

· 论 著 ·

膝关节置换术结合中药疗法对膝关节骨性关节炎的临床疗效研究

杨勇* 赵良虎 黄金

攀枝花学院附属医院骨科膝关节科(攀枝花市中西医结合医院),攀枝花 617000

中图分类号: R68 文献标识码: A 文章编号: 1006-7108(2016) 07-0837-05

摘要: 目的 探讨膝关节置换术结合中药疗法对膝关节骨性关节炎治疗的临床疗效,为以中西医结合指导下开展的膝关节骨性关节炎相关疗法提供依据。方法 选择纳入我院 2012 年 1 月至 2014 年 12 月的膝关节骨性关节炎患者 40 例,随机分为两组,其中阳性对照组 20 例,采用膝关节置换术治疗,观察组 20 例,采用膝关节置换术结合中药疗法治疗,经过 4 周的治疗后,通过临床症状评估、Rasmussen 分级及临床疗效统计以评估治疗的效果。结果 两组患者治疗前的一般资料、症状积分和 Rasmussen 分级评分,差异均无显著统计学意义($P < 0.05$);治疗后两组患者的症状积分比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$),两组病例治疗后临床症状及体征各指标评分组间比较观察组与对照组治疗后比较,除生活及工作能力、膝、跟腱反射治疗后评分无统计学差异($P > 0.05$),其余项目差异均具有统计学意义($P < 0.05$);治疗后两组患者的症状积分和 Rasmussen 分级评分比较,差异具有显著统计学意义($P < 0.05$);单纯膝关节置换术的总有效率达 60.0%,膝关节置换术结合中药疗法观察组的总有效率达 95.0%。结论 膝关节置换术结合中药疗法治疗及单纯膝关节置换术对膝关节骨性关节炎患者具有一定的治疗效果,可以改善膝关节骨性关节炎患者的临床症状,膝关节置换术结合中药疗法治疗效果更佳。

关键词: 中医中药;膝关节骨性关节炎;膝关节置换术结合中药疗法;单纯膝关节置换术;Rasmussen 分级评分

Clinical efficacy of knee arthroplasty combined with traditional Chinese medicine on knee osteoarthritis

YANG Yong, ZHAO Lianghu, HUANG Jin

Department of Orthopedics, the Affiliated Hospital of Panzhihua University, Panzhihua 617000, China

Corresponding author: YANG Yong, Email: chenlily136@163.com

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of knee arthroplasty combined with Chinese herb on the treatment of osteoarthritis of the knee, and to provide the basis of integrative medicine under the guidance of knee arthritis therapy. **Methods** Forty patients with osteoarthritis of the knee in our hospital from January 2012 to December 2014 were selected. They were randomly divided into two groups, 20 patients in the positive control group with knee replacement surgery and 20 patients in the observation group with knee arthroplasty combined with traditional Chinese medicine. After 4 weeks of treatment, clinical symptom assessment, Rasmussen grade, and clinical efficacy of statistics were evaluated. **Results** The general information, symptom score, and Rasmussen grading were not statistically significant between the two groups before the treatment ($P < 0.05$). The symptom scores between the two groups was statistically different after the treatment ($P < 0.05$). Except the ability to live and work and the reflection of the knee and angle, clinical symptoms and signs between the two groups were not significantly different ($P > 0.05$) after the treatment. The remaining items were statistically different ($P < 0.05$). The symptom scores and Rasmussen grading were statistically different after the treatment ($P < 0.05$). The efficacy of total knee arthroplasty alone was 60.0%, and it was 95.0% using the total knee arthroplasty combined with traditional Chinese medicine treatment. **Conclusion** Knee arthroplasty combined with traditional Chinese medicine has a therapeutic effect. It relieves clinical symptoms in patients with osteoarthritis of the knee with better efficacy.

