

稳心颗粒、厄贝沙坦联合治疗心力衰竭伴室性心律失常患者的疗效及安全性

郭婉婉 杜曼 宋建强 李亚茹 杨研 郭施勉

【摘要】 目的 探讨稳心颗粒联合厄贝沙坦治疗心力衰竭(HF)伴室性心律失常(VA)患者的疗效,并分析其对心功能、血清相关细胞因子水平的影响。方法 前瞻性选取2021年10月~2024年10月本院83例HF伴VA患者为研究对象,随机数字表法分为对照组41例(厄贝沙坦治疗)、研究组42例(稳心颗粒联合厄贝沙坦治疗)。观察两组治疗效果、不良反应及治疗前后心律失常相关指标[PR间期、心率校正QT间期(QTc)、每5 min正常R-R间期平均值标准差(SDANN)、相邻正常R-R间期差值均方差(rMSSD)、室性早搏次数]、心功能[左室射血分数(LVEF)、心输出量(CO)、左心室舒张末内径(LVEDD)、左心室收缩末内径(LVESD)]、血管内皮功能[内皮素-1(ET-1)、血管内皮生长因子(VEGF)、一氧化氮(NO)、肱动脉血流介导的血管舒张功能(FMD)]、氧化应激[丙二醇(PG)、超氧化物歧化酶(SOD)、过氧化氢酶(CTA)、基质金属蛋白酶-9(MMP-9)、脂质过氧化物(LPO)]的差异。结果 研究组心力衰竭、心律失常的总有效率明显高于对照组($P<0.05$);研究组治疗后PR间期、SDANN、rMSSD、LVEF、CO高于对照组,QTc、LVEDD、LVESD低于对照组,室性早搏次数少于对照组($P<0.05$);研究组治疗后血清ET-1水平低于对照组,NO、VEGF、FMD水平高于对照组($P<0.05$);研究组治疗后血清PG、MMP-9、LPO水平低于对照组,SOD、CTA水平高于对照组($P<0.05$);两组不良反应发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 稳心颗粒联合厄贝沙坦治疗HF伴VA患者,可提高临床疗效,改善心律失常症状,保护心功能,并可改善血管内皮功能,抑制氧化应激反应,且安全性良好。

【关键词】 心力衰竭;室性心律失常;稳心颗粒;厄贝沙坦;心功能

[中图分类号] R541.7 R540.4+1 [文献标识码] A [文章编号] 1005-0272(2026)02-0137-06

[引用格式] 郭婉婉,杜曼,宋建强,等.稳心颗粒、厄贝沙坦联合治疗心力衰竭伴室性心律失常患者的疗效及安全性[J].临床心电学杂志,2026,35(2):137-142.

Efficacy and safety of combined treatment with Wenxin Granules and Irbesartan in patients with heart failure accompanied by ventricular arrhythmias GUO Wanwan, DU Man, SONG Jianqiang, LI Yaru, YANG Yan, GUO Shimian. Department of Cardiology, First People's Hospital of Nanyang City, Nanyang, Henan 473000, China

【Abstract】 Objective To investigate the efficacy of Wenxin Granules combined with Irbesartan in the treatment of heart failure (HF) accompanied by ventricular arrhythmia (VA), and analyze its effects on cardiac function and serum levels of related cytokines. **Methods** A total of 83 patients with HF accompanied by VA at our hospital from October 2021 to October 2024 were prospectively selected as the study subjects. They were divided into a control group of 41 cases (treated with Irbesartan) and a study group of 42 cases (treated with Wenxin Granules combined with Irbesartan) using a random number table method. The therapeutic effects and adverse reactions of the two groups were observed, as well as the arrhythmia-related indicators [PR interval, heart rate-corrected QT interval (QTc), standard deviation of the mean of normal R-R intervals per 5 minutes (SDANN), root mean square of successive differences in normal R-R intervals (rMSSD), and number of ventricular premature beats], cardiac function [left ventricular ejection fraction (LVEF), cardiac output (CO), left ventricular end-diastolic diameter

