

膝关节滑膜组织炎症自拟清利通络中药方外敷对临床疗效及炎症因子的影响研究

周雯婕

新疆生产建设兵团奎屯中医院 新疆 奎屯 833200

【摘要】目的：探讨自拟清利通络中药方外敷联合常规治疗对膝痹湿热痹阻证患者中医“湿热”证候的改善作用及调控机制，为临床治疗提供循证依据。方法：选取2024年5月—2025年5月新疆生产建设兵团奎屯中医院风湿骨病科收治的膝痹湿热痹阻证患者40例，采用随机数字表法分为对照组与观察组，各20例。对照组予常规中医针灸+TDP照射+健康指导，观察组在对照组基础上加用自拟清利通络中药方外敷。结果：治疗后，观察组中医“湿热”证候积分显著低于对照组；观察组WOMAC总分及疼痛、僵硬、功能障碍维度评分均显著低于对照组；观察组关节积液深度、滑膜厚度显著小于对照组；观察组血清ESR、CRP、IL-1 β 、TNF- α 水平显著低于对照组；观察组临床总有效率显著高于对照组；两组不良反应发生率比较无统计学差异。结论：自拟清利通络中药方外敷可有效改善膝痹湿热痹阻证患者的中医“湿热”证候，降低局部炎症反应，改善关节功能，且安全性良好，其机制可能与调控炎症因子释放、改善关节微循环相关。

【关键词】：自拟清利通络中药方；膝痹；湿热痹阻证；中医证候；炎症因子

DOI:10.12417/2705-098X.26.11.095

前言

膝骨关节炎(KOA)伴滑膜炎是中老年人常见的风湿骨病，临床以膝关节疼痛、肿胀、活动受限为主要表现，属中医“膝痹”范畴。流行病学调查显示，我国40岁以上人群KOA患病率达15.6%，其中湿热痹阻证占比约32.5%，患者多表现为关节红肿热痛、心烦口渴、小便黄赤等证候，若治疗不及时，易进展为关节畸形。本研究通过随机对照试验，探讨该方对膝痹湿热痹阻证患者中医证候、炎症水平及关节功能的影响，为临床推广提供数据支持。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取2024年5月—2025年5月新疆生产建设兵团奎屯中医院风湿骨病科符合标准的患者40例，采用随机数字表法分为对照组与观察组，各20例。两组患者性别、年龄、病程、治疗前中医证候积分等基线资料比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)，具有可比性。

纳入标准：①符合上述中西医诊断标准，辨证为湿热痹阻证；②年龄30~70岁；③膝关节彩超提示滑膜炎(滑膜厚度 $\geq 2\text{mm}$ 或伴积液)；④患者及家属知情同意，签署知情同意书。

排除标准：①合并类风湿关节炎、痛风性关节炎、膝关节骨折者；②皮肤破溃、过敏体质(对中药成分过敏)者；③肝肾功能不全、精神疾病者；④近1周使用非甾体抗炎药或激素者。

1.2 方法

(1)对照组：予常规中医治疗+健康指导。①针灸治疗：取穴犊鼻、内膝眼、阳陵泉、足三里、阴陵泉，毫针刺

(0.30mm \times 40mm)，平补平泻，留针30min，每日1次；②TDP照射：针灸后行TDP(特定电磁波谱治疗仪，型号CQ-230)照射膝关节，距离30cm，时间20min，每日1次；③健康指导：控制体重，避免爬楼梯、深蹲，戒烟，发作期休息并及时就医。疗程7d。

(2)观察组：在对照组基础上加用自拟清利通络中药方外敷。①药方组成：苍术20g、黄柏15g、薏苡仁30g、牛膝20g、石膏30g、苦参30g、赤芍30g、大黄20g、雷公藤30g、忍冬藤30g、黄芩30g、青风藤30g、地黄20g；②制备与使用：中药打粉过80目筛，白醋与白酒按1:1调和成糊状，均匀敷于膝关节覆盖盖骨及周围5cm，保鲜膜包裹，TDP照射同步增强药物渗透，每次30min，每日1次；③疗程7d，若出现皮肤瘙痒、发红，暂停1d后继续。

1.3 疗效评价

(1)中医“湿热”证候积分：参照《中药新药治疗骨关节炎的临床研究指导原则》(2002年)[9]制定评分标准，包括关节红肿热痛(0~6分)、心烦(0~2分)、口渴(0~2分)、小便黄(0~2分)，总分0~12分，分数越高证候越重。

