

·临床研究·

本文引用: 徐丹, 刁本恕, 吕霞, 王冰冰, 王蝶, 杨慧琳, 冯奕. 蠲痹消肿止痛酊联合白芍总苷胶囊治疗类风湿关节炎湿热痹阻证的临床疗效[J]. 湖南中医药大学学报, 2026, 46(9): 1915–1920.

蠲痹消肿止痛酊联合白芍总苷胶囊治疗类风湿关节炎湿热痹阻证的临床疗效

徐丹*, 刁本恕, 吕霞, 王冰冰, 王蝶, 杨慧琳, 冯奕
成都市第七人民医院中医科/中西医结合科/风湿免疫科, 四川 成都 610200

〔摘要〕 **目的** 探讨蠲痹消肿止痛酊联合白芍总苷胶囊治疗类风湿关节炎(RA)湿热痹阻证的临床疗效,并评估其安全性。**方法** 选取成都市第七人民医院中医科/中西医结合科/风湿免疫科 2023 年 1 月至 2025 年 12 月收治的 RA 湿热痹阻证患者 120 例,随机分为对照组与观察组,每组 60 例。两组均给予健康宣教及基础支持治疗,对照组在此基础上给予白芍总苷胶囊口服,每次 0.6 g,每日 3 次;观察组在对照组基础上加用蠲痹消肿止痛酊,每次 3~5 mL,涂抹于肿痛关节处,轻柔按摩至局部发热,每日 3 次。两组均连续治疗 8 周。比较两组患者 28 个关节疾病活动度评分(DAS28)、健康评估问卷(HAQ)评分、中医证候积分、炎症及免疫指标[包括红细胞沉降率(ESR)、C 反应蛋白(CRP)、类风湿因子(RF)、抗环瓜氨酸肽抗体(anti-CCP)水平],临床疗效以及治疗期间不良反应发生情况。**结果** 治疗后,观察组总有效率高于对照组($P<0.05$);两组患者 DAS28、HAQ 评分、中医证候积分及 ESR、CRP、RF、anti-CCP 水平均较治疗前下降($P<0.05$),且观察组患者 DAS28、HAQ 评分、中医证候积分及 ESR、CRP、RF 和 anti-CCP 水平均低于对照组($P<0.05$)。两组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 蠲痹消肿止痛酊联合白芍总苷胶囊治疗 RA 湿热痹阻证的临床观察提示,该联合疗法在疾病活动度与功能、中医证候、炎症及免疫指标方面均优于白芍总苷胶囊单药治疗,且短期安全性良好。

〔关键词〕 类风湿关节炎;湿热痹阻证;蠲痹消肿止痛酊;白芍总苷胶囊;炎症因子;免疫调节

〔中图分类号〕 R259

〔文献标志码〕 B

〔文章编号〕 doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2026.09.024

Clinical efficacy of Juanbi Xiaozhong Zhitong Tincture combined with Total Glucosides of Paeony Capsule for rheumatoid arthritis with damp heat obstruction pattern

XU Dan*, DIAO Benshu, LYU Xia, WANG Bingbing, WANG Die, YANG Huilin, FENG Yi

Department of Chinese Medicine/Department of Integrated Chinese and Western Medicine/Department of Rheumatology and Immunology, Chengdu Seventh People's Hospital, Chengdu, Sichuan 610200, China

〔Abstract〕 **Objective** To investigate the clinical efficacy and safety of Juanbi Xiaozhong Zhitong Tincture combined with Total Glucosides of Paeony Capsule for rheumatoid arthritis (RA) with damp heat obstruction pattern. **Methods** A total of 120 patients with RA and damp heat obstruction pattern treated at the Department of Chinese Medicine/Department of Integrated Chinese and Western Medicine/Department of Rheumatology and Immunology, Chengdu Seventh People's Hospital from January 2023 to December 2025 were enrolled and randomly divided into control group and observation group, with 60 cases in each group. Both groups received health education and basic supportive care. Control group received oral Total Glucosides of Paeony Capsule, 0.6 g

