

尼可地尔联合麝香保心丸对冠脉三支病变患者的影响^{*}

李维康 张双阳 李敬

(衡水市人民医院心内科, 河北 衡水 053000)

【摘要】 目的 探讨尼可地尔联合麝香保心丸(SBP)对冠脉三支病变患者中性粒细胞与淋巴细胞比值(NLR)、单核细胞与高密度脂蛋白胆固醇比值(MHR)及生活质量的影响。**方法** 选取2019年1月—2021年6月我院收治的不稳定型心绞痛患者320例,随机分为观察组和对照组,每组160例。两组均给予抗血小板聚集、他汀类、 β 受体阻滞剂等药物治疗,对照组给予尼可地尔口服,每次5 mg,每日3次。观察组在对照组基础上加用SBP口服,每次2粒,每日3次。治疗2个月。分别于治疗前后检测血清中性粒细胞绝对数(N)、淋巴细胞绝对数(L)、单核细胞(M)、高密度脂蛋白(HDL)、内皮素-1(ET-1)、一氧化氮(NO)、丙二醛(MAD)、超氧化物歧化酶(SOD)水平,计算NLR和MHR;比较两组治疗前后心绞痛发作频率、持续时间、6 min步行试验(6 MWT)的步行距离及总有效率;采用西雅图心绞痛量表(SAQ)、简明健康状况调查表(SF-36)对患者生活质量进行评估。**结果** 治疗后,两组患者心绞痛发作频率、持续时间、NLR、MHR、ET-1、MAD水平较治疗前降低,6 MWT、NO、SOD含量较治疗前升高($P < 0.05$);观察组患者上述指标改善程度明显优于对照组($P < 0.01$);观察组总有效率明显高于对照组($\chi^2 = 5.129, P = 0.016$)。治疗后,两组患者SAQ、SF-36评分较治疗前明显升高,且观察组SAQ、SF-36评分较对照组明显升高($P < 0.01$)。两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 1.920, P = 0.124$)。随访6个月,观察组患者MACE发生率较对照组明显降低($\chi^2 = 4.728, P = 0.022$)。**结论** 尼可地尔联合SBP抑制炎症反应,改善氧化应激和血管内皮功能,缓解心绞痛症状,提高患者生活质量,降低主要心血管不良事件发生率。

【关键词】 冠心病;麝香保心丸;三支血管病变;炎症

【中图分类号】 R541.4 **【文献标志码】** A **DOI:**10. 3969/j. issn. 1672-3511. 2023. 03. 015

Effect of nicodil and Shexiang Baoxin Pill on patients with three lesions of coronary vessels patients with

LI Weikang, ZHANG Shuangyang, LI Jing

(Department of Critical Care Medicine, Hengshui People's Hospital, Hengshui 053000, Hebei, China)

【Abstract】 Objective To study the efficacy of nicodil combined with Shexiang Baoxin Pill (SBP) in three coronary vascular lesions and its effect on quality of life. **Methods** A total of 320 patients with unstable angina admitted to our hospital from January 2019 to June 2021 were selected and randomly divided into 160 patients each in the treatment and control group. Both groups were treated with antiplatelet aggregation, statin, receptor blockers, and the control group received Nicoxidil, orally at 5 mg, 3 times a day. The observation group added SBP orally according to the control group, with 2 grains per time, three times a day. Treatment was continued for 2 months. The levels of absolute serum neutrophils number (N), absolute lymphocyte number (L), endothelin 1 (ET-1), nitric oxide (NO), malondialdehyde (MAD), superoxide dismutase (SOD), and soluble growth stimulation expression gene 2 protein (sST2) were measured before and after treatment, Neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR) was calculated; Observe the frequency and duration of angina attacks, and the walking distance of the 6 min walk test (6MWT) before and after treatment; Patient quality of life was assessed using the Seattle Angina Scale (SAQ) and the Brief Health Survey (SF-36). **Results** After treatment, the frequency, duration of angina pectoris attacks, NLR, MHR, ET-1 and MAD were decreased compared with treat-