(2)WOMAC量表评分：采用WOMAC3.1量表[10]，包括疼痛(5项，0~20分)、僵硬(2项，0~8分)、功能障碍(17项，0~68分)，总分0~96分，分数越高功能越差。

(3)血清炎症因子：治疗前后采集空腹静脉血5mL，离心(3000r/min, 10min)取血清，采用全自动血沉仪测ESR(mm/h)，免疫比浊法测CRP(mg/L)，酶联免疫法测IL-1 β 、TNF- α (pg/mL)(试剂盒购自上海酶联生物科技有限公司)。

1.4 统计学方法

采用 SPSS23.0 统计软件分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者基线资料比较

两组患者性别、年龄、病程、治疗前中医“湿热”证候积分、WOMAC 总分、关节彩超指标及血清炎症因子水平比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 基线均衡, 见表 1。

表 1 两组膝痹湿热痹阻证患者基线资料比较 ($x \pm s$ /例)

指标	对照组(n=20)	观察组(n=20)	t/x ² 值	P 值
性别(男/女,例)	8/12	9/11	0.098	0.754
年龄(岁)	50.25±6.83	49.65±7.12	0.258	0.798
病程(月)	14.62±5.35	15.18±5.62	0.312	0.756
中医证候积分(分)	10.35±1.82	10.68±1.75	0.543	0.590
WOMAC 总分(分)	48.25±6.35	49.18±6.52	0.452	0.654
积液深度(mm)	5.26±0.85	5.38±0.92	0.425	0.674
滑膜厚度(mm)	3.85±0.62	3.92±0.58	0.368	0.714
ESR(mm/h)	35.62±5.83	36.18±6.05	0.302	0.764
CRP(mg/L)	22.35±4.12	23.08±4.35	0.528	0.600
IL-1β(pg/mL)	28.65±4.52	29.32±4.75	0.458	0.649
TNF-α(pg/mL)	32.58±5.62	33.15±5.83	0.342	0.734

2.2 两组患者治疗前后中医“湿热”证候积分比较

治疗前两组证候积分无差异 ($P > 0.05$); 治疗后两组积分均显著下降 $P < 0.05$, 且观察组积分显著低于对照组 $P < 0.05$, 见表 2。

表 2 两组膝痹湿热痹阻证患者治疗前后中医“湿热”证候积分比较 ($x \pm s$, 分)

组别	对照组	观察组
n	20	20
治疗前	10.35±1.82	10.68±1.75
治疗后	6.83±1.52	3.25±1.08
组内 t 值	7.258	15.632
组间 t 值	-8.025	
P 值(组间)	<0.001	

2.3 两组患者治疗前后 WOMAC 量表评分比较

治疗前两组 WOMAC 总分及各维度评分无差异 ($P > 0.05$); 治疗后两组各项评分均显著下降 $P < 0.05$, 且观察组总分及疼痛、僵硬、功能障碍维度评分均显著低于对照组 $P < 0.05$, 见表 3。

表 3 两组膝痹湿热痹阻证患者治疗前后 WOMAC 量表评分比较 ($x \pm s$, 分)

维度	组别	n	治疗前	治疗后	组间 t 值(治疗后)	P 值
疼痛	对照组	20	12.35±2.18	9.62±1.85	6.825	<0.001
	观察组	20	12.68±2.35	5.15±1.22		
僵硬	对照组	20	5.83±1.05	4.25±0.92	5.932	<0.001
	观察组	20	6.05±1.12	2.08±0.75		
功能障碍	对照组	20	30.07±3.82	21.75±3.25	8.562	<0.001
	观察组	20	30.45±3.98	14.13±2.85		
总分	对照组	20	48.25±6.35	35.62±5.18	9.258	<0.001
	观察组	20	49.18±6.52	21.36±4.25		

2.4 两组患者治疗前后血清炎症因子水平比较

治疗前两组 ESR、CRP、IL-1β、TNF-α 水平无差异 ($P > 0.05$); 治疗后两组指标均显著下降 $P < 0.05$, 且观察组显著低于对照组 $P < 0.05$, 见表 4。

表 4 两组膝痹湿热痹阻证患者治疗前后血清炎症因子水平比较 ($x \pm s$)

