

达格列净联合血府逐瘀汤治疗气虚血瘀证冠心病合并慢性心力衰竭的临床疗效和预后分析

雷紫薇¹, 施胜铭^{2*}, 肖美霞²

¹湖州师范学院医学院(护理学院), 浙江 湖州

²湖州师范学院附属第一医院(湖州市第一人民医院)全科医学科, 浙江 湖州

收稿日期: 2025年12月29日; 录用日期: 2026年1月23日; 发布日期: 2026年2月2日

摘要

目的: 探讨达格列净联合血府逐瘀汤治疗气虚血瘀证冠心病合并慢性心力衰竭的临床疗效和预后分析。
方法: 纳入湖州市第一人民医院2021年5月至2025年5月期间就诊的320例气虚血瘀证冠心病合并慢性心力衰竭患者作为研究对象, 并按随机分配原则将其分为观察组($n = 160$)与对照组($n = 160$)。两组均按冠心病和慢性心力衰竭基础药物治疗, 观察组予达格列净 + 血府逐瘀汤治疗, 对照组予达格列净治疗, 干预治疗4周后比较两组患者治疗前后运动耐量、心功能、生活质量、不良反应及预后。结果: 观察组西医、中医临床疗效总有效率均高于对照组的, 6分钟步行距离、左室射血分数均高于对照组, 左室收缩末期内径、左室收缩末期容量、NT-proBNP及生活质量评分低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 观察组不良反应发生率与对照组相比差异无统计学意义($P > 0.05$)。随访观察组慢性心力衰竭急性加重发生率、再住院率、心源性死亡率均低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 达格列净联合血府逐瘀汤治疗气虚血瘀证慢性心力衰竭, 在西医和中医疗效上均有显著表现, 能有效提升患者运动耐量, 改善心功能与生活质量。

关键词

慢性心力衰竭, 冠心病, 达格列净, 血府逐瘀汤, 气虚血瘀证

*通讯作者。

To Evaluate the Clinical Efficacy and Prognostic Outcomes of Dapagliflozin Combined with Xuefu Zhuyu Decoction in Patients with Coronary Heart Disease Complicated by Qi Deficiency and Blood Stasis Syndrome and Chronic Heart Failure

Ziwei Lei¹, Shengming Shi^{2*}, Meixia Xiao²

¹School of Medicine (School of Nursing), Huzhou University, Huzhou Zhejiang

²Department of General Medicine, Huzhou First People's Hospital (The First Affiliated Hospital of Huzhou University), Huzhou Zhejiang

Received: December 29, 2025; accepted: January 23, 2026; published: February 2, 2026

Abstract

Objective: To investigate the clinical efficacy and prognostic outcomes of dapagliflozin combined with Xuefu Zhuyu decoction in the treatment of coronary heart disease with qi deficiency and blood stasis syndrome accompanied by chronic heart failure. **Methods:** A total of 320 patients with coronary heart disease and concomitant chronic heart failure characterized by qi deficiency and blood stasis, admitted to The First People's Hospital of Huzhou between May 2021 and May 2025, were enrolled in this study and randomly assigned to either the observation group (n = 160) or the control group (n = 160). The observation group received dapagliflozin in combination with Xuefu Zhuyu decoction, while the control group received dapagliflozin alone. Exercise tolerance, cardiac function, quality of life, adverse reactions and clinical prognosis were assessed and compared between the two groups before and after a 4-week intervention period. **Results:** The total effective rate of western medicine and traditional Chinese medicine in the observation group was higher than that in the control group, the 6-minute walking distance and left ventricular ejection fraction were higher than those in the control group, and the left ventricular end-systolic diameter, left ventricular end-systolic volume, NT-proBNP and quality of life score were lower than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the observation group and the control group ($P > 0.05$). The incidence of acute exacerbation of chronic heart failure, rehospitalization rate and cardiac mortality in the observation group were lower than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** The combination of dapagliflozin and Xuefu Zhuyu decoction is highly effective in treating chronic heart failure associated with qi deficiency and blood stasis syndrome, demonstrating superior therapeutic outcomes in both Western and traditional Chinese medicine frameworks, and significantly improving exercise capacity, cardiac function, and quality of life in patients.