〔收稿日期〕 2026-09-04

〔基金项目〕 四川省中医药管理局科学技术研究专项课题(2020LC0021)。

〔通信作者〕 * 徐丹,女,硕士,副主任医师,E-mail: XUdd2276@163.com。

each time, three times daily. Observation group additionally received Juanbi Xiaozhong Zhitong Tincture, 3–5 mL each time, which was applied to swollen and painful joints with gentle massage until local warmth was felt, three times daily. Both groups were treated for 8 weeks. The 28-joint Disease Activity Score (DAS28), Health Assessment Questionnaire (HAQ) score, TCM pattern scores, inflammatory and immune indicators [erythrocyte sedimentation rate (ESR), C-reactive protein (CRP), rheumatoid factor (RF), and anti-cyclic citrullinated peptide antibody (anti-CCP) levels], clinical efficacy, and incidence of adverse reactions during treatment were compared between the two groups. **Results** After treatment, the total effective rate was higher in observation group than in control group ($P<0.05$). DAS28 and HAQ scores, TCM pattern scores, and ESR, CRP, RF, and anti-CCP levels decreased after treatment in both groups ($P<0.05$), and were lower in observation group than in control group ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Juanbi Xiaozhong Zhitong Tincture combined with Total Glucosides of Paeony Capsule was superior to Total Glucosides of Paeony Capsule alone in terms of disease activity and function, TCM pattern, and inflammatory and immune indicators in patients with RA and damp heat obstruction pattern, with favorable short-term safety.

[**Keywords**] rheumatoid arthritis; damp heat obstruction pattern; Juanbi Xiaozhong Zhitong Tincture; Total Glucosides of Paeony Capsule; inflammatory factors; immunomodulation

类风湿关节炎(rheumatoid arthritis, RA)是一类以关节滑膜炎为核心病理表现的慢性系统性自身免疫性疾病^[1]。伴随全球人口老龄化进程的不断加快,RA的患病率持续攀升,已然成为造成劳动力下降及关节功能致残的关键诱因^[2]。RA属中医学“痹证”范畴,活动期多以湿热痹阻证为主,其关键病机在于湿热毒邪痹阻经络,气血壅滞,进而导致关节红肿热痛^[3]。白芍总苷胶囊作为一种具有免疫调节作用的中成药,在RA治疗中已展现出良好的有效性与安全性^[4]。近年来,中药内服与外治联合应用因其多靶点协同作用及副作用少等优势而备受推崇。作为中医外治法的重要组成部分,外用制剂可直接作用于病变关节,具有起效迅速、局部药物浓度高、避免肝脏首过效应等特点^[5]。中药熏蒸、膏药外敷等外治法亦被证实能显著降低RA患者炎症因子水平,缓解关节肿痛^[6–7]。蠲痹消肿止痛酊,由茵陈、黄柏、苍术、乳香等多味中药组方而成,具有清热利湿、活血消肿的功效,是针对RA湿热痹阻证的有效辅助外治用药。因此,本研究旨在观察蠲痹消肿止痛酊联合白芍总苷胶囊治疗RA湿热痹阻证的临床疗效,以期优化临床治疗方案提供循证依据。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取成都市第七人民医院中医科/中西医结合

