

· 临床 ·

清热利湿逐瘀方治疗痛风性关节炎临床观察

祁志敏, 牟成林*, 王华, 王春煦, 沈向楠, 范少希, 黄晓松, 赵建
(河北省中医院, 石家庄 050011)

[摘要] 目的:观察清热利湿逐瘀方治疗痛风性关节炎的临床疗效,并探讨其作用机制。方法:将河北省中医院骨科 2014 年 9 月—2015 年 9 月收治的痛风性关节炎患者(210 例)按随机数字表法分为治疗组和对照组,每组 105 例,对照组采用秋水仙碱、右旋酮洛芬氨丁三醇片等西药治疗,治疗组采用中药清热利湿逐瘀方治疗,比较两组患者治疗前后主要症状、体征积分和血沉(ESR),尿酸(UA),C-反应蛋白(CRP),白细胞介素-1 β (IL-1 β)改善情况;比较两组主要症状、体征缓解时间和总有效率;对两组随访 3 个月,比较 3 个月内复发率。结果:疗程结束后治疗组总有效率明显高于对照组($P < 0.05$);治疗组主要症状、体征积分,ESR,UA,CRP,IL-1 β 改善情况显著优于对照组($P < 0.01$),治疗组关节疼痛、红肿缓解时间明显低于对照组($P < 0.05$),治疗组不良反应发生率,3 个月内复发率明显低于对照组($P < 0.05$)。结论:清热利湿逐瘀方治疗痛风性关节炎可有效减轻炎症反应,改善临床症状,降低复发率,疗效显著,安全性好。

[关键词] 痛风性关节炎;清热利湿逐瘀方;血沉;尿酸;C-反应蛋白;白细胞介素-1 β

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2016)21-0147-05

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.2016210147

[网络出版地址] <http://www.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20160906.0931.058.html>

[网络出版时间] 2016-09-06 9:31

Clinical Observation of Qingre Lishi Zhuyu Decoction in Treating Gouty Arthritis

QI Zhi-min, MOU Cheng-Lin*, WANG Hua, WANG Chun-xu, SHEN Xiang-nan,
FAN Shao-xi, HUANG Xiao-song, ZHAO Jian

(Hebei Province Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shijiazhuang 050011, China)

[Abstract] **Objective:** To observe the clinical efficacy of Qingre Lishi Zhuyu decoction in treating gouty arthritis, and investigate its action mechanism. **Method:** The 210 patients with gouty arthritis admitted to Orthopedic Department of Heibe Hospital of Traditional Chinese Medicine from September, 2014 to September, 2015 were divided into treatment group and control group according to the digital random table method, with 105 cases in each group. Patients in control group received western medicines colchicine, dextral ketone ibuprofen tromethamine tablets, while patients in treatment group were treated with Qingre Lishi Zhuyu decoction. The improvement in scores of main symptoms and signs, erythrocyte sedimentation rate (ESR), uric acid (UA), C-reactive protein (CRP), and interleukin 1 β (IL-1 β) after treatment were compared between two groups, the relief time for main symptoms and signs, as well as the total effective rate were compared between two groups. Patients of two groups were followed up for 3 months, and the recurrence rate within three months were compared between two groups. **Result:** The total effective rate of treatment group was higher than that of control group after treatment ($P < 0.05$), scores of main symptoms and signs, ESR, UA, CRP, IL-1 β improvement in treatment group were

[收稿日期] 20160118(018)

[基金项目] 河北省中医药管理局科研计划项目(2015020)

[第一作者] 祁志敏,主管护师,从事中医骨伤临床工作, Tel:13832168976, E-mail:2605927523@qq.com

[通讯作者] *牟成林,硕士,主治医师,从事中西医结合骨伤骨病临床研究与教学工作, Tel:13582361221, E-mail:mouchenglingsk@sohu.com

better than those of control group ($P < 0.01$), alleviate time of joint pain and swelling in treatment group was less than that of control group ($P < 0.05$), the incidence of adverse reactions and the recurrence rate within 3 months were lower than those of control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Qingre Lishi Zhuyu decoction can effectively alleviate inflammation, improve clinical symptoms, and reduce the recurrence rate in treating gouty arthritis, with significant clinical efficacy and good safety.