Keywords

Chronic Heart Failure, Coronary Artery Disease, Dapagliflozin, Xuefu Zhuyu Decoction, Qi Deficiency and Blood Stasis Syndrome



1. 引言

心力衰竭(Heart failure, HF)是一种复杂的异质性综合征,由心室充盈或血液射血障碍引起,伴有呼吸困难、疲劳以及外周和/或肺水肿等症状[1]。可发生在心肌梗死或者其他对心肌有损伤的疾病之后,慢慢发展为慢性心力衰竭(Chronic heart failure, CHF)。我国最新数据显示,35岁及以上人群心衰患病率达1.3%,较2000年上升0.4%,据估计患者总数约890万[2]。该病发病率与病死率高、易反复住院[3][4],已成为重大公共卫生挑战。冠心病(Coronary artery disease, CAD)是导致心力衰竭的所有原发性疾病中的首要诱因[5]。因此,预防和治疗CAD合并CHF患者,是心血管健康保护工作的重要组成部分。历史上,ACE抑制剂、 β 受体阻滞剂和利尿剂一直是HF最佳管理的首选药物[6]。最近,钠-葡萄糖协同转运蛋白2(SGLT2)抑制剂已成为一种新型有效的HF治疗药物。在DELIVER研究中,达格列净(SGLT2抑制剂)降低了全因死亡率和因HF住院率,并在HF患者中提供了症状和身体功能的改善[7][8]。同样地,广泛冠状动脉疾病患者似乎同样能从SGLT2抑制剂治疗中获益,因为它与全因死亡率降低相关。此外,在中医理论体系中,HF多归属于“喘证”“心悸”“胸痹”“水肿”等范畴,其中以气虚血瘀证为临床最常见[9]。中医对冠心病心绞痛进行辨证分型,气滞血瘀型多因抑郁、气机阻滞、情志内伤引起,造成血瘀而发病[10]。生脉散合血府逐瘀汤在改善微循环、增强组织血流灌注方面已被认为具有积极作用[11]。但目前针对CAD合并CHF的临床研究与应用尚不充分。本研究旨在评价达格列净联合血府逐瘀汤加减方治疗CAD合并CHF的临床疗效及预后影响,相关结果报告如下。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

本研究共纳入我院2021年5月至2025年5月期间就诊的320例气虚血瘀证CAD合并CHF患者作为研究对象,并按随机分配原则将其分为观察组($n=160$)与对照组($n=160$)。参照《中国心力衰竭诊断和治疗指南(2018年版)》[12]、《稳定性冠心病诊断与治疗指南》[13]的诊断标准,心功能分级依据美国纽约心脏病协会(NYHA)分级标准执行。中医证候诊断则依据《慢性心力衰竭中西医结合诊疗专家共识》[14]及《中药新药临床研究指导原则(试行)》(2002年版)[15]及《冠心病心绞痛症候要素诊断标准》[16],制定气虚血瘀证CAD和CHF的辨证标准。纳入标准:(1)符合上述指南的气虚血瘀证CAD和CHF诊断标准为主症的年龄30~85岁的患者;(2)NYHA心功能分级I~III级且血流动力学稳定不需静脉给药者;(3)认知沟通能力正常,愿意配合本研究者。排除标准:(1)严重糖尿病、肝肾功能异常;(2)急性心肌梗死诱发的心力衰竭;(3)药物禁忌证;(4)近1月服过中药或参加其他临床药物试验者;(5)精神、言语、行为、认知障碍者。本研究方案经潮州市第一人民医院医学伦理委员会审查批准,且所有参与研究的患者均已签署知情同意书。

