

人工全膝关节置换术在老年重度膝关节骨性关节炎中的治疗效果

杨同堂 王佳媚*

1. 陇西县第一人民医院骨科 甘肃 定西 748100;

2. 陇西县第一人民医院中西医结合 甘肃 定西 748100

【摘要】目的:探讨人工全膝关节置换术在老年重度膝关节骨性关节炎中的治疗效果。**方法:**选取我院2018年1月—2021年9月收治的70例老年重度膝关节骨性关节炎患者为研究对象,所有患者均接受人工全膝关节置换术治疗,对比术前及术后3个月患者膝关节功能、疼痛程度、睡眠质量与生活质量改善情况以及各炎性因子水平变化。**结果:**术后3个月研究组患者HSS评分与生活质量各项评分均显著高于术前($P < 0.05$);术后3个月患者的VAS评分与PSQI评分均显著低于术前($P < 0.05$);术后3个月研究组患者的IL-6、TNF- α 及CRP水平均显著低于术前($P < 0.05$)。**结论:**人工全膝关节置换术可有效促进患者膝关节功能恢复,抑制各炎性因子水平,消除疼痛症状,改善睡眠质量,对老年重度膝关节骨性关节炎患者病情康复及生活质量的提高具有积极意义。

【关键词】人工全膝关节置换术;膝关节骨性关节炎;HSS评分;炎性因子;生活质量

【中图分类号】R687.4

【文献标识码】A

【文章编号】2096-1685(2021)46-14-02

膝关节骨性关节炎属于骨关节疾病中的常见类型,以关节疼痛、肿胀、活动受限为主要症状,当病情进展为重度时则病灶部位会出现大量骨赘,使关节间隙变窄,进而出现严重急性及硬化,给患者日常生活及生活质量造成严重影响^[1]。以往临床上常通过药物疗法、物理疗法来控制病情进展,但效果常不理想。近年来随着骨科医疗技术的不断提高,人工全膝关节置换术可通过植入人工假体以重建关节功能,消除患者的临床症状,是临床治疗膝关节骨性关节炎的首选术式^[2]。本研究选取70例老年重度膝关节骨性关节炎患者,探讨人工全膝关节置换术的治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院2018年1月—2021年9月收治的70例老年重度膝关节骨性关节炎患者为研究对象,所有患者均符合《骨关节炎诊治指南》中的相关标准,疾病程度为重度,患者年龄60岁以上,符合人工全膝关节置换术指征,患者耐受性及认知功能良好,自愿签订手术知情同意书,且排除手术禁忌证、膝关节手术史、病历资料完整、合并肿瘤及其他严重器官功能障碍、凝血机制异常、急性严重损伤、脑血管疾病、糖尿病、感染性疾病及临床资料不全者。其中男40例,女30例,年龄60-83岁,平均(71.52±3.48)岁;病程1~7年,平均(4.32±1.08)年;体重指数19~26kg/m²,平均(22.73±1.54)kg/m²,左膝37例,右膝33例。

1.2 方法

所有患者术前均完成相关检查,择期手术,手术时取仰卧位,硬膜外麻醉满意后于患侧正中切口,髌骨内侧入路,依次切开皮肤及皮下组织,充分暴露关节腔,彻底清除髌上囊、滑膜、髌下脂肪垫及骨赘,切除十字交叉韧带,松懈后侧关节囊。伴有严重膝外翻者先行胫骨结节截骨。确定股骨远端截骨水平,采用髓外

定位系统切除胫骨关节面,保持截骨面后倾5°。之后进行畸形矫正,选择型号适宜的胫骨假体,反复冲洗关节腔后植入人工假体,采用骨水泥进行固定,再次冲洗关节腔后缝合切口,术毕。术后常规预防感染,1周后指导患者进行康复训练,促进膝关节功能恢复。

1.3 观察指标

1.3.1 膝关节功能恢复情况比较 采用美国特种外科医院膝关节量表(HSS)评分标准从疼痛(30分)、功能(22分)、活动度(18分)、屈曲畸形(10分)、肌力(10分)、稳定性(10分)六方面进行评价,满分100分^[3]。

1.3.2 疼痛程度及睡眠质量改善情况比较 采用视觉模拟疼痛量表(VAS)评分及匹兹堡睡眠指数(PSQI)量表进行评价,VAS评分为0~10分,PSQI共包括7个项目,分值0~21分,评分越低表示疼痛越轻微、睡眠质量越好^[4]。

1.3.3 炎性因子水平变化 采集患者外周静脉血5mL,离心分离出血清后采用放射免疫比浊法测定C反应蛋白(CRP)水平,采用酶联免疫吸附法测定白细胞介素-6(IL-6)及肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平。

1.3.4 生活质量 采用诺丁汉健康量表从疼痛、睡眠、身体功能及社会生活四个维度进行评价,分值与生活质量成正比^[5]。

1.4 统计学方法

采用SPSS 19.0, $P < 0.05$ 时为存在统计学差异,以($\bar{x} \pm s$)表示计量资料,行 t 检验,采用 $n(\%)$ 表示计数资料,行 χ^2 检验。

2 结果

2.1 手术前后HSS评分变化

术后3个月研究组患者HSS评分均显著高于术前,前后比较存在统计学差异($P < 0.05$),见表1。

表1 手术前后HSS评分变化($\bar{x} \pm s$) $n=70$,分]

