

# 切除滑膜对骨性关节炎全膝关节置换患者术后近期疗效及康复效果的影响

李治国, 杨晓茂, 杨洪军, 冯浩 (四川省雅安市人民医院骨科 625000)

**【摘要】** 目的 探讨切除滑膜对骨性关节炎(OA)行全膝关节置换(TKR)患者术后近期疗效及康复效果的影响。方法 选取 2008 年 1 月至 2012 年 6 月雅安市人民医院收治的 OA 行 TKR 患者 90 例, 随机分为观察组和对照组各 45 例, 观察组患者采用 TKR 术切除滑膜的方法治疗, 对照组患者采用 TKR 术保留滑膜的方法治疗, 比较 2 组手术时间、术后引流量、术后隐性失血量、采用美国特种外科医院(HSS)人工全膝关节置换术评分表、视觉模拟评分法(VAS)等评定术前、术后及术后 4 周及 12 个月时膝关节的功能。结果 观察组患者隐性失血量、手术时间、引流量分别为(1.27±0.73)L、(1.53±0.34)h、(0.97±0.26)L, 高于对照患者的(1.02±0.69)L、(1.39±0.26)h、(0.79±0.21)L, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 手术后 4 周及 12 个月, 2 组患者患膝关节的各项功能较治疗前均有明显改善, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ), 且观察组与对照组比较改善更为明显, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 OA 患者行 TKR 治疗时切除滑膜, 可有效阻止局部病变的进展, 有利于患肢功能恢复, 值得临床推广应用。

**【关键词】** 切除滑膜; 骨性关节炎; 全膝关节置换

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2014.05.025 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2014)05-0636-02

骨性关节炎(OA)是一种以关节软骨的变性、破坏及骨质增生为特征的慢性关节病, 好发于老年人, 60 岁以上者发病率达 78.5%<sup>[1]</sup>。全膝关节置换(TKR)是治疗各种晚期严重关节炎的一种成熟外科治疗手段。现代医学研究表明, 在早期 OA 患者的膝关节里, 都存在轻至中度的滑膜炎。本研究通过对本院行 TKR 手术的 90 例患者分别行切除与保留滑膜手术, 以评价滑膜切除术对患者关节功能的影响。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2008 年 1 月至 2012 年 6 月本院收治的因 OA 行 TKR 的患者 90 例, 所有患者通过术前查体、影像资料判定均符合中华医学会骨科分会颁布的 2007 版《骨关节炎诊治指南》中膝关节 OA 诊断标准。随机将 90 例患者分为观察组和对照组各 45 例, 两组患者在性别、年龄、BMI、HSS 评分、VAS 评分等方面比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组患者临床资料比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	性别(男/女)	年龄(岁)	BMI(kg/m <sup>2</sup> )	HSS 评分(分)	VAS 评分(分)
观察组	45	20/25	60.2±6.3	27.4±4.3	40.12±5.23	5.02±0.62
对照组	45	21/24	62.3±7.1	27.1±3.3	39.68±5.77	5.22±0.67
t/χ <sup>2</sup>		3.373	0.631	0.332	0.841	0.387
P		0.071	0.524	0.716	0.314	0.701

**1.2 方法** 所有患者手术均由同一组医师完成, 采用硬膜外麻醉, 髌骨旁内侧入路, 手术中切除前后交叉韧带, 清理后关节囊骨赘和游离体, 常规方式截骨, 截骨完成后, 安装假体+垫片并测试, 最后修整髌骨, 边缘去神经化。试验组将滑膜切除, 对照组保留滑膜, 不作髌骨置换, 膝关节假体均为 Stryker 公司的 NRG 产品。所有患者术后常规应用抗生素 2~3 d 预防感染; 口服拜瑞妥, 预防静脉栓塞; 术后 1~2 d 拔除引流管; 术后第 1 天在护士协助下开始康复训练, 指导患者出院后功能锻炼。采用美国特种外科医院(HSS)评定患膝关节功能; 视觉模拟评分法(VAS)评定患膝疼痛程度<sup>[2]</sup>。通过 Gross 方程计算出两组患者隐性失血<sup>[3]</sup>。所有患者均于术后 4 周及 12 个月获

