

· 论著 ·

桂枝芍药知母汤治疗对膝骨关节炎关节镜清理术患者术后疼痛、功能恢复及血清学指标的影响*

窦继元^{1,*} 郭 娇²

1.河南大学第一附属医院骨科 (河南 开封 475000)

2.河南医药健康技师学院制剂工程系 (河南 开封 475000)

【摘要】目的 研讨桂枝芍药知母汤治疗对膝骨关节炎(KOA)关节镜清理术患者术后疼痛、功能恢复及血清学指标的影响。方法 选取2020年8月至2022年10月入住我院行关节镜清理术治疗的KOA患者86例,按照随机数表法分组,每组43例。对照组术后予以常规治疗,观察组在此基础上予以桂枝芍药知母汤治疗,疗程7d。比较两组治疗前后阶段的疼痛程度[可视模拟评分法(VAS)]、膝关节功能恢复(Lysholm评分)以及血清学指标[白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子-α(TNF-α)、超敏C反应蛋白(hs-CRP)]。结果 治疗后第1、3、5及7d,观察组VAS测评结果均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组治疗后第3、5及7d的Lysholm测评结果均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,观察组3项血清学指标(IL-6、TNF-α及hs-CRP)检测值均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 桂枝芍药知母汤用于KOA关节镜清理术患者的辅助治疗效果显著,可减轻术后疼痛,促进膝关节功能恢复,或与其能够减轻机体炎症反应的机制有关。

【关键词】膝骨关节炎; 关节镜清理术; 桂枝芍药知母汤; 术后疼痛; 功能恢复; 血清学指标

【中图分类号】R684.3

【文献标识码】A

【基金项目】2022年度河南省医学科技攻关计划联合共建项目(LHGJ20220651)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2023.05.035

Effects of Treatment with Zhimu Decoction of Gui Zhi Peony on Postoperative Pain, Functional Recovery and Serological Indexes in Patients Undergoing Arthroscopic Cleansing of Knee Osteoarthritis*

DOU Ji-yuan^{1,*}, GUO Jiao².

1.Department of Orthopedics, The First Affiliated Hospital of Henan University, Kaifeng 475000, Henan Province, China

2.Department of Preparation Engineering, Henan Medical and Health Technician College, Kaifeng 475000, Henan Province, China

Abstract: Objective To investigate the effect of the treatment of Zhimu decoction of Guizhi peony on postoperative pain, functional recovery and serological indexes in patients with knee osteoarthritis (KOA) arthroscopic cleansing. **Methods** A total of 86 KOA patients admitted to our hospital for arthroscopic cleansing from August 2020 to October 2022 were enrolled, and 43 patients in each group were grouped according to the random number table method. The control group was treated with conventional treatment after surgery, and the observation group was treated with Guizhi Peony Medicine Zhimu decoction on this basis, and the course of treatment was 7d. The pain level [visual simulation score (VAS)], knee function recovery (Lysholm score), and serological indicators [interleukin-6 (IL-6), tumor necrosis factor-α (TNF-α), hypersensitivity C-reactive protein (hs-CRP)] were compared between the two groups. **Results** On the 1st, 3rd, 5th and 7th days after treatment, the VAS evaluation results in the observation group were lower than those in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The results of Lysholm at the 3rd, 5th and 7th days after treatment in the observation group were higher than those in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). After treatment, the detection values of three serological indexes (IL-6, TNF-α and hs-CRP) in the observation group were lower than those in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** The adjuvant treatment effect of Guizhi Peony Zhimu decoction in patients with KOEA arthroscopic cleansing is remarkable, which can reduce postoperative pain and promote the recovery of knee joint function, or it may be related to the mechanism that can reduce the body's inflammatory response.

