

血府逐瘀汤联合越鞠丸加减治疗稳定性心绞痛 43 例

周靖¹, 江玉^{2*}, 邓志¹, 叶多超¹

(1. 四川省达州市中西医结合医院治未病中心, 四川 达州 635000;

2. 泸州医学院附属中医院, 四川 泸州 646000)

[摘要] 目的:探讨血府逐瘀汤联合越鞠丸加减治疗稳定性心绞痛临床疗效及对血脂的影响。方法:将 86 例患者随机按数字法分为对照组和观察组各 43 例。两组给予西医常规治疗,辛伐他汀片,20 mg/次,1 次/d。观察组在对照组基础上采用血府逐瘀汤合越鞠丸加减治疗,1 剂/d。疗程均为 12 周。记录心绞痛发作次数,程度及持续时间,记录痰浊血瘀证候积分,检测治疗前后血清脂联素(APN)、血管性血友病因子(vWF)和超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)水平,检测治疗前后血清甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)及低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平,每周监测心电图。结果:观察组心电图疗效总有效率 93.0%,优于对照组的 76.7% ($P < 0.05$);观察组降脂疗效总有效率 95.3%,优于对照组的 79.1% ($P < 0.05$);两组治疗后血脂(TC, TG, LDL-C, HDL-C)均明显改善,观察组 TC, TG 的改善优于对照组 ($P < 0.01$);治疗后观察组心绞痛发作次数及持续时间均少于对照组 ($P < 0.01$);治疗后第 8, 12 周,观察组痰浊血瘀证评分低于对照组 ($P < 0.01$);治疗后两组血清 APN 水平均升高,观察组高于对照组 ($P < 0.01$);治疗后两组血清 vWF, hs-CRP 均下降,观察组低于对照组 ($P < 0.01$)。结论:血府逐瘀汤联合越鞠丸加减能减少 SAP 患者心绞痛发作次数及持续时间,降低痰浊血瘀证积分,调节脂代谢,改善心电图,其作用机制可能与调节体内 APN, vWF, hs-CRP 水平以减轻炎症反应、改善血管内皮功能有关。

[关键词] 稳定性心绞痛; 高脂血症; 血府逐瘀汤; 越鞠丸; 脂联素; 血管性血友病因子; 超敏 C 反应蛋白

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2013)24-0291-05

[doi] 10.11653/syjf2013240291

[收稿日期] 20130819(186)

[基金项目] 四川省教育厅项目(川教函[2011]538 号 11ZB130)

[第一作者] 周靖, 副主任中医师, 从事中医康复的临床工作, Tel:15883727777, E-mail:zhou87547@163.com

[通讯作者] * 江玉, 博士, 副教授, 从事中医基础教学科研及临床工作, Tel:15508071333, E-mail:651950450@qq.com

- [5] 赵辨. 临床皮肤病学[M]. 南京:江苏科学技术出版社, 2001:300.
- [6] 赵英. 疼痛的测量和评估方法[J]. 中国临床康复, 2002, 6(16):2347.
- [7] 冯海军. 益气活血方配合氯胺酮椎管内阻滞治疗 56 例顽固性带状疱疹后遗神经痛[J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(6):320.
- [8] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社, 1994:144.
- [9] Opstelten W, Zuiithoff N, van Essen G A, et al. Predicting postherpetic neuralgia in elderly primary care patients with herpes zoster: prospective prognostic study [J]. Pain, 2007, 132(1):S52.
- [10] Bennett G J, Watson C P N. Herpes zoster and postherpetic neuralgia: past, present and future[J]. Pain Res Manage, 2009, 14(4):275.
- [11] 李玄英, 倪家骧, 孙海燕, 等. 连续硬膜外输注消炎镇痛液治疗不同病程带状疱疹后遗神经痛的疗效研究[J]. 中国康复医学杂志, 2012, 27(7):605.
- [12] 李秋蕊. 益气活血止痛方治疗中老年气滞血瘀型带状疱疹后遗神经痛的临床观察及对血清 IL-2 水平的影响[D]. 济南:山东中医药大学, 2010.
- [13] Asanuma H, Sharp M, Maecker H T, et al. Frequencies of memory T cells specific for varicella-zoster virus, herpes simplex virus, and cytomegalovirus by intracellular detection of cytokine expression [J]. J Infect Dis, 2000, 181(3):859.
- [14] 汪红卫, 李燕芳, 邹水泉, 等. 带状疱疹后遗神经痛与白介素 2 水平的相关研究[J]. 中国老年学杂志, 2009, 29(23):3132.
- [15] 陈大伟, 谢鹏, 邹德智, 等. 带状疱疹后遗神经痛患者血清 IL-6 水平与神经损伤的关系[J]. 中国神经免疫学和神经病学杂志, 2005, 12(3):140.

