

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2022.12.013

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20220608.0832.002.html\(2022-06-08\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20220608.0832.002.html(2022-06-08))

# 三步推拿法联合自拟蒸敷药方对膝骨性关节炎的影响\*

宁元率,沈峥嵘,吴哲,罗志洪,王勇<sup>△</sup>  
(上海交通大学医学院附属瑞金医院推拿科,上海 200025)

**[摘要]** **目的** 探讨三步推拿法联合自拟蒸敷药方对膝骨性关节炎(KOA)的疗效。**方法** 收集 2019 年 6 月至 2021 年 6 月在该院就诊的 KOA 患者 120 例,按随机数表法分为对照组和观察组,各 60 例。对照组给予硫酸氨基葡萄糖胶囊(口服,每次 2 粒,每天 3 次),观察组在对照组基础上采取三步推拿法联合自拟蒸敷药方,两组疗程都为 4 周。比较两组治疗前后视觉模拟量表(VAS)、Lysholm 量表(LKSS)、中文版健康调查简表(SF-36)评分,血清超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、白细胞介素(IL)-1 $\beta$ 、IL-6、肿瘤坏死因子(TNF)- $\alpha$  水平,以及临床疗效。**结果** 与治疗前比较,治疗后两组 VAS 评分明显降低,LKSS 评分明显增加,且观察组 VAS 评分明显低于对照组,LKSS 评分明显高于对照组( $P<0.01$ );与治疗前比较,治疗后两组 SF-36 量表各维度评分都明显增加,且观察组均明显高于对照组( $P<0.01$ );治疗后观察组总有效率明显高于对照组(95.00% vs. 81.67%,  $P<0.05$ );与治疗前比较,治疗后两组血清 hs-CRP、IL-1 $\beta$ 、IL-6、TNF- $\alpha$  水平均明显降低,且观察组均明显低于对照组( $P<0.01$ )。**结论** 在西医常规治疗基础上行三步推拿法联合自拟蒸敷药方治疗 KOA 的疗效明显,能减轻患者疼痛,改善患者膝关节功能和生活质量,可能与其抑制炎症反应有关。

**[关键词]** 膝;骨性关节炎;三步推拿法;中药热敷;关节功能;生活质量;炎症因子

**[中图法分类号]** R244.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2022)12-2040-05

## Effect of Three-steps massage therapy combined with external application of self-made Zhengfu formula on knee osteoarthritis\*

NING Yuanshuai, SHEN Zhengrong, WU Zhe, LUO Zhihong, WANG Yong<sup>△</sup>  
(Department of Tuina, Ruijin Hospital Affiliated to the Medical School of Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200025, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the efficacy of Three-steps massage therapy combined with external application of self-made Zhengfu formula on knee osteoarthritis (KOA) patients. **Methods** A total of 120 KOA patients admitted to this hospital from June 2019 to June 2021 were enrolled and divided into the control group and the observation group according to the random number table method, with 60 cases in each group. The control group was given glucosamine sulfate capsule (oral, 2 capsules each time, 3 times a day), and the observation group was treated with Three-step massage combined with self-made Zhengfu formula on the basis of the control group. The treatment course for both groups was four weeks. The scores of visual analog scale (VAS), Lysholm scale (LKSS) and Chinese version of 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36), serum levels of high sensitivity C-reactive protein (hs-CRP), interleukin (IL)-1 $\beta$ , IL-6, tumor necrosis factor (TNF)- $\alpha$ , and the clinical efficacy were compared between the two groups. **Results** Compared with before treatment, the VAS scores were significantly decreased, and the LKSS scores were significantly increased in both groups after treatment. The VAS score in the observation group was significantly lower than that in the control group, and the LKSS score was significantly higher than that in the control group ( $P<0.01$ ). The scores of each dimension of SF-36 scale in both groups were significantly increased after treatment, and the scores in the observation group were significantly higher than those in the control group ( $P<0.01$ ). After treatment, the total effective rate in the observation group was significantly higher than that in the control group (95.00% vs. 81.67%,  $P<0.05$ ). The serum levels of hs-CRP, IL-1 $\beta$ , IL-6 and TNF- $\alpha$  in the two groups

\* 基金项目:上海市科学技术委员会科研计划项目(19401971900)。 作者简介:宁元率(1992—),主治医师,硕士,主要从事骨关节疾病的推拿治疗研究。 <sup>△</sup> 通信作者, E-mail:13901673217@163.com。

were significantly decreased after treatment, and the serum levels of these indicators in the observation group were significantly lower than those in the control group ( $P<0.01$ ). **Conclusion** Based on the conventional treatment of western medicine, the Three-steps massage therapy combined with external application of self-made Zhengfu formula has obvious curative effect in the treatment of KOA, which can relieve the pain, improve the knee joint function and patients' life quality, and may be related to the inhibition of inflammatory response.

