

• 论 著 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2024.18.013

基于“壮火食气”理论的清源扶正法治疗湿热蕴结型急性痛风性关节炎的临床疗效*

伍 丽^{1,2}, 韩 洁^{1,2}, 杜曜宇³, 余 敏^{1△}

1. 广州中医药大学第一附属医院重庆医院风湿病科, 重庆 400700; 2. 广州中医药大学研究生院, 广东广州 510006; 3. 广州中医药大学第一附属医院重庆医院针灸科, 重庆 400700

摘要:目的 分析基于“壮火食气”理论的清源扶正法治疗湿热蕴结型急性痛风性关节炎的临床疗效。方法 选取 2022 年 9 月至 2023 年 12 月在广州中医药大学第一附属医院重庆医院就诊的 70 例湿热蕴结型急性痛风性关节炎患者, 按照随机数字表法分为对照组和试验组, 每组 35 例。对两组均进行健康教育并予以秋水仙碱治疗。对照组病灶局部予以宣痹清消散治疗, 试验组在对照组的基础上加艾灸双侧“脾俞”治疗。比较两组治疗前后急性痛风性关节炎患者各项中医症候评分、实验室指标[红细胞沉降率(ESR)、C-反应蛋白(CRP)、尿酸(UA)]、影像学指标(关节滑膜厚度分级、关节腔积液分级)及疗效。结果 试验组总有效率高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 两组各项中医症候评分及关节滑膜厚度、关节腔积液分级和 ESR、CRP、UA 水平比治疗前低, 且试验组低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 基于“壮火食气”理论的清源扶正法治疗湿热蕴结型急性痛风性关节炎的疗效确切, 为中医治疗湿热蕴结型急性痛风性关节炎提供了标本兼治的新思路。

关键词:急性痛风性关节炎; 湿热蕴结; 壮火食气; 宣痹清消散; 脾俞; 随机对照试验

中图法分类号: R246

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2024)18-2685-05

Clinical efficacy of Qingyuan Fuzheng method based on the theory of "Zhuang fire and food Qi" in the treatment of acute gouty arthritis of damp-heat accumulation type*

WU Li^{1,2}, HAN Jie^{1,2}, DU Yaoyu³, YU Min^{1△}

1. Department of Rheumatology, Guangzhou University of Chinese Medicine Affiliated Hospital Chongqing Hospital, Chongqing 400700, China; 2. Graduate School of Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong 510006, China; 3. Department of Acupuncture and Moxibustion, Guangzhou University of Chinese Medicine Affiliated Hospital Chongqing Hospital, Chongqing 400700, China

Abstract: Objective To analyze the clinical efficacy of Qingyuan Fuzheng method based on the theory of "Zhuang fire and food Qi" in the treatment of acute gouty arthritis of damp-heat accumulation type. **Methods** Seventy patients with acute gouty arthritis of damp-heat accumulation type combination in Guangzhou University of Chinese Medicine Affiliated Hospital Chongqing Hospital from September 2022 to December 2023 were randomly divided into control group and experimental group, with 35 cases in each group. Both groups were given health education and colchicine treatment. The control group was treated with Xuanbiquing dissipating treatment, and the experimental group was treated with moxibustion at bilateral "Pishu" on the basis of the control group. The Traditional Chinese Medicine Syndrome Score of acute gouty arthritis, laboratory indexes [erythrocyte sedimentation rate (ESR), C-reactive protein (CRP), uric acid (UA)], imaging indexes (joint synovial thickness grade, joint effusion grade) and curative effect in patients with acute gouty arthritis were compared between the two groups before and after treatment. **Results** The total effective rate of the experimental group was higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the Traditional Chinese Medicine Syndrome Score, joint synovial thickness grade, joint effusion grade, ESR, CRP and UA levels of the two groups were lower than those before treatment, and those of the experimental group were lower than those of the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The Qingyuan Fuzheng method based on the theory of "

* 基金项目: 重庆市科卫联合中医药科研项目(2020ZY4043)。

作者简介: 伍丽, 女, 在读硕士研究生, 主要从事针灸临床方向的研究。△ 通信作者, E-mail: 79679738@qq.com。

Zhuang fire and food Qi" is effective in the treatment of acute gouty arthritis with damp-heat accumulation type, which provides a new idea for treating both symptoms and root causes of acute gouty arthritis with damp-heat accumulation.