组别	疼痛	功能	稳定性	肌力	屈曲畸形	活动度	总分
术前	10.12±2.28	8.32±1.57	4.53±1.13	4.41±1.07	3.98±1.12	8.72±1.38	38.23±6.81
术后3个月	23.53±4.32*	17.28±2.63*	8.42±1.24*	8.33±1.28*	8.27±1.34*	15.83±1.79*	86.98±10.29*

注:与术前比较,* $P < 0.05$ 。

通讯作者:王佳媚。

2.2 疼痛程度及睡眠质量改善情况

术后3个月患者的VAS评分与PSQI评分均显著低于术前,前后比较存在统计学差异($P < 0.05$),见表2。

2.3 各炎性因子水平变化

术后3个月患者的IL-6、TNF- α 及CRP水平均显著低于术前,前后比较存在统计学差异($P < 0.05$),见表3。

2.4 生活质量改善情况

术后3个月患者生活质量各项目评分均显著低于术前,前后比较存在统计学差异($P < 0.05$),见表4。

表2 疼痛程度及睡眠质量改善情况[($\bar{x} \pm s$), $n=70$, 分]

组别	VAS评分	PSQI评分
术前	7.79 \pm 1.37	14.12 \pm 3.56
术后3个月	1.53 \pm 0.33*	5.38 \pm 1.15*

注:与术前比较, * $P < 0.05$ 。

表3 各炎性因子水平变化[($\bar{x} \pm s$), $n=70$]

组别	IL-6 (ng/L)	TNF- α (ng/mL)	CRP (mg/L)
术前	54.13 \pm 6.58	1.83 \pm 0.46	7.76 \pm 2.14
术后3个月	31.26 \pm 4.27*	0.97 \pm 0.21*	3.23 \pm 0.72*

注:与术前比较, * $P < 0.05$ 。

表4 生活质量改善情况[($\bar{x} \pm s$), 分]

组别	身体功能	睡眠	疼痛	社会生活
术前	54.62 \pm 4.18	53.82 \pm 3.57	53.32 \pm 3.46	53.91 \pm 5.36
术后3个月	82.35 \pm 4.26*	83.69 \pm 4.28*	86.45 \pm 4.31*	80.42 \pm 4.75*

注:与术前比较, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

膝关节骨性关节炎以关节软骨变性、软骨下骨硬化及骨反应性增生、骨赘形成为主要病理特征,早期仅表现为间断性疼痛,后期则会逐渐出现关节畸形、活动障碍,发展为重度时保守治疗已无法满足实际需求,因此手术治疗无疑是患者的最佳选择^[6]。膝关节骨性关节炎的发病机制目前尚未明确,但大多学者认为,炎性因子的释放在膝关节骨性关节炎的发生、发展中具有促进作用^[7]。人工全膝关节置换术采用人工关节材料,根据患者关节结构、形态制成人工关节假体,并置换出原有的病变关节以缓解临床症状,促进膝关节功能恢复^[8]。

本研究表明,术后3个月患者HSS评分与生活质量各项目评分均显著高于术前($P < 0.05$);术后3个月患者的VAS评分与PSQI评分均显著低于术前($P < 0.05$);提示人工全膝关节置换术可有效缓解疼痛程度,改善患者的睡眠质量及生活质量。结果还表明,术后3个月患者的IL-6、TNF- α 及CRP水平均显著低于术前($P < 0.05$)。提示人工全膝关节置换术可有效抑制炎性介质释放,控制炎症反应的侵袭,进而加快膝关节组织快速恢复至正常状态。

综上所述,人工全膝关节置换术可有效促进患者膝关节功能恢复,抑制各炎性因子水平,消除疼痛症状,改善睡眠质量,对老年重度膝关节骨性关节炎患者病情康复及生活质量的提高具有积极意义。

参考文献

- [1] 李冬生,李剑锋,张建,等.人工全膝关节置换术治疗老年重度膝关节骨性关节炎临床观察[J].山东医药,2017,57(20):74-76.
- [2] 肖刚.膝关节骨性关节炎患者人工全膝关节置换术中滑膜切除与术后感染的关系[J].当代医学,2019,25(12):94-97.
- [3] 任志帅,江泽华,张学利,等.重度膝关节骨性关节炎患者首次全膝关节置换术后髌部骨密度变化及其影响因素[J].山东医药,2019,59(21):64-66.
- [4] 卢小兵,郁忠杰.人工全膝关节置换术治疗膝关节骨性关节炎的疗效分析[J].中外医疗,2016,35(35):22-24.
- [5] 高猛.人工全膝关节置换术治疗老年膝关节骨性关节炎的临床价值[J].基层医学论坛,2021,25(4):583-584.
- [6] 邹春雨,米豫飞,杨澜波.全膝关节置换术治疗重度膝关节骨性关节炎疗效分析[J].实用中西医结合临床,2020,20(2):79-81.
- [7] 王林鹰.人工全膝关节置换术治疗膝关节骨性关节炎的体会[J].临床医学研究与实践,2017,2(11):83-84.
- [8] 郑斌,王文晔,谢孝枫.人工全膝关节置换术对重度膝关节骨性关节炎患者关节功能及炎性因子的影响[J].国际外科学杂志,2019,46(12):845-850.