[**Key words**] gouty arthritis; Qingre Lishi Zhuyu decoction; erythrocyte sedimentation rate (ESR); uric acid (UA); C-reactive protein (CRP); interleukin 1β (IL- 1β)

痛风性关节炎是体内嘌呤代谢紊乱和(或)尿酸排泄减少导致的尿酸浓度过高、尿酸盐沉积于关节、滑囊及软骨内造成的关节无菌性炎症,是临床常见的代谢性风湿病^[1-2]。以受累关节的红肿疼痛、功能障碍为主要临床表现,严重者可产生难以忍受的剧烈疼痛,给患者的工作、学习及日常生活产生不良影响。本病多发于中年男性和绝经后女性,近年来随着人们生活水平的提高,痛风的发病率不断增加,发病人群也趋向年轻化。西医学对于痛风性关节炎的治疗多以秋水仙碱、非甾体类抗炎药、激素类药物等缓解症状为主^[3],虽然有一定疗效,但也存在不良反应,且治疗后容易复发。中医学者在痛风性关节炎的治疗中进行了不懈的探索,发现中医药在改善痛风症状、缓解病情方面具有一定优势。黄爱华等^[4]采用宣痹汤合白虎桂枝汤内服加外洗治疗痛风性关节炎,可有效缓解症状、缩短疼痛时间,减轻炎症反应;甘琳等^[2]应用逐痹汤加外敷散治疗痛风性关节炎,可快速消肿止痛,降低尿酸、血沉及血清 C-反应蛋白(CRP)水平,疗效显著,但上述研究均采用了中药内服联合外敷的治疗方法,尤其中药外敷存在着操作复杂等不足,可能对患者的依从性产生影响。本研究认为痛风的主要病机为湿热蕴结,湿热郁久蕴热化毒,阻滞筋脉骨节,导致痛风性关节炎的发生,故中医药治疗应以清热利湿、化痰止痛为主^[5],清热利湿逐瘀方由四妙散加味组成,是河北省中医院骨 3 科在长期临床实践中总结出的经验方,具有清热利湿、化痰止痛之功效,已由河北省中医药管理局进行新药申请并获准通过(批号 20160221),本研究探讨该方治疗痛风性关节炎的疗效和作用机制。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择河北省中医院骨科 2014 年 9 月—2015 年 9 月收治的痛风性关节炎患者 210 例,按照随机数字表法分为两组,每组 105 例,两组患者均成功完成治疗,无脱落、失访病例。治疗组男 92 例,女 13 例,年龄 38 ~ 69 岁,平均(45.3 ± 9.2)岁,

病程 6 d ~ 11 个月,平均(3.6 ± 0.9)个月,发病部位:单发跖趾关节 82 例,单发踝关节 12 例,单发膝关节 6 例,同时累及跖趾关节、踝关节 5 例;对照组男 95 例,女 10 例,年龄 36 ~ 59 岁,平均(44.1 ± 9.6)岁,病程 5 d ~ 12 个月,平均(3.9 ± 1.0)个月,发病部位:单发跖趾关节 84 例,单发踝关节 11 例,单发膝关节 4 例,同时累及跖趾关节、踝关节 6 例,两组患者年龄、性别构成比、病程、发病部位等基线资料比较无统计学意义,具有可比性。本研究经河北省中医院伦理委员会批准、备案,并全程监督,所有患者均知情同意,并签署协议书。

1.2 诊断标准 西医诊断标准参照美国风湿性学会《痛风性关节炎的诊断标准》^[6]制定,关节液中发现尿酸盐结晶,或实验室检查证实痛风石中含有尿酸盐结晶,或具有以下 12 项中的 6 项以上,急性关节炎发作 1 次以上;炎症表现在 24 h 内达高峰;单侧肢体发病;患侧关节皮肤呈红色;第 1 跖趾关节具有肿胀、疼痛等关节炎症状;单侧第 1 跖趾关节发病;累及单侧跗骨间关节;可疑痛风石;高尿酸血症;非对称性关节内肿胀(X 射线摄片证实);骨皮质囊肿,不伴有骨侵蚀;病变急性期滑囊液微生物培养阴性。

