

- 53-66.
- [14] 全李芳. 中药贴敷联合三联雾化治疗小儿支气管肺炎的疗效观察[J]. 基层医学论坛, 2022, 26(22): 104-106.
- [15] 杨洁, 张晶洁, 肖慧, 等. 中药穴位贴敷联合阿奇霉素治疗小儿肺炎支原体肺炎的效果及安全性[J]. 临床医学研究与实践, 2021, 6(25): 141-143.
- [16] 赵艳. 超声波联合中药穴位贴敷治疗小儿肺炎的疗效观察[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2018, 2(21): 41-42.
- [17] 陈少君, 罗木珍, 苏定邦. 中药贴结合低频脉冲红外热疗治疗技术对小儿肺炎疗效观察[J]. 中医临床研究, 2020, 12(19): 60-63.
- [18] 张爱珍. 小儿推拿联合穴位贴敷在支气管肺炎中的应用[J]. 中国卫生标准管理, 2019, 10(20): 101-103.
- [19] 薛霜, 沈琳玲, 叶子丰, 等. 循经推拿配合定喘散穴位贴敷干预小儿肺炎咳嗽 60 例效果观察[J]. 湖南中医药杂志, 2021, 37(9): 104-105, 112.
- [20] 黄元琴. 中药汤剂联合药物敷贴治疗小儿支原体肺炎的效果[J]. 内蒙古中医药, 2020, 39(12): 116-117.
- [21] 张英博, 李楠, 王曼莉, 等. 宣肺止咳方联合中药穴位贴敷治疗小儿病毒性肺炎的临床疗效[J]. 湖南中医药大学学报, 2021, 41(5): 760-764.
- [22] 王丽霞. 穴位贴敷联合耳穴压豆治疗小儿肺炎的临床疗效观察[J]. 当代护士(上旬刊), 2020, 27(7): 148-149.
- [23] 王秀蓉, 项敏丹, 黄剑. 耳穴压豆联合中药贴敷佐治小儿支原体肺炎 40 例观察[J]. 浙江中医杂志, 2019, 54(7): 512.
- [24] 张文娟, 黄丽文, 李景霞. 中医特色护理在中药穴位贴敷治疗小儿肺炎喘嗽过程中的影响[J]. 当代医学, 2022, 28(18): 181-183.
- [25] 孙婧. 中医特色护理在痰喘散穴位贴敷治疗小儿肺炎喘嗽中的作用[J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(18): 165-166.
- (编辑: 孙俊俊 收稿日期: 2023-04-06)

血府逐瘀汤治疗冠心病研究进展*

黄敏¹ 刘水花¹ 张诗雨¹ 石炜琦¹ 蔡宗余¹ 卢健棋^{2Δ}

摘要: 冠心病是临床常见的心血管疾病之一, 其发病率和病死率呈上升趋势, 严重危害居民健康, 加重国家经济负担。血府逐瘀汤有活血化瘀、理气止痛的功效, 主治胸中血瘀证。临床上根据其功效常用于治疗血瘀证冠心病, 并取得良好疗效。此文旨在对血府逐瘀汤治疗冠心病的临床运用、作用机制及研究进展展开探讨, 为深入挖掘血府逐瘀汤临床及实验研究提供新思路。

关键词: 冠心病; 血府逐瘀汤; 中医药疗法; 综述

doi: 10.3969/j.issn.1003-8914.2024.04.061 文章编号: 1003-8914(2024)-04-0831-04

Research Progress on Xuefu Zhuyu Decoction in the Treatment of Coronary Heart Disease

HUANG Min¹ LIU Shuihua¹ ZHANG Shiyu¹ SHI Weiqi¹ CAI Zongyu¹ LU Jianqi^{2Δ}

(1. Grade 2020 Graduate, Guangxi University of Chinese Medicine, Guangxi, Nanning 530000, China;

2. Department of Cardiovascular Science, The First Affiliated Hospital of Guangxi University of Chinese Medicine, Guangxi, Nanning 530000, China)

