

【临床评价】

大柴胡汤加减联合硫酸氢氯吡格雷片对冠心病心绞痛患者临床疗效及LL-37、ILT3水平的影响

冯 薇¹, 栾绍华², 郭会敏²

1. 北京核工业医院 中医科, 北京 100045

2. 邯郸市中心医院 心内科, 河北 邯郸 056001

摘要: **目的** 探究大柴胡汤加减联合硫酸氢氯吡格雷片治疗冠心病心绞痛的临床疗效及对患者抗菌肽(LL-37)、免疫球蛋白样转录子(ILT3)水平的影响。**方法** 前瞻性选取2019年3月—2020年5月于北京核工业医院治疗的冠心病心绞痛患者150例为研究对象,随机分为对照组和试验组,每组各75例。对照组患者采用硫酸氢氯吡格雷片治疗,每次75 mg,每日1次,口服。试验组在对照组基础上加服大柴胡汤(组方:柴胡、枳实、黄芩各15 g,白芍、丹参、茯苓、陈皮各20 g,大黄、半夏、甘草各10 g),组方药材煎煮后取汁400 mL,分早晚2次服用,另随症加减。分别于治疗前及治疗后对两组患者行心脏超声检查,评价患者左室间隔厚度(IST)、左室后壁厚度(LVPWT)、左室等容舒张时间(IVRT)、左室射血分数(LVEF)。分别于治疗前后采集两组患者血清,检测可溶性细胞间黏附分子-1(sICAM-1)、白细胞介素-6(IL-6)、骨保护素(OPG)等炎症因子水平以及LL-37、ILT3水平。治疗前后对两组患者进行中医证候积分评价,同时评价患者的中医及西医疗效。**结果** 治疗后两组患者心功能指标IST、LVPWT、IVRT、LVEF较治疗前明显改善($P<0.05$),且试验组好于对照组($P<0.05$);治疗后两组患者血清sICAM-1、CRP、OPG、IL-6、LL-37、ILT3水平较治疗前明显下降($P<0.05$),且试验组显著低于对照组($P<0.05$);治疗后两组中医证候积分均较治疗前显著降低($P<0.05$),且试验组显著低于对照组($P<0.05$);与对照组比较,治疗后试验组中医及西医总有效率均显著增加($P<0.05$);治疗过程中两组不良反应发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 大柴胡汤加减联合硫酸氢氯吡格雷片治疗冠心病心绞痛,可明显改善患者心功能指标,抑制患者炎症反应,改善LL-37、ILT3水平,提高疗效。

关键词: 大柴胡汤; 硫酸氢氯吡格雷片; 冠心病; 心绞痛; 抗菌肽; 免疫球蛋白样转录子

中图分类号: R972 文献标志码: A 文章编号: 1674-6376(2022)02-0324-07

DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2022.02.018

Therapeutic effects of modified Dachaihu Decoction combined with Clopidogrel Bisulfate Tablets and effects on LL-37, ILT3 level in patients with angina pectoris of coronary heart disease

FENG Wei¹, LUAN Shaohua², GUO Huimin²

1. Department of Traditional Chinese Medicine, Beijing Nuclear Industry Hospital, Beijing 100045, China

2. Department of Cardiology, Handan Central Hospital, Handan 056001, China

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of Dachaihu Decoction combined with Clopidogrel Bisulfate Tablets in the treatment of angina pectoris of coronary heart disease and its effect on the levels of antimicrobial peptide (LL-37) and immunoglobulin like transcript (ILT3). **Methods** A total of 150 patients with angina pectoris of coronary heart disease treated in Beijing Nuclear Industry Hospital from March 2019 to May 2020 were prospectively divided into control group and experimental group, with 75 cases in each group. The patients in the control group were treated with Clopidogrel Bisulfate Tablets, 75 mg each time, once a day, orally. On the basis of the control group, the patients in the experimental group were added with Dachaihu Decoction (the formula: *Bupleuri Radix*, *Aurantii Fructus Immaturus* and *Scutellariae Radix* 15 g each, *Paeoniae Radix Alba*,