Key words: acute gouty arthritis; dampness and heat accumulation; Zhuang fire food Qi; Xuanbiquing dissipating; Pishu; randomized controlled trial

痛风性关节炎是一种因嘌呤代谢异常、尿酸(UA)过多导致机体内 UA 水平升高,单钠尿酸盐结晶沉积于关节等结缔组织中导致无菌性炎症疾病^[1]。该病诱发因素多为饮酒、高嘌呤饮食、剧烈运动及局部关节受冷等,其通常于夜间发作,起病急骤,疼痛呈进行性加剧且难以忍受,若不及时治疗,随时间推移,病情蔓延多个关节且反复发作,甚至导致关节畸形,UA 水平持续升高会损害肾功能,并导致其他代谢疾病发生^[2]。随社会发展,经济水平提高,人们的生活方式、饮食结构发生改变,痛风性关节炎的发病率逐年升高,且出现低龄化趋势^[3]。

目前西医在治疗痛风性关节炎急性发作时的主要目标是迅速缓解关节的急性疼痛,控制炎症反应所引起的关节活动障碍^[4]。秋水仙碱、非甾体类抗炎药及糖皮质激素常作为临床上治疗该病的首选药物,若关节疼痛较顽固,可选择将三者联用控制病情^[5]。上述 3 类药物抗炎止痛效果虽明确,但急性期加用降 UA 药物可能引发痛风性关节炎发作导致疼痛反复,临床上多数患者难以接受。若疼痛缓解后加用降 UA 药物,患者的病程通常较长,依从性不佳,并且长期使用这些药物可能会引起不同程度的胃肠反应,甚至有肝肾功能损害、心肌梗死风险^[5-6]。因此,临床上对痛风性关节炎患者用药有一定限制,且多数患者无法坚持治疗,导致病情进一步发展或疼痛难以控制。中医外治法操作简单,疗效肯定,无依赖性,无不良反应,被广泛应用于痹病的治疗中^[7-9]。基于此,本研究结合急性痛风性关节炎的病因、特点及“壮火食气”理论,分析了清源扶正法对湿热蕴结型急性痛风性关节炎的临床疗效。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2022 年 9 月至 2023 年 12 月在广州中医药大学第一附属医院重庆医院就诊的 70 例湿热蕴结型急性痛风性关节炎患者,按照随机数字表法分为对照组和试验组,每组 35 例。对照组男 33 例,女 2 例,平均(47.94±12.34)岁。试验组男 33 例,女 2 例,平均(42.14±13.03)岁。两组性别、年龄比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),有可比性。纳入标准:(1)符合文献[10]中痛风性关节炎的西医诊断标准,且处于急性发作期;(2)符合文献[11]中湿热蕴结的辨证分型;(3)年龄为 18~70 岁;(4)近 2 周内无其他疾病治疗史;(5)能接受中医治疗,且无外敷药物过敏史。排除标准:(1)精神障碍;(2)合并类风湿关节炎、强直性脊柱炎等风湿免疫疾病;(3)合并肝肾