Abstract: Coronary heart disease is one of the common cardiovascular diseases in clinic. Its morbidity and mortality are on the rise, which seriously endangers the health of residents and increases the economic burden of the country. Xuefu Zhuyu decoction has the effect of promoting blood circulation and removing blood stasis, regulating qi and relieving pain, treating the syndrome of blood stasis in the chest. Clinically, it is often used to treat coronary heart disease with blood stasis syndrome and has achieved good curative effect. The purpose of this article is to discuss the clinical application and mechanism of Xuefu Zhuyu decoction in the treatment of coronary heart disease, and to provide new ideas for the in-depth clinical and experimental research of Xuefu Zhuyu decoction.

Key words: coronary heart disease; Xuefu zhuyu decoction; therapy of TCM; review

冠心病是常见的心血管疾病之一, 中国 15 岁以上

人群患病率为 10.2%, 60 岁以上人群患病率为 27.8%; 2019 年中国居民冠心病病死率城市为 121.59/10 万, 农村为 130.14/10 万, 患病率及病死率呈上升趋势^[1], 严重影响患者身体健康, 加重其经济负担。血府逐瘀汤有活血化瘀、理气止痛之效, 是治疗瘀血证的经典名方, 临床多用于治疗冠心病, 在缓解临床症状、减轻毒副作用、减少主要心血管事件方面具有重要作用。通过对血府逐瘀汤治疗冠心病临床及其作

* 基金项目: 中医药领军人才项目-广西岐黄学者培养(No. 2022015-003-02); 广西自然科学基金项目(No. 2021GXNSFBA196018); 广西自然科学基金面上项目(No. 2021GXNSFAA220111)

作者单位: 1. 广西中医药大学硕士研究生 2020 级(广西 南宁 530000); 2. 广西中医药大学第一附属医院心血管科(广西 南宁 530000)

Δ 通信作者: E-mail: lujianqi666@163.com

用机制相关研究做一综述, 以期为其在冠心病临床、作用机制进一步深入研究提供参考。

1 作用机制

1.1 保护内皮细胞 动脉粥样硬化是冠心病重要的病理基础, 而内皮功能障碍是动脉粥样硬化的初始阶段。血管新生阶段中具有重要地位的调控因子是血管内皮生长因子(VEGF), 一项研究发现血府逐瘀汤能够显著上调 VEGF 及受体 VEGFR-2 转录水平, 影响内皮祖细胞(EPC)增殖、黏附和迁移能力, 诱导 EPC 参与血管新生^[2]。许晓玲等^[3]也证实其通过促进 EPC 的迁移和黏附参与血管新生, 利用血清药理学研究方法, 发现血府逐瘀汤通过抑制 EphB4 和 EphrinB2 基因表达, 促进血管新生。杨漾等^[4]研究发现血府逐瘀汤能显著降低心肌缺血大鼠外周血 EPCs 中 P53 的表达, 增加去乙酰化酶(SIRT1)表达, 抑制 miR-34a 表达, 减缓心肌缺血大鼠外周血 EPC 衰老进程。因此, 血府逐瘀汤通过抑制 EphB4、EphrinB2、P53 和 miR-34a 的表达, 上调 VEGF、受体 VEGFR-2 和 SIRT1 的表达, 影响 EPC 增殖、黏附和迁移, 促进血管新生和减缓血管衰老, 保护冠状动脉血管内皮细胞, 抑制冠心病的发展。

