有交锁	6	持续	0
经常交锁	2	无困难	10
体检时交锁	0	爬楼梯	
不稳定		略感吃力	6
无打软腿	25	跟步	2
运动或重劳动时偶现	20	不能	0
运动或重劳动时出现(或不能参加)	15	下蹲	
日常活动偶见	10	无困难	5
日常活动常见	5	略感困难	4
步步皆现	0	不能超过90°	2
		不能	0

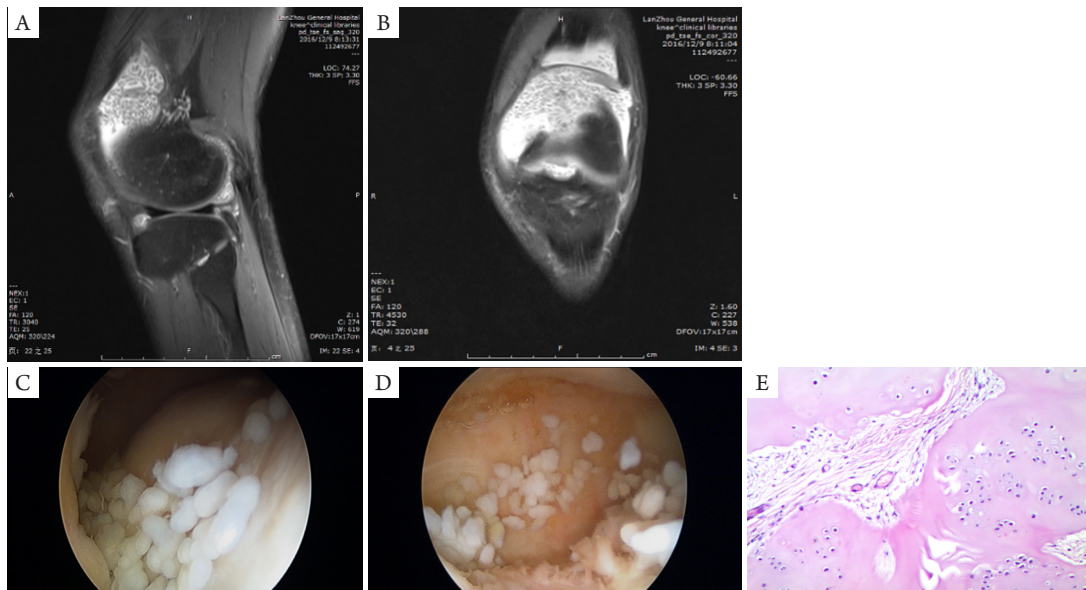


图1 患者男性, 因膝关节疼痛伴活动受限2年余入院

Figure 1 Patients with knee pain with limited mobility for more than 2 years were admitted to hospital

(A,B)磁共振提示: 积液中可见低密度结节影, 多考虑滑膜软骨瘤病; (C,D)术中可见大量软骨样滑膜在髌上囊及外侧沟处; (E)病理结果提示滑膜软骨瘤病(HE, ×100)。

(A,B) MRI: effusion visible nodules of low density, consider the synovial chondromatosis; (C,D) a large amount of synovial cartilage in the suprapatellar bursa and lateral sulcus; (E) pathological results showed synovial chondromatosis (HE, ×100).

3 讨论

临床表现: SC在临床上较为少见, 但该病不仅可出现于关节腔内, 在软组织滑囊、腱鞘等有滑膜组织的部位均有相关文献[3-5]报道。多数文献报道中以单关节病变为主, 尤其以膝关节病变常见, 但多关节受累也有相关报道^[6]。膝关节SC常见的临床表现为膝关节反复的疼痛并伴有积液生成, 当形成的颗粒状软骨结节小体从关节表面脱落游离于关节腔内, 可引起关节的反复绞锁, 造成关节软骨等结构的继发破坏, 在某些患者还可触及捻发音及明显的结节或团块, 病程较长者可出现肌肉萎缩和关节僵硬。

辅助检查: 因临床上检查项目日渐成熟, 现可通过多种方法对SC进行鉴别诊断, 主要检查方式包括: X线片^[7]、螺旋CT、磁共振以及术后的病理检查等。其中磁共振相比于X线和螺旋CT在鉴别诊断SC上更加精确^[8], 关节镜是诊治及治疗SC的最佳方案, 术中可见滑膜样软骨结节小体即对SC进行明确诊治, 后采用病理检查已明确诊断, 不同的诊断方法互相结合可以提高诊断SC的概率, 结合患者临床表现而明确诊断SC^[9]。

治疗方案的选择: 医疗水平随着科技的发展在逐步提高, 关节镜手术相对于开放手术具有更好的视野和可选择性, 并且损伤小、伤口出血少等优点, 同时在关节镜下可直接观察膝关节内病变情况, 术者在明确诊断的同时对相关病变进行处理。膝关节SC在关节镜下主要为关节内米粒样游离体形成^[10]、滑膜组织增生, 部分软骨小体并未从滑膜上脱落, 镜下观察如镶嵌在滑膜上一样。当在关节镜下看到以上征象时, 术者即可诊断为SC。术者应彻底清除患病关节腔内病变的滑膜组织, 由于部分患者可能存在非常广泛的病变滑膜组织, 因此术中应按照一定的顺序逐步清理以免有所遗漏。我科通常按照髌间窝→内侧间室→外侧间室→后侧间室→髌上囊→髌股关节的顺序进行清理。如病变滑膜处理不彻底, 往往是术后患肢复发的主要因素; 对于后侧间室的病变, 术者在术中可以增加后内或后外侧入路。由于多数游离体都很小, 因此在手术开始用大量盐水冲洗关节腔即可将其冲出; 对于较大的游离体则可能需要用髓核钳等器械取出, 另外建议在手术结束之前, 反复屈伸活动膝关节并保持冲洗能将残留在关节腔后内外侧沟的细小游离体排出, 减少术后关节绞锁的发生。手术结束时给予玻璃酸钠+曲安奈德注射液以腔内注射, 可改善后期关节功能。