功能不全;(4)有皮肤溃烂;(5)依从性差,难以配合完成治疗;(6)临床资料不完整。本研究通过广州中医药大学第一附属医院重庆医院医学伦理委员会审核批准(BBQZYYEC-2023-0311),且所有患者或家属均知情同意并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 参照文献[12]对两组患者进行健康教育:告知患者禁烟酒,减少高果糖饮料、高嘌呤食物摄入,增加新鲜蔬菜摄入,大量饮水($>2\ 000\text{ mL/d}$)。(1)卧床休息,受累关节充分休息及抬高患肢。(2)口服云南植物药业有限公司生产的秋水仙碱片(规格:0.5 mg/片,国药准字 H53020166),起始负荷量为 1.0 mg,1 h 后追加剂量 0.5 mg,12 h 后 0.5 mg/次,每天 2 次,连续治疗 14 d 为 1 个疗程,记录用药情况。对照组:病灶局部予以宣痹清消散。宣痹清消散加热水、凡士林拌匀成糊状,置医疗纱布(10.0 cm×20.0 cm)上摊成饼状,厚度为 0.5 cm,敷料半径 $>$ 患处 1.5 cm,温度以患者感到舒适为宜,直接敷于患处,绷带包扎,边缘用胶布固定。上述治疗每次持续 6 h,每天 1 次,14 d 为 1 个疗程。宣痹清消散为广州中医药大学第一附属医院重庆医院风湿病科自行研制,主要成分有大黄、黄柏、苍术、没药、黄连、虎杖、芒硝、冰片、薄荷、土茯苓。试验组:在对照组的基础上加艾灸双侧“脾俞”治疗。艾灸前嘱患者放松心情,取俯卧位,将 3.0 cm 艾灸条在穴双侧“脾俞”处(第 11 胸椎棘突下,后正中线旁开 1.5 寸)上方 2.0~3.0 cm 处灸 5~10 min,再缓慢移至“脾俞”上方 3.0~5.0 cm 处,直至患者自觉局部热感明显且皮肤潮红,再缓慢将艾灸条移至另处,待患者能忍受再移至“脾俞”上方 5.0 cm 处灸 5 min。上述高度均应根据患者耐受程度进行调节,避免烫伤。艾灸结束后,在病灶局部予以宣痹清消散外敷 6 h。上述治疗每天 1 次,14 d 为 1 个疗程。

1.2.2 中医症候评分评估 由研究人员记录并计算患者的中医症候评分。中医症候评分^[13]的内容包括主症和次症。主症包括患者的关节功能、疼痛度、肿胀度、压痛度,次症包括患者发热、心烦、口渴、尿色程度,每项 0~3 分,得分越高代表症状越重。

1.2.3 实验室指标检测 在治疗前后抽取患者清晨空腹静脉血 5 mL,将血液标本送至广州中医药大学第一附属医院重庆医院检验科,由其统一检测 UA、C-反应蛋白(CRP)水平及红细胞沉降率(ESR)。

1.2.4 影像学指标检测 治疗前后采用肌骨超声检

测患者局部病灶的滑膜厚度及关节腔积液情况,并根据超声半定量评分^[14]进行关节滑膜厚度分级和关节积液分级。关节滑膜厚度分级:无滑膜增生为 0 级;滑膜增生,且滑膜厚度<2 mm 为 1 级;滑膜增生,且滑膜厚度 2~4 mm 为 2 级;滑膜增生,且滑膜厚度>4 mm 为 3 级。关节积液分级:无积液为 0 级;少量积液为 1 级;中量积液为 2 级;大量积液为 3 级。

1.2.5 疗效判定标准 参照文献[13]制订疗效判定标准。无效:临床症状及关节屈伸活动无明显改善,中医症候评分减少<30%;有效:临床症状基本消除,关节屈伸活动轻度受限,中医症候评分减少≥30%且<70%;显效:临床症状消失,关节屈伸活动不受限,中医症候评分减少≥70%且<95%;痊愈:临床症状消失,关节屈伸活动正常,中医症候评分减少≥95%。总有效率=(总例数-无效例数)/总例数×100%。

1.3 统计学处理 采用 SPSS26.0 统计软件分析数据。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间

比较采用独立样本 t 检验;不符合正态分布的计量资料以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,两组间比较采用 Mann-Whitney U 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;等级资料比较采用秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组疗效比较 试验组总有效率高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=9.11, P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组疗效比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	35	4(11.4)	18(51.4)	7(20.0)	6(17.1)	29(82.9)
试验组	35	14(40.0)	16(45.7)	3(8.6)	2(5.7)	33(94.3)

2.2 两组治疗前后 ESR、CRP、UA 水平比较 治疗前,两组 ESR、CRP、UA 水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组 ESR、CRP、UA 水平比治疗前低,且试验组低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗前后 ESR、CRP、UA 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	ESR(mm/h)		CRP(mg/L)		UA(μ mol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	35	22.49±10.66	12.63±6.96 [*]	22.77±10.51	12.86±6.83 [*]	495.71±96.67	382.74±51.11 [*]
试验组	35	18.20±8.94	9.09±7.67 [*]	19.69±9.47	8.81±5.05 [*]	519.03±125.45	350.17±79.41 [*]
<i>t</i>		1.826	2.023	1.286	2.817	-0.871	2.040
<i>P</i>		0.072	0.047	0.203	0.006	0.387	0.045

