·临床研究·

关节镜微创清理术治疗老年膝关节骨性关节炎

刘玉杰 王志刚 李众利 蔡胥 陈继营

【摘要】 目的 探讨关节镜微创清理术治疗老年骨性关节炎的疗效与相关因素。方法 对 66 例 60～80 岁的老龄膝关节骨性关节炎(OA),采用局麻下选择性、有限化关节镜清理术。手术包括刨削或射频汽化清理增生肥厚的炎性滑膜组织,修平退变剥脱的软骨创面,切除和修整破损的半月板,取出游离体和碎骨屑,髁间窝成型解除撞击和 ACL 磨损。结果 随诊 61 例,平均 22 个月(12～43 个月),大多数患者临床症状消失或疼痛明显减轻,关节功能改善。Lyshoml 评分术前平均 39 分,术后 76 分,提高 37 分。结论 局麻关节镜下选择性、有限化微创清理术治疗老年骨性关节炎,可有效解除临床症状,改善功能,延缓病程,提高生活质量。

【关键词】 骨关节炎;关节镜检查;麻醉,局部;滑膜炎;膝关节

Minimum invasive debridement for the senile osteoarthritic knees under arthroscopy

LIU Yujie, WANG Zhigang, LI Zhongli, et al

Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, *China*

【**Abstract**】 **Objective** To study the therapeutic efficacy and related factor of the debridement for osteoarthritic knees with local anesthesia under arthroscopy in the senile patients. **Methods** A total of 104 knees in sixty-six cases was debrided under arthroscopy with local anesthesia. The procedures included removal of osteophyma, loose body, hyperplastic synovial membrane and raw surface of degenerated cartilage, repairing the worn meniscus, and reshaping of the intercondylar fossa. **Results** Sixty-one patients were followed up for 22 months in average. After selective debridement and lavage of knee joint osteoarthritis, the pain was relieved and the function and the range of motion of the joint were restored in most patients. According to Lyshoml knee evaluation system, the preoperative score was 39 and the postoperative score was 76. **Conclusions** Selective and limited debridement and lavage were effective methods for osteoarthritic knees and delayed the pathological process. The age of the patient and the degree of degeneration or trauma would affect the therapeutic efficacy.

【**Key words**】 osteoarthritis; arthroscopy; anesthesia, local; synovitis; knee joint

随着老龄化的进程,膝关节骨性关节炎(osteoarthritis,OA)的发病率越来越高。如何有效的治疗老年骨关节炎,减轻患者痛苦,提高健康水平和生活质量,是当今研究的重要课题之一。笔者就 1999～2001 年间对 > 60 岁的 66 例老年膝关节骨性关节炎,进行关节镜下选择性、有限化清理术,取得了良好的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 66 例(104 个关节),年龄:60～82 岁(平均 65 岁);男 15 例,女性 51 例。单膝 28 例,双膝 38 例。

1.2 临床表现 膝关节疼痛,跛行,打软腿或跌跤,似马失前蹄样失稳。上下楼梯、下蹲起立时症状加重,膝关节绞锁症状 22 例。

1.3 阳性体征 膝关节活动均有摩擦感或捻发样摩擦音,关节间隙及髌骨缘压痛,髌骨推移活动受限,髌骨研磨试验阳性。膝关节浮髌试验阳性 12 例,髌骨半脱位 21 例。

1.4 X 线表现 膝内翻畸形 6～11° 16 例,外翻畸形 10～14° 12 例,膝关节屈曲畸形 10～15° 9 例,股骨髁间窝狭窄 11 例。关节缘唇样骨赘增生 12 例,胫骨髁间棘变尖,髌股关节半脱位伴髌骨上、下极骨赘形成 10 例,关节内游离体 13 例。

1.5 手术方法 2%利多卡因 10 ml + 0.5%普鲁卡因 40 ml + 0.1%肾上腺素注射液 0.1 ml 的混合液,

收稿日期:2003-05-26

作者单位:100853 北京市,解放军总医院骨科

作者简介:刘玉杰,男,1952 年 8 月生,山东省沾化县人,主任医师,教授。Tel:010-66939218

万方数据

分别对手术入口和关节腔内进行局部浸润麻醉。为保持术中视野清晰，灌注生理盐水 3000 ml + 0.1% 肾上腺素注射液 1 ml，可免除止血带控制下手术[1]。按顺序进行关节镜检查，了解关节内病变情况后，再行镜下手术治疗。

