

·临床研究·

关节镜清理术治疗急性痛风性踝关节炎疗效的临床观察

李宏亮¹, 李淑媛², 李春宝¹, 齐玮¹, 曲峰¹, 郭旗¹, 申学振¹, 陆兮, 刘玉杰¹, 魏民¹

(1.解放军总医院骨科,北京 100853; 2.首都医科大学附属北京同仁医院足踝外科,北京 100730)

【摘要】 目的:评估关节镜治疗急性痛风性关节炎的疗效。方法:2010 年 1 月至 2012 年 6 月关节镜辅助下治疗急性痛风性踝关节炎 41 例,全部为男性,平均年龄 43 岁(28~69 岁);左踝 18 例,右踝 23 例;首次发作 12 例,反复发作 29 例;病程 2 周~30 个月。结果:所有患者获得随访,随访至少 12 个月。采用美国足踝外科协会(AOFAS)踝-后足评分系统,术前 58.44±9.45,术后 6、12 个月和末次随访时分别为 86.15±7.36,83.41±9.22,84.10±8.22,术后评分升高。术后踝关节肿胀、疼痛显著改善。结论:关节镜检查有助于痛风性踝关节炎的诊断、改善临床症状和踝关节功能。

【关键词】 关节炎,痛风性; 踝关节; 关节镜检查

DOI:10.3969/j.issn.1003-0034.2016.03.012

Clinical observation of arthroscopic debridement for acute gouty arthritis of the ankle LI Hong-liang, LI Shu-yuan, LI Chun-bao, QI Wei, QU Feng, GUO Qi, SHEN Xue-zhen, LU Xi, LIU Yu-jie*, and WEI Min. *Department of Orthopaedics, Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China

ABSTRACT Objective: To evaluate the effects of arthroscopic debridement for acute gouty arthritis of the ankle. **Methods:** Forty-one patients with acute gouty arthritis of the ankle were treated under arthroscopy from January 2010 to June 2012. All the patients were male, age in ranging from 28 to 69 years with an average of 43 years. Eighteen patients were in the left ankles and 23 in the right ankles; 12 cases were firstly attack and 29 cases were recurrent attack. Course of disease was from 2 weeks to 30 months. The American Orthopedic Foot and Ankle Society (AOFAS) Ankle-Hindfoot Scale score was used to evaluate the clinical effects. Number of acute attacks of gouty arthritis were observed. **Results:** All the patients were followed up at least 12 months. The mean AOFAS Ankle-Hindfoot Scale score increased from 58.44±9.45 preoperatively to 86.15±7.36, 83.41±9.22, 84.10±8.22 postoperatively at 6, 12, months and the last follow-up respectively. Swelling of the ankle were improved significantly, pain was relieved and the mean number of acute attacks of gouty arthritis decreased significantly. **Conclusion:** Arthroscopy is helpful for the diagnosis of acute gouty arthritis of the ankle and improvement of clinical symptoms and ankle function.

KEYWORDS Arthritis, gouty; Ankle joint; Arthroscopy

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2016, 29(3):258-260 www.zggszz.com

急性痛风性关节炎常累及第 1 跖趾关节, 踝关节相对较少, 不易鉴别, 容易误诊误治^[1-2]。笔者对踝关节急性痛风性关节炎患者行关节镜检查 and 清理术获得良好临床效果现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2010 年 1 月至 2012 年 6 月关节镜辅助下治疗急性痛风性踝关节炎 41 例, 均为男性; 平均年龄 43 岁(28~69 岁); 左踝 18 例, 右踝 23 例; 首次发作 12 例, 反复发作 29 例。临床表现为踝关节反复肿胀, 持续性疼痛, 关节活动受限, 病程 2 周~30 个月。

高尿酸血症 23 例(血尿酸>7.0 mg/dl), 血尿酸正常 18 例。术前诊断为痛风性踝关节炎 23 例, 急性滑膜炎 18 例。术前 MRI 示关节腔积液, 距骨软骨损伤。

1.2 手术方法

患者仰卧位, 下肢平放于手术台, 患肢术野常规碘酒、乙醇消毒、铺单, 踝关节腔及入路采用局部麻醉(2%利多卡因 20 ml 加生理盐水 40 ml, 1%盐酸罗派卡因 10 ml, 每 10 ml 加 1 滴 0.1%盐酸肾上腺素), 使局麻药充盈踝关节腔。不使用止血带, 无须有创或无创性踝套牵引。