基金项目:河北省衡水市科研基金(2021014092Z)

通讯作者:李敬, E-mail: zhiyeyishi007@sina.com

引用本文:李维康,张双阳,李敬.尼可地尔联合麝香保心丸对冠脉三支病变患者的影响[J].西部医学,2023,35(3):390-395. DOI:10. 3969/j.

ment, and 6 MWT, NO and SOD were increased compared with treatment ($P < 0.05$). The treatment group improved significantly better than the control group ($P < 0.01$). The total efficiency was significantly higher than the control group ($\chi^2 = 5.129$, $P = 0.016$). After treatment, the SAQ and SF-36 scores were significantly higher compared with before treatment, and the SAQ and SF-36 scores were significantly higher compared with the control group ($P < 0.01$). The incidence of adverse effects between the two groups was not significant ($\chi^2 = 1.920$, $P = 0.124$). After 6 months of follow-up, the incidence of major cardiovascular adverse events was significantly lower compared with the control group ($\chi^2 = 4.728$, $P = 0.022$). **Conclusion** Nidil combined with SBP improves vascular endothelial function, inhibit oxidative stress and inflammatory response, relieve angina symptoms, improve patient quality of life, and reduce the incidence of major cardiovascular adverse events.

【Key words】 Coronary heart disease; Shexiang Baoxin Pill; Three vascular lesions; Inflammation

冠状动脉三支血管病变的狭窄血管数目多、损伤重、心肌缺血范围广,西医多行冠状动脉搭桥手术及介入治疗实现血运重建,但多数患者因自身冠状动脉病变复杂或经济因素未能行血运重建,易发生主要心血管不良事件(Major adverse cardiovascular events, MACE)^[1]。高龄患者常合并其他系统疾病,结合中医药治疗效果更好。中性粒细胞与淋巴细胞比值(Neutrophil to lymphocyte ratio, NLR)和单核细胞与高密度脂蛋白胆固醇比值(Monocyte to high density lipoprotein cholesterol ratio, MHR)是反映机体细胞和血管的新型炎症指标,新近发现的与冠心病(Coronary heart diseases, CHD)发生密切相关的标记物^[2]。内皮功能障碍和氧化应激在CHD的发病机制及临床预后中亦起重要作用^[3]。麝香保心丸(Shexiang Baoxin Pill, SBP)具有温通宣痹、行气化浊之功效,主治气虚血瘀、气机不畅所致的胸痹;尼可地尔改善冠状动脉微循环,保护心脏,减少心血管不良事件发生。本研究主要探讨尼可地尔联合SBP对冠状动脉三支血管病变患者NLR、MHR及生活质量的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年1月—2021年6月本院收治的不稳定型心绞痛患者320例为研究对象,其中男186例,女134例;年龄69~82岁,平均(78.49±3.82)岁。采用随机数字表法按照随机对照原则将患者分为对照组和观察组,每组160例。纳入标准:①依据国家中医药管理局2011年发布的《第2批24个专业105个病种中医诊疗方案(试行)》,中医辨证为气虚血瘀型胸痹患者(主要症状为心悸、胸闷、气短、自汗、舌淡苔白、脉细弱无力),且近2周内未服用气虚血瘀型胸痹的中成药。②参照《急性冠脉综合征急诊快速诊治指南(2019)》^[4]冠脉造影显示冠状动脉严重三支血管病变,并且不适合行介入治疗及不具备冠状动脉搭桥手术条件。③经规范的西药治疗仍反复发作的心绞痛。④患者及家属知情并签署知情同意书。排除标准:①中医辨证不属于气虚血瘀型的胸痹

患者。②严重心功能不全、左室射血分数<35%的患者。③肌钙蛋白I、肌酸激酶同工酶升高患者。④严重肝肾功能不全、合并自身免疫性疾病、恶性肿瘤患者。⑤不配合随访及治疗或住院期间死亡患者。本研究经本院医学伦理委员会审核同意(批件号2019-1-018)。