Key words: Traditional Chinese medicine; Osteoarthritis of the knee; Knee arthroplasty combined with traditional Chinese medicine; Simple knee replacement surgery; Rasmussen grading

*通讯作者: 杨勇, Email: chenlily136@163.com

膝关节骨性关节炎是膝关节的一种慢性关节炎,主要发病原因是由于软骨的破坏、变性以及丢失导致关节的边缘以及软骨下骨部位形成骨赘,主要的发病人群是老年人,以关节疼痛、肿胀、功能障碍、形态畸形为主要症状表现形式^[1]。发病机理尚未明确,中医认为本病是由于肝肾不足、痰瘀阻络、风寒湿邪侵袭所致,西医认为该病于年龄、性别及劳累有着一定的相关性。治疗上主要分为保守治疗和手术治疗,其中保守治疗对于症状较轻的患者可以采取药物治疗、关节腔内注射、功能锻炼等方法;手术治疗主要有截骨术、全膝关节置换术、软骨移植术等,对于症状较重的患者建议采用手术治疗,随着临床治疗的不断总结和验证,膝关节置换术是目前疗效较为优秀的治疗方法大量应用于临床。传统中药在修复关节软骨上有着其独特的优势,促进骨细胞合成,改善关节功能并可缓解症状^[2],本研究从从中西医结合的角度探讨膝关节置换术结合中药疗法治疗膝关节骨性关节炎的临床疗效,旨在为临床治疗该病探索最佳的综合治疗方法,并为推广膝关节置换术结合中药疗法治疗膝关节骨性关节炎提供可靠的临床依据。

1 材料与方法

1.1 一般资料

我院 2012 年 1 月至 2014 年 12 月的膝关节骨性关节炎患者 40 例,随机分为两组。观察组,男 19 例,女 21 例,年龄 50~75 岁,平均 (62.1 ± 17.8) 岁;对照组,男 18 例,女 22 例,年龄 55~73 岁,平均 (62.6 ± 16.1) 岁。两组一般资料差异无统计学意义,具有可比性($P > 0.05$)。

1.2 纳入标准

纳入标准:我科 50~78 岁住院患者,男女不限,诊断符合《最新腰腿痛诊断治疗学》^[3]的相关标准,经临床诊断学、影像学检查均确诊为膝关节骨性关节炎,经保守治疗无效或效果不明显,膝关节疼痛严重,出现了不同程度屈伸活动受限以及关节畸形,日常生活及行走出现困难;符合 Ahlback 分级法的 4 级和 5 级;依从性好,同时签订知情同意书。

排除标准:年龄小于 50 岁或大于 78 岁,有肝肾功能不全、呼吸、心力衰竭等,严重系统性疾病的患者;发生严重消化道出血者及凝血障碍性疾病;妊娠期和哺乳期妇女;精神状态异常,依从性不好的患者。

1.3 治疗方法

对照组:采用膝关节置换术治疗,术前向患者交代疾病的情况,手术过程中可能出现的情况,对预期恢复情况做一评估,详细的术前检查,确定患者达到手术适应症标准,纾解出手术过程中需要截骨的角度,术前准备禁食、灌肠、备皮消毒等;选择合适的治疗假体,膝关节存在严重屈伸功能障碍或者畸形的患者应当选择不保留交叉韧带的假体,观察术前的骨关节及截骨位置,充分做好术前准备;常规麻醉之后以膝关节屈曲 30°取正中纵行切口,在髌骨的内侧缘做纵行的切口,分离内侧的游离皮瓣,切开关节囊,必要时将胫骨关节的内侧缘同骨膜外侧进行剥离,切除前交叉韧带,除去关节缘的骨赘,切除半月板及后交叉韧带,松解胫骨上端的韧带,测试假体的大小,定位后安装截骨定位器,假体置入之后,引流,缝合等处理;术后给予常规的护理操作,预防感染,观察伤口情况,在术后 6 小时可以进行一些简单的功能锻炼,术后 3 天之后开始被动的膝关节功能锻炼,术后 1 周可以逐步负重行走,术后 2 周可以拆线。