作者单位:473000 河南 南阳,南阳市第一人民医院心内一科

作者简介:郭婉婉,主要从事心律失常研究。

通信作者:郭施勉,E-mail:gsm168168@sohu.com

(LVEDD), and left ventricular end-systolic diameter (LVESD)], vascular endothelial function [endothelin-1 (ET-1), vascular endothelial growth factor (VEGF), nitric oxide (NO), and brachial artery flow-mediated dilation (FMD)], and oxidative stress [propylene glycol (PG), superoxide dismutase (SOD), catalase (CTA), matrix metalloproteinase-9 (MMP-9), and lipid peroxides (LPO)] before and after treatment. **Results** The total effective rate of heart failure and arrhythmia in the study group was significantly higher than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the PR interval, SDANN, rMSSD, LVEF, and CO in the study group were higher than those in the control group, while QTc, LVEDD, and LVESD were lower, and the number of ventricular premature beats was less than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the serum ET-1 level in the study group was lower than that in the control group, while the levels of NO, VEGF, and FMD were higher ($P < 0.05$). After treatment, the serum levels of PG, MMP-9, and LPO in the study group were lower than those in the control group, while the levels of SOD and CTA were higher ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusions** The combination of Wenxin Granules and Irbesartan in the treatment of patients with HF accompanied by VA can enhance clinical efficacy, alleviate arrhythmic symptoms, protect cardiac function, improve vascular endothelial function, inhibit oxidative stress response, and offer good safety.

【Keywords】 Heart failure; Ventricular arrhythmia; Wenxin Granules; Irbesartan; Cardiac function

心力衰竭(heart failure, HF)是因多种心血管疾病所致心功能病理进展、心功能降低的临床综合征,患病率较高,由于HF可引起心肌受累,促使心肌自律性功能障碍,从而引起室性心律失常(ventricular arrhythmias, VA),VA可加重心衰症状,促使心排出量缺乏,HF伴VA患者临床表现为呼吸困难、乏力、节律异常等,可促使可逆性收缩功能障碍,引起血液动力学障碍,导致心肌供血不足^[1-2]。临床常采用强心剂、利尿剂、血管舒张剂、抗心律失常等药物治疗,但存在耐药性等问题,导致整体治疗效果降低。厄贝沙坦可作用于 α 、 β 受体,扩张容量血管,抑制心室重构,改善心功能,但单独使用疗效欠佳^[3]。中医认为HF属于“水肿”范畴,VA属于“怔忡”等范畴,HF伴VA主要分型为气虚血瘀,采用中西医结合治疗已成为临床研究热点。稳心颗粒是由党参、黄精等中药制备而成,具有健脾益气、通脉定痛、活血化痰之效,可改善心功能、心肌代谢,且具有多靶点调治效应^[4]。但稳心颗粒、厄贝沙坦联合治疗HF伴VA的报道较少,因此,本研究主要探讨稳心颗粒联合厄贝沙坦治疗HF伴VA患者的疗效,并分析其对心功能、血清相关细胞因子水平的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究为随机对照试验,两组分别为研究组与对照组,研究对象的心功能为主要观测指标,以LVEF为例,治疗后研究组的LVEF平均升高18.68%,对照组LVEF平均升高10.91%, $\alpha=0.05$, $\beta=0.05$,采用下列公

式计算样本量: $N = \frac{2(Z_{1-\alpha/2} + Z'_{\beta})^2 \sigma^2}{d^2}$ 其中估计的标准差 σ 为13.90,两组均值之差 d 为7.77, $Z_{1-\alpha/2}$ 为1.96, Z'_{β} 为1.64,代入公式: $N=83$ 。前瞻性选取2021年10月~2024年10月本院83例HF伴VA患者为研究对象,随机数字表法分为对照组41例、研究组42例。两组一般资料均衡可比($P > 0.05$),见表1。本研究经本院伦理委员会审核批准(伦理审批号:2021-09-01)。纳入标准:符合HF诊断标准^[5],且经心脏彩超等确诊;符合VA诊断标准^[6]:经心电图检查等确诊;就诊前1个月内未接受相关治疗药物;无肝肾功能不全;无精神障碍;遵循自愿原则,患者及家属签署知情同意书。排除标准:合并恶性肿瘤;伴有自身免疫性疾病;既往接受心脏起搏器植入治疗;电解质紊乱等其他原因所致心律失常;心源性休克;持续性心房颤动。

1.2 方法

研究采用单盲法。两组予以常规治疗,包括血管扩张剂、强心剂、抗血小板聚集等。于此基础上,对照组口服厄贝沙坦(深圳市海滨制药有限公司,国药准字H20000511),150 mg/次,1次/d,连续治疗2个月。研究组予以稳心颗粒联合厄贝沙坦治疗,厄贝沙坦治疗方案同对照组,同时口服稳心颗粒(山东步长制药股份有限公司,国药准字Z10950026),5 g/次,3次/d,连续治疗2个月。

