雷火灸在早期膝关节骨性关节炎中的临床应用

阮秋红，廖秋姣*，熊 艳，苏梦雪，仁桥意

右江民族医学院附属医院 广西百色

【摘要】目的 观察雷火灸治疗早期膝关节骨性关节炎的治疗的效果。**方法** 选取 2024 年 8 月到 2025 年 4 月诊断为早期膝关节骨性关节患者 64 例，以随机数字表法分成两组，每组 32 例。对照组实施常规西医治疗，包括口服硫酸氨基葡萄糖胶囊和口服双氯芬酸钠缓释胶囊，干预组增加雷火灸治疗，对照组间治疗差异。**结果** 干预组临床总疗效更高，其治疗 2 周后 VAS 疼痛评分更低、Lysholm 膝关节功能及膝关节活动度 ROM 均更高（*P*<0.05）。干预组临床总疗效 93.75%，对照组 75.00%，χ^2=4.266，P=0.038。VAS 疼痛评分，治疗前干预组（6.79±1.28）分、对照组（6.85±1.24）分，t=0.190，P=0.849；治疗 2 周后干预组（2.15±0.62）分、对照组（3.62±0.85）分，t=7.904，P<0.001。Lysholm 膝关节功能对比方面，治疗前干预组（51.98±8.65）分、对照组（52.36±8.52）分，t=0.177，P=0.860；治疗 2 周后干预组（82.36±6.95）分、对照组（70.25±7.68）分，t=6.613，P<0.001。膝关节活动度 ROM 方面，治疗前干预组（84.98±10.32）°、对照组（85.36±10.25）°，t=0.147，P=0.883；治疗 2 周后干预组（118.95±7.25）°、对照组（105.62±8.36）°，t=6.814，P<0.001。**结论** 雷火灸辅助治疗早期膝关节骨性关节炎的疗效明显，可有效缓解患者早期膝关节疼痛，改善膝关节功能，扩大关节活动范围，值得推广应用。

【关键词】雷火灸；早期膝关节骨性关节炎；临床应用

【收稿日期】2026 年 9 月 2 日 **【出刊日期】**2026 年 10 月 3 日 **【DOI】**10.12208/j.ijnr.20260511

Clinical application of Leihuo moxibustion in early knee osteoarthritis

Qiuhong Ruan, Qiujiao Liao, Yan Xiong, Mengxue Su, Qiaoyi Ren*

Affiliated Hospital of Youjiang Minzu Medical University, Baise, Guangxi

【Abstract】Objective This study aimed to evaluate the therapeutic efficacy of Leihuo moxibustion in treating early-stage knee osteoarthritis. **Methods** A total of 64 patients diagnosed with early-stage knee osteoarthritis between August 2024 and April 2025 were selected and randomly divided into two groups using a random number table method, with 32 patients assigned to each group. The control group received conventional Western medical treatment, including oral glucosamine sulfate capsules and oral diclofenac sodium sustained-release capsules; the intervention group additionally received Leihuo moxibustion therapy. Differences in treatment outcomes between the two groups were analyzed. **Results** The intervention group demonstrated higher overall clinical efficacy, with significantly lower VAS pain scores and significantly higher Lysholm knee function scores and knee joint range of motion (ROM) after 2 weeks of treatment (P<0.05). The overall clinical efficacy rate was 93.75% in the intervention group versus 75.00% in the control group (χ^2=4.266, P=0.038). Regarding VAS pain scores, before treatment, the scores were 6.79±1.28 in the intervention group and 6.85±1.24 in the control group (t=0.190, P=0.849); after 2 weeks of treatment, the scores were 2.15±0.62 in the intervention group and 3.62±0.85 in the control group (t=7.904, P<0.001). For the Lysholm knee function assessment, before treatment, the scores were 51.98±8.65 in the intervention group and 52.36±8.52 in the control group (t=0.177, P=0.860); after 2 weeks of treatment, the scores were 82.36±6.95 in the intervention group and 70.25±7.68 in the control group (t=6.613, P<0.001). Regarding knee joint range of motion (ROM), before treatment, the intervention group showed a value of 84.98±10.32, compared with the control group's value of 85.36±10.25 (t=0.147, P=0.883). After 2 weeks of treatment, the intervention group achieved a ROM value of 118.95±7.25, whereas the control group's value was

作者简介 ：阮秋红（1988-），女，主管护师，本科。研究方向：骨科护理。

*通讯作者：廖秋姣（1982-），女，副主任护师，硕士。研究方向：骨科护理。

105.62±8.36 (t=6.814, P<0.001). **Conclusion** Leihuo moxibustion as an adjunctive therapy demonstrates significant efficacy in treating early-stage knee osteoarthritis, effectively alleviating early-stage knee pain, improving knee joint function, and expanding the joint range of motion; thus, it is worthy of widespread clinical application.