观察组:采用膝关节置换术结合中药疗法治疗,其中膝关节置换术同对照组,并结合中药治疗可将术后分为早、中、晚期进行辩证施治。早期即术后的 1 周之内给予行气止痛、活血化瘀的治疗方法,以血府逐瘀汤加减:红花 10 g、桃仁 10 g、川芎 10 g、生地 15 g、当归 12 g、赤芍 15 g、桔梗 10 g、牛膝 15 g、柴胡 10 g、枳壳 12 g、甘草 10 g;中期即术后的 2~3 周采用健脾和胃的治疗方法,以补中益气汤加减:黄芪 30 g、党参 20 g、当归 15 g、陈皮 15 g、升麻 6 g、柴胡 10 g、茯苓 15 g、白术 20 g、白芍 20 g、桂枝 10 g、炙甘草 10 g;后期即第 4 周采用补益肝肾的治疗方法,以地黄饮子加减:巴戟天 10 g、熟地 30 g、石斛 12 g、山茱萸 15 g、附子 9 g、肉苁蓉 6 g、五味子 10 g、茯苓 10 g、桂圆肉 10 g、麦冬 15 g、远志 15 g。

1.4 观察指标

1.4.1 膝关节骨性关节炎的症状及体征观察量表:我院自制膝关节骨性关节炎的症状及体征观察量表共有 6 个项目:疼痛和麻木、行走、生活及工作能力、压痛、直腿抬高试验、膝、跟腱反射,其中最低 25 分,最高 100 分。得分越低症状越严重,得分越高,症状越轻。

1.4.2 Rasmussen 分级评估^[4]:Rasmussen 分级评估量表是满分共计 100 分,功能部分占 22 分,疼痛占 30,活动范围占 18 分,屈曲畸形占 10 分,肌力部分占 10 分,稳定性占 10 分。各组患者第一次治疗

前、最后一次治疗后进行评分,分数越低表明功能障碍越明显。

1.5 疗效评定标准

1.5.1 膝关节骨性关节炎临床症状疗效判断标准^[5]:采用国家卫生部指定的《中医病证诊断疗效标准》①临床痊愈:临床症状消失,关节活动恢复正常,无压痛。②好转:症状减轻,活动功能改善,能进行正常的工作。③无效:治疗后膝关节骨性关节炎状无明显改变或反而加重者。

1.5.2 疗效评定周期:两组患者分别于治疗前、治疗后各评价一次,间隔时间 4 周(治疗完成后 4 周)。

1.6 统计学处理

所有数据均采用 SAS 10.0 统计软件,计数资料分类变量服从正态分布,用卡方检验。计量资料数据以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 *t* 检验进行统计,并行相关性检验, $P < 0.05$ 具有统计学意义。

2 结果

2.1 临床症状及体征的评分统计

本实验结果经两组独立样本的秩和检验,分别对膝关节置换术结合中药疗法治疗及单纯膝关节置换术治疗前后临床症状及体征各项指标评分进行前后对照比较、组内比较、组间比较,统计分析结果如下:两组患者治疗前症状积分,差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗后两组患者的症状积分比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$),提示膝关节置换术结合中药疗法治疗及单纯膝关节置换术均改善膝关节骨性关节炎临床症状及体征;两组病例治疗后临床症状及体征各指标评分组间比较,膝关节置换术结合中药疗法治疗组与单纯膝关节置换术治疗后比较,除生活及工作能力、膝、跟腱反射治疗后评分无统计学差异($P > 0.05$),其余项目差异均具有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 治疗前、后膝关节骨性关节炎患者临床症状及体征指标评分比较
Table 1 Comparison of clinical symptoms and sign index in patients with knee osteoarthritis before and after the treatment

项目	单纯膝关节置换术治疗前	单纯膝关节置换术治疗后	膝关节置换术结合中药疗法治疗前	膝关节置换术结合中药疗法治疗后
疼痛和麻木	13.35 ± 4.59	14.42 ± 4.03 [△]	13.33 ± 4.14	17.08 ± 3.78 ^{△▲}
行走	10.58 ± 4.12	9.82 ± 4.72 [△]	10.22 ± 4.10	14.77 ± 1.87 ^{△▲}
生活及工作能力	7.59 ± 3.37	13.94 ± 3.56 [△]	7.78 ± 3.82	14.00 ± 2.97 [△]
压痛	8.26 ± 4.06	12.48 ± 3.37 [△]	8.89 ± 4.87	14.33 ± 2.92 ^{△▲}
直腿抬高试验	8.82 ± 4.90	12.23 ± 4.28 [△]	9.78 ± 4.91	14.22 ± 2.92 ^{△▲}
膝、跟腱反射	9.17 ± 3.62	13.23 ± 4.28 [△]	8.56 ± 3.72	13.89 ± 3.24 [△]
总积分	57.76 ± 11.07	74.18 ± 16.56 [△]	58.56 ± 12.59	88.31 ± 12.17 ^{△▲}

