自拟安心汤协定方对冠心病患者血清氧化应激指标及 HCY、D-二聚体、LP(a)水平的影响

于 宁[1] 王彦红[2]

(1 山东省日照市中医医院心血管病二科,日照,276800; 2 山东省日照市中加国际健康管理中心,日照,276800)

摘要 目的:探讨自拟安心汤协定方对冠心病患者血清氧化应激指标及 HCY、D-二聚体、LP(a)水平的影响。方法:选取 2016 年 1 月至 2017 年 6 月日照市中医医院收治的冠心病心绞痛患者 92 例,按照随机数字表法随机分为对照组和观察组,每组 46 例。对照组患者给予常规西药治疗;观察组患者则在对照组基础上加用自拟安心汤协定方内服。通过观察心绞痛发作、心功能、心电图情况比较 2 组治疗的临床效果,监测血清氧化应激指标及同型半胱氨酸(HCY)、D-二聚体(D-D)、脂蛋白(LP)(a)水平。结果:观察组的有效率高达 91.3%,明显高于对照组的有效率 71.7%,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后,观察组患者每周心绞痛平均发作次数及持续时间明显低于对照组,其心功能指标 LVEF、LVDD 较对照组则显著升高,心肌耗氧量较对照组明显降低,差异有统计学意义($P<0.05$);心电图指标 SDNN 显著高于对照组患者,而 QTd 则显著低于对照组患者,差异有统计学意义($P<0.05$);血清氧化应激水平 MAD 水平显著低于对照组,SOD、GSH PX 及 T-Aoc 水平则显著高于对照组患者,差异有统计学意义($P<0.05$);血清 HCY、D-D、LP(a)水平显著低于对照组患者,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:自拟安心汤协定方治疗冠心病疗效肯定,其机制可能在于通过调控氧化应激指标及血清 HCY、D-D、LP(a)水平以发挥抗冠状动脉粥样硬化作用。

关键词 冠心病;气虚血瘀证;自拟安心汤协定方;心功能;氧化应激;HCY;D-D;LP(a)

Effects of Self-made Anxintang Xieding Formula on Serum Oxidative Stress Indicators and Levels of HCY, D-dimer, LP (a) of Patients with Coronary Heart Disease

Yu Ning[1], Wang Yanhong[2]

(1 *Department of Cardiovascular Disease, Rizhao Hospital of Chinese Medicine, Rizhao* 276800, *China*;
2 *China-Canada International Wellness Institute of Rizhao City, Rizhao* 276800, *China*)

Abstract **Objective**: To investigate the effects of Self-made Anxintang Xieding Formula on serum oxidative stress indicators and levels of HCY, D-dimer, LP (a) of patients with coronary heart disease. **Methods**: A total of 92 patients admitted by Rizhao Hospital of Chinese Medicine from January 2016 to June 2017 were selected and randomly divided into control group and observation group, with 46 cases in each group. Patients in the control group were treated with conventional medicine. Based on the same treatment, patients in the observation group were also treated with Self-made Anxintang Xieding Formula. For comparing the clinical efficacy of both groups, the angina, heart function and electrocardiogram were observed, the oxidative stress indicators were monitored, and serum HCY, D-dimer, LP (a) level were detected. **Results**: The efficacy rate in the observation group was 91.3%, which was higher than that of the control group (71.7%) ($P<0.05$). After treatment, the average times and duration of weekly angina pectoris in the observation group was significantly less than that in the control group. Compared with the control group, and the cardiac function index such as the levels of LVEF and LVDD of the observation group were significantly increased, and the myocardial oxygen consumption of observation group significant increased ($P<0.05$), and the SDNN of patients in the observation group was higher, and the QTd of the observation group was lower ($P<0.05$). The levels of MAD, HCY, D-D and LP(a) in observation group were lower, while the SOD, GSH-PX and T-Aoc were higher than that of the control group ($P<0.05$). **Conclusion**: The Self-made Anxintang Xieding Formula has therapeutic efficiency. Its mechanism is anti-coronary atherosclerosis by the regulation of oxidative stress indicators and serum HCY, D-dimer, LP (a) levels.