收稿日期: 2021-08-18

基金项目: 北京市卫生科技发展专项基金(2019-1-148)

第一作者: 冯 薇(1972—),女,本科,副主任医师,研究方向为老年病的诊治。E-mail: voyo6195@21cn.com

Salviae Miltiorrhizae Radix et Rhizoma, *Poria* and *Citri Reticulatae Pericarpium* 20 g each, *Rhei Radix et Rhizoma*, *Pinelliae Rhizoma* and *Glycyrrhizae Radix et Rhizoma* 10 g each). After decocting, take 400 mL of juice, take it twice in the morning and evening, and add or subtract according to the symptoms. Echocardiography was performed before and after treatment to evaluate the left ventricular septal thickness (IST), left ventricular posterior wall thickness (LVPWT), left ventricular isovolumic relaxation time (IVRT) and left ventricular ejection fraction (LVEF). The serum of the two groups were collected before and after treatment to detect the levels of inflammatory factors such as sICAM-1, CRP, OPG and IL-6, as well as the levels of LL-37 and ILT3. The two groups of patients were evaluated by TCM symptom score before and after treatment, and the curative effects of TCM and Western medicine were evaluated at the same time. **Results** After treatment, the cardiac function indexes IST, LVPWT, IVRT and LVEF of the two groups were significantly improved ($P < 0.05$), and the experimental group was better than the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of serum sICAM-1, CRP, OPG, IL-6, LL-37 and ILT3 in the two groups were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$), and the levels in the experimental group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the TCM syndrome volume of the two groups was significantly lower than that before treatment ($P < 0.05$), and the experimental group was significantly lower than that of the control group ($P < 0.05$). Compared with the control group, the total effective rates of traditional Chinese medicine and Western medicine in the experimental group increased significantly after treatment ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Dachaihu Decoction combined with Clopidogrel Bisulfate Tablets in the treatment of angina pectoris of coronary heart disease can significantly improve the indexes of cardiac function, inhibit the inflammatory response, improve LL-37 and ILT3, and improve the curative effect.

Key words: Dachaihu Decoction; Clopidogrel Bisulfate Tablets; coronary heart disease; angina pectoris; antimicrobial peptides; immunoglobulin like transcript

冠状动脉粥样硬化性心脏病是冠状动脉血管发生动脉粥样硬化病变而引起血管腔狭窄或阻塞,造成心肌缺血、缺氧或坏死而导致的心脏病,常常被称为“冠心病”,冠心病是较常见的心血管系统疾病^[1]。据以往研究显示^[2-3],冠心病常伴随心绞痛、心功能障碍、血脂代谢异常等,如果治疗不及时,可能会造成急性心肌梗死,严重者可能会致死。中医认为冠心病心绞痛属“心痛”“胸痹”范畴,与饮食不节、年迈体虚、劳倦内伤等有关,病位在心。大柴胡汤为名医张仲景《伤寒论》中所述方剂,此方具有内泄热结、化痰祛瘀的功效,常用于治疗冠心病心绞痛^[4]。

目前,硫酸氢氯吡格雷片经常用于心绞痛的治疗,虽然能改善冠心病心绞痛患者的血脂水平,但单一用药的治疗效果不佳^[5]。最近几年,中西医结合治疗冠心病普遍应用于临床,但既往有关大柴胡汤加减联合硫酸氢氯吡格雷片治疗冠心病心绞痛的临床研究较少^[6]。本研究探讨大柴胡汤加减联合硫酸氢氯吡格雷片治疗冠心病心绞痛的临床效果,并分析治疗方案对患者心功能和抗菌肽(LL-37)、免疫球蛋白样转录子(ILT3)水平的影响,为临床冠心病心绞痛的治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2019年3月—2020年5月在北京核工业医

