

中医经典名方治疗类风湿关节炎的研究进展

杨馨媛, 刘思彤, 韩娟*

天津中医药大学中医学院, 天津

收稿日期: 2026年6月13日; 录用日期: 2026年7月6日; 发布日期: 2026年7月14日

摘要

类风湿关节炎作为一种慢性自身免疫性疾病, 致残率高、并发症多, 严重影响患者生活质量, 目前已成为全球性的公共卫生问题。当前西医治疗以抗风湿药、糖皮质激素和生物制剂为主, 但存在疗效有限、不良反应多、价格昂贵等局限。因此, 探索更安全有效的治疗方案迫在眉睫。中医药在RA治疗中具有独特优势, 其经典名方基于辨证论治原则, 通过多成分、多靶点的协同作用, 整体调节机体功能。在改善临床症状、降低疾病活动度、减少并发症方面疗效显著, 且安全性高。近年来, 中医经典名方治疗RA取得了很大进展, 本文通过对中医经典名方治疗类风湿关节炎文献的整理, 根据疾病分型以及名方主治分类论述其在临床应用, 总结其作用机制, 旨在为类风湿关节炎的临床诊疗提供新思路。

关键词

类风湿关节炎, 中医经典名方, 临床研究, 作用机制, 研究进展

Treatment of Rheumatoid Arthritis with Traditional Chinese Medicine Classic Prescriptions: A Review

Xinyuan Yang, Sitong Liu, Juan Han*

College of Traditional Chinese Medicine, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin

Received: June 13, 2026; accepted: July 6, 2026; published: July 14, 2026

Abstract

Rheumatoid arthritis (RA), as a chronic autoimmune disease, rheumatoid arthritis has a high disability rate and many complications, which seriously affects the quality of life of patients, and has become a global public health problem. At present, Western medicine treatment is mainly based on

*通讯作者。

文章引用: 杨馨媛, 刘思彤, 韩娟. 中医经典名方治疗类风湿关节炎的研究进展[J]. 临床医学进展, 2026, 16(7): 1140-1146. DOI: 10.12677/acm.2026.1672627

antirheumatic drugs, glucocorticoids and biological agents, but there are limitations such as limited efficacy, many adverse reactions, and high price. Therefore, it is urgent to explore safer and more effective treatment options. Traditional Chinese medicine has unique advantages in the treatment of RA, and its classic prescriptions are based on the principle of syndrome differentiation and treatment, and regulate the body's functions as a whole through the synergy of multiple components and targets. It has significant efficacy in improving clinical symptoms, reducing disease activity, and reducing complications, and has high safety. In recent years, great progress has been made in the treatment of RA with classic prescriptions of traditional Chinese medicine, and this paper discusses its clinical application according to the classification of diseases and the classification of famous prescriptions by compiling the literature on the treatment of rheumatoid arthritis with classic prescriptions of traditional Chinese medicine, and summarizes its mechanism of action, aiming to provide new ideas for the clinical diagnosis and treatment of rheumatoid arthritis.

Keywords

Rheumatoid Arthritis, Classic Prescriptions of Traditional Chinese Medicine, Clinical Research, Mechanism of Action, Research Progress

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 研究背景

类风湿关节炎(rheumatoid arthritis, RA)是一种慢性炎症性自身免疫性疾病,主要表现为关节出现慢性炎症、滑膜增生和关节外表现为特征,可导致关节畸形和残疾,田新平等流行病学研究显示,RA 全球患病率约为 0.5%~1%,以女性最为多见。RA 是目前造成我国人群残疾的重要原因,该疾病面临各种并发症以及长期乃至终身药物治疗,给患者带来巨大的身体损伤,影响正常生理机能而导致生活质量下降同时造成精神压力[1]。

