

本文引用: 罗红梅, 莫丽莎, 余学龙, 周丽莹, 吴志红. 热敏灸、热敏穴位贴敷联合独活寄生汤三联方案治疗膝骨性关节炎(肝肾亏虚证)的临床研究[J]. 湖南中医药大学学报, 2023, 43(12): 2278-2283.

热敏灸、热敏穴位贴敷联合独活寄生汤三联方案 治疗膝骨性关节炎(肝肾亏虚证)的临床研究

罗红梅, 莫丽莎, 余学龙, 周丽莹, 吴志红*

江西中医药大学附属医院, 江西 南昌 330006

〔摘要〕 **目的** 探讨热敏灸、热敏穴位贴敷联合独活寄生汤三联方案治疗膝骨性关节炎(knee osteoarthritis, KOA)肝肾亏虚证患者的临床疗效和安全性。**方法** 招募2022年5月至2023年6月江西中医药大学附属医院风湿病科、特色治疗部门诊及住院部确诊的KOA肝肾亏虚证患者84例,按随机数字表法分为对照组和观察组,每组42例。对照组采用传统艾灸+常规康复训练治疗,观察组采用热敏灸、热敏穴位贴敷联合独活寄生汤三联方案治疗。比较治疗前后数字评估量表(numerical rating scale, NRS)、西部安大略麦克马斯特大学骨关节炎指数可视化量表(Western Ontario and McMaster university osteoarthritis index visualization scale, WOMAC)、健康调查简表(the MOS item short from health survey, SF-36)的评分,以及基质金属蛋白酶-3(matrix metalloproteinase-3, MMP-3)和透明质酸(hyaluronic acid, HA)的含量;记录治疗期间的不良反应,比较治疗后的临床疗效。**结果** 试验期间有3例脱落,实际完成81例(对照组40例、观察组41例)。两组患者治疗后NRS、WOMAC评分均较治疗前明显下降($P<0.05$);观察组治疗后NRS、WOMAC评分较对照组更低($P<0.05$)。两组患者治疗后SF-36评分(躯体状况和精神状况)均较治疗前升高($P<0.05$);观察组治疗后在躯体状况改善优于对照组($P<0.05$),而精神状况改善程度两组差异无统计学意义($P>0.05$)。与治疗前相比,两组患者在治疗后MMP-3含量均下降($P<0.05$),HA含量均升高($P<0.05$);观察组治疗前后的变化情况明显比对照组更高($P<0.05$)。观察组总有效率高于对照组($P<0.05$),两组患者不良反应发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 热敏灸、热敏穴位贴敷结合独活寄生汤三联方案对KOA肝肾亏虚证患者治疗效果显著,能有效减轻疼痛程度,改善膝关节功能,调节血清和关节腔内炎症因子水平,有效缓解炎症病理状态,提高生活质量,值得临床应用。

〔关键词〕 膝骨性关节炎;肝肾亏虚证;热敏灸;穴位贴敷;独活寄生汤;膝关节功能;炎症因子

〔中图分类号〕R246

〔文献标志码〕B

〔文章编号〕doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2023.12.019

Clinical study on the treatment of knee osteoarthritis (liver and kidney deficiency pattern) with the triple therapy of heat-sensitive moxibustion, heat-sensitive acupoint application, and Duhuo Jisheng Decoction

LUO Hongmei, MO Lisha, YU Xuelong, ZHOU Liying, WU Zhihong*

The Hospital of Jiangxi University of Chinese Medicine, Nanchang, Jiangxi 330006, China

〔Abstract〕 Objective To explore the clinical efficacy and safety of the triple therapy of heat-sensitive moxibustion, heat-sensitive acupoint application, and Duhuo Jisheng Decoction (DHJSD) in the treatment of knee osteoarthritis (KOA) patients with liver and kidney deficiency pattern. **Methods** A total of 84 patients with KOA diagnosed by the Rheumatology, Characteristic Treatment, and Inpatient Departments of The Hospital of Jiangxi University of Chinese Medicine from May 2022 to June 2023 were recruited and assigned into control and observation groups by random number table method, with 42 cases in each group. The

