

苍龟探穴联合温针灸治疗膝关节退行性骨关节病的疗效观察

明海君¹, 庞丹¹, 刘乐², 周南岭², 王勇全¹, 范小春¹

(1. 南充市中医医院, 南充 637000; 2. 川北医学院, 南充 637100)

【摘要】 目的 观察苍龟探穴联合温针灸治疗膝关节退行性骨关节病的临床疗效。**方法** 将 130 例膝关节退行性骨关节病患者随机分为观察组和对照组, 每组 65 例。对照组予以西医常规治疗, 观察组在对照组基础上采用苍龟探穴联合温针灸。观察两组治疗前后西安大略麦克马斯特大学骨关节炎指数(Western Ontario and McMaster University osteoarthritis index, WOMAC)、视觉模拟量表(visual analog scale, VAS)、Lysholm 评分、血清炎症因子[白介素-1 β (interleukin-1 β , IL-1 β)、肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)和白介素-6(interleukin-6, IL-6)]及骨代谢指标[骨保护素(osteoprotegerin, OPG)和骨钙素(bone gla protein, BGP)]的变化, 并比较两组临床疗效及不良反应发生情况。**结果** 观察组总有效率为 92.3%, 高于对照组 80.0% ($P<0.05$)。两组治疗后 WOMAC 评分、VAS 评分、IL-1 β 、TNF- α 、IL-6 低于治疗前 ($P<0.05$), Lysholm 评分、OPG 和 BGP 高于治疗前 ($P<0.05$)。观察组治疗后 WOMAC 评分、VAS 评分、IL-1 β 、TNF- α 、IL-6 低于对照组, Lysholm 评分、OPG 和 BGP 高于对照组 ($P<0.05$)。两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论** 在西医常规治疗的基础上, 苍龟探穴联合温针灸治疗膝关节退行性骨关节病能提高疗效, 减轻患者疼痛, 修复膝关节功能, 改善炎症反应及骨代谢, 安全性较高。

【关键词】 骨关节炎; 膝; 温针疗法; 针药并用; 苍龟探穴; 炎性因子; 骨代谢

【中图分类号】 R246.2 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2023.11.1201

Efficacy observation of turtle-probing needling combined with warming needle on knee degenerative osteoarthropathy MING Haijun¹, PANG Dan¹, LIU Le², ZHOU Nanling², WANG Yongquan¹, FAN Xiaochun¹. 1.Nanchong Hospital of Traditional Chinese Medicine, Nanchong 637000, China; 2.North Sichuan Medical College, Nanchong 637100, China

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of turtle-probing needling combined with warming needle in the treatment of knee degenerative osteoarthropathy. **Method** A total of 130 patients with knee degenerative osteoarthropathy were randomly divided into the observation group and the control group, 65 cases in each group. The control group was treated with conventional western medicine, and the observation group was treated with turtle-probing needling combined with warming needle in addition to the treatment used in the control group. The changes of the Western Ontario and McMaster University osteoarthritis index (WOMAC), visual analog scale (VAS), Lysholm score, serum inflammatory factors [interleukin-1 β (IL-1 β), tumor necrosis factor- α (TNF- α) and interleukin-6 (IL-6)] and bone metabolism markers [osteoprotegerin (OPG) and bone gla protein (BGP)] were compared before and after the treatment, and the clinical efficacy and adverse reactions of the two groups were also compared. **Result** The total effective rate was 92.3% in the observation group, which was higher than 80.0% in the control group ($P<0.05$). The

基金项目: 南充市哲学社会科学重点研究基地名老中医医案研究中心资助项目(YAZX22-ZD-03); 四川省中医药管理局研发资金项目(2021MS374)

作者简介: 明海君(1989—), 男, 主治医师, Email:xiaochun367@163.com

通信作者: 范小春(1983—), 男, 主任医师, 硕士, Email:724297789@qq.com

WOMAC score, VAS score, IL-1 β , TNF- α and IL-6 after treatment were lower than those before treatment ($P<0.05$), and Lysholm score, OPG and BGP were higher than those before treatment in the two groups ($P<0.05$). After treatment, the WOMAC score, VAS score, IL-1 β , TNF- α and IL-6 in the observation group were lower than those in the control group, and the Lysholm score, OPG and BGP were higher than those in the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the rate of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Turtle-probing needling combined with warming needle can improve the curative effect, relieve pain, repair knee joint function, improve inflammatory response and bone metabolism, and has high safety when added to conventional treatment of western medicine.

