

大株红景天注射液联合尼可地尔治疗冠心病的临床研究

孙艳霞, 曹健锋, 杨波, 苟志平

深圳市龙华区人民医院 心内科, 广东 深圳 518109

摘要: **目的** 探讨应用大株红景天注射液联合尼可地尔治疗冠心病的临床效果。**方法** 选取 2016 年 6 月—2018 年 1 月深圳市龙华区人民医院收治的冠心病患者 126 例, 随机分成对照组 (63 例) 与治疗组 (63 例)。对照组口服尼可地尔片, 5 mg/次, 3 次/d。治疗组在对照组基础上静脉滴注大株红景天注射液, 10 mL 加入 5% 葡萄糖液 250 mL, 1 次/d。两组均连续治疗 14 d。观察两组患者心绞痛症状和心电图疗效, 同时比较治疗前后两组患者 E 峰与 A 峰的速度比值 (E/A)、左室射血分数 (LVEF)、血浆黏度 (PV)、红细胞比容 (Hct)、乳酸脱氢酶 (LDH)、肌酸激酶同工酶 (CK-MB)、血清载脂蛋白 (Apo) B/ApoA1 比值、同型半胱氨酸 (Hcy)、超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)、脂联素 (APN)、白细胞介素 (IL)-35 和颈动脉超声参数变化。**结果** 治疗后, 对照组心绞痛症状和心电图总有效率分别为 81.0% 和 76.2%, 均分别显著低于治疗组的 93.7% 和 90.5%, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组 E/A、LVEF 值均显著增加 ($P < 0.05$), PV、HCT 值和血清 LDH、CK-MB 浓度均显著降低 ($P < 0.05$), 且治疗后治疗组这些指标明显优于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组颈总动脉 IMT 和内径值均显著缩小 ($P < 0.05$), 且治疗组 IMT 和内径值明显小于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组血清 ApoB/ApoA1 比值和 Hcy、hs-CRP 浓度均显著降低 ($P < 0.05$), APN、IL-35 含量显著上升 ($P < 0.05$), 且治疗后治疗组上述指标明显优于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 应用大株红景天注射液联合尼可地尔治疗冠心病可明显改善心电图和心功能, 调节血液流变学状态, 延缓病情进展, 具有一定的临床推广应用价值。

关键词: 大株红景天注射液; 尼可地尔片; 冠心病; 颈动脉粥样硬化; 血液流变学; 心绞痛; 心电图

中图分类号: R972 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674 - 5515(2018)07 - 1588 - 06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2018.07.007

Clinical study on Sofren Injection combined with nicorandil in treatment of coronary disease

SUN Yan-xia, CAO Jian-feng, YANG Bo, GOU Zhi-ping

Department of Cardiology, Longhua District People's Hospital, Shenzhen 518109, China

Abstract: objective To explore the clinical effect of Sofren Injection combined with nicorandil in treatment of coronary disease. **Methods** Patients (126 cases) with coronary disease in Longhua District People's Hospital from June 2016 to January 2018 were randomly divided into control (63 cases) and treatment (63 cases) groups. Patients in the control group were *po* administered with Nicorandil Tablets, 5 mg/time, three times daily. Patients in the treatment group were *iv* administered with Sofren Injection on the basis of the control group, 10 mL added into 5% glucose solution 250 mL, once daily. Patients in two groups were treated for 14 d. After treatment, the angina curative effect and the ECG efficacy was evaluated, and the changes of E/A, LVEF, PV, Hct, LDH, CK-MB, ApoB/ApoA1, Hcy, hs-CRP, APN, IL-35, and the carotid ultrasound parameters in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the angina curative effect in the control group was 81%, and the ECG efficacy was 76.2%, which were significantly lower than 93.7% and 90.5% in the treatment group, respectively, and there were differences between two groups ($P < 0.05$). After treatment, the E/A and LVEF levels in two groups were significantly increased ($P < 0.05$), but PV, HCT, LDH and CK-MB levels were significantly decreased ($P < 0.05$), and these indicators in the treatment group after treatment were significantly better than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the IMT and internal diameter of common carotid artery in two groups were significantly reduced ($P < 0.05$), and the IMT and internal diameter in the treatment group after treatment were significantly smaller than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the ApoB/ApoA1, Hcy and hs-CRP levels in two groups were significantly decreased ($P < 0.05$), but APN and IL-35 levels were significantly increased ($P < 0.05$), and these indicators in the

收稿日期: 2018-03-30

作者简介: 孙艳霞 (1973—), 女, 硕士, 主要从事心内科工作。E-mail: sunyanxiajhy@163.com

treatment group after treatment were significantly better than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Sofren Injection combined with nicorandil in treatment of coronary disease can obviously improve the electrocardiogram and heart function, regulate the blood rheology and delay disease progress, which has a certain clinical application value.