科/风湿免疫科 2023 年 1 月至 2025 年 12 月收治的 120 例 RA 湿热痹阻证患者。采用随机数表法将患者分为对照组与观察组,每组 60 例。本研究采用单盲设计,结局评估者与数据统计人员不知晓分组情况,临床操作人员及患者知晓用药方案。样本量计算参照前期预试验 28 个关节疾病活动度评分(28-joint disease activity score, DAS28)数据,两均数差 0.87,合并标准差 1.50,设定双侧 $\alpha=0.05$ 、 $1-\beta=0.80$;考虑 20% 的病例脱落,确定每组纳入 60 例,两组共纳入 120 例患者。对照组:男 18 例,女 42 例;年龄(48.47 ± 10.13)岁;病程(4.99 ± 2.15)年;甲氨蝶呤用量为(12.38 ± 2.15)mg/周。观察组:男 16 例,女 44 例;年龄(50.12 ± 8.80)岁;病程(5.34 ± 2.37)年;甲氨蝶呤用量为(12.71 ± 1.98)mg/周。两组性别、年龄、病程及甲氨蝶呤用量比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。本研究方案已通过成都市第七人民医院伦理委员会的审核批准(伦理批号:AF-SOP-09-2.0)。

1.2 诊断标准

采用 2010 年美国风湿病学会/欧洲抗风湿病联盟制定的 RA 分类标准^[8];诊断需满足存在临床滑膜炎并排除其他疾病,且积分 ≥ 6 分。具体计分如下:关节受累方面,2~10 个大关节计 1 分,1~3 个小关节计 2 分,4~10 个小关节计 3 分,>10 个关节(至少 1 个为小关节)计 5 分;血清学方面,类风湿因子(rheumatoid factor, RF)和抗环瓜氨酸肽抗体(anti-

cyclic citrullinated peptide antibody, anti-CCP)水平均为阴性,计0分,RF和anti-CCP水平均为低滴度阳性计2分,RF和anti-CCP水平均为高滴度阳性计3分;急性期反应物[C反应蛋白(C-reactive protein, CRP)或红细胞沉降率(erythrocyte sedimentation rate, ESR)]水平异常升高计1分;症状持续时间 ≥ 6 周计1分。参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[9]中湿热痹阻证辨证标准:主症为关节红肿疼痛、晨僵(持续时间 ≥ 1 h)、关节局部发热;次症为肢体困重、小便黄、大便黏滞不爽;舌脉表现为舌质红、苔黄腻、脉滑数。具备主症2项及以上,次症符合其中2项,结合舌脉表现即可辨为该证。

1.3 纳入标准

(1)符合中西医诊断标准;(2)年龄18~65岁;(3)近1个月未使用生物制剂或糖皮质激素冲击治疗;(4)自愿参与本研究并签署知情同意文件。

1.4 排除标准

(1)合并严重心、肝、肾功能不全者;(2)合并其他风湿免疫性疾病者;(3)妊娠或哺乳期妇女;(4)对本研究所用药物成分存在过敏反应者。

1.5 剔除及脱落标准

(1)研究期间,主动退出研究或后续无法追踪联系者;(2)未严格遵循研究方案要求用药者。

1.6 治疗方法

两组均给予健康宣教及基础支持治疗。健康宣教:告知患者RA为慢性病程,需规范治疗,强调用药依从性;指导其清淡饮食、注意关节保暖、避免劳损;建议急性期休息,缓解期进行低冲击运动;同时辅以心理疏导,嘱规律作息、预防感染,定期复查血常规及肝肾功能。基础治疗:甲氨蝶呤片起始剂量为7.5~10 mg/周,每4周递增5 mg/周,直至最大剂量15 mg/周;每周辅服叶酸5 mg,定期监测血常规及肝肾功能。疼痛急性期按需短程(≤ 4 周)使用塞来昔布胶囊,100~200 mg,每日1~2次,日最大剂量 ≤ 400 mg。对照组在此基础上给予白芍总苷胶囊(宁波立华制药有限公司,国药准字H20055058,规格0.3 g/粒,批号:221119)口服,每次0.6 g,每日3次。观察组在对照组基础上加用蠲痹消肿止痛酊。该酊剂由茵陈30 g、姜黄30 g、郁金30 g、黄柏30 g、苍术15 g、怀牛膝30 g、生大黄30 g、土茯苓30 g、透

