

# 单髁置换治疗内侧间室膝骨性关节炎的早期疗效分析

李发东<sup>1</sup> 赵永胜<sup>1</sup> 孟刚<sup>1</sup> 郭鑫<sup>1</sup> 杨新成<sup>1</sup> 潘有龙<sup>1</sup> 王晓乐<sup>1</sup>

**[摘要]** 目的:分析观察单髁置换治疗内侧间室膝骨性关节炎的早期疗效。方法:将本院2014年1月至2018年2月骨科收治的33例内侧间室膝关节骨性关节炎的患者,采用膝关节单髁置换手术治疗,术后随访6~32个月,平均随访18个月,比较患者术前、术后末次随访膝关节疼痛视觉模拟量表(VAS)评分、美国膝关节协会评分(KSS)及膝关节活动度(ROM)的变化。结果:33例患者2例术中改全膝置换,术后31例随访患者在KSS评分、VAS评分及膝关节活动度(ROM)方面比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:单髁置换是治疗内侧间室膝骨性关节炎的有效手术方法,临床近期治疗效果显著,手术微创化,术后康复更快。

**[关键词]** 内侧间室;膝关节骨性关节炎;单髁置换

**[中图分类号]** R684.3 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2018)12-0060-03

膝骨性关节炎(Osteoarthritis, OA)是一种慢性进行性骨关节疾病,其发病率随年龄的增长而显著增加,流行病学研究显示,55岁以上中老年人OA发病率为44%~70%,65岁以上人群中男性发病率为60%,而女性达70%<sup>[1]</sup>。人工单髁膝关节置换在临床应用则一波三折,经过假体的不断创新与手术技术的改进,临床应用随访取得同TKA相同的远期效果。近年来临床医生对单髁置换有了重新认识,作为膝骨关节炎终极治疗手段之一,目前单髁置换已经更广泛地应用于临床。现将本院骨科近年来行单髁置换的患者近期疗效分析报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

将本院2014年1月至2018年2月骨科收治的33例诊断内侧单间室骨性关节炎患者:其中男9例,女24例;年龄59~80岁,平均年龄(63.0±6.5)岁。术前拍摄双膝关节负重位正侧位X线片、髌骨轴位片、双下肢全长X线片及膝关节MRI检查。根据Kellgren-Lawrence膝骨关节炎影像学分级,25膝为Ⅲ度,8膝为Ⅳ度。

### 1.2 纳入标准

1)单间室膝骨性关节炎患者,平时活动时疼痛,经保守治疗临床效果不明显;2)经影像学检查均为单间室病变,另一间室轻度病变或者正常,临床症状表现不明显;3)年龄>55岁,患侧膝关节内、外侧副韧带和

前、后交叉韧带均完好,且膝关节功能良好;4)短期内无感染性疾病,无手术禁忌证,无精神类疾病;5)特发性股骨髁骨坏死。

### 1.3 排除标准

1)ACL功能受损;2)关节外畸形大于10°,屈曲畸形大于15°,内翻畸形>15°;3)以往有膝关节周围骨折或截骨矫形术史;4)炎性关节炎,如类风湿关节炎、色素绒毛结节滑膜炎、牛皮癣性关节炎、假痛风性关节炎等;5)膝关节骨性融合、僵直膝及严重畸形骨关节炎。

## 2 方法

### 2.1 手术方法

单髁置换患者均采用Oxford活动平台内侧单髁假体,患者平卧屈膝固定,腰硬联合麻醉起效后,大腿上部用电动气囊止血带止血,在髌骨旁内侧入路,切口长度8~10 cm,切开皮肤组织和关节囊,分别牵开髌骨和内层关节囊,无需外翻髌骨,检查患者前后交叉韧带是否完整、内外侧间室退变程度。选取符合膝关节单髁置换术要求的患者,将髌骨周围、内侧股骨髁和胫骨增生的骨赘适当切除,同时切除内侧半月板,确定假体大小,定位后分别行胫骨平台及股骨截骨,调整屈伸间隙,测试合适的垫片厚度,术中注意保护前后交叉韧带及内侧副韧带,最后冲洗关节,安装假体及衬垫,检查活动良好,冲洗后放置引流管、逐层缝合切口,无菌棉垫加压包扎,术后X线片见图1。