Key Words Coronary heart disease; Qi deficiency and blood stasis syndrome; Self-made Anxintang Xieding Formula; Cardiac function; Oxidative stress; HCY; D-D; LP(a)

中图分类号:R256.22 **文献标识码**:A **doi**:10.3969/j.issn.1673-7202.2018.09.030

冠心病(Coronary Heart Disease, CHD)是临床上最为常见的心血管疾病之一,好发于中老年人,因冠心病病程长导致的长期慢性心肌缺血会伴随动脉闭塞、乳头肌功能失调、心室壁瘤等多种严重并发症,威胁患者的生命安全[1]。现代医学认为,动脉粥样硬化是导致患者冠状动脉狭窄、心肌缺血的危险因

基金项目:山东省医药卫生科技发展计划基金资助项目(2013WS0371)

作者简介:于宁(1979.01—),女,硕士研究生,主治医师,研究方向:中西医结合心血管疾病,E-mail:ixym42343@163.com

素之一,也是冠心病的病理基础。动脉粥样硬化的病因及发病机制极为复杂,目前较为一致的看法是因脂质代谢紊乱、氧化应激、炎性反应细胞浸润、血管内皮细胞损伤、平滑肌细胞激活等多种机制相互作用的结果,最终导致斑块破裂,血栓形成,造成严重心脑血管疾病[2]。其中氧化应激及其介导的脂质过氧化反应与冠心病的发生发展密切相关,此外,氧化应激可能通过诱导、加剧炎性反应而导致斑块破裂[3]。因此,抗氧化治疗有助于防止动脉粥样硬化的形成。近年来,临床报道认为,中药组分及有效成分在抗心肌纤维化、干预动脉粥样硬化易损斑块、增加心肌血液灌注、降脂、抗凝、抗氧化应激、减轻炎性反应、保护血管内皮细胞等方面收效良好[4-5]。本文结合冠心病"气虚血瘀"的病机特点,采用自拟安心汤协定方联合西药进行治疗,旨在为临床诊治冠心病提供指导,现将结果报道如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料　选取 2016 年 1 月至 2017 年 6 月日照市中医医院收治的冠心病心绞痛患者 92 例,按照随机数字表法随机分为对照组和观察组,每组 46 例。对照组中男 27 例,女 19 例;年龄 40 ~ 75 岁,平均年龄(58.0 ± 3.5)岁;病程 1 ~ 20 年,平均病程(6.4 ± 2.3)年;合并脑血管疾病者 23 例,合并糖尿病者 20 例,合并睡眠呼吸障碍 15 例,合并高血压者 27 例;不稳定型心绞痛 22 例,稳定型心绞痛 24 例;观察组中男 29 例,女 17 例;年龄 40 ~ 75 岁,平均年龄(58.4 ± 3.2)岁;病程 1 ~ 18 年,平均病程(6.2 ± 2.6)年;合并脑血管疾病者 22 例,合并糖尿病者 23 例,合并睡眠呼吸障碍 14 例,合并高血压者 25 例;不稳定型心绞痛 25 例,稳定型心绞痛 21 例;2 组患者的一般资料经统计学分析,差异无统计学意义(P >0.05),具有可比性。

1.2　诊断标准　所有患者诊断符合《内科疾病诊断标准》[6]中有关冠心病的诊断标准;中医诊断符合《中药新药临床研究指导原则》[7]中有关气虚血瘀证冠心病的诊断。

1.3　纳入标准　1)年龄 40 ~ 75 岁;2)经心电图、超声心动图、冠脉造影、实验室检查结合临床症状明确诊断;3)6 个月内无心肌梗死史;4)入院时患者症状多见以突然出现左侧胸膺处或膻中突发憋闷而绞痛或刺痛为主诉,可窜及前臂、肩背,伴有乏力倦怠,汗出,心悸怔忡,舌质紫黯,脉沉涩,中医辨证为气虚血瘀证;5)冠状动脉 CT 血管造影(CTA)或冠状动脉造影证实:至少一支主要分支管腔直径狭窄在 50% 以上;6)本研究经医学伦理委员会批准,患者签署知情同意。

