

· 中西医结合研究 ·

心痛舒散剂加减治疗稳定型心绞痛的疗效及其对患者血脂、肝功能、凝血功能的影响

扫描二维码
查看更多王艳¹, 吴学芬², 陈瑶³, 薛强³, 张翠翠¹

作者单位: 1.063000河北省唐山市中医医院药学部 2.065700河北省霸州市第二医院内一科 3.063000河北省唐山市工人医院药剂科

通信作者: 王艳, E-mail: wwangyan12@163.com

【摘要】 目的 探讨心痛舒散剂加减治疗稳定型心绞痛(SAP)的疗效及其对患者血脂、肝功能、凝血功能的影响。**方法** 前瞻性选取2020年1月—2022年1月唐山市中医医院收治的SAP患者120例为研究对象,采用随机数字表法将患者分为常规治疗组和心痛舒散剂组,每组60例。常规治疗组患者采用常规治疗,心痛舒散剂组在常规治疗组的基础上辅以心痛舒散剂加减治疗,两组患者均治疗12周。治疗后评估两组临床疗效,比较两组治疗前后心绞痛发作情况(心绞痛发作频率、持续时间)、血脂指标(TC、TG、HDL-C、LDL-C)、肝功能指标(ALT、AST)、凝血功能指标[凝血反应时间(R)、凝血形成时间(K)、最大振幅(MA)、凝固角(α 角)、凝血指数(CI)],观察两组治疗期间不良反应发生情况。**结果** 治疗后,心痛舒散剂组临床疗效优于常规治疗组($P<0.05$)。治疗后,两组心绞痛发作频率分别低于本组治疗前,心绞痛持续时间分别短于本组治疗前($P<0.05$);治疗后,心痛舒散剂组心绞痛发作频率低于常规治疗组,心绞痛持续时间短于常规治疗组($P<0.05$)。治疗后,两组TC、TG、LDL-C分别低于本组治疗前,HDL-C分别高于本组治疗前($P<0.05$);治疗后,心痛舒散剂组TC、TG、LDL-C低于常规治疗组,HDL-C高于常规治疗组($P<0.05$)。治疗后,心痛舒散剂组ALT、AST分别低于本组治疗前($P<0.05$);治疗后,心痛舒散剂组ALT、AST低于常规治疗组($P<0.05$)。治疗后,常规治疗组MA小于治疗前,CI低于治疗前($P<0.05$);治疗后心痛舒散剂组R、K分别长于治疗前,MA、 α 角分别小于治疗前,CI低于治疗前($P<0.05$);治疗后,心痛舒散剂组R、K长于常规治疗组,MA、 α 角小于常规治疗组,CI低于常规治疗组($P<0.05$)。两组治疗期间不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 心痛舒散剂加减能够提高SAP患者治疗效果,降低血脂水平,改善肝功能和凝血功能,且安全性良好。

【关键词】 心绞痛, 稳定型; 心痛舒散剂; 治疗结果; 脂蛋白类; 转氨酶类; 血液凝固试验**【中图分类号】** R 541.4 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1008-5971.2024.00.069

Efficacy of Modified Xintongshu Powder in the Treatment of Patients with Stable Angina Pectoris and Its Influence on Blood Lipids, Liver Function, and Coagulation Function

WANG Yan¹, WU Xuefen², CHEN Yao³, XUE Qiang³, ZHANG Cuicui¹

1. Department of Pharmacy, Tangshan Traditional Chinese Medicine Hospital, Tangshan 063000, China

2. The First Department of Internal Medicine, the Second Hospital of Bazhou, Bazhou 065700, China

3. Department of Pharmacy, Tangshan Workers' Hospital, Tangshan 063000, China

Corresponding author: WANG Yan, E-mail: wwangyan12@163.com

【Abstract】 Objective To investigate the efficacy of modified Xintongshu powder in the treatment of patients with stable angina pectoris (SAP) and its influence on blood lipids, liver function, and coagulation function. **Methods** A total of 120 patients with SAP admitted to Tangshan Traditional Chinese Medicine Hospital from January 2020 to January 2022 were prospectively selected as the study subjects. The patients were divided into the conventional treatment group and the Xintongshu powder group by random number table method, with 60 cases in each group. The conventional treatment group received conventional treatment; the Xintongshu powder group was given modified Xintongshu powder on the basis of the conventional treatment group, both groups were treated for 12 weeks. The clinical effect of the two groups was evaluated after treatment. The episode of angina pectoris (frequency and duration of angina pectoris), blood lipids indicators (TC, TG, HDL-C, LDL-C), liver function indicators (ALT, AST), coagulation function indicators [reaction time (R), kinetics of clot development (K), maximum amplitude (MA), solidification angle (α -angle), clot index (CI)] before and after treatment were compared between the two