Key words: Sofren Injection; Nicorandil Tablets; coronary disease; carotid atherosclerosis; hemorheology; angina pectoris; ECG

冠状动脉粥样硬化性心脏病, 又称为冠心病, 属心内科常见病, 是指心肌组织因冠状动脉发生粥样硬化导致的血管腔阻塞或狭窄而出现缺血缺氧或坏死的一类心脏病。患者临床症状以突感心前区疼痛、心悸、心前区不适、发作性压榨痛或绞痛、呼吸不畅等为主^[1]。本病治疗不及时, 会引发心力衰竭、心脏扩大及各种心律失常, 更甚者可发生猝死。现阶段临床针对冠心病的治疗手段有血运重建、药物治疗和生活习惯改变等, 其中药物治疗是基础^[2], 其包括他汀类调脂药、 β -受体阻滞剂。尼可地尔属硝酸酯类化合物, 具有防止血栓形成、抑制血小板聚集、调节冠状血管扩张、增加冠脉血流量等作用, 是当前临床治疗冠心病的常用药物^[3]。大株红景天注射液为单味中药制剂, 有活血化瘀的功效, 主治心血瘀阻型冠心病^[4]。因此, 本研究对冠心病采取大株红景天注射液联合尼可地尔进行治疗, 取得了满意效果。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

选取 2016 年 6 月—2018 年 1 月深圳市龙华区人民医院收治的 126 例冠心病患者为研究对象, 均满足冠心病诊断标准^[5]。其中男 69 例, 女 57 例; 年龄 47~73 岁, 平均年龄 (61.4±7.2) 岁; 体质指数 (BMI) 19.4~31.7 kg/m², 平均 BMI (23.1±1.8) kg/m²; 病程 1~11 年, 平均病程 (4.8±1.3) 年; 合并糖尿病 41 例, 高血压 63 例, 高血脂症 59 例。

1.2 纳入及排除标准

纳入标准: (1) 病程≥1 年; (2) 自愿受试, 签订知情同意书; (3) 年龄 18~75 岁; (4) 合并的糖尿病、高血压等基础病尚可有效控制; (5) 临床资料完整; (6) 入组前近 1 个月内未有阿托伐他汀、氯沙坦、比索洛尔、链激酶、活血化瘀中成药等相关药物使用史。

排除标准: (1) 合并严重基础病, 且控制不良者; (2) 过敏体质或对本研究药物过敏者; (3) 伴有认知功能障碍或精神障碍者; (4) 既往有冠脉搭桥术、经皮冠状动脉介入治疗等血运重建治疗史者; (5) 并发严重心肺功能不全、心房颤动、心力衰竭

或心律失常者; (6) 妊娠或哺乳期女性; (7) 患有肿瘤、青光眼、急性感染、自身免疫性疾病、肾功能不全、甲状腺疾病等疾病者; (8) 非劳力型心绞痛。

1.3 药物

尼可地尔片由天方药业有限公司生产, 规格 5 mg/片, 产品批号 151202、170705; 大株红景天注射液由通化玉圣药业有限公司生产, 规格 5 mL/支, 产品批号 160103、170510。

1.4 分组及治疗方法

随机将 126 例患者分成对照组 (63 例) 与治疗组 (63 例), 其中对照组男 36 例, 女 27 例; 年龄 47~73 岁, 平均年龄 (61.1±7.5) 岁; BMI 为 19.8~31.7 kg/m², 平均 BMI (23.4±1.7) kg/m²; 病程 2~11 年, 平均病程 (5.0±1.1) 年; 合并糖尿病 19 例, 高血压 33 例, 高血脂症 27 例。治疗组男 33 例, 女 30 例; 年龄 49~70 岁, 平均年龄 (61.7±7.0) 岁; BMI 为 19.4~31.5 kg/m², 平均 BMI (22.9±1.6) kg/m²; 病程 1~10 年, 平均病程 (4.7±1.4) 年; 合并糖尿病 22 例, 高血压 30 例, 高血脂症 32 例。两组一般临床资料比较差异均无统计学意义, 具有可比性。