骨消30 g、黄芩30 g、鸡矢藤30 g、乳香30 g、钻地风30 g、北细辛30 g组成,采用60%乙醇浸渍药材制备,最终制成每1 mL含原药材0.4 g的酊剂(成品含醇量为52%~55%)。采用薄层色谱法对姜黄、黄柏等进行定性鉴别,并采用高效液相色谱法测定姜黄素和黄芩苷的含量(含量限度:每1 mL含姜黄素不低于0.15 mg、含黄芩苷不低于0.20 mg;含量测定的批内及批间相对标准偏差均小于5%),以确保批次间质量一致性。每日3次,每次取3~5 mL涂抹于肿痛关节处,轻柔按摩至局部发热。两组均连续治疗8周。

1.7 观察指标

1.7.1 疾病活动度与功能评价 分别于治疗前后采用DAS28^[10]进行评估。该评分综合了28个关节的压痛数和肿胀数、红细胞沉降率以及患者对疾病活动度的整体评估,评分越高表示疾病活动度越高。

采用健康评估问卷(health assessment questionnaire, HAQ)^[11]评估患者生理功能。HAQ包含穿衣与修饰、起身、进食、行走、卫生、触及、抓握、日常活动等8个维度,每个维度计0~3分。分值越高表示功能障碍越严重。

1.7.2 中医证候积分 参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[9],并结合湿热痹阻证证候特点拟定评分细则。其中主症涵盖关节肿胀、关节疼痛、晨僵及关节发热,依据症状严重程度分别计0、2、4、6分:关节肿胀(0分:无;2分:未超过骨突出部;4分:与骨突出部相平、软组织凹陷消失;6分:高于骨突出部);关节疼痛(0分:无;2分:轻微,不影响活动;4分:明显,部分影响活动;6分:剧烈,难忍);晨僵(0分:无;2分: <1 h,缓解;4分:1~4 h,缓解;6分: ≥ 4 h,甚或持续全天);关节发热(0分:无;2分:偶有,微温;4分:持续,灼热;6分:灼热,拒按)。次症包含肢体困重、小便黄、大便黏滞,按症状轻重程度分别计0、1、2、3分:肢体困重(0分:无;1分:稍感沉重;2分:明显活动受限;3分:活动困难);小便黄(0分:清;1分:略黄;2分:深黄;3分:黄赤如浓茶);大便黏滞(0分:正常;1分:偶有黏滞不尽感;2分:黏滞不爽;3分:严重,需反复排便)。分别于治疗前后评估中医证候积分。

1.7.3 炎症及免疫指标 治疗前后采集患者清晨空

腹静脉血,魏氏法测定 ESR 水平;乳胶增强免疫透射比浊法测定 CRP、RF 水平;ELISA 测定 anti-CCP 水平。CRP 和 anti-CCP 试剂盒购自上海雅吉生物科技有限公司,批号:20251108、20250915。RF 试剂盒购自北京世纪沃德生物科技有限公司,批号:20251217。所有样本均为治疗前后配对检测,所有操作严格按照试剂盒说明书进行。

1.7.4 中医证候疗效评价 参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[9]制定评价标准。显效:中医证候积分减少 $\geq 70\%$;有效:中医证候积分减少 $30\%\sim 70\%$;无效:中医证候积分 $<30\%$ 或加重。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.7.5 不良反应 观察并记录治疗期间患者出现的胃肠道反应、皮肤刺激及其他不适症状。

1.8 统计学分析

使用 SPSS 27.0 软件进行数据分析,计量资料以“ $\bar{x}\pm s$ ”表示,组内治疗前后比较采用配对样本 t 检验,两组间比较使用独立样本 t 检验。计数资料以“例(%)”表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

治疗期间,对照组脱落 2 例(失访 1 例、自行退出 1 例),观察组脱落 3 例(失访 1 例、自行退出 2 例)。最终完成研究的患者共 115 例,其中对照组 58 例,观察组 57 例。