groups, and the incidence of adverse reactions during the treatment of the two groups was observed. **Results** After treatment, the clinical effect of the Xintongshu powder group was better than that of conventional treatment group ($P < 0.05$). After treatment, frequency of angina pectoris in the two groups was lower than that before treatment, duration of angina pectoris was shorter than that before treatment, respectively ($P < 0.05$); after treatment, frequency of angina pectoris in Xintongshu powder group was lower than that in conventional treatment group, duration of angina pectoris in Xintongshu powder group was shorter than that in conventional treatment group ($P < 0.05$). After treatment, TC, TG, and LDL-C in the two groups were lower than those before treatment, HDL-C was higher than that before treatment, respectively ($P < 0.05$); after treatment, TC, TG, and LDL-C in Xintongshu powder group were lower than those in conventional treatment group, HDL-C in Xintongshu powder group was higher than that in conventional treatment group ($P < 0.05$). After treatment, ALT and AST in Xintongshu powder group were lower than those before treatment, respectively ($P < 0.05$); after treatment, ALT and AST in Xintongshu powder group were lower than those in conventional treatment group ($P < 0.05$). After treatment, MA in conventional treatment group was less than that before treatment, CI was lower than that before treatment ($P < 0.05$); after treatment, R and K in Xintongshu powder group were longer than those before treatment, MA and α -angle were less than those before treatment, CI was lower than that before treatment ($P < 0.05$). After treatment, R and K in Xintongshu powder group were longer than those in conventional treatment group, MA and α -angle were less than those in conventional treatment group, CI was lower than that in conventional treatment group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups during therapy ($P > 0.05$).

Conclusion Modified Xintongshu powder can improve the clinical effect of SAP patients, reduce blood lipids levels, improve liver function and coagulation function, and has good safety.

【 Key words 】 Angina, stable; Xintongshu powder; Treatment outcome; Lipoproteins; Transaminases; Blood coagulation tests

冠状动脉粥样硬化性心脏病简称冠心病，指冠状动脉发生粥样硬化，引起管腔狭窄或闭塞，导致心肌血、氧供给不足或心肌细胞坏死而引起的心脏病，也称为缺血性心脏病^[1]。近年来，随着我国人口老龄化的加剧，冠心病的发病率也在逐年上升^[2]。稳定型心绞痛（stable angina pectoris, SAP）为冠心病的常见类型，如果不进行及时有效的治疗，患者心功能会逐渐下降，且急性发作时会严重危害患者生命健康^[3]。冠心病的发病机制比较复杂，目前临床上治疗冠心病大多采用硝酸酯制剂、抗血栓药、调血脂药、 β -受体阻滞剂、钙通道阻滞剂等药物^[4]。这些药物虽然具有改善患者血脂水平、减轻心脏负荷等作用，但治疗效果并不十分理想，而且长期使用可引起肝脏毒性，引起患者体内转氨酶水平升高，进而影响患者预后^[5]。近些年随着中医药发展，人们开始探索中草药对SAP患者的治疗效果^[6]。SAP在中医理论中属于“胸痹”等范畴，主要是由于气滞血瘀于胸，不通则痛所致，治疗应以活血化瘀、行气止痛为原则^[7]。心痛舒散剂为唐山市中医医院根据临床治疗经验自行研制的中药方剂，由丹参、黄芪、薤白等中药组成，具有活血化瘀、行气散结之功效，本课题组前期研究显示，心痛舒散剂可改善SAP患者肝肾功能^[8]。本研究进一步探讨心痛舒散剂加减治疗SAP患者的疗效及其对血脂、肝功能、凝血功能的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象

根据样本量估算公式 $n = \pi_0 (1 - \pi_0) [(\mu_\alpha + \mu_\beta) / \delta]^2$ ，预计本研究心痛舒散剂组治疗总有效率为90.0%，取 $\alpha = 0.05$ 、 $\beta = 0.10$ 、 $\mu_\alpha = 1.96$ 、 $\mu_\beta = 1.28$ ，本研究中 $\pi_0 = 0.7$ 、 $\pi_1 = 0.9$ 、 $\delta = \pi_1 - \pi_0$ ，代入公式得 $n = 55$ ，即每组最低样本量为55例，考虑10%的脱落率，每组需要样本量为60例。前瞻