表 1 两组一般资料比较 $[\bar{x} \pm s, n(\%)]$

组别	n	性别		年龄 (岁)	体质量指数 (kg/m ²)	病程 (年)	NYHA 心功能分级			VA 类型		
		男	女				Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级	室性早搏	室性心动过速	心室扑动
研究组	42	22(52.38)	20(47.62)	67.16±3.02	24.03±2.69	4.01±1.03	12(28.57)	20(47.62)	10(23.81)	17(40.48)	16(38.10)	9(21.43)
对照组	41	18(43.90)	23(56.10)	66.23±2.18	23.15±2.27	3.75±0.39	14(34.15)	19(46.34)	8(19.51)	20(48.78)	14(34.15)	7(17.07)
t/χ^2 值		0.597		1.605	1.609	1.514		0.620			0.615	
P 值		0.440		0.112	0.112	0.134		0.535			0.735	

1.3 观察指标

1.3.1 治疗效果

治疗 2 个月后比较两组治疗效果^[7]:①心力衰竭疗效, 显效: 心功能改善≥2 级或达到 I 级; 有效: 心功能改善≥1 级或未达到 I 级; 无效: 未达到上述标准。②心律失常疗效, 显效: 心电图正常, 或心律失常发作时间、频率减少幅度>75%; 有效: 50%≤心律失常发作时间、频率减少幅度≤75%; 无效: 未达到上述标准。总有效率=显效率+有效率。

1.3.2 心律失常相关指标

采用 9130 型心电图机(北京富泰科技有限公司)检测两组治疗前后 PR 间期、心率校正 QT 间期(QTc)。采用 MGYH12 动态心电记录系统(北京泰华技术有限公司)检测每 5 min 正常 RR 间期平均值标准差(SDANN)、相邻正常 RR 间期差值均方差(rMSSD)。记录两组治疗前后室性早搏次数。

1.3.3 心功能

采用 IE33 型彩色超声仪(飞利浦公司)检测两组治疗前后左室射血分数(LVEF)、心输出量(CO)、左心室舒张末内径(LVEDD)、左心室收缩末内径(LVESD)。

1.3.4 血管内皮功能

采集两组治疗前后血清样本, 内皮素-1(ET-1)(放射免疫吸附法)检测试剂盒购自上海优科唯生物公司, 一氧化氮(NO)(硝酸还原酶法)检测试剂盒购自上海康朗生物公司, 血管内皮生长因子(VEGF)

(ELISA 法)检测试剂盒购自北京百奥莱博公司。分别于静息状态下检测两组治疗前后肱动脉内径 a, 采用血压袖置于高分辨超声探头附近的上臂, 充气至动脉收缩压 300 mmHg, 阻断血流 4 min, 血压袖诱导反应性充血, 放气 60 s, 检测肱动脉内径 b, 并计算肱动脉内皮依赖性血管舒张(FMD)=(b-a)/a×100%。

1.3.5 氧化应激

采集两组治疗前后血清样本(方法同“1.3.4”), 丙二醇(PG)(硫代巴比妥酸先色法)、超氧化物歧化酶(SOD)(黄嘌呤氧化酶法)、过氧化氢酶(CTA)(ELISA 法)、基质金属蛋白酶-9(MMP-9)(ELISA 法)、脂质过氧化物(LPO)(ELISA 法)检测试剂盒购自南京建成生物公司。

1.4 统计学分析

采用 SPSS25.0 软件进行统计学分析, 计量资料经 Shapiro-Wilk 法进行正态性检验, 均符合正态分布且采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 采用 t 检验; 计数资料采用 n(%)表示, 采用 χ^2 检验或者确切概率法, 两组等级数据比较采用秩和检验的方法; 以 P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疗效比较

研究组心力衰竭、心律失常的总有效率明显高于对照组(P<0.05), 见表 2。

表 2 两组疗效比较 n(%)