2.1 两组患者 DAS28、HAQ 评分比较

治疗前,两组患者 DAS28、HAQ 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者 DAS28、HAQ 评分均较治疗前下降($P<0.05$);且观察组低于对照组($P<0.05$)。详见表 1。

表 1 两组患者治疗前后 DAS28、HAQ 评分比较($\bar{x}\pm s$)

Table 1 Comparison of DAS28 and HAQ scores before and after treatment between two groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	n	DAS28/分		HAQ 评分/分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	58	4.95 $\pm$ 0.71	3.60 $\pm$ 0.82*	1.43 $\pm$ 0.50	0.98 $\pm$ 0.44*
观察组	57	5.02 $\pm$ 1.08	2.79 $\pm$ 0.73*	1.49 $\pm$ 0.54	0.77 $\pm$ 0.43*
t 值		0.408	5.653	0.622	2.621
P 值		0.684	<0.001	0.536	0.010

注:与治疗前比较,* $P<0.05$ 。

2.2 两组患者临床疗效比较

治疗后,观察组总有效率高于对照组($P<0.05$)。详见表 2。

表 2 两组患者治疗后临床疗效比较[例(%)]

Table 2 Comparison of clinical efficacy after treatment between two groups [cases(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	58	14(24.14)	29(50.00)	15(25.86)	43(74.14)
观察组	57	21(36.84)	30(52.63)	6(10.53)	51(89.47)
χ^2 值					4.530
P 值					0.033

2.3 两组患者中医证候积分比较

治疗前,两组患者中医证候积分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者中医证候积分均较治疗前下降($P<0.05$),且观察组低于对照组($P<0.05$)。详见表 3。

表 3 两组患者治疗前后中医证候积分比较($\bar{x}\pm s$,分)

Table 3 Comparison of TCM pattern scores between two groups ($\bar{x}\pm s$, points)

组别	n	治疗前	治疗后
对照组	58	22.16 $\pm$ 2.77	9.84 $\pm$ 3.04*
观察组	57	22.37 $\pm$ 3.16	6.91 $\pm$ 1.90*
t 值		0.385	6.194
P 值		0.701	<0.001

注:与治疗前比较,* $P<0.05$ 。

2.4 两组患者炎症指标比较

治疗前,两组患者 ESR、CRP 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者 ESR、CRP 水平均较治疗前下降($P<0.05$),且观察组低于对照组($P<0.05$)。详见表 4。

表 4 两组患者治疗前后 ESR、CRP 水平比较($\bar{x}\pm s$)

Table 4 Comparison of ESR and CRP levels before and after treatment between two groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	n	ESR/(mm/h)		CRP/(mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	58	45.48 $\pm$ 12.18	29.16 $\pm$ 7.07*	25.56 $\pm$ 8.08	13.70 $\pm$ 4.59*
观察组	57	43.44 $\pm$ 14.12	24.58 $\pm$ 6.39*	24.16 $\pm$ 8.03	8.63 $\pm$ 2.75*
t 值		0.866	3.645	0.932	7.162
P 值		0.388	<0.001	0.354	<0.001

注:与治疗前比较,* $P<0.05$ 。

2.5 两组患者免疫指标比较

治疗前,两组患者 RF 和 anti-CCP 水平比较,差

异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者 RF 和 anti-CCP 水平均较治疗前下降($P<0.05$),且观察组低于对照组($P<0.05$)。详见表 5。

表 5 两组患者治疗前后 RF 和 anti-CCP 水平比较($\bar{x}\pm s$)

Table 5 Comparison of RF and anti-CCP levels before and after treatment between two groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	n	RF/(IU/mL)		anti-CCP/(U/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	58	178.22±43.47	89.60±20.41*	99.22±22.83	80.66±23.37*
观察组	57	173.13±58.40	71.08±21.89*	101.62±21.41	65.73±9.48*
t 值		0.531	4.694	0.822	4.475
P 值		0.597	<0.001	0.413	<0.001

