

# 血府逐瘀汤药理作用与临床应用的现代研究进展<sup>Δ</sup>

沈易航<sup>1,2\*</sup>, 据保军<sup>1#</sup>, 李 霄<sup>1</sup>, 马苗苗<sup>1,2</sup>, 徐 康<sup>1,2</sup>, 张根滔<sup>1,2</sup> (1. 河南中医药大学第一附属医院男科, 郑州 450003; 2. 河南中医药大学第一临床医学院, 郑州 450046)

中图分类号 R289 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2026)13-1762-06  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2026.13.18



**摘要** 血府逐瘀汤为活血化瘀法的经典名方, 异病同治特色显著。气滞血瘀证作为该方的主治证候, 现代医学研究发现其本质与微循环障碍、血液流变学异常、炎症反应及内皮功能障碍等广泛的病理生理过程密切相关, 这为古方新用开辟了广阔的空间。在药理作用及机制方面, 该方可从调节凝血功能、维护血管结构与功能、抗炎与调节免疫、抗氧化应激及干预程序性细胞死亡(如焦亡、铁死亡)等多个关键病理环节发挥协同调控作用, 系统体现了其通过多成分、多靶点、多通路整合调控的科学内涵。在临床应用方面, 该方已从心血管疾病拓展至消化、呼吸、泌尿、神经、内分泌、妇科及男科等多个学科领域, 循证医学证据不断积累。当前研究仍存在临床证据等级偏低、复方配伍机制的系统生物学解析不足、质控指标与药效关联薄弱等瓶颈。未来应聚焦优势病种开展多中心随机对照试验, 深化整合药理学与谱效关联研究, 推动经典名方的精准应用与制剂创新。

**关键词** 血府逐瘀汤; 入血成分; 药理作用; 临床应用; 异病同治

**Modern research progress on the pharmacological effects and clinical applications of Xuefu zhuyu decoction**  
SHEN Yihang<sup>1,2</sup>, JU Baojun<sup>1</sup>, LI Xiao<sup>1</sup>, MA Miaomiao<sup>1,2</sup>, XU Kang<sup>1,2</sup>, ZHANG Gentao<sup>1,2</sup> (1. Dept. of Andrology, The First Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou 450003, China; 2. The First Clinical College of Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou 450046, China)

**ABSTRACT** Xuefu zhuyu decoction is a classic formula for promoting blood circulation and resolving blood stasis, characterised by its remarkable ability to treat different diseases with the same approach. Qi stagnation and blood stasis, the primary syndrome for which this formula is indicated, has been found through modern medical research to be intrinsically linked to a wide range of pathophysiological processes, including microcirculatory disorders, abnormalities in hemorheology, inflammatory responses and endothelial dysfunction; which opens up vast scope for the innovative application of traditional formulas. In terms of pharmacological effect and mechanism, the formula exerts a synergistic regulatory effect across multiple key pathological pathways, including the regulation of coagulation function, the maintenance of vascular structure and function, anti-inflammatory and immunomodulatory actions, the mitigation of oxidative stress, and the modulation of programmed cell death (such as pyroptosis and ferroptosis). This systematically demonstrates its scientific rationale, which is based on integrated regulation through multiple constituents, multiple targets and multiple pathways. In terms of clinical application, the formula has expanded from cardiovascular diseases to multiple disciplines, including gastroenterology, respiratory medicine, urology, neurology, endocrinology, gynaecology and andrology, with evidence-based medical evidence continuing to accumulate. Current research still faces bottlenecks such as a relatively low level of clinical evidence, insufficient systems biology analysis of the mechanisms underlying the compound's formulation, and a weak correlation between quality control indicators and therapeutic efficacy. Future efforts should focus on conducting multicentre randomised controlled trials for conditions where the formula demonstrates particular efficacy, deepening research into the relationship between integrated pharmacology and spectrum-efficacy relationship, and promoting the precise application and formulation innovation of classical herbal formulas.

**KEYWORDS** Xuefu zhuyu decoction; blood-absorbed components; pharmacological effect; clinical application; treating different diseases with the same approach

<sup>Δ</sup> **基金项目** 国家自然科学基金项目(No.82104866); 国家中医优势专科建设单位项目(No. 国中医药医政函[2024]90号)

\* **第一作者** 硕士研究生。研究方向: 中医药防治男科疾病。  
E-mail: shenyihang2024@outlook.com

# **通信作者** 教授, 主任医师, 博士生导师, 博士。研究方向: 中医药防治男科疾病。E-mail: 7743857@qq.com

血府逐瘀汤出自清代医家王清任所著的《医林改错》, 是活血化瘀治法的经典方剂, 被誉为“治瘀第一方”<sup>[1]</sup>。该方由桃仁、红花、当归、生地、川芎、赤芍、牛膝、桔梗、柴胡、枳壳、甘草组成, 具有活血化瘀、行气止痛的功效, 主治“胸中血府血瘀”所致诸证。从中医理论来