1.2 治疗方法 两组均常规给予扩张冠状动脉、抗血小板聚集、他汀类、 β 受体阻滞剂等药物治疗,对照组给予尼可地尔(天方药业有限公司,国药准字H41024517)治疗,口服,每次5 mg,每日3次。观察组在对照组基础上加用SBP(上海和黄药业有限公司,国药准字Z31020068)口服,每次2粒,每日3次。治疗2个月。

1.3 观察指标 ①分别于治疗前后晨起采集肘静脉血3 mL,采用日本Sysmex公司血液分析仪测定中性粒细胞绝对数(N)、淋巴细胞绝对数(L)、单核细胞(M),采用日立7060全自动生化分析仪检测高密度脂蛋白(HDL)。计算NLR和MHR。同时取肘静脉血3 mL,以3 000 r/min(离心半径10 cm)离心10 min,采用酶联免疫吸附试验法检测内皮素-1(ET-1,试剂盒购自上海美轩生物科技有限公司);一氧化氮(NO)、丙二醛(MAD)、超氧化物歧化酶(SOD),试剂盒购自南京建成生物工程研究所),标本处理及检测均按试剂盒说明书进行操作。②观察治疗前后患者的心绞痛发作频率、持续时间、6 min步行试验(6 minute walking test, 6 MWT)的步行距离。采用西雅图心绞痛量表(Seattle angina questionnaire, SAQ)、简明健康状况调查表(36-item short form survey, SF-36)对患者生活质量进行评估。③观察药物的不良反应(心悸、头痛、头晕、恶心、呕吐、肝肾功能异常等)。随访记录治疗后6个月两组患者MACE(包括急性心肌梗死、严重心律失常、心力衰竭、心源性猝死)的发生情况。

1.4 疗效评定标准 根据1988年《心血管系统药物临床研究指导原则》^[5]和2002年《中药新药临床研究指导原则》进行疗效评定^[6],包括心绞痛发作症状、频

率,中医证候积分变化。显效:在同等强度活动下,心绞痛症状、发作频率均减少 $\geq 80\%$,体力活动不受限制,中医证候积分减少 $\geq 70\%$;有效:心绞痛症状、发作频率均减少 $50\% \sim < 80\%$,中医证候积分减少 $30\% \sim < 70\%$;无效:心绞痛症状、发作频率 $< 50\%$ 或增加,中医证候积分减少 $< 30\%$ 。总有效率($\%$)=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学分析 采用 SPSS 23.0 统计软件进行分析。计量资料满足正态分布以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用两独立样本 t 检验,组内治疗前后比较采用配对 t 检验;计数资料以率($\%$)表示,采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般资料比较 观察组男性 94 例、女性 66 例;平均年龄(79.02 ± 3.02)岁;体重($69.24 \pm$

7.11)kg;合并糖尿病 70 例(43.75%)、高血压 89 例(55.63%)、高脂血症 77 例(48.13%)。对照组男性 92 例、女性 68 例;平均年龄(78.57 ± 4.21)岁;体重(68.65 ± 6.73)kg;合并糖尿病 65 例(40.63%)、高血压 93 例(58.13%)、高脂血症 71 例(44.38%);两组患者性别、年龄、体重、合并基础疾病等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.2 两组患者治疗前后心绞痛症状改善情况及治疗效果比较 治疗前,两组患者心绞痛发作频率、持续时间、6 MWT 步行距离比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者心绞痛发作频率、持续时间均较治疗前降低,6 MWT 步行距离较治疗前升高($P<0.05$);且观察组患者心绞痛发作频率、持续时间均较对照组明显降低,6 MWT 较对照组明显升高($P<0.01$)。观察组总有效率(82.50%)明显高于对照组(71.88%)($P<0.05$)。见表 1~2。

表 1 两组患者治疗前后心绞痛症状改善情况比较($\bar{x} \pm s$)
Table 1 Comparison of the patients before and after treatment