2.2. 干预方法

基础治疗:本研究参考《中国心力衰竭诊断和治疗指南(2018年版)》[12]、《稳定性冠心病诊断与治疗指南》[13]对所有入组患者均采用西医常规药物治疗作为基础治疗方案。在具体用药过程中,可根据患者血压、心率等情况对药物剂量进行调整,但须确保组间干预措施的均衡性。同时,研究期间禁止联用

其他对 CAD 和 CHF 具有治疗作用的中药汤剂、中成药及中药静脉制剂。

对照组在基础治疗的基础上采用达格列净口服, 每次 10 mg, 每天 1 次。

观察组在基础治疗的基础上, 予达格列净联合血府逐瘀汤加减方治疗。基础方剂包括柴胡 12 g、桃仁 12 g、红花 10 g、当归 10 g、生地黄 10 g、怀牛膝 12 g、川芎 10 g、桔梗 9 g、赤芍 10 g、枳壳 9 g、郁金 10 g、陈皮 9 g、香附 9 g、甘草 6 g [17]。1 天 1 剂, 水煎 300 mL, 分早晚两次服用。中药来源于湖州市第一人民医院中药房。

两组治疗时间均为 4 周。

2.3. 观察指标及评定方法

两组干预 4 周后进行评价。

(1) 评价临床疗效: 西医临床疗效评价依据《中药新药临床研究指导原则》《冠心病心绞痛症候要素诊断标准》执行。心衰疗效标准如下: 显效: 心力衰竭基本得到控制, 或心功能改善幅度达到 2 级及以上; 有效: 心功能改善 1 级, 但未达到 2 级; 无效: 心功能无改善、病情加重或因本病死亡[15]。心绞痛疗效标准如下: 无效: 心绞痛症状及心电图表现未见改善, 或部分指标出现加重趋势; 有效: 心绞痛发作频率较治疗前减少 50% 以上, 发作持续时间缩短、程度减轻, 心电图 ST 段较前有所恢复; 显效: 心绞痛症状基本或完全消失, 心电图复查结果恢复正常[16]。中医证候疗效标准: 心衰疗效判定参照中医证候积分变化: 显效: 治疗后, 中医证候积分减少率 $\geq 70\%$; 有效: 治疗后, 中医证候积分减少率 $\geq 30\%$ 但 $< 70\%$; 无效: 治疗后, 中医证候积分减少率 $< 30\%$ [15]。心绞痛中医证候积分评估下列症状: 胸痛、胸闷、乏力及情志不畅。各症状按严重程度分别计分: 0 分(无)、1 分(轻度)、2 分(中度)、3 分(重度) [16]。

(2) 评价 6 分钟步行距离: 6 分钟步行试验根据美国胸科协会 2002 年颁布的标准[18], 记录 6 分钟内行走的最大距离。

(3) 评价心功能: 患者左心室射血分数(Left ventricular ejection fraction, LVEF)、左心室舒张末期内径(Left ventricular end-diastolic diameter, LVEDD)及左心室收缩末期内径(Left ventricular end-systolic diameter, LVESD)的检测均采用彩色多普勒超声诊断仪(型号: EPIQ5, 生产商: 荷兰 PHILIPS)完成。

(4) 采用明尼苏达心力衰竭生活质量量表(MLHFQ) [19]评估患者治疗前后的生活质量状况: 该量表共包含 21 个条目, 每个条目按其对生活质量的影 响程度进行 0 至 5 分的评分(0 分表示“无影响”, 5 分表示“影响显著”)。各条目得分相加得到总分, 总分范围为 0 至 105 分, 得分越低, 表明患者的生活质量越好[20]。