注:两组治疗后与治疗前比较,[△] $P < 0.05$;膝关节置换术结合中药疗法治疗后与膝关节置换术治疗后比较[▲] $P < 0.05$
Note,[△] $P < 0.05$, comparison before and after the treatment;[▲] $P < 0.05$, comparison between knee arthroplasty combined with traditional Chinese medicine and knee arthroplasty alone

2.2 Rasmussen 分级评估量表的评分统计

本实验结果经有序分类变量两组独立样本的秩和检验,分别对膝关节置换术结合中药疗法及单纯膝关节置换术治疗前后 Rasmussen 分级评估量表各项指标评分进行前后对照比较、组内比较、组间比较,统计分析结果如下:两组病例治疗后与治疗前 Rasmussen 分级评估量表评分组内比较,差异具有显著统计学意义($P < 0.05$);提示膝关节置换术结合中药疗法及单纯膝关节置换术均改善膝关节骨性关节炎疼痛程度、日常生活活动能力;组间比较,膝关节置换术结合中药疗法及单纯膝关节置换术比较,差异具有显著统计学意义($P < 0.05$),提示膝

关节置换术结合中药疗法较单纯膝关节置换术改善膝关节骨性关节炎疼痛程度、日常生活活动能力效果更佳,见表 2。

2.3 临床疗效统计

膝关节置换术结合中药疗法治疗后及单纯膝关节置换术治疗后膝关节骨性关节炎临床疗效,通过卡方检验,两组临床有效率比较,差异有显著统计学意义($P < 0.05$);膝关节置换术结合中药疗法治疗组的总有效率明显高于单纯膝关节置换术,提示膝关节置换术结合中药疗法改善膝关节骨性关节炎疼痛程度、活动能力、日常活动能力较单纯膝关节置换术好,见表 3。

表 2 治疗前、后膝关节骨性关节炎患者 Rasmussen 分级评估量表评分比较

Table 2 Comparison of Rasmussen grading in patients with knee osteoarthritis before and after the treatment

项目	单纯膝关节置换术治疗前	单纯膝关节置换术治疗后	膝关节置换术结合中药疗法治疗前	膝关节置换术结合中药疗法治疗后
功能部分	1.53 ± 0.68	15.15 ± 1.59 [△]	1.17 ± 1.34	20.11 ± 1.30 ^{△▲}
疼痛	1.78 ± 1.64	16.82 ± 1.53 [△]	1.63 ± 1.52	29.81 ± 1.48 ^{△▲}
稳定性	2.44 ± 1.69	7.61 ± 2.93 [△]	2.39 ± 1.82	9.72 ± 3.01 ^{△▲}
活动范围	3.18 ± 1.47	12.97 ± 1.60 [△]	3.08 ± 1.34	17.75 ± 1.50 ^{△▲}
屈曲畸形	2.91 ± 3.89	7.62 ± 4.67 [△]	2.28 ± 3.01	9.32 ± 4.03 ^{△▲}
肌力部分	2.32 ± 2.64	7.54 ± 5.68 [△]	2.37 ± 6.32	9.12 ± 2.12 ^{△▲}

注:两组治疗后与治疗前比较,[△]*P* < 0.05;膝关节置换术结合中药疗法治疗后与膝关节置换术治疗后比较[▲]*P* < 0.05

Note, [△]*P* < 0.05, comparison before and after the treatment; [▲]*P* < 0.05, comparison between knee arthroplasty combined with traditional Chinese medicine and knee arthroplasty alone

表 3 两组病例治疗后临床疗效比较

Table 3 Comparison of efficacy between the two groups

组别	例数	临床痊愈	有效	无效	总有效率
膝关节置换术结合中药疗法治疗组	20	15(75%)	4(20%)	1(5%)	19(95.0%) [△]
单纯膝关节置换术	20	5(25%)	7(35%)	8(40%)	12(60.0%)