组别	n	心力衰竭				心律失常			
		显效	有效	无效	总有效率	显效	有效	无效	总有效率
研究组	42	33(78.57)	7(16.67)	2(4.76)	40(95.24)	35(83.33)	6(14.29)	1(2.38)	41(97.62)
对照组	41	21(51.22)	9(21.95)	11(26.83)	30(73.17)	22(53.66)	10(24.39)	9(21.95)	32(78.05)
χ^2 值			2.857		7.648		3.094		7.499
P 值			0.004		0.006		0.002		0.006

2.2 两组心律失常相关指标比较

研究组治疗后PR间期、SDANN、rMSSD高于对照组,QTc低于对照组,室性早搏次数少于对照组($P < 0.05$),见表3。

2.3 两组心功能比较

研究组治疗后LVEF、CO高于对照组,LVEDD、LVESD低于对照组($P < 0.05$),见表4。

2.4 两组血管内皮功能比较

研究组治疗后血清ET-1水平低于对照组,NO、VEGF、FMD水平高于对照组($P < 0.05$),见表5。

2.5 两组氧化应激比较

研究组治疗后血清PG、MMP-9、LPO水平低于对照组,SOD、CTA水平高于对照组($P < 0.05$),见表6。

2.6 两组不良反应比较

两组不良反应发生率比较无明显差异($P > 0.05$),见表7。

3 讨论

HF伴VA发病机制可能与心肌细胞凋亡、心肌电生理改变、神经激素失衡、氧化应激、血管内皮功能障碍等有关,VA可降低心输出量,加重心衰症状,

表3 两组心律失常相关指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	PR间期(ms)		QTc(ms)		SDANN(ms)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	42	149.36±6.78	168.85±6.08*	466.85±15.62	305.22±31.74*	98.03±3.67	108.27±5.03*
对照组	41	150.66±7.30	160.03±5.22*	460.74±16.33	409.30±36.43*	96.74±5.02	103.02±4.17*
t值		0.841	7.083	1.742	13.887	1.339	5.170
P值		0.403	<0.001	0.085	<0.001	0.184	<0.001

组别	n	rMSSD(ms)		室性早搏次数(次/24h)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	42	21.33±1.36	28.60±1.69*	10442.61±722.14	4110.17±370.66*
对照组	41	22.08±2.57	25.09±1.77*	10529.32±720.22	5896.37±365.47*
t值		1.667	9.242	0.548	22.102
P值		0.099	<0.001	0.585	<0.001

注:与同组治疗前比较,* $P < 0.05$ 。

表4 两组心功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	LVEF(%)		CO(L/min)		LVEDD(mm)		LVESD(mm)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	42	36.59±2.57	55.27±2.32*	2.60±0.54	4.63±0.67*	52.06±3.25	41.06±2.08*	60.33±3.37	41.08±3.06*
对照组	41	37.10±2.60	48.01±3.71*	2.67±0.47	3.21±0.71*	51.88±2.57	46.33±1.74*	59.62±2.57	50.17±2.68*
t值		0.899	11.366	0.610	9.373	0.279	12.505	1.077	14.383
P值		0.371	<0.001	0.544	<0.001	0.781	<0.001	0.285	<0.001

注:与同组治疗前比较,* $P < 0.05$ 。

表5 两组血管内皮功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	ET-1(pg/mL)		VEGF(ng/L)		NO(μmol/L)		FMD(%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	42	81.26±11.08	51.17±6.29*	62.03±6.17	77.29±5.76*	42.21±7.14	72.17±5.06*	9.03±1.01	12.09±2.03*
对照组	41	82.03±10.03	60.33±7.05*	61.10±7.03	70.21±6.03*	41.06±8.02	55.29±6.07*	9.10±1.17	10.11±2.37*
t值		0.332	6.250	0.641	5.471	0.690	13.775	0.292	4.091
P值		0.741	<0.001	0.523	<0.001	0.492	<0.001	0.771	<0.001

注:与同组治疗前比较,* $P < 0.05$ 。

表 6 两组氧化应激比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	PG($\mu\text{mol/mL}$)		SOD(U/mL)		CTA(U/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	42	12.63±2.21	4.16±1.08*	55.62±8.54	122.29±20.76*	5.03±1.17	9.66±1.22*
对照组	41	13.02±2.62	9.88±1.29*	56.24±10.08	78.54±16.18*	5.01±1.20	6.27±1.09*
t 值		0.734	21.924	0.303	10.691	0.077	13.339
P 值		0.465	<0.001	0.763	<0.001	0.939	<0.001