组别	n	发作频率(次/日)		持续时间(min)		6 MWT(m)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	160	8.87 ± 2.78	6.51 ± 2.64 ^①	13.31 ± 4.36	7.94 ± 2.36 ^①	234.94 ± 56.67	341.92 ± 69.28 ^①
观察组	160	9.75 ± 3.15	3.69 ± 1.32 ^②	11.75 ± 3.14	5.81 ± 1.42 ^②	237.12 ± 68.33	385.13 ± 73.30 ^②
t		1.423	7.319	1.190	4.593	1.644	17.667
P		0.165	< 0.001	0.243	< 0.001	0.111	< 0.001

注:与治疗前比较,① $P<0.05$;与对照组比较,② $P<0.05$ 。

表 2 两组患者治疗效果比较 [$n(\times 10^{-2})$]

Table 2 Comparison of treatment effect between the two groups					
组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	160	56(35.00)	59(36.87)	45(28.13)	115(71.88)
观察组	160	74(46.25)	58(36.25)	28(17.50)	132(82.50) ^①
χ^2					5.129
P					0.016

注:与对照组比较,① $P<0.05$ 。

2.3 两组患者治疗前后炎症、氧化应激及内皮功能

比较 治疗前,两组患者 NLR、MHR、ET-1、MAD 水平均升高,NO、SOD 含量均降低,但两组之间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者 NLR、MHR、ET-1、MAD 水平均较治疗前降低,NO、SOD 含量较治疗前升高($P<0.05$);且观察组患者 NLR、MHR、ET-1、MAD 水平明显低于对照组,NO、SOD 含量明显高于对照组($P<0.01$)。见表 3。

表 3 两组患者治疗前后 NLR、MHR、ET-1、NO、MAD、SOD 比较($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of NLR, MHR, ET-1, NO, MAD, and SOD before and after treatment							
组别	NLR		MHR		ET-1($\mu\text{g/L}$)		
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	
对照组	8.38 ± 1.41	5.63 ± 1.24 ^①	0.89 ± 0.04	0.71 ± 0.04 ^①	81.65 ± 9.86	67.68 ± 6.82 ^①	
观察组	8.93 ± 1.92	4.18 ± 1.32 ^②	0.87 ± 0.03	0.63 ± 0.02 ^②	83.18 ± 10.47	61.94 ± 7.43 ^②	
t	1.480	3.208	1.436	11.059	1.525	6.171	
P	0.149	0.003	0.161	< 0.001	0.138	< 0.001	
组别	NO($\mu\text{mol/L}$)		MAD(nmol/L)		SOD(KU/L)		
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	
对照组	44.25 ± 6.65	54.25 ± 6.37 ^①	6.25 ± 2.39	4.56 ± 1.15 ^①	77.94 ± 8.23	85.56 ± 9.39 ^①	
观察组	43.38 ± 7.41	65.52 ± 7.48 ^②	6.94 ± 2.28	3.13 ± 1.74 ^②	76.38 ± 9.58	91.86 ± 10.87 ^②	
t	1.612	21.569	1.126	3.535	1.494	6.628	
P	0.118	< 0.001	0.269	< 0.001	0.146	< 0.001	

注:与治疗前比较,① $P<0.05$;与对照组比较,② $P<0.05$ 。

2.4 两组患者治疗前后 SAQ、SF-36 评分比较 治疗前,两组的 SAQ、SF-36 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者 SAQ、SF-36 评分均较治疗前明显升高($P<0.05$);且观察组患者的 SAQ、SF-36 评分均明显高于对照组($P<0.01$)。见表 4~5。

表 4 两组患者治疗前后 SAQ 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

Table 4 Comparison of SAQ scores between the two group patients before and after treatment

组别	心绞痛稳定状态		治疗满意程度		疾病认知程度	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	42.86±8.42	52.64±8.06 ^①	54.73±8.09	67.59±10.12 ^①	44.52±9.71	61.36±10.48 ^①
观察组	43.37±9.65	61.13±9.41 ^{①②}	55.82±9.95	76.43±11.58 ^{①②}	45.38±10.64	66.74±11.27 ^{①②}
<i>t</i>	0.749	10.580	0.618	11.347	1.359	8.047
<i>P</i>	0.460	<0.001	0.541	<0.001	0.184	<0.001