1.4　排除标准　1)中医证型不符者;2)脏腑器质性病变者;3)心肌炎、肥厚性心肌病、肺源性心脏病、风湿性心脏疾病、更年期综合征、胃食管反流等其他病证所致胸痛者;4)合并严重心律失常、严重房室传导阻滞、急性心肌梗死、感染性疾病、凝血功能障碍、恶性肿瘤者;5)依从性差、药物禁忌证、神经系统病变者;6)入院前 1 个月服用降脂等药物治疗者。

1.5　脱落与剔除标准　1)病情加重致死亡者;2)中途退出研究者;3)自然脱落、无故失联者;4)资料缺失不完整影响到研究结果判定者。

1.6　治疗方法　对照组患者主要采用血小板抑制剂、硝酸酯类药物、他汀类调脂药物等进行对症处理。拜阿司匹林(拜耳公司,国药准字 J20130078)100 mg/次,1 次/d;单硝酸异山梨酯片(鲁南贝特制药有限公司,国药准字 H10940039)20 mg/次,2 次/d;阿托伐他汀(大连辉瑞制药有限公司,国药准字 H20051408)10 mg/次,晚间顿服,2 周为疗程,连续治疗 2 个疗程。观察组患者则在对照组基础上加用自拟安心汤经验方内服,方药组成如下:炙黄芪 20 g、炒白术 15 g、玄参 15 g、当归 15 g、川芎 20 g、丹参 15 g、虎杖 15 g、水蛭 10 g、山楂 30 g、牡丹皮 9 g、三七 6 g、白芍 30 g、甘草 6 g。随症加减,痛甚者加入蒲黄 15 g、桃仁 15 g;乏力甚者加入炒党参 15 g、黄精 20 g;痰多者加入瓜蒌 15 g;心悸怔忡甚者加入炒枣仁 15 g、茯神 12 g;胸闷甚者加入枳壳 10 g,1 剂/d,方药均购自日照市中医医院药房,由药房专人统一代煎,每剂加水后水煎至去渣取汁 500 mL,分早晚 2 次饭后 0.5 h 内服,2 周为 1 个疗程,连续治疗 2 个疗程。

1.7　观察指标　1)治疗前后记录患者每周心绞痛的发作次数及发作的持续时间,并用超声心动图检测左室射血分数(LVEF)、左心室舒张末内径(LVDD)、心肌耗氧量等心功能指标;2)治疗前后通过心电图观察 24 h QT 离散度(QTd)、连续窦性 R-R 间期标准差(SDNN)。3)治疗前后抽取肘静脉血 5 mL,离心后留取血浆于 -20 ℃冰箱保存待验,用化学比色法监测氧化应激指标血清丙二醛(MDA)、超氧化物歧化酶(SOD)、谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-PX)及总抗氧化能力(T-Aoc)水平;4)采用循环酶法测定同型半胱氨酸(HCY);用全自动血凝分析仪测定血浆 D-二聚体(D-D)水平;用免疫透射比浊法进行测定脂蛋白(LP)(a)水平;试剂盒购自深圳市宝

表 1 2 组患者临床疗效比较

组别	显效(例)	有效(例)	无效(例)	有效率(%)
对照组($n=46$)	22	11	13	71.7
观察组($n=46$)	35	7	4	91.3 *

注:与对照组比较,* $P<0.05$

表 2 2 组患者心绞痛发作、心功能指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	心绞痛发作次数(次/周)	持续时间(min)	LVEF(%)	LVDD(cm)	心肌耗氧量(mL/min)
对照组($n=46$)					
治疗前	8.5 ± 2.0	7.61 ± 1.35	48.77 ± 3.51	4.81 ± 0.44	106.3 ± 6.0
治疗后	6.0 ± 1.3 *	5.44 ± 0.83 *	51.43 ± 4.06 *	5.13 ± 0.27 *	68.4 ± 4.5 *
观察组($n=46$)					
治疗前	8.7 ± 1.9	7.64 ± 1.28	48.25 ± 4.03	4.79 ± 0.47	110.5 ± 5.2
治疗后	3.3 ± 0.7 * △	2.17 ± 0.45 * △	55.95 ± 5.26 * △	5.50 ± 0.39 * △	29.0 ± 3.4 * △

注:同组比较,* $P<0.05$;组间比较,△ $P<0.05$

安康生物技术有限公司,操作严格按照试剂盒说明书进行。

1.8 疗效判定标准 参照《中药新药临床研究指导原则》[7]评价。显效:临床症状、体征消失或明显改善,各检查明显改善;有效:症状、体征和各检查水平好转;无效:各方面无变化,甚至加重。