〔收稿日期〕2023-07-28

〔基金项目〕江西省中医药管理局科技计划项目(2021A254)。

〔第一作者〕罗红梅,女,主治医师,研究方向:中医防治风湿疾病。

〔通信作者〕* 吴志红,女,副主任护师,E-mail:2573173782@qq.com。

control group was treated with traditional moxibustion and routine rehabilitation training, while the observation group was treated with the triple therapy of heat-sensitive moxibustion, heat-sensitive acupoint application combined with DHJSD. The scores of the numerical rating scale (NRS), Western Ontario and McMaster University osteoarthritis index visualization scale (WOMAC), and the MOS item short form health survey (SF-36) before and after treatment, as well as the content of matrix metalloproteinase-3 (MMP-3) and hyaluronic acid (HA) were compared; adverse reactions during treatment were recorded and clinical efficacy after treatment was compared. **Results** Three cases fell off during the trial, and 81 cases were actually completed (40 cases in the control group and 41 cases in the observation group). After treatment, the NRS and WOMAC scores of both groups were significantly lower than those before treatment ($P<0.05$); the NRS and WOMAC scores of the observation group were lower than those of the control group ($P<0.05$). After treatment, the SF-36 scores (physical and mental status) of the two groups were higher than those before treatment ($P<0.05$); the improvement of physical status in the observation group was better than that in the control group ($P<0.05$), but there was no statistically significant difference in the improvement of mental status between both groups ($P>0.05$). Compared with those before treatment, the content of MMP-3 was decreased and the content of HA was increased in both groups after treatment ($P<0.05$). The changes before and after treatment in the observation group were significantly higher than those in the control group ($P<0.05$). The total effective rate of the observation group was higher than that of the control group ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the incidence of adverse reactions between both groups ($P>0.05$). **Conclusion** Triple therapy of heat-sensitive moxibustion, heat-sensitive acupoint application, and DHJSD has significant effects on the treatment of KOA patients with liver and kidney deficiency pattern, which can effectively relieve pain, improve knee joint function, regulate levels of serum and inflammatory factors in joint cavity, alleviate inflammatory pathological state, and improve quality of life, and is worthy of clinical application.

[**Keywords**] knee osteoarthritis; liver and kidney deficiency pattern; heat-sensitive moxibustion; acupoint application; Duhuo Jisheng Decoction; knee joint function; inflammatory factor

膝骨性关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是临床常见的运动系统疾病,以膝关节疼痛僵硬、活动受限或畸形退变为主症,严重者可导致肌肉萎缩甚至残疾^[1]。关于 KOA 的病理机制尚未完全阐释,老龄化、肥胖体质和高负荷劳作是重要的发病因素^[2]。临床上多采用抗炎镇痛类药物治疗,存在毒副作用大、易形成依赖等缺点。近年来,热敏灸、穴位贴敷和中药在 KOA 防治上得到越来越多的应用与认可^[3],一项骨伤科诊疗专家共识更是将针灸作为“膝痹病”的 A 级推荐疗法^[4-6]。KOA 在中医理论的病性总属本虚标实,本虚多以肝肾亏虚、气血不足为主,标实多以风、寒、湿等邪实为主,肝肾亏虚证是该病长期发展后的常见证型。基于此,本研究采用热敏灸、热敏穴位贴敷联合独活寄生汤化裁方三联方案,观察 KOA 肝肾亏虚证患者临床症状改善情况和炎性因子水平变化情况,评估该方案的有效性和安全性,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

招募 2022 年 5 月至 2023 年 6 月江西中医药大学附属医院风湿病科、特色治疗部门门诊及住院部确

诊的 KOA 肝肾亏虚证患者 84 例,按随机数字表法等比例分为对照组和观察组。研究期间有 3 例受试者脱落,其中对照组有 2 例因违反方案规定参与了其他试验,观察组有 1 例由于工作原因迁回当地治疗,脱落率为 3.36%,在临床研究正常范围内,故实际完成 81 例(对照组 40 例、观察组 41 例)。两组基线资料情况见表 1,组间比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

表 1 两组患者基线资料比较

项目	对照组(n=40)	观察组(n=41)	χ^2/t 值	P 值
性别/(男/女,例)	17/23	19/22	0.121	0.728
年龄/(\bar{x}±s,岁)	56.38±3.34	55.81±2.98	0.811	0.420
体质量指数/(\bar{x}±s,kg/m ²)	23.76±2.58	23.87±2.74	1.276	0.206
患膝/(例,左/右/双)	14/16/10	16/16/9	0.253	0.731
病程/(\bar{x}±s,年)	8.24±1.53	8.32±1.75	0.214	0.831