性选取2020年1月—2022年1月唐山市中医医院收治的SAP患者120例为研究对象。纳入标准：（1）符合《稳定性冠心病诊断与治疗指南》^[9]中SAP的诊断标准，并经冠状动脉造影或冠状动脉CT血管造影检查确诊；（2）符合《冠心病心绞痛主要证型的辨证诊断标准》^[10]中气滞血瘀型SAP的诊断标准，主症：胸痛，时作时止；次症：心悸不宁、气促乏力、面色少华、自汗；舌脉：舌质暗紫、舌苔黄、脉沉弦涩或结代；（3）心脏超声、冠状动脉造影等影像学检查显示血管扩张或狭窄性改变；（4）患者自愿参与本研究。排除标准：（1）对本研究所用药物过敏者；（2）合并自身免疫性疾病者；（3）伴有严重肝肾功能、心功能、造血系统损伤者；（4）合并先天性心脏病、心肌病等其他心脏疾病者；（5）合并恶性肿瘤、精神类疾病者；（6）妊娠期或哺乳期女性；（7）对酒精过敏者。采用随机数字表法将患者分为常规治疗组和心痛舒散剂组，每组60例。两组性别、年龄、病程、BMI、吸烟史、饮酒史、SAP类型、Gensini评分、NYHA分级、合并症比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），见表1。本研究通过唐山市中医医院伦理委员会审核（审批号：20191214）。

1.2 治疗方法

常规治疗组患者采用常规治疗，包括调整饮食、作息，控制血糖、血压。患者于睡前口服阿司匹林肠溶片（100 mg/次，1次/d）、阿托伐他汀钙片（20 mg/次，1次/d）、单硝酸异山梨酯片（20 mg/次，2次/d）。心痛舒散剂组在常规治疗组的基础上辅以心痛舒散剂加减治疗，药物组成：香附10 g，黄芪30 g，丹参30 g，栝楼10 g，红花10 g，延胡索10 g，薤白10 g，川芎10 g，冰片1 g。胸痛、心悸明显者，丹参加减；乏力、神差、腹胀征象明显者，黄芪加减；胸闷、气短征象明显者，薤白加减。以上药物混合并研磨成

表1 两组一般资料比较
Table 1 Comparison of general information between the two groups

组别	例数	性别 (男/女)	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	病程 ($\bar{x} \pm s$, 年)	BMI ($\bar{x} \pm s$, kg/m ²)	吸烟史 [n (%)]	饮酒史 [n (%)]	SAP类型 [n (%)]		
								自发型	变异型	劳累型
常规治疗组	60	34/26	58.8 ± 8.5	7.5 ± 1.6	22.8 ± 2.4	29 (48.3)	34 (56.7)	21 (35.0)	8 (13.3)	31 (51.7)
心痛舒散剂组	60	36/24	58.0 ± 8.6	7.7 ± 1.7	23.1 ± 2.4	32 (53.3)	38 (63.3)	22 (36.7)	10 (16.7)	28 (46.7)
检验统计量值		0.137 ^a	0.510 ^b	0.507 ^b	0.645 ^b	0.300 ^a	0.556 ^a		0.398 ^a	
P值		0.711	0.611	0.613	0.520	0.584	0.456		0.820	

组别	Gensini评分 [n (%)]			NYHA分级 [n (%)]			合并症 [n (%)]			
	<41分	41~64分	>64分	Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级	高血压	糖尿病	脂肪肝	脑梗死后遗症
常规治疗组	27 (45.0)	23 (38.3)	10 (16.7)	25 (41.7)	20 (33.3)	15 (25.0)	15 (25.0)	17 (28.3)	13 (21.7)	15 (25.0)
心痛舒散剂组	25 (41.7)	22 (36.7)	13 (21.7)	26 (43.3)	21 (35.0)	13 (21.7)	16 (26.7)	18 (30.0)	11 (18.3)	15 (25.0)
检验统计量值		0.564 ^c			0.323 ^c		0.043 ^a	0.040 ^a	0.208 ^a	0 ^a
P值		0.573			0.746		0.835	0.841	0.648	1.000

注: SAP=稳定型心绞痛; ^a表示 χ^2 值, ^b表示 t 值, ^c表示 u 值。

粉, 放于罐中进行避光密闭保存。患者于每日早晚取3~5 g以白酒或黄酒送服。两组患者均治疗12周。

1.3 观察指标

(1) 临床疗效。治疗后评估患者临床疗效, 分为显效: 患者心绞痛发作频率较治疗前下降80%及以上, 静息状态下ST段基本恢复正常; 有效: 患者心绞痛发作频率较治疗前下降50%~79%, 静息状态下ST段较治疗前回升>50%; 无效: 患者心绞痛发作频率较治疗前下降<50%, 静息状态下ST段较治疗前回升≤50%^[11]。(2) 心绞痛发作情况。治疗期间记录患者心绞痛发作频率、持续时间。(3) 血脂指标。治疗前后取患者晨起空腹外周静脉血5 ml, 3 000 r/min离心10 min (离心半径为10 cm), 静置后取上清液。采用全自动生化分析仪检测TC、TG、HDL-C、LDL-C。(4) 肝功能指标。治疗前后取患者晨起空腹外周静脉血5 ml, 3 000 r/min离心10 min (离心半径为10 cm), 静置后取上清液。采用全自动生化分析仪检测ALT、AST。(5) 凝血功能指标。治疗前后取患者晨起空腹外周静脉血5 ml, 3 000 r/min离心10 min (离心半径为10 cm), 静置后取上清液。采用美国Haemoscope公司生产的血栓弹力图(thrombelastography, TEG)凝血分析仪检测患者凝血功能, 严格按照说明书进行操作, 并由专人完成, 将结果上传至电脑, 经软件处理后形成TEG曲线, 并获得凝血反应时间(reaction time, R)、凝血形成时间(kinetics of clot development, K)、最大振幅(maximum amplitude, MA)、凝固角(α 角)、凝血指数(clot index, CI)。(6) 不良反应。统计患者治疗期间不良反应发生情况。