得随访, 随访内容包括术后 HSS 评分、膝关节活动度及并发症发生等情况。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS16.0 软件包进行统计分析, 计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示, 组间比较采用 t 检验, 以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者术后各项指标比较** 术后观察组患者隐性失血量、引流量均明显高于对照组患者, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 观察组患者的手术时间亦高于对照组, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 观察组患者术后 24 h HSS 评分和 VAS 评分均明显高于对照组, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

表 2 两组患者术后指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	隐性失血量(L)	引流量(L)	术后 24 h HSS 评分(分)	手术时间(h)	术后 24 h VAS 评分(分)
观察组	45	1.27±0.73	0.97±0.26	57.61±5.73	1.53±0.34	5.12±1.62
对照组	45	1.02±0.69	0.79±0.21	47.19±6.21	1.39±0.26	5.32±1.47
t		2.073	2.231	9.363	2.753	2.387
P		0.041	0.024	0.000	0.006	0.017

2.2 两组患者术后 4 周及 12 月随访指标比较 术后 4 周及 12 月, 两组患者患膝关节的各项功能较治疗前均有显著改善, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 且观察组患者与对照组比较改善更为明显, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 3 两组患者术后 4 周及 12 月随访指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	术后 4 周	术后 4 周	术后 12 月	术后 12 月
		HSS 评分	VAS 评分	HSS 评分	VAS 评分
观察组	45	78.57 ± 2.27	3.39 ± 0.67	97.16 ± 5.29	1.32 ± 0.87
对照组	45	69.63 ± 3.76	4.17 ± 0.59	87.29 ± 3.58	2.16 ± 0.82
t		8.773	3.361	9.357	2.472
P		0.000	0.009	0.000	0.013

### 3 讨论

OA 以进行性关节软骨退变为特征<sup>[4]</sup>, 滑膜在膝 OA 发生、发展过程中起到了重要作用, 关节滑膜组织炎症与关节损害和骨破坏进程密切相关, 是导致膝关节肿胀、疼痛的主要原因, 切除滑膜是挽救膝关节功能的重要手段。TKR 是一种安全、有效的膝关节功能重建方法, 资料显示 90% 的患者术后膝关节功能改善, 生活质量明显提高<sup>[5]</sup>。目前滑膜切除术+全膝关节置换可明显改善关节疼痛肿胀和功能, 从而得到临床的普遍重视。

段鑫等<sup>[6]</sup>通过研究认为滑膜是 OA 患者疼痛的重要来源, 滑膜在 OA 疾病的病理演变过程中发挥了“启动子”的作用, 在 TKR 术中切除滑膜是很有必要的。Furnes 等<sup>[7]</sup>通过研究发现在 TKR 中切除滑膜和保留滑膜, 两组患者术后 26 周的 C-反应蛋白(CRP)、红细胞沉降率(ESR)水平等差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 认为 TKR 中切除滑膜中并不能缩短术后患膝的炎症反应期。彭玉兰等<sup>[8]</sup>通过研究结果显示膝关节滑膜切除术后患者的 HAO 评分、ESR、CRP 等指标均有明显改善。骆宇春等<sup>[9]</sup>研究结果显示在滑膜切除术后, 所有患者关节周围的骨破坏均有不同程度改善, 继发性骨关节炎得到好转。Robertsson 等<sup>[10]</sup>研究结果表明在 TKR 中切除滑膜对患者的膝关节整体功能(HSS 评分)、VAS 评分均有改善, 值得临床推广。

本研究结果显示在 TKR 中切除滑膜患者隐性失血量、手术时间、引流量高于对照组患者, 差异有统计学意义 ( $P <$

0.05); 手术后 4 周及 12 月, 观察组患者患膝关节的各项功能与对照组比较, 改善更为明显, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。在 TKR 中切除滑膜不仅及时制止病变的发展, 而且最大限度地保留关节功能, 提高患者的生活质量状态, 值得在临床中推广应用。

