

# 关节镜技术在急性膝痛风性关节炎诊治中的应用

陈枫,王敏,叶湛,孙晓海

(浙江省台州市第一人民医院,浙江 台州 318020)

**摘要** 目的:探讨关节镜技术在急性膝关节痛风性关节炎诊断和治疗中的应用。方法:应用关节镜技术对 28 例膝痛风性关节炎患者行全滑膜切除、半月板、关节软骨表面尿酸盐结晶体刮除;同时取滑膜作病理诊断,术后配以口服药物治疗,随访 6~30 个月。结果:28 例(35 膝)关节镜下表现为关节内所有结构包扩韧带、滑膜、半月板和软骨上均有白垩状物的尿酸盐结晶体及痛风石沉积;严重者伴有半月板、关节软骨和软骨下骨破坏和缺损。关节肿胀、疼痛在术后 1 周内均消失,2 周内关节功能恢复。术后未见 1 例复发。结论:关节镜手术对膝关节痛风性关节炎具有较高的诊断价值,是一种方法简单、创伤小、效果好的治疗方法。并能有效阻止膝关节内各种结构侵蚀性破坏,防止膝关节畸形和功能障碍。

**关键词** 关节镜检查 关节炎 痛风性 膝关节

痛风是由于嘌呤代谢紊乱和(或)尿酸排泄障碍,导致尿酸盐沉积在关节囊、滑囊、软骨、骨质和其他组织中,临床以高尿酸血症为主要特征,以跖趾的跖趾关节发病最为常见,也可发生于其他的较大关节,如膝部、踝部或足部关节等<sup>[1-2]</sup>,表现为反复发作的关节炎、痛风石形成和关节畸形,严重者可导致骨关节病变和关节活动障碍与畸形。膝关节炎的急性发作期与化脓性关节炎非常类似,尤其是血尿酸正常的患者,临床诊断有一点难度。2008 年 4 月至 2012 年 1 月,我们采用关节镜技术诊治急性膝关节炎 28 例,取得较好效果。现报告如下。

## 1 临床资料

本组 28 例(35 个关节),男 19 例,女 9 例;年龄 34~78 岁,病变关节位于左膝 21 个,右膝 14 个,双膝发病 7 例。首次发病 16 例,反复多次发病 12 例,合并有第 1 跖趾关节疼痛 19 例。有运动外伤史 2 例。患膝表现为关节局部红、肿、热、痛,膝关节主被动活动受限,浮髌试验阳性,全身症状常伴有高热、乏力。11 例血尿酸在正常范围,其余均升高,C-反应蛋白及血沉升高。确诊 23 例,疑诊 5 例。

## 2 方法

**2.1 手术方法** 硬膜外或全麻生效后,患者仰卧位,大腿近端常规上气囊止血带,压力设置为 70~75 mmHg,时间 $\leq$ 90 min。常规膝前内外侧入路行关节镜检查,所有患者镜下均可见关节液浑浊,滑膜广泛增生,炎症充血,银白色尿酸盐结晶附着于黏膜的表面,关节软骨表面、前后交叉韧带、二侧关节间沟及半月板

上下均有不同程度的雪花状结晶沉着,11 个膝关节软骨面不同程度的 II~IV 度破坏,5 例前交叉韧带的部分纤维结构紊乱,膝关节整体稳定性尚好,半月板上下表面可见痛风石。术中留最初的关节液送相应实验室检查,取病变滑膜送病理检查,先以刨刀,等离子射频刀头彻底清除增生水肿的滑膜组织,对于软骨、半月板和韧带上的尿酸盐结晶体用探针或刮匙轻轻刮除,尽可能地刮除彻底,如遇到尿酸盐结晶体较大,可用髓核钳取出,常规进入膝关节后内后外侧室,并跨后纵膈使后内外侧室相通,清理关节滑膜及后交叉韧带表面附着的尿酸盐结晶,最后取膝关节前上外侧切口,清理内外侧关节间沟、髌骨周围的残留滑膜组织。术中用大量生理盐水冲洗,尽量清除残留脱落的尿结晶颗粒及炎症组织。在清理关节滑膜的同时,重点处理并发病变,如撕裂半月板的成形、关节游离体的摘除、IV 度变性的关节软骨予以电钻开孔等。最后检查髌骨活动度,如髌骨活动度 $<2^\circ$ ,予松解外侧支持带。