(5) 不良反应情况评价: 观察并记录两组患者在治疗期间可能出现的相关不良反应情况如过敏反应、头晕、恶心、心悸等。

(6) 预后评价: 在治疗前后, 所有患者均接受血压、心率、血常规、尿常规、肝肾功能、凝血功能及电解质、心电图等常规项目的监测。出院后 6 个月内, 电话随访每 2 周 1 次, 门诊复查每月 1 次。记录随访临床结局, 包括患者的慢性心力衰竭急性加重、急性冠脉综合征等心血管不良事件发生情况及再住院率、心源性死亡等情况。

2.4. 统计学方法

本研究所有数据均采用 SPSS 25.0 软件进行统计分析。计数资料以频数和百分比[n(%)]表示, 组间比较采用卡方检验; 符合正态分布的计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用独立样本 t 检验。以 $P < 0.05$ 作为差异具有统计学意义的判断标准。

3. 结果

3.1. 一般资料比较

见表 1，两组在基线资料方面差异均无统计学意义，具有可比性。

Table 1. Comparison of general data between the two groups

表 1. 两组一般资料比较

项目	对照组(n = 160)	观察组(n = 160)	χ^2/t 值	P 值
性别			0.33	>0.05
男(n)	72	78		
女(n)	88	82		
年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	69.21 $\pm$ 3.37	70.88 $\pm$ 7.83	1.49	>0.05
病程($\bar{x} \pm s$, 年)	3.75 $\pm$ 0.52	3.84 $\pm$ 0.66	0.62	>0.05
心功能分级(n)			0.18	>0.05
I级	50	42		
II级	56	50		
III级	54	68		
合并症(n)			0.23	>0.05
高血压	72	77		
糖尿病	37	35		
高血脂	51	48		
胆固醇($\bar{x} \pm s$, mmol/L)	4.79 $\pm$ 1.36	4.55 $\pm$ 1.37	0.79	>0.05
甘油三酯($\bar{x} \pm s$, mmol/L)	1.18 $\pm$ 0.36	1.05 $\pm$ 0.24	2.81	>0.05
尿酸($\bar{x} \pm s$, μ mol/L)	257.0 $\pm$ 21.58	286.00 $\pm$ 20.12	5.45	>0.05
肌酐($\bar{x} \pm s$, μ mol/L)	67.28 $\pm$ 4.12	71.59 $\pm$ 3.59	5.15	>0.05

3.2. 西医临床疗效比较

达格列净联合血府逐瘀汤加减方治疗的观察组的心衰和心绞痛临床疗效总有效率(92.50%, 87.50%)显著高于单独达格列净治疗的对照组(83.75%, 77.50%)，提示联合治疗方案在提高有效率方面具有明显优势(见表 2，表 3)。

Table 2. Comparison of the efficacy of cardiac function classification between the two groups [cases (%)]

表 2. 两组患者心功能分级疗效比较[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	160	58 (36.25)	76 (47.50)	26 (16.25)	134 (83.75)
观察组	160	65 (40.62)	83 (51.88)	12 (7.50)	148 (92.50)
χ^2 值					6.51
P 值					<0.05

Table 3. Comparison of angina efficacy between the two groups [cases (%)]
表 3. 两组患者心绞痛疗效比较[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	160	50 (31.25)	74 (46.25)	36 (22.50)	134 (77.50)
观察组	160	62 (38.75)	78 (48.75)	20 (12.50)	148 (87.50)
χ^2 值					5.89
<i>P</i> 值					<0.05

3.3. 中医证候疗效比较

见表 4 和表 5, 在中医证候疗效方面, 达格列净联合血府逐瘀汤加减方治疗的心衰和心绞痛总有效率(94.38%, 88.75%)显著高于单纯达格列净治疗的总有效率(76.25%, 73.13%)。两组间疗效差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

Table 4. Comparison of efficacy of TCM syndromes of heart failure between the two groups [cases (%)]
表 4. 两组患者心衰中医证候疗效比较[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	160	52 (32.50)	70 (43.75)	38 (23.75)	122 (76.25)
观察组	160	72 (45.00)	79 (49.38)	9 (5.62)	151 (94.38)
χ^2 值					18.72
<i>P</i> 值					<0.05

