

临床研究

DOI: 10.13406/j.cnki.cyx.002089

膝关节镜下清理术联合中药热敷治疗骨性关节炎的临床疗效分析

赵俊¹,董凯峰²,刘杰¹,盛红枫³,李象钧¹,施立奇¹

(1. 余姚市中医医院骨科,余姚 315400;2. 浙江中医药大学护理学院,杭州 310000;

3. 浙江省立同德医院骨科,杭州 310000)

【摘要】目的:探讨给予膝骨性关节炎(knee osteoarthritis, KOA)患者膝关节镜下清理术联合中药热敷治疗的临床效果及价值。**方法:**选取本院在 2017 年 2 月至 2018 年 3 月收治的 68 例 KOA 患者随机分为 2 组,参照组($n=34$)给予膝关节镜下清理术治疗,研究组($n=34$)给予膝关节镜下清理术联合中药热敷治疗,观察患者疼痛缓解、关节功能及生活质量改善情况等。**结果:**经治疗后 2、4 周及 3、6 个月,与参照组比较,研究组患者视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale, VAS)评分明显更低,Lysholm 膝关节功能评分(Lysholm)评分则明显更高($P<0.05$);研究组治疗总有效率为 94.12%,相比参照组的 76.47%明显更高($P<0.05$);观察组治疗后 SF-36 总评分为(70.45 ± 7.82)分,明显高于参照组的(52.76 ± 7.63)分($P<0.05$)。**结论:**给予 OA 患者膝关节镜下清理术+中药热敷治疗,可使患者减轻疼痛,提高膝关节功能,改善生活质量,提高治疗有效性。

【关键词】骨性关节炎;膝关节镜;清理术;中药热敷;关节功能**【中图分类号】**R274.32**【文献标志码】**A**【收稿日期】**2019-01-18

Clinical effect of knee arthroscopic debridement combined with traditional Chinese medicine hot compress in treatment of osteoarthritis

Zhao Jun¹, Dong Kaifeng², Liu Jie¹, Sheng Hongfeng³, Li Xiangjun¹, Shi Liqi¹

(1. Department of Orthopedics, Yuyao Chinese Medicine Hospital; 2. College of Nursing, Zhejiang Chinese Medicine University; 3. Department of Orthopedics, Zhejiang Tongde Hospital)

【Abstract】Objective: To investigate the clinical effect and value of knee arthroscopic debridement combined with traditional Chinese medicine (TCM) hot compress in the treatment of knee osteoarthritis (KOA). **Methods:** A total of 68 KOA patients who were admitted to our hospital from February 2017 to March 2018 were enrolled and randomly divided into control group and experimental group, with 34 patients in each group. The patients in the control group were treated with knee arthroscopic debridement, and those in the experimental group were treated with knee arthroscopic debridement combined with TCM hot compress. The two groups were observed in terms of pain relief, joint function, and quality of life. **Results:** Compared with the control group at 2 and 4 weeks and 3 and 6 months after treatment, the experimental group had a significantly lower Visual Analogue Scale score and a significantly higher Lysholm knee joint function score ($P<0.05$). The experimental group had a significantly higher overall response rate than the control group (94.12% vs. 76.47%, $P<0.05$). After treatment, the experimental group had a significantly higher total score of 36-Item Short-Form Health Survey than the control group (70.45 ± 7.82 vs. 52.76 ± 7.63 , $P<0.05$). **Conclusion:** In patients with KOA, knee arthroscopic debridement combined with TCM hot compress can effectively alleviate pain and improve knee joint function, quality of life, and treatment outcome.

【Key words】osteoarthritis; knee arthroscopy; debridement; traditional Chinese medicine hot compress; joint function

作者介绍:赵俊, Email: 35440666@qq.com,

研究方向:关节外科。

通信作者:刘杰, Email: 759556183@qq.com。

基金项目:浙江省中医药科技计划资助项目(编号:2017ZA017)。

优先出版: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20190422.1456.004.html>
(2019-04-23)

膝骨性关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是一种具有较高发生率的退行性病变疾病。该病的发生与肥胖、增龄、创伤、劳损、关节畸形、关节先天性异常等多种因素均存在密切相关性。患者临床症状表现为慢性关节僵硬、压痛、疼痛、关节肿胀和畸形、