1.2 病例选择标准

1.2.1 诊断标准 根据 2019 版《中国老年膝关节骨关节炎诊疗康复专家共识》^[7]拟定,满足下列第 1 条和其余任意 2 条即可确诊 KOA:(1)近 1 个月内反复膝关节疼痛;(2)影像学检查示关节间隙变窄、软骨下骨硬化或囊性变、关节边缘骨赘生成;(3)年

龄 ≥ 50 岁;(4)晨僵时间 ≤ 30 min;(5)活动时有关节摩擦音。辨证标准参考黄桂成主编、中国中医药出版社出版的“十四五”规划教材《中医骨伤科学》^[8]中有关“膝痹”肝肾亏虚证要点:患者出现膝关节隐痛或酸痛不适、腰膝发软无力、下肢胀重,症状每因劳累加重,兼有耳鸣耳聋、目眩、舌质淡、苔薄白、尺脉沉细。

1.2.2 纳入标准 (1)符合上述KOA诊断标准和肝肾亏虚证辨证标准;(2)性别、民族不限,年龄为40~70岁;(3)具备阅读、书写和表达能力,并可以配合查体和治疗;(4)自愿签署知情同意书,配合研究人员的工作。

1.2.3 排除标准 (1)患肢有严重膝内外翻畸形和屈曲挛缩、急性创伤者,或并发有其他骨病如骨关节炎、结核、肿瘤等患者;(2)既往有心肺循环系统危重障碍、肾功能严重损伤患者;(3)症状严重符合手术指征患者;(4)有严重皮肤破溃不适宜艾灸或穴位贴敷者。

1.2.4 剔除和脱落标准 (1)治疗方法不耐受或出现严重不良反应,不宜继续参加研究者;(2)病情加重需要采取其他治疗方式而无法完成试验者;(3)无法坚持完成治疗而中途退出者,或同时参与其他临床研究、影响疗效判定者。

1.3 治疗方法

正式治疗前,由高年资针灸或康复医师按照研究方案及标准操作程序对操作人员进行统一规范培训,治疗医师均接受至少5年的正规中医院校教育并获得执业医师资格,具备2年以上临床经验。本研究属于开放性临床试验,故仅对疗效评估和数据分析人员施盲。

1.3.1 对照组 采用传统艾灸结合基本康复训练治疗。艾灸主穴选择内外膝眼、足三里、犊鼻、阴陵泉、阳陵泉,辨证配穴选取太溪、大钟、曲泉。根据患者的选点部位选择仰卧、侧卧或俯卧,暴露患者病变部位。施灸者坐于患者一侧,左手固定其肢体,右手持点燃的清艾条(江西中医药大学附属医院生产,规格:22 mm \times 160 mm,成分为艾绒),离皮肤约3 cm处采用雀啄灸结合回旋灸,灸至局部皮肤温热感,潮红而不灼伤,每次施灸20 min。艾灸结束后进行康复训练,训练方法以肌肉对抗阻力、膝关节外展内收训练、负重训练等为主,指导患者坐于股四头肌训练

椅上做抬脚训练,嘱其双脚放松放置于训练椅上,自主抬起双脚,15~20 s后放下,休息15 s后重复上述动作,一组做20次;指导患者进行膝关节等长收缩训练,令患者伸直膝关节至感到肌肉拉伸至最大,保持5~10 s后缓慢放下至屈膝90°,休息15 s后重复上述动作,一组做20次;指导患者进行站立重心转换训练,分别锻炼前、后、左、右4个方向,每组40次。上述训练每周5次,每次锻炼40 min,共治疗4周。