每位患者均予以相同的基础治疗, 包括控制体重、低脂低盐饮食、戒烟限酒、适当体育锻炼等一般治疗以及调脂、抗凝、抗血小板、硝酸酯类、钙通道阻断剂等药物治疗。对照组在此基础上口服尼可地尔片, 5 mg/次, 3 次/d。治疗组在对照组基础上静脉滴注大株红景天注射液, 10 mL 加入 5% 葡萄糖液 250 mL, 1 次/d。两组均连续治疗 14 d。

1.5 疗效判定标准^[6]

1.5.1 心绞痛症状疗效判定标准。显效: 患者心绞痛症状分级降 2 级, 不用硝酸甘油, 原 I、II 级者心绞痛基本消失; 改善: 原 I 级者心绞痛基本消失、不用硝酸甘油, 或心绞痛症状降低 1 级、硝酸甘油少用 >50% 者; 基本无效: 硝酸甘油用量无变化, 或虽有减少, 但不及“改善”程度, 症状亦未减轻者; 加重: 硝酸甘油用量增加, 心绞痛病情升级, 或疼痛持续时间、程度和次数均加重者。

总有效率 = (显效 + 改善) / 总例数

1.5.2 心电图疗效判定标准。显效：静息时心电图恢复至正常或大致正常，运动耐量上升 2 级（+）或次极量分级运动试验（-），双倍二级梯运动试验由阳性转为阴性者；改善：双倍运动试验或静息时心电图 ST 段下降于治疗后增加幅度 > 0.05 mV，但仍未及正常状态，运动耐量上升 1 级（+），倒置 T 波（位于主要导联）变浅程度 > 50% 或 T 波由平坦转为直立者；无改变：运动试验或静息时心电图未见改变，或虽有好转，但不及“改善”水平者；加重：双倍二级梯运动试验或静息时心电图 ST 段下降幅度 > 0.05 mV，运动耐量下降 1 级，在主要导联平坦 T 波变为倒置、直立 T 波变为平坦或倒置 T 波加深程度 > 50% 者。

总有效率 = (显效 + 改善) / 总例数

1.6 观察指标

1.6.1 临床相关指标 运用彩色多普勒超声测定每位患者治疗前和治疗 14 d 后 E 峰与 A 峰的速度比值 (E/A)、左室射血分数 (LVEF)；血浆黏度 (PV)、红细胞比容 (HCT) 采用血液流变仪分析。

1.6.2 颈动脉超声参数 运用彩色多普勒超声测定颈总动脉内 - 中膜厚度 (IMT) 与内径值。

1.6.3 血清因子 选用酶联免疫法对所有患者治疗前后血清乳酸脱氢酶 (LDH)、肌酸激酶同工酶 (CK-MB)、脂联素 (APN)、白细胞介素 (IL) -35 浓度各测定 1 次，载脂蛋白 (Apo) B 和 ApoA1 均采取免疫透射比浊法检测其血清含量，并计算

ApoB/ApoA1 比值，运用循环酶法测定同型半胱氨酸 (Hcy) 水平，采用胶乳增强免疫比浊法检测超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP) 血清含量。

1.7 不良反应

对用药期间每位患者的药物副作用（如失眠、头晕、便秘等）进行详细记录。

1.8 统计学分析

采取统计软件 SPSS 19.0 处理数据，计数资料以百分数表示，采用 χ^2 检验，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，运用 *t* 检验。

2 结果

2.1 两组心绞痛症状和心电图疗效比较

治疗后，对照组心绞痛症状改善 23 例，有效 28 例，总有效率为 81.0%；治疗组心绞痛症状改善 31 例，有效 28 例，总有效率为 93.7%，两组心绞痛症状的总有效率比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

治疗后对照组心电图显效 22 例，改善 26 例，总有效率为 76.2%；治疗组心电图显效 26 例，改善 31 例，总有效率为 90.5%，两组心电图的总有效率比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

2.2 两组临床相关指标比较

治疗后，两组 E/A、LVEF 值较治疗前均显著增加，PV、HCT 值和血清 LDH、CK-MB 浓度均显著降低，同组治疗前后比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)；且治疗后治疗组这些指标明显优于对照组，两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 1 两组心绞痛症状疗效比较