组别	心绞痛发作情况		躯体活动受限程度	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	61.67±9.39	75.96±7.38 ^①	56.12±8.62	72.52±9.26 ^①
观察组	62.16±8.95	81.55±8.65 ^{①②}	57.59±9.03	79.85±10.06 ^{①②}
<i>t</i>	1.271	7.163	1.434	9.233
<i>P</i>	0.214	<0.001	0.162	<0.001

注:与治疗前比较,① $P<0.05$;与对照组比较,② $P<0.05$ 。

表 5 两组患者治疗前后 SF-36 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

Table 5 Comparison of SF-36 scores before and after treatment

组别	生理机能		生理职能		躯体疼痛		一般健康状况	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	47.37±10.21	72.81±7.15 ^①	42.82±5.90	76.64±6.29 ^①	44.82±5.69	71.51±6.66 ^①	32.37±4.69	70.18±8.61 ^①
观察组	48.94±9.83	79.18±8.93 ^{①②}	43.14±7.59	83.23±7.19 ^{①②}	45.54±6.64	78.64±8.69 ^{①②}	33.42±3.81	76.83±9.42 ^{①②}
<i>t</i>	0.885	12.226	1.239	6.187	0.906	7.919	1.635	5.371
<i>P</i>	0.383	<0.001	0.225	<0.001	0.372	<0.001	0.113	<0.001

组别	精力		社会功能		情感职能		精神健康	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	46.57±5.24	72.76±9.57 ^①	42.49±5.67	68.72±7.27 ^①	43.62±5.84	75.41±6.86 ^①	46.51±6.92	70.48±8.38 ^①
观察组	47.92±6.68	78.83±8.72 ^{①②}	43.84±7.26	76.84±9.72 ^{①②}	44.85±4.62	84.96±9.21 ^{①②}	47.17±5.19	77.34±6.81 ^{①②}
<i>t</i>	1.244	7.134	1.344	10.801	1.506	9.583	1.340	11.402
<i>P</i>	0.223	<0.001	0.189	<0.001	0.143	<0.001	0.190	<0.001

注:与治疗前比较,① $P<0.05$;与对照组比较,② $P<0.05$ 。

2.5 两组患者不良反应及 MACE 比较 观察组患者出现不良反应 13 例(8.13%),对照组患者出现不良反应 7 例(4.38%),两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=1.920,P=0.124$)。随访 6 个月,观察组患者发生 MACE14 例(8.75%),对照组患者发生 MACE 27 例(16.88%),观察组患者 MACE 发生率明显低于对照组($\chi^2=4.728,P=0.022$)。

3 讨论

冠状动脉三支血管病变是 CHD 较为严重的一种类型,其血管损伤严重呈弥散性,远期并发症多,造成胸痛持续时间长、活动受限、生活质量明显下降^[7]。当西医治疗无法取得满意疗效时,可结合中医药进行治疗。CHD 属“胸痹、心痛”范畴,气虚血瘀是基本病理变化。《医林改错》中曰:“元气即虚,必不能达于血管,血管无气,必停留而瘀”。临床表现心悸、胸闷、气短乏力、自汗、舌淡苔白、脉细弱无力等症^[8]。

本研究患者为气虚血瘀型冠状动脉三支血管病变患者,运用益气温阳理论达到理气活血、化瘀止痛的治则。气虚血瘀是心绞痛的重要发病机制,血管内皮功能障碍、氧化应激、炎症反应均与其发病有关。NO 是内皮细胞最主要的舒张因子,降低舒张张力,抑制血管内皮细胞增殖、抗血小板聚集和抗栓作用。NO 下降会导致血管横截面积减小、血管收缩、血小板聚集加速、冠脉灌注不足加重,从而增加 MACE 的发生风险^[9]。ET-1 是目前收缩血管作用最强的血管活性多肽,引起血管平滑肌强烈收缩,加重心肌缺氧。当内皮功能受损时 ET 释放增加,且与受累血管数量成正比相关^[10]。SOD 清除氧自由基的作用,体现了心肌细胞对抗脂质过氧化的能力。MDA 反映机体过氧化程度,间接反映细胞受氧自由基损伤的程度。大量研究表明,高水平的氧化应激标记反映了 CHD 的严重