【Keywords】Leihuo moxibustion; Early-stage knee osteoarthritis; Clinical application

膝关节骨性关节炎（Knee Osteoarthritis, KOA）是一种常见的退行性骨关节疾病，该疾病多发生在中老年人群中，其主要病理改变包括膝关节软骨磨损、退变，伴随滑膜炎症、骨质增生，临床常见症状包括膝关节疼痛、僵硬、活动受限等，会对患者日常活动与生活质量产生严重影响[1]。早期膝关节骨性关节炎症状较轻，尚未出现严重关节畸形与功能丧失，因此也是临床干预的最佳时期，及时有效治疗则能够更好的延缓病情进展[2]。

目前临床针对早期膝关节骨性关节炎多采用西医保守治疗，以抗炎镇痛、营养软骨药物口服为主，该方法虽然能够在一定程度上缓解临床症状，但长期单一西药治疗存在起效慢、症状改善不彻底、复发率较高等问题，部分患者长期服药还会出现胃肠道不适等不良反应[3]。中医将膝关节骨性关节炎归属于“痹症”范畴，认为治疗应当以温通经络、活血化瘀、散寒止痛为主要原则。雷火灸是中医特色外治疗法，相较于普通艾灸，其药力更强、温热渗透效果更佳，可通过温热刺激与药物渗透作用疏通局部经络、调和气血、消散瘀阻，在骨关节痹症治疗中应用广泛[4]。为进一步探讨其临床价值，本科在临床实验中观察运用雷火灸治疗早期 KOA，可取得满意疗效，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取广西壮族自治区百色市某三甲医院 2024 年 8 月至 2025 年 4 月 64 例早期膝关节骨性关节炎患者，按随机数字表法分为对照组和干预组，每组 32 例。对照组男 17 例，女 15 例，年龄选入区间值为 42 到 68 岁，平均值为（55.36±6.28）岁，病程选入区间值为 6 到 24 个月，平均值为（14.52±3.65）个月。干预组男 16 例，女 16 例，年龄选入区间值为 41 到 69 岁，平均值为（54.89±6.52）岁，病程选入区间值为 5 到 25 个月，平均值为（15.13±3.48）个月。两组患者一般资料经对照无差异性（P>0.05）。研究已经取得医学伦理委员会审批（伦理审批号：YYFY-LL-2025-135）。

纳入标准：（1）符合早期膝关节骨性关节炎诊断标准；（2）单侧膝关节发病，病程≤2 年；（3）治疗前 1 个月内未接受针灸、艾灸、理疗等相关对症治疗；（4）患者认知清晰，可配合完成治疗及量表评估；（5）患者知情本研究内容，自愿参与并签署知情同意书。

排除标准：（1）合并膝关节骨折、脱位、类风湿关节炎、痛风性关节炎等其他膝关节病变者；（2）合并心、肝、肾等重要脏器严重功能障碍者；（3）对本研究所用药物过敏、无法耐受雷火灸治疗者；（4）膝关节局部皮肤破损、感染、皮肤病患者；（5）妊娠期、哺乳期女性；（6）依从性差，中途退出研究者。

1.2 方法

对照组采取常规西医口服药物治疗：（1）口服硫酸氨基葡萄糖胶囊（批准文号：国药准字 H20041316），药品经由浙江海正药业股份有限公司生产，其规格为 0.25g（以硫酸氨基葡萄糖计）或 0.314g（以氯化钠硫酸氨基葡萄糖计），每次 0.5g，每日 3 次。（2）口服双氯芬酸钠缓释胶囊（批准文号：国药准字 H20023856），药品经由海南先声药业有限公司生产，其规格为 50mg/粒，每次 50mg，每日 2 次，连续治疗 2 周。治疗期间叮嘱患者减少膝关节负重活动，避免剧烈运动，注意膝关节保暖。

干预组在对照组常规西医治疗基础上，联合雷火灸治疗：（1）雷火灸来源：重庆市渝中区赵氏雷火灸传统医药研究所，规格 25g/支。其主要成分包括羌活、沉香、木香、茵陈蒿、艾绒、乳香、干姜、柏树茎等。（2）选取患者患侧膝关节犊鼻、内膝眼、阳陵泉、足三里及阿是穴等穴位。（3）操作方法：患者取仰卧位或坐立位，充分暴露膝关节皮肤，常规消毒局部皮肤。采用雷火灸条，点燃灸条后，固定在灸具上，距离皮肤 2 到 3cm 的位置，以患者局部皮肤温热、无灼痛感为宜，每个穴位艾灸 15-20 分钟，每日 1 次，每周治疗 6 天，休息 1 天，连续治疗 2 周。治疗过程中密切观察患者皮肤状态，避免烫伤，若出现皮肤发红、轻微灼热为正常灸后反应，无需特殊处理。