指标	组别	n	治疗前	治疗后	组间 t 值(治疗后)	P 值
ESR (mm/h)	对照组	20	35.62±5.83	28.63±4.15	8.258	<0.001
	观察组	20	36.18±6.05	18.25±3.62		
CRP (mg/L)	对照组	20	22.35±4.12	15.83±3.25	8.632	<0.001
	观察组	20	23.08±4.35	8.15±2.08		
IL-1β (pg/mL)	对照组	20	28.65±4.52	21.85±3.62	9.058	<0.001
	观察组	20	29.32±4.75	12.36±2.58		
TNF-α (pg/mL)	对照组	20	32.58±5.62	26.38±4.25	9.528	<0.001
	观察组	20	33.15±5.83	15.62±3.15		

3 讨论

膝痹湿热痹阻证的核心病机为“湿热蕴结关节，经络阻滞不通”，治当以清热除湿为本，活血通络为标。自拟清利通络中药方以四妙散为基础，苍术苦温燥湿、健脾祛湿，针对湿热之“湿”；黄柏苦寒清热、泻下焦湿热，针对湿热之“热”；薏苡仁甘淡渗湿、清热除痹，助苍术祛湿；牛膝苦酸平，补肝肾、强筋骨，且能引药下行至膝关节，为“引经药”。四药合用，共奏清热除湿、通络止痛之效，契合湿热痹阻证的核心病机。方中加石膏辛甘大寒，清热泻火、除烦止渴，强化黄柏清热之力，针对关节灼热、心烦口渴；苦参苦寒，清热燥湿、杀虫止痒，助苍术祛湿，兼改善关节红肿；赤芍苦微寒，清热凉血、散瘀止痛，地黄甘寒，清热凉血、养阴生津，二者合用可缓解关节热痛、防止湿热伤阴；忍冬藤甘寒，清热解毒、通络止痛，青风藤苦辛平，祛风湿、通经络，雷公藤苦辛寒，祛风除湿、活血通络，三药均为“通络要药”，可增强方中通络之力，改善经络阻滞所致的疼痛、活动受限；大黄苦寒，泻下攻积、清热泻火，可通腑泄热，使湿热从下焦而出，符合“治湿

不利小便，非其治也”的理论。全方13味药，君臣佐使分明，共成“清热除湿、活血通络”之剂，与湿热痹阻证的证候特点高度契合。中医“湿热”证候的改善与患者主观症状的缓解密切相关，本研究中观察组 WOMAC 总分及各维度评分显著低于对照组 $P < 0.05$ ，与中医证候积分下降趋势一致。从药理角度，地黄含梓醇，可抑制疼痛信号传导，缓解关节疼痛；薏苡仁含薏苡仁酯，可抑制前列腺素 E2 合成，减轻疼痛、改善关节活动度；雷公藤含雷公藤甲素，可抑制炎症反应，缓解滑膜炎所致的疼痛、僵硬。疼痛缓解、功能改善，既是“湿热”证候改善的结果，也是“湿热”证候改善的客观体现，二者形成“证候改善—功能提升”的良性循环。

4 结论

自拟清利通络中药方外敷联合常规针灸+TDP 治疗，可显著改善膝痹湿热痹阻证患者的中医“湿热”证候，为膝痹湿热痹阻证的临床治疗提供了有效、安全的中医外治方案，值得基层医院推广应用。

参考文献：

- [1] 王红楨,于娟,张璇.推拿治疗先天性肌性斜颈的研究进展[J].中国民间疗法,2025,33(10):112-115.
- [2] 孔凡盛,李佩佩,项翔.燔针劫刺法联合中药外敷治疗卒中后1期肩手综合症的疗效观察及对静脉血流参数的影响[J].上海针灸杂志,2025,44(05):569-575.
- [3] 朱龙华,白雪晶.中药封包外敷在输液性静脉炎患者治疗中的应用效果[J].医药前沿,2025,15(12):72-75.
- [4] 丁勇,祝丰奎.组合夹板特定体位固定结合中药外敷治疗 Barton 骨折临床观察[J].实用中医药杂志,2025,41(04):716-718.
- [5] 张荣华.针刺联合自制中药面膜外敷治疗黄褐斑对患者症状的改善探讨[J].中华养生保健,2025,43(07):30-33.