Table 1 Comparison on angina curative effect between two groups

组别	n/例	显效/例	改善/例	基本无效/例	加重/例	总有效率/%
对照	63	23	28	11	1	81.0
治疗	63	31	28	4	0	93.7*

与对照组比较：* $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 2 两组心电图疗效比较

Table 2 Comparison on ECG efficacy between two groups

组别	n/例	显效/例	改善	无改变/例	加重/例	总有效率/%
对照	63	22	26	13	2	76.2
治疗	63	26	31	5	1	90.5*

与对照组比较：* $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

2.3 两组颈动脉超声参数比较

治疗后, 两组颈总动脉 IMT 和内径值均显著缩小, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 且治疗后治疗组 IMT 和内径值明显小于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

2.4 两组 ApoB/ApoA1、Hcy、hs-CRP、APN、IL-35 比较

治疗后, 两组血清 ApoB/ApoA1 比值和 Hcy、

hs-CRP 浓度较治疗前均显著降低, APN、IL-35 含量均显著上升, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 且治疗后治疗组上述指标明显优于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 5。

2.5 两组不良反应比较

治疗期间, 两组均发生耳鸣、恶心、便秘的不良反应, 对照组发生率为 3.2%, 治疗组不良反应率为 4.8%, 两组比较差异无统计学意义, 见表 6。

表 3 两组临床相关指标比较 ($\bar{x} \pm s, n = 63$)

Table 3 Comparison on clinical related indexes between two groups ($\bar{x} \pm s, n = 63$)

组别	观察时间	E/A	LVEF/%	LDH/(U·L ⁻¹)	CK-MB/(U·L ⁻¹)	PV/(mPa·s)	HCT/%
对照	治疗前	0.93 ± 0.09	45.67 ± 4.75	234.38 ± 31.84	106.34 ± 14.41	1.76 ± 0.23	53.23 ± 10.54
	治疗后	1.22 ± 0.14*	49.30 ± 5.12*	175.76 ± 24.73*	91.45 ± 11.62*	1.63 ± 0.21*	49.53 ± 7.86*
治疗	治疗前	0.90 ± 0.11	46.21 ± 4.36	239.51 ± 29.67	103.77 ± 13.28	1.81 ± 0.20	51.64 ± 9.78
	治疗后	1.35 ± 0.13* [▲]	53.87 ± 4.54* [▲]	143.23 ± 20.53* [▲]	84.53 ± 9.89* [▲]	1.47 ± 0.16* [▲]	45.76 ± 6.83* [▲]

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: [▲] $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P < 0.05$ vs control group after treatment

表 4 两组颈动脉超声参数比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on carotid ultrasound parameters between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	颈总动脉 IMT/mm		颈总动脉内径/mm	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	63	0.93 ± 0.08	0.90 ± 0.07*	7.85 ± 0.53	7.65 ± 0.49*
治疗	63	0.95 ± 0.07	0.87 ± 0.05* [▲]	7.95 ± 0.67	7.47 ± 0.42* [▲]

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: [▲] $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P < 0.05$ vs control group after treatment

表 5 两组 ApoB/ApoA1、Hcy、hs-CRP、APN、IL-35 比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Comparison on ApoB/ApoA1, Hcy, hs-crp, APN and il-35 between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	ApoB/ApoA1	Hcy/($\mu\text{mol} \cdot \text{mL}^{-1}$)	hs-CRP/($\text{mg} \cdot \text{mL}^{-1}$)	APN/($\mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$)	IL-35/($\text{pg} \cdot \text{mL}^{-1}$)
对照	63	治疗前	1.13 ± 0.27	19.43 ± 2.52	4.89 ± 0.56	9.21 ± 1.56	71.64 ± 13.51
		治疗后	0.95 ± 0.21*	17.37 ± 2.13*	2.45 ± 0.35*	10.78 ± 1.67*	88.41 ± 16.67*
治疗	63	治疗前	1.11 ± 0.25	19.76 ± 2.39	5.03 ± 0.51	9.18 ± 1.60	73.57 ± 14.08
		治疗后	0.84 ± 0.16* [▲]	15.24 ± 1.76* [▲]	1.32 ± 0.22* [▲]	12.23 ± 1.45* [▲]	102.63 ± 15.79* [▲]