1.4 统计学方法

采用SPSS 19.0统计学软件处理数据。计量资料符合正态分布以($\bar{x} \pm s$)表示, 两组间比较采用成组 t 检验, 同组治疗前后比较采用配对 t 检验; 计数资料以相对数表示, 组间比较采用 χ^2 检验; 等级资料比较采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效

治疗后, 常规治疗组显效22例(36.7%), 有效27例

(45.0%), 无效11例(18.3%); 心痛舒散剂组显效29例(48.3%), 有效28例(46.7%), 无效3例(5.0%)。两组临床疗效比较, 差异有统计学意义($Z=8.701, P < 0.001$)。

2.2 心绞痛发作情况

治疗前, 两组心绞痛发作频率、持续时间比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 治疗后, 两组心绞痛发作频率分别低于本组治疗前, 心绞痛持续时间分别短于本组治疗前, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 心痛舒散剂组心绞痛发作频率低于常规治疗组, 心绞痛持续时间短于常规治疗组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表2。

表2 两组治疗前后心绞痛发作情况比较($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of episode of angina pectoris between the two groups before and after treatment

组别	例数	心绞痛发作频率(次/周)		心绞痛持续时间(min/次)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
常规治疗组	60	4.50 ± 1.58	1.70 ± 0.46 ^a	4.62 ± 1.33	2.97 ± 0.61 ^a
心痛舒散剂组	60	4.43 ± 1.76	0.65 ± 0.48 ^a	4.63 ± 1.13	2.02 ± 0.85 ^a
t 值		0.218	12.193	0.074	7.015
P 值		0.827	<0.001	0.941	<0.001

注: ^a表示与本组治疗前比较, $P < 0.05$ 。

2.3 血脂指标

治疗前, 两组TC、TG、HDL-C、LDL-C比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 治疗后, 两组TC、TG、LDL-C分别低于本组治疗前, HDL-C分别高于本组治疗前, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 心痛舒散剂组TC、TG、LDL-C低于常规治疗组, HDL-C高于常规治疗组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表3。

2.4 肝功能指标

治疗前, 两组ALT、AST比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 治疗后, 心痛舒散剂组ALT、AST分别低于治疗前, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 心痛舒散剂组ALT、AST低于常规治疗组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表4。

表3 两组治疗前后血脂指标比较 ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)
Table 3 Comparison of blood lipids indicators between the two groups before and after treatment

组别	例数	TC		TG		HDL-C		LDL-C	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
常规治疗组	60	7.54 ± 0.32	5.87 ± 0.81 ^a	3.16 ± 0.18	2.33 ± 0.15 ^a	0.56 ± 0.29	1.01 ± 0.36 ^a	5.14 ± 0.62	1.91 ± 0.38 ^a
心痛舒散剂组	60	7.52 ± 0.29	4.62 ± 0.76 ^a	3.15 ± 0.17	1.65 ± 0.14 ^a	0.54 ± 0.26	1.29 ± 0.42 ^a	5.13 ± 0.59	1.39 ± 0.31 ^a
<i>t</i> 值		0.364	8.721	0.312	24.692	0.400	3.789	0.178	8.175
<i>P</i> 值		0.716	<0.001	0.755	<0.001	0.690	<0.001	0.859	<0.001

注：^a表示与本组治疗前比较，*P*<0.05。

表4 两组治疗前后肝功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$, U/L)

Table 4 Comparison of liver function indicators between the two groups before and after treatment

组别	例数	ALT		AST	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
常规治疗组	60	25.59 ± 7.18	26.31 ± 5.62	22.34 ± 6.62	22.57 ± 6.57
心痛舒散剂组	60	25.67 ± 6.86	17.25 ± 6.87 ^a	22.37 ± 6.56	14.02 ± 2.81 ^a
<i>t</i> 值		0.070	7.899	0.033	9.275
<i>P</i> 值		0.944	<0.001	0.974	<0.001