[Key words] Osteoarthritis, Knee; Warming needle therapy; Acupuncture-medication combined; Turtle-probing needling; Inflammatory factors; Bone metabolism

膝关节退行性骨关节病是多发于中老年的慢性疾病,临床以膝关节僵硬、疼痛及活动受限等表现为主^[1-2]。西医临床以缓解炎症、减轻疼痛等保守治疗为主,多采用软骨保护剂及非甾体抗炎药治疗,虽能改善症状,缓解疼痛,但长期使用易增加胃出血、心血管疾病等不良反应发生风险^[3-4]。近年来中医药在膝关节退行性骨关节病治疗中起着重要作用。中医学根据临床症状将膝关节退行性骨关节病归于“痹证”范畴,病机主要为寒湿导致经络不通,气血痹阻,治疗以疏经活络、温阳散寒、通痹止痛为主^[5]。苍龟探穴属于复式针刺手法,能催运经气、过关过节,对关节疾病具有良好的疗效^[6]。温针灸将艾灸与针刺相联合,通过作用于膝周穴位,发挥温通经络的功效,以期达到通则不痛的目的^[7]。近年来临床研究多集中于苍龟探穴或温针灸治疗膝关节退行性骨关节病,关于两者联合治疗的报道鲜少。基于此,本研究探讨苍龟探穴联合温针灸治疗膝关节退行性骨关节病的效果。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取南充市中医医院 2020 年 1 月至 2022 年 8 月 130 例膝关节退行性骨关节病患者,采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组 65 例。观察组中男 29 例,女 36 例;Kellgren-Lawrence(K-L)分级 I 级 24 例,II 级 41 例;年龄 42~73 岁,平均(59 $\pm$ 6)岁;单侧 37 例,双侧 28 例;病程 1~7 年,平均(3.82 $\pm$ 0.81)年。对照组中男 26 例,女 39 例;K-L 分级 I 级 28 例,II 级 37 例;年龄 40~74 岁,平均(57 $\pm$ 6)岁;单侧 33 例,双侧 32 例;病程 0.5~9 年,平均(4.01 $\pm$ 0.93)年。两组一般资料比较差异无统计学意

义($P>0.05$)。

1.2 诊断标准

西医诊断符合《骨关节炎诊疗指南(2018 年版)》^[8]中诊断标准,经影像学检查确诊;中医辨证满足《中医病证诊断疗效标准》^[9]寒湿痹阻型标准,主症为膝关节疼痛、关节僵硬、屈伸不利,次症为四肢冷感、面色皀白、腰身沉重、神疲乏力,舌质淡、舌苔白腻、脉濡缓。

1.3 纳入标准

满足诊断标准;年龄 40~74 岁;K-L 分级为 I~II 级;患者签署知情同意书;思维正常,具备交流及表达能力;能配合完成量表调查。

1.4 排除标准

对温针灸、苍龟探穴治疗不耐受者;取穴部位皮肤溃烂或存在严重瘢痕者;妊娠或哺乳者;近期接受其他相关治疗或存在膝关节手术史者;精神疾病、认知功能及感觉功能严重障碍者;肾、心等重要脏器严重损伤者;结核、痛风性关节炎、恶性肿瘤、类风湿关节炎等其他疾病所致的关节炎者。

2 治疗方法

2.1 对照组

采用西医常规治疗,口服盐酸氨基葡萄糖片(H20060647,正大天晴制药公司),每次 75 g,每日 2 次;塞来昔布胶囊(H20203325,百洋制药公司),每次 0.2 g,每日 1 次。共治疗 4 周。

2.2 观察组

在对照组基础上予以苍龟探穴联合温针灸治疗。主穴取内膝眼和犊鼻,配穴取悬钟、阴谷、阴陵泉、阳陵泉、丰隆、梁丘和血海。患者取坐位,自然分开两膝,使其与肩同宽,待患者呼吸稳定后,采用 0.30 mm $\times$