院治疗的冠心病心绞痛患者150例进行前瞻性研究,研究过程中无脱落病例,其中男82例,女68例,平均年龄(56.85 ± 0.58)岁,平均病程(5.34 ± 0.52)年,平均发病时间(14.32 ± 4.32)min,患者按照加拿大心血管协会(CCS)的心绞痛严重程度分级标准分为:I级35例、II级42例、III级52例、IV级21例。患者采用信封抽签法随机分为对照组和试验组,每组各75例。与此次研究相关的事宜患者家属和患者本人均知情同意,本研究通过本院伦理委员会的审核和批准[批准号:(2019)伦审第(26)号]。

1.2 纳入、排除、脱落和剔除标准

1.2.1 纳入标准 符合《冠心病心绞痛介入前后中医诊疗指南》^[7]中关于冠心病的诊断标准;符合中医诊断胸痹、心痛、痰浊、血瘀型;年龄在40~75岁;心肌血清标志物无异常升高。

1.2.2 排除标准 急慢性感染;妊娠期妇女;周围血管病患者;恶性肿瘤患者;进展期肝肾病患者;对本研究用药品过敏以及患有精神疾病、沟通障碍者。

1.2.3 脱落与剔除标准 某些原因自行退出者;无法按照本研究治疗方案治疗者;治疗过程中死亡者。

1.3 治疗方法

对照组采用硫酸氢氯吡格雷片(乐普药业股份有限公司,国药准字H20123116,规格:每片75 mg,

批号:8A579)治疗,每次75 mg,每日1次,口服。试验组在对照组基础上加服大柴胡汤,大柴胡汤组方:柴胡、枳实、黄芩各15 g,白芍、丹参、茯苓、陈皮各20 g,大黄、半夏、甘草各10 g,所用药材均来自本院中药房,组方药材煎煮后取汁400 mL,分早晚2次服用。另随症加减,心悸明显加桂枝、茯苓;胸闷加瓜蒌;痰饮较重者加茯苓、桂枝、白术;心血瘀阻加桃仁、红花;寒凝心脉加细辛、薤白、厚朴;痰浊内阻加半夏、胆南星、竹茹,以上煎剂均由本院中药房提供。两组患者均连续治疗4周。

1.4 观察指标

1.4.1 心脏超声指标 采用GE公司Vivid7 Dimension彩色多普勒超声诊断仪进行心脏超声检测,指标包括左室间隔厚度(IST)、左室后壁厚度(LVPWT)、左室等容舒张时间(IVRT)、左室射血分数(LVEF)。

1.4.2 炎症反应指标 分别于治疗前、后抽取两组患者的空腹静脉血6 mL,以离心半径16 cm、2 900 r·min⁻¹离心12 min,分离血清,放于-80 °C冰箱中待测。用免疫比浊法检测C-反应蛋白(CRP)水平,用酶联免疫吸附试验法(ELISA)检测可溶性细胞间黏附分子-1(sICAM-1)、白细胞介素-6(IL-6)、骨保护素(OPG)、LL-37、免疫球蛋白样转录子3(ILT3)水平,检测试剂盒购于美国Bender MedSystems公司。

1.4.3 中医证候积分评价 根据中医病证诊断疗效标准^[8]中有关“胸痹”的临床症状诊断标准评价中医证候积分,症状主要表现为头晕耳鸣、脉细弦数、心悸不宁、烦热少寐、舌质红、舌苔薄黄、口干面燥,根据严重程度记为0~3分,分数越高表明情况越严重。

1.4.4 临床疗效评定 (1)中医疗效判定标准^[9]:显效为治疗前后中医证候积分减少率 $\geq 70\%$;有效为治疗前后中医证候积分减少率为30%~69%;无效为治疗前后中医证候积分减少率不足30%。

中医证候积分减少率=(治疗前积分-治疗后积分)/治疗前积分

总有效率=(显效+有效)例数/总例数

(2)西医疗效判定标准^[10]:显效为心绞痛等临床症状完全消失;有效为心绞痛发作时间、持续时间明显缩短,无效为治疗后心绞痛等临床症状没有得到改善,基本与无用药时相同。

总有效率=(显效+有效)例数/总例数

1.4.5 不良反应情况分析 统计两组用药期间患者出现的腹泻、皮疹、发热、头痛等不良症状的发生,并进行两组之间的比较。

1.5 统计学分析

采用SPSS 26.0统计软件进行分析处理。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 描述,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对 t 检验,计数资料采用例或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者基线资料比较