RA 的发病包含多种复杂的病理生理机制,包括自身免疫反应的激活过程中巨噬细胞合树突状细胞释放炎症因子和组织降解酶,以及抗瓜氨酸化抗体与瓜氨酸化蛋白结合加剧自身免疫反应[2]。药物治疗主要是抗风湿药(disease-modifying antirheumatic drug, DMARDs),该类药物已被证实可以阻断疾病恶化、预防骨侵害。二是糖皮质激素,主要改善身体机能提高生活质量,但无法阻止病情进展,并可能增加感染等并发症风险。三是生物制剂单药,对于生物制剂单药并非所有使用患者的病情都能得到缓解,且生物制剂单药价格昂贵。研究发现在接受 DMARDs 治疗后,部分患者仍未能缓解症状[3]。RA 病情早期诊断率低、治疗药物缺乏、疾病监测及管理水平较低下、治疗预后效果不佳,致残率高,因此探索成效显著、临床不良事件少的治疗方法及药物迫在眉睫。

中医药体系以整体观念为核心,辩证论证为研究方法治疗 RA,通过复方多成分的协同效应,作用于多个生物靶点,以调整机体的阴阳平衡状态。中医经典名方,因为其明确的有效性及安全性,如今已被广泛使用,随着近年对源于古代医籍并在临床实践中有显著疗效的中医经典方剂在 RA 领域的深入探索。本文将系统整理有关 RA 中医经典名方的研究文献,并对其临床运用及现代药理机制进行综合评述[4]。

2. 研究内容

2.1. RA 的中医认识

中医上认为该病属于“痹症”范畴,中医诊断为“尪痹”,痹症之名首见于《黄帝内经》,其中《素

问·痹论》中提出病因以感受风寒湿为主,该篇还指出病邪据病位不同分为五体痹,病邪深入脏腑为五脏痹。东汉时期张仲景《金匱要略》中记载了湿痹、血痹、历节等与 RA 相关病名,并载有桂枝芍药知母汤,防己黄芪汤等方剂,沿用至今。明代医家李中梓在《医宗必读》中倡导“治风先治血,血行风自灭”理念治疗痹症,清代叶天士在《临证指南医案》中提出“久病入络”理论,主张使用活血通络及虫类搜风等治法。王清任在《医林改错》中提出“痹症有瘀血”的观点,并创立身痛逐瘀汤,该方剂至今仍是临床治疗 RA 的常用方剂之一[5]。

2.2. RA 的中医治法

《黄帝内经》指出,痹症多因风寒湿热等邪气痹阻经络,影响气血运行[6]。后世医家进一步将病因概括为外感因素和内伤因素。外感因素即是感受风寒湿热等病邪,内伤因素则以“正气存内,邪不可干”“邪气所凑,其气必虚”为核心,正虚邪盛则易有气虚、血瘀、痰湿等内生病理产物产生,从而痹阻经络筋骨关节甚至脏腑。目前,临床治疗 RA 的中医代表性经典名方包括羌活胜湿汤、桂枝芍药知母汤、二妙散、双合汤、身痛逐瘀汤、黄芪桂枝五物汤、独活寄生汤、四神煎。根据本文主要根据 RA 的核心证型及其常用经典名方进行分类,详细阐述各证型对于方剂治疗 RA 的中医基础及临床研究进展,并简单概述其现代药理学机制。根据《类风湿关节炎病症诊疗指南(2025)》对于痰瘀痹阻证、瘀血阻络证、气阴两虚证对应方剂推荐程度弱,故本文不做论述[7]。

2.2.1. 风湿痹阻型及其用方

临床治疗 RA 风湿痹阻型常用的经典名方是蠲痹汤,蠲痹汤出自清代彭国程《医学心悟》,此方可祛风除湿、蠲痹止痛。该方扶正与祛邪并重,气血同治,主治风寒湿痹阻经脉之实证。

临床研究表明,采用蠲痹汤加减联合美洛昔康治疗 RA 患者,临床治疗总有效率明显优于单纯西药治疗,患者临床症状改善更明显,且体内相关生物标志物水平降低幅度更大[8]。梁竹君等研究结果显示,应用蠲痹汤治疗风湿痹阻型 RA 患者,可明显降低患者疾病活动度,延缓关节骨破坏进程,并调控巨噬细胞极化状态[9]。在温针灸治疗基础上联合蠲痹汤治疗 RA 患者,可降低患者关节压痛数,且可显著降低 RA 病理进程中的关键自身抗体类风湿因子(rheumatoid factor, RF)水平[10]。