注:与治疗前比较,* $P<0.05$ 。

2.6 安全性评价

治疗期间,对照组出现 3 例胃肠道不适(恶心 2 例、腹泻 1 例),不良反应发生率为 5.17%;观察组出现 3 例胃肠道不适(均为腹泻)及 1 例局部皮肤轻微灼热感,不良反应发生率为 7.02%。两组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.171, P=0.679$)。以上不良反应停药后均自行缓解,未予特殊处理。

3 讨论

RA 湿热痹阻证的核心病机为湿热内蕴、痹阻经络,治疗当以清热利湿、活血通络为法^[12]。蠲痹消肿止痛酊由茵陈、黄柏、苍术、黄芩、土茯苓、乳香、姜黄、郁金、怀牛膝等药物组成,全方共奏清热利湿、活血消肿之功。现代药理学研究表明,苍术、黄柏中的有效成分可通过多靶点发挥抗 RA 作用^[13];黄芩中的黄芩素可通过调控缺氧诱导因子-1 α /血管内皮生长因子信号通路抑制 RA 炎症反应和病理性血管生成^[14];姜黄中的姜黄素虽在部分研究中显示对 RA 炎症指标的改善作用有限,但其多靶点调节作用仍具潜在价值^[15]。蠲痹消肿止痛酊外用可使药物直达病所,与口服白芍总苷胶囊形成“内外合治”的协同效应。本研究结果显示,观察组对 RA 湿热痹阻证患者的总有效率更高,提示联合疗法可提高临床疗效。

炎症与免疫指标的改善是评价 RA 疗效的重要客观依据^[16]。本研究结果显示,观察组治疗后 ESR、CRP、RF 及 anti-CCP 水平均低于对照组。其中,ESR 和 CRP 作为经典的急性时相反应蛋白,是评估 RA 病情活动度的关键实验室指标,能够敏感反映滑膜炎症的程度与活动性^[17];RF 虽敏感性较高,但特异

性较低,而 anti-CCP 对 RA 的诊断特异性较高,其滴度的高低与骨侵蚀程度及疾病预后密切相关^[18]。上述指标的综合改善提示联合疗法能更有效地控制全身炎症反应、减轻滑膜炎炎症浸润,并在调节机体免疫功能、抑制自身抗体产生方面具有一定优势。该结果与苏伟等^[19]及陈彩萍等^[20]的研究结论一致,表明在常规治疗基础上联合清热利湿、活血通络法可显著降低炎症因子水平。这可能与白芍总苷胶囊减轻炎症因子释放有关^[21];同时,蠲痹消肿止痛酊中的黄芩、黄柏等清热燥湿药经现代药理学研究证实,可抑制滑膜血管生成与炎症增生^[22-23]。上述研究虽未直接以 RA 为干预对象,但为本研究结果提供了间接的药理学依据。二者协同作用,通过多靶点调节免疫稳态,进而降低特异性抗体水平,延缓关节破坏进程。此外,在本研究中,治疗后 anti-CCP 水平在 8 周内大幅下降,可能原因包括:有效治疗抑制了新的自身抗体产生或加速其清除^[24];高滴度患者存在较大检测回归效应^[25];或与本制剂中多味清热活血中药的免疫调节作用有关^[26],但此推测尚缺乏直接证据。因此,在 8 周内 anti-CCP 的下降并不能直接等同于关节骨侵蚀进程被完全阻断或疾病被治愈,也不能作为相关证据;其对远期结构损伤的预测价值尚需更长时间的随访和影像学数据支持。后续研究应延长观察周期,采用动态检测的方式,并在独立队列中验证这一结果。

在疾病活动度与功能改善方面,观察组 DAS28、HAQ 评分均低于对照组,提示联合疗法不仅有效控制了疾病活动,还改善了患者的生活质量。此外,观察组在改善患者中医证候方面具有优势,体现了中医内服外治整体调节与局部治疗相结合的特色。本研究结果与宣痹汤合四妙丸^[27]、复方新风胶囊^[28]等中药复方联合西药治疗 RA 湿热痹阻证的临床研究结论一致,进一步支持了清热利湿、活血通络法治 RA 湿热痹阻证的临床应用价值。安全性方面,两组不良反应发生率无明显差异,提示联合疗法安全性良好。