注:与同组治疗前比较,^{*} $P<0.05$ 。

2.3 两组治疗前后滑膜厚度、关节腔积液分级比较 治疗前两组关节滑膜厚度、关节腔积液分级比较,差异均无统计学意义($Z=0.544, 0.544, P>0.05$);治疗后,两组患者关节滑膜厚度、关节腔积液分级比治疗前降低,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后试验组关节滑膜厚度、关节腔积液分级低于对照组,差异均有统计学意义($Z=-2.072, -2.283,$

$P<0.05$)。见表 3、4。

2.4 两组治疗前后各项中医症候评分比较 治疗前,两组各项中医证候评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后两组各项中医证候评分低于治疗前,且试验组低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 5。

表 3 两组治疗前后滑膜厚度分级比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	0 级		1 级		2 级		3 级	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	35	3(8.6)	8(22.9)	14(40.0)	19(54.3)	14(40.0)	6(17.1)	4(11.4)	2(5.7)
试验组	35	7(20.0)	7(20.0)	12(34.3)	14(40.0)	10(28.6)	13(37.1)	6(17.1)	1(2.9)

表 4 两组治疗前后关节腔积液分级比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	0 级		1 级		2 级		3 级	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	35	5(14.3)	11(31.4)	14(40.0)	19(54.3)	8(22.9)	5(14.3)	8(22.9)	0(0.0)
试验组	35	4(11.4)	22(62.9)	18(51.4)	9(25.7)	9(25.7)	4(11.4)	4(11.4)	0(0.0)

表 5 两组治疗前后各项中医症候评分比较[$M(P_{25}, P_{75})$, 分]

组别	n	关节功能		关节疼痛		关节肿胀	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	35	2.46(2.00,3.00)	0.89(0.00,1.00)*	2.26(2.00,3.00)	0.83(0.00,1.00)*	1.91(1.00,2.00)	0.80(0.00,1.00)*
试验组	35	2.29(2.00,3.00)	0.37(0.00,1.00)*	2.31(2.00,3.00)	0.43(0.00,1.00)*	1.91(1.00,3.00)	0.34(0.00,1.00)*
Z		−1.038	−3.064	−0.313	−2.753	−0.380	−2.610
P		0.299	−0.002	0.754	0.006	0.970	0.009

组别	n	关节压痛		全身症状	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	35	2.06(2.00,3.00)	0.74(0.00,1.00)*	1.46(1.00,2.00)	0.63(0.00,1.00)*
试验组	35	1.74(1.00,2.00)	0.23(0.00,0.00)*	1.54(1.00,2.00)	0.26(0.00,1.00)*
Z		−1.786	−3.214	−0.712	−2.408
P		0.074	0.001	0.476	0.016

注：与同组治疗前比较，* $P<0.05$ 。

3 讨 论

中医把“痛风”归属于“痹证”“白虎历节风”等范畴^[15]。明代龚廷贤所著的《万病回春·痛风》中记载：“一切痛风肢体痛者，痛属火，肿属湿……所以膏粱之人，多食煎炒、炙搏、酒肉热物等蒸脏腑，所以患痛风、恶疮、痈疽者最多”。这从中医角度阐述了痛风的发生多与湿热内盛相关。临床痛风性关节炎急性期以湿热蕴结为主^[16]。

《素问·阴阳应象大论篇》中记载：“壮火食气，少火生气”“壮火”可以看作机体内的过亢之火，为外来之“邪火”，会消耗人体的正气，即病理之火^[17]。有研究认为，“壮火”为机体调节失常产生的病理性代谢产物，与炎症细胞介导引起的炎症反应有关^[18]。从病因上来看，少火生气，过食肥甘厚味不能有效宣泄，饮酒过度，日久化热，则形成“壮火”。基于“壮火食气”理论使用扶正清源法治疗痛风性关节炎可标本兼治。“清源”即清除源头，一是清除病因，即切勿过食肥甘厚味。因此，治疗期间所有患者均进行低嘌呤饮食；二是清除病理产物，即清除湿热之邪留滞经络产生的浊邪，则为清其“壮火”。因此，宣痹清消散外敷通过不同的药理作用遵循“穴位-经络-脏腑”这种由外向内的传递关系，以达到清热除湿之效。“扶正”即扶正健脾，艾灸能够调节机体的免疫功能，调动机体的抗病防御功能。因此，取脾之脏会“脾俞”可恢复脾的健运功能。综上所述，宣痹清消散外敷联合艾灸双侧脾俞以达到标本兼治的目的。