[Key words] knee; osteoarthritis; Three-steps massage therapy; herbal hot compress; joint function; quality of life; inflammatory factor

膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是由膝关节滑膜炎症引起的退行性病变,临床以关节疼痛、肿胀、变形为主要症状表现<sup>[1]</sup>。KOA 的中西医疗法众多,但目前仍缺乏能够治愈该病的方法,治疗仍以缓解疼痛、改善关节功能及延缓病情为主<sup>[2]</sup>。但随着临床对 KOA 的逐渐深入研究,中医临床在常规西药治疗基础上采取中药内服或外敷、针灸、推拿及小针刀等方法,能有效减轻患者疼痛,改善关节功能等<sup>[3-4]</sup>。KOA 在中医学被纳入“鹤膝风”“膝痛”等进行辨证治疗,其病机关键在于风、寒、湿邪侵入膝关节局部的肌肉、筋骨、血脉<sup>[5]</sup>。因此,中医治疗应以祛风除湿、温经散寒、通络止痛为主要原则。作者前期通过整理近年来推拿治疗 KOA 的文献,并对中医推拿重点专科临床资料加以分析,总结出了一套可控性强、便于掌握且疗效良好的推拿方案,即“松解、调整、整理”三步推拿法,并在本研究中引入了客观的疗效评价指标,同时根据 KOA 的病症特点和作者

长期临床实践用药心得,给予自拟蒸敷药方进行局部治疗,取得较好效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集 2019 年 6 月至 2021 年 6 月在本院就诊的 KOA 患者 120 例,按随机数表法分为对照组和观察组,各 60 例。纳入标准:(1)具备《骨关节炎诊断及治疗指南》<sup>[6]</sup>关于 KOA 诊断条件;(2)年龄 40~70 岁;(3)Kellgren-Lawrence 分级<sup>[7]</sup>Ⅱ级或Ⅲ级;(4)签署知情同意书。排除标准:(1)加入本研究之前 4 周内使用非甾体类抗炎药治疗者;(2)继发性 KOA 患者;(3)既往有膝关节严重创伤史者;(4)存在心、肺等系统严重功能障碍者;(5)不能耐受本组治疗方案或对受试药物过敏者。两组一般临床资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 1。本研究获本院伦理委员会审核批准。

表 1 两组一般临床资料比较( $n=60$ )

| 项目         | 性别<br>(男/女, $n/n$ ) | 年龄<br>( $\bar{x}\pm s$ , 岁) | 病程<br>( $\bar{x}\pm s$ , 个月) | 视觉模拟量表<br>(VAS) <sup>[8]</sup> 评分( $\bar{x}\pm s$ , 分) | Lysholm 量表<br>(LKSS) <sup>[9]</sup> 评分( $\bar{x}\pm s$ , 分) | Kellgren-Lawrence<br>分级(Ⅱ级/Ⅲ级, $n/n$ ) |
|------------|---------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 对照组        | 43/17               | 63.47 $\pm$ 7.41            | 22.30 $\pm$ 3.37             | 6.73 $\pm$ 0.77                                        | 41.73 $\pm$ 5.26                                            | 41/19                                  |
| 观察组        | 41/19               | 63.61 $\pm$ 7.47            | 22.22 $\pm$ 3.34             | 6.65 $\pm$ 0.74                                        | 41.60 $\pm$ 5.22                                            | 39/21                                  |
| $t/\chi^2$ | 0.040               | 0.103                       | 0.131                        | 0.580                                                  | 0.136                                                       | 0.038                                  |
| $P$        | 0.842               | 0.459                       | 0.448                        | 0.281                                                  | 0.446                                                       | 0.846                                  |

1.2 方法

1.2.1 治疗方法

对照组:硫酸氨基葡萄糖胶囊(信东生技股份有限公司;批准文号:HC20120036;规格:每粒 0.314 g、24 粒),口服,每次 2 粒,每天 3 次,均于餐后服用。