### 参考文献

- [1] Russell GB, Graybeal JM. Hypoxemic episodes of patients in a postanesthesia care unit[J]. Chest, 1993, 104(3): 899-903.
- [2] 徐昭宇, 杨旭, 田少奇, 等. 滑膜切除对全膝关节置换术后失血及功能恢复的影响[J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013, 7(4): 1553-1556.
- [3] 易显树. 人工全膝关节置换治疗老年股骨颈骨折 36 例疗效观察[J]. 四川医学, 2012, 33(8): 1469-1470.
- [4] 陈福灵. 膝关节骨性关节炎的治疗进展[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(12): 1596-1598.
- [5] 李龙. 全髌置换术与半髌关节置换术治疗老年股骨颈骨折疗效对比[J]. 河北医学, 2013, 19(4): 498-500.
- [6] 段鑫, 李程, 牟健雄, 等. 滑膜切除术治疗早期强直性脊柱炎髌关节病变的疗效[J]. 广东医学, 2012, 33(20): 3112-3114.
- [7] Furnes O, Espehaug B, Lie SA, et al. Early failures among 7,174 primary total knee replacements: a follow-up study from the Norwegian Arthroplasty Register 1994-2000[J]. Acta Orthop Scand, 2002, 73(2): 117-129.
- [8] 彭玉兰, 周英, 乐劲涛. 中医治疗儿童髌关节滑膜炎 197 例临床体会[J]. 四川医学, 2013, 34(3): 416-417.
- [9] 骆宇春, 刘云鹏, 张焱, 等. 258 例人工全膝关节置换术临床疗效分析[J]. 东南国防医药, 2010, 12(6): 493-496.
- [10] Robertsson O, Knutson K, Lewold S, et al. The Swedish knee arthroplasty register 1975-1997: an update with special emphasis on 41233 knees operated on in 1988-1997 [J]. Acta Orthop Scand, 2011, 72(5): 503-513.

(收稿日期: 2013-09-08 修回日期: 2013-10-22)

(上接第 635 页)

- [2] 王良华, 叶贤林, 尚桂芳, 等. 免疫筛查阴性献血者血样病毒核酸检测的研究[J]. 中国输血杂志, 2005, 18(4): 286-289.
- [3] 陈长荣, 袁权, 葛胜祥, 等. 无偿献血者中隐匿性乙型肝炎病毒感染及表面抗原突变分析[J]. 病毒学报, 2009, 25(3): 178-184.
- [4] 李晶, 周艳, 丁卫平, 等. 核酸检测技术在宝鸡地区血液筛查中的应用[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(8): 784-786.
- [5] 颜秀娟, 陆祝选, 邱昌文, 等. 核酸检测技术应用于血清学筛查合格的献血者标本检测[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(12): 1322-1324.
- [6] Mulrooney-Cousins PM, Michalak TI. Persistent occult hepatitis B virus infection: experimental findings and clinical implications [J]. World J Gastroenterol, 2007, 13

(43): 5682-5686.

- [7] Torbenson M, Thomas DL. Occult hepatitis B[J]. Lancet Infect Dis, 2002, 2(8): 479-486.
- [8] Minuk GY, Sun DF, Uhanova J, et al. Occult hepatitis B virus infection in a North American community-based population[J]. J Hepatol, 2005, 42(4): 480-485.
- [9] Chevrier MC, St-Louis M, Perreault J, et al. Detection and characterization of hepatitis B virus of anti-hepatitis B core antigen-reactive blood donors in Quebec with an in-house nucleic acid testing assay[J]. Transfusion, 2007, 47(10): 1794-1802.
- [10] 王迅, 郑岚, 张晰, 等. 核酸扩增技术在上海血液筛检中的初步应用[J]. 中国输血杂志, 2003, 16(3): 157-160.

(收稿日期: 2013-10-17 修回日期: 2013-11-29)