入选150例患者随机分为对照组和试验组,每组各75例。两组患者年龄、性别、病程、体质量指数(BMI)、心绞痛分型等一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表1。

2.2 两组心脏超声指标比较

如表2所示,治疗前两组心脏超声各项指标比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);与治疗前相比,两组治疗后心脏超声指标IST、LVPWT、IVRT、LVEF均明显改善($P < 0.05$),且试验组改善程度强于对照组($P < 0.05$)。

2.3 两组炎症反应指标比较

如表3所示,治疗前两组炎症指标sICAM-1、CRP、OPG、IL-6比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);与治疗前相比,两组治疗后炎症各项指标均明显下降($P < 0.05$),且治疗后试验组各项指标水平均显著低于对照组($P < 0.05$)。

2.4 两组LL-37、ILT3水平比较

如表4所示,治疗前两组LL-37、ILT3水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);与治疗前相比,两组治疗后LL-37、ILT3水平均显著降低($P < 0.05$),且试验组显著低于对照组($P < 0.05$)。

表1 两组一般资料对比

Table 1 Comparison of general data between two groups

组别	n/例	年龄/岁($\bar{x} \pm s$)	性别		病程/年($\bar{x} \pm s$)	BMI/(kg·m ⁻² , $\bar{x} \pm s$)	心绞痛类型	
			男/例	女/例			不稳定型 心绞痛/例	劳累型心 绞痛/例
对照	75	56.95±0.56	40	35	5.33±0.58	21.38±0.22	44	31
试验	75	57.01±0.57	42	33	5.35±0.61	21.39±0.25	45	30

表2 两组心脏超声指标比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 2 Comparison of cardiac ultrasound indexes between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	IST/mm		LVPWT/mm		IVRT/ms		LVEF/%	
		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	75	13.45±1.30	10.92±1.01 [*]	12.33±1.20	9.23±0.92 [*]	100.32±10.32	75.65±7.65 [*]	55.02±5.65	75.16±6.98 [*]
试验	75	13.61±1.32	8.21±1.10 ^{*#}	12.11±1.21	8.02±0.93 ^{*#}	100.62±10.01	70.32±9.01 ^{*#}	55.13±5.32	80.21±7.85 ^{*#}

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3 两组炎症反应指标比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 3 Comparison of inflammatory response indexes between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	sICAM-1/(ng·L ⁻¹)		CRP/(ng·L ⁻¹)		OPG/(ng·L ⁻¹)		IL-6/(ng·L ⁻¹)	
		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	75	125.36±12.32	70.32±7.25 [*]	11.56±0.98	8.69±0.69 [*]	283.25±28.65	230.28±23.21 [*]	65.32±6.52	15.23±1.23 [*]
试验	75	124.63±12.35	46.36±4.35 ^{*#}	11.69±0.99	5.36±0.46 ^{*#}	283.54±28.69	200.57±20.35 ^{*#}	65.87±5.94	6.64±0.66 ^{*#}

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LL-37、ILT3水平比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 4 Comparison of LL-37 and ILT3 contents between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	LL-37/(ng·L ⁻¹)		ILT3/(ng·L ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	75	856.32±80.23	550.21±55.36 [*]	80.32±8.56	20.54±2.31 [*]
试验	75	856.47±81.26	520.24±58.32 ^{*#}	80.36±8.36	10.57±0.98 ^{*#}

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

2.5 两组中医证候积分比较

如表5所示,治疗前两组中医证候积分对比,差异无统计学意义($P > 0.05$);与治疗前相比,治疗后两组中医证候积分均明显降低($P < 0.05$),且试验组显著低于对照组($P < 0.05$)。

表5 两组中医证候积分比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 5 Comparison of TCM syndrome scores between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	中医证候积分	
		治疗前	治疗后
对照	75	17.69±1.80	10.64±1.21 [*]
试验	75	17.98±1.82	6.33±0.56 ^{*#}