观察组:在对照组的基础上采取三步推拿法联合自拟蒸敷药方。三步推拿法(松解、调整、整理)的操作如下:(1)松解,患者取俯卧位,先以按揉法作用气海俞、大肠俞、环跳、委中、承山、足三里及阿是穴,每穴位 0.5 min;以滚法作用于患侧下肢,时间 5 min。(2)调整,患者取坐位且双脚平行放置于地面,术者与患者相对而坐,双脚夹紧患者患膝的脚掌,固定踝关节在解剖中立位。术者双手拇指置于患膝的内外膝

眼处向上顶推,余四指环抱于患膝腘窝后,加以内外旋转力,以松动胫股关节。指导患者于生理范围内主动缓慢站立后再缓慢坐下,站立过程中,上身保持正立位,下巴微收,眼睛看向前方,下肢尽量伸直,重复 3 次。3 次站立活动后取坐位,术者双手采取弹拨按揉刺激膝关节髌骨、股四头肌及腓肠肌局部。(3)整理,擦双侧膀胱经及下肢,以透热为宜,约 1 min。以上隔日 1 次,每周 3 次。自拟蒸敷药方外敷:组方由当归 20 g、羌活 19 g、独活 19 g、威灵仙 19 g、虎杖 37 g、红花 20 g、香加皮 38 g、桂枝 20 g、络石藤 20 g、接骨木 38 g 组成,将以上中药研磨碎,装纱布袋,隔水加热 15 min,将药布袋置于膝关节局部热敷,每天 2 次,每次 30 min。两组疗程都为 4 周。

1.2.2 观察指标

(1)VAS 评分<sup>[8]</sup>:选用一条两端标为“0”刻度(无痛)和“10”刻度(难以忍受的疼痛)的线段,患者根据疼痛于该线段上指定一个数值,即代表疼痛程度。(2)LKSS 量表<sup>[9]</sup>评分:指标有疼痛(休息痛和运动痛)、不稳定感、关节屈曲度、跛行及绞锁等 8 项,每项都按 5 级计 0、5、10、15、25 分,得分越少膝关节功能越差。(3)生活质量评价:选用中文版健康调查简表(SF-36)<sup>[10]</sup>评价,指标包括躯体疼痛、生理功能、生理职能、活力、情感职能、社会功能、精神健康,每项总分 100 分,得分越高生活质量越好。(4)血清超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、白细胞介素(IL)-1 $\beta$ 、IL-6 及肿瘤坏死因子(TNF)- $\alpha$  水平:清晨 8 点左右于患者空腹状态时抽取静脉血 3 mL,3 000 r/min 离心,冷藏血清待测,采取酶联免疫吸附法检测。(5)疗效标准:参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》<sup>[11]</sup>评定为临床控制、显效、有效、无效,对应为主要症状体征消失或基本消失、显著好转、有改善、无改善。总有效率=(临床控制+显效+有效)/患者总数 $\times$ 100%。

1.3 统计学处理

以 SPSS21.0 为统计工具,正态分布计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组内比较采用配对  $t$  检验,两组间比较采用独立样本  $t$  检验;计数资料以例数或百分比表示,

组间比较采用  $\chi^2$  检验;以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组 VAS 与 LKSS 评分比较

治疗前,两组 VAS、LKSS 评分比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );与治疗前比较,治疗后两组 VAS 评分均降低,LKSS 评分均增加,且观察组 VAS 评分低于对照组,LKSS 评分高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.01$ ),见表 2。

表 2 两组治疗前后 VAS 与 LKSS 评分比较  
( $n=60,\bar{x}\pm s$ ,分)

| 组别  | 时间  | VAS                           | LKSS                           |
|-----|-----|-------------------------------|--------------------------------|
| 对照组 | 治疗前 | 6.73 $\pm$ 0.77               | 41.73 $\pm$ 5.26               |
|     | 治疗后 | 2.37 $\pm$ 0.33 <sup>a</sup>  | 68.44 $\pm$ 7.73 <sup>a</sup>  |
| 观察组 | 治疗前 | 6.65 $\pm$ 0.74               | 41.60 $\pm$ 5.22               |
|     | 治疗后 | 1.14 $\pm$ 0.21 <sup>ab</sup> | 81.31 $\pm$ 9.04 <sup>ab</sup> |