注：^a表示与本组治疗前比较，*P*<0.05。

2.5 凝血功能指标

治疗前，两组R、K、MA、α角、CI比较，差异无统计学意义 (*P*>0.05)；治疗后，常规治疗组MA小于治疗前，CI低于治疗前，差异有统计学意义 (*P*<0.05)；治疗后，心痛舒散剂组R、K分别长于治疗前，MA、α角分别小于治疗前，CI低于治疗前，差异有统计学意义 (*P*<0.05)。治疗后，心痛舒散剂组R、K长于常规治疗组，MA、α角小于常规治疗组，CI低于常规治疗组，差异有统计学意义 (*P*<0.05)，见表5。

表5 两组治疗前后凝血功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Comparison of coagulation function indicators between the two groups before and after treatment

组别	例数	R (min)		K (min)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
常规治疗组	60	6.11 ± 0.68	6.21 ± 0.65	1.74 ± 0.32	1.83 ± 0.35
心痛舒散剂组	60	6.15 ± 0.66	7.32 ± 0.77 ^a	1.77 ± 0.33	2.16 ± 0.39 ^a
<i>t</i> 值		0.246	8.578	0.343	4.940
<i>P</i> 值		0.806	<0.001	0.733	<0.001

组别	MA (mm)		α角 (°)		CI	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
常规治疗组	63.87 ± 6.56	58.33 ± 6.33 ^a	60.12 ± 6.38	59.31 ± 6.22	3.71 ± 0.39	3.22 ± 0.38 ^a
心痛舒散剂组	64.15 ± 6.83	53.27 ± 5.87 ^a	58.87 ± 6.46	50.25 ± 5.47 ^a	3.67 ± 0.41	1.27 ± 0.15 ^a
<i>t</i> 值	0.237	4.537	1.074	8.481	0.544	36.486
<i>P</i> 值	0.813	<0.001	0.285	<0.001	0.588	<0.001

注：R=凝血反应时间，K=凝血形成时间，MA=最大振幅，α角=凝固角，CI=凝血指数；^a表示与本组治疗前比较，*P*<0.05。

2.6 不良反应

治疗期间，心痛舒散剂组出现恶心呕吐1例、头痛1例，

不良反应发生率为3.3% (2/60)；常规治疗组出现腹泻腹痛1例、恶心呕吐2例、心动过缓1例，不良反应发生率为6.7% (4/60)。两组治疗期间不良反应发生率比较，差异无统计学意义 ($\chi^2=0.175$, *P*=0.675)。

3 讨论

SAP是一种常见的心脏疾病，其致死率较高^[12]。近年来，随着社会的快速发展，人们生活水平不断提高，SAP患者的数量也随之增多，给社会和家庭带来了沉重的负担^[13]。有研究证明，SAP主要由冠状动脉痉挛、血小板活化导致血栓形成、心肌缺血缺氧引起，因此其治疗原则以抗凝血、心肌缺血缺氧等为主^[14]。目前，对于SAP的治疗多采用阿司匹林、硝酸酯类、他汀类药物，这些药物具有抗血小板聚集的作用，能够改善患者心功能，降低病死率，但长期用药会产生一定不良反应，如引起肝、肾功能损伤等^[15]。而且阿托伐他汀类药物主要通过肝脏内的细胞色素P450进行代谢，长期使用会使患者体内转氨酶升高，导致肝脏毒性^[16]。因此，临床上需要寻找新的药物来治疗SAP。

冠心病在中医理论中属于“胸痹”“心痛”等范畴^[17]，其相关描述最早见于汉代张仲景所著《金匱要略》，其认为“胸痹”的致病原因为“阳微阴弦”，即胸阳不足，阴邪搏结，其发生主要为心阳不足，致寒凝、气滞、血瘀于胸而发病，“痹阻于胸，不通则痛”。胸痹的主要病机为心脉痹阻，病理性质有虚实两端，且常相兼为病，其中寒凝、气滞、血瘀、痰浊等邪气痹阻胸阳，阻滞心脉为实；胸阳不足、阴亏气虚以致心脉失养为虚。临床常相兼为病，或表现为本虚标实，气滞血瘀、心血瘀阻、痰瘀阻塞等。笔者结合SAP发病特点及临床治疗经验，总结认为该病的病机虽复杂多变，但以气虚血瘀、心脉痹阻为主要病机。因此，治疗SAP应以行气活血、活络化瘀为原则^[18]。心痛舒散剂是治疗“胸痹”等症常用的中药方剂，其由黄芪、薤白、丹参等药物组成。其中丹参为君药，配以红花、川芎、香附及延胡索，能够活血通络、祛瘀止痛；黄芪为臣药，可以补气升阳、益卫固表，与丹参搭配可加强君药丹参益气活血之功。同时配以栝楼、薤白，行气散结、宽胸通阳。冰片开窍醒神、清热凉血。以上药物联合使用，共奏活血化痰、行气散结之功效，符合心血瘀阻型SAP的致病机理。本研究结果显示，治疗后心痛舒散剂组临床疗效优于常规治疗组，提示心痛舒散剂加减能提高SAP患者治疗效果，改善患者临床症状。