湿热蕴结证的中医辨证标准参照《中医病证诊断疗效标准》^[7]制定,主证为下肢下关节急性发作的红肿热痛,拒按,触之局部灼热,得凉则舒;次证为口渴、发热、心烦不宁,小便黄,舌红,胎黄腻,脉滑数。符合全部主证和次证中的 4 项即可确诊。

1.3 纳入标准 ①符合痛风性关节炎的西医诊断标准和湿热蕴结证的中医辨证标准;②年龄 35 ~ 60 岁;③同意参加本次研究,并签署知情同意书。

1.4 排除标准 ①继发性痛风者;②感染、风湿、类风湿等其他原因所致的关节炎、强直性脊柱炎或关节畸形者;③合并恶性肿瘤、全身炎症性疾病或心、肝、肾等严重器质性疾病者;④伴有神经、精神系统疾病不能配合者;⑤合并消化系统疾病影响药物吸收者;⑥妊娠或哺乳期女性;⑦过敏体质或对

本研究用药物过敏者;⑧同时参加其他临床试验者。

1.5 治疗方法 两组均卧床休息至疼痛缓解,避免过劳、受寒、情绪紧张等诱因,并给予痛风病健康宣教,戒除烟酒,多喝水,根据具体情况调整饮食,禁食动物内脏、海产品、豆制品等富含嘌呤的食物。

对照组口服秋水仙碱(昆明制药集团股份有限公司,国药准字 H53021389),1 mg/次,3 次/d,连续服用 1 周,肿痛症状消失或出现呕吐、腹泻症状时停止应用;同时口服右旋酮洛芬氨丁三醇片(湖南安联药业有限公司,国药准字 H20031023),12.5 mg/次,3 次/d,餐后服用,连用 1 周,并口服碳酸氢钠片(广州康和药业有限公司,国药准字 H44021960),1.0 g/次,3 次/d,连用 5 d;症状缓解后口服别嘌醇(北京优华药业有限公司,国药准字 H19993814),50 mg/次,2 次/d,连续服用 1 周。

治疗组不服用西药,给予清热利湿逐瘀方口服,方药组成:土茯苓、川萆薢、车前子、生薏苡仁、山慈菇、炒白术各 30 g,酒大黄 15 g,枳实、苍术、黄柏各 12 g,泽兰、桃仁、红花各 10 g,上述药物均由河北省中医院药剂科提供,并由制剂室制备为口服煎剂,每剂煎 2 次,取汁 300 mL,分 2 袋真空包装,每日 1 剂,分 2 次早晚温服,连续服用 2 周。

1.6 观察指标

1.6.1 主要症状、体征 记录两组治疗前后主要症状、体征评分。①疼痛:无疼痛记 0 分;轻度疼痛,不影响正常工作记 1 分;中度疼痛,影响工作,但生活可自理记 2 分;重度疼痛,严重影响工作、生活记 3 分。②关节压痛:无压痛记 0 分;压之诉痛记 1 分;压之诉痛伴皱眉记 2 分;压之诉痛伴不自主肢体退缩记 3 分。③关节红肿:无红肿记 0 分;轻度红肿,皮肤纹理变浅记 1 分;中度红肿,皮肤纹理基本消失,骨标志不清楚记 2 分;重度红肿,颜色深红,皮肤紧,骨标志消失记 3 分。④关节活动受限:活动正常记 0 分;轻度受限,关节活动范围减少 < 1/3 记 1 分;中度受限,关节活动范围减少 1/3 ~ 2/3 记 2 分;重度受限,关节活动范围减少 > 2/3 记 3 分。比较两组主要症状、体征缓解时间。

1.6.2 实验室指标 治疗前后抽取两组患者空腹静脉血 5 mL,采用魏氏法进行红细胞沉降率(ESR)测定,采用尿酸酶-过氧化物酶偶联法测定尿酸(UA)值,酶联免疫吸附法进行 CRP,白细胞介素-1 β (IL-1 β)测定,并将上述测定指标进行组间和组内比较。