[责任编辑 蔡仲德]

Xuefu Zhuyu Decoction Combined Yueju Pill with of Stable Angina Pectoris of 43 Cases

ZHOU Jing¹, JIANG Yu^{2*}, DENG Zhi¹, YE Duo-chao¹

(1. Sichuan Province Dazhou Shi Traditional Chinese and Western Medicine Hospital Cure Center, Dazhou 635000, China; 2. Affiliated Hospital of Luzhou Medical College, Luzhou 646000, Chian)

[Abstract] Objective: Xuefu Zhuyu decoction combined Yueju pill to study the clinical curative effect of add and subtract treatment on stable angina pectoris and its influence on blood lipids. **Method:** Eighty-six cases of patients were divided into control group (43 cases) and observation group (43 cases) according to the digital method randomly. Patients in both groups took conventional western medicine treatment, simvastatin tablets, 20 mg/time, 1 time/day. Based on the treatment of control group, patients in the observation group took add and subtract treatment of Xuefu Zhuyu decoction combined Yueju pill, 1 dose/day, treatment course 12 weeks. Attack frequency, degree and last time of angina pectoris and the phlegm turbidity syndrome of blood stasis syndrome integral were recorded. Before and after treatment, levels of serum adiponectin (APN), von willebrand factor (vWF), hypersensitive c-reactive protein (hs-CRP) were detected. Levels of serum triglyceride (TG), total cholesterol (TC), high-density lipoprotein (HDL-C) and low density lipoprotein (LDL-C) were also detected. The electrocardiogram of patients was monitored every week. **Result:** The total effect of electrocardiogram curative effect in observation group (93.0%) was better than control group (76.7%) ($P < 0.05$). The total effect of lipid-lowering effect in observation group (95.3%) was better than control group (79.1%) ($P < 0.05$). After treatment, the levels of blood lipids (TC, TG, LDL-C, HDL-C) of two groups were significantly improved, the improvement of TC and TG in the observation group is better than that of control group ($P < 0.01$). The attack time and duration of angina in observation group were less than the control group ($P < 0.01$). At the eighth and twelfth week after treatment, the phlegm turbidity syndrome score in observation group was lower than the control group ($P < 0.01$). The two groups' level of serum APN were raised, while the observation group was higher than control group ($P < 0.01$). The serum vWF and hs-CRP in both group decreased, the observation group was lower than the control group ($P < 0.01$). **Conclusion:** Add and subtract treatment of Xuefu Zhuyu decoction combined with Yueju pill can reduce the attack time and duration of stable angina patients, relieving the phlegm turbidity syndrome score. It can also regulate lipid metabolism and improve the electrocardiogram. Its mechanism may be related to regulating APN, vWF, hs-CRP levels in order to reduce inflammation, improving endothelial function.

[Key words] stable angina; hyperlipidemia; Xuefu Zhuyu decoction; Yueju pill; adiponectin; von willebrand factor; hypersensitive c-reactive protein

稳定性心绞痛(SAP)是最常见的冠心病类型,药物治疗的主要目的是预防动脉粥样硬化进展、减少心肌梗死和猝死;减轻症状和缺血发作;处理触发或加剧心肌缺血的危险因素^[1]。高脂血症是动脉粥样硬化(AS)斑块形成的主要原因,是冠心病等心脑血管疾病发病的重要危险因素。已经认识到有效的药物降脂治疗对防治心脑血管疾病的发生和发展有着重要的意义。本研究观察了血府逐瘀汤合越鞠丸加减治疗SAP的疗效及对血脂的影响,并探讨了对血清脂联素(APN)、血管性血友病因子(vWF)和