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

2.6 两组临床疗效比较

如表6所示,试验组治疗后中医临床总有效率为96.00%,显著高于对照组的

85.33% ($P < 0.05$);如表7所示,试验组治疗后西医临床总有效率为96.00%,显著高于对照组的81.33% ($P < 0.05$)。

表6 两组中医临床疗效比较

Table 6 Comparison of clinical efficacy of traditional Chinese medicine between two groups

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	75	44	20	11	85.33
试验	75	61	11	3	96.00 [*]

与对照组比较: ^{*} $P < 0.05$ ^{*} $P < 0.05$ vs control group

2.7 两组不良反应情况比较

如表8所示,试验组与对照组比较,治疗过程中不良反应发生率组间差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

冠心病易发人群为中老年人,是临床上危害性极大的心血管疾病,病因主要是因为冠状动脉粥样

表7 两组西医临床疗效比较

Table 7 Comparison of clinical efficacy of Western medicine between two groups

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	75	43	18	14	81.33
试验	75	62	10	3	96.00*

与对照组比较: * $P < 0.05$ * $P < 0.05$ vs control group

表8 两组不良反应情况比较

Table 8 Comparison of adverse reactions between two groups

组别	n/例	头痛/例	腹泻/例	皮疹/例	发热/例	总发生率/%
对照	75	2	1	1	2	8.00
试验	75	2	2	1	2	9.33

硬化而导致的血管闭塞、狭窄,从而引起心肌缺血缺氧坏死。冠心病心绞痛是最常见的并发症,其临床症状为压榨性、阵发性疼痛。这会影响患者的生活质量情况,甚至还可能会致残、致死^[11]。临床上常用的治疗方式为手术治疗和药物治疗,药物主要以抗凝、改善心肌缺血及抗血小板功效为主。硫酸氢氯吡格雷片主要作用为抑制血小板聚集,对冠心病心绞痛可改善临床症状^[12]及心功能,能抗心肌氧化,减轻应激反应,是抗血小板聚集治疗方案中的主要药物,临床多用于心血管疾病的治疗。

中医学认为冠心病心绞痛在“胸痹心痛”范畴,病位在心,与肝、肾、脾等相关密切,病理性质为本虚标实,气血阴阳与本虚相关,气滞血瘀与标实有关,研究显示使用大柴胡汤加减能够缓解患者的临床症状^[13-15]。大柴胡汤药方组成中,柴胡为君药,性苦、微寒,可退热、疏肝、和解少阳;丹参、陈皮、黄芩、大黄、枳实为臣药,其中陈皮可健脾、化痰;大黄可清热泻火、凉血解毒;丹参祛瘀止痛、除烦安神、活血化瘀;黄芩清热燥湿、泻火解毒;枳实化痰;半夏、白芍、茯苓共为佐药,其中半夏可止呕、化痰,茯苓可渗湿、利水消肿、健脾、宁心,甘草为使药,调和诸药。已有研究^[4,6]证实,对冠心病心绞痛患者使用大柴胡汤加减,可缩短发作时间,降低发作频率,抗心肌氧化,改善心功能,促进血管内皮功能恢复。本研究发现,大柴胡汤加减联合硫酸氢氯吡格雷片能调节患者的心功能,有利于患者病情康复。结果显示,两者联合用药可以有效改善冠心病心绞痛症状。