**2.2 术后处理** 术后常规应用抗生素 3 d;每天 1 次给依托考昔 120 mg 止痛。术后第 1 天患肢开始足踝主动活动、直腿抬高运动、髌骨内推运动,以减轻下肢肿胀,避免血栓形成。术后第 2 天即可扶拐下床活动,术后 3 d 开始膝关节被动屈伸功能锻炼。术后同时正规内科治疗痛风。

## 3 结果

本组 28 例关节镜下表现为关节内滑膜增生,滑膜、韧带、软骨和半月板上下表面均沉积有不同程度的雪花状物,严重者关节软骨和软骨下骨、半月板破

坏缺损,11 例血尿酸正常者术中发现痛风性关节炎的镜下改变,术后根据滑膜病理结果检出尿酸盐结晶,诊断为痛风性关节炎。本组 28 例均无并发症发生,切口愈合无感染,关节肿胀、疼痛、活动受限症状均于术后 1 周内消失,术后 5 d 出院,门诊指导膝关节恢复性功能锻炼,2 周时关节功能屈伸度恢复正常。随访 6~30 个月,未见 1 例复发。

典型病例:患者,女,74 岁,以左膝关节红肿热痛 3 d 来诊。实验室检查血尿酸正常。关节镜检查,镜下可见髌上囊[图 1(1)]、髌间窝[图 1(2)]、内外侧半月板周围[图 1(3)(4)]、后内后外侧室[图 1(5)(6)]大量雪花状结晶,髌骨骨质破坏,关节滑膜炎性增生。行手术治疗,术后 5 d 治愈出院。随访 18 个月,未见复发。