Keywords: Knee Osteoarthritis; Arthroscopic Cleanup; Guizhi Peony Medicine Zhimu Soup; Postoperative Pain; Functional Recovery; Serological Indicators

膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是一种以骨质硬化或(和)增生、软骨退变等为主要表现的慢性关节疾病,多见于40岁以上人群。近年来,受我国人口老龄化加剧影响, KOA的患病率逐年攀升,广受社会各界人士关注^[1]。保守治疗是目前临床治疗KOA的首选方法,但对于经此治疗效果欠佳者,则多予以关节镜清理术处理,同时考虑到术后易引起局部肿痛、功能恢复缓慢等问题,对于行关节镜清理术的KOA患者,术后还需给予合适的辅助治疗措施^[2]。中药在治疗骨伤科疾病方面已有较长一段历史,桂枝芍药知母汤因具有通阳散寒、祛风除湿的功效,常被用于治疗各种关节炎,如痛风、KOA等,并且效果明显^[3]。本研究以2020年8月-2022年10月入住我院行关节镜清理术治疗的86例KOA患者为例,探讨桂枝芍药知母汤对KOA患者术后疼痛、功能恢复及血清学指标的影响。具体示下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年8月至2022年10月入住我院行关节镜清理术治疗的86例KOA患者入组研究,本研究已通过院内伦理联合审查[审批号: 2020(07)]。按照随机数表法设立组别,每组43例。对照组男性20例,女性23例,年龄段43~75岁,中位年龄(53.82±6.37)岁;病程1~5年,中位病程(2.31±0.42)年。观察组男性19例,女性24例,年龄段45~76岁,中位年龄(53.79±6.28)岁;病程1~5年,中位病程(2.33±0.46)年。两组患者间的基线资料(性别、中位病程及年龄等)对比,显示差异不存在统计学意义($P>0.05$),具有对比性。

纳入标准:符合《中医康复临床实践指南·膝骨关节炎》^[4]中关于KOA的判定依据,属于风寒湿痹证型;单侧患病,有手术指征,且自愿接受关节镜清理术处理;精神状况良好,具备正常的

【第一作者】窦继元,男,主治医师,主要研究方向:中医骨伤科学。E-mail: doujiyuan2022@163.com

【通讯作者】窦继元

语言及听力能力；明确研究目的及内容，并已签署入组协议。排除标准：伴严重内科疾病者术前6个月有腔内注射、穿刺抽液等治疗者；既往有药物过敏史或无法耐受研究所用药物者；合并恶性肿瘤者；家属不同意研究、中途退出研究者。

1.2 方法

1.2.1 对照组 术后予以常规处理，包括术后给予强力绷带包扎，适当抬高患肢，并给予持续3d的局部冰敷，术后24h开始指导患者练习踝泵、屈伸等动作，同时给予七叶皂苷钠片(山东绿叶制药有限公司生产，国药准字H20051590)服用，每次2片(30mg/片)，每日2次，于饭后用药，持续7d。

1.2.2 观察组 在常规治疗下予以桂枝芍药知母汤[生姜15g，白术15g，桂枝12g，防风12g，知母12g，麻黄12g，附子(炮)10g，芍药9g，甘草6g]口服，其中生姜、附子(炮)先浸泡20min，再加入其余几味药煎煮，取药汁300mL，分早晚各1次服，持续7d。

1.3 观察指标 比较两组术后疼痛症状：在治疗前及治疗第1、3、5、7d，参照可视模拟评分法(visual simulation scoring method, VAS)^[5]测评，使用标有0~10刻度(即0~10分)的游尺评估，分值与患者的疼痛程度呈正向关系。比较两组膝关节功能：在治疗前及治疗第1、3、5、7d，参照Lysholm评分标准^[6]测评，其中含有闭锁感、跛行、蹲姿以及不安定度等评分项，总分100分，分值与患者的膝关节功能恢复效果呈正向关系。比较两组血清学指标：在治疗前及治疗第7d空腹状态下，采集患者的肘部静脉血5mL，在转速