活动受限等,给患者造成巨大痛苦,严重影响其生活质量,大大增加家庭及社会负担^[1]。目前,临床上主要选用口服西药(主要为非甾体类止痛及营养软骨药物)方式给予轻度 KOA 患者治疗,选用药物联合手术方式给予中、重度 KOA 患者治疗,主要手术方式主要分为微创手术即关节镜技术和关节置换手术^[2]。相较关节置换手术,关节镜手术因其具有创伤小、组织破坏少、术后恢复快等优点,同时也可以作为关节置换术后关节粘连等情况的补充治疗手段^[3-5]。但既往研究显示,该种疗法在疼痛缓解效果欠佳、关节功能改善程度较差小^[6]。自拟舒筋逐痹热敷方中,川芎、红花、桃仁、当归、透骨草、青风藤等同时使用发挥良好活血行气、活血化瘀、舒筋活络功效,术后给予患者该药方热敷,可缓解患者疼痛肿胀以及关节功能。本研究主要探讨选用中西医结合方案给予 OA 患者的临床效果,选用方案为膝关节镜下清理术联合中药热敷,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 68 例 2017 年 2 月至 2018 年 3 月入院的 KOA 患者作为研究对象。按随机数字法将入选病例分为 2 组。参照组 34 例,其中,25 例为双膝发病,9 例为单膝;男 12 例,女 22 例;年龄 50~80 岁,平均(61.6±5.3)岁。研究组 34 例,其中,24 例为双膝发病,10 例为单膝;男 13 例,女 21 例;年龄 52~80 岁,平均(62.7±5.5)岁。入选者基线资料(年龄、性别等)对比,组间差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 病例纳入、排除标准

纳入标准:①符合中、重度 KOA 相关临床诊断标准^[7];②未存在严重心、肺、肝等重要器官疾病;③近期未接受过关节腔内注射治疗、激素治疗等;④自愿参与研究,并签署知情文件。排除标准:①伴有各种肿瘤、结核病、炎性反应性疾病等;②伴有造血系统、心脑血管疾病、肾及肝脏等严重原发性疾病;④有精神性疾病,无法配合或坚持治疗。

1.3 方法

给予研究组患者膝关节镜下清理术+中药热敷治疗。①实施硬膜外阻滞,下肢常规性上止血带。根据膝关节镜手术实施相关标准行髌韧带内外侧入路操作,镜下行清理术。先使用生理盐水将关节腔反复冲洗,然后行膝关节髌间窝、胫股关节内外侧间室、外侧沟、髌上囊、髌股关节内外侧沟探查,系统了解关节内病变情况及关节咬合状况,然后再行清除操作。清除对象具体为炎性分泌及增生物、软骨碎屑、游离体、致痛物质等。将漂浮软骨摘除,行台阶状软骨破损区磨削、增生充血肥厚滑膜组织刨削,同时磨削对关节活动产生影响的骨赘,修整破损半月板,行局部损伤软骨打磨,在破损软骨下行钻孔减压,促进血液循环改善。髌间窝狭窄患者实

施扩大成形术;髌骨关节活动明显受限者,将髌外支持带松解。术后使用绷带做好膝关节加压包扎,引流管留置 24~48 h 后拔除。根据术后恢复情况,鼓励患者做早期关节屈伸功能运动及股肌康复训练。②中药热敷:选用自拟舒筋逐痹热敷方进行热敷。中药组方:桃仁、当归、红花、伸筋草、鸡血藤、透骨草、青风藤、草乌各 10 g,乳香、没药、川芎各 5 g。将药物碾成细末后,使用 L-薄荷醇、蜂蜜调节均匀后外敷于患膝。在患者术后第 7 天开始进行中药热敷治疗。敷药时,注意使用无菌敷贴做好切口保护,再使用波姆光治疗仪行敷药部位照射。照射温度调节至 45℃~55℃,以患者感受舒适为宜,避免温度过高导致患者皮肤被灼伤。持续治疗 2 周为 1 个疗程。

给予参照组患者膝关节镜下清理术联合常规药物治疗,具体手术操作及用药方法均与研究组相同。

1.4 观察指标及效果评估

治疗后所有患者均获得 6 个月随访,了解病情恢复情况,并做效果评估。①分别于治疗前及治疗后 2、4 周和 3、6 个月选用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)评估患者疼痛程度,最高分 10 分,代表最剧烈疼痛,最低分 0 分,代表无痛;同时使用 Lysholm 膝关节功能评分^[8]评估患者膝关节功能恢复情况,分数高代表患者关节功能好。②有效性评估^[9]:疼痛完全消失,关节活动完全或基本恢复正常,X 线检查结果显示较治疗前有明显好转,判定为显效;疼痛程度明显减轻,关节活动有轻度受限,X 线片显示较治疗前有所好转,判定为有效;疼痛程度、关节活动度、X 线片检查较治疗前均无好转,甚至加重,判定为无效。有效率+显效率=总有效率。同时观察患者不良反应发生情况。③通过生活质量量表(SF-36)^[10]进行生活质量评估,分数高表明生活质量好。