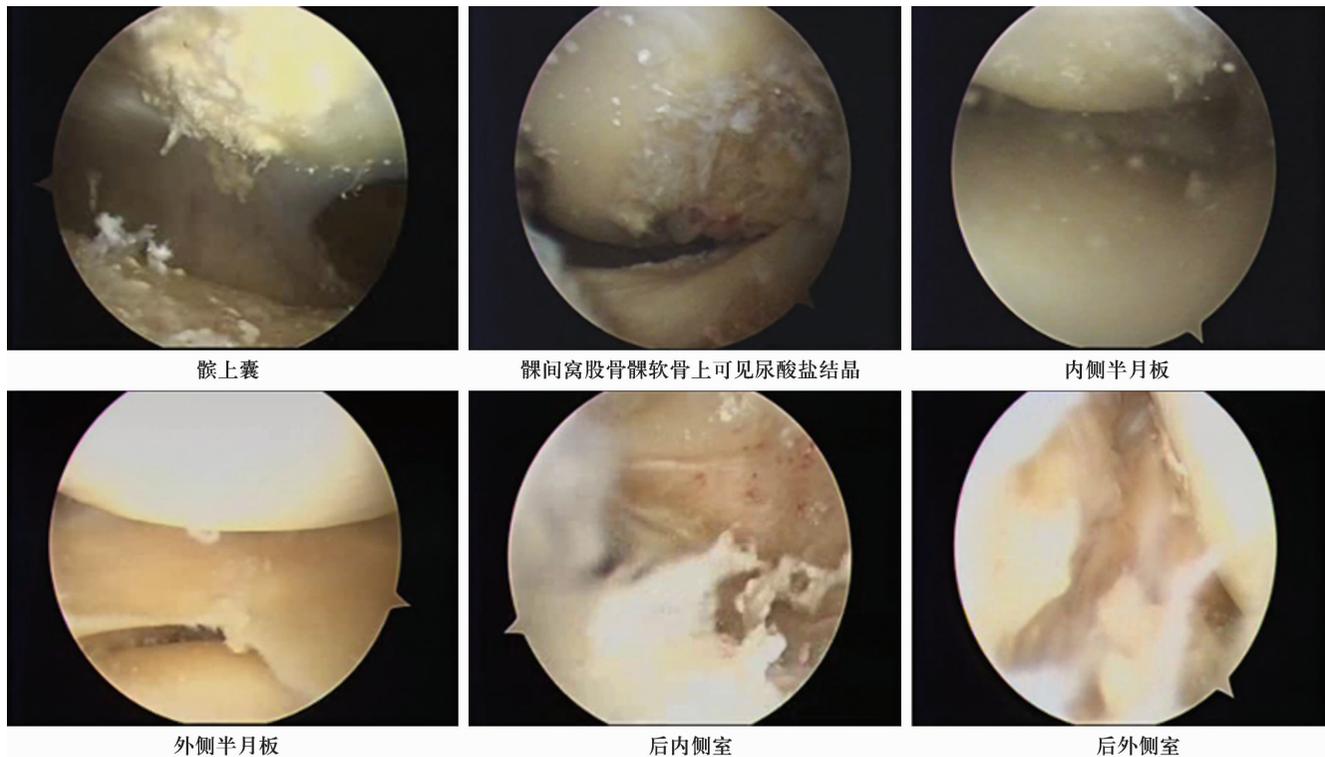


图 1 膝关节痛风性关节炎关节镜图

#### 4 讨论

膝关节痛风性关节炎的急性发作期膝关节表现为关节局部红、肿、热、痛,膝关节主被动活动受限,浮髌试验阳性,全身症状常伴有高热、乏力,部分患者关节穿刺液表现浑浊,与急性化脓性关节炎、结核性关节炎急性发作时症状非常类似,尤其是血尿酸正常的患者,诊断有一定的迷惑性,问诊需详细询问以往有无类似疼痛史及痛风病史<sup>[1,3]</sup>。典型的痛风好发于第 1 跖趾关节,并有血尿酸升高,易于诊断;而血尿酸正常的患者易误诊误治(本组 11 例),关节镜检查为痛风性关节炎的诊断和鉴别诊断提供了更为可靠而准确的手段<sup>[4]</sup>。痛风性膝关节炎的关节镜下表现为关节内所有结构包括滑膜、韧带、软骨和半月板上下表面均有尿酸盐结晶及痛风石,滑膜广泛炎症反应,严重者致骨关节病变和关节功能障碍与畸形。

下清理病变的关节滑膜、附着的痛风结晶,术中大量的生理盐水的灌洗也有利于痛风急性期的缓解。因此应重视膝关节后内后外侧室的常规探查清理,膝关节后侧室经常可见较大的游离体及痛风结晶,同时后交叉韧带胫骨端的滑膜也容易成为死角,跨后纵膈贯通后内后外侧室,可以更好地清理残留滑膜组织。还通过前上外侧切口,通过关节镜、电动刨刀交替通过前内、前外、前上外侧切口,达到清理髌骨周围、内外侧关节间沟的关节滑膜,通过以上操作,基本可以清理 90% 以上的关节滑膜。

依托考昔作为一种高选择性环氧酶-2 抑制剂,具有疗效显著、起效迅速、半衰期长、胃肠道反应轻等优点,是惟一已经证实的治疗急性痛风性关节炎有效的昔布类药物,选择依托考昔用于本组患者的术后镇痛疗效明显,术后主被动膝关节功能锻炼均未引起明显不适,同时术后门诊定期复查指导规范化功能锻炼

关节镜下膝关节滑膜清理术,通过影像系统观察

也是本组患者术后 2 周内关节屈伸功能恢复正常的重要原因。

通过本组临床观察,我们认为关节镜手术治疗膝关节炎急性发作有如下优势:①创伤小,出血少,手术时间短,恢复快。②可较准确的发现关节内结构的病变,并采取相应的治疗措施。③直观观察,对于非高尿酸血症的痛风的诊断灵敏性极高。④手术并发症少,关节滑膜清理更彻底,关节腔可获得较好的冲洗,术后复发、感染发生率低。

虽然关节镜手术治疗痛风性关节炎是一种很好的方法,早期及时的关节镜检查可最大限度防止误诊,可减轻关节内损害,阻止病程进展,防止关节活动障碍与畸形;但痛风性关节炎是一种全身性疾病,配合系统的内科药物以及饮食控制等治疗,必不可少<sup>[4]</sup>。