1.2 对抗心肌纤维化 心肌纤维化是心肌组织细胞外胶原纤维过量沉积日久, 胶原的构成比例、排列及分布均发生相应改变, 其重要病理基础是心肌成纤维细胞(CF)增殖和细胞外基质(ECM)沉积^[5]。沈雁等^[6]发现血府逐瘀汤可通过抑制血管紧张素 II 诱导 CF 增殖, 降低 ECM 胶原蛋白、透明质酸、Ⅲ型前胶原和纤维连接蛋白表达, 减缓心肌纤维化。赵想玲等^[7]则通过动物实验研究发现, 血府逐瘀汤可干预胶原合成和 mRNA 表达, 部分阻断 TGF- β 1 通路诱导 CF 增殖, 实现逆转心肌纤维化。可见, 血府逐瘀汤可干预血管紧张素 II、胶原合成和 mRNA 表达, 阻断诱导 CF 增殖, 从而逆转心肌纤维化的形成。

1.3 抑制炎症反应 抗动脉粥样硬化 动脉粥样硬化是慢性炎症进展, 研究表明在炎症反应和促炎细胞因子作用下, p38MAPK/NF- κ B 通路得到激活, 上调肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白介素-6(IL-6)和白介素-1 β (IL-1 β)等趋化因子的表达, 激活 TNF 信号通路, 促进炎症细胞形成, 加速炎症反应在冠心病的进展作用^[8]。杨斌等^[9]发现血府逐瘀汤可通过调控炎症相关信号 MAPK、NF- κ B 通路, 抑制炎症反应, 治疗心绞痛。林建国等^[10]发现血府逐瘀汤治疗心肌梗死的主要活性成分山柰酚、木犀草素与核心蛋白 IL-6、TNF、MAPK3 等结合性良好, 并通过 NF- κ B 信号通路、IL-17 信号通路、HIF-1 信号通路治疗心肌梗死。唐汉庆

等^[11]发现冠心病血瘀模型组 TNF- α 水平较正常组显著升高, 采用低、中、高剂量血府逐瘀汤治疗后 TNF- α 水平明显低于模型组, 差异具有统计学意义。血府逐瘀汤能够明显抑制 TLR4、MyD88 依赖性信号转导通路, 降低 NF- κ B 表达水平, 进一步抑制 LOX-1、TNF- α 、VCAM-1 及 ICAM-1 炎症因子, 达到抗炎和抗动脉粥样硬化^[12]。因此, 血府逐瘀汤主要通过调控 NF- κ B、IL-17、HIF-1 信号通路, 抑制炎症因子的表达, 抑制冠心病的进展。

1.4 抑制心肌细胞凋亡 细胞凋亡在机体内环境的稳定及系统发育中具有重要作用, 主要通过 Bcl-2 家族和 Caspase 家族等多个基因的严格关键调控外源性通路和内源性通路发挥作用^[13]。孙国兴等^[14]研究显示, 血府逐瘀汤的作用有以下几点: ①可阻断 TNF- α 参与形成细胞凋亡复合物, 进而抑制 Caspase-8 活化, 减少 Caspase-3 激活, 抑制细胞凋亡发生; ②通过上调 Bcl-2 的表达, 下调 Bax 的表达, 进而抑制 CytC 释放影响 Caspase-9 的激活, 尚未活化的 Caspase-9 不能激活下游的 Caspase-3 产生细胞凋亡; ③抑制心肌缺血-再灌注发生 Ca²⁺ 超载, 阻止 Caspase-12 活化进一步激活 Caspase-3, 最终抑制心肌细胞凋亡。血府逐瘀汤还可通过介导 PI3K-Akt 信号通路, 调控 PI3K 及 AKT 磷酸化程度, 上调 Bcl-2 表达水平, 降低 Bax 表达水平, 抑制心肌细胞凋亡^[15]。赵旻等^[16]研究亦证实血府逐瘀汤通过 PI3K-Akt 信号通路抗心肌细胞凋亡, 其发现冠心病模型大鼠 PI3K、p-AKT 水平明显下降, 经血府逐瘀汤干预后, 大鼠 PI3K、p-AKT 表达改善明显, 心肌细胞凋亡率较模型组明显下降。由此可见, 血府逐瘀汤可以通过介导 PI3K-Akt 信号通路, 调控心肌细胞 Bcl-2 和 Caspase 基因水平的表达, 抑制心肌细胞的凋亡。