1.3.2 观察组 采用热敏灸、热敏穴位贴敷结合独活寄生汤三联方案治疗。热敏灸操作^[9]:点燃江西中医药大学附属医院生产热敏灸艾条(江西中医药大学附属医院自制,批号:赣药制字Z20090358,规格:22 mm \times 160 mm,成分包括艾绒、川芎、羌活、独活、细辛),首先在患者鹤顶、阳陵泉、内外膝眼等高发热敏穴附近探查,以温热无灼痛感为宜,距离皮肤3 cm区域采用回旋灸,再予以循经往返灸,接着施予雀啄灸,最后施温和悬灸,使灸至病所,每天治疗1次,每次20 min。热敏灸操作完毕后在探查到的热敏穴位上进行中药贴敷,采用院内自制配方(成分包括白芥子、延胡索、肉桂、生姜、小茴香);根据中医辨证予独活寄生汤化裁方剂内服,具体组成如下:独活9 g,桑寄生6 g,杜仲6 g,牛膝6 g,细辛6 g,秦艽6 g,茯苓6 g,肉桂心6 g,防风6 g,川鄂人参6 g,甘草6 g,当归6 g,芍药6 g,干地黄6 g。由江西中医药大学附属医院中药煎药室统一煎煮,将药方放入特定容器中,浸泡20 min后倒入自动煎药机(江西省机电设备招标有限公司,型号:BZY150A13X)内,以浸过药平面3 cm为标准,煎煮至200 mL,将2次煎煮得到汤剂混合并包装,分早晚2次饭前温服。疗程同对照组。

1.4 观察指标

1.4.1 量表评估 (1)采用干预前后数字评估量表(numerical rating scale, NRS)评估患者疼痛程度^[10],该评分准确简明,曾被美国疼痛学会视为疼痛评估的金标准,共4种大类别11种评分,得分越低则表明膝关节疼痛程度越低。(2)采用西部安大略麦克马斯特大学骨关节炎指数可视化量表(Western Ontario and McMaster university osteoarthritis index visualization scale, WOMAC)评估,包括疼痛、僵硬和日常活动完成困难程度3个板块,共24个问题,分值越

高代表疾病程度越严重。(3)采用浙江大学医学院中文翻译版健康调查简表(the MOS item short from health survey, SF-36)评估患者生理健康状况^[11],该表分为两个维度(躯体状况和精神状况),含有8个项目,SF-36得分越高表示健康状况越佳。

1.4.2 客观指标检测 受试者禁食12 h后于清晨采集空腹静脉血4 mL放置抗凝管,在H1650型台式离心机(江西省机电设备招标有限公司)进行离心分离,转速5 000 r/min离心半径10 cm离心10 min后,分离得到血清上清液样本,放置在-85 ℃冰箱待测,以放射免疫荧光分析法分析基质金属蛋白酶-3(matrix metalloproteinase-3, MMP-3),在严格无菌条件下采集膝关节腔透明质酸(hyaluronic acid, HA),仪器采用BA1054型放射免疫荧光分析仪(武汉博士德生物工程有限公司),试剂盒由该公司提供,步骤依据说明书。上述指标均在入组治疗前和疗程结束后进行评价或采集。于研究过程观察两组患者生命体征,记录治疗期间有无不良反应发生(常见为皮肤瘙痒、头晕、心动过速或恶心呕吐等),并在不良反应发生12 h内进行处理。

1.4.3 疗效评定 研究过程对临床治疗者,疗效评价者和数据统计分析者进行三方分离,疗效评价由经过培训的专职人员完成,但其并不知晓受试者被分入某组及干预。疗效判定参照国家中医药管理局发布《中医病证诊断疗效标准》^[12]评定KOA治疗效果标准,以WOMAC总分按照尼莫地平法计算,疗效指数=[(治疗前WOMAC总分-治疗后WOMAC总分)/治疗前WOMAC量表总分]×100%。临床控制:疼痛等症状基本消失,膝关节活动正常,疗效指数≥90.00%;显效:疼痛等症状有明显改善,膝关节活动有轻度受限,66.67%≤疗效指数<90.00%;好转:疼痛等症状有略微改善,但关节活动仍有受限,33.33%≤疗效指数<66.67%;无效:疼痛和功能障碍症状无明显改善,疗效指数<33.33%。总有效率=(临床控制例数+显效例数+好转例数)/总例数×100%。

1.5 统计学方法

采用SPSS 27.0软件进行统计处理,数据资料均为独立组资料。其中计量资料以“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,正态分布且经方差齐性检验后的计量数据组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料以“例(%)”表示,非等级计数资料采用常规或校正 χ^2 检验,等级计数资