<sup>a</sup>: $P<0.01$ ,与同组治疗前比较;<sup>b</sup>: $P<0.01$ ,与对照组同期比较。

2.2 两组 SF-36 量表评分比较

治疗前,两组 SF-36 量表各维度评分比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );与治疗前比较,治疗后两组 SF-36 量表各维度评分都增加,且观察组评分均高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.01$ ),见表 3。

表 3 两组治疗前后 SF-36 量表评分比较( $n=60,\bar{x}\pm s$ ,分)

| 组别  | 时间  | 躯体疼痛                           | 生理功能                           | 生理职能                           | 活力                             | 社会功能                           | 情感职能                           | 精神健康                           |
|-----|-----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 对照组 | 治疗前 | 72.14 $\pm$ 8.15               | 74.09 $\pm$ 8.33               | 71.74 $\pm$ 8.04               | 69.04 $\pm$ 7.74               | 73.41 $\pm$ 8.25               | 73.40 $\pm$ 8.29               | 64.77 $\pm$ 7.39               |
|     | 治疗后 | 78.44 $\pm$ 8.81 <sup>a</sup>  | 81.95 $\pm$ 9.07 <sup>a</sup>  | 79.41 $\pm$ 8.94 <sup>a</sup>  | 72.93 $\pm$ 8.33 <sup>a</sup>  | 78.74 $\pm$ 8.81 <sup>a</sup>  | 79.37 $\pm$ 8.86 <sup>a</sup>  | 78.40 $\pm$ 8.73 <sup>a</sup>  |
| 观察组 | 治疗前 | 72.30 $\pm$ 8.19               | 74.14 $\pm$ 8.37               | 71.82 $\pm$ 8.09               | 68.98 $\pm$ 7.70               | 73.34 $\pm$ 8.22               | 73.27 $\pm$ 8.25               | 64.69 $\pm$ 7.37               |
|     | 治疗后 | 83.74 $\pm$ 8.47 <sup>ab</sup> | 89.40 $\pm$ 9.81 <sup>ab</sup> | 85.94 $\pm$ 9.47 <sup>ab</sup> | 78.44 $\pm$ 8.71 <sup>ab</sup> | 85.15 $\pm$ 9.47 <sup>ab</sup> | 84.79 $\pm$ 9.47 <sup>ab</sup> | 85.93 $\pm$ 9.40 <sup>ab</sup> |

<sup>a</sup>: $P<0.01$ ,与同组治疗前比较;<sup>b</sup>: $P<0.01$ ,与对照组同期比较。

2.3 两组疗效比较

治疗后,观察组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义( $\chi^2=5.175,P=0.023$ ),见表 4。

2.4 两组血清 hs-CRP、IL-1 $\beta$ 、IL-6 及 TNF- $\alpha$  水平比较

治疗前,两组血清 hs-CRP、IL-1 $\beta$ 、IL-6 及 TNF- $\alpha$  水平比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );与治疗前

比较,治疗后两组血清 hs-CRP、IL-1 $\beta$ 、IL-6 及 TNF- $\alpha$  水平均降低,且观察组均低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.01$ ),见表 5。

表 4 两组疗效比较[ $n=60,n(\%)$ ]

| 组别  | 临床控制      | 显效        | 有效       | 无效        | 总有效       |
|-----|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 对照组 | 28(46.67) | 13(21.67) | 8(13.33) | 11(18.33) | 49(81.67) |
| 观察组 | 37(61.67) | 13(21.67) | 7(11.67) | 3(5.00)   | 57(95.00) |

表 5 两组治疗前后血清 hs-CRP、IL-1 $\beta$ 、IL-6 及 TNF- $\alpha$  水平比较( $n=60,\bar{x}\pm s$ )