1.5 统计学方法

数据资料分析通过 SPSS 22.0 完成。总有效率等计数数据对比行卡方检验;VAS 评分、Lysholm 评分等计量数据对比行 t 检验,使用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)描述。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 2 组疼痛缓解效果比较

2 组患者治疗前 VAS 评分比较差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后 2、4 周及 3、6 个月,2 组患者 VAS 评分均明显低于治疗前,且研究组明显低于参照组($P<0.05$),见表 1。

2.2 2 组关节功能改善效果比较

治疗前,2 组患者关节功能评估结果对比差异无统计学意义($P>0.05$)。经治疗后 2、4 周及 3、6 个月,2 组患者 Lysholm 评分均明显高于治疗前,且研究组相比参照组明显更高($P<0.05$),见表 2。

2.3 2 组治疗有效性及生活质量改善效果比较

2 组患者治疗总有效率分别为 76.47%、94.12%,研究组相比参照组明显更高($P<0.05$)。2 组治疗期间均无患者出现明显不良反应。2 组患者入组时生活质量对比无统计学差异,但治疗后 6 个月,研究组患者 SF-36 量表总评分相关参照组明显更高($P<0.05$),见表 3。

表 1 2 组患者治疗前、后 VAS 评分对比 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后				F 值	P 值
		2周	4周	3个月	6个月		
参照组 (n=34)	6.23 ± 0.67	4.87 ± 0.56	3.89 ± 0.64	2.88 ± 0.48	2.47 ± 0.32	6.945	0.000
研究组 (n=34)	6.24 ± 0.62	4.03 ± 0.37	3.11 ± 0.23	2.10 ± 0.15	2.00 ± 0.10	12.724	0.000
t 值	0.063	7.297	6.687	9.043	8.174		
P 值	0.943	0.000	0.000	0.000	0.000		

表 2 2 组患者治疗前、后 Lysholm 评分对比 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后				F 值	P 值
		2周	4周	3个月	6个月		
参照组 (n=34)	41.23 ± 2.13	50.84 ± 2.46	60.36 ± 2.27	68.68 ± 2.33	75.85 ± 2.21	5.936	0.000
研究组 (n=34)	41.33 ± 3.37	55.74 ± 3.53	65.85 ± 3.84	75.35 ± 2.56	80.46 ± 3.17	15.357	0.000
t 值	0.146	6.640	7.176	11.235	6.956		
P 值	0.965	0.000	0.000	0.000	0.000		

表 3 2 组治疗有效性及 SF-36 评分比较

组别	有效性 (n, %)				SF-36 总评分 (分)	
	显效	有效	无效	总有效率 (%)	治疗前	治疗后
参照组 (n=34)	13 (38.24)	13 (38.34)	8 (23.53)	76.47	42.73 ± 6.34	52.76 ± 7.63
研究组 (n=34)	23 (67.65)	9 (26.47)	2 (5.88)	94.12	41.64 ± 4.16	70.45 ± 5.82
χ^2/t 值			4.220		0.838	10.748
P 值			0.039		0.282	0.000

3 讨 论

KOA 又称老年性膝关节炎、增生性膝关节炎, 50~60 岁为疾病高发年龄段, 且女性的发病率高于男性^[1]。现阶段, KOA 具体发病机制尚未明确, 早、中期 KOA 主要是因关节软骨发生退变, 滑膜细胞、软骨细胞所分泌炎症蛋白、炎症介质不断增加, 使得滑膜肥厚水肿, 导致骨赘增生, 进而导致关节出现不同程度疼痛, 引发活动障碍。早期治疗通常选用非甾体类抗炎止痛药物、关节软骨修复药物等给予患者综合保守治疗, 中期行关节镜下关节清理^[2]; 关节镜下清理术最早于 1941 年被应用于患者临床治疗。在 AAOS 全美骨科医生学术中心制订的膝关节 OA 临床指南中, 将关节镜清除术列为“B”级推荐治疗方法之一^[3]。中华医学会骨科学分会关于骨关节炎诊治指南中, 关节镜清除术被明确为治疗中度或重度 OA 的重要术式之一^[12]。该种术式通过微创方式将存在于关节内的破损软骨清理, 同时行损伤半月板修整及缝合, 将增生滑膜组织及关节内骨、软骨碎片颗粒、游离体清理干净, 使挛缩韧带获得有效松懈, 纠正髌骨关节紊乱, 进而使关节内软组织平衡获得显著改善, 关节稳定性获得有效增强, 大大延缓关节软骨退变速度, 最终实现缓解疼痛, 改善