血脂异常是引起动脉粥样硬化及冠心病等心脑血管疾病的重要危险因素，而TC、TG、LDL-C及HDL-C是反映脂代

谢的重要指标^[19]。肝脏是代谢的主要器官,脂类的消化、吸收、运输、分解代谢及合成均与肝脏有着密切的关系,因此,肝功能检测也是评估SAP患者病情的重要指标之一。TEG是近几年兴起的可以评估凝血功能、血小板功能的检测手段,其可以动态监测凝血过程。本研究结果显示,治疗后,心痛舒散剂组TC、TG、LDL-C低于常规治疗组,HDL-C高于常规治疗组,ALT、AST低于常规治疗组,R、K长于常规治疗组,MA、 α 角小于常规治疗组,CI低于常规治疗组。提示心痛舒散剂加减能够降低SAP患者血脂水平,改善肝功能及凝血功能。分析其原因为:现代药理学表明,丹参主要活性成分具有抗血小板聚集、抑制心肌肥厚、抗动脉粥样硬化、抗心肌缺血等作用^[20]。川芎含有川芎嗪,具有保护血管内皮细胞、抑制血管平滑肌异常增殖、阻止血小板聚集、降血脂及抗动脉硬化等作用^[21]。黄芪具有保护心肌细胞、扩张冠状动脉、增加心肌缺血再灌注、抑制血小板聚集、抗血栓的作用,其联合延胡索,能够减少血小板聚集,增加心肌供氧量,同时还能促进血清和肝脏的蛋白更新,改善肝功能^[22]。薤白为治疗“胸痹”之要药,具有扩张血管、保护心肌、降脂、抑制凝血和抗血栓的作用^[23]。栝楼能够改善心血管系统,同时还具有降血糖、降血脂作用^[24]。香附具有降血糖、抑制血小板聚集、促进离体脂肪分解的作用,其能有效降低血脂、改善凝血功能^[25]。红花具有显著的抗凝血、增加冠状动脉血流量、调节血脂及保肝作用,其能够抑制ALT的升高,减轻肝损伤^[26]。冰片是一种中医常用的佐使药物,其具有抗炎镇痛、预防血栓形成的作用,同时还能协助其他药物透过体内屏障,以达到增加病灶药物浓度、提升治疗效果的目的^[27]。因此,心痛舒散剂加减具有调节脂代谢、改善肝功能及凝血功能的作用。同时,本研究采用白酒或黄酒送服,白酒或黄酒可溶解药物中的有效成分,从而提高药效^[28]。

心痛舒散剂加减基于心肝同治法,对SAP患者心脏、肝脏同时进行治疗。肝主藏血,心主血脉,肝虚则气血运行失常,心脉失养,长此以往,血液运行受阻,形成瘀血,从而心脉痹阻,引发心绞痛等症^[29]。本研究结果还显示,治疗后常规治疗组患者肝功能指标变化不明显,甚至有轻微上升,分析其原因可能与长期使用阿司匹林、阿托伐他汀等有关。两组治疗期间不良反应发生率比较差异无统计学意义,提示心痛舒散剂加减治疗SAP患者具有良好的安全性。

4 结论

综上所述,心痛舒散剂加减能够提高SAP患者治疗效果,降低血脂水平,改善肝功能及凝血功能,且安全性良好,值得临床推广应用。但本研究仍存在一些不足之处,如样本量较小,可能造成结果偏倚;同时本研究未观察患者远期疗效及预后。后续仍需开展大样本量、多中心研究,以进一步观察及证实心痛舒散剂加减治疗SAP患者的远期疗效。