注:膝关节置换术结合中药疗法治疗后与膝关节置换术治疗后比较,[△]*P* < 0.05

Note, [△]*P* < 0.05, comparison between knee arthroplasty combined with traditional Chinese medicine and knee arthroplasty alone

3 讨论

膝关节骨性关节炎是临床上的常见病,中医上属于“痹证”的范畴,本病多为本虚标实证,多数学者认为瘀阻是病机的关键环节,肾虚是该病的病例基础^[6]。是一种多因素引起的膝关节骨性关节炎出这一病理结果,患者由于素体肝肾气血不足,加之外伤致瘀血内阻、风寒湿邪等致血液运行失调、阻滞经络致机体阴阳失调而引发,主要辨证以血瘀气滞,肝肾亏虚为主症^[7]。西医上认为该病是由于软骨的降解和软骨下骨的硬化导致软骨的缓冲作用下降,致关节软骨损坏。治疗上,由于该病的发病机制尚未明确,故目前治疗还是以对症治疗为主,减轻症状,延缓病情^[8,9]。但是对于一些保守治疗无效的严重的骨性关节炎患者以手术治疗为主,伴随着关节置换技术的不断完善,临床上逐步开展,取得了较好的额临床效果,受到骨科医生的青睐。尤其是对于晚期的膝关节骨性关节炎的患者,由于严重的软骨退变,关节畸形严重,活动受限,疼痛影响着日常生活,关节置换术应作为首先的治疗方法,随着技术的不断完善,目前该手术治疗只要把握好适应症,其治疗效果显著^[10-12]。

本研究通过对比膝关节置换术结合中药疗法治疗及单纯膝关节置换术对膝关节骨性关节炎患者的疗效,结果显示治疗后两组患者的症状积分比较,差异具有统计学意义,两组病例治疗后临床症状及体

征各指标评分组间比较观察组与对照组治疗后比较,除生活及工作能力、膝、跟腱反射治疗后评分无统计学差异,其余项目差异均具有统计学意义;治疗后两组患者的症状积分和 Rasmussen 分级评分比较,差异具有显著统计学意义;单纯膝关节置换术的总有效率达 60.0%,膝关节置换术结合中药疗法观察组的总有效率达 95.0%。中医药对骨关节相关疾病的治疗已经得到了临床验证,积累了大量的临床经验,在本病的治疗中多采用活血化瘀、补益肝肾的治疗方法,据临床资料统计,中医对本病的具有良好的临床疗效,术后的中医药辅助治疗,对患者的术后康复具有重要的促进作用。我们根据骨折愈合的规律,在术后的早期采用活血化瘀,行气止痛法,中期采用补中益气法,后期采用补益肝肾法进行治疗,取得了良好的临床疗效^[13-15]。由此可见,联合膝关节置换术与中药疗法对膝关节骨性关节炎患者治疗,可显著改善膝关节骨性关节炎患者的临床症状,治疗效果更佳。

综上所述,本研究通过对膝关节骨性关节炎患者施以膝关节置换术结合中药疗法治疗,以骨折愈合的规律指导中药的术后服用取得了较好的临床疗效,初步印证了中西医结合治疗膝关节骨性关节炎优势互补的增效效果,为今后的临床工作提供一个全新的角度,但目前针对其开展的理论和临床研究相对较少,仍需进一步开展大量的研究作为其提供更加确凿的临床证据,并通过相关实验研究揭示