1.6 *关节镜下所见及手术方法* 关节腔内有大量浑浊悬浮的颗粒状物质和软骨碎屑，滑膜组织增生主要发生在髌上囊、髁间窝。股骨髁间窝狭窄，胫骨骨赘增生撞击，影响伸膝活动。受髁间窝和骨赘嵌压磨损 ACL 退变呈马尾状。关节软骨退变以髌骨、股骨髁和胫骨平台负重区为甚，表现为皱纹状膨胀隆起、软骨龟裂、斑片状剥脱。软骨下骨裸露，半月板损伤的部位与软骨损伤处相对应，表现为半月板毛糙变薄、绒毛增生，游离缘呈犬齿样残缺，有的前角呈纤维束条状损伤，体部撕裂缺损卷曲或绞锁。镜下刨削、射频汽化清除增生肥厚的滑膜组织，磨削股骨髁间窝和胫骨髁间前棘增生的骨赘，解除髁间窝狭窄，磨削影响关节活动的骨性阻挡。修整磨损的半月板和台阶状软骨缺损区，清除关节内剥脱分离和不稳定的软骨碎片，取出游离体。大量生理盐水冲洗，清除关节内致痛物质。

1.7 *术后处理* 冰袋冷敷患膝 24 h 可达到止血、止痛目的。术后肿胀明显者应抽出关节腔内积血、积液，1 周后关节腔内注射透明质酸钠。术后膝关节 CPM 功能练习有利于功能恢复和减轻肿胀。

2 结 果

术后随诊 61 例，失访 4 例，1 例关节软骨破坏较重者于 1 年后行人工全膝关节置换术。随诊时间平均 22 个月（14 ~ 49 个月）。无伤口感染，无血肿形成，无深静脉栓塞（DVT）。术后患者疼痛消失或明显减轻，关节功能和活动范围明显改善。按照 Lyshoml 功能评分进行术前、后评价，术前平均 39 分，术后 76 分，术后提高 37 分。

3 讨 论

由于老年人关节软骨退变，含水量减少，粘弹性降低，抗撞击和抗磨损能力下降，关节软骨的退变不可避免。有关资料报道骨性关节炎的发病率随年龄的增长呈上升趋势，美国约 4000 万成人患关节炎，其中 OA 占 43%，65 岁以上的人群中 90% 的女性和 80% 男性患有此病[2]。病变部位以髌股关节和胫、股关节负重区为主，临床表现为膝关节负重状态下疼痛，特别是下蹲起立或上下楼梯时疼痛加重。由于软骨剥脱，软骨下骨裸露，受压力刺激致股四头肌反射性痉挛，可发生突发性疼痛或打软腿。

关节镜检查发现膝关节内外翻畸形、关节间隙狭窄侧相应的股骨与胫骨软骨面和半月板，发生退变比较明显，关节软骨磨损呈搓衣板样，半月板游离缘和前角呈束状撕裂。软骨磨损与半月板损伤两者相互影响，互为因果，两者均可发生膝关节绞锁症状。软骨和半月板损伤后，直接刺激滑膜组织可引起疼痛[3,4]。半月板前角血运相对较好，有愈合的可能，原则上尽可能保留。采用射频修整损伤的游离缘，皱缩束状损伤创面，采用从外向里的缝合方法将半月板前角束状撕裂进行捆扎缝合，术后适当制动可以愈合，仍可避免半月板切除。对于有绞锁症状的半月板损伤，应剪除游离的半月板瓣，用射频汽化修整残端边缘。

股骨和胫骨关节软骨退变后负重区软骨剥脱，软骨下骨裸露，关节面的运动轨迹凹凸不平，磨削影响关节活动的骨性阻挡，切除或修整破裂的半月板，解除关节绞锁因素和功能紊乱，对阻断炎症过程的恶性循环，改善临床症状具有重要的价值。全层软骨损伤范围 < 2 cm，可应用软骨下骨钻孔微骨折的方法，形成纤维软骨。

由于股骨髁间窝骨赘形成髁间窝狭窄，胫骨髁间棘增生，两者发生撞击，影响伸膝功能，表现为膝关节屈曲畸形，站立位膝关节不能完全伸直，膝关节呈拱桥样。关节镜下动态检查发现股骨髁间窝狭窄与胫骨骨赘发生撞击，ACL 受髁间窝骨赘的嵌压和磨损发生退变，失去光泽，部分 ACL 纤维断裂变细，呈马尾状散开。磨削增生的骨赘，行髁间窝扩大成型，使空间相对扩大，解除 ACL 的嵌夹和磨损，改善伸膝功能。射频汽化创面止血，同时皱缩松弛的束状 ACL 纤维，恢复其张力，有利于膝关节的稳定性。我们发现股骨髁间窝扩大成型和骨赘切除后，膝关节内翻或外翻畸形也得到了不同程度的纠正。

是否对髌骨半脱位的患者进行髌外侧支持带松解，笔者认为不应作为常规，应根据具体情况而定。对于年龄较轻、关节软骨磨损不重，早期行髌外侧支持带松解术有利于解除因髌外侧支持带紧张和压力增高而引起的疼痛。高龄患者由于适应了长期以来已经形成的髌股关节运动轨迹，髌外侧支持带松解术后，由于不适应新的运动轨迹，临床症状可能加重，不利于功能恢复。Breitenfelder（1987）进行长期病例随访，有效率只有 58%。Kolowich 等[5]对 202 例髌外侧支持带松解患者进行长期随访，比较有效