| 组别  | 时间  | hs-CRP(mg/L)                  | IL-1 $\beta$ ( $\mu$ g/mL)    | IL-6(ng/mL)                   | TNF- $\alpha$ (pg/mL)         |
|-----|-----|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 对照组 | 治疗前 | 9.44 $\pm$ 1.93               | 0.81 $\pm$ 0.15               | 4.49 $\pm$ 0.55               | 10.04 $\pm$ 2.03              |
|     | 治疗后 | 3.73 $\pm$ 0.47 <sup>a</sup>  | 0.52 $\pm$ 0.07 <sup>a</sup>  | 2.81 $\pm$ 0.37 <sup>a</sup>  | 6.33 $\pm$ 0.74 <sup>a</sup>  |
| 观察组 | 治疗前 | 9.47 $\pm$ 1.94               | 0.85 $\pm$ 0.16               | 4.44 $\pm$ 0.54               | 10.13 $\pm$ 2.04              |
|     | 治疗后 | 2.04 $\pm$ 0.21 <sup>ab</sup> | 0.29 $\pm$ 0.04 <sup>ab</sup> | 1.85 $\pm$ 0.28 <sup>ab</sup> | 4.04 $\pm$ 0.51 <sup>ab</sup> |

<sup>a</sup>: $P<0.01$ ,与同组治疗前比较;<sup>b</sup>: $P<0.01$ ,与对照组同期比较。

### 3 讨 论

随着人们饮食、生活习惯等改变,KOA 发病率逐年递增,且发病呈现年轻化趋势<sup>[12]</sup>。KOA 的发病机制复杂,炎症反应、免疫学及激素紊乱等均参与其发病的重要环节之一<sup>[13]</sup>。硫酸氨基葡萄糖为关节软骨基质内合成蛋白聚糖的必需成分,可有效缓解 KOA 的症状,减少关节结构破坏,减缓疾病发展<sup>[14]</sup>。然而单用西药治疗 KOA,存在价格较昂贵、不良反应较多等缺点<sup>[15]</sup>。中医认为 KOA 病因以风、寒、湿邪为主,如《素问·痹论》述“所谓痹者,各以其时,重感于风寒湿之气也。”多因人体正气不足,风、寒、湿邪乘虚侵袭人体,流注经络,痹阻经脉,留于关节,使经络不通、气血痹阻,以致肌肉、筋脉、经络拘急、失养,产生关节酸痛、麻木、屈伸不利等症状<sup>[16]</sup>。

本组治疗结果显示,与治疗前比较,治疗后对照组 VAS 评分明显降低,LKSS 评分与 SF-36 量表各维度评分明显增加( $P<0.01$ ),说明硫酸氨基葡萄糖胶囊能够有效减轻 KOA 患者的关节疼痛,改善关节活动,这与硫酸氨基葡萄糖胶囊的作用及既往其对 KOA 治疗作用的报道结果<sup>[17]</sup>基本一致。此外,治疗后观察组 VAS、LKSS 评分及 SF-36 量表各维度评分改善均明显优于对照组,观察组治疗总有效率明显高于对照组( $P<0.05$ ),表明在硫酸氨基葡萄糖胶囊常规治疗基础上三步推拿法联合自拟蒸敷药方治疗 KOA 的效果更佳,能进一步减轻疼痛,改善膝关节功能和患者的生活质量。推拿手法是中医临床用于治疗 KOA 最多的方法之一,能够有效调节膝关节局部肌肉、韧带、筋膜的平衡,增强股内侧肌的肌力,缓解股外侧肌紧张,减轻髌骨与周围组织的粘连,维持髌韧带周围结构的力学平衡<sup>[18]</sup>。采用的自拟蒸敷药方中羌活祛风除湿,散寒止痛;独活祛风除湿,通痹止痛;威灵仙协助祛风湿,通络止痛;当归、红花养血活血,寓“治风先治血,血行风自灭”之意;桂枝温经散寒,通利血脉;虎杖可活血定痛,利湿解毒;香加皮能祛风湿,强筋骨;络石藤祛风通络,凉血消肿;接骨木接骨续筋,活血止痛,祛风利湿;上述药物合用,起到祛风除湿、温经散寒、活血止痛之功效。将以上中药研磨碎、装袋、加热,直接热敷作用于膝关节局部,通过药物直接透过皮肤渗透至患处及深层组织,并借助热力作用于皮肤末梢感应器,使关节局部的肌肉、韧带、肌腱等松弛,以缓解疼痛,达到一定的治疗效果<sup>[19]</sup>。因此,在西药硫酸氨基葡萄糖胶囊的基础上,采取三步推拿法联合自拟蒸敷药方治疗 KOA,从多途径、多层次、多靶点发挥了治疗作用。