Table 5. Comparison of the curative effect of angina pectoris with TCM syndrome in the two groups [cases (%)]
表 5. 两组患者心绞痛中医证候疗效比较[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	160	48 (30.0%)	69 (43.13%)	43 (26.87%)	117 (73.13%)
观察组	160	66 (41.25%)	76 (47.50%)	18 (11.25%)	142 (88.75%)
χ^2 值					15.62
<i>P</i> 值					<0.05

3.4. 治疗前后运动耐量与心功能指标比较

治疗后, 观察组在心功能与运动耐量方面展现出更全面的获益。其 6 分钟步行距离的显著提升, 与 LVEF 的升高、以及 LVEDD 与 LVESD 的缩小相一致(见表 6)。

Table 6. Comparison of 6 min walking distance and cardiac function between the two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)
表 6. 两组患者治疗前后 6 min 步行距离、心功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	6 min 步行距离(m)	LVEF (%)	LVEDD (mm)	LVESD (mm)	NT-proBNP (pg/ml)
对照组	160					
治疗前		304.76 $\pm$ 20.24	44.41 $\pm$ 3.69	57.07 $\pm$ 4.71	50.45 $\pm$ 4.60	2864.35 $\pm$ 911.61
治疗后		321.28 $\pm$ 25.44 ^{ab}	47.53 $\pm$ 4.48 ^{ab}	52.21 $\pm$ 3.20 ^{ab}	45.64 $\pm$ 3.73 ^{ab}	1007.31 $\pm$ 639.20 ^{ab}
观察组	160					

续表

治疗前	299.57 ± 14.43	43.60 ± 2.85	56.86 ± 5.44	50.98 ± 4.44	3062.02 ± 934.92
治疗后	353.26 ± 18.79 ^a	53.19 ± 5.41 ^a	50.24 ± 4.87 ^a	43.43 ± 3.38 ^a	580.98 ± 315.65 ^a
^b <i>t</i> 值	7.71	6.14	2.56	2.98	4.55
^b <i>P</i> 值	<0.001	<0.001	0.01	<0.001	<0.001

注：与本组治疗前比较，^a*P* < 0.05；与观察组治疗后比较，^b*P* < 0.05；^b*t*：与观察组比较的 *t* 值。

3.5. 两组患者生活质量评分比较

治疗后，两组患者的生活质量评分均较治疗前下降。组间比较显示(见表 7)，观察组的生活质量评分显著低于对照组(*P* < 0.05)。

Table 7. Comparison of quality of life scores between the two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

表 7. 两组患者治疗前后生活质量积分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	160	47.79 ± 4.94	40.45 ± 7.09
观察组	160	46.26 ± 4.93	36.76 ± 4.81
<i>t</i> 值		1.67	3.35
<i>P</i> 值		0.097	0.001

3.6. 两组患者不良反应发生情况评价

如表 8 所见，对照组和观察组在不良反应发生率反面，差异无统计学意义。

Table 8. Comparison of the incidence of adverse reactions between the two groups

表 8. 两组患者不良反应发生率比较

组别	例数	过敏反应(n)	头晕(n)	恶心(n)	心悸(n)	发生率(%)
对照组	160	1	3	4	3	6.88
观察组	160	0	2	3	2	4.38
<i>t</i> 值						0.16
<i>P</i> 值						>0.05

3.7. 两组患者随访结果比较

如表 9 所示，两组患者的急性冠脉综合症发生率比较，差异无统计学意义。半年内随访观察组患者 CHF 急性加重发生率、再住院率、心源性死亡率均低于对照组，差异均有统计学意义。

Table 9. Comparison of follow-up results between the two groups [cases (%)]

表 9. 两组患者随访结果比较[例(%)]