1.3 观察指标

（1）临床疗效对照：显效（即：患者膝关节功能明显提升，且有明显疼痛改善表现）、有效（即：患者膝关节功能有良好改善，且有一定的疼痛缓解表现）、无效（即：患者以上情况不满足）。临床总疗效为显效率与有效率之和。

（2）疼痛变化对照：用视觉疼痛评分量表（VAS）

评价，最低 0 分，代表无痛感；最高 10 分，代表难以忍受的痛感。于治疗前、治疗 2 周后分别评估。

（3）膝关节功能对照：用 Lysholm 膝关节功能评分量表评价，最低 0 分，最高 100 分，分值高代表膝关节功能好。于治疗前、治疗 2 周后分别评估。

（4）膝关节活动度对照：用膝关节活动范围量表（ROM）评估，区间为 0°到 130°之间。于治疗前、治疗 2 周后分别评估。

1.4 数据处理

数据应用 SPSS25.0 版本统计学软件处理，*t* 检验计量资料，符合正态分布，通过均值±标准差表示；χ^2 检验计数资料，百分比表示。*P*<0.05 为差异对照有意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效对照结果

干预组具有更高的临床总疗效（*P*<0.05），见表 1。

2.2 两组疼痛变化对照结果

两组治疗前差异无意义（*P*>0.05）；治疗后二者均下降且干预组更低（*P*<0.05），见表 2。

2.3 两组膝关节功能对照结果

治疗前两组无差异（*P*>0.05）；二者治疗后均升高且干预组更高（*P*<0.05），见表 3。

2.4 两组膝关节活动度对照结果

治疗前对比无差异（*P*>0.05）；治疗后为干预组数据更高（*P*<0.05），见表 4。

表 1 两组临床疗效对照结果[n（%）]

组别	例数	显效	有效	无效	临床总疗效
干预组	32	19（59.38）	11（34.38）	2（6.25）	30（93.75）
对照组	32	12（37.50）	12（37.50）	8（25.00）	24（75.00）
χ^2		-	-	-	4.266
P		-	-	-	0.038

表 2 两组疼痛变化对照结果（分，x̄±s）

组别	例数	治疗前	治疗 2 周后
干预组	32	6.79±1.28	2.15±0.62
对照组	32	6.85±1.24	3.62±0.85
t		0.190	7.904
P		0.849	<0.001

注：相比治疗前同组数据，治疗 2 周后*P<0.05。干预组治疗前后对比，t=18.455，P<0.001，对照组治疗前后对比，t=12.154，P<0.001。

表 3 两组膝关节功能对照结果（分，x̄±s）

组别	例数	治疗前	治疗 2 周后
干预组	32	51.98±8.65	82.36±6.95
对照组	32	52.36±8.52	70.25±7.68
t		0.177	6.613
P		0.860	<0.001

注：相比治疗前同组数据，治疗 2 周后*P<0.05。干预组治疗前后对比，t=15.487，P<0.001，对照组治疗前后对比，t=8.822，P<0.001。

表 4 两组膝关节活动度对照结果（°，x̄±s）

组别	例数	治疗前	治疗 2 周后
干预组	32	84.98±10.32	118.95±7.25
对照组	32	85.36±10.25	105.62±8.36
t		0.147	6.814
P		0.883	<0.001

注：相比治疗前同组数据，治疗 2 周后*P<0.05。干预组治疗前后对比，t=15.236，P<0.001，对照组治疗前后对比，t=8.664，P<0.001。

3 讨论

早期膝关节骨性关节炎是关节退变的初始阶段，此时关节软骨损伤程度较轻，无明显关节畸形，及时干预可有效阻断病情进展，保护膝关节功能。西医常规治疗以硫酸氨基葡萄糖联合双氯芬酸钠为主，其中硫酸氨基葡萄糖可营养关节软骨、促进软骨修复，延缓软骨

退变[5]。双氯芬酸钠为非甾体抗炎药，可快速抗炎、缓解疼痛，二者联用可改善患者基础症状，但单纯西药治疗对局部经络瘀滞、气血不畅的病机改善作用有限，症状缓解速度较慢，且停药后易复发，因此仍存在不足。