作者贡献:王艳进行文章的构思与设计,论文撰写及修订,负责文章的质量控制及审核,对文章整体负责、监督管理;吴学芬进行研究的实施与可行性分析;陈瑶进行资料收集、整理;薛强、张翠翠进行统计学处理。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 崔扬扬,杜林芹,周阳,等.体质指数与冠心病的因果关系:孟德尔随机化研究[J].实用心脑血管病杂志,2023,31(12):66-69.DOI:10.12114/j.issn.1008-5971.2023.00.323.
- [2] 买力曼·巴哈尼,萨拉瓦提·哈日特别克,聂艳武,等.基于年龄-时期-队列模型分析2006—2020年中国冠心病死亡趋势[J].现代预防医学,2023,50(2):193-198.DOI:10.20043/j.cnki.MPM.202207042.
- [3] 王志晨,李雪琴,李鑫.益气疏血饮治疗冠心病稳定型心绞痛(气虚血瘀证)的临床研究[J].中国中医急症,2023,32(2):238-241.DOI:10.3969/j.issn.1004-745X.2023.02.012.
- [4] 俞赞丰,周曼丽,罗晓欣,等.秋水仙碱治疗冠心病的相关机制及安全性的研究进展[J].实用心脑血管病杂志,2021,29(11):115-119.DOI:10.12114/j.issn.1008-5971.2021.00.239.
- [5] 李静,冯妍.自拟护心稳斑协定方对冠状动脉粥样硬化性心脏病心绞痛患者的治疗效果[J].中国医药,2018,13(12):1771-1775.DOI:10.3760/j.issn.1673-4777.2018.12.003.
- [6] 陈智慧,张哲,杨关林,等.中药复方个体化干预冠心病稳定型心绞痛的多中心随机对照试验[J].中华中医药杂志,2021,36(9):5635-5639.
- [7] 付蕾,李忠,刘用等.稳定型心绞痛证候特点及其痰瘀互结型的影响因素[J].中西医结合心脑血管病杂志,2024,22(2):316-320.
- [8] 陈瑶,王艳,薛强,等.心痛舒治疗冠心病心绞痛的疗效及对肝肾功能的影响[J].中国老年学杂志,2022,42(9):2049-2052.DOI:10.3969/j.issn.1005-9202.2022.09.001.
- [9] 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.DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2018.09.004.
- [10] 中华中医药学会心病分会.冠心病心绞痛主要证型的辨证诊断标准[J].中国中西医结合杂志,2018,38(2):154-155.DOI:10.7661/j.cjim.20171214.330.
- [11] 马礼坤.美国心脏病学院和美国心脏学会新的不稳定性心绞痛/非ST段抬高性心肌梗死的诊断和治疗指南解读[J].临床内科杂志,2007,24(12):808-810.DOI:10.3969/j.issn.1001-9057.2007.12.005.
- [12] 史航.冠心舒通胶囊联合美托洛尔治疗冠心病稳定型心绞痛的疗效及对血脂、hs-CRP的影响[J].辽宁中医杂志,2022,49(9):137-140.DOI:10.13192/j.issn.1000-1719.2022.09.039.
- [13] 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.DOI:10.3969/j.issn.1001-1528.2021.07.017.
- [14] 孙兴华,李书霖,张森,等.银杏酮酯滴丸治疗冠心病稳定型心绞痛(心血瘀阻证)的随机对照、多中心临床研究[J].中药新药与临床药理,2021,32(6):880-885.DOI:10.19378/j.issn.1003-9783.2021.06.019.
- [15] 马云飞.葛根素注射液联合阿司匹林肠溶片、瑞舒伐他汀及美托洛尔治疗稳定型心绞痛患者的临床经验交流[J].哈尔滨医药,2022,42(4):68-69.DOI:10.3969/j.issn.1001-8131.2022.04.030.

(下转第92页)

- glycocalyx: composition, functions, and visualization [J]. *Pflugers Arch*, 2007, 454 (3): 345-359. DOI: 10.1007/s00424-007-0212-8.
- [14] 阮小芬, 王英杰, 邵春林, 等. 葛兰心宁软胶囊治疗冠心病心绞痛临床效果及对脂质代谢的影响 [J]. *中国医药导报*, 2017, 14 (18): 138-141, 152.
- [15] 涂馨元. 葛兰心宁软胶囊治疗不稳定型心绞痛临床观察及对血清Ang II、ICAM-1的影响 [D]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2019.
- [16] ONG P, CAMICI P G, BELTRAME J F, et al. International standardization of diagnostic criteria for microvascular angina [J]. *Int J Cardiol*, 2018, 250: 16-20. DOI: 10.1016/j.ijcard.2017.08.068.
- [17] 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: 73-77.
- [18] MIRANDA C H, DE CARVALHO BORGES M, SCHMIDT A, et al. Evaluation of the endothelial glycocalyx damage in patients with acute coronary syndrome [J]. *Atherosclerosis*, 2016, 247: 184-188. DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2016.02.023.
- [19] LIU Y, CHEN S, LIU S Y, et al. Association of endothelial glycocalyx shedding and coronary microcirculation assessed by an angiography-derived index of microcirculatory resistance in patients with suspected coronary artery disease [J]. *Front Cardiovasc Med*, 2022, 9: 950102. DOI: 10.3389/fcvm.2022.950102.
- [20] JANG E, ALBADAWI H, WATKINS M T, et al. Syndecan-4 proteoliposomes enhance fibroblast growth factor-2 (FGF-2) - induced proliferation, migration, and neovascularization of ischemic muscle [J]. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 2012, 109 (5): 1679-1684. DOI: 10.1073/pnas.1117885109.
- [21] CAVALHEIRO R P, LIMA M A, JARROUGE-BOUÇAS T R, et al. Coupling of vinculin to F-actin demands Syndecan-4 proteoglycan [J]. *Matrix Biol*, 2017, 63: 23-37. DOI: 10.1016/j.matbio.2016.12.006.
- [22] IKESUE M, MATSUI Y, OHTA D, et al. Syndecan-4 deficiency limits neointimal formation after vascular injury by regulating vascular smooth muscle cell proliferation and vascular progenitor cell mobilization [J]. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 2011, 31 (5): 1066-1074. DOI: 10.1161/ATVBAHA.110.217703.
- [23] QIANG B P, LIM S Y, LEKAS M, et al. Perlecan heparan sulfate proteoglycan is a critical determinant of angiogenesis in response to mouse hind-limb ischemia [J]. *Can J Cardiol*, 2014, 30 (11): 1444-1451. DOI: 10.1016/j.cjca.2014.06.003.
- [24] TORRES FILHO I P, TORRES L N, SALGADO C, et al. Plasma syndecan-1 and heparan sulfate correlate with microvascular glycocalyx degradation in hemorrhaged rats after different resuscitation fluids [J]. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*, 2016, 310 (11): H1468-1478. DOI: 10.1152/ajpheart.00006.2016.
- [25] RIGELSKY J M, SWEET B V. Hawthorn: pharmacology and therapeutic uses [J]. *Am J Health Syst Pharm*, 2002, 59 (5): 417-422. DOI: 10.1093/ajhp/59.5.417.
- (收稿日期: 2023-11-10; 修回日期: 2024-03-13)
(本文编辑: 崔丽红)

