

DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2018.03.010

腓骨近端截骨治疗膝骨性关节炎临床分析

曹 品 曹卫华[△]

(巨野县人民医院,巨野 274900)

摘要 **目的** 分析腓骨近端截骨治疗对于膝骨性关节炎(KOA)的疗效。**方法** 总结我院 2014 年 11 月至 2016 年 10 月收治的内侧间室型膝骨性关节炎患者 20 例,采用腓骨近端截骨术治疗,分别于术前 1 周与术后 12 个月行腓骨近端截骨术前后疼痛视觉评分(VAS)、美国特种外科医院(HSS)膝关节评分并进行比较,通过拍摄膝关节 X 线对比手术前后下肢力线股胫角变化。**结果** 20 例随访患者,术后 VAS 评分显著降低,差异有统计学意义($P < 0.05$);术后 HSS 评分显著增加,差异均有统计学意义($P < 0.05$);下肢力线股胫角术后明显降低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 腓骨近端截骨术治疗膝骨性关节炎可明显减轻患者症状,改善膝关节功能。

关键词 骨关节炎;膝关节;腓骨截骨术

中图分类号:R684 文献标识码:A 文章编号:1000-9760(2018)06-192-03

Clinical study of proximal fibular osteotomy for treatment of knee osteoarthritis

CAO Pin, CAO Weihua

(People's Hospital of Juyue County, Juyue 274900, China)

Abstract: Objective To analyze the effect of proximal fibular osteotomy on the treatment of knee osteoarthritis. **Methods** We had collected 20 cases of medial knee osteoarthritis in patients in our hospital from November 2014 to October 2016, which were treated with the follow-up for the 1 week before surgery and after 12 months of the surgery. And then we compared the pain visual score (VAS) and the hospital for special surgery (HSS) knee joint score before and after the surgery of proximal fibular osteotomy, and compared limb alignment tibiofemoral angle before and after surgery by the knee X-ray. **Results** In the followed up 20 patients, postoperative VAS score was decreased observably, and the difference was statistically significant compared with pre-operation ($P < 0.05$). Postoperative HSS score was increased significantly, and the difference was statistically significant compared with pre-operation ($P < 0.05$). The postoperative limb alignment tibiofemoral angle was markedly decreased, the difference was statistically significant compared with pre-operation ($P < 0.05$). **Conclusion** Proximal fibular osteotomy can reduce symptoms and improve knee function in patients with knee osteoarthritis.

Keywords: Osteoarthritis; Knee joint; Fibula osteotomy

随着人口老龄化趋势日益加剧,膝关节骨性关节炎(KOA)患者越来越多,严重影响患者的生活质量,早期 KOA 的治疗方法包括药物治疗与物理治疗等保守治疗及膝关节镜关节清理术、人工全膝关节置换术(TKA)、单髁关节置换术等手术治疗^[1-4],对于晚期 KOA 患者则给予全膝关节置换术^[5],但其手术难度高,风险大,费用高。张英泽

教授^[6]首次提出的膝关节不均匀沉降理论指导下的腓骨近端截骨术是治疗该疾病的一种简单有效方法,其手术难度相对低、风险小、费用低。我院骨科自 2014 年 11 月至 2016 年 10 月收治的内侧间室型膝关节骨性关节炎患者给予腓骨近端截骨术治疗,取得了良好的治疗效果。现报道如下。

1 资料与方法

[△][通信作者]曹卫华,E-mail:Caoweihua1963@163.com

1.1 一般资料

收集 2014 年 11 月至 2016 年 10 月在我院确诊的 KOA 患者 20 例,纳入标准:1)保守治疗无效的以内侧间室症状为主的膝关节 OA;2)主要表现为膝关节内侧或前内侧活动性疼痛或静息痛,局部压疼。排除标准:1)膝关节外翻畸形伴外侧间隙狭窄疼痛;2)以外侧间室或髌股关节间隙为主要病变;3)类风湿关节炎,化脓性关节炎等关节疾病;4)有外伤史,膝关节主要韧带存在损伤或断裂。其中男 15 例,女 5 例,年龄 51 ~ 78 岁,平均(62 ± 10)岁,左膝 12 例,右膝 8 例。KOA 分级:Ⅱ级 14 例,Ⅲ级 6 例,所有患者均表现为膝关节内侧运动后疼痛及压疼,术前从患侧膝关节正位片观察,全部患膝内侧关节间隙狭窄,骨赘增生。