程度^[11]。

《麝香保心丸治疗冠心病心绞痛中国专家共识》^[12]中指出:长期服用传统西药仍存在胸闷、胸痛的老年患者,联用 SBP 能够进一步改善临床疗效。SBP 由冰片、牛黄、蟾酥、苏合香、人参、麝香、肉桂等组成。冰片、蟾酥清热止痛、醒神开窍,具有减缓心率,解除冠脉痉挛;牛黄清心开窍、解毒息风;肉桂温通经脉、散寒止痛,二者有抗炎、抗凝、抗血小板功效;苏合香止痛,辟秽,能增加冠窦血流量,减少心肌耗氧;人参复脉固脱、补元气,有调节血脂、强心、逆转心肌重塑;麝香活血止痛,温通开窍;有降血压、扩张血管作用^[13]。诸药共同达到稳定斑块;建立侧支循环;提高心肌收缩力;抑制炎症介质释放和血管壁炎症反应;减轻氧化应激,改善血管内皮功能,减少 MACE 的发生^[14]。相关研究发现,SBP 治疗后,观察组左心室射血分数、血脂含量、靶血管血流的改善、NLR 均优于对照组^[15-16]。尼可地尔是线粒体 ATP 敏感性钾离子通道开放剂,通过提高细胞膜对钾离子的通透性,增加钾离子外流,减少钙离子内流,松弛血管平滑肌,减轻心脏负荷,同时有硝酸酯类扩血管作用,舒张动静脉血管,降低心室容积、冠脉阻力和平均动脉压;还有促进内源性 NO 合成,抑制炎症因子,改善血管内皮功能和冠脉微循环作用;同时抗血小板聚集,抗栓、提高纤溶能力、减少无复流发生和缺血再灌注损伤^[17];进而有效预防和减少心血管不良事件发生^[18-19]。国外有研究发现应用尼可地尔对肾功能有影响,可以扩张肾动脉,增加肾血流,对肾功能有保护作用^[20-21]。本研究为高龄患者,长期口服药物治疗,肾功能容易受到损伤。本研究结果显示,观察组总有效率(82.50%)明显高于对照组(71.88%),尼可地尔联合 SBP 可明显改善气虚血瘀型患者的心绞痛发作频率、持续时间、6 MWT 步行距离等,且两组患者不良反应发生率比较无明显差异。

MHR 和 NLR 是与 CHD 发生密切相关的炎症标志物,对 CHD 发生及其严重程度具有预测价值^[22]。在冠脉缺血事件后,N 在内皮细胞受到损伤处黏附、聚集,参与损伤处的局部炎症反应,导致血管壁变性^[23],介导斑块破裂及血栓事件发生;而 L 有调节炎症反应及抗动脉粥样硬化作用,心肌缺血诱导 L 凋亡增加,NLR 是炎症状态 N 和 L 两种细胞相反的变化趋势,在冠状动脉疾病的病情评估及预后判断中具有较高价值;高 NLR 患者冠脉斑块稳定性差,增加了 MACE 的发生^[24-25]。HDL 能保护内皮细胞免受 LDL 的不利影响,阻止 LDL 氧化;抑制 M 的活化、粘附及控制产生 M 的祖细胞增殖的作用,增强抗炎因子聚

集,是心血管疾病预后死亡的独立危险因素。M 与内皮细胞相互作用,导致心肌收缩力降低、心肌细胞纤维化。M 增加和 HDL 降低,被认为能够评估炎症反应、氧化应激的程度;MHR 升高代表炎症反应增强,抗炎抗氧化能力下降,与心血管疾病的不良事件有关^[26]。本研究结果显示,治疗后,两组患者 NLR、MHR、ET-1、MAD 均较治疗前降低,NO、SOD 较治疗前升高($P < 0.05$);且观察组较对照组上述指标改善更明显。采用 SAQ、SF-36 对气虚血瘀型冠状动脉三支血管病变患者进行生活质量评价,发现治疗后,观察组的 SAQ、SF-36 各维度评分较对照组明显升高;随访 6 个月,观察组 MACE 发生率明显低于对照组,与以上研究结果一致。