3000r/min、离心半径15cm的条件下离心处理10min后，取样检测；通过酶联免疫吸附试验测定白细胞介素-6(Interleukin-6, IL-6)、肿瘤坏死因子-α(Tumor necrosis factor-α, TNF-α)以及超敏C反应蛋白(Hypersensitivity C-reactive protein, CRP)3项指标的水平，试剂盒由上海酶联生物科技有限公司提供。

1.4 统计学方法 采用SPSS 24.0版本的统计分析软件，对计数资料做 χ^2 检验，显示为“%”；对计量资料做t检验，以“ $\bar{x} \pm s$ ”显示呈正态分布的数据， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后阶段疼痛症状测评结果 治疗前，两组的VAS测评结果对比，差异无统计学意义($P > 0.05$)；但观察组治疗后第1、3、5及7d的VAS测评结果均低于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)，见表1。

2.2 两组治疗前后膝关节功能测评结果 两组治疗前及治疗后第1d的Lysholm测评结果对比，差异无统计学意义($P > 0.05$)；但观察组治疗后第3、5及7d的Lysholm测评结果均高于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)，见表2。

2.3 两组治疗前后阶段血清学指标检测结果 血清学指标(IL-6、TNF-α及hs-CRP)检测显示，两组治疗前的检测值对比，差异均无统计学意义($P > 0.05$)；但治疗后，观察组检测值均要低于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)，见表3。

表1 两组治疗前后阶段疼痛症状测评结果(分)

组别	治疗前	治疗后			
		第1d	第3d	第5d	第7d
观察组(n=43)	6.82±1.54	5.16±1.32	4.15±1.19	3.02±1.03	1.89±0.62
对照组(n=43)	6.89±1.68	5.92±1.47	4.81±1.26	3.74±1.18	2.28±0.75
t值	0.201	2.522	2.497	3.014	2.628
P值	0.840	0.013	0.014	0.003	0.010

表2 两组治疗前后膝关节功能测评结果(分)

组别	治疗前	治疗后			
		第1d	第3d	第5d	第7d
观察组(n=43)	52.38±3.48	61.45±3.77	73.20±3.38	77.83±4.87	86.58±5.12
对照组(n=43)	53.01±3.97	61.92±4.05	69.79±4.91	74.68±5.59	83.22±6.25
t值	0.782	0.557	3.751	2.786	2.727
P值	0.436	0.579	<0.001	0.006	0.007

表3 两组治疗前后阶段血清学指标检测结果

组别	IL-6(pg/mL)		TNF-α(ng/L)		hs-CRP(mg/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=43)	69.28±9.85	52.38±4.51	93.47±8.76	43.19±5.08	27.57±7.39	9.38±2.85
对照组(n=43)	68.74±10.33	57.96±6.88	94.02±9.29	51.26±7.25	28.01±8.23	11.04±3.34
t值	0.248	4.447	0.282	5.977	0.260	2.479
P值	0.804	<0.001	0.778	<0.001	0.794	0.015

3 讨论

KOA在临床上通常有关节僵硬、疼痛等症状表现，可严重影响患者的健康及日常生活，但病因机制至今不明，已知因素包括膝关节退行性病变、过度劳累、外伤以及长时间下蹲等^[7]。关节镜清理术能够及时清除骨屑、增生滑膜及炎性分泌物，在恢复关节功能及软骨完整性方面效果确切，但会造成一定的创伤疼痛，且术后需要较长时间恢复；常规冰敷、口服非甾体抗炎药及消肿药等处理虽有一定效果，并不能有效应对上述问题^[8]。

从中医学角度分析，KOA应归于“痹证”范畴，盖因素体亏虚，外受风寒湿三邪侵犯，合而为痹，其术后易因血溢脉外，致津液水饮阻滞，血瘀、水饮互结，最终形成痛症。故针对KOA手术患者，应以消肿行气、活血化瘀为治则。我院所用桂枝芍药知母汤源自张仲景的《金匱要略》，方中桂枝、麻黄性温味辛，可助发散，有解肌发表、振奋三焦阳气的作用；芍药可解气机不