宣痹清消散的主要成分有大黄、黄柏、苍术、没药、黄连、虎杖、芒硝、冰片、薄荷、土茯苓。大黄、黄连为寒凉之品。大黄中的大黄素可通过抑制核因子- κ B 活性从而减少促炎性细胞因子表达，起抗炎、抑制变态反应的作用^[19]，配上没药，加强散瘀定痛消肿的效果，从而减轻关节局部灼痛感及肿胀程度。芒硝清热、散结消肿，可加快淋巴循环，减轻局部炎症反

应。冰片清热通窍，薄荷疏风散热，有抗炎镇痛之效。二者合用可使局部皮肤毛囊扩张，有利于药物的吸收，起到减少药量，减轻药物不良反应的作用^[20]。土茯苓利湿泄浊、解毒，能抑制黄嘌呤氧化酶生成，从而降低 UA 水平^[21]。苍术和黄柏味苦、性寒，具有清热燥湿、泻火解毒、抗氧化、抗炎的功效^[22]。虎杖不仅具有抗炎、镇痛的作用，还可抑制黄嘌呤氧化酶生成，减少 UA 重吸收，增加 UA 排泄^[23]。

本研究结果显示，治疗后，两组 UA 水平比治疗前降低，且试验组低于对照组，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)，表明了两组患者均使用宣痹清消散外敷患处局部，中药外敷通过“穴位-经络-脏腑”这种由外向内的传递关系，发挥了降低 UA 水平的作用，同时宣痹清消散外敷联合艾灸双侧“脾俞”能恢复脾土的健运功能，使得清浊升降有常，水液输布有序，UA 排泄有路，使得降 UA 效果更好，但也不排除两组患者低嘌呤饮食的作用效果。

本研究结果显示，治疗后两组 ESR、CRP 水平比治疗前降低，且试验组低于对照组，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)，表明宣痹清消散中的冰片、薄荷可降低病灶局部灼热感，收缩局部毛细血管，加上此方中的黄连、黄柏等其他抗炎症药物的不同理化作用以抑制炎症因子的活跃程度以清其“壮火”。

本研究结果显示，治疗后，两组关节滑膜厚度、关节腔积液分级比治疗前低，且试验组低于对照组，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)，表明宣痹清消散外敷局部病灶通过不同药理化学刺激局部以“透皮吸收”促使局部吸收关节腔积液。湿热痹阻经络，不通则痛，提示艾灸双侧“脾俞”不仅可以恢复脾的健运功能，使代谢产物各归其道，达到通则不痛的效果，还可以提高机体的免疫功能，抑制炎症因子的释放，减少局部关节滑膜的刺激。

本研究结果显示，试验组总有效率高于对照组，

差异有统计学意义($P<0.05$),治疗后,两组各项中医证候评分比治疗前低,且试验组低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),表明艾灸双侧“脾俞”可恢复脾健运功能,疏通经脉,通调水道,湿去热化。宣痹清消散外敷能通过不同的药理作用直达病所,可缓解关节局部的红肿热痛。

综上所述,基于“壮火食气”理论的清源扶正法治疗湿热蕴结型急性痛风性关节炎患者疗效确切。艾灸通过局部穴位刺激,改善机体免疫功能,使得脾的健运功能得以恢复,以防止“壮火进一步食气”。宣痹清消散局部外敷,药力直达病所,清热解毒,祛湿通络。宣痹清消散外敷联合艾灸双侧“脾俞”可明显改善湿热蕴结型急性痛风性关节炎患者的症状,降低ESR、CRP、UA水平,减少关节腔积液及改善局部病灶滑膜增生情况。

本研究分析了清源扶正法治疗湿热蕴结型急性痛风性关节炎的临床疗效,为中医治疗湿热蕴结型急性痛风性关节炎提供了标本兼治的新思路。但本课题存在以下几点不足之处:(1)在治疗的过程中,门诊患者需每日到医院就诊,增加了患者的就医时间,部分患者依从性不高。(2)本研究缺乏对患者的远期随访,未体现中医疗法的长期疗效。因此,在以后的研究中可将宣痹清消散剂调整为膏剂,以方便患者自行涂抹,从而减少就医时间并增加对患者的远期随访,以观察清源扶正法的远期疗效。

参考文献

[1] DALBETH N, GOSLING A L, GAFFO A, et al. Gout [J]. Lancet, 2021, 397(10287):1843-1855.