4 结论

中药作用具有多靶点、多环节、多基因特点,网络药理学更适合中成药的作用机制研究。中西医能在整体和局部观念上互补,发挥各自优势,取长补短。尼可地尔和 SBP 的药理作用存在差异,联合应用具有协同价值。通过扩张冠脉、改善内皮功能、抑制炎症因子、稳定斑块、抗心肌纤维化、抑制重构等多途径对疾病达到协调治疗,降低 MACE 发生,提高患者生活质量的目的。

【参考文献】

- [1] ATKINS K M, CHAUNZWA T L, LAMBA N, *et al.* Association of left anterior descending coronary artery radiation dose with major adverse cardiac events and mortality in patients with non-small cell lung cancer[J]. JAMA Oncol, 2021, 7(2): 206-219.
- [2] 殷民明,廖清池. 白细胞相关衍生炎症指标在冠心病诊疗方面的研究进展[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2020, 19(9): 717-720.
- [3] 李德恒,王天园,张会娜,等. 大株红景天注射液治疗冠心病心绞痛的有效性和安全性的系统评价[J]. 中国全科医学, 2021, 24(26): 3359-3368.
- [4] 中国医师协会急诊医师分会,国家卫健委能力建设与继续教育中心急诊学专家委员会,中国医疗保健国际交流促进会急诊急救分会. 急性冠脉综合征急诊快速诊治指南(2019)[J]. 中华急诊医学杂志, 2019, 28(4): 421-428.
- [5] 中华人民共和国卫生部药政局. 心血管系统药物临床研究指导原则[J]. 中国临床药理学杂志, 1988, 4(4): 245-254.
- [6] 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: 85-86.
- [7] MANSOURI A, BARAZ S, ELAHI N, *et al.* The effect of an educational program based on Roy's adaptation model on the quality of life of patients suffering from heart failure: A clinical trial study[J]. Jpn J Nurs Sci, 2019, 16(4): 459-467.
- [8] 刘甜甜,姚魁武,段锦龙. 血府逐瘀汤治疗心血管病的药理机制研究进展[J]. 吉林中医药, 2019, 39(10): 1397-1400.
- [9] SAITO A, AMIYA E, SOMA K, *et al.* Fractional exhaled ni-