1.6.3 复发率 疗程结束后对两组随访 3 个月,比较两组 3 个月的复发率。

1.6.4 安全性指标 治疗前后对两组进行肝功能、心电图检测,记录治疗期间发生的不良反应,治疗前后肝功能、心电图无异常波动,不良反应少表示安全性好^[8]。

1.7 疗效评价 参照《中药新药临床研究指导原则》^[9]制定评价标准,痊愈:主要症状、体征消失,关节功能恢复正常,UA,ESR 检测恢复正常。显效:主要症状、体征消失,关节功能及 UA,ESR 检测基本恢复正常。有效:主要症状、体征基本消失,关节功能及 UA,ESR 检测有改善。无效:症状、体征及 UA,ESR 检测无改善。临床总有效率 = 痊愈率 + 显效率 + 有效率。

1.8 统计学方法 应用 SPSS 21.0 软件,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,主要症状、体征积分和缓解时间、实验室检查指标组间、组内比较采用 *t* 检验,计数资料以例表示,两组治疗总有效率、不良反应发生率和 3 个月复发率的组间比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较 两组患者均按本研究的方法完成治疗,疗程结束后治疗组总有效率高 于对照组($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较($n = 105$)

Table 1 Comparison of clinical efficacy between two groups ($n = 105$)

组别	痊愈/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
治疗	49	38	14	4	96.2 ¹⁾
对照	36	39	18	12	88.6

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者主要症状、体征积分及缓解时间比较 治疗前两组主要症状体征关节疼痛、压痛、红肿、活动受限积分差异均无统计学意义,与治疗前比较,治疗后两组上述积分均较治疗前显著下降($P < 0.01$);与对照组比较,治疗组显著降低($P < 0.01$)。见表 2。治疗组关节疼痛、红肿缓解时间少于对照组($P < 0.05, P < 0.01$)。见表 3。

2.3 两组患者 ESR, UA, CRP, IL-1 β 比较 治疗前两组 ESR, UA, CRP, IL-1 β 水平均无统计学差异,与治疗前比较,治疗后两组上述指标均显著降低($P < 0.01$);治疗后治疗组较对照组上述指标显著降低($P < 0.01$)。见表 4。

表 2 两组患者治疗前后主要症状、体征积分比较 ($\bar{x} \pm s, n = 105$)

Table 2 Comparison of scores of main symptoms and signs between two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s, n = 105$)

组别	时间	疼痛	压痛	红肿	活动受限
治疗	治疗前	2.48 ± 0.36	2.63 ± 0.38	2.32 ± 0.45	2.28 ± 0.35
	治疗后	0.61 ± 0.19 ^{1,2)}	0.69 ± 0.18 ^{1,2)}	0.56 ± 0.21 ^{1,2)}	0.51 ± 0.18 ^{1,2)}
对照	治疗前	2.45 ± 0.34	2.59 ± 0.40	2.28 ± 0.42	2.25 ± 0.33
	治疗后	0.75 ± 0.21 ¹⁾	0.81 ± 0.20 ¹⁾	0.74 ± 0.24 ¹⁾	0.63 ± 0.22 ¹⁾

注:与本组治疗前比较¹⁾ $P < 0.01$;与对照组治疗后比较²⁾ $P < 0.01$ (表 4 同)。

表 3 两组患者主要症状、体征缓解时间比较 ($\bar{x} \pm s, n = 105$)

Table 3 Comparison of relief time for main symptoms and signs between two groups ($\bar{x} \pm s, n = 105$)

组别	疼痛	压痛	红肿	活动受限
治疗	64.89 ± 12.65 ¹⁾	61.35 ± 11.09	49.75 ± 10.83 ²⁾	72.63 ± 13.89
对照	70.24 ± 11.76	63.46 ± 11.37	55.14 ± 9.67	75.44 ± 14.02

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$,²⁾ $P < 0.01$ 。

表 4 两组患者治疗前后 ESR, UA, CRP, IL-1 β 比较 ($\bar{x} \pm s, n = 105$)

Table 4 Comparison of ESR, UA, CRP and IL-1 β levels between two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s, n = 105$)

