

两种保膝方式治疗双侧膝骨关节炎效果分析

李存祥¹ 寇宁招¹ 李存周¹ 赵飞¹ 李德思² 通讯作者

1 河北省宁晋县医院 河北邢台 055550

2 河北医科大学第三医院 河北石家庄 050051

摘要: 目的: 分析双侧膝关节炎患者一侧单髁置换加对侧腓骨截骨治疗方法和临床效果。方法: 回顾性分析自 2014 年 12 月至 2019 年 12 月期间收治的 14 例双膝单间室关节骨关节炎患者, 男 4 例, 女 10 例, 均对其进行一侧行单髁置换术, 对侧行腓骨近端截骨术, 记录并比较其两种手术方式术中出血量及手术时间, 并对患者术前及术后 12 个月应用使用 WOMAC 骨性关节炎指数进行评分, 评价其治疗效果。结果: 14 例患者均获得随访, 腓骨近端截骨手术的术中出血量及手术时间均明显低于单髁置换术, 随访 1 年后 14 例患者术后 WOMAC 指数 (43.63 ± 5.26) 均较术前 (21.59 ± 3.73) 明显好转, 术前与术后 1 年随访应用配对 t 检验, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 双膝骨关节炎行一侧单髁置换一侧腓骨截骨对符合适应症的患者具有良好效果, 它具有缩短手术时间, 减少患者术中损伤及降低花费等优点。

关键词: 膝关节炎; 单髁置换术; WOMAC 指数; 腓骨截骨

Effect analysis of two knee protection methods on bilateral knee osteoarthritis

Cunxiang Li¹ Ningzhao Kou¹ Cunzhou Li¹ Fei Zhao¹ Desi Li² corresponding author

1 Ningjin County Hospital, Xingtai, Hebei 055550

2 The Third Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang, Hebei 050051

Abstract: Objective: to analyze the treatment method and clinical effect of unilateral condylar replacement and contralateral fibular osteotomy in patients with bilateral knee osteoarthritis. Methods: A retrospective analysis of 14 patients with double-knee unicompartment joint osteoarthritis admitted from December 2014 to December 2019, including 4 males and 10 females, underwent unicompartmental replacement on one side and the opposite side Proximal fibula osteotomy was performed, and the amount of blood loss and operation time were recorded and compared between the two surgical methods. The WOMAC osteoarthritis index was used to score the patients before and 12 months after the operation to evaluate the treatment effect. Results: All 14 patients were followed up. The intraoperative blood loss and operation time of proximal fibular osteotomy were significantly lower than those of unicompartmental replacement. After 1 year of follow-up, the postoperative WOMAC index (43.63 ± 5.26) of 14 patients was higher than that of preoperative (21.59 ± 3.73) significantly improved. The paired t test was used before and after the 1-year follow-up, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion: unilateral unicompartment and unilateral fibular osteotomy for bilateral knee osteoarthritis have good effect on patients with indications. It has the advantages of shortening operation time, reducing intraoperative injury and reducing costs.

Keywords: Knee osteoarthritis; Monocondylar replacement; WOMAC Index; Peroneal osteotomy

膝关节炎是一种多发于老年的慢性关节疾病, 临床特征为关节面软骨退化及骨质增生, 主要表现为膝关节疼痛、肿胀和跛行。临床上有许多患有双侧膝骨关节炎, 且需要手术的患者, 治疗上或同时双侧关节置换, 或分期关节置换, 双侧置换; 双侧关节置换同时创伤大, 分期手术增加患者的心理负担, 均花费高昂。本研究以 14 例老年双膝骨关节炎内侧间室疼痛患者为研究对象, 一侧单髁置换或加一侧腓骨截骨治疗老年双侧膝骨关节炎, 报道如下。

一、资料与方法

1.1 纳入标准及排除标准

纳入标准: 1、年龄 >50 岁的中老年患者; 2、患者双侧膝骨关节炎的临床表现均以膝关节内侧疼痛为主或出现内翻畸形, 内翻畸形 $<15^\circ$; 3、影像学表现包括 X 线示出

现骨赘或仅内侧间室狭窄; 4、MRI 显示前后交叉韧带完整且外侧间室关节软组无损伤; 5、经过系统保守治疗效果不佳。

排除标准: 1、伴有感染或合并严重基础疾病等不适合行单髁置换疾病患者; 2、患者以膝关节外侧疼痛或以髌股关节炎疼痛症状为主; 3、诊断为如类风湿性关节炎等其他关节病; 4、膝关节内翻畸形较重, 内翻畸形 $>15^\circ$, 屈曲挛缩 $>15^\circ$; 5、膝关节副韧带或前后交叉韧带等影响膝关节稳定性等韧带损伤。

1.2 一般资料

回顾性分析我院自 2014 年 12 月至 2019 年 12 月期间收治的 14 例双膝单间室关节骨关节炎患者, 均符合膝骨关节炎的诊断标准, 且为单侧间室膝关节炎, 男 4 例, 女 10 例, 年龄 65-73 (68.9 ± 4.2) 岁。本研究通过本院伦

理委员会批准，入选的所有患者均签署知情同意书。

1.3 治疗方法

患者进入手术室，采用腰硬联合麻醉，取仰卧位。常规消毒并铺单，并于行单髁置换侧大腿根部上止血带，将患肢置于支架上，髌关节屈曲，于髌旁内侧做纵向切口，切开冠状韧带，剥离腔骨内侧面骨膜和软组织，髌骨外翻，充分暴露关节，依次清除骨赘、截骨、定位，安装单髁假体，放置引流管，缝合切口。对侧行单纯腓骨近端截骨，于腓骨头下5cm切开长约1.5cm纵行切口，沿腓骨长短肌与比目鱼肌间隙钝性分离，显露近端腓骨，置入拉钩保护腓总神经分支及伴行血管，磨钻去除1cm腓骨骨段，断端骨蜡填充，生理盐水冲洗，缝合伤口。见图1