1.5 调控线粒体 保护心肌 线粒体是影响心肌细胞存活或死亡结局的重要细胞器, 对维持心肌细胞正常代谢和舒缩功能具有重要作用。刘红等^[17]研究发现 I/R 大鼠心肌 Bcl-2 表达减少, Bax、Caspase-3 表达增多, 血府逐瘀汤干预后, I/R 大鼠心肌 p-PI3K、p-Akt 表达较前明显增多, 在联合使用血府逐瘀汤及 PI3K/Akt 通路抑制剂 LY294002 后, p-PI3K、p-Akt 的表达较前减少, 表明血府逐瘀汤可通过抑制心肌 I/R 过程中线粒体途径凋亡, 激活 PI3K/Akt 通路, 减轻大鼠心肌 I/R 损伤。杨漾等^[18]发现 Mfn1 阳性表达率随着血府逐瘀汤给药浓度的增加而升高, Mfn2 阳性表达率则相反, 表明血府逐瘀汤通过调控 Mfn1、Mfn2 的表达, 改善心肌病理状态, 改善心肌线粒体超微结构, 促进心肌缺血大鼠心肌细胞线粒体融合, 减轻心肌损伤。李蕾等^[19]通过动物研究发现, 急性心肌缺血大鼠模型组中 P62、LC3-II、

VDAC1、Miro1 以及 NBR1 表现强阳性,随着血府逐瘀汤给药浓度的增加,阳性表达率较前明显降低,表明血府逐瘀汤可影响线粒体自噬水平,发挥保护心肌细胞的作用。因此,血府逐瘀汤可通过调控线粒体途径凋亡、融合、自噬作用,减缓心肌缺血损伤。

1.6 调节代谢作用 易敏等^[20]利用核磁共振氢谱代谢组学技术建立冠心病血瘀证患者的指纹代谢图谱,发现血瘀证中 3-羟基丁酸、乳酸、丙氨酸、谷氨酸、谷氨酰胺、丙酮酸、磷脂酰胆碱、甘油磷脂酰胆碱、甘氨酸、葡萄糖、苯丙氨酸、柠檬酸、酪氨酸、甲酸盐、极低密度脂蛋白是标志性代谢物,通过血府逐瘀汤治疗后,患者的胆碱、肌酸、磷脂/甘油磷脂类、柠檬酸、脂质水平升高,乳酸水平下降,表明血府逐瘀汤可通过调节脂质代谢、能量代谢治疗冠心病。对冠心病大鼠血浆进行基于 UPLC-QTOF/MS 的代谢组学分析,模型大鼠中共鉴定出 49 种代谢物,采用血府逐瘀汤治疗后的大鼠中鉴定出 27 种代谢物,表明血府逐瘀汤可通过调节心脏能量、磷脂、多不饱和脂肪酸和氨基酸代谢来治疗冠心病^[21]。以上研究表明,血府逐瘀汤可通过调节脂质代谢、能量代谢等发挥治疗冠心病作用。

2 临床应用

2.1 急性心肌梗死 急性心肌梗死常伴随心绞痛、心功能改变。有研究发现血府逐瘀汤能有效减少急性心肌梗死患者心绞痛发作次数、持续时间,并明显改善心功能^[22]。李磊等^[23]利用血府逐瘀汤联合胺碘酮治疗急性心肌梗死患者,发现联合组临床有效率高于单一治疗组,且可改善患者免疫功能、心功能,降低血脂水平,安全性较高。此外血府逐瘀汤加上补气药物联合溶栓治疗能够提高冠状动脉再通率,杨勇娟等^[24]临床研究发现参芪血府逐瘀汤联合尿激酶溶栓改善心绞痛症状、冠状动脉再通率以及降低再灌注心律失常均明显优于对照组,其主要作用机制可能与保护心肌、改善心肌功能,以解除冠状动脉循环障碍,缩减心肌梗死面积大小相关。