有研究^[16-18]表明,临床上炎症指标能够准确地反映患者病情的严重程度,sICAM-1是一种内皮细胞活化标志,其作用为促进内皮细胞与白细胞黏附,介导单核细胞等一系列炎症细胞进入血液循环,损坏患者内皮功能,最终导致冠心病心绞痛的发生。IL-6的主要作用是活化中性粒细胞、单核细胞,可增加血管内皮细胞黏附分子的表达而导致局部炎症的加剧。CRP是一种比较重要的急性期蛋白,参与了动脉粥样硬化斑块的演变,是冠脉狭窄的危险因素。OPG是一种分泌型糖蛋白,有抑制炎症因子表达的作用,其水平高低情况与患者严重程度情况有着重要关系^[19-21]。本研究显示,使用大柴胡汤加减联合硫酸氢氯吡格雷片可以抑制患者炎症因子的分泌,提升患者的恢复能力,结果证明使用两者联合治疗,比单一治疗效果显著。ILT3是一种抑制性受体,可表达于DC和T淋巴细胞表面^[22],LL-37可使一系列细胞分泌细胞因子,LL-37可以使肥大细胞产生和释放组胺、IL-2,这些炎症因子是炎症反应的重要调节物质,LL-37可以刺激单核细胞分泌IL-1 β 及IL-10,刺激巨噬细胞分泌TNF- α ,此外,LL-37具有感知功能,可以感知组织以及细胞的损伤。目前已有较多实验证实LL-37参与上皮细胞的炎症反应^[23]。本研究结果显示,使用大柴胡汤加减联合硫酸氢氯吡格雷片治疗冠心病心绞痛,患者血清IL-6、CRP、sICAM-1、OPG、ILT3、LL-37水平均得到明显改善,此结果证明,两者联合用药能够有效减轻冠心病心绞痛患者体内的炎症反应。

本研究结果表明,大柴胡汤加减联合硫酸氢氯吡格雷片治疗冠心病心绞痛,可以改善患者心功能指标,能调节冠心病心绞痛患者LL-37、ILT3的水平,有效缓解患者的炎症反应,中西医结合治疗取得较好疗效,安全性较高,值得深入研究与验证推广。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 程妍,张俊峰,许军秀,等.白细胞介素27影响冠心病的炎症作用及其相关机制研究[J].中华老年心脑血管病杂志,2020,22(12):1268-1272.
Cheng Y, Zhang J F, Xu J X, et al. Effect of IL-27 on inflammatory reaction in CHD and its mechanism [J]. Chin J Geriatr Heart Brain Vessel Dis, 2020, 22(12): 1268-1272.
- [2] 李亥辰,陈柏君,熊磊,等.芳香温通方药防治冠心病心绞痛的研究进展[J].中华中医药学刊,2021,39(1):