<sup>1</sup> 新疆昌吉州中医医院脊柱关节科(新疆 昌吉,831100)

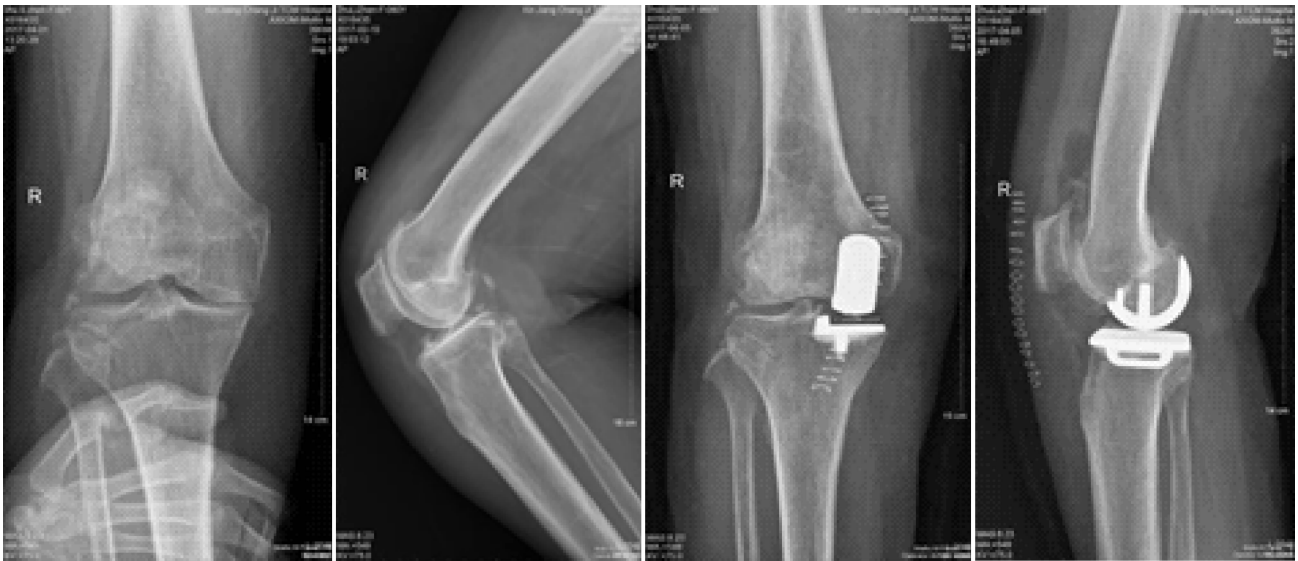


图 1 内侧间室膝关节炎单髁置换手术前后 X 线片对照

2.2 术后治疗及康复

患者术后膝关节间断冷敷 2~3 d,术后第 1 天拔出引流管,开始使用助行器下床活动,同时指导患者开始主动、被动相结合进行膝关节功能锻炼,根据抽血复查结果和切口换药情况使用抗生素 3~5 d,利伐沙班口服抗凝 2 周,出院后 1 个月、3 个月、6 个月及 12 个月在专科门诊复查,以后每年复查 1 次。

2.3 效果评价指标

比较患者术前、术后末次随访膝关节疼痛视觉模拟量表(VAS)评分、美国膝关节协会评分(KSS)及膝关节 ROM 的变化。

2.4 统计学方法

数据处理采用 SPSS18.0 统计学软件,计数资料采用  $\chi^2$  检验,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验。 $P < 0.05$  差异有统计学意义。