看,该方组方精巧,活血与行气并用,祛瘀与养血同施,升降兼行,针对胸中气滞血瘀之病机,使得气血各守其位,滞者行、瘀者化,胸中旷然,诸证自平。气滞血瘀证作为该方的主治证候,现代医学研究发现其本质与微循环障碍、血液流变学异常、炎症反应及内皮功能障碍等广泛的病理生理过程密切相关,这为古方新用开辟了广阔的空间<sup>[2]</sup>。血清药物化学研究表明,血府逐瘀汤中绿原酸、芍药苷、柚皮苷、川陈皮素、阿魏酸等多种活性成分可被吸收入血,为多成分协同作用奠定了药效物质基础<sup>[3-4]</sup>。本文旨在从药理作用与临床应用两个方面,系统梳理血府逐瘀汤的现代研究进展,重点围绕该方异病同治的学术精髓,阐释其多成分、多靶点整合调控的生物学基础及在不同疾病中的应用,以期为该方的深入研究和临床精准应用提供参考。

## 1 血府逐瘀汤的药理作用及机制

随着分子生物学、网络药理学及多组学技术的广泛应用,血府逐瘀汤活血化瘀的传统功效正被逐步赋予多维度的现代生物学阐释。现有研究表明,血府逐瘀汤并非通过单一靶点或通路发挥作用,而是以多成分、多靶点、多通路的整合调控模式,系统干预与瘀血证相关的病理环节<sup>[5]</sup>。口服给药后,其药效物质基础虽以吸收入血的活性成分为主,但整方作用还涉及其他非入血成分的协同。因此,本文在梳理其药理作用及机制时,综合入血成分与整方研究结果,系统阐述该方在调节凝血功能、保护血管、抗炎免疫、抗氧化应激及调节细胞死亡等环节中的整合调控作用。

### 1.1 调节凝血功能

血液高凝状态的核心病理环节之一,是纤维蛋白原水平升高与血小板过度活化。纤维蛋白原是凝血级联反应的底物蛋白,其水平升高可直接导致血浆黏度上升;同时,纤维蛋白原作为血小板膜糖蛋白Ⅱb/Ⅲa受体的桥梁配体,可介导血小板交联聚集,进一步升高血液黏稠度,加剧血栓形成<sup>[6]</sup>。因此,抑制纤维蛋白原表达、阻断血小板聚集是改善高凝状态的关键靶点。现代药理研究表明,血府逐瘀汤中的多种入血成分协同干预凝血级联反应。体内外实验证实,血府逐瘀汤中桃仁所含的苦杏仁苷可显著延长凝血酶时间,抑制纤维蛋白原向纤维蛋白转化,从而降低血浆纤维蛋白原水平,阻碍其交联网络形成<sup>[7]</sup>。体外二磷酸腺苷诱导的人血小板聚集实验表明,红花所含的羟基红花黄色素A可通过干预二磷酸腺苷受体下游信号转导,显著抑制胞内钙离子释放及花生四烯酸代谢,提高环磷酸腺苷水平,进而下调血小板膜表面PAC-1糖蛋白的表达,最终实现抗血小板聚集作用<sup>[8]</sup>。在月桂酸钠溶液诱导的血栓闭塞性脉管炎大鼠模型中,赤芍中的芍药苷能通过谷氨酸代谢、组氨酸代谢、花生四烯酸代谢等多种途径协同减轻炎症细胞浸润、改善血液供应,发挥抗血栓作用<sup>[9]</sup>。上述成分分别作

用于凝血级联反应的不同阶段;苦杏仁苷干预纤维蛋白原向纤维蛋白的转化,从凝血酶反应阶段发挥抗凝作用;羟基红花黄色素A通过抑制血小板活化与聚集,干扰血小板在血栓形成过程中的核心作用;芍药苷则通过调控炎症-凝血交互网络,减轻血管壁炎性损伤对凝血系统的间接激活。三者凝血级联的上游(纤维蛋白形成)、中游(血小板活化)及炎症-凝血交互环节协同互补,共同构成了血府逐瘀汤降低纤维蛋白原水平、抑制血小板聚集、改善血液高黏状态的药理学基础。

### 1.2 保护血管结构与功能

血管内皮损伤与功能紊乱是瘀血证发生发展的重要病理基础。生理状态下,血管内皮通过分泌一氧化氮、前列腺素I<sub>2</sub>等活性物质维持血管舒张、抑制血小板黏附、调控血管通透性<sup>[10]</sup>;当内皮细胞受损时,血管舒张功能减退,内皮素1、血管性血友病因子等缩血管及促凝因子的释放增加,导致血管痉挛、微循环障碍及血栓形成<sup>[10]</sup>。因此,保护血管内皮与血管功能是活血化瘀法的核心作用机制。现代药理研究表明,赤芍中的异槲皮苷可显著改善冠心病模型动物心肌缺血状态,减少梗死周围组织的胶原沉积与纤维化,减轻氧化应激损伤;其机制涉及调控血小板活化通路及凝血级联反应,并可通过干预氧化应激损伤发挥血管保护作用<sup>[11]</sup>。在动脉粥样硬化动物模型中,枳壳的主要活性成分柚皮苷可通过调控磷脂酰肌醇3-激酶(phosphatidylinositol 3-kinase, PI3K)-蛋白激酶B(protein kinase B, PKB, 又称Akt)/Toll样受体4/核因子κB(nuclear factor kappa-B, NF-κB)信号通路,并通过维生素B<sub>6</sub>代谢、精氨酸代谢和视黄醇代谢途径,抑制炎症反应,减少血管斑块形成,起到血管保护的作用<sup>[12]</sup>。上述成分分别从抗血栓、抗炎、抗氧化应激等途径协同维护血管结构与功能的完整性,为血府逐瘀汤临床治疗冠心病、动脉粥样硬化等血管疾病提供了药理学支撑。