中医认为早期膝关节骨性关节炎核心病机为外感寒湿、劳损内伤，导致膝关节局部经络阻滞、气血运行不畅、不通则痛，因此要围绕温通经络、活血化瘀、散寒止痛展开治疗。雷火灸是传统中医外治特色技术，相较于普通艾灸，其艾条内添加多种活血化瘀、温经散寒中药材，燃烧后可产生温热效应与药物挥发成分，通过穴位渗透直达病灶。温热刺激可扩张膝关节局部毛细血管，改善局部血液循环与新陈代谢，促进炎性代谢产物吸收，减轻局部炎症水肿。同时药物成分可疏通经络、调和气血，缓解肌肉痉挛，解除经络瘀阻，进而改善膝关节疼痛、僵硬症状，提升关节活动能力[6]。本研究中，干预组临床总疗效高于对照组（$P<0.05$），分析原因：雷火灸属于一种中医特色外治疗法，其与常规西医治疗可以形成协同作用。其中西医药物可发挥营养软骨、抗炎镇痛的基础作用，而雷火灸则可以通过温热刺激与药物渗透直达病灶，重点针对膝关节骨性关节炎寒湿痹阻、气血瘀滞的主要病机展开干预，这样可以从病理机制层面改善局部病变状态[7]。同时，其含有的羌活、乳香、干姜等中药材具有强化温通经络、活血化瘀等功效，这样能够弥补单纯西药无法快速疏通经络、调和气血的不足，因此可以进一步提升整体治疗效果。

本研究中，干预组治疗 2 周后疼痛评分低于对照组（$P<0.05$），分析原因：雷火灸燃烧产生的温热效应可快速扩张膝关节局部毛细血管，加快血液循环，促进炎性因子与致痛物质代谢排出，这样一来则能够更好的减轻患者局部疼痛刺激。同时其药物成分还可以通过穴位渗透，因此可以更好的缓解膝关节周围肌肉痉挛，进而减少肌肉紧张对关节的牵拉痛感。与单纯西药抗炎镇痛方式相比，其具有起效更快、作用更持久的特点，进而从根源上减轻疼痛感受，因此患者的疼痛控制效果相对更优[8]。本研究中，干预组治疗 2 周后膝关节功能评分及膝关节活动度均高于对照组（$P<0.05$），分析原因：利用雷火灸的温热刺激可以软化膝关节周围粘连组织，进而减轻滑膜炎症水肿，确保关节活动时的阻力可以得到降低，使关节活动范围进一步扩大[9]。同时，通过药物渗透作用可以持续改善局部气血运行，进而修复关节周围受损软组织，确保关节稳定性与灵活性得到增强。在此基础上，与西医软骨营养治疗方法配合使用不仅可以更好的保护患者关节结构，同时也可以恢复其关节运动功能，因此整体效果更为理想[10]。

综上所述，对早期膝关节骨性关节炎患者实施雷火灸治疗可以明显提高其临床疗效，在改善疼痛症状，提升膝关节功能及膝关节活动度等方面均有重要作用，具有较高临床使用价值。

参考文献

[1] 程永印,朱天恩,崔进. 雷火灸配合独活寄生汤化裁辅治膝关节骨性关节炎临床观察[J]. 实用中医药杂志,2025,41(12):2390-2391.

[2] 贾书静. 雷火灸配合中药外敷治疗膝关节骨性关节炎临床观察[J].实用中医药杂志,2025,41(10):2054-2056.

[3] 蔡东哲,刘影,沈利杰,等. 独活寄生汤联合雷火灸治疗风寒湿阻型膝骨性关节炎患者的效果[J].反射疗法与康复医学,2024,5(19):26-29.

[4] 徐翀颖,李名球,邹晓慧. 雷火灸联合止痛消炎软膏治疗膝关节骨性关节炎临床观察[J]. 实用中医药杂志,2024,40(08):1655-1656.

[5] 江建灿,林德健,江一帆,等. 艾瑞昔布联合双氯芬酸钠胶囊治疗膝关节骨性关节炎患者疗效观察[J].天津药学,2024,36(01):36-39.

[6] 赵红霞,李沿江,陈晓勇,等. 雷火灸联合等速结合本体感觉训练治疗膝关节骨性关节炎的临床研究[J].中国康复,2024,39(01):27-31.

[7] 胡翼安,洪浩威,潘杰,等. 塞来昔布和双氯芬酸钠治疗膝关节骨性关节炎疗效的 Meta 分析[J]. 贵州医药,2023,47(12):1898-1900+2017.

[8] 王利红,尚会惠. 雷火灸联合穴位敷贴治疗膝关节骨性关节炎临床观察[J].实用中医药杂志,2023,39(03):592-594.

[9] 尚娟,王德贞. 独活寄生汤结合雷火灸治疗膝骨性关节炎风寒湿痹阻证的疗效及对炎症反应、氧化应激的影响[J]. 辽宁中医杂志,2023,50(08):150-153.

[10] 李前程,李乔,卢盛华,等. 氨基葡萄糖胶囊联合双氯芬酸钠缓释胶囊治疗膝关节骨性关节炎患者的临床应用[J]. 智慧健康,2022,8(26):122-125.

版权声明：©2026 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
OPEN ACCESS