40 mm 一次性毫针,内膝眼和犊鼻行苍龟探穴斜刺法,针刺时与额状面成 45°,平行于胫骨平台斜刺约 2.0 寸,采用三刺法及水平多方向的提插泻法,以患者感觉全膝出现强烈酸胀针感为宜。丰隆进针 1.5 寸,行提插捻转补泻刺法,患者感觉腘窝和关节腔内存在强烈针感为宜。其他穴位均采用常规针刺手法,患者感觉得气为宜。留针 30 min。内膝眼和犊鼻完成苍龟探穴斜刺后,将 2 cm 艾条放置于针灸针的针柄 1 cm 处并点燃,注意预估艾条与针灸部位的距离,防止烫伤;燃尽后清理艾灰,避免感染。每周治疗 3 次,共治疗 4 周。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 西安大略麦克马斯特大学骨关节炎指数 (Western Ontario and McMaster University osteoarthritis index, WOMAC) 评分

记录治疗前后两组 WOMAC 评分,该评分^[10]包括活动难度、僵硬、疼痛等项目,其中活动难度分值 0~85 分,僵硬分值 0~10 分,疼痛分值 0~25 分。

3.1.2 疼痛程度及膝关节功能

于治疗前后采用视觉模拟量表 (visual analog scale, VAS)^[11]、Lysholm 评分^[12]评估两组疼痛程度、膝关节功能,VAS 分值 0~10 分,分值越高,疼痛越强烈;Lysholm 评分包括肿胀、跛行、上楼梯、下蹲和支撑等项目,总分 100 分,分值越高,膝关节功能越好。

3.1.3 炎症因子

于治疗前后采集两组 3 mL 空腹静脉血,离心半径 10 cm,3 500 r/min 离心 10 min 后,取上清液,酶联

免疫吸附测定法检测白介素-1 β (interleukin-1 β , IL-1 β)、肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)和白介素-6(interleukin-6, IL-6)。

3.1.4 骨代谢指标

于治疗前后采集两组 3 mL 空腹静脉血,离心半径 10 cm,3 500 r/min 离心 10 min 后,取上清液,酶联免疫吸附测定法检测骨保护素 (osteoprotegerin, OPG) 和骨钙素 (bone gla protein, BGP)。

3.1.5 不良反应

对两组患者用药过程中是否产生胃肠道不适或过敏反应等不良反应情况进行调查统计。

3.2 疗效标准

依据《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[13]制定疗效标准。

治愈:WOMAC 评分减少 >95%,症状基本消失。

显效:WOMAC 评分减少 71%~95%,症状明显改善。

有效:WOMAC 评分减少 31%~70%,症状有所改善。

无效:不满足上述标准。

治愈率、显效率和有效率之和为总有效率。

3.3 统计学方法

采用 SPSS21.0 软件行数据统计分析。符合正态分布的计量资料以均数 $\pm$ 标准差表示,比较采用 t 检验;计数资料以例(率)表示,比较采用卡方检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组治疗前后 WOMAC 评分比较

两组治疗后 WOMAC 评分低于治疗前 ($P<0.05$),且观察组 WOMAC 评分低于对照组 ($P<0.05$)。详见表 1。

表 1 两组治疗前后 WOMAC 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

单位:分

组别	例数	活动难度		僵硬	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	65	45.84 $\pm$ 5.61	16.06 $\pm$ 2.43 ¹⁾²⁾	5.07 $\pm$ 1.15	1.21 $\pm$ 0.36 ¹⁾²⁾
对照组	65	46.15 $\pm$ 6.04	27.29 $\pm$ 4.26 ¹⁾	4.96 $\pm$ 1.02	1.79 $\pm$ 0.48 ¹⁾
组别	例数	疼痛		总分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	65	14.33 $\pm$ 2.35	3.97 $\pm$ 0.54 ¹⁾²⁾	65.21 $\pm$ 10.82	21.22 $\pm$ 3.97 ¹⁾²⁾
对照组	65	13.87 $\pm$ 2.12	6.29 $\pm$ 1.08 ¹⁾	64.96 $\pm$ 11.43	35.34 $\pm$ 4.81 ¹⁾

注:与同组治疗前比较 ¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较 ²⁾ $P<0.05$ 。

3.4.2 两组治疗前后 VAS 评分及 Lysholm 评分比较

两组治疗后 VAS 评分低于治疗前 ($P<0.05$),且观察组 VAS 评分低于对照组 ($P<0.05$)。两组治疗后

Lysholm 评分高于治疗前 ($P<0.05$),且观察组 Lysholm 评分高于对照组 ($P<0.05$)。详见表 2。

表2 两组治疗前后VAS评分及Lysholm评分比较($\bar{x} \pm s$)