料采用Wilcoxon符号秩和检验。所有检验显著性临界值为 $P < 0.05$ (双侧)。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后NRS评分比较

治疗前,两组患者NRS评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,两组患者NRS评分均较治疗前有所下降($P < 0.05$);且观察组治疗后NRS评分较对照组更低,治疗前后差值大于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。详见表2。

表2 两组患者治疗前后NRS评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗前	治疗后	治疗前后差值
对照组	40	5.33±0.97	2.08±0.62*	3.25±1.24
观察组	41	5.32±0.85	1.37±0.54*	3.95±1.09
t 值		0.039	3.106	2.706
P 值		0.969	0.003	0.008

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者治疗前后WOMAC评分比较

治疗前,两组患者WOMAC评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,两组患者WOMAC评分均较治疗前有所下降($P < 0.05$);且观察组治疗后WOMAC评分较对照组更低,治疗前后差值大于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。详见表3。

表3 两组患者治疗前后WOMAC评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗前	治疗后	治疗前后差值
对照组	40	49.43±4.52	27.78±3.74*	21.65±6.48
观察组	41	49.81±4.76	20.37±3.23*	29.44±6.57
t 值		0.368	9.541	5.373
P 值		0.714	0.000	0.000

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者治疗前后SF-36评分比较

治疗前,两组患者SF-36评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,两组患者SF-36评分(躯体状况和精神状况)均较治疗前升高($P < 0.05$);且观察组治疗后SF-36两个板块评分较对照组更高,在躯体状况方面治疗前后差值大于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),而精神状况方面治疗前后差值差异无统计学意义($P > 0.05$)。详见表4。

2.4 两组患者治疗前后MMP-3和HA含量比较

治疗前,两组患者MMP-3、HA含量比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,与治疗前比较,两

表 4 两组患者治疗前后 SF-36 评分比较($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	n	躯体状况			精神状况		
		治疗前	治疗后	治疗前后差值	治疗前	治疗后	治疗前后差值
对照组	40	41.83±4.53	51.28±4.83*	9.45±5.03	52.28±4.59	65.10±4.91*	12.83±5.56
观察组	41	41.22±4.34	57.78±4.93*	16.56±6.49	53.32±4.73	67.93±4.94*	14.61±5.59
t 值		0.614	3.292	4.638	1.006	2.581	1.388
P 值		0.541	0.002	0.000	0.318	0.012	0.169

注:与治疗前比较,* $P<0.05$ 。

表 5 两组患者治疗前后 MMP-3 和 HA 含量比较($\bar{x}\pm s$, $\mu\text{g/mL}$)

组别	n	MMP-3			HA		
		治疗前	治疗后	治疗前后差值	治疗前	治疗后	治疗前后差值
对照组	40	19.05±2.33	11.28±1.89*	7.78±2.23	130.08±27.50	160.71±22.33*	30.62±6.82
观察组	41	18.81±1.93	9.07±1.42*	9.73±2.41	131.81±30.75	172.32±25.83*	39.54±8.46
t 值		0.516	5.927	3.091	0.267	2.163	2.474
P 值		0.607	0.000	0.003	0.790	0.034	0.016

注:与治疗前比较,* $P<0.05$ 。

组患者 MMP-3 含量均有下降、HA 含量均有升高 ($P<0.05$);且观察组治疗后 MMP-3 含量低于对照组、HA 含量高于对照组,并且 MMP-3 和 HA 含量治疗前后差值均大于对照组,差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。详见表 5。

2.5 两组患者总有效率比较

两组患者总有效率分别为 87.80%和 72.50%,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。详见表 6。

表 6 两组临床有效率比较[例(%)]

组别	n	临床控制	显效	好转	无效	总有效
对照组	40	2(5.00)	10(25.00)	17(42.50)	11(27.50)	29(72.50)
观察组	41	6(14.63)	18(43.90)	12(29.27)	5(12.20)	36(87.80)
Z 值						2.633
P 值						0.016

2.6 两组患者安全性评价

所有受试者在疗程内生命体征均平稳,对照组和观察组不良反应发生率分别为 12.50%和 9.76%,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。详见表 7。

表 7 两组患者不良反应比较[例(%)]