1.9 统计学方法 采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料数据符合正态分布用均值 ± 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较用独立样本 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组冠心病心绞痛患者临床疗效比较 观察组的有效率高达 91.3%,明显高于对照组的有效率 71.7%,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 2 组冠心病心绞痛患者心绞痛发作、心功能指标比较 治疗前,2 组患者的心绞痛发作、心功能指标比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,观察组患者每周心绞痛平均发作次数及持续时间明显低于对照组,其心功能指标 LVEF、LVDD 较对照组则显著升高,心肌耗氧量较对照组明显降低,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

2.3 2 组患者心电图指标比较 治疗前,2 组患者的心电图指标比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,观察组患者 SDNN 显著高于治疗前及对照组患者,而 QTd 则显著低于治疗前及对照组患者,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

2.4 2 组患者血清氧化应激水平比较 治疗前,2 组患者的血清氧化应激水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,观察组患者的血清 MAD 水平显著低于治疗前及对照组患者,SOD、GSH PX 及 T-Aoc 水平则显著高于治疗前及对照组患者,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 3 2 组患者心电图指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	QTd	SDNN
对照组($n=46$)		
治疗前	67.12 ± 11.93	88.13 ± 12.42
治疗后	52.44 ± 10.58 *	93.26 ± 13.05 *
观察组($n=46$)		
治疗前	67.35 ± 12.11	87.98 ± 12.50
治疗后	34.03 ± 8.27 * △	130.51 ± 14.26 * △

注:同组比较,* $P<0.05$;组间比较,△ $P<0.05$

表 4 2 组患者血清氧化应激水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	MAD (μmol/L)	SOD (U/L)	GSH-PX (U/mg)	T-Aoc (U/mg)
对照组($n=46$)				
治疗前	9.23 ± 1.57	57.32 ± 11.45	83.45 ± 10.60	0.95 ± 0.23
治疗后	7.16 ± 1.30 *	85.03 ± 12.17 *	147.21 ± 13.72 *	1.55 ± 0.31 *
观察组($n=46$)				
治疗前	9.31 ± 1.55	55.69 ± 10.98	84.09 ± 9.62	0.97 ± 0.20
治疗后	5.02 ± 1.13 * △	92.10 ± 13.21 * △	184.25 ± 19.04 * △	1.89 ± 0.42 * △

注:同组比较,* $P>0.05$;组间比较,△ $P>0.05$

2.5 2 组患者血清 HCY、D-D、LP(a)水平比较 治疗前,2 组患者的血清 HCY、D-D、LP(a)水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,观察组患者的血清 HCY、D-D、LP(a)水平显著低于治疗前及对照组患者,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 5。

表 5 2 组患者血清 HCY、D-D、LP(a)水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	HCY(μmol/L)	D-D(μg/L)	LP(a)(mg/L)
对照组($n=46$)			
治疗前	17.31 ± 6.04	802.34 ± 75.39	430.11 ± 57.92
治疗后	13.26 ± 4.29 *	346.20 ± 57.94 *	247.35 ± 42.06 *
观察组($n=46$)			
治疗前	17.45 ± 6.13	811.05 ± 69.83	427.95 ± 62.17
治疗后	8.16 ± 2.08 * △	94.20 ± 22.07 * △	160.88 ± 30.51 * △