机制研究揭示,蠲痹汤含药血清可通过降低白细胞介素-1 β (interleukin-1 β , IL-1 β)诱导的软骨细胞炎症反应、抑制软骨细胞凋亡,靶向调控腺苷酸激活蛋白激酶/PTEN 诱导激酶 1/Parkin (AMPK/PINK1/Parkin) 信号传导途径,进而影响线粒体自噬过程,最终改善软骨细胞的炎症损伤与凋亡状态[11]。此外,蠲痹汤还可通过调控炎症反应、抑制炎症因子生成,通过作用于磷脂酰肌醇 3-激酶/蛋白激酶 B/哺乳动物雷帕霉素靶蛋白(PI3K/Akt/mTOR)多种信号通路,从而有效抑制滑膜成纤维细胞的异常增殖,同时减轻滑膜炎反应、延缓骨侵蚀进展,最终改善 RA 的临床表现[12]。

2.2.2. 寒湿痹阻型及其用方

临床治疗 RA 寒湿痹阻型常用的经典名方是桂枝芍药知母汤。该方剂出自汉代张仲景所著《金匱要略》,用于治疗风湿历节。该方剂以寒热并用为核心特点,整体具有祛风除湿、温经散寒、行气化痰的功效。

临床研究表明,高磊等人的研究显示,采用桂枝芍药知母汤联合常规西药治疗 RA 患者,持续 1 个月,患者的关节压痛数、关节肿胀数、疼痛程度及炎症指标等均出现不同程度降低,且治疗效果优于单纯常规西药治疗,同时还能改善患者的血液循环障碍[13]。刘志宇等人的研究发现,对于风寒湿痹型急性期老年 RA 患者,应用桂枝芍药知母汤可有效减轻炎症反应,改善关节功能与机体免疫功能[14]。此外,桂枝芍药知母汤联合甲氨蝶呤(Methotrexate, MTX)辅助治疗 RA 的效果优于单药治疗,且安全性更高[15]。

机制研究表明, 桂枝芍药知母汤可通过多途径发挥治疗 RA 的作用。该方剂能抑制多个炎症通路及炎症因子, 包括缺氧诱导因子-1 (HIF-1) 通路、Toll 样受体通路、IL-17 通路等[16], 同时降低血清中 TNF- α 、IL-1 β 等相关炎症因子的浓度。体外实验发现, 该方剂可减少经 TNF- α 刺激后 MH7A 细胞的增殖, 降低 MH7A 细胞的黏附与侵袭能力, 并对其发挥促凋亡作用, 同时减少基质金属蛋白酶-3 (matrix metalloproteinase-3, MMP-3) 及 IL-8 的水平[17]。李楠等人研究发现, 桂枝芍药知母汤可通过增加内源性 Treg 细胞及成纤维样滑膜细胞的凋亡、减少 B 细胞数量、降低 Th1/Th2 细胞比率及 IL-5、IL-6 分泌水平, 同时下调 Th17 细胞水平、上调 Treg 细胞水平, 维持 Th17/Treg 细胞平衡, 并抑制 JAK2/STAT3 信号通路, 最终实现治疗 RA 的目的[18] [19]。

2.2.3. 湿热痹阻型及其用方

临床治疗 RA 湿热痹阻型常用的经典名方是宣痹汤。宣痹汤源自清代吴鞠通所著《温病条辨·中焦篇》, 该方剂通过宣畅上焦、调畅中焦、渗利下焦三法协同作用, 具有清热解毒、通络止痛之效, 可合理且有效地改善湿热痹阻型患者的临床症状。