2.2 稳定型心绞痛 稳定型心绞痛是冠心病常见类型之一,多数患者一般病情趋于稳定,但未及时治疗可进一步出现心肌梗死、心力衰竭等不良并发症。基质金属蛋白酶 9 (MMP-9) 在急性心血管事件和动脉粥样硬化斑块破裂的组织重构中具有重要作用。葛岚等^[25]研究发现血府逐瘀汤降低稳定型心绞痛患者纤维蛋白原、MMP-9 水平方面明显优于对照组,改善中医临床证候疗效确切,且毒副作用小。另一研究发现,保元汤联合血府逐瘀汤治疗稳定型心绞痛合并 H 型高血压病,患者机体内 C 反应蛋白、一氧化氮、内皮素、超氧化物歧化酶水平均有所改善,血压、血 Hcy 水

平降低,治疗 28 d 改善程度显著优于治疗 7 d、14 d 和 21 d,且可提高患者心功能和生活质量^[26]。

2.3 不稳定型心绞痛 不稳定型心绞痛与冠状动脉不稳定斑块糜烂或斑块破裂具有重要关系,斑块破裂形成血栓堵塞血管,从而发生不良心血管事件,严重威胁生命安全。邢芳等^[27]临床研究发现血府逐瘀汤能够在缩减心绞痛持续时间、发作频率的同时降低血脂水平,有效提高临床疗效。吴滨等^[28]研究发现血府逐瘀汤在改善不稳定型心绞痛患者血清内皮素、一氧化氮以及氧化物歧化酶、过氧化氢酶和谷胱甘肽过氧化物酶等抗氧化酶方面优于对照组,且结合针灸治疗效果更显著,同时提高患者心率变异性,使心脏自主神经张力增加,改善临床症状。另一研究则亦证实血府逐瘀汤通过抗氧化治疗冠心病不稳定型心绞痛,且发现血府逐瘀汤可以降低血清基质金属蛋白酶-6 含量、MMP-9 水平,降低冠心病患者氧化应激反应,从而提高临床疗效^[29]。

2.4 冠心病合并焦虑抑郁 冠心病常伴焦虑、抑郁不良情绪,其焦虑发病率达 40% ~ 70%^[30]。张洁等^[31]发现血府逐瘀汤联合越鞠丸加减治疗冠心病合并焦虑患者,可改善心绞痛症状、中医证候积分、焦虑状态及心电图表现,提高患者生存质量。血府逐瘀汤联合柴胡疏肝散可有效缓解心绞痛症状,降低血脂水平,改善血液流变学,抑制炎症反应,缓解患者负面情绪^[32]。

2.5 冠心病 PCI 术后 经皮冠状动脉介入治疗 (PCI) 是冠心病血运重建重要治疗手段,然而冠心病 PCI 术后仍存在心绞痛症状及术后冠状动脉再狭窄问题。抗血小板治疗是 PCI 术后的常规治疗手段,临床运用存在疗效欠佳、不良作用等问题,中药在改善 PCI 术后胸痛症状及防治术后冠状动脉再狭窄方面独具特色。翟优等^[33]采用血府逐瘀汤联合氯吡格雷治疗 PCI 术后患者,发现血府逐瘀汤可以通过调节 CD62P、CD63、GP II b/III a 及炎症因子水平,能够提高抗血小板治疗效果,促进心功能康复的同时减少心血管事件的发生。麻新国等^[34]临床研究发现血府逐瘀汤加减能够显著减少冠心病 PCI 术后重度血瘀证患者残余血小板纤维蛋白凝块强度,提高血小板抑制率,减弱氯吡格雷抵抗,改善冠心病患者临床症状。

3 结语与展望

本文从作用机制、临床研究方面进行分析,总结血府逐瘀汤治疗冠心病的机制,发现血府逐瘀汤在临床联合治疗或单用治疗冠心病时均可改善患者临床症状、心功能、生存质量等,具有多途径、多靶点、毒副作用少等优点。由于冠心病发病机制及类型复杂多样,血府逐瘀汤治疗冠心病的研究仍存在以下问题:其一,