(上接第 46 页)加之急性外伤或慢性损伤积累,使筋骨受伤,复因风寒湿邪侵袭,痹阻经络,气滞血瘀,使膝部筋骨失于濡养,从而加速膝部退行性变而逐渐形成本病<sup>[5]</sup>。筋骨痛消丸主要由丹参、香附、桂枝、白芍、牛膝等组成,具有温经通络、消肿止痛的功效。用于治疗急慢性损伤所致腰腿痛、肢体关节肿胀疼痛、活动受限等症。药理实验证明该药具有良好的抗炎消肿止痛、活血化瘀、改善微循环的作用<sup>[7-8]</sup>。健步虎潜丸出自明代《伤科补要》,是历史名方,主要由熟地黄、龟板、锁阳、枸杞子、菟丝子、补骨脂、杜仲炭、人参、黄芪、秦艽、防风、当归、白芍、木瓜等组成。具有补肝肾、强筋骨、祛风湿、散寒通络的功效。临床用于肝肾不足,中风瘫痪,舌强言謇;筋骨痿弱,腰腿疼痛,四肢无力,手足不能动,老年衰迈或壮年病后,筋骨无力,阴虚盗汗,遗精白浊,肾虚脚气等病症。有关文献报道其对疼痛及炎症的抑制具有明显的作用<sup>[9-10]</sup>。自拟舒筋活血汤由威灵仙、鸡血藤、海风藤、伸筋草、透骨草、牛膝、木瓜、苏木、防风、没药、皂刺等中药组成。具有舒筋通络、活血消肿止痛的功效。通过熏洗使药物通过皮肤持续渗透吸收,直接作用于膝关节内部。内服药物筋骨痛消丸偏于温通活血,健步虎潜丸偏于补益肝肾,两者合用相得益彰,结合中药熏洗,内外合治,效果良好。经临床观察认为,该法治疗髌骨软化症方法简便,疗效确切,病人容易接受,便于临床推广应用。

## 5 参考文献

- [1] 唐福林,吴东海. 临床治疗指南·风湿病分册[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:123.
- [2] 林春阳,廖蔚茜. 关节镜手术诊治急性膝关节炎的临床价值[J]. 微创医学,2008,3(3):189.
- [3] Kim KY, Ralph Schumacher H, Hunsche E, et al. A literature review of the epidemiology and treatment of acute gout [J]. Clin Ther,2003,25(6):1593-1617.
- [4] Maseoud D, Rott K, Liu-Bryan R, et al. Overview of hyperuricaemia and gout[J]. Curr Pharm Des,2005,11(32):4117-4124.
- [5] 张羽飞,许春利,王福生,等. 关节镜在诊治急性踝关节痛风性关节炎中的应用[J]. 中国内镜杂志,2006,12(2):133-137.

(2013-01-12 收稿 2013-03-15 修回)

## 5 参考文献

- [1] 郭开今,叶启彬,曾祥华,等. 2743 名普通人群髌骨软化症患病率的调查[J]. 中国医学科学院学报,1998,20(3):213-215.
- [2] 赵兴玮,张立强. 手法和中药外敷治疗髌骨软骨软化症[J]. 中医正骨,2007,19(12):50.
- [3] 王文格. 髌骨软骨软化症的首疹治疗[J]. 中国全科医学,2004,7(16):1142-1143.
- [4] 孙建英,丁树荣. 针灸按摩治疗髌骨软骨软化症[J]. 中华物理医学与康复杂志,2000,22(6):354.
- [5] 张淑云. 中药口服配合玻璃酸钠关节内注射治疗髌骨软化症 56 例临床报告[J]. 中国实用医药,2008,3(36):152.
- [6] 丁德权. 用病人自评功能量表对膝关节功能障碍病人的测量[J]. 国外医药:物理医学与康复医学分册,1999,19(2):81-83.
- [7] 王春丽,蔡巍巍. 筋骨痛消丸合消痛贴膏治疗膝骨关节炎 80 例[J]. 中医研究,2009,22(1):39-40.
- [8] 韩冬冬. 筋骨痛消丸为主治疗膝骨性关节炎疗效观察[J]. 中医正骨,2007,19(2):25-27.
- [9] 刘菊福,黄黎. 健步虎潜丸的药理作用研究[J]. 中国实验方剂学杂志,1999,4(2):46-48.
- [10] 张世月,肖景东,王波,等. 健步虎潜丸结合中药离子渗透疗法治疗老年性膝关节炎 68 例[J]. 中外医疗,2009,28(7):83.

(2012-12-21 收稿 2013-04-18 修回)