组别	n	MMP-9(ng/mL)		LPO($\mu\text{mol/L}$)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	42	126.39±22.13	60.23±11.17*	7.11±1.37	3.02±0.63*
对照组	41	128.55±20.26	92.27±20.15*	7.16±1.28	5.19±1.02*
t 值		0.463	8.988	0.172	11.692
P 值		0.644	<0.001	0.864	<0.001

注:与同组治疗前比较,*P<0.05。

表 7 两组不良反应比较 n(%)

组别	n	不良反应				合计
		头晕	恶心	乏力	胃胀	
研究组	42	2(4.76)	2(4.76)	1(2.38)	2(4.76)	7(16.67)
对照组	41	1(2.44)	2(4.88)	1(2.44)	1(2.44)	5(12.20)
χ^2 值						0.335
P 值						0.562

HF 发生后心脏舒缩功能障碍、心输出量不足,导致静脉系统血液淤积,引起心脏循环障碍,心肌电活动异常,从而诱发 VA^[8]。

厄贝沙坦可改善血管内皮功能,降低外周血管阻力,减轻心脏前后负荷,改善心输出量、心肌收缩力,并可舒张小动脉平滑肌,阻断血管紧张素结合受体,抑制炎症反应,改善主动脉弹性,减少醛固酮释放量^[9]。稳心颗粒主要是由党参(补中益气、养血生津)、三七(活血化瘀)、黄精(补气养阴、健脾益肾)、甘松(理气止痛、开郁醒脾)、琥珀(散瘀止血、镇心安神)等药物组成,具有补气养阴、活血散瘀、宁心定悸、消肿定痛之效^[10]。稳心颗粒可诱导冠脉血管扩张,改善心脏血流、心电活动,抑制钠钙离子通道活性,增强心肌收缩力,改善心肌缺氧,降低心肌自律性,延长心肌有效不应期,并可清除氧自由基,提高迷走神经张力,保护血管内皮细胞、心肌细胞,改善心脏泵血,降低血液黏度,抑制血小板聚集、炎症反应,还可降低血管紧张素 II 水平,改善心肌微循环,提高心脏舒缩顺应性,降低交感神经兴奋性^[11]。本研究显示联合治疗可提高心力衰竭、心律失常的总

有效率。本研究发现联合治疗后 PR 间期、SDANN、rMSSD 升高,QTc 降低,室性早搏次数减少。分析其原因可能为稳心颗粒具有生津养血、疏通气血、充盈心气之效,可扩张冠状动脉,强化心肌耐氧能力,阻滞神经内分泌活化,增强心肌细胞 Na⁺-K⁺-ATP 酶活性,而联合治疗可减缓自主窦性心率,改善心肌收缩功能,降低交感神经兴奋性,纠正心肌细胞自律性,从而改善临床症状。本研究显示联合治疗后 LVEF、CO 升高,LVEDD、LVESD 降低。分析其原因可能为联合治疗可从多靶点、多环节调节机体病理状态,提高血流动力学水平,抑制内源性脑啡肽酶分解,促使钾离子外流,抑制钠离子内流,抑制心肌细胞凋亡,提高心肌能量水平,促进心肌代谢,从而减轻心肌损伤。

血管内皮功能障碍与 HF 伴 VA 发生发展密切相关,其中 ET-1 可刺激炎症因子释放,促使心肌结构、神经内分泌重塑,引发动脉粥样硬化,增加心脏负荷;VEGF 可促进内皮细胞增殖,修复受损血管内膜,促进缺血组织血管新生;NO 可减轻心肌缺血再灌注损伤,抑制氧化应激反应,HF 患者血清 NO 水平降