### 1.3 抗炎与调节免疫

炎症反应与免疫紊乱是瘀血证发生发展的重要病理枢纽。在创伤、缺血、感染及自身免疫性疾病等多种状态下,局部或全身性的炎症级联反应可导致血管内皮损伤、微循环障碍及组织纤维化,而免疫细胞异常活化与细胞因子网络失衡则可进一步加剧组织损伤<sup>[13]</sup>。血府逐瘀汤的抗炎免疫作用并非依赖单一成分,而是通过多种入血活性成分协同调控多条信号通路,形成对炎症微环境的整合干预。在2,4-二硝基氯苯诱导的BALB/c小鼠特异性皮炎模型及THP-1细胞中,当归及川芎中的活性成分阿魏酸能够下调白细胞分化抗原54/白细胞分化抗原86共刺激分子及白细胞介素(interleukin, IL)-6、肿瘤坏死因子(tumor necrosis factor, TNF)-α、IL-4、IL-31等促炎因子的表达,减少2型辅助性T细胞免疫偏移与炎症反应<sup>[14]</sup>。在5%葡聚糖硫酸钠诱导的Sprague-Dawley大鼠溃疡性结肠炎模型及脂多糖刺激的RAW

264.7 细胞中,羟基红花黄色素 A 可通过直接结合并抑制 Toll 样受体 4, 阻断下游 NF- $\kappa$ B 活化, 进而抑制 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 、IL-6 等促炎因子的分泌<sup>[15]</sup>。在戊四氮诱导的癫痫小鼠模型中, 血府逐瘀汤中的绿原酸能够激活核转录因子红系 2 相关因子 2 (nuclear factor-erythroid 2-related factor 2, Nrf2)/血红素加氧酶 1 (heme oxygenase-1, HO-1) 通路, 促进小胶质细胞从 M<sub>1</sub> 型巨噬细胞向 M<sub>2</sub> 型巨噬细胞极化, 抑制神经炎症, 减轻神经元损伤<sup>[16]</sup>。血府逐瘀汤在抗炎免疫方面的作用, 由阿魏酸、羟基红花黄色素 A、绿原酸等入血成分, 通过协同抑制 NF- $\kappa$ B 通路、耦联 Nrf2/HO-1 抗氧化通路, 以及微环境依赖的免疫重塑等多重机制整合实现, 体现了多成分、多靶点网络调控的优势。

#### 1.4 抗氧化应激

氧化应激是瘀血症相关疾病发生发展的核心病理机制之一。在缺血再灌注损伤、炎症反应及代谢紊乱等病理状态下, 机体活性氧 (reactive oxygen species, ROS) 与活性氮生成过多, 超出内源性抗氧化清除系统的代偿能力, 导致脂质过氧化、蛋白质羰基化及 DNA 氧化损伤, 进而触发细胞凋亡、内皮功能障碍及组织纤维化<sup>[19]</sup>。抗氧化应激是活血化瘀法阻断病理反应、保护靶器官功能的关键作用环节。研究发现, 在大鼠脑栓塞模型中, 血府逐瘀汤 [1.5、3.0 g/(kg·d)] 能协同增强重组组织型纤溶酶原激活剂的神经保护效应, 下调缺血性脑卒中模型中缺氧诱导因子 (hypoxia-inducible factor, HIF) -1 $\alpha$ 、TNF- $\alpha$ 、诱导型一氧化氮合酶及活化型胱天蛋白酶 3 的表达, 抑制缺氧应激、炎症反应与细胞凋亡, 缩小脑梗死体积, 改善重组组织型纤溶酶原激活剂溶栓治疗后的脑缺血损伤<sup>[17]</sup>。在果蝇 *ptc>scrib-IR* 细胞迁移模型中, 血府逐瘀汤的有效成分甘草酸、甘草苷、甘草次酸能够清除 ROS, 阻断氧化应激对 Janus 激酶/信号转导与转录激活蛋白通路的激活, 抑制 *upd2*、*upd3*、*hop*、*Socs36E* 等通路相关基因的转录, 下调基质金属蛋白酶 1 的表达, 上调整合素  $\beta$  与 E-钙黏蛋白的表达, 最终抑制肿瘤细胞的迁移与侵袭<sup>[18]</sup>。