近年来已广泛认可炎症细胞因子是 KOA、类风湿关节炎等疾病发生机制中的重要因素。hs-CRP 为多种炎症反应的始动因素,参与滑膜组织中炎症反应

及软骨基质的降解,促进关节软骨的退行性病变<sup>[20]</sup>。IL-1 $\beta$ 、IL-6 为促进炎症介质,可促进滑膜细胞和软骨细胞分泌前列腺素 E2 与胶原酶,以抑制软骨细胞增殖及蛋白多糖的合成,促进关节软骨基质、细胞的降解<sup>[21]</sup>。TNF- $\alpha$  可抑制成骨细胞并激活破骨细胞,破骨细胞活化后会诱导软骨细胞降解<sup>[21]</sup>。刘建华等<sup>[22]</sup>研究显示,KOA 患者血中 IL-1 $\beta$ 、TNF- $\alpha$ 、IL-6 表达水平与健康人群相比均升高,且随着病情严重程度的增加而升高;KOA 患者血中 hs-CRP 水平均高于健康人群;KOA 患者血清 IL-1 $\beta$ 、TNF- $\alpha$ 、IL-6 水平与 hs-CRP 水平均呈正相关。本组治疗结果显示,与治疗前比较,对照组患者血清 hs-CRP、IL-1 $\beta$ 、IL-6、TNF- $\alpha$  水平均明显降低。研究表明,硫酸氨基葡萄糖有抗炎作用,能阻止骨关节炎病程发展<sup>[23]</sup>。本组治疗结果还显示,治疗后观察组患者血清 hs-CRP、IL-1 $\beta$ 、IL-6、TNF- $\alpha$  水平均明显低于对照组( $P<0.01$ ),表明三步推拿法联合自拟蒸敷药方治疗 KOA 发挥了更好地抑制炎症反应的效果。三步推拿法、中药热敷关节均能加快血液流速,改善膝关节局部循环,缓解静脉瘀滞,有助于关节周围炎症物质/因子的吸收<sup>[24-25]</sup>。因此,在西医常规硫酸氨基葡萄糖胶囊治疗基础上,三步推拿法联合自拟蒸敷药方治疗 KOA 可通过多种途径抑制炎症反应。

综上所述,在西医常规治疗基础上三步推拿法联合自拟蒸敷药方治疗 KOA 的疗效明显,能减轻患者疼痛,改善患者的关节功能和生活质量,可能与其抑制炎症反应有关。

### 参考文献

- [1] 许骏,徐浩,梁倩倩,等.近 5 年针刺治疗膝骨关节炎的研究进展[J].中华中医药杂志,2020,35(7):3557-3559.
- [2] 周友龙,胡闯北,张雅琪,等.膝骨性关节炎中西医结合治疗进展[J].辽宁中医药大学学报,2019,21(1):11-15.
- [3] 国延军,董建龙,刘堃,等.中药熏洗配合冲击波治疗膝骨关节炎合并鹅足滑囊炎的临床观察[J].中华中医药杂志,2019,34(10):4962-4965.
- [4] 刘春红,吴斌.中医治疗膝骨关节炎的研究进展[J].风湿病与关节炎,2021,10(9):73-76.
- [5] 林展鹏,曹亚飞,韦贵康,等.国医大师韦贵康治疗膝骨关节炎的学术经验[J].中国中医骨伤科杂志,2021,29(7):75-76,79.
- [6] 中华医学会风湿病学分会.骨关节炎诊断及治疗指南[J].中华风湿病学杂志,2010,14(6):416-419.