3 结果

33 例内侧间室骨关节炎患者 1 例因前交叉韧带断裂,1 例因内侧股骨髁坏死面积广泛术中改全膝关节置换,术后 31 例患者得到随访,膝关节在 KSS 评分及 VAS 评分、活动度(ROM)方面比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。术后随访均无感染、血栓、假体松动等不良事件发生,1 例患者术后 6 个月出现聚乙烯垫片脱位,考虑骨赘撞击所致,更换垫片并清除骨赘后恢复正常。

表 1 两组患者截骨手术前及末次随访 ROM,VAS 及 KSS 评分( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	ROM(°)	VAS(分)	KSS 评分(分)
术前	31	116.72±21.23	7.86±2.12	54.83±17.12
术后	31	131.72±19.21	2.11±0.58	90.72±8.95
<i>t</i>		2.3430	11.700 0	7.938 0
<i>P</i>		0.0245	<0.01	<0.01

4 讨论

膝骨性关节炎阶梯治疗已经被越来越多的骨科医生所接受,随着膝骨性关节炎患者数量的增加和治疗技术的不断进步,临床治疗膝骨性关节炎的理念方法也在不断变化。尤其是需要手术的患者,中晚期单间室膝骨性关节炎主要采用 HTO,UKA 及 TKA 几种手术方法治疗,根据患者情况,提出个性化治疗,要兼顾疼痛的缓解和功能的保护,还要考虑假体的生存率和患者满意度,选择出真正适合患者的治疗方法。UKA 一度被大多数临床医生放弃,主要是术后临床效果不理想,担心短期内对侧间室的骨关节炎进展后需行全膝关节置换,但一些长期随访的报道显示发生率并不高。随着假体设计更新及手术器械、手术技术的改进,近 20 年来 UKA 在临床应用越来越广泛,临床随访效果

已被肯定,据 Murray 等<sup>[2]</sup>最新的临床总结,利用微创技术,使用第 3 代牛津单髁膝关节系统,总共 6 000 多个病例,平均 10 年随访的生存率达到 95%,为进一步优化膝关节阶梯治疗方案,本院骨科也率先开展人工膝关节单髁置换,对有适应症患者实施单髁置换手术治疗,随访其临床疗效。

为什么在 TKA 二十年随访效果得到充分认可的情况下,还有医生推广 UKA 呢?因为在临床随访过程中发现在最好的膝关节置换手术专家的手中也有 20%左右的患者对 TKA 术后的效果并不满意。本研究发现全膝关节置换术因创伤大、术中出血多导致术后康复较慢,部分患者术后功能恢复不理想,而单髁膝关节系统则因微创,术后功能康复明显优于全膝关节置换术。章军辉等<sup>[3]</sup>研究认为 TKA 在临床是一种安

全性高、技术成熟的手术,但其创伤大,对膝关节正常间室也造成破坏,扩大了原本局限性的病变组织,且术后容易出现关节不稳、假体松动、感染等并发症,而单髁置换对适应症明确的患者则有更多优势。郭瑞峰<sup>[4]</sup>、陈世琳等<sup>[5]</sup>认为相对于TKA,UKA术创伤小,术中出血量少,更加有助于患者的功能康复,这种观念逐渐被大多数医师所认可。当然,要取得好的疗效,就要选择适应症明确的患者,在本组病例的选择上笔者严格按照纳入标准选择病例,以保证术后临床效果,郭万首<sup>[6]</sup>认为单髁关节置换要获得良好的效果,病例选择是关键的第一步,但两种手术患者有交叉,临床上不能绝对区分,对于内侧间室骨关节炎患者,选择UKA则更佳,前提是手术技术成熟,手术医师要能熟练地进行操作。