组别	例数	慢性心衰急性加重	急性冠脉综合征	再住院率	心源性死亡
对照组	160	26 (16.25)	7 (4.38)	34 (21.25)	17 (10.63)
观察组	160	9 (5.63)	5 (3.13)	10 (6.25)	9 (5.63)
χ^2 值		4.12	0.342	5.20	1.58
<i>P</i> 值		<0.05	>0.05	<0.05	<0.05

4. 讨论

CHF 是由心肌损伤、心脏负荷过重和收缩功能障碍引起的一种心脏病[21]。CAD 是引发心力衰竭的主要原因,随着疾病进展,患者会逐渐出现活动后气促、胸闷、乏力等症状,严重时可导致多器官功能受损,直接威胁生命健康[22]。由于急性冠状动脉综合征治疗策略的提高,该病的死亡率持续下降,导致由 CAD 引起的心脏功能不全的患者数量增加。因此需为此类患者探索更为全面的治疗方案。

达格列净虽最初作为降糖药开发,但作为 SGLT2 抑制剂,现已被证实是 HF 的有效药物,且无论患者是否患有糖尿病均可获益[23]。其通过减少肾脏近端肾小管上皮细胞中的葡萄糖重吸收,导致轻度利尿、降低动脉血压以及减少心脏前负荷和后负荷[24]。其改善心力衰竭预后的能力及其肾脏保护作用,已被 ACC/AHA 和 ESC 等国际指南推荐。另外 DAPA-MI 实验也表明了无糖尿病的急性心肌梗塞或慢性心肌梗塞患者在服用达格列净时的心血管代谢结果优于安慰剂[25]。在中医学理论体系中,心力衰竭常归于“心悸”“水肿”等病证范畴,其基本病机为本虚标实。病因多责之于先天禀赋薄弱,或久病耗伤、年高体衰等因素,导致心气亏虚,进而引起血行滞涩、水液代谢失常,从而发为本病[26][27]。许多研究表明,中医药治疗心衰在改善症状、活动耐力、心功能或电解质平衡,以及降低心衰发生率或再入院率方面具有明显优势[28]。中医学将 CAD 多归属于“胸痹”范畴,胸痹的病机属本虚标实,本虚以气血阴阳亏虚为基础,标实则多见气滞、血瘀、寒凝、痰浊等,其中气滞血瘀型冠心病较为多见[29]。临床针对老年冠心病心绞痛的治疗,主要采用西医与中医相结合的综合性方案。血府逐瘀汤最早记载于清代医学书籍《医林改错》,主治血瘀、气机阻滞等症,被誉为活血化瘀之经典方剂。临床应用,常依据患者具体证候进行灵活化裁,以实现个体化的精准治疗。方中桃仁温通活血,可促进循环、减少瘀阻;红花舒筋化瘀,能扩张血管、助行气血;赤芍凉血活血,改善微循环;川芎行气通脉,提升血流速度;牛膝活血益肾,通利关节,协同增强血液循环[30]。上述所有中药协同作用,通过活血化瘀、行气活血化瘀,发挥治疗作用。血府逐瘀汤中的草药具有良好的活血祛瘀功效。

本研究基于血府逐瘀汤加减方和达格列净对 CAD 和 CHF 的有益作用来开展研究。结果表明,治疗组在西医临床疗效与中医证候疗效总有效率方面均显著优于对照组,证实了达格列净联合血府逐瘀汤加减方案治疗老年 CAD 合并气虚血瘀证 CHF 的有效性。此外,两组患者治疗后的 6 分钟步行距离、LVEF 均有明显提升,LVEDD、LVESD 及 NT-proBNP 显著下降,生活质量评分也得到显著改善,提示该联合治疗方案能有效改善患者的心功能状态。随访结果显示,在 6 个月的随访期内,观察组(达格列净联合血府逐瘀汤加减方案治疗)的主要不良预后事件发生率均显著低于对照组(单纯达格列净治疗)。具体表现为:观察组的慢性心力衰竭急性加重发生率、再住院率及心源性死亡率均较对照组显著降低,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。该结果表明,联合治疗方案可有效改善患者的中期预后。