- tric oxide in adult congenital heart disease[J]. Nitric Oxide, 2020, 100/101: 45-49.
- [10] CHAIKIJURAJAI T, TANG W H W. Reappraisal of inflammatory biomarkers in heart failure[J]. Curr Heart Fail Rep, 2020, 17(1): 9-19.
- [11] 王涵,冯艳,伍志超,等. N-乙酰半胱氨酸对冠状动脉旁路移植术后早期再灌注损伤的影响[J]. 西部医学, 2021, 33(3): 435-439.
- [12] 中国中西医结合学会心血管病专业委员会. 麝香保心丸治疗冠心病心绞痛中国专家共识[J]. 中国中西医结合杂志, 2018, 38(2): 145-153.
- [13] 杨继,张垚,高晟玮,等. 麝香保心丸治疗冠心病心绞痛系统评价的再评价[J]. 中国中医急症, 2021, 30(5): 785-789.
- [14] 陈保增,冯明静,常方圆,等. 麝香保心丸对冠状动脉微循环障碍病人血管内皮功能的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2022, 20(1): 182-184.
- [15] 夏哲林,章欣,金礼通,等. 麝香保心丸联合常规治疗对冠心病稳定型心绞痛患者的临床疗效[J]. 中成药, 2021, 43(7): 1772-1774.
- [16] 郑盈盈,刘洋,王梅,等. 麝香保心丸治疗冠心病心绞痛有效性和安全性的系统评价[J]. 中国医院用药评价与分析, 2021, 21(2): 199-203.
- [17] 张紫萍,方广,郭秀彩. 从《冠心病合理用药指南》看尼可地尔在冠心病治疗中的作用[J]. 实用医学杂志, 2020, 36(22): 3033-3037.
- [18] 张阔,张东风,田晋帆,等. 尼可地尔联合单硝酸异山梨酯对冠状动脉慢性完全闭塞病变介入术后稳定型心绞痛的疗效[J]. 中国医药, 2022, 17(1): 10-14.
- [19] 孙彧,比伐卢定联合尼可地尔治疗急性 ST 段抬高性心肌梗死临床疗效及对心脏不良事件的影响[J]. 中国药物与临床, 2021, 21(7): 1179-1181.
- [20] 王高坤,刘庆艳,程庆强,等. 静脉用尼可地尔对冠心病合并肾功能不全患者对比剂肾病的预防及肾保护作用探讨[J]. 解放军医学院学报, 2019, 40(5): 437-440.
- [21] 陆丽洁,朱永翔,李烽,等. 尼可地尔预防对比剂肾病的荟萃分析[J]. 中国心血管杂志, 2021, 26(3): 277-281.
- [22] HAN W X, WEI Z J, DANG R L, *et al.* Angiotensin- II and angiotensin-(1-7) imbalance affects comorbidity of depression and coronary heart disease[J]. Peptides, 2020, 131: 170353.
- [23] ANGKANANARD T, ANOTHASINTAWEE T, MCEVOY M, *et al.* Neutrophil lymphocyte ratio and cardiovascular disease risk: A systematic review and meta-analysis[J]. Biomed Res Int, 2018, 2018: 2703518.
- [24] 王建宾,王丽莉,杨会娟. 血清 GDF-15 及 NLR 水平与老年急性冠脉综合征患者短期预后的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(19): 4164-4166.
- [25] 陈晓苏,刘春影,骆骅,等. NLR、MVP 检测在 STEMI 病人临床结局与预后评估中的价值[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19(2): 300-303.
- [26] CHENG J, WU X, YU Y, *et al.* Association of RAGE gene polymorphisms with MHR ratio and heart rate variability among patients with coronary heart disease[J]. Zhonghua Yi Xue Yi Chuan Xue Za Zhi, 2021, 8(7): 681-685.
- (收稿日期: 2022-02-05; 修回日期: 2022-10-20; 编辑: 刘灵敏)

(上接第 389 页)

- [19] TJONG F V, REDDY V Y. Permanent Leadless Cardiac Pacemaker Therapy: A Comprehensive Review[J]. Circulation, 2017, 135(15): 1458-1470.
- [20] 刘倩,刘亚宁,赵彦蕾,等. 双腔起搏器植入术后心房颤动发生率及相关因素分析[J]. 中国循环杂志, 2018, 33(12): 1223-1227.
- [21] DEBSKI M, ULMAN M, ZAŁBEK A, *et al.* Permanent atrial fibrillation in patients with a dual chamber pacemaker[J]. Kardiologia Pol, 2019, 77(12): 1140-1146.
- [22] 刘霞. 永久性植入不同类型心脏起搏器对心功能的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2019, 23(1): 28-31.
- [23] 蔡彬妮,李琳琳,黄心怡,等. 左束支起搏的心脏电学和机械同步性及中远期导线稳定性研究[J]. 中国循环杂志, 2020, 35(1): 55-61.
- [24] 畅君毅. 长期置入不同类型起搏器对高龄病人心脏功能的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 16(12): 1782-1784.
- [25] PALMISANO P, GUIDO A, PANICO V, *et al.* Leadless pacemaker versus transvenous single-chamber pacemaker therapy: peri-procedural aspects, utilization of medical resources and patient acceptance[J]. Expert Rev Med Devices, 2021, 18(5): 483-491.
- (收稿日期: 2022-02-17; 修回日期: 2022-11-02; 编辑: 刘灵敏)