#### 1.5 调节细胞死亡

细胞死亡方式的多样性及其失衡是瘀血症相关疾病进展的关键病理机制。除细胞凋亡外, 近年研究证实, 焦亡、铁死亡等多种程序性细胞死亡形式共同参与了缺血再灌注损伤、动脉粥样硬化、神经退行性病变及恶性肿瘤的发生发展<sup>[19]</sup>。这些死亡方式之间通过 ROS 爆发、炎症小体活化、脂质过氧化及线粒体功能障碍等环节相互影响, 放大组织损伤<sup>[20]</sup>。在 Sprague-Dawley 大鼠心肌细胞缺血再灌注损伤模型中, 由血府逐瘀汤改制而成的血府逐瘀胶囊能够上调沉默信息调节因子 1 的表达, 并通过发挥转录抑制作用, 下调下游促凋亡靶基因 *p53*、*NF- $\kappa$ B*、*FOXO1*、*FOXO3*、*FOXO4* 的表达, 减少细胞

死亡, 减轻缺血再灌注损伤<sup>[21]</sup>。现代药理学研究发现, 在颗粒物 (4 mg/kg) 诱导的 C57BL/6J 小鼠急性肺损伤模型及 BEAS-2B 细胞中, 芍药苷能够激活 Nrf2 信号通路, 增强抗氧化防御体系, 从而抑制颗粒物诱导的过度氧化应激, 减少 ROS 表达, 同时下调核苷酸结合结构域富含亮氨酸重复序列和含热蛋白结构域受体 3 (nucleotide-binding domain leucine-rich repeat and pyrin domain-containing receptor 3, NLRP3)、凋亡相关斑点样蛋白质、胱天蛋白酶 1、消皮素 D 的表达, 阻断 NLRP3 炎症小体介导的细胞焦亡, 最终减少肺组织细胞死亡, 减轻肺组织炎性浸润及组织损伤, 改善急性肺损伤<sup>[22]</sup>。在氧化低密度脂蛋白诱导的 RAW 264.7 泡沫细胞模型中, 阿魏酸能通过抑制 HIF-1 信号通路, 上调谷胱甘肽过氧化物酶 4、B 细胞淋巴瘤 2 (B cell lymphoma 2, Bcl-2) 的表达, 下调 HIF-1 $\alpha$ 、Bcl-2 相关 X 蛋白 (Bcl-2-associated X protein, Bax)、表皮生长因子受体蛋白的表达, 减少线粒体 Fe<sup>2+</sup> 积累与 ROS 生成, 恢复线粒体膜电位与形态, 抑制泡沫细胞铁死亡与凋亡, 减少脂质蓄积, 从而改善动脉粥样硬化<sup>[23]</sup>。研究发现, 在雄性 Wistar 大鼠短暂性大脑中动脉闭塞 2 h、再灌注 24 h 所致的脑缺血再灌注损伤模型中, 羟基红花黄色素 A 能通过激活 PI3K/Akt 信号通路, 提高 Akt 及糖原合成酶激酶 3 $\beta$  的磷酸化水平, 从而提高 Bcl-2/Bax 比值, 抑制缺血半暗带区神经元凋亡, 进而减轻脑缺血再灌注损伤<sup>[24]</sup>。

上述成分的作用并非孤立存在, 而是针对不同细胞死亡方式之间的交叉调控节点进行协同干预。ROS 是焦亡与铁死亡的共同驱动因子, 芍药苷能通过激活 Nrf2 通路清除 ROS, 同时直接抑制 NLRP3 炎症小体活化, 从而阻断焦亡的发生; 阿魏酸则能通过抑制 HIF-1 通路减少线粒体 Fe<sup>2+</sup> 积累与 ROS 生成, 同时通过上调谷胱甘肽过氧化物酶 4 的表达抑制铁死亡, 并通过下调 Bax、上调 Bcl-2 抑制凋亡, 从而实现对铁死亡与凋亡的双重调控。羟基红花黄色素 A 能通过 PI3K/Akt 信号通路直接抑制细胞凋亡, 激活沉默信息调节因子 1, 从转录水平调控多个凋亡相关基因, 与上述成分形成凋亡调控的协同网络。此外, 焦亡过程中 NLRP3 炎症小体的活化可进一步放大线粒体功能障碍, 并促进 ROS 生成, 进而加剧铁死亡与细胞凋亡, 而血府逐瘀汤中芍药苷、阿魏酸、羟基红花黄色素 A 等多个成分对该交叉环节的协同干预, 有效阻断了不同死亡方式间的级联放大效应。由上可知, 血府逐瘀汤可通过多成分协同作用, 精准干预凋亡、焦亡及铁死亡的关键分子节点及其交叉网络, 共同构成其多维调控细胞死亡、阻断组织损伤的药理学基础。

## 2 血府逐瘀汤的临床应用

血府逐瘀汤通过多成分、多靶点、多通路的整合调控, 系统干预气滞血瘀证相关疾病的病理环节, 揭示了

其活血化瘀的现代科学内涵,并为其在心血管、消化、泌尿等多系统疾病中的拓展应用提供了依据。

## 2.1 心血管系统疾病的治疗

血府逐瘀汤广泛用于治疗心绞痛、心律失常等心血管系统疾病,疗效显著。血府逐瘀汤治疗冠心病心绞痛,能显著降低患者心绞痛发作频率,缩短心绞痛持续时间,减轻疼痛程度。其作用机制为:降低患者血管内皮素1水平,提高一氧化氮水平,改善血管内皮功能;调节炎症反应,降低IL-6、半乳糖凝集素3及单核细胞趋化蛋白1水平;同时提高左室射血分数,缩小左室舒张末期内径和左室收缩末期内径,降低血浆N末端B型利钠肽前体水平,从而改善心功能<sup>[25]</sup>。血府逐瘀汤还能显著改善患者室性期前收缩次数、房性期前收缩次数、房室交界性期前收缩次数等心律失常指标,缓解心悸、胸闷、心痛、气短乏力、失眠等临床症状,从而治疗心律失常<sup>[26]</sup>。