- [7] 陈卫衡,刘献祥,童培建,等. 膝骨关节炎中医诊疗专家共识(2015 年版)[J]. 中医正骨,2015,27(7):4-5.
- [8] 宗行万之助. 疼痛的估价:用特殊的视觉模拟评分法作参考(VAS)[J]. 疼痛学杂志,1994,2(4):153.
- [9] 林志达. Kujala 和 Lysholm 量表评估膝关节交叉韧带术后功能信度及其相关性研究[J]. 按摩与康复医学,2015,6(5):42-43,44.
- [10] 欧凤荣,刘扬,刘丹,等. SF-36 量表在疾病生命质量谱构建中应用[J]. 中国公共卫生,2008,24(12):1442-1445.
- [11] 郑筱萸. 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,2002:349-352.
- [12] 毛珍,江润,刘永红,等. 固本通络针法联合热敏灸对阳虚寒凝证膝骨关节炎患者骨关节功能评分的影响[J]. 中国中西医结合杂志,2021,41(7):790-794.
- [13] 张程,吴忠书,李子祺,等. 膝骨关节炎与骨质疏松症的相关性研究进展[J]. 中国骨质疏松杂志,2021,27(4):618-624.
- [14] 朱琳,孙玄静,陈鹏,等. 硫酸氨基葡萄糖联合依托考昔对膝骨性关节炎软骨修复作用机制研究[J]. 疑难病杂志,2020,19(5):490-495.
- [15] 徐卫东,陈正,吴滢,等. 强筋壮骨方联合硫酸氨基葡萄糖胶囊治疗膝骨性关节炎临床研究[J]. 中华中医药杂志,2018,33(4):1663-1665.
- [16] 吴晨,魏昀,葛珊,等. 类风湿关节炎风寒湿痹与风湿热痹的研究进展[J]. 中国中医药科技,2020,27(6):1008-1011.
- [17] 周友良,曾朋,陆小龙,等. 硫酸氨基葡萄糖胶囊联合玻璃酸钠注射液治疗膝关节骨性关节炎 30 例临床观察[J]. 甘肃中医药大学学报,2019,36(4):61-64.
- [18] 罗仕华,万世元,奚小冰,等. 魏氏手法联合外用蒸敷方对膝骨关节炎患者生存质量的改善作用[J]. 上海中医药大学学报,2017,31(3):44-47.
- [19] 张杨,李智斌. 补肾活血方联合热敷散治疗气滞血瘀型膝骨性关节炎临床观察[J]. 西部中医药,2021,34(4):117-121.
- [20] 范素青,冯继华. 膝骨关节炎患者 hs-CRP 和 MMP-13 的相关性研究[J]. 中国高等医学教育,2020,35(4):130,132.
- [21] 刘锡军,左力. 独活寄生汤内服联合热通汤熏洗对风寒湿痹型膝骨关节炎疗效观察[J]. 辽宁中医药大学学报,2019,21(2):195-198.
- [22] 刘建华,赵海勇,温芳,等. 炎性细胞因子在膝骨关节炎中的表达及与高敏 C 反应蛋白和红细胞沉降率的相关性[J]. 天津医药,2020,48(1):55-58.
- [23] 宋小顺,何军. 硫酸氨基葡萄糖胶囊联合利多卡因治疗颞下颌关节紊乱综合征的临床研究[J]. 现代药物与临床,2018,33(9):2356-2359.
- [24] 李悦,吕存贤,杨胜武. 膝关节骨关节炎应用关节松动术联合推拿治疗的效果及功能恢复观察[J]. 中华全科医学,2021,19(4):653-655.
- [25] 陈国华,王洁,肖聪. 中药热敷联合手法弹拨、压腿锻炼对慢性膝骨关节炎疼痛介质及抗炎、促炎因子的影响[J]. 世界中西医结合杂志,2021,16(6):1068-1072,1078.

(收稿日期:2021-11-10 修回日期:2022-02-12)

(上接第 2039 页)

- [10] 沈棋,胡帅,李峻,等. 膀胱前列腺切除术中前列腺偶发癌发生率及临床病理特点分析[J]. 北京大学学报(医学版),2014,46(4):515-518.
- [11] KAELBERER J B, O'DONNELL M A, MITCHELL D L, et al. Incidental prostate cancer diagnosed at radical cystoprostatectomy for bladder cancer: disease-specific outcomes and survival[J]. Prostate Int,2016,4(3):107-112.
- [12] PACKIAM V T, TSIVIAN M, AVULOVA S, et al. Long-term outcomes of incidental prostate cancer at radical cystectomy[J]. Urol Oncol, 2020,38(11):848. e17-848. e22.
- [13] 王政昊,曾浩,王佳,等. 中国西部地区膀胱癌偶发前列腺癌的临床特点分析[J]. 现代泌尿外科杂志,2018,23(5):340-343.
- [14] EPSTEIN J I, EGEVAD L, AMIN M B, et al. The 2014 international society of urological pathology (ISUP) consensus conference on gleason grading of prostatic carcinoma; definition of grading patterns and proposal for a new grading system[J]. Am J Surg Pathol,2016,40(2):244-252.

(收稿日期:2021-11-19 修回日期:2022-02-15)