超敏C反应蛋白(hs-CRP)的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 86例患者均来自于达州市中西医结合医院2011年4月-2013年3月门诊或住院部,随机按数字法分为观察组和对照组各43例。对照组男25例,女18例,年龄44~70岁,平均(57.9±8.3)岁,SAP病程(8.5±4.7)年,高脂血症病程(10±5.5)年;观察组男23例,女20例,年龄46~72岁,平均(58.2±8.5)岁,SAP病程(8.3±5.2)年,高脂血症病程(10.1±4.5)年。两组在性别、年

龄及病程方面比较差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 诊断标准

1.2.1 SAP 诊断标准 参照2007年中华医学会心血管病学分会及中华心血管病杂志编辑委员会制定的关于慢性稳定性心绞痛(SAP)^[2]的诊断标准:依据病史、体格检查、相关的无创检查及有创检查结果作出诊断及分层危险的评价。心绞痛严重程度分级参照加拿大心血管学会(CSS)^[3]。

1.2.2 高脂血症 参照《中国成人血脂异常防治指南》^[4]的标准判定,符合下列条件之一者为血脂异常: TG $\geq 2.26 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$, TC $\geq 6.22 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$, HDL-C $\leq 1.04 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$, LDL-C $> 4.14 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。

1.2.3 痰浊血瘀证 参照《中药新药临床研究指导原则》^[5]:主证:胸痛、胸闷;次证:憋气,胸胁胀满,体胖多痰,肢麻沉重,心悸,唇舌紫暗或舌胖,苔腻,脉象:脉涩或滑。

1.3 自拟纳入标准 ①符合SAP、高脂血症西医诊断标准;②心绞痛严重程度分级I~III级者;③符合气滞血瘀证辨证者;④年龄40~75岁;⑤近3个月内未服用过降脂药物治疗;⑥取得知情同意。

1.4 排除标准 ①合并急性心肌梗死、严重心力衰竭;②心绞痛严重程度分级IV者;③合并肝、肾、造血系统等严重原发性疾病者,精神病患者;④合并重度心律失常者;⑤过敏体质或对多种药物过敏者。

1.5 治疗方法 两组均给予患者常规治疗,非药物治疗:低脂饮食,适当运动;药物治疗包括给予阿司匹林、硝酸酯类药物、血管紧张素转换酶抑制剂及 β 受体阻滞剂等药物。辛伐他汀片(鲁南贝特制药有限公司,批号2012317),20 mg/次,1次/d。观察组在对照组基础上采用血府逐瘀汤联合越鞠丸加减。药物组成:当归10 g,地黄15 g,桃仁15 g,红花6 g,枳壳15 g,赤芍10 g,柴胡6 g,甘草6 g,川芎10 g,苍术15 g,香附12 g,神曲15 g,陈皮15 g,栀子10 g,黄芪30 g,三七粉6 g^(冲服)。1剂/d,常规水煎分2次服用。两组疗程均为12周。

1.6 观察指标 ①检测治疗前后血清甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)及低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平;②记录心绞痛发作次数,程度及持续时间。③监测患者心电图,每4周1次。④记录气滞血瘀证评分^[5]:胸痛:0分,无;2分,发作时经休息缓解,不影响日常生活;4分,发作时需药物治疗,缓解后可继续日常活动;6分,发作频繁,影响日常生活活动。胸闷:0分,无;2分,轻微胸闷;4分,胸闷明显,有时叹气样呼吸;6

分,胸闷如窒,叹息不止。憋气:0分,无;1分,偶感憋气,可自行缓解;2分,憋气较重,服药后可缓解;3分,憋气,服药后不能彻底缓解。心悸:0分,无;1分,偶尔发生,不适感轻微;2分,时有发生,持续时间较长不适感较明显;3分,经常发生,惕惕而动,难以平静,甚至影响生活。胸胁胀满:0分,无;1分,偶尔发生,可以自行缓解;2分,每于情绪激动时发生;3分,两胁胀痛持续不缓解。每4周评价一次。⑥采用ELISA法检测治疗前后外周血APN, vWF和hs-CRP水平(试剂盒由深圳晶美生物科技公司提供,批号20120402、C2126和33A015)。