组别	时间	ESR/mm·h ⁻¹	UA/ μ mol·L ⁻¹	CRP/mg·L ⁻¹	IL-1 β /ng·L ⁻¹
治疗	治疗前	48.91 ± 12.68	515.13 ± 118.04	24.60 ± 7.68	38.63 ± 7.08
	治疗后	17.58 ± 5.22 ^{1,2)}	318.57 ± 76.12 ^{1,2)}	8.82 ± 2.58 ^{1,2)}	12.78 ± 3.29 ^{1,2)}
对照	治疗前	48.36 ± 12.27	508.67 ± 121.38	23.86 ± 7.44	37.85 ± 7.42
	治疗后	22.14 ± 6.15 ¹⁾	392.06 ± 78.39 ¹⁾	12.26 ± 2.71 ¹⁾	16.03 ± 3.53 ¹⁾

2.4 安全性评价 两组患者治疗前后肝功能差异不明显,心电图均未出现异常改变。治疗期间对照组出现胃部不适 8 例,恶心、呕吐 4 例,腹胀 2 例,腹泻 2 例,不良反应发生率为 15.2%,治疗组出现胃部不适 3 例,恶心 1 例,不良发生率为 3.8%。治疗组不良反应发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。

2.5 两组患者 3 个月复发率比较 疗程结束后对两组随访 3 个月,对照组有 26 例(24.8%)复发,治疗组有 9 例(8.6%)复发,治疗组复发率低于对照组 ($P < 0.01$)。

3 讨论

痛风性关节炎的具体发病机制尚未完全阐明,目前研究认为高尿酸血症是本病的发病基础,尿酸盐结晶沉积于关节软骨、滑膜等组织,单核巨噬细胞吞噬尿酸盐晶体后可分泌大量炎症因子,从而诱发关节的非特异性的炎症,导致痛风性关节炎^[10]。中医学将痛风纳入“痛痹”、“白虎历节”、“浊瘀痹”等范畴^[11],认为本病患者多形体肥胖,平素饮食不节、嗜食甘肥厚味,久之导致脾肾亏虚,湿热内生,日久湿热下注,蕴结于气血经络,导致经脉痹阻,不通则痛,产生痛痹,《温病条辨》云:“徒清热则湿不退,徒祛湿则热愈炽”,故痛痹的中医治疗应主要以清热

利湿、化痰止痛为主。本研究所用清热利湿逐瘀方中薏苡仁、炒白术、萆薢具有健脾利湿功效,可分消水湿,通畅气机,枳实、酒大黄可将湿浊之邪归于下焦,出于魄门,车前子可引领湿邪归于膀胱,3 药联用可使湿热之邪分消走泄,各归其所,泽兰、桃仁、红花可活血化痰,利水消肿,取其“桃红饮”化痰之广。苍术、黄柏可燥湿清热,取其“二妙”之巧,土茯苓可除湿解毒,通利关节,《本草正义》中记载:“土茯苓……搜剔湿热之蕴毒……专治深入百络,关节疼痛。”山慈菇可清热解暑、消肿止痛。以上诸药共用,紧扣病机,可畅行积聚之湿热,共奏清热利湿、化痰止痛之功。西医学研究证实土茯苓具有利尿镇痛的药理作用,萆薢主要成分可改善肾小球的滤过功能,利于尿酸的排出^[12]。动物实验表明车前子可改善痛风性关节炎小鼠的关节肿胀,减轻炎症反应^[13]。

本研究结果显示治疗组应用清热利湿逐瘀方治疗后,主要症状、体征积分改善情况优于应用西药治疗的对照组,关节疼痛、红肿缓解时间也少于对照组,血 ESR, UA 水平改善情况优于对照组,治疗总有效率高于对照组,3 个月复发率低于对照组,表明清热利湿逐瘀方较秋水仙碱等西药治疗可更有效降

低炎症指标、缓解临床症状,提高疗效,减少复发率。有研究显示炎症因子在痛风和痛风性关节炎发病中具有重要作用,IL-1 β 是痛风性关节炎发病的主要炎症调控因子,在关节滑囊、滑液和关节软骨中存在,是关节炎性病变的调节剂,可刺激滑膜和软骨细胞产生 NO,不仅诱导软骨细胞的凋亡,还可促进滑膜细胞产生前列腺素 E₂,后者在关节的炎症反应中发挥重要作用^[14]。CRP 是人体炎症反应的急性时相反应蛋白,主要由肝细胞产生并释放入血,生理状态下血液中含量极低,当机体受到创伤或存在急性感染时,血液含量会急剧升高,其血清含量的高低可反应关节炎患者的病情程度^[15]。本研究结果显示治疗组血清 IL-1 β ,CRP 水平改善情况优于对照组,表明清热利湿逐瘀方用于痛风性关节炎的治疗具有较好的抗炎作用,机制可能与通过某种机制降低 IL-1 β 有关。秋水仙碱是治疗痛风常用药物,通过阻止微管形成,抑制酪氨酸的磷酸化和白三烯 B₄ 的产生发挥消炎镇痛的作用,但该药的治疗剂量与中毒剂量非常接近,胃肠道反应、肝肾功能损害等不良反应限制了临床应用^[16-17]。本研究显示两组均未发生肝肾功能损害,治疗组胃肠不良反应发生率低于对照组,提示清热利湿逐瘀方较秋水仙碱等药物治疗安全性更好。