分别于趾长伸肌腱外侧和拇长伸肌腱内侧切开皮肤 5 mm, 钝性分离建立踝前镜及手术操作入路。插入直径 2.7 mm 或 4.0 mm 的 30°广角关节镜(美国施乐辉公司生产)。冲洗关节内的混浊渗液, 术中

通讯作者: 刘玉杰 E-mail: liuyj301yy@yahoo.com.cn

Corresponding author: LIU Yu-jie E-mail: liuyj301yy@yahoo.com.cn

可见滑膜及软骨表面不同程度的白色尿酸盐结晶沉积物,外观呈点状、片状及白垩状。关节镜下采用 3.5 mm 刨削刀和杰西公司 Asc4630 射频等离子刀,清理炎性滑膜及尿酸盐结晶基本干净为止(图 1-2)。探查关节软骨损伤情况,发现 41 踝关节均有不同程度的尿酸盐晶体沉积、滑膜增生及软骨损伤;有的软骨软化、毛糙、纤维化,有的软骨龟裂和不同程度破溃,软骨下骨裸露。用刮勺或探针小心去除沉积于软骨表面和裂隙中尿酸盐结晶(图 3-4)。有的尿酸盐结晶沉积于软骨下骨的骨质内形成凹陷性缺损,应将其刮除(图 5)。射频修整关节内,损伤的软骨面,使其表面光滑平整,术中注意保护软骨,彻底止血,大量生理盐水冲洗关节腔。

术后关节腔内注入 5~10 ml 局麻药,无菌敷料外敷,弹力绷带包扎固定,予以患肢制动,抗生素应用 3 d。采用内科痛风药物治疗与康复程序。

1.3 疗效评定

术前、术后 6、12 个月以及末次随访时分别采用美国足踝外科协会评分系统(AOFAS 评分)^[3]从疼痛、功能、力线等方面进行评价。

1.4 统计学处理

通过 SPSS 13.0 统计软件,对患者术后与术前评分采用配对设计定量资料的 *t* 检验进行比较。以 *P* <

0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

全部病例术后踝关节肿胀、疼痛消除,关节活动功能受限明显改善。均获得随访,时间 19~42 个月,平均 32 个月。术后 6、12 个月及末次随访时 AOFAS 踝-后足评分均较术前提高(表 1),踝关节功能改善。术后 6 个月内无复发,1 年内仅 3 例急性发作,各发作 1 次;末次随访 5 例发作,共发作 7 次。

3 讨论

痛风是由单钠尿酸盐(MSU)沉积所致的晶体相关性关节病,与嘌呤代谢紊乱、尿酸排泄减少所致的高尿酸血症直接相关。急性发作典型的表现为深夜突然出现撕裂样、刀割样、进行性关节疼痛而惊醒,受累关节红、肿、热、痛和功能受限^[4]。急性发作时部分患者尿酸水平正常(男性 < 7 mg/dl,女性 < 6 mg/dl),难与感染、急性滑膜炎、蜂窝组织炎、类风湿关节炎等其他关节病鉴别。

急性痛风性关节炎保守治疗包括卧床休息,抬高患肢,冷敷,口服非甾体抗炎药(NSAIDs),选择性环氧酶(COX)-2 抑制剂、秋水仙碱^[5]等。对于不能耐受非甾体抗炎药和秋水仙碱或肾功能不全者,糖皮质激素治疗有效,传统中医疗法亦收到良好疗效^[6-9]。由于尿酸盐结晶在体内不断累积,饮食或饮