1.2 手术方法

采用腓骨近端截骨术治疗:手术采用腓骨后外侧肌群间入路,与腓骨小头下方 6 ~ 10cm 纵行切口处利多卡因局麻,依次切开皮肤,皮下组织,切开深筋膜,经腓骨上短肌与比目鱼肌(即小腿外侧肌群间隙)间隙钝性分离至腓骨,骨膜下剥离显露腓骨,使用线锯截除约 1.5cm 腓骨,截骨断端用骨蜡封堵,防止腓骨断端愈合。

1.3 随访及疗效评价

记录患者的手术前后的疼痛视觉模拟评分(VAS)及美国特种外科医院(HSS)膝关节评分及下肢力线股胫角的变化情况。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据处理。

2 结果

20 例患者均获随访,最后随访时间为 12 个月,其中 1 例患者腓浅神经牵拉伤,小腿外侧皮肤感觉麻木,术后 4 月恢复正常;所有患者随访时自觉膝关节内侧疼痛明显缓解甚至消失,膝关节内侧压疼减轻,膝关节屈伸运动功能改善;术后 12 个月膝关节正位片观察到,截骨后患膝内侧关节间隙轻度增宽,腓骨近端,远端间距均有缩小,呈不同程度的外翻。

2.1 患者术前与术后 12 个月 VAS、HSS,下肢力线股胫角变化比较

术后 VAS 评分降低,术后 HSS 评分增加,从下肢全长正位片测量显示,下肢力线股胫角术后降

低,差异有统计学意义。见表 1。

表 1 患者术前与术后 12 个月 AS、HSS 及下肢股胫角变化比较($\bar{x} \pm s$)

腓骨近端截骨治疗	VAS 评分	HSS 评分	下肢力线股胫角(°)
术前	7.03 ± 0.32	58.25 ± 2.83	181.13 ± 0.31
术后	4.08 ± 0.77	70.1 ± 3.39	178.55 ± 0.43
<i>t</i>	18.93	-19.63	29.17
<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

KOA 治疗方案中,对于早期患者通过药物,辅以物理治疗,指导患者减轻负重,适当限制活动,进行膝关节锻炼,可获得较好的效果,并延缓骨关节炎发展。对于中期患者,保守治疗效果不显著,病情迁延难愈,降低了患者的生活质量,而此类患者病情又尚未严重到需要行全膝关节置换术。对于晚期患者,以全膝关节置换为主的手术治疗是缓解其疼痛,提高膝关节功能,改善生活质量的有效途径。然而部分晚期患者,由于高龄,严重心肺功能不全等合并症,以及经济、家庭等因素而不能或不愿行全膝关节置换术,全膝关节置换术具有价格昂贵、术后感染率高、术后假体周围易骨折等缺点。

随着膝关节不均匀沉降理论的提出,腓骨近端截骨术逐渐应用于临床,腓骨近端截骨术可解除腓骨对胫骨外侧平台的支撑,在一定程度上恢复下肢负重力线,减轻膝关节内侧关节面的生物应力,防止胫骨平台继续发生不均匀沉降,缓解膝关节外侧软组织张力,从而减轻膝关节疼痛,改善关节功能,并能打断内侧间室膝骨关节炎发生,发展的恶性循环,缓解甚至逆转骨关节炎发展的趋势^[7],并具有创伤小,恢复快,效果可靠,经济负担轻等特点。

马同敏等^[8]对 10 例(20 膝)行腓骨近端段切术,对照组 22 例(22 膝)行封闭 + 玻璃酸钠注射治疗,结果发现 12 个月时手术组有效率明显高于对照组,而且手术操作简单,出血少,可有效缓解膝关节外侧软组织张力。明立功等^[9]采用腓骨近端截骨术治疗 25 例患者,随访 3 ~ 16 个月,膝关节疼痛明显缓解,膝内翻得以纠正,改善膝关节内侧间隙高度。陈伟等^[10]对腓骨截骨术治疗膝关节 OA 效果优良的机制做了深入分析,认为腓骨近端截骨术