综上所述,清热利湿逐瘀方可有效减轻炎症反应,改善临床症状,降低复发率,治疗痛风性关节炎疗效显著,安全性好,有推广应用价值,但其降低 IL-1 β 水平的具体机制有待于进一步探讨,清热利湿方对痛风性关节炎的长期疗效也需要增加病例数、延长随访时间进一步验证。

[参考文献]

[1] 陈昉,姚红,童娟,等. 白子菜提取物对急性痛风性关节炎大鼠模型的抗炎免疫作用[J]. 广州中医药大学学报,2015,32(2):275-281.

[2] 甘琳,郭伟伟,唐雯,等. 逐瘀汤加外敷散治疗痛风性关节炎[J]. 中国实验方剂学杂志,2015,21(20):175-179.

[3] 池卫明. 益肾蠲痹丸内服配合双柏散外敷治疗急性痛风性关节炎的临床观察[J]. 中药药理与临床,

2015,31(2):94-96.

[4] 黄爱华,张玉兴,沈大政,等. 宣痹汤合白虎桂枝汤内服外洗治疗急性痛风性关节炎 57 例临床观察[J]. 中国实验方剂学杂志,2015,21(20):192-195.

[5] 覃志周,高洛杨,唐宇俊,等. 中医药治疗急性痛风性关节炎的研究进展[J]. 中国中医急症,2015,24(11):1989-1992.

[6] Wallace S L,Robinson H,Massj A T,et al. Preliminary criteria for the classification of the acute arthritis of primary gout [J]. Arthritis Rheum, 1977, 20(5):895-900.

[7] 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,1994:204-205.

[8] 梁慧英,廖琳,何善智,等. 中西医结合分期治疗慢性期痛风性关节炎 30 例临床观察[J]. 中医杂志,2015,56(2):136-137.

[9] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则[S]. 北京:中国医药科技出版社,2002:111-115.

[10] 王刚,陈晓,丁培东,等. 利湿通络方治疗急性痛风性关节炎及高尿酸血症 46 例[J]. 中国实验方剂学杂志,2014,20(1):181-184.

[11] 沈维增,谢峥伟,陈晓峰,等. 桂枝芍药知母汤加味治疗风寒湿痹型急性痛风性关节炎的临床研究[J]. 中华中医药学刊,2014,32(1):167-169.

[12] 王新,杨豪,任博文. 萆薢消痛汤治疗急性痛风性关节炎临床研究[J]. 中医学报,2015,30(12):1833-1835.

[13] 费洪新,韩玉生,廖婷,等. 车前子对小鼠急性痛风性关节炎的影响[J]. 黑龙江科学,2014,5(5):9-11.

[14] 周琦,张宁,卢芳,等. 穿山龙总皂苷对痛风性关节炎大鼠关节炎滑膜 IL-1 β 及其信号转导通路的影响[J]. 中药药理与临床,2013,29(6):52-57.

[15] 耿学丽,陈向华,丁萌,等. 类风湿关节炎患者血清白介素的检测及意义[J]. 检验医学与临床,2015,12(6):912-914.

[16] 蒙龙,李娟,龙锐,等. 小剂量与常规剂量秋水仙碱治疗急性痛风性关节炎的系统评价[J]. 中国临床药理学与治疗学,2014,19(2):656-660.

[17] 袁艳平. 急性痛风性关节炎的规范化治疗[J]. 医学综述,2014,20(21):3902-3905.

[责任编辑 张丰丰]