术后病理结果可见大小分叶的、分散状、蓝白相间的透明管样、软骨样结节, 其中伴有病变滑膜增生并覆盖, 可累及该患肢关节表面。

综上所述, SC是以关节滑膜为主, 并在患肢滑膜内或腱鞘发生异常增生的罕见性突发性疾病^[11], 好发于关节腔内或关节表面, 该病相关发病机制尚不明确, 但临床报告指出主要为关节成骨、软骨及滑膜病变所致^[12]。诊断SC可以通过不同的检查方法进行, 可以通过X线、螺旋CT、磁共振、病理检查等检测方法诊断, 临床上多使用磁共振进行检测, 但对于不同的患者临床情况则需要调整相关不同的诊断方案, 需于其他疾病行鉴别诊断。SC临床上多采用手术根治治疗, 采用关节镜手术^[13]可以准确诊断并治疗SC, 关节镜下探查清理术是治疗该疾病相对安全并有良好效果的治疗方案。但是SC局部复发率仍可高达27%^[14], 确定复发后的SC是否会发生恶变依然是未解决的临床问题。放化疗可能会成为抑制SC复发的可行性治疗方案。我科关节镜术后采用局部封闭的办法可有效减轻滑膜增生复发的概率, 在近期随访中, 尚未发现因滑膜增生复发引起的SC。但因个别病人的信息丢失, 未记录远期的随访数据, 故远期治疗效果尚有待考证。临床医生可参考借鉴。

参考文献

1. Wiedemann NA, Friederichs J, Richter U, et al. Secondary synovial chondromatosis of the ankle joint[J]. Orthopade, 2011, 40(9): 807-811.
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. Chillemi C, Marinelli M, de Cupis V. Primary synovial chondromatosis of the shoulder: clinical, arthroscopic and histopathological aspects[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2005, 13(6): 483-488.
4. Lim SJ, Park YS. Operative treatment of primary synovial osteochondromatosis of the hip. Surgical technique[J]. J Bone Joint Surg Am, 2007, 89(Suppl 2 Pt 2): 232-245.
5. Kamineni S, O'Driscoll SW, Morrey BF. Synovial osteochondromatosis of the elbow[J]. J Bone Joint Surg Br, 2002, 84(7): 961-966.
6. Sano K, Hashimoto T, Kimura K, et al. Articular synovial chondromatosis of the finger[J]. J Plast Surg Hand Surg, 2014, 48(5): 347-349.
7. 唐益民. 膝关节滑膜软骨瘤病X线平片分析(附14例报告)[J]. 中

- 国现代医学杂志, 2004, 14(9): 131-134.
- TANG Yimin. Analysis of X-ray film of synovial membrane of knee joint (a report of 14 cases)[J]. China Journal of Modern Medicine, 2004, 14(9): 131-134.
8. Kim HG, Park KH, Huh JK, et al. Magnetic resonance imaging characteristics of synovial chondromatosis of the temporomandibular joint[J]. J Orofac Pain, 2002, 16(2): 148-153.
 9. Giancane G, Tanturri de Horatio L, Buonomo PS, et al. Swollen knee due to primary synovial chondromatosis in pediatrics: a rare and possibly misdiagnosed condition[J]. Rheumatol Int, 2013, 33(8): 2183-2185.
 10. Tiedjen K, Senge A, Schleberger R, et al. Synovial osteochondromatosis in a 9-year-old girl: clinical and histopathological appearance[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2006, 14(5): 460-464.
 11. von Lindern JJ, Theuerkauf I, Niederhagen B, et al. Synovial chondromatosis of the temporomandibular joint: clinical, diagnostic, and histomorphologic findings[J]. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 2002, 94(1): 31-38.
 12. Coleman H, Chandraratnam E, Morgan G, et al. Synovial chondrosarcoma arising in synovial chondromatosis of the temporomandibular joint[J]. Head Neck Pathol, 2013, 7(3): 304-309.
 13. 何欣, 李棋, 唐新, 等. 关节镜下治疗膝关节滑膜软骨瘤病[J]. 华西医学, 2011, 26(5): 691-694.
HE Xin, LI Qi, TANG Xin, et al. Arthroscopic treatment for synovial chondromatosis[J]. West China Medical Journal, 2011, 26(5): 691-694.
 14. Evans S, Boffano M, Chaudhry S, et al. Synovial chondrosarcoma arising in synovial chondromatosis[J]. Sarcoma, 2014, 2014: 647939.

本文引用: 李慎松, 周鹏, 邵宏斌, 杨勤旭, 陈锋锋, 张浩强. 关节镜诊治滑膜软骨瘤病的近期疗效[J]. 临床与病理杂志, 2017, 37(5): 996-1000. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2017.05.022

Cite this article as: LI Shensong, ZHOU Peng, SHAO Hongbin, YANG Qinxu, CHEN Fengfeng, ZHANG Haoqiang. Effect of arthroscopy on the diagnosis and treatment of knee synovial chondromatosis[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2017, 37(5): 996-1000. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2017.05.022