在机制研究方面,网络药理学仅能从药物分子层次搭建信号通路连接,缺乏深层次的动物实验研究验证;其二,在临床研究方面多采用随机对照试验,群体复杂,存在一定人为干扰,主观量化指标未能严格统一标准及评判,影响临床疗效的判定。因此,未来应加强真实世界、整体性及深入性研究,对血府逐瘀汤治疗冠心病的作用机制及临床应用具有重要意义。

参考文献

- [1] 国家心血管病中心.《中国心血管健康与疾病报告》2021(冠心病部分内容)[J].心肺血管病杂志,2022,41(12):1205-1211.
- [2] 高冬,吴立娅,焦雨欢,等.血管内皮生长因子通路在血府逐瘀汤影响内皮祖细胞功能中的作用研究[J].中国实验方剂学杂志,2010,16(11):104-107.
- [3] 许晓玲,蔡飞,林凡,等.血府逐瘀汤促血管新生中 EphB4/ephrinB2 信号通路的作用研究[J].中国中医基础医学杂志,2016,22(3):362-364.
- [4] 杨漾,苏畅,梁昊,等.基于 P53-SIRT1-miR-34a 信号通路调控内皮祖细胞探讨血府逐瘀汤对心肌缺血模型大鼠的作用机制[J].时珍国医国药,2022,33(3):527-530.
- [5] 郭志坤.现代心脏组织学[M].北京:人民卫生出版社,2016:1-334.
- [6] 沈雁,韦红,靳春兰.血府逐瘀汤对血管紧张素 II 诱导的大鼠心肌成纤维细胞增殖及细胞外基质的影响[J].中西医结合学报,2011,9(3):313-319.
- [7] 赵想玲,张国华,吕琳.血府逐瘀汤对 TGF- β ₁ 诱导的心肌成纤维细胞增殖及胶原合成的影响[J].广东医学,2016,37(9):1287-1289.
- [8] SI YQ, FAN WJ, SUN LX. A Review of the Relationship Between CTRP Family and Coronary Artery Disease [J]. Curr Atheroscler Rep, 2020, 22(6): 22.
- [9] 杨斌,芮轶群,王欢,等.血府逐瘀汤治疗心绞痛的分子机制预测[J].中医药临床杂志,2022,34(1):88-95.
- [10] 林建国,姚魁武,王擎擎,等.基于网络药理学和分子对接探讨血府逐瘀汤治疗心肌梗死的作用机制[J].中国中药杂志,2021,46(4):885-893.
- [11] 唐汉庆,赵善民,黄俊杰,等.血府逐瘀汤对冠心病血瘀模型家兔心功能、心肌及血管的影响[J].中国实验方剂学杂志,2015,21(2):165-169.
- [12] 姜玉姬,姜华.血府逐瘀汤含药血清对 Toll 样受体 4 信号转导通路及下游炎症因子的影响[J].中国免疫学杂志,2015,31(12):1633-1636.
- [13] 李利娟,刘文涛,罗欢欢,等.菟丝子总黄酮对小鼠睾丸间质细胞凋亡相关蛋白 Bax、Bcl-2、Caspase-3 的影响[J].解放军医学院学报,2022,43(2):199-204.
- [14] 孙国兴,杨洪庆,贾秀凤,等.基于 Caspase 信号通路研究血府逐瘀汤抑制心肌梗死凋亡的作用和机制[J].中国药业,2019,28(13):26-30.
- [15] 常冰,李昌.血府逐瘀汤对冠心病模型大鼠血管及心肌细胞凋亡的影响[J].世界中医药,2019,14(8):2014-2018.
- [16] 赵曼,张媛,刚丽丽.血府逐瘀汤对冠心病模型鼠心肌细胞凋亡及相关蛋白表达的影响[J].世界中医药,2021,16(12):1834-1838.