后早期膝关节疼痛减轻的机制与膝关节周围肌肉、肌腱、韧带等软组织的再平衡有关,远期疗效显著是胫骨重塑及肌肉、韧带等软组织再平衡共同作用的结果。本组 20 例术后均取得良好的临床疗效,所有患者术后疼痛明显缓解,内侧间隙压疼均较术前好转,且 12 个月随访结果显示疼痛缓解的效果可有效维持,同时腓骨近端截骨术明显提高了患者膝关节功能及生活质量,与陈伟等^[11]李存祥等^[12]及 Yang 等^[13]的结果一致。

腓骨近端切除是治疗膝关节疼痛的介于保守和关节置换之间的手术,有些病例还需要其它辅助治疗。但腓骨近端截骨治疗内翻型膝关节骨关节炎具有失血量少,花费低,手术时间及住院时间短等优点,能够有效减轻膝关节骨关节炎患者的疼痛,改善患者膝关节功能,是一种简单经济安全有效的治疗方法。

参考文献:

- [1] Bellamy N, Campbell J, Robinson V, et al. Viscosupplementation for the treatment of osteoarthritis of the knee [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2005, (2): CD005321. DOI:10.1002/14651858.CD005321.
- [2] Duivenvoorden T, Brouwer RW, van Raaij TM, et al. Braces and orthoses for treating osteoarthritis of the knee [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015, (3): CD004020. DOI: 10.1002/14651858.CD004020.pub3.
- [3] Marlene F, Sara M. Exercise for osteoarthritis of the knee. [J]. *Cochrane database of systematic reviews*, 2008 (4): CD004376. DOI: 10.1002/14651858.CD004376.pub2.
- [4] Brouwer RW, Huizinga MR, Duivenvoorden T, et al. Osteotomy for treating knee osteoarthritis [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2014, (12): CD004019. DOI: 10.1002/14651858.CD004019.pub4.
- [5] Hetaimish BM, Khan MM, Simunovic N, et al. Meta-analysis of navigation vs conventional total knee arthroplasty [J]. *J Arthroplasty*, 2012, 27(6):1177-1182.
- [6] 张英泽,李存祥,李冀东,等.不均匀沉降在膝关节退变及内翻过程中机制的研究[J]. *河北医科大学学报*, 2014, 35(2):218-219.
- [7] 秦迪,陈伟,吕红芝,等.腓骨中上段部分切除治疗膝关节内侧间室骨性关节炎机制研究及治疗效果影响因素分析[J]. *河北医科大学学报*, 2015, 36(6):727-729.
- [8] 马同敏,张持晨,杨辉,等.腓骨近端段切术治疗严重膝关节骨性关节炎疗效的队列研究[J]. *中国骨与关节损伤杂志*, 2015, (6):595-598. DOI: 10.7531/j.issn.1672-9935.2015.06.010.
- [9] 明立功,孟维娜,王新德,等.腓骨近端截骨治疗内侧间室膝骨关节炎的近期疗效观察[J]. *中医正骨*, 2015, 27(10):25-27.
- [10] 陈伟,秦迪,吴涛,等.应用腓骨截骨术治疗膝关节骨性关节炎效果优良的机制分析[J]. *河北医科大学学报*, 2015, 36(6):726-727,745.
- [11] 陈伟,陈百成,王飞,等.应用不同方法治疗膝关节骨性关节炎的对比研究[J]. *河北医科大学学报*, 2015, 36(5):600-602.
- [12] 李存祥,贾素华,王健,等.单纯腓骨截断术治疗膝骨关节炎临床研究[J]. *中国医学创新*, 2010, (2):115-117. DOI:10.3969/j.issn.1674-4985.2010.02.051.
- [13] Yang ZY, Chen W, Li CX, et al. Medial Compartment Decompression by Fibular Osteotomy to Treat Medial Compartment Knee Osteoarthritis: A Pilot Study [J]. *Orthopedics*, 2015, 38(12):e1110-1114. DOI: 10.3928/01477447-20151120-08.

(收稿日期 2017-08-20)

(本文编辑:甘慧敏)

· 简讯 ·

《济宁医学院学报》影响因子创历史新高

据 2017 年版中国科技期刊引证报告(CJCR)统计:《济宁医学院学报》全年载文总被引频次 591,影响因子达到 0.577,创历史新高。

本刊编辑部