综上所述,蠲痹消肿止痛酊联合白芍总苷胶囊治疗 RA 湿热痹阻证的临床观察提示,该联合疗法在疾病活动度与功能、中医证候、炎症及免疫指标方面均优于白芍总苷胶囊单药治疗,且短期安全性良好。但本研究样本量较小,未进行性别分层设计和比较,且未评估远期疗效及复发情况。后续研究可延长

观察周期,开展多中心随机对照试验,以进一步验证该联合疗法的临床价值。

参考文献

- [1] Zheng Q H, Du L Y, Zhao Y, et al. Mechanism of *Rhodiola rosea*-*Euonymus alatus* drug pair against rheumatoid arthritis: network pharmacology and experimental validation[J]. *Immunity, Inflammation and Disease*, 2023, 11(12): e1127.
- [2] Uke P, Maharaj A, Adebajo A. A review on the epidemiology of rheumatoid arthritis: an update and trends from current literature[J]. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 2025, 39(1): 102036.
- [3] 马协丽, 姜泉, 巩勋, 等. 真实世界类风湿关节炎湿热痹阻证特征及演变规律研究[J]. *中国中医基础医学杂志*, 2024, 30(6): 975-980.
- [4] 黄正明, 栗占国, 赵岩, 等. 白芍总苷胶囊治疗类风湿关节炎的临床综合评价[J]. *中国药物评价*, 2025, 42(1): 6-10.
- [5] 赵文, 金伟, 李延泽. 止痛酊治疗老年性痛性关节炎急性发作期止痛消肿的疗效观察[J]. *四川中医*, 2021, 39(2): 129-131.
- [6] 张强, 丁松屹, 潘鹏. 消肿止痛膏外敷对膝关节关节炎治疗的增效作用观察[J]. *实用医院临床杂志*, 2025, 22(4): 141-145.
- [7] 黄传芳. 中药熏蒸治疗对类风湿关节炎患者 RF、CRP、IL-6 及 ESR 的影响[J]. *山东医学高等专科学校学报*, 2025, 47(6): 27-29.
- [8] Aletaha D, Neogi T, Silman A J, et al. 2010 rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative[J]. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 2010, 69(9): 1580-1588.
- [9] 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: 85-90.
- [10] Hensor E M, Emery P, Bingham S J, et al. Discrepancies in categorizing rheumatoid arthritis patients by DAS-28 (ESR) and DAS-28 (CRP): Can they be reduced?[J]. *Rheumatology*, 2010, 49(8): 1521-1529.
- [11] Maska L, Anderson J, Michaud K. Measures of functional status and quality of life in rheumatoid arthritis: Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQ), Modified Health Assessment Questionnaire (MHAQ), Multidimensional Health Assessment Questionnaire (MDHAQ), Health Assessment Questionnaire II (HAQ-II), Improved Health Assessment Questionnaire (Improved HAQ), and Rheumatoid Arthritis Quality of Life (RAQoL)[J]. *Arthritis Care & Research*, 2011, 63(S11): S4-S13.
- [12] 姜泉, 巩勋, 焦娟, 等. 类风湿关节炎病证结合诊疗指南(2025 年)[J]. *中医杂志*, 2025, 66(17): 1842-1856.
- [13] 邓茜, 彭紫凝, 晏蔚田, 等. 苍术、黄柏在类风湿关节炎中的治疗机制: 网络药理学与 GEO 数据的综合分析[J]. *中国药学(英文版)*, 2024, 33(10): 943-964.