综上所述,达格列净联合血府逐瘀汤加减方治疗气虚血瘀证 CAD 和 CHF 患者,能够显著改善其心功能与中医证候,提升活动耐量,缓解临床症状,并有效提高生活质量。该治疗方案预后较优,展现出较好的临床应用前景。然而,本研究仍存在样本量有限、随访时间较短等局限,后续仍需扩大样本规模、延长观察周期,并进一步开展机制探讨,以期为该联合疗法的临床推广应用提供更充分的数据支持与理论依据。

基金项目

湖州市科技局一般项目(项目编号:2023GY40)。

参考文献

- [1] Snipelisky, D., Chaudhry, S. and Stewart, G.C. (2019) The Many Faces of Heart Failure. *Cardiac Electrophysiology Clinics*, 11, 11-20. <https://doi.org/10.1016/j.ccep.2018.11.001>

- [2] 杨莹, 傅国胜.《国家心力衰竭指南 2023》解读[J]. 心脑血管病防治, 2024, 24(4): 1-5.
- [3] 鲁俊, 袁小龙. 沙库巴曲缬沙坦治疗慢性心力衰竭及其对血清学指标的影响[J]. 皖南医学院学报, 2020, 39(4): 344-347.
- [4] 雷嘉加, 谭宁, 宋孟鸿, 等. 心肺运动试验联合无创心排量指导心脏康复对慢性心力衰竭的改善作用[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2024, 16(7): 793-797.
- [5] Cao, Y., Hu, D., Wang, H., et al. (2006) A Survey of Medical Therapies for Chronic Heart Failure in Primary Hospitals in China. *Chinese Journal of Integrative Medicine*, **11**, 907-909.
- [6] Chan, J.C.H. and Siddiqui, A. (2024) Pharmacological Treatment of Heart Failure: Recent Advances. *Current Cardiology Reviews*, **20**, 29-38. <https://doi.org/10.2174/011573403x270178231228061314>
- [7] Solomon, S.D., McMurray, J.J.V., Claggett, B., de Boer, R.A., DeMets, D., Hernandez, A.F., Inzucchi, S.E., et al. (2022) Dapagliflozin in Heart Failure with Mildly Reduced or Preserved Ejection Fraction. *The New England Journal of Medicine*, **387**, 1089-1098.
- [8] Peikert, A., Chandra, A., Kosiborod, M.N., Claggett, B.L., Desai, A.S., Jhund, P.S., et al. (2023) Association of Dapagliflozin vs Placebo with Individual Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire Components in Patients with Heart Failure with Mildly Reduced or Preserved Ejection Fraction: A Secondary Analysis of the DELIVER Trial. *JAMA Cardiology*, **8**, 684-690. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2023.1342>
- [9] 程明静, 肖威. 益脉强心汤联合沙库巴曲缬沙坦钠对冠心病伴心衰患者心室重构的影响[J]. 实用中西医结合临床, 2022, 22(11): 15-17+21.
- [10] 姚丽. 中药活血行气汤用于老年气滞血瘀型冠心病心绞痛治疗中的药理价值体会[J]. 中医临床研究, 2020, 12(21): 47-48.
- [11] 尹雁, 王伟, 王俊尧, 等. 冠心病心绞痛合并高脂血症患者气滞血瘀痰阻证和气阴两虚痰阻证相关血清蛋白比较分析[J]. 辽宁中医药大学学报, 2018, 20(4): 83-85.
- [12] 中华医学会心血管分会心力衰竭学组, 中国医师协会心力衰竭专业委员会, 中华心血管病杂志编辑委员会, 等. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2018 [J]. 中华心血管病杂志, 2018, 46(10): 760-789.
- [13] 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组, 中华医学会心血管病学分会动脉粥样硬化与冠心病学组, 中国医师协会心血管内科医师分会血栓防治专业委员会, 等. 稳定性冠心病诊断与治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2018, 46(9): 680-694.
- [14] 中国中西医结合学会心血管病专业委员会, 中国医师协会中西医结合医师分会心血管病学专家委员会. 慢性心力衰竭中西医结合诊疗专家共识(2016) [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2016, 14(3): 225-232.
- [15] 国家食品药品监督管理局. 中药新药临床研究指导原则(试行) [S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 77-85.
- [16] 王阶, 邢雁伟. 冠心病心绞痛证候要素诊断标准[J]. 中医杂志, 2018, 59(6): 539-540.
- [17] 卓红微, 黄大鑫. 血府逐瘀汤联合盐酸贝那普利片对心衰型慢性心力衰竭患者的临床疗效[J]. 心脑血管病防治知识, 2024, 14(5): 49-52.
- [18] ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories (2002) ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, **166**, 111-117.
- [19] Behloul, H., Feldman, D.E., Ducharme, A., Frenette, M., Giannetti, N., Grondin, F., et al. (2009) Identifying Relative Cut-Off Scores with Neural Networks for Interpretation of the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. 2009 Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Minneapolis, 3-6 September 2009, 6242-6246. <https://doi.org/10.1109/iembs.2009.5334659>
- [20] 张建, 华琦, 付研, 等. 心力衰竭的诊断与治疗[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 127.
- [21] Ponikowski, P., Voors, A.A., Anker, S.D., et al. (2016) 2016 ESC Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, **69**, Article 1167.
- [22] 施勇, 黄盘冰. 达格列净对慢性心衰合并 2 型糖尿病患者左心室舒张功能影响的研究[J]. 系统医学, 2022, 7(20): 140-143.
- [23] McDonagh, T.A., Metra, M., Adamo, M., Gardner, R.S., Baumbach, A., Böhm, M., et al. (2021) ESC Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure: Developed by the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the Special Contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European Heart Journal*, **42**, 3599-3726.
- [24] Vallon, V. (2024) State-of-the-Art-Review: Mechanisms of Action of SGLT2 Inhibitors and Clinical Implications. *American Journal of Hypertension*, **37**, 841-852. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpae092>
- [25] Mondal, A., Srikanth, S., Aggarwal, S., Alle, N.R., Odugbemi, O., Ogbu, I., et al. (2024) Coronary Artery Disease and