临床研究显示, 与传统西药 MTX 单用治疗相比, 在指导 RA 患者服用宣痹汤的治疗方案中, 宣痹汤治疗组的疗效更优, 患者的 28 个关节疾病活动度评分(DAS28)显著优于甲氨蝶呤西药组, 且该方案能有效降低患者的血沉(Erythrocyte Sedimentation Rate, ESR)、C 反应蛋白(C-reactive protein, CRP)水平, 同时减少药物不良反应的发生率[20]。另有研究表明, 宣痹汤加味与艾拉莫德联合使用时, 可有效提高治疗总有效率, 降低患者血液相关生物指标及临床症状指标水平, 其 DAS28 评分优于艾拉莫德单纯西药组, 且能延缓疾病病程进展[21]。

机制研究表明, 宣痹汤可以通过调控 IL-23/Th17 炎症轴这一重要免疫通路, 降低 RA 患者血清 IL-23、Th17 细胞比例及 IL-17 水平, 且效果优于单纯西药治疗, 并可能通过改善炎症微环境, 影响 MMP-3、TIMP-1 水平[22]。此外, 宣痹汤可能通过调节有丝分裂原活化蛋白激酶(mitogen-activated protein kinase, MAPK)、JUN、TNF、IFNG 等靶点, 调控 TNF 信号通路、破骨细胞分化、T 细胞受体信号通路、IL-17 信号通路、Th17 细胞分化等通路, 从而抑制炎症反应、调节免疫功能来治疗类风湿关节炎[23]。

2.2.4. 气血两虚型及其用方

临床治疗 RA 气血两虚型常用的经典名为黄芪桂枝五物汤, 是具有益气温经, 和血通痹的血痹专方。全方重用黄芪补气体现“气为血之帅, 气行则血行”, 桂枝与芍药配伍调和营卫, 温通血脉, 生姜大枣振奋脾胃之气。

临床研究表明, 采用黄芪桂枝五物汤加减联合常规西药治疗 RA, 可提高该疾病的治疗总有效率, 改善患者的关节压痛数、关节肿胀数及晨僵时间, 同时降低相关实验室指标水平, 并减少药物不良反应的发生[24]。此外, Meta 分析结果发现, 黄芪桂枝五物汤联合化学药物治疗 RA, 能够显著提高临床总有效率, 缩短患者晨僵时间, 改善关节肿胀程度, 从而良好地缓解患者临床症状, 且该联合治疗方案的不良反应发生率远低于单纯化学药物治疗组[25]。

机制研究表明, 通过 MAPK、核因子- κ B (NF- κ B)、TNF 等信号通路, 其中通过 TNF 和 IL-17 信号通路等可调节 VCAM-1 等靶基因的表达, 抑制炎症因子释放, 调控软骨细胞凋亡。经动物试验研究发现其还可通过上调沉默信息调节蛋白(silent mating type information regulation, Sirt1)达到抑制软骨细胞的炎症反应并保护软骨细胞的效果。该方抑制 p38、c-Jun 氨基端激酶等与 MAPK 通路相关的蛋白的表达, 减轻组织缺氧与疼痛[26]。Jiamin Bao 等人研究发现黄芪桂枝五物汤降低了炎症因子 mRNA 的表达以及 NF- κ B、IL-17 的蛋白表达水平, 减轻了关节炎症, 减少骨破坏[27]。黄芪桂枝五物汤可通过作用于 JAK2/STAT3 信号通路, 降低信号转导与转录激活因子 3 (STAT3) 与受体结合所引发的炎症级联反应, 进而减少成纤维

滑膜细胞的增殖以及抗瓜氨酸蛋白抗体等自身抗体的产生,减轻滑膜组织的炎症反应,最终实现治疗 RA 的作用[28]。

2.2.5. 肝肾不足型及其用方

临床治疗 RA 肝肾不足型常用的经典名方为独活寄生汤,是治疗肝肾两虚、气血不足的腰膝酸痛的常用方剂,具有祛风湿、止痹痛、益肝肾、补气血之功效[29]。

临床研究表明,当独活寄生汤联合羟氯喹片与 MTX 片治疗该类型 RA 患者时,可显著提高临床总有效率,且治疗 3 个月后患者的中医证候积分明显降低[30]。当采用独活寄生汤加减联合针灸治疗该类型 RA 患者时,不仅能有效改善患者的关节压痛数与关节肿胀数,降低中医证候积分,改善血清相关指标水平,且该联合治疗方案的安全性较高[31]。