注:同组比较,* $P>0.05$;组间比较,△ $P>0.05$

3　讨论

冠心病属于中医学“胸痹”“真心痛”等范畴，最新临床流行病学调查结果显示，冠心病中医病机为“本虚标实”，证候以气虚为本、血瘀或兼痰浊为标多见[8]，与笔者临床所见一致。患者多见于中老年人，因年老体衰、饮食不节、劳逸失度、情志不畅等因素导致脏腑功能亏虚，若伤及脾胃，则气血生化乏源，心脉失于濡养，且心血运行无力而瘀阻心脉，继发心肌缺血而疼痛；若心气耗伤，则无力运血，致血行不畅，亦可瘀滞不通则痛，发为胸痹[9-10]。可见，该病病位在心，病机以气虚为主，以瘀血阻络为标。治之当以益气养血、化瘀通络为要。我们自拟安心汤协定方中炙黄芪、炒白术主固本培元，补养心气，增强养心行血之功；玄参滋养心阴；当归、川芎、丹参主入血分，功在养血安心，活血通络，其与黄芪、白术配伍，可使心气足，且助血行，达到血行则瘀血除之效；虎杖重在清热解毒，散瘀止痛；水蛭专入血分，有走窜通达、破血行血、疏逐搜剔的特点，重在通经脉、散瘀血、利水道；山楂长于化瘀降脂、健脾消积；牡丹皮清虚热，通血脉；三七功可活血化瘀、通脉活络；白芍养血柔肝、缓急止痛；与甘草配伍和中缓急、调和诸药。全方标本兼治，气血并调，共奏益气养血、安心活血、化瘀通脉之效。

本次研究结果显示，加用自拟安心汤协定方治疗冠心病心绞痛患者的有效率显著升高，差异有统计学意义（$P<0.05$）；且患者经治疗后的每周心绞痛平均发作次数减少，持续时间明显缩短，其心功能指标 LVEF、LVDD 显著升高，心肌耗氧量明显降低，差异有统计学意义（$P<0.05$）；心电图指标 SDNN 显著升高，而 QTd 则显著降低，差异有统计学意义（$P<0.05$）。这说明，加用自拟安心汤协定方有利于减少冠心病患者的心绞痛发作次数，缩短每次发作的持续时间，且心功能及心电图情况均明显改善，其临床效果优于单纯西药治疗。值得关注的是，患者治疗前血清氧化应激指标 MAD 水平明显升高，SOD、GSH PX 及 T-Aoc 水平则降低，不仅如此，治疗前患者的血清 HCY、D-D、LP（a）水平明显升高，这证实，冠心病患者机体存在一定程度的氧化应激损伤，血液存在一定的高凝状态，由此也增加了患者粥样硬化斑块的不稳定性。现代医学认为，冠心病是由冠状动脉粥样硬化引起慢性进行性心脏疾病，由此引发的血管损伤（堵塞或狭窄）等是其关键的病理改变[11]。氧化应激是动脉粥样硬化形成的重要原因之一，氧化应激促进低密度脂蛋白的氧化，增加斑块内基质的降解，从而不利于斑块的稳定[12]，与本文研究结果一致。本文中，随着用药后病情的好转，患者氧化应激指标明显改善，且血清 HCY、D-D、LP（a）水平显著降低，且以观察组变化更为明显，差异有统计学意义（$P<0.05$），这进一步证实，自拟安心汤协定方治疗冠心病起效的机制可能在于通过调控氧化应激指标及血清 HCY、D-D、LP（a）水平以有效缓解机体氧化应激紊乱，改善机体血液的高凝状态，发挥抗冠状动脉粥样硬化作用。结合现有文献及本次研究结果，考虑原因可能在于，组方中炙黄芪、当归、川芎、丹参、虎杖、山楂、牡丹皮、三七、白芍等均具有抗动脉粥样硬化的作用。现代医学认为，黄芪多糖能通过抑制主动脉 PECAM-1 表达、抗氧化应激而减轻动脉粥样硬化[13]；当归川芎组合具有降血脂与减轻冠状动脉粥样斑块的作用[14]；玄参具有降血压、舒张血管、扩张冠状动脉、抗脑缺血损伤、增强纤维蛋白溶解与抗血小板聚集、抗动脉粥样硬化、抑制心室重构与心室肥厚、抑制炎性反应、抗氧化等作用[15]。丹参酮Ⅱ-A 对多种心血管疾病都有一定的保护作用，如：抗动脉粥样硬化、抗心肌缺血、抗心律失常、修复血管内皮细胞、改善冠状动脉血液循环、抗心肌肥厚等[16]。虎杖苷可降低血脂，减少脂质的沉积，改善动脉粥样硬化血管组织的形态，具备治疗动脉粥样硬化的潜力[17]。山楂可通过降血脂、抗氧化、抑制炎性反应因子和活化调节因子的生成、抗血小板凝集等多种作用抗动脉粥样硬化[18]。高剂量丹皮酚明显改善冠状动脉粥样硬化大鼠血脂，降低冠状动脉粥样硬化相关趋化因子的表达量，同时降低冠状动脉粥样硬化的风险[19]。三七总皂苷能抑制高脂血症的血脂异常的动脉粥样硬化患者动脉粥样硬化斑块增大[20]。白芍总苷可能通过改善血液流变学和血流动力学而对动脉粥样硬化具有一定的保护作用[21]。

