关节镜微创治疗膝关节骨性关节炎的疗效观察

丁 健,杨家辉,程义权,李敬中 (解放军第 161 中心医院骨科,湖北 武汉 430010)

[摘 要] **目的** 探讨关节镜下微创治疗膝关节骨性关节炎(OA)的疗效。**方法** 对 129 例膝关节 OA 患者行关节镜检及有限化微创清理术,采用 HSS 膝关节评定系统及 Denis 疼痛测定法进行术后疗效评定。**结果** 术后随访 6 ~ 36 个月,129 例中 104 例患者临床症状明显缓解,关节功能改善,优良率达 80.62%。**结论** 关节镜有限微创清理术能有效缓解 OA 症状,改善关节功能,提高生活质量。

[关键词] 膝关节;骨性关节炎;关节镜
[中图分类号] R684 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2012)03-0299-02

Observation on the efficacy of minimally invasive surgery under arthroscope for osteoarthritis of the knee joint

DING Jian, YANG Jia-hui, CHENG Yi-quan, LI Jing-zhong (Department of Orthopaedics, 161st Hospital of PLA, Wuhan Hubei 430010, China)

Abstract: Objective To discuss the efficacy of minimally invasive surgery under arthroscope for osteoarthritis (OA) of the knee joint. **Methods** Arthroscopic examination and limited minimally invasive debridement were performed in 129 patients with osteoarthritis of the knee joint. The efficacy was evaluated according to the HSS knee joint evaluation system and the Denis pain evaluation system. **Results** All the patients were followed up for 6 ~ 36 months. The clinical symptoms of most cases (104 cases) were relived obviously and the joint function was improved, with the rate of excellent and good reaching 80.62%. **Conclusion** Minimally invasive debridement under arthroscope can effectively relieve OA symptoms, improve the joint function and raise the quality of life.

Keywords: knee joint; osteoarthritis; arthroscope

膝关节骨性关节炎(osteoarthritis, OA)属于多发病,主要表现为运动时膝关节疼痛,且多数患者还有静息关节痛。其病因复杂,包括环境、遗传、年龄、生活习惯和超负荷劳动等因素。其发病机制目前不十分清楚,常累及关节内的滑膜、软骨及软骨下骨组织。膝关节镜微创治疗关节疾病具有疗程短、创伤小、效果好等特点。从 2005 年 1 月至 2010 年 12 月间,我科对 129 例 OA 病人实施膝关节镜检及关节镜下清理术,取得了满意的疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组膝关节 OA 患者 129 例, 其中男 60 例,女 69 例;年龄 44 ~ 76 岁,平均 65 岁。单膝 116 例,双膝 13 例。病程最短近 1 年,最长为 15 年,均经过 3 个月以上的保守治疗,且效果不佳。依据 HSS 膝关节评定系统[1]对患者关节进行评分。术前 HSS 评分为中者 47 例,差 82 例。依照 Denis 疼痛测定法进行分级,其中 III 级 53 例,IV 级 64 例,V 级 12 例。

1.2 诊断标准

诊断标准采用美国风湿学会建议的 OA 诊断标准[2-3]。入选标准为膝关节活动范围伸直受限小于 20°,屈曲大于 90°;X 线可见骨赘及骨硬化,无关节间隙狭窄;内翻或外翻畸形小于 5°,Q 角小于 20°;关节未行外科手术治疗;肌力、肌张力正常。排除标准为 X 线显示关节严重骨性改变,如膝关节间隙的狭窄或消失,较为严重的内外翻畸形和 Q 角改变,胫骨负重面的严重磨损或缺失者;髌股关节病变者;有严重高血压、糖尿病、心脏病不适合手术治疗者;严重骨质疏松和膝关节不稳定患者。

1.3 治疗方法

常规行腰硬联合麻醉,先使用 Wolf 关节镜全面检查关节腔,而后视情况在镜下行游离体摘除、部分切除腔内滑膜、行半月板及髁间窝成形,切除部分骨赘。随后以生理盐水持续灌注关节腔。术毕以弹力绷带加压包扎,手术时间约 60 ~ 90 min。术后 3 d 内,如关节腔有积血可行抽吸。手术第 2 天患者行股四头肌锻炼,术后 3 d 可下床活动,术后 1 周左右拆线。2 周后行玻璃酸钠关节腔内注射治疗。其方法是于髌骨外上缘进针,缓慢抽出关节腔内积液,然后将玻璃酸钠 2 mL 注入关节腔,活动膝关节 0.5 min,使药物在腔内均匀分布。每月治疗 2 次为 1 个疗程,患者 1 年内可行 2 ~ 3 个疗程腔内注射治疗。对所有患者术后随访 6 ~ 36 个月,平均 18 个月。

2 结果

所有患者手术后均未出现切口感染、创伤性滑膜炎、化脓

[作者简介] 丁 健(1975 -),男,湖北省武汉市人,主治医师,本科,主要从事骨科疾病临床方面的研究。电话:(027)50169087, E-mail: Chounanzi@163.com