机制研究表明,张鸿婷等总结了独活寄生汤治疗类风湿关节炎的药效学及作用机制相关研究进展,结果发现该方剂的作用机制主要包括:抑制炎症因子释放、拮抗氧化应激反应、抑制破骨细胞活性、降低金属蛋白酶含量、抑制软骨细胞凋亡、抑制滑膜纤维增生,且可通过上述多途径协同作用提高临床治疗效果[32]。此外,独活寄生汤还可通过抑制 Toll 样受体 4 (TLR4)的上调及 NF- κ B 通路的激活,降低髓样分化因子 88 (MyD88)蛋白水平,减少炎症因子向滑膜液中的释放,最终显著改善患者的临床症状[33]。

2.2.6. 经典名方治疗 RA 机制小结

经过对四类方剂治疗 RA 的作用机制进行系统性比较分析,发现这些方剂均以“抗炎-护关节-调免疫”为核心作用方向,且均通过调控关键信号通路实现疗效,这被认为是它们共同具备治疗 RA 的作用基础。它们普遍能抑制 IL-1 β 、TNF- α 、IL-6 等炎症因子释放,阻断炎症级联反应。同时均作用于 NF- κ B、MAPK 等通路,抑制滑膜炎与成纤维细胞异常增殖;此外,软骨保护也是重要环节,通过抑制软骨细胞凋亡、降低 MMPs 水平延缓关节破坏,体现中医“治病求本”的智慧。

进一步研究发现,其中蠲痹汤以 AMPK/PINK1/Parkin 通路调控线粒体自噬为特色,针对性改善软骨炎症损伤;桂枝芍药知母汤多通路(HIF-1、Toll 样受体、IL-17)协同抗炎,且强效调节 Th1/Th2、Th17/Treg 平衡;宣痹汤则以抑制 IL-23/Th17 轴为核心,调控 T 细胞受体等通路;其中独活寄生汤以上调 Sirt1 护软骨、抑制 JAK2/STAT3 减少自身抗体为特点;黄芪桂枝五物汤通过抗氧化应激、抑制破骨细胞活性实现多途径保护关节。同时宣痹汤对于靶向作用 IL-23/Th17 轴的机制更具针对性;黄芪桂枝五物汤通过上调 Sirt1 保护软骨,且能减少抗瓜氨酸蛋白抗体等自身抗体,兼顾“扶正”与“祛邪”;独活寄生汤是其抗氧化应激机制为其他方剂所少见,进一步丰富了 RA 中西医结合治疗的机制依据。

综上,各方剂通过“证型-机制”精准匹配,既体现中医辨证论治的个体化优势,又在共性机制中凸显特色,为 RA 分型治疗提供了明确的机制支撑。

3. 思考与展望

西医对于 RA 目前治疗效果预后不佳且不良反应较多。本文系统阐述了中医经典名方在 RA 治疗中的突出作用,并探讨其通过降低炎症反应、调节关节软骨细胞以及滑膜纤维细胞代谢等途径实现抗炎、缓解疼痛、减少关节破坏的机制,为 RA 的治疗提供了理论支持。然而,目前对于经典名方治疗 RA 的研究仍存在局限性,如部分方剂作用机制以及信号通路尚不明确、临床缺乏大规模随机双盲对照试验、患者症状程度评分体系缺乏统一性。

面对现代社会的需求以及经典名方的数据与历史挖掘,如何将经典名方与现代医学疾病相结合,更好展现其最大的治疗效能,是中医药现代化进程中面临的一大问题。同时,对于 RA 的治疗寻找效果显著、不良反应少、预后效果佳的方法,这也是未来发展的必然方向。