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: [▲] $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P < 0.05$ vs control group after treatment

表 6 两组不良反应比较

Table 6 Comparison on adverse reactions between two groups

组别	n/例	耳鸣/例	恶心/例	便秘/例	发生率/%
对照	63	0	1	1	3.2
治疗	63	1	1	1	4.8

3 讨论

目前我国冠心病发病率及死亡率呈逐年升高趋势,成为威胁居民健康的重要疾患。该病病因复杂,尚不完全清楚,一般认为与遗传学、局部血流动力学、细胞外基质、环境、血液成分、动脉壁细胞等诸多因素有关。研究发现动脉粥样硬化的危险因素有体力活动少、肥胖、糖尿病、血脂异常、高血压、吸烟、血 Hcy 增高、高龄等^[7]。规范的药物治疗可有效改善冠心病患者临床症状,降低再缺血事件和死亡率。当前治疗冠心病的主要药物包括他汀类药物、 β -受体阻滞剂、醛固酮拮抗剂、钙通道阻断剂、纤溶药物、抗血栓药物、硝酸酯类药物等^[8]。尼可地尔为抗心绞痛药,是临床治疗冠心病的首选药物,本品可阻断胞外钙离子内流、开放钾离子通道,继而抑制冠状动脉痉挛、扩张冠状血管,并可使冠状动脉血流量持续增加,但对心肌耗氧量与收缩力、心率、血压不产生影响,因此安全性高^[9]。

中医上冠心病归属于“胸痹”“真心痛”等范畴,认为“心”气不足,“心”阳不振,易引起寒凝气滞,进而痰浊及瘀血阻碍“心”脉,由气血运行不畅所致^[10]。故其治则应以温通心阳、活血化瘀为主。大株红景天注射液属中成药,其主要成分为大株红景天,有补气、通脉止痛、活血化瘀的功效^[11],正好切合冠心病的中医病机要点。药理研究证实大株红景天注射液具有抗心肌缺血缺氧、调整心脏血管顺应性、降低心肌耗氧量、降低心脏后负荷、扩张冠脉血管、改善心血管系统、清除自由基、降低血清 hs-CRP 水平等药理活性^[12],正广泛用于心血管疾病的临床治疗。本研究中治疗组治疗后心绞痛症状、心电图总有效率分别为 93.7%和 90.5%,明显高于对照组的 81.0%和 76.2%,说明冠心病采取大株红景天注射液联合尼可地尔治疗在缓解患者心绞痛症状、改善心电图上效果更突出。另外本研究中两组用药期间仅发生轻微耳鸣、恶心、便秘等副作用,说明冠心病患者对本联合方案的耐受性较高。

冠心病患者因心肌损伤而多数伴有心功能损伤,超声心动图表现为 A/E 比值升高、LVEF 值降低,且与病情严重程度相关^[13]。心肌损伤后患者血清中 LDH、CK-MB 活性会短期内急剧增加,两者作为心肌损伤敏感标志物,可特异性反映冠脉病变及心肌损伤的严重程度^[14]。文献指出冠心病患者体内血液处于高凝状态,主要表现在 PV 增加、Hct 增高等,可诱发微血管血流灌注不良、血压下降、

血管收缩等,能加速疾病进程^[15]。赵蕊等^[16]研究显示颈动脉粥样硬化程度与冠脉病变程度具有明显相关性,呈现出颈动脉硬化程度越高,冠脉病变程度越重,且颈动脉超声能客观反映患者颈动脉病变情况。有报道称血脂异常是冠心病的重要危险因素,参与了动脉粥样硬化的病理过程^[17],其中 ApoB/ApoA1 比值能较为敏感的反映冠脉狭窄程度。Hcy 亦属冠心病的危险因素,能反映冠脉病变支数和病变程度,其血清浓度随患者病情的加重而逐渐增加^[18]。hs-CRP 是心血管事件的预测因子,与动脉粥样硬化的形成密切相关,亦可有效反映冠心病患者病情程度^[19]。APN 为内源性生物活性多肽,具有抗炎、抗动脉粥样硬化等作用,可延缓冠心病病情进展^[20]。已有研究表明冠心病属于慢性炎症性疾病,体内 IL-35 等抗炎因子表达处于抑制状态,继而无法有效阻止促炎因子的致病作用,使病情持续加重^[21]。本研究中治疗组同期 E/A、LVEF 值和血清 APN、IL-35 含量较对照组治疗后均显著升高, PV、HCT 值和血清 LDH、CK-MB、Hcy、hs-CRP 浓度与 ApoB/ApoA1 比值及颈总动脉 IMT 与内径值均显著降低,提示大株红景天注射液联合尼可地尔的效果确切。