畅，有散瘀通络、敛阴止痛的功效；防风属于柔润之风药，可祛风解表、除湿止痛；知母可养阴清热；生姜、附子可通阳散寒；白术利湿除痹；诸药经甘草调和，可共奏通阳散寒、祛风除湿之功。本研究结果显示，观察组经此中药方治疗后第1、3、5、7d的VAS测评结果以及治疗第7d的血清学指标(IL-6、CRP、TNF-α)检测值均要低于对照组，而治疗后第3、5及7d的Lysholm测评结果则较对照组有明显提高($P < 0.05$)；表明对KOA关节镜清理术患者应用桂枝芍药知母汤辅治有较高的可行性，能够更好地减轻术后疼痛，降低机体血清学指标水平，加快膝关节功能恢复，这与上述研究以及范宁杰等^[9]人报道观点均存在较大的相似度。分析原因在于，KOA多为风寒湿痹证型，而桂枝芍药知母汤有通阳散寒、祛风除湿及止痛等功效，因而采用桂枝芍药知母汤治疗能够有效缓解KOA手术患者的疼痛症状，加快其功能恢复。据现代

(下转第98页)

- Reconstruction With at Least 2.5 Years' Follow-up Comparing Hamstring Tendon Autograft and Irradiated Allograft[J]. Arthroscopy the Journal of Arthroscopic & Related Surgery, 2011, 27 (9): 0-1202.
- [2] 江志伟, 李宁, 黎介寿. 快速康复外科的概念及临床意义 [J]. 中国实用外科杂志, 2007, (2): 131-133.
- [3] 张林. 快速康复外科理念在髌膝关节置换术中的应用研究进展[J]. 护士进修杂志, 2015, (4): 303-306
- [4] 黄樟凤, 杨淑容, 张蕾. 护理干预对前交叉韧带重建病人术后功能恢复的效果评价[J]. 全科护理, 2017 (19): 2356-2357.
- [5] 刘妍, 孙昕, NADIA MOHEBATI. 骨科手术患者术后早期进食的效果观察[J]. 现代临床护理, 2017, (2): 19-21.
- [6] Donahue R E, Bradbury G R, Zychowicz M E, et al. Multimodal Perioperative Analgesia Regimen to Improve Patient Outcomes After Total Knee Arthroplasty: A Multidisciplinary Quality Improvement Project. [J]. Journal of Perianesthesia Nursing Official Journal of the American Society of Perianesthesia Nurses, 2018, 33(2): 138.
- [7] 董红华, 周敦, 袁从虎, 等. 围手术期超前镇痛在膝关节置换快速康复中应用[J]. 临床研究, 2018, (2): 13-14.
- [8] Bijur P E. Validation of a Verbally Administered Numerical Rating Scale of Acute Pain for Use in the Emergency Department[J]. Academic Emergency Medicine, 2003, 10 (4): 390-392.
- [9] Brewer B W, Raalte J L V, Petitpas A J, et al. Preliminary psychometric evaluation of a measure of adherence to clinic-based sport injury rehabilitation[J]. Physical Therapy in Sport, 2000, 1 (3): 68-74.
- [10] 辛海霞, 段元君, 张晓霞, 等. 关节镜下前交叉韧带重建患者的护理[J]. 解放军护理杂志, 2012, (3): 43-45.
- [11] 石婷婷. 关节镜下前交叉韧带重建术后的康复护理[J]. 实用医药杂志, 2015, (12): 1131-1132.
- [12] Burgess Louise C, Arundel Joe, Wainwright Thomas W. The Effect of Preoperative Education on Psychological, Clinical and Economic Outcomes in Elective Spinal Surgery: A Systematic Review[J]. Healthcare (Basel, Switzerland), 2019, 7 (1).
- [13] 郭延霞, 高洁, 史建秀, 等. 骨科椎管内麻醉患者术后首次饮食时间的研究[J]. 中华护理杂志, 2012, (2): 112-114.
- [14] 陈凛, 陈亚进, 董海龙, 等. 加速康复外科中国专家共识及路径管理指南(2018版)[J]. 中国实用外科杂志, 2018, (1): 1-20.
- [15] 肖雪英, 杨向荣. 前交叉韧带重建术后功能康复护理效果分析[J]. 中国误诊学杂志, 2010, (17): 4085-4085.
- [16] 崔雪朋, 刘明廷. 前交叉韧带解剖重建的研究进展[J]. 滨州医学院学报, 2014 (3): 223-227.
- [17] 李品, 陈红云, 孔舒娅. 医护一体化康复锻炼对前交叉韧带重建术后Lysholm评分的影响 [J]. 中国医学创新, 2016, (24): 139-141.
- [18] 钟俊青, 王连成. 快速外科通道理念对老年股骨转子间骨折围手术期康复指导的前瞻性研究[J]. 中华老年骨科与康复电子杂志, 2016, (2): 87-91.
- [19] 解庆琴, 常慧, 王小花. 快速康复护理模式对前交叉韧带损伤患者围手术期及术后功能训练的影响[J]. 延安大学学报(医学科学版), 2018, (4): 92-94.