- Heart Failure: Late-Breaking Trials Presented at American Heart Association Scientific Session 2023. *World Journal of Cardiology*, **16**, 389-396. <https://doi.org/10.4330/wjc.v16.i7.389>
- [26] 王居平, 杨维伦, 施乐. 中医药治疗慢性心力衰竭的药理机制与研究进展[J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(12): 125-128.
- [27] 汪晶, 侯乐萍, 陈少奇, 等. 自拟养心活血汤联合西药治疗老年慢性心力衰竭的效果观察[J]. 中国中医药科技, 2023, 30(1): 90-92.
- [28] Li, Y., Zhang, X., Chen, X., Chen, D., Yu, Q., Yang, S., *et al.* (2020) Chinese Herbal Preparations for Chronic Heart Failure: Study Protocol for an Umbrella Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses. *Medicine*, **99**, e18966. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000018966>
- [29] 刘云云, 王凤荣. 基于文献研究中药处方治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病气滞血瘀证的用药规律[J]. 中医临床研究, 2021, 13(31): 42-44.
- [30] 李光智, 林称心, 王转转. 生脉散合血府逐瘀汤加减方对气阴两虚、心血瘀阻型慢性心力衰竭患者相关疗效性指标及 NTproBNP、ACR 的影响[J]. 广州中医药大学学报, 2023, 40(6): 1349-1354.