关节活动障碍的治疗目的^[14]。同时, 术中使用大量生理盐水行关节腔灌洗, 能够将各种炎性蛋白质、介质有效清除, 使膝关节酸碱度、渗透压获得良好调节, 进而改善膝关节内环境, 加快滑膜炎消退速度, 减缓患者关节疼痛及其他症状。杨勇等^[15]指出, 与传统大切口手术相比, 膝关节镜下清理术有创伤小、术后恢复快、并发症少等优点, 可明显降低术后关节粘连、伤口感染等发生率, 缩短术后伤口愈合时间。在手术治疗基础上, 在给予患者中医治疗, 对患者术后疼痛缓解及关节功能改善效果提高均给予重要意义, 可有效促进患者术后获得更好康复^[16-17]。故本研究在膝关节镜下清理术治疗基础上再给予 KOA 患者中药热敷, 在疼痛缓解、关节功能改善、总有效率提高等方面进行研究分析。

在中医学中, KOA 被纳入“骨痹”范畴, 疾病发生机制表现为筋脉不通, 导致痹邪不断留滞, 最终引发疾病。因此, 从中医学角度给予该类患者治疗应坚持舒筋活络、逐痹止痛等原则。本次研究选自拟舒筋逐痹热敷方, 给予患者药物结合温热治疗。组方中, 川芎有祛风止痛、活血行气功效; 红花、桃仁、当归、乳香、鸡血藤、没药均有良好舒筋活络、活血化瘀等功效; 海风藤、透骨草、青风藤、草乌、伸筋草等均有良好祛风除湿、舒筋活络、活血、温经、止痛、解毒化疹、利尿消肿等功效。现代药理研究结

果显示,川芎、青风藤、海风藤、透骨草、伸筋草、草乌等中药在应用过程中均表现出良好抗炎、镇痛作用,有效将炎性致痛因子清除,促进机体非特异性免疫功能明显提高,降低末梢神经兴奋性;红花、中桃仁、没药、当归、乳香、鸡血藤等应用过程中可促进滑膜微血管明显扩张,使机体循环获得有效改善,促进滑膜消肿,加快炎性介质代谢速度,进而发挥良好关节疼痛缓解效果^[18]。中药热敷为一种中医外治法,主要是将具有活血止痛、温经散寒的药物进行相应加工后敷于患病处,然后通过仪器,调节适当维度进行照射,在药物作用、温热效应共同作用下,使局部毛细血管扩张,促进血液循环速度加快,使药物渗透皮肤,直接进入病变部位发挥作用,提高药效。张辉等^[19]指出,中药热敷在应用过程中可结合药物渗透、温热效应双重作用,使患者膝局部血液循环获得进一步改善,促进肌肉痉挛缓解,加快炎性反应递质吸收速度,进而实现疼痛缓解、关节滑利作用。本研究中,在膝关节镜下清理术后再给予研究组患者中药热敷治疗,该种患者治疗后 2、4 周及 3、6 个月的 VAS 评分均明显低于参照组, Lysholm 评分明显高于参照组,组间对比差异有统计学意义。该结果表明,应用于研究组的治疗方案,可使 KOA 患者疼痛程度获得显著缓解,提高关节功能改善效果。同时,研究组患者治疗总有效率高达 94.12%,相比参照组的 76.47%明显更高, SF-36 总评分为 (70.45 ± 7.82) 分,相比参照组的 (52.76 ± 7.63) 分也明显更高,且治疗期间无患者出现明显不良反应。由此可知,用于研究组的中西医结合治疗方案,可获得更理想治疗有效性,有助于患者生活质量改善。本研究因纳入病例相对较少、患者术后随访时间较短等因素,导致研究结果存在一定局限性,因此中西医结合方案用于 KOA 患者治疗临床效果价值相关研究仍有待进一步加深。