单位:分

组别	例数	VAS 评分		Lysholm 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	65	6.29±1.35	1.84±0.41 ¹⁾²⁾	47.75±10.16	72.62±14.87 ¹⁾²⁾
对照组	65	6.47±1.22	3.29±0.67 ¹⁾	48.36±10.83	60.91±12.69 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$ 。

3.4.3 两组治疗前后炎症因子比较

疗前($P<0.05$),且观察组血清IL-1 β 、TNF- α 、IL-6两组治疗后血清IL-1 β 、TNF- α 、IL-6均低于治 低于对照组($P<0.05$)。详见表3。表3 两组治疗前后炎症因子比较($\bar{x} \pm s$)单位:ng·L⁻¹

组别	例数	IL-1 β		TNF- α		IL-6	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	65	15.84±2.01	9.06±1.35 ¹⁾²⁾	51.62±5.48	36.05±3.81 ¹⁾²⁾	6.92±1.26	3.83±0.72 ¹⁾²⁾
对照组	65	16.27±2.35	12.79±1.87 ¹⁾	50.31±5.79	43.91±4.36 ¹⁾	7.15±1.19	4.68±0.91 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$ 。

3.4.4 两组治疗前后骨代谢指标比较

且观察组血清OPG、BGP高于对照组($P<0.05$)。详见两组治疗后血清OPG、BGP高于治疗前($P<0.05$), 表4。表4 两组治疗前后骨代谢指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	OPG/(ng·L ⁻¹)		BGP/(mg·L ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	65	3.89±0.52	5.16±0.84 ¹⁾²⁾	3.27±0.41	6.05±0.71 ¹⁾²⁾
对照组	65	3.81±0.47	4.57±0.62 ¹⁾	3.31±0.35	4.98±0.56 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$ 。

3.4.5 两组临床疗效比较

观察组总有效率为92.3%,高于对照组80.0%($P<0.05$)。详见表5。

表5 两组临床疗效比较

单位:例

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
观察组	65	7	30	23	5	92.3 ¹⁾
对照组	65	3	21	28	13	80.0

注:与对照组比较¹⁾ $P<0.05$ 。

3.5 两组不良反应比较

本研究中有3例临床出现皮肤丘疹,观察组1例(1.5%),对照组2例(3.1%),两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

4 讨论

膝关节退行性骨关节病的发病机制仍未完全明确,多数学者^[14-15]认为与遗传、肥胖、创伤及炎症等因素有关。现阶段临床对于轻中度膝关节退行性骨关节病通常以保守治疗为主,非甾体抗炎药和软骨保护剂是最常用的药物之一^[16]。塞来昔布是具有镇痛、抗炎功

效的非甾体药物;盐酸氨基葡萄糖能结合骨骼内的营养物质,刺激软骨细胞,有利于修复和重建软骨基质,促进关节功能恢复^[17]。但有研究^[16]认为,药物治疗效果随时间增加而降低,且长期用药存在较多不良反应。中医学认为该病属于“膝痹”“痹证”等范畴,认为是气血不足,易被寒、湿邪侵袭所致,中年老人气血失充,外邪乘虚侵入,导致气血不畅,痹阻于经脉、筋骨,气血无法畅达全身,不通则痛。针对上述病因病机,中医治疗常从疏经活络、温阳散寒及通痹止痛等方面着手。

本研究采用苍龟探穴联合温针灸治疗,主穴选取内膝眼、犊鼻,其中内膝眼属于经外奇穴,主治膝冷痛,是治疗痹证的重要穴位;犊鼻为足阳明胃经穴,是治疗屈伸不利的要穴,刺之可理气消肿、通经活络;两穴均位于膝关节局部,是“腧穴所在,主治所及”的重要体现。悬钟为八脉交会穴之髓会,可治膝骨痛;阴谷为足少阴肾经之合穴,是治疗膝关节病变的重要穴位;阴陵泉有通络止痛之效,阳陵泉可疏经通脉活血;丰隆属于足阳明胃经之络穴,刺之可使气行津布、中土得运;