总之，通过减轻机体氧化应激损伤、改善机体血液的高凝状态来发挥抗动脉粥样硬化作用是自拟安心汤协定方起效的主要机制之一，但是组方中药物的具体调控机制尚需后期大样本实验研究证实。

参考文献

[1] 孟祥雁，康治臣. 血浆 Lp-PLA2、HCY、hs-CRP 水平与急性冠脉综合征的关系[J]. 中国实验诊断学，2016，20（11）：1916-1917.

[2] 严春琳，杨静，韩际宏，等. 中药抗动脉粥样硬化机制研究进展[J]. 中国药理学与毒理学杂志，2014，28（6）：904-913.

[3] 王勇，王思轩，李春，等. 氧化应激损伤反应在冠心病心肌缺血血瘀证中的实验研究[J]. 中国中医基础医学杂志，2011，17（1）：58-60.

（下接第 2223 页）

应,同相关研究报道相似[19]。

综上所述,对 COPD 合并呼吸衰竭患者采取大承气汤灌肠联合机械通气治疗可明显改善其临床症状,减轻其炎性反应,有助于减少机械通气相关并发症,提高脱机成功率,恢复血气状态的平衡。

参考文献

[1]夏杰,谢俊刚,徐永健. 慢性阻塞性肺疾病发病机制的研究进展[J]. 国际呼吸杂志,2014,34(1):53-57.

[2]Barnes PJ. Chronic obstructive pulmonary disease[J]. Clin Chest Med,2014,35(1):xiii.

[3]Hattiholi J,Gaude GS. Prevalence and correlates of osteoporosis in chronic obstructive pulmonary disease patients in India Chronic obstructive pulmonary disease[J]. Lung India,2014,31(3):221-227.

[4]谢文英,尚立芝,胡文豪,等. 慢性阻塞性肺疾病的发病机制及中医药治疗进展[J]. 中国实验方剂学杂志,2015,21(9):227-230.

[5]钟恺立,张宇. 大承气汤灌肠联合有创机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病呼吸衰竭疗效观察[J]. 中国中医急症,2014,23(1):109-111.

[6]中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2007 年修订版)[J]. 中华内科杂志,2007,46(3):254-261.

[7]国家药品监督管理局. 中药新药临床研究指导原则[S]. 北京:中国医药科技出版社,2002.

[8]肖建,杜春玲. 慢性阻塞性肺疾病病因及发病机制研究进展[J]. 中国老年学杂志,2014,34(11):3191-3194.

[9]陈逶. 无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭的临床疗效观察[J]. 实用医院临床杂志,2013,10(4):133-135.

[10]朱勇. 中西医结合治疗慢性阻塞性肺疾病合并Ⅱ型呼吸衰竭临床研究[J]. 中医学报,2014,29(8):1114-1115.

[11]里自然,李俐,叶焰,等. 中药灌肠治疗痰热壅肺型慢性阻塞性肺疾病疗效观察[J]. 山西中医学院学报,2016,17(1):39-40.

[12]王海龙. 大承气汤保留灌肠治疗不全性肠梗阻临床疗效分析[J]. 内蒙古中医药,2016,35(5):78-79.

[13]汪丙柱,周国儿,邬易琳,等. 补中固卫合剂对慢性阻塞性肺疾病稳定期患者肺功能及细胞因子的影响[J]. 浙江中医杂志,2015,50(4):241-242.

[14]赵彩霞. 加味大承气汤保留灌肠联合无创通气治疗 COPD 急性呼吸衰竭临床研究[J]. 内蒙古中医药,2016,35(5):98-99.

[15]贾铷,陈运转,祝伟. 丹参川芎嗪对慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭患者肺功能、炎性反应因子的变化[J]. 世界中医药,2017,12(6):1361-1363.

[16]周清,温冰. 慢性阻塞性肺疾病患者动脉血气分析与血清 D-二聚体、纤维蛋白原及同型半胱氨酸的相关性[J]. 实用临床医药杂志,2015,19(1):26-28.