参考文献

- [1] 姜楠, 田新平, 曾小峰. 《2024 中国类风湿关节炎诊疗指南》解读[J]. 协和医学杂志, 2025, 16(1): 28-34.
- [2] Lin, Y., Anzaghe, M. and Schülke, S. (2020) Update on the Pathomechanism, Diagnosis, and Treatment Options for Rheumatoid Arthritis. *Cells*, 9, Article 880. <https://doi.org/10.3390/cells9040880>
- [3] 潘胡丹, 肖瑶, 王婉莹, 等. 传统中医药治疗类风湿性关节炎——从经验医学到循证医学[J]. *Engineering*, 2019, 5(5): 178-202.
- [4] 王宇, 王鹤迪, 陈强, 等. 中医经典名方治疗糖尿病的研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2025, 31(4): 266-277.
- [5] 吴勉华, 王新月. 中医内科学[M]. 第 9 版. 北京: 中国中医药出版社, 2012.
- [6] 王冰. 黄帝内经[M]. 北京: 中医古籍出版社, 2021.
- [7] 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.
- [8] 张春雷, 李冀. 蠲痹汤加减治疗风湿痹阻型类风湿关节炎的临床疗效[J]. 中医药学报, 2022, 50(2): 68-71.
- [9] 梁竹君, 肖芮. 蠲痹汤加减治疗活动期类风湿关节炎临床观察[J]. 山西中医, 2024, 40(3): 16-18.
- [10] 联合蠲痹汤治疗类风湿关节炎的效果及对患者关节功能和炎症因子的影响[J]. 大医生, 2025, 10(15): 77-79.
- [11] 郑永智, 陈飞飞, 康乾, 等. 蠲痹汤含药血清调控线粒体自噬抑制白细胞介素 1β 诱导的关节软骨细胞损伤[J]. 中国组织工程研究, 2025, 29(14): 2882-2891
- [12] 何牧, 曹可佳, 李潮涌, 等. 程氏蠲痹汤通过 PI3K/Akt/mTOR 通路改善类风湿性关节炎的临床研究[J]. 中外健康, 2025, 2(1): 19-21.
- [13] 高磊, 李波, 陈成, 等. 桂枝芍药知母汤加减联合常规治疗类风湿性关节炎的临床研究[J]. 辽宁中医杂志, 2024, 51(6): 111-114.
- [14] 刘志宇, 朱琳. 基于血清生化指标及 DAS28、HAQ 评分变化探究桂枝芍药知母汤联合西药在老年类风湿性关节炎急性期治疗中的应用效果[J]. 陕西中医, 2024, 45(05): 638-641.
- [15] Feng, C., Chen, R., Wang, K., Wen, C. and Xu, Z. (2021) Chinese Traditional Medicine (Guizhi-Shaoyao-Zhimu Decoction) as an Add-On Medication to Methotrexate for Rheumatoid Arthritis: A Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *Therapeutic Advances in Chronic Disease*, 12. <https://doi.org/10.1177/2040622321993438>
- [16] Li, T., Zeng, H., Zeng, Y., Zhang, X., Ren, Y., Gao, Y., *et al.* (2021) Characterization of the Bioactive Compounds with Efficacy against Gout in Guizhi Shaoyao Zhimu Decoction by UHPLC-Q-Orbitrap HRMS Combined with Network Pharmacological Analysis. *Arabian Journal of Chemistry*, 14, Article ID: 103185. <https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2021.103185>
- [17] Zhang, Q., Peng, W., Wei, S., Wei, D., Li, R., Liu, J., *et al.* (2019) Guizhi-Shaoyao-Zhimu Decoction Possesses Anti-Arthritic Effects on Type II Collagen-Induced Arthritis in Rats via Suppression of Inflammatory Reactions, Inhibition of Invasion & Migration and Induction of Apoptosis in Synovial Fibroblasts. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 118, Article ID: 109367. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2019.109367>
- [18] 李楠, 杨海芯, 曾珊, 等. 桂枝芍药知母汤对类风湿关节炎 Th17/Treg 细胞失衡及 JAK2/STAT3 信号通路的影响[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(6): 2567-2571.
- [19] Zhang, Q., Duan, H., Li, R., Sun, J., Liu, J., Peng, W., *et al.* (2021) Inducing Apoptosis and Suppressing Inflammatory Reactions in Synovial Fibroblasts Are Two Important Ways for Guizhi-Shaoyao-Zhimu Decoction against Rheumatoid Arthritis. *Journal of Inflammation Research*, 14, 217-236. <https://doi.org/10.2147/jir.s287242>
- [20] 张佳祥. 宣痹汤治疗类风湿关节炎湿热瘀阻证的疗效及安全性分析[J]. 中医临床研究, 2020, 12(9): 76-78.
- [21] 林宇飞. 宣痹汤加味联合艾拉莫德治疗类风湿关节炎湿热痹阻证临床观察[J]. 黑龙江医药, 2024, 37(1): 155-157.
- [22] 王翠平, 梁翼, 余文景, 等. 宣痹汤辅助治疗类风湿性关节炎(湿热痹阻证)的临床疗效与作用机制研究[J]. 实用临床医药杂志, 2025, 29(19): 83-88.
- [23] 吴越, 吴沅峰, 丁晴, 等. 基于网络药理学探讨宣痹汤治疗类风湿关节炎的作用机制[J]. 辽宁中医杂志, 2020, 47(11): 6-12, 221.
- [24] 邹涵. 加味黄芪桂枝五物汤联合西药治疗气血两虚证类风湿关节炎的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西中医药大学, 2022.
- [25] 田敏, 帅云飞, 李鑫. 黄芪桂枝五物汤联合化学药物治疗类风湿性关节炎临床疗效及安全性 Meta 分析[J]. 中国免疫学杂志, 2021, 37(16): 1964-1966.
- [26] 朱垚羽, 钱百成, 李雅迪, 等. 黄芪桂枝五物汤的临床应用及作用机制研究进展[J]. 中医学报, 2026, 41(3): 559-565.