梁丘是治疗膝痹的要穴,刺之能通络止痛、濡养经脉;血海为太阴脾经,能濡养筋骨、通经活络。上述诸穴配伍,刺之能发挥疏经活络、通痹止痛的功效。苍龟探穴是中医常用的针刺方法,将针向气法与徐疾补泻法相结合,通过不同针向刺激,适当扩大刺激范围,使关节附近针感明显增强,并让感应扩散至周围,起到徐疾补虚的功效,从而畅通经络、散寒除湿。温针灸将艾灸与针刺相联合,可刺激特定穴位,达到温阳散寒、疏经活络的功效,多用于寒湿痹阻之证。现代研究^[18-19]发现,针刺可以改善膝关节局部微循环,促进关节内环境恢复,有利于炎症介质吸收和软骨修复。本研究结果显示,观察组治疗后总有效率、Lysholm 评分高于对照组,WOMAC 总分、VAS 评分低于对照组,表明苍龟探穴联合温针灸治疗膝关节退行性骨关节病的疗效确切,能减轻患者疼痛,修复膝关节功能。

既往研究^[20]发现,膝关节退行性骨关节病的发生发展与炎症反应存在密切联系。膝关节内的巨噬细胞会释放 IL-1 β 、TNF- α 及 IL-6 等炎症因子,IL-1 β 、TNF- α 通过影响软骨细胞释放胶原酶及前列腺素 E₂,抑制软骨细胞功能,阻碍软骨基质合成,促进软骨细胞凋亡,从而引起病情恶化^[21]。IL-6 可以介导关节滑膜炎反应,破坏软骨的降解过程,损伤软骨功能^[22]。有报道显示,骨代谢与膝关节退行性骨关节病有关,机体骨代谢指标也存在明显改变^[23]。OPG、BGP 是临床评估骨代谢的重要指标,能反映机体骨生成水平。本研究中观察组治疗后 IL-1 β 、TNF- α 、IL-6 均低于对照组,OPG、BGP 高于对照组,提示苍龟探穴联合温针灸治疗能缓解膝关节退行性骨关节病患者炎症反应,改善机体骨代谢。分析原因为,苍龟探穴联合温针灸能疏经活络,畅通气血,有利于炎症因子吸收及软骨新陈代谢,使软骨基质降解得到明显改善,有利于软骨关节修复,从而改善膝关节功能。

本研究发现两组不良反应发生率无明显差异。虽然治疗经验上应用抗过敏药物后患者症状逐步得到控制,但始终未获得病原学证据,因此还应探索其他方法来检测过敏源。本研究病例数不够,不良反应出现的几率还有待病例数的进一步积累和远期随访观察。

综上所述,对于膝关节退行性骨关节病患者,苍龟探穴联合温针灸治疗能提高疗效,减轻患者疼痛,修复膝关节功能,改善炎症反应及骨代谢,安全性较高。

参考文献

- [1] 杨立,贾云柱,赵明宇.温针灸改善膝关节退行性骨关节炎患者关节功能临床研究[J].陕西中医,2020,41(8):1159-1161.
- [2] 罗少勇,郑玉劲,吴庆德,等.不同浓度医用臭氧联合玻璃酸钠关节腔内注射治疗膝关节炎的效果[J].海南医学,2022,33(3):331-334.
- [3] 张脉青,朱建华,张桂林.中药熏洗配合针刺对气滞血瘀型膝骨关节炎患者疼痛症状、膝关节功能以及炎症状态的影响[J].中国中医药科技,2022,29(2):224-226.
- [4] 范荣,刘玉金,李畅,等.益气活血消癥方结合温针灸治疗脾虚气滞血瘀型早期膝骨关节炎 40 例[J].环球中医药,2022,15(7):1256-1259.
- [5] 张静,程连顺.毫火针留针法治治疗膝骨关节炎疼痛急性发作加重的临床观察[J].中国中医急症,2022,31(2):281-284.
- [6] 杨帆.苍龟探穴针法对肩关节炎患者肩功能及生活质量的影响[J].中国中西医结合外科杂志,2019,25(5):733-737.
- [7] 康华,王国明,杨家祥,等.温针灸结合拔罐治疗寒湿痹阻型膝骨关节炎的临床研究[J].河北中医药学报,2021,36(4):42-44,48.
- [8] 中华医学会骨科学分会关节外科学组.关节炎诊疗指南(2018 年版)[J].中华骨科杂志,2018,38(12):705-715.
- [9] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994:49.
- [10] BELLAMY N, BUCHANAN W W, GOLDSMITH C H, et al. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee[J]. *J Rheumatol*, 1988, 15(12):1833-1840.
- [11] JENSEN M P, KAROLY P, BRAVER S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods[J]. *Pain*, 1986, 27(1):117-126.
- [12] LYSHOLM J, GILLQUIST J. Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale[J]. *Am J Sports Med*, 1982, 10(3):150-