[收稿日期] 2012-02-03 [修回日期] 2012-03-19

性关节炎、下肢深静脉血栓形成、滑膜疝及皮下水肿等并发症。但术后有 19 例患者出现关节内血肿,其中 16 例患者行关节穿刺加压包扎后血肿消失。患者术后膝关节功能较术前明显改善,疼痛症状消失或显著减轻。随访结果显示,依据 HSS 评分结果,优良 104 例,占 80.62%;中 18 例、差 7 例,中差占 19.38%。按 Denis 疼痛测定法分级,I 级 74 例,II 级 43 例,III 级 11 例,IV 级 1 例。术后患者 HSS 评分显著优于术前,有统计学差异($P<0.05$),其术后改善程度达 75.28%。

3 讨论

近年来,膝关节 OA 的患病率呈上升趋势,其主要病理变化为关节软骨的破损、退变以及骨、周围支持韧带等也出现相应退变。退变后形成的坏死组织脱落在关节腔内,进一步加重腔内的炎症反应。从而出现软骨松动、剥脱,以致游离体及骨赘形成,并使关节滑膜增厚、嵌顿、交锁导致活动受限和疼痛。而膝关节内静脉淤滞引起骨微循环障碍和关节近端的软骨下骨内压力增高则是引起静息痛的主要原因[4]。

关节镜手术能清除炎性关节液、游离骨碎屑、撕裂的半月板和增生的滑膜,使疼痛得以缓解或消失。虽然关节清理并未从本质上改变 OA 的病理进程,抑制关节退行性变进展[5]。但关节腔针对性清理能改善患者行走功能,缓解行走时疼痛[6]。关节镜下有限清理术治疗膝关节 OA,具有手术时间短、创伤小、恢复快等优点,其疗效和手术时间成反比[7-8]。手术方式应依据患者的症状、体征及关节腔病变部位和程度确定,主要包括:①摘除游离体;②选择性切除增生明显的突入关节间隙、髌骨周围和内侧间室增生的滑膜;③重点清除剥脱的软骨,并对软骨剥脱后凹陷的周边打磨,使其边缘变钝,不处理 Ogilvie-Harris III 级退变软骨,避免造成原有结构破坏,引起术后疼痛;④切除对关节活动有影响的骨赘;⑤修整或切除破损的半月板,尽可能保留残存光滑的半月板边缘;⑥若合并髌骨半脱位则可行髌骨外侧支持带松解。手术目的在于清除坏死组织和炎症介质,同时也使关节腔内环境得到改善和稳定,使炎症消退,恢复正常的滑液分泌,促进软骨再生修复。手术适应症为 I、II 期膝关节 OA 患者,尤其对病程短,关节软骨破坏程度较轻的年轻患者效果较好[8],对不能耐受膝关节置换的 III、IV 期 OA 患者,通过实施关节镜有限清理术及后续的玻璃酸钠腔内注射治疗能明显改善患者的症状。术后优良率达到 80.62%,效果满意。然而关节镜有限清理术仅能缓解症状,延缓 OA 进展,但无法根治,因此应严格手术适应症。玻璃酸钠能阻止软骨退变,调节软骨细胞的外环境,促进其合成功能的恢复[9]。关节镜下有限清理术术后腔内注射玻璃酸钠能帮助关节软骨愈合及再生,改善关节功能,同时可减轻关节炎症反应,缓解患者疼痛[10]。

综上所述,关节镜下有限清理术治疗 I、II 期膝关节 OA 具有微创、手术时间短、术后恢复快和手术并发症少等优点,值得推广。

[参考文献]

[1] 管剑龙,韩星海. 中国骨关节十年[M]. 上海:第二军医大学出版社,2006:127.

[2] 赵 凯,黄明华,雷仲民,等. 关节镜下清理术治疗膝关节骨关节疼痛的临床疗效分析[J]. 中国中医骨伤科杂志,2009,17(7):38 - 39.

[3] Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteoarthritis [J]. Ann Rheum Dis,1957,16(4):494 - 502.

[4] Ogilvie-Harris DJ, Fitsialos DP. Arthroscopic management of the degenerative knee[J]. Arthroscopy,1991,7(2):151 - 157.

[5] Felson DT. Arthroscopy as a treatment for knee osteoarthritis[J]. Best Pract Res Clin Rheumatol,2010,24(1):47 - 50.

[6] Braun S, Steadman JR, Rodkey WG, et al. Microfracture and specific rehabilitation for treating osteoarthritis of the knee1 Indications, surgical technique, and rehabilitation protocol[J]. Z Rheumatol,2009,68(10):811 - 818.

[7] 李玉伟,王海蛟,许纬洲,等. 关节镜下有限化关节清理术治疗膝骨性关节炎[J]. 中国内镜杂志,2002,8(3):84 - 85.

[8] 李贵山,陶 治. 关节镜下手术治疗膝骨性关节炎的体会[J]. 中国矫形外科杂志,2006,14(19):1504 - 1505.

[9] 杨正刚,郭 强. 关节镜下治疗胫骨髁间隆突撕脱性骨折[J]. 局解手术学杂志,2010,19(1):31 - 32.

[10] 袁 耕,雷 高,罗德民,等. 关节镜治疗膝关节骨性关节炎 78 例[J]. 陕西医学杂志,2003,32(12):1135 - 1136.

(编辑:兰阳军)

离心机转速的写法及相对离心力的正确表示

有的作者将离心机转速用 rpm 表示,这已是非法定单位写法了。正确的写法是:当低速离心时用 r/min 表示;当高速或超速离心时用相对离心力"$\times g$"表示,g 是斜体,前面是乘号。

《局解手术学杂志》编辑部