## 2.2 消化系统疾病的治疗

血府逐瘀汤在治疗肝炎、肝硬化、肠粘连等多种疾病的临床应用中,均展现出显著的活血化瘀、减轻炎症、改善微循环和促进组织修复的综合疗效,体现了中医药异病同治的辨证论治特色。在炎症与纤维化相关疾病中,该方表现出显著的抑制作用。临床研究显示,血府逐瘀汤可显著降低肝硬化失代偿期患者的层粘连蛋白、透明质酸、IV型胶原、Ⅲ型前胶原肽等肝纤维化指标水平,以及TNF- $\alpha$ 、超敏C反应蛋白、IL-6等炎症因子水平,从而延缓肝纤维化进程<sup>[27]</sup>。在慢性萎缩性胃炎患者中,该方能有效缓解胃脘痛、胀满等症状,升高血清胃蛋白酶原I、胃泌素17水平,降低TNF- $\alpha$ 、IL-1、IL-6水平,改善胃肠黏膜功能,促进组织恢复<sup>[28]</sup>。

## 2.3 呼吸系统疾病的治疗

血府逐瘀汤联合其他疗法在慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)、肺动脉高压等疾病的临床治疗中疗效显著。研究表明,血府逐瘀汤联合头孢曲松、盐酸氨溴索静脉滴注和异丙托溴铵溶液雾化吸入能显著降低COPD患者白细胞、IL-6、白三烯B<sub>4</sub>和超敏C反应蛋白水平,降低咳嗽、咯痰、喘息等症状积分,改善用力肺活量、第1秒用力呼气容积、第1秒用力呼气容积/用力肺活量比值等肺功能指标,升高动脉血氧分压,降低动脉血二氧化碳分压,提升COPD患者生活质量<sup>[29]</sup>。血府逐瘀汤随症加味(如咯痰黄稠者加黄芩、瓜蒌子、鱼腥草、浙贝母;咯痰白黏者加陈皮、半夏、茯苓、紫苏子等)联合甲泼尼龙琥珀酸钠静脉滴注与布地奈德、异丙托溴铵雾化吸入,可显著提高COPD急性加重期合并肺动脉高压患者的氧合指数,降低纤维蛋白原、D-二聚体和C反应蛋白水平,同时降低丙二醛、8-羟基脱氧鸟苷水平,升高超氧化物歧化酶、总抗氧化能力水平,改善氧化应激指标,提示该联合方案是通过抗氧化与抗凝机制缓解病情的<sup>[30]</sup>。

## 2.4 泌尿系统疾病的治疗

目前血府逐瘀汤治疗泌尿系统疾病的临床研究主要聚集于糖尿病肾病、肾病综合征及肾综合征,临床疗效良好。研究发现,血府逐瘀汤能通过活血化瘀、疏肝理气之效,显著提升老年稳定期2型肾综合征患者的左室射血分数,降低脑钠肽水平,同时改善血肌酐、尿素氮、肾小球滤过率等肾功能指标,并有效降低匹兹堡睡眠质量指数评分,缓解睡眠障碍,从而打破肾衰竭的不良循环,实现对核心病机与共存症状的协同干预<sup>[31]</sup>。此外,该方还能显著降低终末期肾病血液透析患者的全血高切黏度、红细胞压积、血浆黏度及血小板聚集率等血液流变学指标水平,同时降低纤维蛋白原、D-二聚体、血管性血友病因子、血栓前体蛋白等凝血指标水平,并降低肌肤甲错、肢体瘀点瘀斑、面色晦暗等方面的中医证候积分,提示该方可改善终末期肾病血液透析患者的血液高凝状态及微循环障碍<sup>[32]</sup>。

## 2.5 神经系统疾病的治疗

血府逐瘀汤治疗神经系统疾病的临床研究主要集中于脑卒中、脑外伤后综合征及后遗症等疾病。研究发现,血府逐瘀汤可通过扩张脑血管、改善神经功能,降低脑梗死偏瘫患者的美国国立卫生研究院卒中量表评分及中医证候评分,提高Fugl-Meyer运动功能评估量表评分,改善肢体运动功能,显著提升患者的生活质量<sup>[33]</sup>。该方还能促进脑外伤患者的受损神经元修复,抑制炎症反应,改善脑微循环,显著提高脑外伤后综合征患者大脑前动脉、大脑后动脉、基底动脉等颅内动脉的平均血流速度及WHO生存质量测定量表表生活质量各维度评分,降低中医证候积分、主观症状评分及美国国立卫生研究院卒中量表评分,且不增加不良反应,这为中西医结合治疗颅脑损伤后遗症提供了有效思路<sup>[34]</sup>。