[17]何世伟. 无创正压通气治疗对合并Ⅱ型呼吸衰竭的慢性阻塞性肺疾病患者血气指标、疗效及预后的影响[J]. 实用临床医药杂志,2016,20(15):83-84,87.

[18]冯莹,张梓楠,曹惠芳,等. 序贯康复治疗 COPD 合并Ⅱ型呼吸衰竭疗效及对 SP-D、CC16 的影响[J]. 疑难病杂志,2015,14(2):132-136.

[19]黄飞波. 大承气汤灌肠辅助有创机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病呼吸衰竭临床研究[J]. 新中医,2015,47(11):50-52.

(2018-06-25 收稿　责任编辑:杨觉雄)

(上接第 2219 页)

[4]李晓,刘剑刚,刘龙涛,等. 中药组分及有效成分干预动脉粥样硬化易损斑块相关信号通路的研究进展[J]. 中药新药与临床药理,2014,25(2):231-235.

[5]Wu H,Shou X,Liang L,et al. Correlation between plasma angiopoietin-1,angiopoietin-2 and matrix metalloproteinase-2 in coronary heart disease[J]. Arch Med Sci,2016,12(6):1214-1219.

[6]贝政平,蔡映云. 内科疾病诊断标准[S]. 2 版. 北京:科学出版社,2007:1396.

[7]国家食品药品监督管理局. 中药新药临床研究指导原则:试行[S]. 北京:中国医药科技出版社,2002:72.

[8]毕颖斐,王贤良,赵志强,等. 冠心病现代中医证候特征的临床流行病学调查[J]. 中医杂志,2017,58(23):2013-2019.

[9]宫苏娜. 陆峰应用益气通脉方治疗气虚血瘀型冠心病心绞痛经验[J]. 中医药临床杂志,2017,29(3):346-347.

[10]林欣. 养心氏治疗气虚血瘀型冠心病的临床疗效观察[J]. 世界中医药,2017,12(1):100-103.

[11]王健. 短期强化阿托伐他汀治疗对冠心病患者血清脂肪相关因子、血管内皮功能障碍及心衰发生率的影响[J]. 湖南师范大学学报:医学版,2017,14(6):145-148.

[12]史亦男,张楠,崔圆,等. 氧化应激与糖尿病及其血管并发症研究进展[J]. 中国老年学杂志,2016,36(18):4664-4666.

[13]潘晓琼,胡臻,刘云霄,等. 黄芪多糖对糖尿病动脉粥样硬化的影响及可能机制[J]. 中国临床药学杂志,2017,26(3):153-157.

[14]梅琼,李全胜,张静,等. 当归川芎组合对血脂及冠状动脉组织结构影响的实验研究[J]. 湖北中医药大学学报,2015,17(5):47-49.

[15]卢芳,于卉,张宁,等. 玄参保护心血管系统的药理作用研究进展[J]. 中国药房,2016,27(22):3148-3150.

[16]侯文书,张力. 丹参酮Ⅱ_A 对心血管系统的药理作用及剂型研究进展[J]. 神经药理学报,2016,6(4):24-30.

[17]周畅,胡婷婷,王志刚,等. 虎杖苷通过降血脂抗 ApoE-/-小鼠动脉粥样硬化的作用[J]. 安徽医药,2016,20(12):2226-2229.

[18]李琦,于永春,张俊伟,等. 山楂抗动脉粥样硬化作用的研究进展[J]. 吉林医药学院学报,2017,38(1):61-64.

[19]李前宽,郑潇然,龚明玉,等. 丹皮酚对大鼠冠状动脉粥样硬化的影响[J]. 中国循证心血管医学杂志,2016,8(9):1037-1039.

[20]江小萍,曾凡鹏,刘首明,等. 三七总皂苷对血脂异常的动脉粥样硬化患者血清超敏 C 反应蛋白的影响[J]. 中药与临床,2017,8(4):46-49.

[21]王晓纲. 白芍总苷对动脉粥样硬化大鼠血流动力学和血液流变学的影响[J]. 天津中医药,2017,34(7):482-485.

(2017-12-18 收稿　责任编辑:杨阳)