组别	n	呕恶	皮肤烫伤	便秘	腹痛	瘙痒	总发生
对照组	40	0(0)	1(2.50)	1(2.50)	2(5.00)	1(2.50)	5(12.50)
观察组	41	1(2.44)	2(4.88)	0(0)	1(2.44)	0(0)	4(9.76)
χ^2 值							1.156
P 值							0.248

3 讨论

KOA 好发于中老年人群,年龄、体质量等均是

其危险因素,运动障碍和劳动力丧失会严重影响患者生活自理能力和身心健康。中华医学会骨科专家组调查数据显示,随着人口老龄化加剧,KOA 患病人数近年有明显上升趋势,逐渐成为困扰中老年人群的第二大疾病^[13]。本研究选取 KOA 患者以肝肾亏虚证为主,中医学认为“肝主筋,肾主骨”“膝为筋之府”,在《黄帝内经》即有“痹病”“骨痹”等记载^[14],故 KOA 多受累于筋骨,与肝肾关系密切。老年人群素体虚弱,肾主骨生髓,骨骼的生长以及骨髓的充盈均有赖于肾精充足。肾虚则肾之精气亏损,无法化生骨髓充盈骨骼,导致骨骼退变。肝主筋,主要与肝主藏血相关,筋的生长活动有赖于肝血的滋养,而肝血不足则会导致筋失濡养,造成筋脉拘急、肢体麻木。基于上述 KOA 的病机特点,中医治法当以滋肝补肾、通络止痛为主。热敏灸和热敏穴位贴敷均是在传统针灸和现代腧穴热敏理论基础上发展来的创新外治法,以经络理论为指导,以热敏点为施术部位,利用艾热和药物的刺激,更容易达到得气的效果,从而显著缓解膝关节疼痛的症状^[15]。本研究重点选取体表热敏穴位,如曲泉为肝经气血的会合之处,也是沟通肝肾之要穴,阳陵泉为足少阳胆经之合穴、八会穴之筋会,主治风湿痿痹、膝髌疼痛。内服方剂来源于《备急千金要方》的经典名方独活寄生汤化裁,独活、桑寄生、杜仲等药物组成与 KOA 肝肾亏虚的中医辨证相契合,诸药配伍兼治标本,补益肝肾以强筋骨,调理气血则风湿除,痹痛能得以缓解。目前,有关独活寄生汤作用机制的研究较多,包括抑制炎症因子、调控氧化应激反应和软骨细胞凋亡等^[16]。研究表明,热

敏灸能有效减轻膝关节炎症反应,促进骨关节周围组织代谢,发挥镇痛作用,中药敷贴具备穴位和药材双重效应,联合内服独活寄生汤加减,起到协同增效、标本兼顾的作用^[17-19]。本研究结果显示,与对照组采用的传统艾灸和常规康复锻炼相比,观察组三联方案在改善 NRS、WOMAC 评分效果更佳,临床总有效率更高,提示观察组在减轻患者疼痛、改善膝关节功能上优于对照组。SF-36 是波士顿卫生机构制作的简要问卷,分析疗程结束后 SF-36 数据,观察组对改善患者生活和心理质量要优于对照组。此外,本研究中观察组治疗后 MMP-3 含量较治疗前下降,HA 含量治疗后明显上升,两个指标对比对照组的变化差值更大,以分子生物学角度证明炎性病理反应得到改善。临床安全性上,两组比较不良反应发生率差异无统计学意义,提示治疗安全性均较佳。

健康老龄化作为 2030 健康中国战略目标,是积极应对老龄社会挑战的重要需求^[20]。鉴于纳入的研究对象多为 50 岁以上的 KOA 患者,本研究结果对老年骨关节疾病人群防治诊疗方面有参考价值。膝骨关节炎中西医结合诊疗专家共识^[21]也指出,KOA 随机对照试验的关键在于使治疗方案的能够规范标准和可重复,且临床实际要根据患者特征表现进行个体化治疗,这在三联方案择优选取热敏化穴位和辨证选用独活寄生汤化裁方剂上有所体现。