-
- [27] Bao, J., Song, Y., Hang, M., Xu, H., Li, Q., Wang, P., *et al.* (2024) Huangqi Guizhi Wuwu Decoction Suppresses Inflammation and Bone Destruction in Collagen-Induced Arthritis Mice. *Chinese Herbal Medicines*, **16**, 274-281. <https://doi.org/10.1016/j.chmed.2023.10.003>
 - [28] 姜帆, 李慧敏, 林婉娜, 等. 基于网络药理学探究黄芪桂枝五物汤治疗类风湿性关节炎的机制[J]. 广东药科大学学报, 2023, 39(04): 49-58.
 - [29] 余皓, 张洸, 李雪萍, 等. 独活寄生汤对膝关节骨性关节炎患者膝关节功能、疼痛及血清炎症因子的影响[J]. 中华中医药学刊, 2025, 43(6): 117-121.
 - [30] 类风湿性关节炎的临床效果[J]. 临床合理用药, 2024, 17(14): 104-106.
 - [31] 孟洁, 刘莎莎, 王勇. 独活寄生汤加減联合针灸治疗肝肾亏虚型类风湿性关节炎疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2024, 33(5): 680-684.
 - [32] 张鸿婷, 杜旭, 郭丹丹, 唐鹏, 赵海燕. 独活寄生汤治疗类风湿性关节炎药效学及作用机制的研究进展[J]. 中医药学报, 2020, 48(9): 77-80.
 - [33] Qin, W., Rong, X., Yu, C., Jia, P., Yang, J. and Zhou, G. (2022) Knockout of SLAMF8 Attenuates Collagen-Induced Rheumatoid Arthritis in Mice through Inhibiting TLR4/NF- κ B Signaling Pathway. *International Immunopharmacology*, **107**, Article ID: 108644. <https://doi.org/10.1016/j.intimp.2022.108644>