1.7 疗效标准 ①心电图疗效评定标准^[4] 显效:静息心电图恢复正常;有效:静息心电图缺血性S-T段下降,治疗后回升1.5 mm以上,但仍未恢复正常;或主要导联倒置T波变浅达50%以上;或T波由平坦转为直立;无效:静息心电图与治疗前基本相同。②血脂疗效判断标准^[3] 临床控制:治疗后血脂检测恢复正常;显效:治疗后血脂检测达到以下任何一项者:TC下降 $\geq 20\%$, TG下降 $\geq 40\%$, 或HDL-C上升 $\geq 0.26 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$;有效:血脂检查达到以下任何一项者:TC下降 $\geq 10\%$ 但 $< 20\%$, TG下降 $\geq 20\%$ 但 $< 40\%$, HDL-C上升 $\geq 0.104 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 但 $< 0.26 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$;无效:血脂检测未达到以上标准者。

1.8 统计学处理 数据分析采用SPSS 17.0统计分析软件,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组心电图疗效比较 观察组总有效率93.0%,对照组为76.7%,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 两组心电图疗效比较($n=43$)

组别	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	14	19	10	76.7
观察	19	21	3	93.0 ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$ (表2同)。

2.2 两组降脂疗效比较 观察组总有效率95.3%,对照组为79.1%,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组治疗后血脂水平比较 治疗后两组TC, TG水平均明显下降($P < 0.01$),观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$);治疗后两组

表 2 两组降脂疗效比较 (n = 43)

组别	临床控制/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	11	13	10	9	79.1
观察	15	17	9	2	95.3 ¹⁾

表 3 两组治疗后血脂水平比较 ($\bar{x} \pm s, n = 43$)

组别	时间	TC	TG	LDL-C	HDL-C
对照	治疗前	5.97 ± 0.75	3.31 ± 0.79	5.24 ± 0.95	1.08 ± 0.25
	治疗后	5.39 ± 0.40 ¹⁾	2.25 ± 0.46 ¹⁾	3.04 ± 0.74 ¹⁾	1.45 ± 0.31 ¹⁾
观察	治疗前	6.04 ± 0.78	3.28 ± 0.82	5.18 ± 1.03	1.06 ± 0.24
	治疗后	5.03 ± 0.43 ^{1,2)}	1.73 ± 0.47 ^{1,2)}	2.82 ± 0.68 ¹⁾	1.51 ± 0.33 ¹⁾

注:与治疗前比较¹⁾P < 0.01;与对照组治疗后比较²⁾P < 0.01(表 6 同)。

表 4 两组治疗后心绞痛发作次数及持续时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	心绞痛发作/次/月	每次持续时间/min
对照	43	10.54 ± 2.85	3.87 ± 1.45
观察	43	7.32 ± 3.12 ¹⁾	2.45 ± 1.05 ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾P < 0.01。

表 5 两组不同时点气滞血瘀证评分比较 ($\bar{x} \pm s, n = 43$)

组别	治疗前	疗后 4 周	疗后 8 周	疗后 12 周
对照	15.8 ± 4.83	13.1 ± 3.25 ¹⁾	10.2 ± 3.04 ¹⁾	7.1 ± 3.52 ¹⁾
观察	16.2 ± 4.77	12.6 ± 3.08 ¹⁾	8.3 ± 2.25 ^{1,2)}	3.9 ± 3.17 ^{1,2)}

注:与治疗前比较¹⁾P < 0.01;与对照组同期比较²⁾P < 0.01。

2.6 两组治疗前后血清 APN, vWF 和 hs-CRP 水平比较 治疗后两组血清 APN 水平均升高,观察组高于对照组 (P < 0.01);治疗后两组血清 vWF 和 hs-CRP 均下降,观察组低于对照组 (P < 0.01),见表 6。

表 6 两组治疗前后血清 APN, vWF 和 hs-CRP 水平 ($\bar{x} \pm s, n = 43$)