单髁置换术的使用也有一定的局限性,不适用于不具备手术指征的患者。胡运生等<sup>[7]</sup>认为膝关节内外侧间室、髌骨间室中内侧间室及髌骨两个间室关节炎发生率高达99%,因此临床上最为常见的髌骨间室和内侧间室的骨关节炎,以往有部分研究者认为存在髌骨间室关节炎的患者不适合单髁置换,但近年来何川等<sup>[8]</sup>研究认为术前放射学发现的髌股关节退变和术中发现髌股关节软骨磨损均不能作为Oxford内侧单髁置换的反指征。Munk等<sup>[9]</sup>研究发现30%患者术前有膝前痛,术后1年膝前痛消失并且Oxford膝关节评分与术前无膝前痛患者没有统计学差异,而原来则认为膝前痛是单髁置换的反手术指针,因此单髁置换的手术适应症在实践中也在进一步被放大。

2009年最新一代的牛津假体诞生,它在三代牛津膝的基础上增加了假体的稳定性和表面光滑度,改进了聚乙烯衬垫使之更加耐磨,改善了植入器械使假体植入更加方便,手术方法也有所改进,为单髁置换推广提供了便利。此次临床观察UKA术后的治疗效果,严格按标准纳入,总体疗效满意,术后患者膝关节活动度(ROM)、疼痛(VAS评分)及KSS评分均较术前明显改善,这与UKA手术创伤小,术后康复更快有关,远期疗效有待进一步随访,Sawalha等<sup>[10]</sup>报道也认为单髁较全膝置换术后功能更好,满意度更高,因此针对有病损的内侧间室关节炎,UKA弥补了TKA治疗的

不足,对未发生病损或者病损较轻的间室无明显影响,术中还可以直视下判断关节炎的退变程度,不适合单髁置换者可改行全膝关节置换术,UKA保留了膝关节骨量和交叉韧带,即便以后翻修也非常有利,它最大程度地保存正常的膝关节运动学特性和本体感觉,手术实现微创化,对于内侧间室骨关节炎患者应首选单髁置换。

## 参考文献

- [1] Allen KD, Golightly YM. Epidemiology of osteoarthritis: state of the evidence[J]. Current Opinion in Rheumatology, 2015, 27(3): 276-283.
- [2] Murray DW, Marks BE, Kontochristos L, et al. The Oxford unicompartmental knee replacement: long term results[J/OL]. Chin J Joint Surg: Electronic Edition, 2013, 7: 540-544.
- [3] 章军辉, 狄正林, 何志勇. 等. 微创单髁置换术治疗膝关节单间室骨性关节炎[J]. 中国微创外科杂志, 2014, 14(3): 243-235.
- [4] 郭瑞峰. 全膝关节置换与单髁置换治疗膝关节骨性关节炎对比研究[J]. 湖北科技学院学报: 医学版, 2017, 31(2): 131-133.
- [5] 陈世琳, 许建中. 膝关节单髁置换术治疗膝关节骨性关节炎的近期疗效分析[J]. 河南医学研究, 2016, 2(2): 275-276.
- [6] 郭万首. 单髁关节置换术影像学评价[J]. 中华关节外科杂志: 电子版, 2015, 9(5): 640-643.
- [7] 胡运生, 王育才, 孙嗣国, 等. 单髁置换术与胫骨高位截骨术治疗膝骨性关节炎疗效比较[J]. 生物骨科材料与临床研究, 2015, 12(2): 75-78.
- [8] 何川, 冯建民, 刘志宏, 等. 髌股关节退变对Oxford内侧单髁置换疗效的影响[J]. 中华关节外科杂志: 电子版, 2013, 7(4): 459-463.
- [9] Munk S, Odgaard A, Madsen F, et al. Preoperative lateral subluxation of the patella is a predictor of poor early outcome of Oxford phase-III medial unicompartmental knee arthroplasty[J]. Acta Orthop, 2011, 82(5): 582-588.
- [10] Sawalh S, Pasapula C, Coleman N. An alternative method for predicting size femoral component of Oxford partial knee replacement[J]. Surgeon, 2012, 10(5): 257-259.

(收稿日期: 2018-07-01)