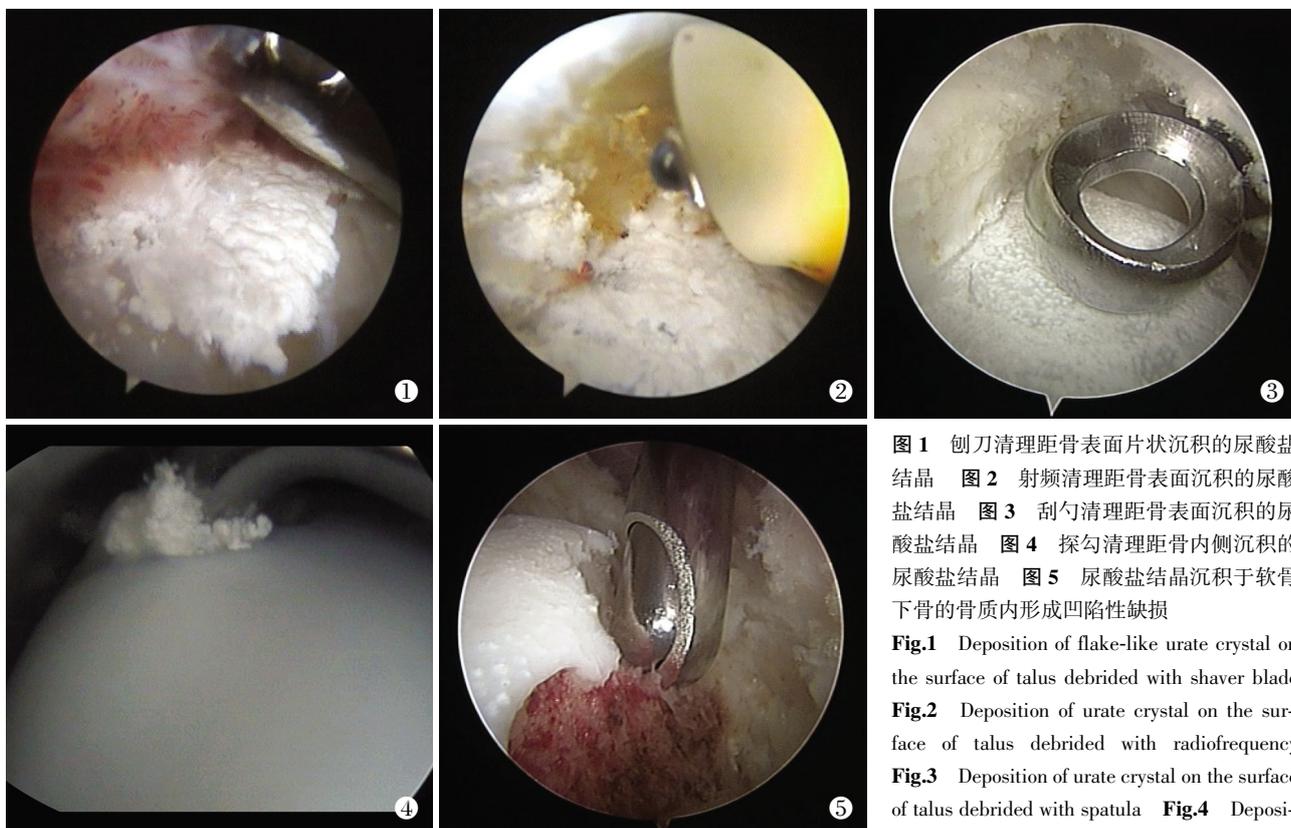


图 1 刨刀清理距骨表面片状沉积的尿酸盐结晶 图 2 射频清理距骨表面沉积的尿酸盐结晶 图 3 刮勺清理距骨表面沉积的尿酸盐结晶 图 4 探针清理距骨内侧沉积的尿酸盐结晶 图 5 尿酸盐结晶沉积于软骨下骨的骨质内形成凹陷性缺损

debrided with hook Fig.5 Deposition of urate crystal in the subchondral bone of talus shaped a depressed defect

表 1 急性痛风性踝关节炎患者 41 例关节镜清理术前与术后 AOFAS 踝-后足评分($\bar{x}\pm s$, 分)

Tab.1 AOFAS Ankle-Hindfoot Scale Score of 41 patients with acute gouty arthritis of the ankle before and after operation ($\bar{x}\pm s$, score)

时间	疼痛	功能							总分	
		活动受限	最大步行距离	行走地面	步态异常	矢状面运动(跖屈加背伸)	后足运动(内翻加外翻)	踝与后足的稳定性		
术前	19.02±4.36	6.85±0.65	1.76±0.66	1.24±1.50	5.17±2.57	3.80±0.87	2.71±0.90	8.00±0.00	9.88±0.66	58.44±9.45
术后 6 个月	31.71±3.81	7.51±1.14	4.90±0.30	3.59±0.92	8.00±0.00	7.51±1.33	5.05±1.95	8.00±0.00	9.88±0.30	86.15±7.36 ^{a1}
术后 12 个月	30.24±3.53	7.22±0.79	4.81±0.68	3.44±1.21	7.81±0.87	7.12±2.10	4.90±1.99	8.00±0.00	9.88±0.68	83.41±9.22 ^{a2}
末次随访	30.73±3.46	7.29±0.90	4.90±0.49	3.51±1.08	7.80±0.87	7.22±1.84	4.76±2.01	8.00±0.00	9.88±0.49	84.10±8.22 ^{a3}