组别	时间	APN /mg·L ⁻¹	vWF /%	hs-CRP /mg·L ⁻¹
治疗	治疗前	3.42 ± 0.82	185.4 ± 18.5	12.25 ± 1.86
	治疗后	5.84 ± 0.95 ¹⁾	153.6 ± 12.3 ¹⁾	6.88 ± 1.24 ¹⁾
观察	治疗前	3.37 ± 0.77	183.3 ± 17.8	12.47 ± 1.80
	治疗后	6.78 ± 0.92 ^{1,2)}	140.7 ± 11.9 ^{1,2)}	5.72 ± 1.15 ^{1,2)}

3 讨论

SAP 属于中医胸痹、厥心痛、真心痛等病证范畴。本病病位在心,病机特点是本虚标实,阴阳气血同病,虚实错杂。本虚是指心肾脾肝肺诸脏虚损,标实为血瘀、痰浊、气滞、寒凝诸因^[6]。痰浊血瘀是构成冠心病病机的主要环节,是导致疾病进展或急性发作的病理因素。《证因脉治》中云:“心痹之因,痰凝血滞。”《古今医鉴》也提出:“心痹痛者,素有顽

痰死血”。采用聚类分析对 1 069 例 CHD 心绞痛的研究显示,血瘀和痰浊之间的关系最为密切,气虚、血瘀和痰浊位于所有症状和证候的中心,气虚、血瘀和痰浊是冠心病心绞痛的核心病机^[7]。治疗上通其络脉,消其痰浊瘀阻,缓解痉挛是根本,所以活血化瘀通络是其重要的治则治法^[8,9]

2.4 两组治疗期间心绞痛发作次数及持续时间比较 治疗期间观察组心绞痛发作次数及持续时间均少于对照组,差异有统计学意义 (P < 0.01),见表 4。

冠心病主要由冠状动脉粥样硬化 (AS) 所致,临床与实验研究已证实“高血脂为血中痰浊”这一理论。高血脂症是痰浊的生化物质基础,由高血脂所化生的痰浊,必然引起血液黏稠性增高,血浆流动性降低,聚集性增高,最终导致内皮细胞损伤^[10]。AS 斑块即为痰浊瘀血相凝之结块,痰瘀互结形成的高脂血症,是 CHD 心绞痛发生发展的始动和诱发因素^[11]。因此治疗应用注重泄浊化痰,活血通脉。

血府逐瘀汤活血祛瘀,行气止痛,用于上焦瘀血胸痛等诸证,越鞠丸行气解郁,是治疗气、血、痰、火、湿、食诸郁之常用方。本研究采用二方联合治疗痰浊血瘀型 SAP,方中以当归、川芎、赤芍、地黄、桃仁、红花、三七活血化瘀以通血腑冠脉,以陈皮、苍术、神曲、栀子、枳壳化痰泄浊,以黄芪配三七益气通心脉,气行则血行。全方共奏具化痰浊,散瘀血,通冠脉之功。

本组资料显示,治疗后观察组心绞痛发作次数及持续时间均少于对照组,疗后第 8,12 周,观察组痰浊血瘀证评分低于对照组 (P < 0.01),治疗后观察组患者的 TC, TG 下降更为显著,低于对照组;观察组心电图疗效总有效率达 93.0%,降脂疗效总有效率达 95.3%,均分别优于对照组的 76.7% 和 79.1%。以上研究结果提示了血府逐瘀汤联合越鞠丸加减治疗 SAP,改善了患者心肌缺血,减轻了心绞痛症状,降低了患者的血脂水平,提高了患者心电图

疗效和降脂疗效。

脂联素(APN)是由脂肪细胞分泌的一种负性调节因子,具有降糖、增加胰岛素敏感性、抗炎、抗血栓形成、抗动脉硬化等作用^[12]。研究显示^[13]脂联素水平与冠心病的发生和发展呈负相关,低脂联素血症是冠心病的独立危险因素。

在高脂血症患者中,因增高的脂蛋白尤其是氧化LDL(ox-LDL)和TC以及血脂增高引起血流动力学变化产生的湍流和切应力,使动脉内膜发生功能性损伤和解剖损伤^[14],储存于Weibel-palade小体中的vWF被过度释放,引起血浆中vWF含量显著升高,通过特异的血小板膜受体(糖蛋白Ib-IX复合物)介导血小板与内皮下层的黏附,其增高有利于血小板的黏附,被认为是一个反映内皮损伤的标志物^[15]。