总之,热敏灸、热敏穴位贴敷联合独活寄生汤化裁三联方案治疗 KOA 肝肾亏虚证患者安全有效,该方案有内外合治、标本兼顾之义,可显著降低患者疼痛程度,改善膝关节功能状态,改善人体血清和膝关节腔的炎性因子含量,能有效缓解炎性病理状态,提高生活质量和身心状况,对延缓 KOA 中老年群体膝部退变畸形和延长关节寿命有重要意义,同时也为疾病治疗提供新的临床思路和临床证据。

参考文献

[1] SHARMA L. Osteoarthritis of the knee[J]. The New England Journal of Medicine, 2021, 384(1): 51-59.
 [2] 肖剑伟. 骨关节炎中西医结合诊疗指南[J]. 风湿病与关节炎, 2023, 12(6): 70-80.
 [3] WANG Z Q, SINGH A, JONES G, et al. Efficacy and safety of turmeric extracts for the treatment of knee osteoarthritis: A sys-

tematic review and meta-analysis of randomised controlled trials[J]. Current Rheumatology Reports, 2021, 23(2): 11.
 [4] 林嘉铭, 全锐, 董亚炜, 等. 《膝骨关节炎中医诊疗专家共识(2015年版)》在膝骨关节炎研究中的应用现状分析[J]. 中医正骨, 2023, 35(7): 11-15, 29.
 [5] 陈日新. 热敏灸: 中医灸法的传承、创新与发展[J]. 中国针灸, 2023, 43(4): 483-488.
 [6] 王智琴, 谢洪武, 刘福水, 等. 热敏灸配合常规药物治疗膝骨性关节炎阳虚寒凝证的临床疗效观察[J]. 北京中医药大学学报, 2018, 41(2): 171-176.
 [7] 刘静. 中国老年膝骨关节炎诊疗及智能矫形康复专家共识[J]. 临床外科杂志, 2019, 27(12): 1105-1110.
 [8] 黄桂成, 王拥军. 中医骨伤科学[M]. 5版. 北京: 中国中医药出版社, 2021: 10-12.
 [9] 彭宏, 张娟, 王应军. 热敏灸结合 PNF 技术治疗脑梗死肩手综合征患者的临床疗效及血液流变学影响研究[J]. 湖南中医药大学学报, 2020, 40(1): 92-95.
 [10] 林璐璐, 孙宁, 王雪蕊, 等. 膝骨关节炎常用评价量表的比较与分析[J]. 中国疼痛医学杂志, 2018, 24(2): 135-139.
 [11] 王山, 樊文洁, 俞婉琦, 等. SF-36 量表应用于城市化居民生命质量评价的信度和效度分析[J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37(3): 344-347.
 [12] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则: 试行[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 351-353.
 [13] 王波, 余楠生. 膝骨关节炎阶梯治疗专家共识(2018年版)[J]. 中华关节外科杂志(电子版), 2019, 13(1): 124-130.
 [14] 刘立安, 孙永章, 汤立新, 等. 马王堆帛书灸疗学术通考及成就探析[J]. 湖南中医药大学学报, 2023, 43(5): 912-916.
 [15] 程超. 热敏灸联合穴位敷贴对膝骨性关节炎患者膝关节功能的影响[J]. 光明中医, 2023, 38(4): 710-712.
 [16] 陈萍, 袁露, 尹爱民, 等. 独活寄生汤治疗膝骨关节炎的研究述评[J]. 四川中医, 2023, 41(4): 215-218.
 [17] 金梦柯, 钟根平, 欧阳希林, 等. 经筋手法松解术对膝骨关节炎患者热敏灸感的影响[J]. 中国针灸, 2023, 43(5): 504-508.
 [18] 刘静文, 田宁, 彭玉莹, 等. 热敏灸不同悬灸方式及仿灸仪治疗膝骨关节炎的灸感和疗效观察[J]. 中国针灸, 2021, 41(10): 1063-1068.
 [19] 部爱贤, 王立国, 熊俊, 等. 三伏热敏麦粒灸治疗寒湿瘀痹型膝骨关节炎疗效观察[J]. 时珍国医国药, 2018, 29(5): 1114-1116.
 [20] 柴小桢. 我国养老方式发展趋势刍议[J]. 湖南中医药大学学报, 2017, 37(9): 1041-1043.
 [21] 徐浩, 肖涟波, 翟伟韬. 膝骨关节炎中西医结合诊疗专家共识[J]. 世界中医药, 2023, 18(7): 929-935.