[2] FAN Y, LIU W, JIN Y, et al. Integrated molecular docking with network pharmacology to reveal the molecular mechanism of simiao powder in the treatment of acute gouty arthritis[J]. ECAM, 2021, 2021:5570968.

[3] 舒建龙, 李凤珍, 覃裕旺. 痛风病理及临床中西医结合治疗的研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, 26(2):218-227.

[4] DEHLIN M, JACOBSSON L, RODDY E. Global epidemiology of gout: prevalence, incidence, treatment patterns and risk factors[J]. Nat Rev Rheumatol, 2020, 16(7):380-390.

[5] 张仲博, 史栋梁, 杜旭召, 等. 加味草薢胜湿汤治疗急性痛风性关节炎湿热痹阻证的临床观察[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, 26(22):65-70.

[6] HEITEL P, GELLRICH L, HEERING J, et al. Urate transporter inhibitor lesinurad is selective peroxisome proliferator-activated receptor gamma modulator (sPPARγM) in

vitro[J]. Sci Rep, 2018, 8(1):13554.

[7] 崔晓艳, 凌敬, 赖桂艳. 四黄水蜜散治疗痛风急性发作的疗效观察[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(11):223-225.

[8] 赵丽辉, 李佳响, 宿树兰, 等. 中药外用透皮吸收制剂用于炎症性疼痛的研究进展[J]. 中草药, 2021, 52(23):7339-7347.

[9] 陈振锋. 针灸治疗急性痛风性关节炎的临床疗效观察[J]. 中国医学创新, 2019, 16(3):75-78.

[10] NEOGI T, JANSEN T L T A, DALBETH N, et al. 2015 gout classification criteria: an american college of rheumatology/european league against rheumatism collaborative initiative[J]. Annals of the Rheumatic Dis, 2015, 74(10):1789-1798.

[11] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012:273-275.

[12] 贺雅萌, 王镁. 国内外最新痛风诊疗指南的解读和比较[J]. 风湿病与关节炎, 2022, 11(8):53-57.

[13] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.

[14] 朱思娟, 邹运兰. 痛风性关节炎肌骨超声表现与疾病活动度的相关性分析[J]. 现代医用影像学, 2022, 31(12):2341-2343.

[15] 赵正奇, 叶超, 王泽然, 等. 叶新苗针药结合治疗痛风性关节炎经验[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(4):1537-1539.

[16] 李壮, 侯堃. 316例男性急性痛风性关节炎中医证候分类研究[J]. 中医杂志, 2019, 60(1):47-50.

[17] 连道仕, 张云飞, 黄静娴, 等. 浅析少火与壮火的关系[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(7):4353-4356.

[18] 汪海东, 冯强, 楼旭丹, 等. 中医学“火”的现代理解概说[J]. 中医杂志, 2016, 57(23):2052-2056.

[19] 陈其艳, 傅超美, 罗锐锋, 等. 大黄及其蒽醌对自身免疫性疾病治疗的研究进展[J]. 中国中药杂志, 2021, 46(1):15-23.

[20] 易彩霞, 刘雅妮, 陈秀春, 等. 苯溴马隆、碳酸氢钠口服联合芒硝冰片外敷对改善老年痛风性关节炎效果的研究[J]. 中国实用医药, 2019, 14(17):124-126.

[21] HUANG L, DENG J, CHEN G, et al. The anti-hyperuricemic effect of four astilbin stereoisomers in smilax glabra on hyperuricemic mice [J]. J Ethnopharmacology, 2019, 238:111777.

[22] WU J, LUO Y, JIANG Q, et al. Coptisine from coptis chinensis blocks NLRP3 inflammasome activation by inhibiting Caspase-1[J]. Pharmacological Research, 2019, 147:104348.

[23] 袁都户, 郭会卿, 曹玉举, 等. 中医治疗痛风性关节炎相关作用靶点研究进展[J]. 中国中医药信息杂志, 2023, 30(8):192-196.