动脉粥样硬化的发生与C反应蛋白密切相关,hs-CRP是反映机体炎症反应的炎性指标。研究显示hs-CRP与CHD患者的TC,TG,LDL-C均呈显著正相关,与HDL-C均呈显著负相关,检验hs-CRP对患者疾病预测及治疗具有重要的临床意义^[16]。

本组资料显示,采用血府逐瘀汤联合越鞠丸加减治疗后患者血清APN水平明显升高,从而有利于减轻炎症反应,抑制AS的形成;vWF水平明显下降,从而有利于抵制血栓的形成,稳定AS斑块,减少血栓堵塞引发临床事件,治疗后hs-CRP水平下降,也提示血府逐瘀汤联合越鞠丸加减减轻了炎症损伤。

综上,血府逐瘀汤合越鞠丸加减治疗SAP合并高脂血症患者,能减少心绞痛发作次数及持续时间,改善临床症状、调节脂代谢,改善患者心电图,提高临床疗效,其作用机制可能与调节体内APN,vWF及hs-CRP水平以减轻炎症反应,改善血管内皮功能有关。

[参考文献]

- [1] 陈可冀,赵福海,蒋跃绒.慢性稳定性心绞痛的中西医结合治疗进展[C].北京:2011中国医师协会中西医结合医师大会论文集,2011:5.
- [2] 中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会.慢性稳定性心绞痛诊断与治疗指南[J].

中华心血管病杂志,2007,35(3):195.

- [3] Campeau L. Letter: grading of angina pectoris [J]. Circulation, 1976, 54(3):522.
- [4] 中国成人血脂异常防治指南制定联合委员会.中国成人血脂异常防治指南[J].中华心血管病杂志,2007,35(5):401.
- [5] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则[S].北京:中国医药科技出版社,2002:85.
- [6] 吕文亮,刘松林,万莹,等.梅国强教授临证治疗冠心病稳定型心绞痛思辨特点[J].中华中医药杂志,2012,27(11):2866.
- [7] 邢雁伟,王阶,袁敬柏,等.采用聚类分析和对应相关方法研究1069例冠心病心绞痛证候应证组合规律[J].中华中医药杂志,2007,22(11):747.
- [8] 常智玲,何江,李溥,等.降香舒心胶囊对气滞血瘀型不稳定型心绞痛患者血管内皮功能的影响[J].中国实验方剂学杂志,2012,18(23):297.
- [9] 刘晔,李霖,杨戈,等.活络药有效组分配伍对不稳定型心绞痛血瘀证患者炎症水平的影响[J].中国中药杂志,2008,33(24):2950.
- [10] 方芳,滕久祥,彭芝配.冠心病心绞痛从痰瘀论治研究概况[J].湖南中医学院学报,2006,26(2):56.
- [11] 吴伟康,邓铁涛.邓老“痰瘀相关”理论与冠心病防治[J].深圳中西医结合杂志,2006,16(1):13.
- [12] 吴红卫,郑景晨.脂联素与糖脂代谢[J].实用全科医学,2007(6):541.
- [13] Wilson S R, Sabatine M S, Wiviott S D, et al. Assessment of adiponectin and the risk of recurrent cardiovascular events in patients presenting with an acute coronary syndrome: observations from the pravastatin or atorvastatin evaluation and infection trial-thrombolysis in myocardial infarction 22 [J]. Am Heart J, 2011, 161(6):1147.
- [14] 张晋岳.脂可清胶囊对高脂血症患者血液炎症因子的影响[J].中国实验方剂学杂志,2013,19(6):333.
- [15] Schumacher A, Seljeflot I, Sommervoll L, et al. Increased levels of markers of vascular inflammation in patients with coronary heart disease [J]. Scand J Clin Lab Invest, 2002, 62(1):59.
- [16] 朱旭,郑利平.冠心病患者血清超敏C反应蛋白、肌钙蛋白、血脂水平变化及临床意义[J].中国实验方剂学杂志,2012,18(7):258.

[责任编辑 蔡仲德]