- [17] 刘红,张玲燕,薛杨.血府逐瘀汤通过 PI3K/Akt 通路缓解大鼠心肌缺血再灌注损伤的实验研究[J].中药药理与临床,2019,35(5):11-15.
- [18] 杨漾,李蕾,苏畅,等.基于线粒体融合探讨血府逐瘀汤抗心肌缺血损伤的作用及机制[J].时珍国医国药,2022,33(7):1564-1568.
- [19] 李蕾,钟声,苏畅,等.基于线粒体自噬探讨血府逐瘀汤抗心肌缺血损伤的作用机制[J].时珍国医国药,2022,33(8):1797-1801.
- [20] 易敏,戴幸平,李秋霞,等.基于¹H-NMR 的冠心病血瘀证、痰浊证的代谢组学研究[J].中南大学学报(医学版),2021,46(6):591-600.
- [21] ZHAO YH, NIE SS, YI M et al. UPLC-QTOF/MS-based metabolomics analysis of plasma reveals an effect of Xue-Fu-Zhu-Yu capsules on blood-stasis syndrome in CHD rats [J]. J Ethnopharmacol, 2019, 241: 111908.
- [22] 苗雨丽.中西医结合治疗急性心肌梗死后心绞痛的疗效观察[J].中国现代药物应用,2023,17(2):150-152.
- [23] 李磊,王瑞习,刘杰杰,等.血府逐瘀汤联合盐酸胺碘酮治疗急性心肌梗死临床价值研究[J].四川中医,2022,40(5):88-91.
- [24] 杨勇娟,韦永明,黄丽梅,等.参芪血府逐瘀汤联合溶栓治疗急性心肌梗死的临床观察[J].中国中医急症,2019,28(7):1268-1270.
- [25] 葛岚,程晓昱.血府逐瘀汤对冠心病稳定型心绞痛患者中医证候及 FIB、MMP-9 影响[J].辽宁中医药大学学报,2018,20(8):98-101.
- [26] 孙晓波,黄健,刘浩,等.保元汤合血府逐瘀汤治疗气虚血瘀型稳定型心绞痛合并 H 型高血压病患者临床观察[J].辽宁中医药大学学报,2022,24(1):112-116.
- [27] 邢芳,李子卿,刘建华.加减血府逐瘀汤辅助治疗不稳定型心绞痛的临床效果[J].中华心脏与心律电子杂志,2019,7(3):144-146.
- [28] 吴滨,刘亮,杨琳.针灸联合血府逐瘀汤对不稳定型心绞痛患者临床症状、血清过氧化氢酶水平及心率变异性影响[J].辽宁中医药大学学报,2020,22(3):180-184.
- [29] 刘新锋,关玲霞.血府逐瘀汤联合西药治疗冠心病不稳定型心绞痛临床研究[J].新中医,2021,53(19):56-60.
- [30] 王莹威,李亚男,方慧敏,等.柴胡疏肝散加减治疗冠心病合并焦虑症[J].吉林中医药,2019,39(8):1040-1043.
- [31] 张洁,金玫.血府逐瘀汤合越鞠丸加减治疗气滞血瘀型冠心病稳定性心绞痛合并焦虑临床疗效[J].北京中医药,2021,40(7):765-769.
- [32] 黄铭,韩冬,昌震.柴胡疏肝散合血府逐瘀汤加减对冠心病稳定性心绞痛的疗效及对负面情绪的影响[J].中药材,2022,45(12):3007-3011.
- [33] 翟伏,邓林华,高丹,等.血府逐瘀汤联合氨卞格雷对 PCI 术后 CD62P、CD63、GP II b/III a 及炎症因子的影响[J].中药材,2021,44(2):470-475.
- [34] 麻新国,王卫清,吴森林,等.血府逐瘀汤加减治疗冠心病重度血瘀证经皮冠状动脉介入术后氨卞格雷抵抗临床研究[J].新中医,2021,53(7):31-34.

(编辑:谭雯 收稿日期:2023-04-07)