注:与术前比较, ^{a1}t=24.62, P=0.00; ^{a2}t=40.33, P=0.00; ^{a3}t=19.72, P=0.00

Note: Comapred with preoperative score, ^{a1}t=24.62, P=0.00; ^{a2}t=40.33, P=0.00; ^{a3}t=19.72, P=0.00

酒时突然复发,急性发作间隔时间逐渐缩短,症状持续时间逐渐延长,甚至无明显诱因即可发作,从单一关节发展至多个关节。

痛风发作持续数天至数周后可自行缓解,大量饮水或服用药物症状可以缓解,进入无症状的间歇期。单纯药物治疗能够缓解症状,但无法去除附着在关节软骨表面和关节内的尿酸盐结晶沉积物,也难以消除软骨侵蚀和软骨下骨裸露继发的骨关节炎^[10]。

发作时部分患者尿酸水平可能会正常或偏高,本组 41 例中有 18 例血尿酸水平正常,术前与术后的诊断不相符。因此,对反复发作诊断不明确或保守治疗欠佳的患者可以进行关节镜清理术,清除的组织在显微镜下发现含有折光性尿酸盐结晶,病理对明确诊断具有重要意义。关节镜清理术切断尿酸盐导致急性关节炎发作的链条,清理沉积在滑膜和软骨的尿酸盐结晶及炎性滑膜组织,可明显减轻疼痛、肿胀,改善关节功能,减少急性发作次数。本组复发患者均与饮酒、饮食不当和内科药物治疗不规律有关。关节镜清理术可明显减轻尿酸盐结晶对关节正常结构破坏,但不能改变嘌呤代谢的异常,因此,痛风性关节炎的治疗重点是控制饮食和药物综合治疗。

参考文献

[1] 张国如,王体沛,王佰亮. 痛风性关节炎误诊原因分析[J]. 中国骨伤,2008,21(9):709-710.
Zhang GR, Wang TP, Wang BL. Analysis on the causes of misdiagnosis of gouty arthritis[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2008, 21(9):709-710. Chinese.

[2] 王玉丽. 12 例痛风性关节炎治疗中存在问题的分析[J]. 中国骨伤,2007,20(8):542-543.
Wang YL. Analysis of the problems during the treatment of gouty

arthritis in 12 patients[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2007, 20(8):542-543. Chinese.

[3] Kitaoka HB, Alexander IJ, Adelaar RS, et al. Clinical rating systems for the ankle-hindfoot, midfoot, hallux, and lesser toes[J]. Foot Ankle Int, 1994, 15(7):349-353.

[4] Robinson PC, Horsburgh S. Gout: joints and beyond, epidemiology, clinical features, treatment and co-morbidities[J]. Maturitas, 2014, 78(4):245-251.

[5] Stamp LK, Chapman PT. Urate-lowering therapy: current options and future prospects for elderly patients with gout[J]. Drugs Aging, 2014, 31(11):777-786.

[6] 张炳球. 中西医结合治疗痛风性关节炎 32 例[J]. 中国骨伤, 1996, 9(2):58.
Zhang BQ. Combination of Chinese and Western medicine treatment of gout arthritis[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 1996, 9(2):58. Chinese.

[7] 何进. 加味四妙散治疗痛风性关节炎[J]. 中国骨伤, 1996, 9(3):30.
He J. Clinical investigation on the treatment of gouty arthritis with modified *Simiao*san[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 1996, 9(3):30. Chinese.

[8] 王吉波, 谢荣爱, 姜秀波, 等. 奇正青鹏膏治疗急性痛风性关节炎的临床观察[J]. 中国骨伤, 2006, 19(12):755-756.
Wang JB, Xie RA, Jiang XB, et al. Clinical investigation on the treatment of acute gouty arthritis with *Qingpeng* paste[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2006, 19(12):755-756. Chinese.

[9] 白书臣, 叶劲. 痛风性关节炎的治疗观察[J]. 中国骨伤, 2000, 13(2):32-33.
Bai SC, Ye J. Clinical observation of gouty arthritis[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2000, 13(2):32-33. Chinese.

[10] Kiedrowski M, Gajewska D, Wlodarek D. The principles of nutrition therapy of gout and hyperuricemia[J]. Pol Merkur Lekarski, 2014, 37(218):115-118.

(收稿日期:2015-04-12 本文编辑:连智华)