4 结 语

目前,对于中期 KOA 患者膝关节镜下清理是主要治疗手段,但是在疗效上仍有一定欠缺,尤其是术后肿胀、疼痛及关节活动早期恢复。本次研究通过膝关节镜下清理术、中药热敷中西医结合治疗,既从西医手术治疗直达病灶进行治疗,同时从中医辨证论治角度,以舒筋活络、逐痹止痛为治则立方,充分发挥中医中药的优势,能够提高术后早期疼痛缓解、关节功能改善效果,总体疗效比单一行膝关节镜下清理更加理想,体现中西医结合治疗的优势,临床上值得推广。

参 考 文 献

- [1] 罗学辉,谢学文,曾文磊,等. 关节镜下有限清理术配合伤科黄水外敷治疗膝骨性关节炎的效果[J]. 广东医学,2016,37(7):1078-1081.
- [2] Pal CP, Singh P, Chaturvedi S, et al. Epidemiology of knee osteoarthritis in India and related factors[J]. Indian Journal of Orthopaedics, 2016,50(5):518-522.
- [3] 赵波,冉霞,张铭华,等. 关节镜下关节内减压术治疗半月板周围型囊肿[J]. 重庆医科大学学报,2014,39(8):1156-1159.
- [4] 王志强,黄伟,梁熙. 关节镜下松解膝关节粘连的疗效观察[J]. 重庆医科大学学报,2011,36(11):1387-1391.
- [5] Kim YS, Choi YJ, Lee SW, et al. Assessment of clinical and MRI outcomes after mesenchymal stem cell implantation in patients with knee osteoarthritis: a prospective study[J]. Osteoarthritis & Cartilage, 2016,24(2):237-245.
- [6] 王鑫,曹得玉,静晓明,等. 中药熏洗联合关节镜清理术治疗骨性关节炎患者疗效及其对炎性因子的影响[J]. 中国中医基础医学杂志,2018,24(2):226-228,281.
- [7] Ru LB, Terkeltaub R. Emerging regulators of the inflammatory process in osteoarthritis[J]. Nature Reviews Rheumatology, 2015,11(1):35-44.
- [8] 唐炼,陈洁盈,鲁晓波. 活血通络凝胶联合关节镜下关节清理术治疗膝骨性关节炎临床效果观察[J]. 中华中医药学刊,2016,34(10):2510-2513.
- [9] 郑吉元,安文博,姜劲挺. 关节镜清理术治疗膝骨性关节炎临床研究进展[J]. 医学研究生学报,2015,28(7):776-779.
- [10] Goldring MB. Cytokine crosstalk in inflammatory and mechanical stress mechanisms in osteoarthritis[J]. Osteoarthritis & Cartilage, 2015,23(2):A18-19.
- [11] 王斌,杨瑞祥,张永春,等. 醋酸曲安奈德、维生素 B₁₂ 穴位注射辅助关节镜下膝关节腔清理术治疗膝骨性关节炎 75 例[J]. 山东医药,2015,55(35):46-48.
- [12] 宋敬锋,毕成,刘昊. 膝关节清理联合痹祺胶囊治疗膝骨性关节炎疗效观察[J]. 中华中医药杂志,2016,31(4):1358-1360.
- [13] Jr O T, Carpenter RJ, Hofmeister F, et al. The interaction of the zone of calcified cartilage and subchondral bone in osteoarthritis[J]. Microsc Res Tech, 1997,37(4):324-332.
- [14] Niu J, Clancy M, Aliabadi P, et al. Metabolic syndrome, its components, and knee osteoarthritis: the framingham osteoarthritis study[J]. Arthritis & Rheumatology, 2017,69(6):1194-1203.
- [15] 杨勇,赵良虎,黄金. 膝关节置换术结合中药疗法对膝骨性关节炎的临床疗效研究[J]. 中国骨质疏松杂志,2016,22(7):837-841.
- [16] Duymus TM, Mutlu S, Dernek B, et al. Choice of intra-articular injection in treatment of knee osteoarthritis: platelet-rich plasma, hyaluronic acid or ozone options[J]. Knee Surgery Sports Traumatology Arthroscopy, 2017,25(2):485-492.
- [17] 陈斌,袁普卫,李小群,等. 中药热敷配合补肾益气中药治疗膝骨性关节炎的临床观察[J]. 辽宁中医杂志,2017,44(1):91-93.
- [18] 张师尧,关雪峰. 中医外治法治疗膝骨性关节炎最新进展[J]. 中国骨质疏松杂志,2016,22(7):907-911.
- [19] 张辉,毕春强,杨大伟,等. 中药腿浴法治疗膝骨性关节炎的临床观察[J]. 中国实验方剂学杂志,2016,22(15):176-180.

(责任编辑:张辉洁)