(收稿日期: 2022-08-11)

(校对编辑: 姚丽娜)

(上接第82页)

药理学证明, 白术、芍药二者配伍能够促进机体炎性因子清除; 而知母富含知母总皂苷成分, 则有抑制滑膜中多种免疫炎性物质的作用^[10]。因此使用桂枝芍药知母汤辅治能够有效清除KOA关节镜清理术患者的机体炎症, 同时这或许也是患者用药后疼痛缓解及功能恢复加快的一个重要原因。

综上所述, 桂枝芍药知母汤能够加快缓解KOA患者经关节镜清理术治疗后的疼痛症状, 并可有效减轻机体炎性应激反应, 促进膝关节功能恢复, 值得在临床上推广。

参考文献

- [1] 陈开军, 周树阳, 程永胜. 活血消肿汤联合关节镜清理术治疗膝关节炎的疗效及对关节功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30 (9): 999-1001.
- [2] 黄玉丰. 关节镜清理术联合活血消肿汤治疗膝关节炎疗效观察[J]. 实用中医药杂志, 2021, 37 (10): 1654-1655.
- [3] 周海珍, 彭喜娜, 王娟. 桂枝芍药知母汤联合甲氨蝶呤片对类风湿关节炎患者免疫功能的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7 (8): 141-144.
- [4] 中医康复临床实践指南·膝骨关节炎制定工作组, 王尚全, 朱立国, 等. 中医康复临床实践指南·膝骨关节炎[J]. 康复学报, 2020, 30 (3): 177-182.

- [5] 孙兵, 车晓明. 视觉模拟评分法(VAS) [J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28 (6): 645.
- [6] 郑晓燕, 尚少梅. 膝关节骨性关节炎患者功能测评工具的研究进展[J]. 护理管理杂志, 2014, 14 (10): 726-728.
- [7] 林映欣, 庄晨, 刘汉莺. 桂枝芍药知母汤加减方联合针刺治疗膝骨性关节炎30例[J]. 福建中医药, 2020, 51 (6): 80-81.
- [8] 张国英, 吉福玲, 赵小强, 等. 桂枝芍药知母汤治疗风寒湿痹型膝骨性关节炎发作期急性炎症[J]. 辽宁中医杂志, 2022, 49 (5): 135-138.
- [9] 范宁杰, 孙鹏飞, 孙彤, 等. 桂枝芍药知母汤治疗膝骨性关节炎关节镜清理术后肿胀的临床研究[J]. 河北中医药学报, 2022, 37 (2): 31-34.
- [10] 梁则徐, 高曦. 腕踝针结合桂枝芍药知母汤加减治疗膝骨性关节炎临床观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23 (11): 192-196.

(收稿日期: 2023-02-24)

(校对编辑: 谢诗婷)