- 202-205.
- Li H C, Chen B J, Xiong L, et al. Research progress of warming and dredging prescriptions by aromatic drugs in prevention and treatment of coronary heart disease with angina pectoris [J]. Chin Arch Tradit Chin Med, 2021, 39 (1): 202-205.
- [3] 刘勇, 姚斌, 刘超峰. 冠心病心绞痛痰瘀毒互结证病机研究进展 [J]. 中医杂志, 2019, 60(21): 1875-1879.
- Liu Y, Yao B, Liu C F. Research advances in pathogenesis of coronary heart disease with angina pectoris of intermingled phlegm, blood stasis and toxin syndrome [J]. J Tradit Chin Med, 2019, 60(21): 1875-1879.
- [4] 焦子贻, 沈丹丹, 李月, 等. 基于中医传承辅助平台分析治疗冠心病心绞痛中药复方的用药规律 [J]. 天津中医药大学学报, 2021, 40(1): 36-41.
- Jiao Z Y, Shen D D, Li Y, et al. Analysis on medication rules of coronary heart disease on Traditional Chinese Medicine Inheritance Assistant Platform [J]. J Tianjin Univ Tradit Chin Med, 2021, 40(1): 36-41.
- [5] 张月超. 硫酸氢氯吡格雷片联合阿托伐他汀钙对冠心病PCI术后心绞痛患者血清血脂水平、sCD40L及sICAM-1水平的影响 [J]. 标记免疫分析与临床, 2019, 26(7): 1200-1203, 1227.
- Zhang Y C. The effects of clopidogrel hydrogen sulphate tablets combined with atorvastatin calcium on levels of serum lipids, sCD40L and sICAM-1 in patients with angina pectoris after PCI for coronary heart disease [J]. Labeled Immunoass Clin Med, 2019, 26(7): 1200-1203, 1227.
- [6] 荣鸽璇, 李昕玲, 谭弘, 等. 大柴胡汤加减对冠心病不稳定型绞痛的多中心、随机、双盲对照临床研究 [J]. 世界中医药, 2019, 14(4): 882-886.
- Rong G X, Li X L, Tan H, et al. A multicenter, randomized, double-blind, controlled clinical trial of dachaihu decoction for unstable angina pectoris [J]. World Chin Med, 2019, 14(4): 882-886.
- [7] 中华中医药学会心血管病分会. 冠心病心绞痛介入前后中医诊疗指南 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2018, 24 (15): 4-6.
- Cardiovascular Branch of Chinese Society of Traditional Chinese Medicine. Guidelines for TCM diagnosis and treatment of coronary heart disease and angina pectoris before and after intervention [J]. Chin J Exp Tradit Med Formulae, 2018, 24(15): 4-6.
- [8] 梁文杰, 方朝义, 沈莉, 等. 实验诊断学在现行《中医病证诊断疗效标准》中的应用分析 [J]. 河北中医药学报, 2011, 26(2): 47-48.
- Liang W J, Fang C y, Shen L, et al. Application analysis of experimental diagnostics in the current diagnostic efficacy standard of traditional Chinese medicine [J]. J Hebei Tradit Chin Med Pharmacol, 2011, 26(2): 47-48.
- [9] 郑毅成, 鲁卫星, 鲁娜. 补阳还五汤治疗气虚血瘀型冠心病心绞痛有效性和安全性的Meta分析 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19(9): 1469-1475.
- Zheng Y C, Lu W X, Lu N. Efficacy and safety of Buyang Huanwu Decoction in treating angina pectoris of coronary heart disease with qi deficiency and blood stasis: A meta-analysis [J]. Chin J Integr Med Cardio Cerebrovasc Dis, 2021, 19(9): 1469-1475.
- [10] 黄英杰, 黄磊, 陶宇瑄, 等. 益心舒制剂联合常规治疗方案治疗冠心病心绞痛效果的Meta分析 [J]. 中国药房, 2021, 32(3): 339-345.
- Huang Y J, Huang L, Tao Y X, et al. Meta-analysis of therapeutic efficacy of yixinshu preparation combined with conventional therapy in the treatment of angina pectoris of coronary heart disease [J]. China Pharm, 2021, 32(3): 339-345.
- [11] Li H Y, Sun K, Zhao R P, et al. Inflammatory biomarkers of coronary heart disease [J]. Front Biosci (Schol Ed), 2018, 10: 185-196.
- [12] 付进红. 冠脉通片联合氯吡格雷治疗冠心病心绞痛的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2021, 36(1): 147-151.
- Fu J H. Clinical study on Guangmaitong Tablets combined with clopidogrel in treatment of angina pectoris of coronary heart disease [J]. Drugs Clin, 2021, 48(3): 99-102.
- [13] 冯刚. 大柴胡汤加减联合针灸治疗热性惊厥的临床研究 [J]. 中华中医药学刊, 2020, 38(5): 48-50.
- Feng G. Clinical effect of dachaihu decoction combined with acupuncture and moxibustion on febrile convulsion [J]. Chin Arch Tradit Chin Med, 2020, 38(5): 48-50.
- [14] 关晶波, 袁蓉, 丛伟红. 颈动脉狭窄中医证候分布及其冠心病危险因素分析 [J]. 医学综述, 2021, 27(1): 189-193, 198.
- Guan J B, Yuan R, Cong W H. Traditional Chinese medicine syndromes distribution of carotid artery Stenosis and analysis on its risk factors for coronary heart disease [J]. Med Recapit, 2021, 27(1): 189-193, 198.
- [15] 孙凯滨, 李晓宇, 张新雨, 等. 大柴胡汤治疗肝郁气滞型胰腺炎功效物质基础与作用机制网络研究 [J]. 中草药, 2019, 50(21): 5125-5134.
- Shun K B, Li X Y, Zhang X Y, et al. Study on effective components and mechanism of Dachaihu Decoction in treatment of pancreatitis (syndrome of liver depression and qi stagnation) [J]. Chin Tradit Herb Drugs, 2019, 50 (21): 5125-5134.
- [16] 靳会会, 黄乐曦, 侯季秋, 等. 柴胡加龙骨牡蛎汤"异病同治"冠心病和焦虑症的网络药理学作用机制 [J]. 中西