万方数据

组和失败组术前物理查体情况，结果发现，髌骨倾斜试验是影响最终治疗效果的重要体征，其次是髌骨内侧移动试验，X 线检查的结果对治疗效果的影响并不大。

骨性关节炎关节镜清理术的疗效与年龄、病变程度、手术技巧等诸多因素有关[6]。手术创伤的大小与疗效有直接关系，不要过多的干扰关节内组织，手术创伤越大疗效越差，创伤小有利于功能康复。Friedman 等[7]报告骨性关节炎关节镜清理术 60% 病例获得功能改善。他们发现患者年龄对手术疗效有直接影响，40 岁以下者 86% 可获改善，而 40 岁以上则仅 53% 改善。Bert[8] 报告关节镜清理术的优良率为 50% ~ 76%。笔者认为局麻关节镜下选择性、有限化微创清理术，有利于解除运动轨迹的阻挡和撞击，清除关节内致痛因子、软骨降解微粒、大分子成分、关节软骨磨损后的碎屑和微结晶、炎性致痛因子，有利于功能恢复。

参 考 文 献

1 刘玉杰，周勇刚. 局麻下选择性清理术治疗膝骨性关节炎的疗效. 解放军医学杂志，2001，26：477-478.

2 Kraus VB. Pathogenesis and treatment of osteoarthritis. Adv Rheumatol，1997，81：85.

3 林志雄，余南生，卢伟杰. 关节镜诊断和治疗膝关节骨性关节炎. 中华骨科杂志，1998，18：199-202.

4 王予彬，王华东，李文锋. 关节镜下缝合修复膝关节半月板损伤 230 例. 中华创伤杂志，1999，15：342-344.

5 Kolowich PA，Paulos LE，Rosenberg TD，et al，Lateral release of the patella：indication and contraindication. Am J Sports Med，1990，18：359-365.

6 Jackson RW，Dieterichs C. The results of arthroscopic lavage and debridement of osteoarthritic knees based on the severity of degeneration. Arthroscopy，2003，19：1-5.

7 Friedman MJ，Berasi CC，Fox JM，et al. Preliminary results with abrasion arthroplasty in the osteoarthritic knee. Clin Orthop，1984，182：200-205.

8 Bert JM. Role of abrasion arthoplasty and debridement in the management of osteoarthritis of knee. Rheum Dis Clin North Am，1993，19：25.

·病例报告·

大剂量胺碘酮静脉转复高龄患者术后快速心房颤动 1 例

何景良 刘海娜

1 病例摘要

患者男性，81 岁。因胆石症行胆囊摘除术。有高血压、冠心病史 15 年，长期服用消心痛、卡托普利等药物，血压控制正常。入院后心电图：窦性心律，偶发房早，$T_{Ⅱ、Ⅲ、aVF、V_4-V_6}$ 双向和倒置。胸片：两肺未见异常，左心室大。超声心动图示：左心房 43 mm，左心室顺应性减低。术后 18 h 突发快速房颤，心室率 130 ~ 150 次/min，血压 135/75 mmHg，两肺底可闻及少许湿啰音，静脉注射西地兰 0.4 mg 和速尿 20 mg，观察 30 min 未转复窦律，心室率 120 ~ 140 次/min，血压 120/60 mmHg。静脉注射胺碘酮（可达龙）150 mg，用生理盐水稀释至20 ml于 10 min 内缓慢注射，观察 30 min 未转复窦律，心室率 110 次/min，再次静脉注射 150 mg，继之以 1.0 mg/min 静滴，2 h 后转为窦律，心室率 63 次/min，血压 110/60 mmHg，两肺底湿啰音消失。然后给予维持量 0.5 mg/min 静滴 5 d。静脉胺碘酮 2 h 内总量 380 mg，24 h 内累计 1040 mg。术后第 5 天口服胺碘酮 800 mg/d，根据病情减量至停药，房颤未发作。

2 讨 论

文献报道 70 岁以上老年人房颤发生率为 10% ~ 20%，且随年龄增加发生率也增加，可能是老年人心房结构改变所致。术后快速房颤易导致心功能衰竭或心源性休克，使其围手术期死亡率增加。本例高龄患者术后 18 h 快速房颤，且出现左心功能衰竭的表现，短期内大剂量静脉胺碘酮治疗后 2 h转为窦律，心功能好转，用药前后除心率显著减慢外，心电图 PR 间期、QT 间期及 QRS 波时限无明显变化。用药期间也未见肝肾功能损害。

收稿日期：2003-04-24

作者单位：050082 石家庄市，白求恩国际和平医院心内科

作者简介：何景良，男，1965 年 8 月生，江西省新建县人，医学硕士，主治医师。Tel：0311-7978304

万方数据