(上接第87页)

- [16] 王巧玲, 邹正升. 细胞色素P450基因多态性与药物性肝损伤的关系 [J]. *临床肝胆病杂志*, 2020, 36 (5): 1150-1153. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2020.05.045.
- [17] 孙铭鸿, 张艳, 肖阳, 等. 冠心病不同类型与中医病机辨证的关系 [J]. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2017, 15 (4): 507-508. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1349.2017.04.037.
- [18] 许鸿燕, 张在勇. 自拟益气化痰汤加味治疗冠心病稳定型心绞痛(气虚血瘀证)临床观察 [J]. *中国中医急症*, 2017, 26 (8): 1479-1481. DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2017.08.052.
- [19] 郟永强, 周会杰. 常规血脂检验诊断冠心病的价值分析与研究 [J]. *泰山医学院学报*, 2018, 39 (12): 1399-1400. DOI: 10.3969/j.issn.1004-7115.2018.12.027.
- [20] 代晓光, 苏长兰. 丹参化学成分及药理研究进展 [J]. *中医药信息*, 2018, 35 (4): 126-129. DOI: 10.19656/j.cnki.1002-2406.180135.
- [21] 王永忠, 童树洪. 川芎的传统用法与现代药理研究 [J]. *中国药业*, 2012, 21 (7): 95-96. DOI: 10.3969/j.issn.1006-4931.2012.07.066.
- [22] 左军, 张文钊, 胡晓阳, 等. 黄芪现代药理及临床研究进展 [J]. *中医药信息*, 2014, 31 (1): 111-112.
- [23] 盛华刚. 薤白的化学成分和药理作用研究进展 [J]. *药学研究*, 2013, 32 (1): 42-44. DOI: 10.13506/j.cnki.jpr.2013.01.011.
- [24] 唐韵彤, 杜正彩, 郝二伟, 等. 基于栝楼不同药用部位化学成分和性效关系的质量标志物分析 [J]. *中草药*, 2020, 51 (6): 1617-1627. DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2020.06.031.
- [25] 王凤霞, 钱琪, 李葆林, 等. 香附化学成分和药理作用研究进展及质量标志物(Q-Marker)预测分析 [J]. *中草药*, 2022, 53 (16): 5225-5234. DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2022.16.032.
- [26] 徐如英, 童树洪. 红花的化学成分及药理作用研究进展 [J]. *中国药业*, 2010, 19 (20): 86-87. DOI: 10.3969/j.issn.1006-4931.2010.20.064.
- [27] 吴渝锋, 朱泽宇, 陈靖南, 等. 冰片药理作用及冰片酯的研究进展 [J]. *药学研究*, 2020, 39 (4): 217-224. DOI: 10.13506/j.cnki.jpr.2020.04.007.
- [28] 王萍丽, 潘冬辉. 黄酒送服中药对药物疗效的影响分析 [J]. *酿酒科技*, 2020 (1): 136-139. DOI: 10.13746/j.njkj.2019157.
- [29] 陈瑶, 王艳, 薛强, 等. 基于“心肝同治法”探讨心痛舒治疗老年冠心病心绞痛的效果 [J]. *中国老年学杂志*, 2022, 42 (3): 519-522. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2022.03.003.
- (收稿日期: 2023-10-07; 修回日期: 2024-02-20)
(本文编辑: 陈素芳)