- 医结合心脑血管病杂志, 2021, 19(8): 1238-1247.
- Jin H H, Huang L X, Hou J Q, et al. The mechanisms of Chaihu Longgu Muli Decoction for "treating different diseases with same method" in the treatment of coronary heart disease and anxiety disorder based on network pharmacology [J]. Chin J Integr Med Cardio Cerebrovasc Dis, 2021, 19(8): 1238-1247.
- [17] 周 榕, 崔晓雪, 华正东, 等. 慢性阻塞性肺疾病合并冠心病患者sTREM-1及炎症状态与冠状动脉病变程度的相关性 [J]. 中南医学科学杂志, 2021, 49(3): 331-334.
- Zhou R, Cui X X, Hua Z D, et al. Correlation between sTREM-1, inflammatory state and severity of coronary artery disease in patients with chronic obstructive pulmonary disease and coronary heart disease [J]. Med Sci J Central South China, 2021, 49(3): 331-334.
- [18] 高 敏. 健康宣教对PCI术后老年冠心病强化他汀治疗患者服药依从性及血清炎症因子、心肌酶谱的影响 [J]. 检验医学与临床, 2021, 18(1): 92-94.
- Gao M. Effects of health education on medication compliance, serum inflammatory factors and myocardial enzymes in elderly patients with coronary heart disease after PCI [J]. Lab Med Clin, 2021, 18(1): 92-94.
- [19] 赵雅静, 王彦丽, 刘明辉. 参松养心胶囊联合冠心病宁在冠心病病人中的疗效观察及对炎症因子的影响研究 [J]. 实用老年医学, 2020, 34(9): 907-909, 914.
- Zhao Y J, Wang Y L, Liu M H. Study on therapeutic effect of Shensong Yangxin Capsule combined with Guanxinling in patients with coronary heart disease and the effects on inflammatory factors [J]. Pract Geriatr, 2020, 34(9): 907-909, 914.
- [20] 田红彪, 郑晓拓, 王 燕. 冠心病患者人巨细胞病毒感染情况及其与炎症介质的关系 [J]. 岭南心血管病杂志, 2020, 26(5): 520-524.
- Tian H B, Zheng X T, Wang Y. HCMV infection and its relationship with inflammatory mediators in patients with coronary heart disease [J]. South China J Cardiovasc Dis, 2020, 26(5): 520-524.
- [21] 韩景波, 吕艳杭, 吴姗姗, 等. 化痰开痹汤对冠心病心绞痛(痰浊痹阻型)患者疗效及血脂、血清炎症因子水平的影响 [J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2020, 22(10): 3696-3701.
- Han J B, Lv Y H, Wu S S, et al. Effect of Huatan kaibi decoction on patients with coronary heart disease angina pectoris(blockade of phlegmturbidity type) and the level of blood lipid and serum inflammatory factors [J]. Mod Tradit Chin Med Mater Med World Sci Technol, 2020, 22(10): 3696-3701.
- [22] 王靖怡, 李 军, 陈恒文, 等. 冠心病血瘀证免疫炎症机制研究摘要 [J]. 世界科学技术: 中医药现代化, 2020, 22(11): 3803-3809.
- Wang J Y, Li J, Chen H W, et al. Research process of coronary heart disease with blood stasis syndrome in immune inflammation [J]. Mod Tradit Chin Med Mater Med World Sci Technol, 2020, 22(11): 3803-3809.
- [23] 刘晓峰, 陈 玲, 廖 然, 等. ILT3在冠心病患者外周血单核细胞的表达及意义 [J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(3): 457-459.
- Liu X F, Chen L, Liao R, et al. Expressions of ILT3 in peri-blood mononuclear cell of coronary heart disease patients and its significance [J]. Chin J Gerontol, 2020, 40(3): 457-459.

【责任编辑 刘东博】