低,可促进血小板聚集、血栓形成,损伤血管内皮细胞,降低血管弹性,增加血管阻力,加重心脏负担;FMD可评估血管内皮功能^[12]。刘琦等^[13]研究表明稳心颗粒可降低血清ET-1水平,改善血管内皮功能。本研究发现联合治疗后血清ET-1水平降低,NO、VEGF、FMD水平升高。究其原因可能为联合治疗可扩张血管,增加冠脉血流量,改善血流动力学状态,抑制血小板聚集,促进血管内皮细胞生长,减少血管收缩,从而保护血管内皮功能。HF伴VA发生过程中RAAS被激活,可影响机体氧化应激状态,其中PG、LPO可反映心肌缺血缺氧程度,其水平升高可诱导心肌细胞凋亡,引起心脏收缩功能紊乱,加剧心肌细胞损伤程度;SOD、CTA可评价机体抗氧化能力,清除过氧化物;MMP-9与心室重构呈正相关,可增加血管紧张素Ⅱ分泌量,诱导氧化应激反应,加重心肌损伤程度^[14]。龙骁等^[15]研究表明稳心颗粒可降低MDA、MMP-2水平,提高SOD水平,减轻氧化应激反应。本研究显示联合治疗后血清PG、MMP-9、LPO水平降低,SOD、CTA水平升高。推测其原因可能为联合治疗可改善心肌能量代谢、心肌微循环,增强心肌收缩力,促进血液循环,抑制心肌细胞钙超载、脂质过氧化反应,减少氧自由基释放,保护抗氧化酶系统,从而减轻心肌细胞损伤。同时本研究发现联合治疗并未明显增加不良反应。

综上所述,稳心颗粒联合厄贝沙坦治疗HF伴VA患者的疗效显著,可改善心律失常、心功能,保护血管内皮功能,抑制氧化应激反应,且具有一定安全性。但本研究样本来源单一,需扩大样本量、拓宽样本来源渠道,增加客观指标,开展更全面的研究。

参考文献

- [1] 魏献蒙,白桥,李晶,等.参松养心胶囊联合胺碘酮对心力衰竭后室性心律失常患者的应用效果及对心率变异性影响[J].现代生物医学进展,2024,24(11):2094-2098.
- [2] 陆晋,浦强.健心胶囊联合胺碘酮治疗慢性心力衰竭并室性心律失常临床研究[J].湖北中医药大学学报,2024,26(1):21-24.
- [3] 顾烽,符霞,孙立勤,等.厄贝沙坦联合硝普钠治疗高血压合并心力衰竭的效果及对血清cTnI和BNP水平的影响[J].广东医学,2020,41(9):929-932.
- [4] 邵淑琳,余璐.稳心颗粒联合西药对气阴两虚型冠心病心力衰竭合并室性早搏患者心功能及血清N末端B型脑钠肽前体水平的影响[J].世界中西医结合杂志,2022,17(4):737-742.
- [5] 中华医学会心血管病学分会心力衰竭学组,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.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.
- [6] 中华医学会心电生理和起搏分会,中国医师协会心律学专业委员会.室性心律失常中国专家共识[J].中华心律失常学杂志,2016,20(4):279-326.
- [7] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则[M].北京:中国医药科技出版社,2002:39-40.
- [8] 程常福,程博琳,石云霄,等.加味真武汤治疗慢性心力衰竭合并缓慢性心律失常患者的疗效及其对血流动力学的影响[J].世界中西医结合杂志,2024,19(3):601-605.
- [9] 刘颖,李争,张玉焕,等.芪参益气汤联合厄贝沙坦治疗老年慢性心力衰竭临床观察[J].西部中医药,2020,33(6):98-101.
- [10] 王燕飞,王登峰.稳心颗粒联合胺碘酮治疗老年心力衰竭合并心房颤动临床效果及对凝血功能及细胞因子水平的影响[J].中国老年学杂志,2019,39(21):5148-5151.
- [11] 王丽君,刘鹏锋,徐慧琳.稳心颗粒联合美托洛尔治疗慢性心力衰竭的效果研究[J].辽宁中医杂志,2020,47(11):104-106.
- [12] 程向娟,乔树洲,王峰,等.沙库巴曲缬沙坦对慢性心力衰竭患者血管内皮功能及心功能的影响[J].海南医学,2024,35(11):1544-1548.
- [13] 刘琦,孙丽丽,庞占琪,等.重组人脑利钠肽联合稳心颗粒治疗终末期心力衰竭的效果和对血流动力学及血管内皮功能的影响[J].中国医药导报,2021,18(8):66-69.
- [14] 田朝晖,路康,马红彦.心宝丸对慢性心力衰竭患者心室重构及血管内皮功能和氧化应激的影响[J].河北医药,2024,46(15):2291-2294.
- [15] 龙骁,陈然,黄玉艳,等.稳心颗粒联合盐酸决奈达隆片对阵发性房颤患者氧化应激,心肌纤维化和外周血单核细胞Cx40,Cx43的影响[J].现代生物医学进展,2024,24(1):140-143.

(收稿日期:2025-11-17)