- 154.
- [13] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则(试行)[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 349-353.
- [14] 何栩, 彭倩, 路怀民, 等. 温针灸治疗膝骨关节炎的临床疗效及对膝关节功能的影响[J]. 河北中医, 2021, 43(9): 1537-1540, 1545.
- [15] 张焱, 向杰, 周凯, 等. 羌活熏洗散治疗膝关节骨性关节炎的多中心随机对照临床试验[J]. 成都医学院学报, 2022, 17(4): 473-475, 479.
- [16] 李谷峰, 李作翔, 张娜, 等. 盐酸氨基葡萄糖与塞来昔布结合体外冲击波对骨性关节炎患者膝关节功能的影响[J]. 贵州医科大学学报, 2022, 47(9): 1097-1101.
- [17] 戴国玮, 王芳, 郭信, 等. 宣痹汤加减联合常规治疗对风湿热痹型膝骨关节炎发作期患者的临床疗效[J]. 中成药, 2021, 43(7): 1974-1976.
- [18] 邓业川, 赵敏明. 温针灸、浮针及针刺治疗膝骨性关节炎临床研究[J]. 陕西中医, 2020, 41(10): 1496-1499.
- [19] 韦星成, 农国勇, 李颖, 等. 温针灸结合刺络拔罐疗法对膝骨性关节炎疗效及血清 IL-1 β 含量影响[J]. 辽宁中医药大学学报, 2020, 22(10): 111-115.
- [20] 李冰玥, 张晞倩, 吴娟, 等. 肿痛安胶囊治疗风痰瘀血阻络型 KOA 的疗效及其对关节滑液中 IL-1 β 、OPN 及血液流变学的影响[J]. 川北医学院学报, 2022, 37(7): 875-878.
- [21] 马颖露, 廖子龙. 缪刺法结合膝三针温针灸对膝关节骨性关节炎临床疗效以及 IL-1 β 、TNF- α 水平的影响[J]. 中医药学报, 2021, 49(11): 73-77.
- [22] 何梦华, 金远林, 刘贱女. 祛瘀生新刺络药罐法治疗膝骨性关节炎患者的临床观察[J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16(8): 1495-1499.
- [23] 吕娜, 程鹏, 夏继秀, 等. 针刺联合艾灸对膝骨关节炎患者血清基质金属蛋白酶及其抑制物的影响[J]. 针刺研究, 2022, 47(3): 262-267.

收稿日期 2023-05-04

《针灸推拿医学》征稿启事

Journal of Acupuncture and Tuina Science(《针灸推拿医学》), CN 31-1908/R, ISSN 1672-3597, 双月刊, 66 页)为中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊), 为中国科学引文数据库(CSCD)(核心库)、科睿唯安 Emerging Sources Citation Index (ESCI)、德国 Springer Nature、WHO 西太区医学索引(WPRIM)、SCOPUS 等数据库收录期刊。

本刊以介绍针灸和推拿临床医学, 推广中医针灸和推拿文化, 促进国际交流为主旨。设有述评、名医经验、临床研究、基础(实验)研究、经络腧穴、针刺麻醉、针灸器械等栏目。全面报道国内外针灸、推拿的临床和基础研究成果。论文强调具有中医特色, 突出中医基础理论的实际运用。

本杂志电子版文章可从 Springer 数据库(<https://link.springer.com/journal/volumesAndIssues/11726>)及本刊官网(<http://www.acumoxj.com/tuinayixue/qkbrowse.html>)全文浏览或下载, 欢迎访问, 批评指正。

本刊承诺

1. 缩短登记和审稿时间, 收到稿件约 30 天通知作者录用与否, 稿件退修后约 10 个月发表。
2. 编辑部自行排版, 缩短出版周期。
3. 优秀论文提供 Springer 的在线优先出版(Online First)和开放获取(Open Access)服务。
4. 稿件实行优稿优酬, 发表后向作者支付稿酬。

为提高本刊的英文质量, 编辑部接受中文投稿, 将组织专业人员翻译, 免收翻译费!

在线投稿网址:<http://www.acumoxj.com/tuinayixue/onlinesub.html>

或直接登录 http://116.228.206.14:4999/journalx_jatsen (English version)

http://116.228.206.14:4999/journalx_jats (中文界面)

联系电话: 021-64382181

电子邮件: zjtnyx@126.com