- [14] 杜红丽, 张晨宇, 赵清. 黄芩素通过调节 HIF-1 α /VEGF 信号通路抑制类风湿关节炎大鼠的炎症反应和病理性血管生成[J]. *中国病理生理杂志*, 2022, 38(12): 2213-2219.
- [15] Liu A J, Wu P C, Chen Y P, et al. Effects of curcumin and *Curcuma longa* extract on inflammatory biomarkers in patients with rheumatoid arthritis (RA) and systemic lupus erythematosus (SLE): a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *Inflammation Research*, 2025, 75(1): 2.
- [16] 张恒源, 高灿阳, 宋文杰, 等. 痹祺胶囊干预关节炎和类风湿关节炎临床疗效与药理作用研究进展[J]. *中成药*, 2026, 48(8): 2667-2675.
- [17] 卜艳梅, 贾节, 孙玉坤. SWE 参数联合血清 ESR、CRP、RF 水平对类风湿关节炎患者疗效的评估价值[J]. *中国临床医学影像杂志*, 2026, 37(3): 200-203, 208.
- [18] 吴雅婕, 徐文博, 袁美玲, 等. 程氏蠲痹汤通过阻断 WTAP-Wnt7b-Wnt/ β -catenin 信号轴抑制类风湿性关节炎病理[J]. *四川大学学报(医学版)*, 2025, 56(5): 1260-1272.
- [19] 苏伟, 王进军, 冯立, 等. 热痹清颗粒治疗活动期类风湿关节炎湿热痹阻证疗效及对 Th17/Treg 免疫稳态的影响[J]. *现代中西医结合杂志*, 2026, 35(2): 220-225.
- [20] 陈彩萍, 徐孟丽, 王青松, 等. 宣痹汤合四妙丸汤加減联合甲氨蝶呤治疗类风湿关节炎湿热痹阻证疗效观察[J]. *湖北中医药大学学报*, 2025, 27(4): 100-103.
- [21] 许敏, 李莹. 白芍总苷胶囊联合甲氨蝶呤治疗类风湿关节炎患者的效果[J]. *中外医学研究*, 2024, 22(22): 12-16.
- [22] Li B, Chen K Z, Qian N D, et al. Baicalein alleviates osteoarthritis by protecting subchondral bone, inhibiting angiogenesis and synovial proliferation[J]. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*, 2021, 25(11): 5283-5294.
- [23] Jiang Y J, Cheng Y H, Zhu H Q, et al. Palmatine, an isoquinoline alkaloid from *Phellodendron amurense* Rupr., ameliorated gouty inflammation by inhibiting pyroptosis via NLRP3 inflammasome[J]. *Journal of Ethnopharmacology*, 2025, 340: 119231.
- [24] Kim B Y, Kim J W, Lee H, et al. Rheumatoid factor and anti-cyclic citrullinated peptide antibody levels decline in rheumatoid arthritis patients treated with Janus kinase inhibitors or biological disease-modifying anti-rheumatic drugs[J]. *Journal of Rheumatic Diseases*, 2025, 32(4): 252-263.
- [25] 杜婉怡, 郝燕捷, 张卓莉. 抗环瓜氨酸肽抗体滴度变化与类风湿关节炎患者达标和复发的相关性研究[J]. *中华风湿病学杂志*, 2021, 25(2): 79-84.
- [26] 张娜, 唐华燕. 生地苦参汤联合艾拉莫德对类风湿性关节炎患者血清抗 CCP 抗体及炎症因子的影响[J]. *陕西中医*, 2022, 43(3): 318-320, 341.
- [27] 徐孟丽, 王青松, 张金山. 四妙汤合宣痹汤加減联合西药治疗类风湿关节炎(湿热痹阻证)的疗效及对血清炎症指标影响[J]. *四川中医*, 2024, 42(2): 145-148.
- [28] 纵瑞凯, 王静姝, 何翠, 等. 复方新胶囊治疗湿热痹阻证类风湿关节炎患者疗效观察[J]. *湖北中医药大学学报*, 2023, 25(4): 102-105.

(本文编辑 陈 晨)