## 2.6 其他疾病的治疗

除上述心血管、消化、泌尿系统疾病等常见病种外,血府逐瘀汤在内分泌、妇科及男科疾病领域同样具有广泛的临床应用价值。这些疾病虽病位各异、病名不同,但其病机多可归于瘀血阻滞、气机不畅;基于异病同治原则,血府逐瘀汤可通过活血化瘀、疏肝理气、通络止痛之效,发挥整体调节作用。

在内分泌疾病方面,血府逐瘀汤联合二甲双胍、甲钴胺、硫辛酸、依帕司他、前列地尔/贝前列素钠等西药治疗糖尿病周围神经病变,能显著降低患者空腹血糖、低密度脂蛋白、三酰甘油水平,提高高密度脂蛋白水平;提高正中神经、腓总神经的运动神经传导速度和感觉神经传导速度;降低血清IL-6、TNF- $\alpha$ 、C反应蛋白等炎症因子水平,提示血府逐瘀汤联合西药可有效调节糖脂代谢、抗炎、改善神经功能<sup>[35]</sup>。

在妇科疾病方面,温针灸联合血府逐瘀汤能明显降低寒凝血瘀型原发性痛经患者的视觉模拟评分和中医证候积分,改善全血黏度、血浆黏度及红细胞聚集指数

等血液流变学指标<sup>[36]</sup>。针对气滞血瘀型子宫内膜异位症,血府逐瘀汤加减联合超声引导下针刺能明显降低患者疼痛评分,改善子宫动脉血流速度,同时降低血清单核细胞趋化蛋白1、基质金属蛋白酶7的水平<sup>[37]</sup>。针对卵巢储备功能减退所致月经量过少(血瘀证),血府逐瘀汤能显著增加患者月经失血量,降低中医证候积分,降低血清促卵泡激素水平及促卵泡激素与促黄体生成素的比值,增加子宫内膜厚度<sup>[38]</sup>。

在男科疾病方面,八正散合血府逐瘀汤能明显降低湿热瘀滞型慢性前列腺炎患者的美国国立卫生研究院慢性前列腺炎症状指数评分和中医证候评分,改善排尿症状,提高患者生活质量<sup>[39]</sup>。针对精索静脉曲张所致精液质量低下,精索静脉高位结扎术后联合血府逐瘀汤治疗3个月,能显著提高患者精子密度、精子活力和A级精子百分比,改善精液质量,疗效优于单纯手术治疗<sup>[40]</sup>。针对老年性前列腺增生,血府逐瘀汤能有效缩小患者前列腺体积,改善排尿症状,且不良反应发生率低于常规西药非那雄胺、多沙唑啉和托特罗定联合治疗方案<sup>[41]</sup>。

### 3 总结与展望

血府逐瘀汤作为活血化瘀法的经典代表方,其广泛的临床适应证在现代研究中得到了系统阐释与科学验证。本研究初步对该方的药理作用与临床应用进行了梳理——在药理作用层面,网络药理学与多组学技术证实该方可通过多成分、多靶点、多通路的整合调控模式,系统干预凝血、炎症免疫、氧化应激及程序性细胞死亡等关键病理环节,其入血活性成分在各个环节中协同作用,形成网络调控效应;在临床应用层面,该方已从心血管系统向神经、消化、泌尿系统,以及妇科、男科等多个学科领域广泛拓展,循证医学证据不断积累,体现了中医异病同治的科学价值。

但当前研究仍存在不足之处:(1)临床研究虽病种广泛,但多数为小样本、单中心的观察性研究,缺乏严格设计的大样本随机对照试验及长期随访数据,限制了证据等级的提升。(2)药理作用及机制研究虽已触及抗氧化、抗凋亡、免疫重塑等前沿热点,但多数仍停留在单体成分或单通路验证层面,该复方整体“君臣佐使”配伍内涵的系统生物学阐释尚不充分。(3)药效物质基础研究虽已明确该复方的多种入血活性成分,但现有研究主要聚焦于原型成分,对次生代谢产物的药效贡献关注不足;同时,质量控制研究尚未与临床药效建立直接关联,缺乏能够反映该复方整体疗效的生物活性评价指标,难以实现从“成分控制”向“药效控制”的跨越。

未来研究应从以下方向重点突破:(1)推动临床研究向高证据等级迈进,聚焦优势病种开展多中心随机对照试验,并建立证候诊断与疗效评价的客观化标准。(2)深化整合药理学与系统生物学研究,从细胞、器官、机体多层次解析该复方多成分协同与异病同治的分子网络

基础。(3)紧扣“基础研究向临床转化”这一核心,围绕入血活性成分开发质量标志物,构建谱效相关的质控体系;同时积极探索复方制剂的改良路径及新型给药途径,以提升药物的生物利用度与临床顺应性。在传承经典方剂配伍理论的同时,借助现代科学技术阐释其科学内涵,方能推动血府逐瘀汤从经验应用走向精准治疗,为活血化瘀法赋予新的时代价值。