图1 一侧单髁置换对侧腓骨截骨

1.4 观察指标

分别于术前和术后12个月采用西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数(即WOMAC指数)评价患者膝关节功能。WOMAC指数包括24个项目，每项0-4分，分值越高表示膝关节功能越差。记录两侧手术时间、术中出血量等指标。

1.5 统计学方法

采用SPSS 19.0统计学软件对数据进行分析。计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示，采用配对t检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

术后12个月双侧膝骨关节炎WMOMAC指数均较术前显著降低($P < 0.05$)，见表1。

表1 患者资料及手术前后WOMAC指数比较

	例数	年龄	WOMAC指数
术前	14例		43.63 ± 5.26
术后12个月	(男: 4 女: 10)	68.9 ± 4.2	21.59 ± 3.73
			$P < 0.05$

两侧手术时间及出血量等指标比较($\bar{x} \pm s$)，腓骨截骨侧均低于单髁置换侧，见表2。

表2 双手手术时间(h)及出血量(ml)比较

手术方式	手术时间(h)	出血量(ml)
单髁置换侧	1.3 ± 0.3	150 ± 20
腓骨截骨侧	0.15 ± 0.1	10 ± 5

三、讨论

膝关节骨关节炎是老年人群常见的关节疾病，随着老龄化社会到来，越来越多的患者罹患该疾病，一些患者双膝均患有膝骨关节炎并需要手术治疗。治疗上无论同时双侧关节置换，或分期关节置换，均创伤大，花费高，同时由于老年患者体质下降，对手术耐受力不高，故应选择创伤小、手术时间短的术式。

同时随着保膝理念的发展，要求高尽可能保留患膝组织和自身功能。众多研究表明，腓骨截骨也可取得良好效果^[5]，单髁置换术保留了前后交叉韧带，截骨量较少，更接近于正常膝关节生物力学，手术创伤小，并发症少，术后关节功能恢复更快^[4]。因此我们选择一侧单髁置换术一侧腓骨截骨同时解决患者双侧病变的手术。从手术结果分析，两侧术前病变相当，双侧手术也效果相当，而腓骨截骨增加手术时间很少，创伤更小。手术病人感觉腓骨截骨侧恢复更快，活动度较单髁置换侧大。一侧单髁置换术一侧腓骨截骨同时解决患者双侧病变的手术适应范围较窄。术前应严格把握手术指征。目前国内外已对单髁置换术治疗效果依赖于膝关节各韧带结构功能完整和髌骨关节及对侧间室关节软骨状况达成共识^[5]。依赖于术前患者症状、查体以及影像学检查决定是否采用单髁置换术及腓骨截骨，准确评估患者膝关节韧带结构、关节面软骨状态，可显著提高术者对患者手术适应证的把握准确度。

综上所述，一侧单髁置换术一侧腓骨截骨治疗老年双膝单侧间室膝骨关节炎，同时解决患者双侧病变，创伤小，可减少手术出血，缩短手术时间和减少花费，可有效改善患者术后膝关节功能，具有良好的临床效果，值得推广应用。本研究采用的WOMAC指数是目前最适于老年慢性膝骨关节炎患者膝关节功能评价的工具之一，具有良好的效能和可信度。由于本研究纳入病例较少，术后随访时间较短，可能有一定的结果偏倚。还需进行更深入和大样本的研究，为进一步提升治疗效果提供科学依据。

参考文献：

- [1] Ren K M, Zhang P L. Application of high fibular osteotomy in the treatment of knee osteoarthritis[J]. Zhongguo gu shang = China journal of orthopaedics and traumatology, 2017, 30(8):759-762.
- [2] 赵平, 程加峰, 耿家金, 等. 3种手术方式治疗膝关节内侧间室骨性关节炎早期临床疗效比较[J]. 皖南医学院学报, 2019(3).
- [3] 周磊, 曲铁兵, 林源, 等. 腓骨近端截骨术治疗膝骨关节炎的疗效评价[J]. 中华老年骨科与康复电子杂志, 2016, 2(01):16-20.
- [4] 凌晶, 章军辉, 狄正林, 等. 移动平台单髁置换术治疗膝关节内侧间室骨性关节炎[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2014, 29(8):776-778.
- [5] 郭万首, 张启栋, 刘朝晖, 等. 小切口单髁置换术治疗膝关节内侧间室骨关节炎94膝的中短期疗效研究[J]. 中国矫形外科杂志, v.19;No.283(17):1412-1415.

作者简介: 寇宁招(1987-), 男, 主治医师, 河北省宁晋县医院, 单位邮编055550, 手机号码19931977582. 电

子邮件地址: kouningzhao_2008@126.com. 通讯地址: 河北省邢台市宁晋县凤凰镇平安路 268 号宁晋县医院骨一科.

通讯作者: 李存祥 (1963-), 男, 主任医师, 河北省宁晋县医院, 单位邮编 055550, 手机号码 19931977578. 电

子邮件地址: krab63@163.com. 通讯地址: 河北省邢台市宁晋县凤凰镇平安路 268 号宁晋县医院骨一科.

* 基金项目: 邢台市科技计划项目 (020ZC235)