综上所述,应用大株红景天注射液联合尼可地尔治疗冠心病可明显减轻患者症状与颈动脉粥样硬化程度,改善心电图和心功能,调节血液流变学状态,增强免疫调节功能,延缓病情进展,疗效显著,安全可靠,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 杨红霞. 老年冠心病患者临床特点及治疗 [J]. 今日健康, 2016, 15(1): 117.
- [2] 谢秀萍, 闫文明. 冠心病的现状、病因、预防及治疗 [J]. 中华实用医药杂志, 2008, 8(10): 893-894.
- [3] 胡强. 尼可地尔在冠心病治疗中的临床进展 [J]. 世界临床医学, 2017, 11(1): 110.
- [4] 朱小丽, 苏国新. 大株红景天注射液的临床应用研究进展 [J]. 中国医师杂志, 2015, 17(12): 1909-1912.
- [5] 孙勤国, 王建久, 郑云, 等. 冠心病 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2010: 3-4.
- [6] 吴少祯, 吴敏. 常见疾病的诊断与疗效判定(标准) [M]. 北京: 中国中医药出版社, 1999: 103-104.
- [7] 郭东梅, 胡蓉. 冠心病危险因素研究新进展 [J]. 心血管病学进展, 2011, 32(4): 519-521.
- [8] 林艳冰. 冠心病药物治疗进展 [J]. 中国中医药咨讯, 2011, 3(23): 76-77.

- [9] 梁泽尚, 李永东. 尼可地尔治疗冠心病的研究进展 [J]. 医学综述, 2017, 23(18): 3625-3629.
- [10] 赵 昕, 齐文升. 冠心病中医病机探讨 [J]. 北京中医药, 2012, 31(2): 108-109.
- [11] 王雪晶, 罗 鑫, 周建明, 等. 大株红景天化学成分及其心肌细胞保护活性研究 [J]. 中草药, 2016, 47(16): 2822-2826.
- [12] 华翠娥, 王达理, 王 经, 等. 大株红景天注射液联合曲美他嗪治疗冠心病心力衰竭的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2017, 32(9): 1643-1646.
- [13] 来炳岩. 冠心病患者二尖瓣环位移的超声评估及其与左心功能、血清指标的相关性研究 [J]. 海南医学院学报, 2016, 22(19): 2353-2356.
- [14] 卫 娜, 李俊男, 任俊峰, 等. 冠心病患者血浆 TNF- α 与 CK-MB、LDH、cTnI 水平及冠脉病变的相关性分析 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2012, 10(4): 396-398.
- [15] 田春风, 郝志强, 杜 婧, 等. 冠心病患者血液流变学和血脂及血小板水平参数检测的相关性研究 [J]. 河北医药, 2014, 36(23): 3633-3634.
- [16] 赵 蕊, 秦妍滨, 李晶晶, 等. 超声评价冠心病患者颈动脉粥样硬化与冠状动脉粥样硬化的相关性 [J]. 临床军医杂志, 2015, 43(4): 357-359.
- [17] 王京燕, 李学信, 屈艳玲, 等. LDL-C/HDL-C、apoB/apoA1 比值与冠心病的相关分析 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2010, 8(12): 1421-1422.
- [18] 熊 杰, 白生华, 徐万清, 等. 血清同型半胱氨酸与冠心病的相关性研究 [J]. 中国分子心脏病学杂志, 2010, 10(6): 326-327.
- [19] 汪 峰, 顾桂兰, 王志勇, 等. 血清 hs-CRP、LP(a) 水平以及 ApoB/ApoA1 与冠心病相关性的分析 [J]. 临床和实验医学杂志, 2014, 13(17): 1478-1479.
- [20] 臧传欣, 贾永平, 吕吉元, 等. 冠心病患者测定血清脂联素的临床意义及相关性研究 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2010, 8(4): 403-404.
- [21] 罗 程, 吉庆伟, 林英忠, 等. 冠心病患者血浆 IL-35 水平的变化及意义 [J]. 细胞与分子免疫学杂志, 2013, 29(7): 759-760.