### 参考文献

- [1] 丁晓欢,关玉娟,崔英海,等. 血府逐瘀汤在肺栓塞治疗中的应用进展[J/OL]. 辽宁中医杂志, 2026-02-06. [https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=myyot3CgzEqA6Yf6UAxgPeBnl1cSfUg\\_P3SlivarcBkz8HY9vvdOl-vojhuu1dEthbXHshMY\\_IKStDqBeRljWTCUC0fRi1F-Yq0qNqo3GuefYKv0Ay-HpXMP7jQ\\_DRoDW5G5Ih-d3g5TM2d-JpVrzgHemleuxSSn\\_8BqR1oVS5RwNvz7-SZOH8BQ=&uniplatform=NZKPT&language=CHS](https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=myyot3CgzEqA6Yf6UAxgPeBnl1cSfUg_P3SlivarcBkz8HY9vvdOl-vojhuu1dEthbXHshMY_IKStDqBeRljWTCUC0fRi1F-Yq0qNqo3GuefYKv0Ay-HpXMP7jQ_DRoDW5G5Ih-d3g5TM2d-JpVrzgHemleuxSSn_8BqR1oVS5RwNvz7-SZOH8BQ=&uniplatform=NZKPT&language=CHS).
- [2] 林娟,徐旭,李新,等. 丹红化瘀口服液对气滞血瘀证大鼠眼结膜微循环的改善作用及机制研究[J]. 中草药, 2022,53(6):1628-1633.
- [3] 薛梦洁,于卉娟,王璐瑶,等. 血府逐瘀汤提取过程中成分的量变规律研究[J]. 天津中医药, 2021,38(1):109-112.
- [4] 刘兆悦. 基于药代动力学的血府逐瘀汤组方功效配伍研究[D]. 北京:中国中医科学院, 2025:48-74.
- [5] 姬佳琦,胡校庆,赵艺涵,等. 血府逐瘀汤在恶性肿瘤疾病中的研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2026,32(3):321-330.
- [6] Cho J H, Ahn J H, Kang M G, et al. Residual cardiovascular biomarkers after medical therapy and their prognostic implications following percutaneous coronary intervention [J]. JACC Adv, 2026,5(2):102498.
- [7] Huang C C, Dai J, He X C, et al. Screening of anticoagulant active components in Xuefu zhuyu decoction via affinity-ultrafiltration coupled with mass spectrometry[J]. Anal Methods, 2024,16(44):7576-7588.
- [8] Lu P H, Kuo C Y, Chan C C, et al. Safflower extract inhibits ADP-induced human platelet aggregation[J]. Plants (Basel), 2021,10(6):1192.
- [9] Wang X B, Wang M L, Chu Y J, et al. Integrated pharmacokinetics and pharmacometabolomics to reveal the synergistic mechanism of a multicomponent Chinese patent medicine, Mailuo shutong pills against thromboangiitis obliterans[J]. Phytomedicine, 2023,112:154709.
- [10] Riou M, Coste F, Meyer A, et al. Mechanisms of pulmonary vasculopathy in acute and long-term COVID-19: a review[J]. Int J Mol Sci, 2024,25(9):4941.
- [11] Xia K R, Zhang X Y, Zhang H Q, et al. Network pharmacology analysis and experimental verification of the anti-thrombotic active compounds of Trichosanthis Pericarpium (Gualoupi) in treating coronary heart disease[J]. J Ethnopharmacol, 2024,329:118158.