其相互作用机理。

【参 考 文 献】

- [1] Djurasovic M, Glassman SD, Carreon LY, et al. Contemporary Management of Symptomatic Lumbar Spinal Stenosis[J]. Orthop Clin north Am, 2010, 41(2): 42-43.
- [2] 易春智, 李显影, 曾建春, 等. 中西医结合治疗膝关节骨性关节炎的 Meta 分析[J]. 中医正骨, 2010, 22(7): 22-25.
Yi Chunzhi, Li Xianying, Ceng Jianchun et al. Combination of traditional Chinese and Western Medicine treatment of osteoarthritis of the knee Metaanalysis The [J]. of traditional Chinese medicine, 2010, 22 (7): 22-25.
- [3] 鲁玉来, 孙永华. 最新腰腿痛诊断治疗学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2007: 33-34.
Lu Yulai, Sun Yonghua. The latest diagnosis and treatment of lumbago and leg pain[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2007: 33-34.
- [4] 程少丹. 宣蛰人软组织外科学及其治疗方法[J]. 实用疼痛学杂志, 2012, 8(4): 291-294.
Cheng Shaodan announced the sting of soft tissue surgery and [J]. Journal of practical pain treatment, 2012, 8 (4): 291-294.
- [5] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 201-202.
State Administration of traditional Chinese medicine. Diagnostic criteria of TCM syndrome [S]. Nanjing: Nanjing University press, 1994: 201-202.
- [6] Tumialan LM, Ponton RP, Riccio AL, et al. Rate of return to military active duty after single level lumbar interbody fusion: a 5-year retrospective review [J]. Neurosurgery, 2012, 71 (2): 317-324.
- [7] Kim HJ, Bak KH, Chun HJ, et al. Posterior interspinous fusion device for onelevel fusion in degenerative lumbar spine disease: comparison with pedicle screw fixation. Preliminary report of at least one year follow up [J]. J Korean Neurosurg Soc, 2012, 52 (4): 395-364.
- [8] 韩济生. 我国疼痛治疗新进展[J]. 医学研究杂志, 2010, 1 (39): 1-3.
- [9] Han Jisheng. New progress in the treatment of pain in China [J]. Journal of medical research, 2010, 1 (39): 1-3.
- [9] 吴迪, 崔明, 陈云霞, 等. 独活寄生汤加减治疗膝关节骨性关节炎临床研究[J]. 中医药学报, 2011, 2(1): 15-18.
Wu Di, Cui Ming, Chen Yunxia, et al. Duhuoji sheng Decoction in the treatment of knee osteoarthritis clinical research [J]. Journal of TCM, 2011, 2 (1): 15-18.
- [10] Felson DT. Arthroscopy as a treatment for knee osteoarthritis [J]. Best Pract Res Clin Rheumatol, 2010, 5(1): 47-50.
- [11] 黄涛. 活血止痛汤治疗早期骨性关节炎的临床研究[J]. 中医正骨, 2009, 11(5): 3-5.
Huang Tao. Huoxue Zhitong decoction in the treatment of early osteoarthritis of the [J]. clinical study of traditional Chinese medicine, 2009, 11 (5): 3-5.
- [12] Mullaji ABA, Marawar SV, Luthra M. Tibial articular cartilage wear in yams osteoarthritic knees: correlation with anterior crociate ligament integrity and severity of deformity [J]. Arthrplasty, 2008, 23(1): 128-135.
- [13] 陈为坚, 靳安民, 陈亦雄, 等. 关节镜下清理与钻孔减压术治疗膝关节骨性关节炎[J]. 中国矫形外科杂志, 2011, 19(3): 195-198.
Chen Weijian, Jin Anmin, Chen Yixiong, et al. Arthroscopic debridement and drilling decompression in the treatment of osteoarthritis of the knee joint [J]. Chinese Journal of Orthopaedic Surgery, 2011, 19 (3): 195-198.
- [14] 胡世平, 陈祖星. 全膝关节置换术治疗重度膝骨性关节炎 38 例[J]. 福建医药杂志, 2010, 8(4): 28-29.
Hu Shiping, Chen Zuxing. 38 cases of severe knee osteoarthritis treated with total knee arthroplasty [J]. Fujian Journal of medicine, 2010, 8 (4): 28-29.
- [15] 黄性贵. 中西医结合预防下肢人工关节置换术后深静脉血栓形成[J]. 光明中医, 2010, 25(7): 1264-1266.
Huang Xingui. Traditional Chinese medicine and Western medicine combined with prevention of lower limb arthroplasty after deep vein thrombosis formation [J]. Guangming Chinese medicine, 2010, 25 (2): 1-5. (7): 1264-1266.

(收稿日期: 2015-11-19)