- [12] Zhang G N, Yin X Y, Tang X, et al. Integrated metabolomics and network pharmacology analysis to reveal the mechanisms of naringin against atherosclerosis[J]. J Pharm Pharmacol, 2025, 77(5): 621-634.
- [13] Raia L, Zafrani L. Endothelial activation and microcirculatory disorders in sepsis[J]. Front Med, 2022, 9: 907992.
- [14] Zhou Z K, Shi T X, Hou J, et al. Ferulic acid alleviates atopic dermatitis-like symptoms in mice via its potent anti-inflammatory effect[J]. Immunopharmacol Immunotoxicol, 2020, 42(2): 156-164.
- [15] Feng Z B, Zhou P, Wu X, et al. Hydroxysafflor yellow A protects against ulcerative colitis via suppressing TLR4/NF- $\kappa$ B signaling pathway[J]. Chem Biol Drug Des, 2022, 99(6): 897-907.
- [16] Sun Y, Wang J Y, Zhang A Y, et al. Chlorogenic acid exerts anti-inflammation and neuroprotective effect in pentylenetetrazole-induced epilepsy mouse model by regulating microglia polarization via Nrf2/HO-1 pathway[J]. Neurosci Lett, 2026, 873: 138493.
- [17] Lee J J, Hsu W H, Yen T L, et al. Traditional Chinese medicine, Xue-Fu-Zhu-Yu decoction, potentiates tissue plasminogen activator against thromboembolic stroke in rats[J]. J Ethnopharmacol, 2011, 134(3): 824-830.
- [18] Zhou F F, Lu Q G, Kong L Y, et al. *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. suppresses cell migration via ROS and JAK/STAT signalling pathways in *Drosophila*[J]. Front Pharmacol, 2025, 16: 1549920.
- [19] Abudurexiti A, Feng B Z, Nong Q D, et al. Protective effects of Chinese herbal monomers against ischemia-reperfusion injury[J]. Am J Transl Res, 2023, 15(5): 3026-3039.
- [20] Zuo Y F, Shen H C, Sun F Y, et al. Aggregation-induced emission luminogens for cell death research[J]. ACS Bio Med Chem Au, 2022, 2(3): 236-257.
- [21] Teng F, Li G X, Liu Z J, et al. The comparative study on expression of SIRT1 signal transduction by Xuefuzhuyu capsule[J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2014, 2014: 537014.
- [22] Zhou W T, Zuo H, Qian Y, et al. Paeoniflorin attenuates particulate matter-induced acute lung injury by inhibiting oxidative stress and NLRP3 inflammasome-mediated pyroptosis through activation of the Nrf2 signaling pathway[J]. Chem Biol Interact, 2024, 395: 111032.
- [23] Wu X Z, Pan X, Kang J, et al. Ferulic acid inhibits ox-LDL-induced ferroptosis and apoptosis in RAW 264.7 cells via the HIF-1 signaling pathway[J]. Front Pharmacol, 2025, 16: 1524736.
- [24] Chen L, Xiang Y X, Kong L J, et al. Hydroxysafflor yellow A protects against cerebral ischemia-reperfusion injury by anti-apoptotic effect through PI3K/Akt/GSK3 $\beta$  pathway in rat[J]. Neurochem Res, 2013, 38(11): 2268-2275.
- [25] 杜翠恒, 吴伟. 血府逐瘀汤加减治疗冠心病稳定型心绞痛的疗效及对患者心功能和炎症因子水平的影响[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2025, 9(22): 91-93.
- [26] 董旭, 刘帅. 炙甘草汤合血府逐瘀汤联合美托洛尔治疗冠心病心律失常对心律失常指标的影响[J]. 临床合理用药, 2025, 18(18): 47-49, 56.
- [27] 宋波, 杜娜, 周天彤, 等. 血府逐瘀汤加减对乙型肝炎肝硬化失代偿期患者肝纤维化、炎症因子的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(24): 2707-2709.
- [28] 罗长琴, 肖翔, 申光富. 慢性萎缩性胃炎伴Hp感染患者血清GH、PG I /PG II、TGF- $\beta$ R II、IL-6和TNF- $\alpha$ 水平的变化及临床意义[J]. 海南医学, 2021, 32(18): 2334-2337.
- [29] 郑艳华, 谢亮亮, 宋春芳. 血府逐瘀汤对急性加重期COPD患者肺功能指标、炎症指标的影响观察[J]. 四川中医, 2024, 42(4): 131-135.
- [30] 李敏静, 陈晔, 裴晨晖, 等. 血府逐瘀汤加味治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并肺动脉高压的疗效及其对氧化应激的影响[J]. 浙江中西医结合杂志, 2025, 35(7): 619-624.
- [31] 魏明娜, 朱建贵. 血府逐瘀汤联合劳拉西泮治疗老年2型心肾综合征稳定期伴有睡眠障碍临床研究[J]. 陕西中医, 2021, 42(4): 438-441.
- [32] 徐振华. 血府逐瘀汤对终末期肾病血液透析患者血液流变学及凝血指标的影响[J]. 临床合理用药杂志, 2022, 15(19): 102-105.
- [33] 黄佩珊, 李麟颖, 沈丹彤. 血府逐瘀汤结合偏瘫肢体康复训练对脑梗死偏瘫患者神经功能及肢体运动功能的影响研究[J]. 智慧健康, 2025, 11(24): 107-110.
- [34] 涂其武, 万坤华. 血府逐瘀汤联合单唾液酸四己糖神经节苷脂钠治疗脑外伤后综合征的效果分析[J]. 中国医学创新, 2025, 22(26): 18-22.
- [35] 吕正鑫. 血府逐瘀汤联合西药治疗糖尿病周围神经病变患者的效果[J]. 中国民康医学, 2022, 34(16): 83-85.
- [36] 杨艳, 杨文, 张靖靖. 温针灸联合血府逐瘀汤治疗寒凝血瘀型原发性痛经的临床观察[J]. 中国典型病例大全, 2026, 20(1): 518-521.
- [37] 张艳, 韩艳, 李梦洁, 等. 血府逐瘀汤加减联合超声引导下针刺治疗气滞血瘀型子宫内异位症临床观察[J]. 河北中医, 2025, 47(2): 229-232, 236.
- [38] 蔡曹磊. 血府逐瘀汤治疗卵巢储备功能减退所致月经量少(血瘀证)的临床观察[D]. 长春: 长春中医药大学, 2022: 16-19.
- [39] 汤方旺. 八正散合血府逐瘀汤治疗湿热瘀滞型慢性前列腺炎的临床研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2019: 7-9.
- [40] 丁世霖, 杨毅坚, 袁卓珺. 精索静脉高位结扎术联合血府逐瘀汤对精液质量的影响研究[J]. 云南中医中药杂志, 2015, 36(4): 48-49.
- [41] 徐世锐. 中药血府逐瘀汤治疗老年性前列腺增生的临床效果[J]. 名医, 2021(23): 157-158.

(收稿日期: 2026-03-08 修回日期: 2026-05-30)

(本文责编: 胡晓霖)