

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2021.23.028

参芪复脉汤联合通心络胶囊治疗急性ST段抬高型心肌梗死疗效研究*

孙小芳¹,李鸿海¹,龚艳玲¹,张晓梅¹,张丽花^{2△}

(1. 河北省香河县人民医院,河北 廊坊 065400; 2. 河北省邯郸明仁医院,河北 邯郸 056000)

摘要:目的 探讨参芪复脉汤联合通心络胶囊治疗急性ST段抬高型心肌梗死的临床疗效,以及对患者心肌酶谱指标的影响。方法 选取河北省香河县人民医院2017年1月至2018年10月收治的急性ST段抬高型心肌梗死患者80例,随机分为观察组和对照组,各40例。两组患者均予常规西药治疗,观察组患者加用参芪复脉汤联合通心络胶囊,均治疗4周。结果 观察组总有效率为92.50%,显著高于对照组的75.00% ($P < 0.05$)。治疗后,两组患者左室射血分数、左室短轴缩短率均显著升高,左心室舒张末期内径、左室收缩末期内径均显著降低,且观察组改善更明显 ($P < 0.05$);两组血清心肌肌钙蛋白T、肌酸激酶MB型同工酶、核因子 κ B水平均显著降低,且观察组降低更显著 ($P < 0.05$);两组患者血管内皮素1、血管性血友病因子水平均显著降低,血管内皮生长因子水平均显著升高,且观察组改善更显著 ($P < 0.05$)。治疗期间,观察组和对照组不良反应发生率相当(15.00%比10.00%, $P > 0.05$)。结论 参芪复脉汤联合通心络胶囊治疗急性ST段抬高型心肌梗死临床疗效较好,能改善患者的心功能、心肌酶谱、血管内皮功能指标水平,且安全性良好。

关键词:急性ST段抬高型心肌梗死;参芪复脉汤;通心络胶囊;临床疗效;心功能;心肌酶谱;血管内皮功能

中图分类号:R932;R285.6;R256.2

文献标志码:A

文章编号:1006-4931(2021)23-0096-04

Efficacy of Shenqi Fumai Decoction Combined with Tongxinluo Capsules in the Treatment of Acute ST-Segment Elevation Myocardial Infarction

SUN Xiaofang¹, LI Honghai¹, GONG Yanling¹, ZHANG Xiaomei¹, ZHANG Lihua²

(1. Xianghe People's Hospital, Langfang, Hebei, China 065400; 2. Handan Mingren Hospital, Handan, Hebei, China 056000)

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of Shenqi Fumai Decoction combined with Tongxinluo Capsules in the treatment of acute ST-segment elevation myocardial infarction and its effect on the myocardial enzyme spectrum. **Methods** A total of 80 patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction admitted to the Xianghe People's Hospital from January 2017 to October 2018 were selected and randomly divided into the observation group and the control group, 40 cases in each group. The patients in the two groups were treated with conventional Western medicine, on this basis, the patients in the observation group were treated with Shenqi Fumai Decoction combined with Tongxinluo Capsules. Both groups were treated for four weeks. **Results** The total effective rate of the observation group was 92.50%, which was significantly higher than 75.00% of the control group ($P < 0.05$). After treatment, the left

*基金项目:河北省中医药管理局科研计划项目[2017299];河北省廊坊市科技支撑计划项目[2019013144]。

第一作者:孙小芳,女,大学本科,主治医师,研究方向为心血管疾病,(电子信箱)sxf642809665@126.com。

△通信作者:张丽花,女,大学本科,副主任医师,研究方向为中西医结合心内科学,(电子信箱)mrmzslh@163.com。

- [6] 中华口腔医学会牙周病学专业委员会. 重度牙周炎诊断标准及特殊人群牙周病治疗原则的中国专家共识[J]. 中华口腔医学杂志,2017,52(2):67-71.
- [7] 万英明,王景云,毕 铭,等. 清胃散联合头孢拉定治疗牙周病患者效果观察及对菌斑指数、牙周袋探针深度、龈沟出血指数的影响[J]. 中国现代医学杂志,2016,26(10):71-74.
- [8] 孟 琨. 康复新液对口腔正畸所致慢性牙龈炎临床疗效及对牙龈肿胀及疼痛改善情况的影响[J]. 基因组学与应用生物学,2018,37(3):996-1001.
- [9] 李奇娟,王战国,刘 巧,等. 美洲大蠊研究现状及其研究中关键问题分析与展望[J]. 中国中药杂志,2018,43(7):1507-1516.
- [10] LI HB, CHEN MY, QIU ZW, et al. Efficacy and safety of Kangfuxin liquid combined with aminosalicic acid for the treatment of ulcerative colitis: A systematic review and

meta-analysis[J]. Medicine, 2018, 97(21):1-11.

- [11] 朱艳莉,王志霞. 康复新液联合米诺环素软膏治疗慢性牙周炎的临床探讨[J]. 全科口腔医学电子杂志,2019,6(1):70-71.
- [12] 庄 瑞,闵皓博. 康复新液联合替硝唑治疗慢性牙周炎的疗效及对患者龈沟液S100A12和乳铁蛋白水平的影响[J]. 广西医科大学学报,2019,36(3):404-408.
- [13] 陈 飞,史金先,焦 鹏,等. 牙周炎患者血清中内脂素和PGE₂水平检测及其与牙周炎活动性的关系[J]. 吉林大学学报(医学版),2018,44(3):563-567.
- [14] ETANI Y, EBINA K, HIRAO M, et al. Combined effect of teriparatide and an anti-RANKL monoclonal antibody on bone defect regeneration in mice with glucocorticoid-induced osteoporosis[J]. Bone, 2020, 139(17):125-133.

(收稿日期:2020-10-16;修回日期:2021-05-20)

ventricular ejection fraction(LVEF) and left ventricular short-axis fractional shortening (FS) in the two groups increased significantly, while the left ventricular end-diastolic diameter(LVEDd) and left ventricular end-systolic diameter(LVESd) in the two groups decreased significantly, and the improvement in the observation group was more significant ($P < 0.05$). After treatment, the level of serum cardiac troponin T (cTnT), creatine kinase isoenzyme (CK-MB), nuclear factor- κ B (NF- κ B) in the two groups decreased significantly, and the decrease in the observation group was more significant ($P < 0.05$). The levels of vascular endothelin-1 (ET-1) and von Willebrand factor(vWF) decreased significantly, while the level of vascular endothelial growth factor(VEGF) increased significantly in the two groups, and the improvement in the observation group was more significant ($P < 0.05$). During the treatment, the incidence of adverse reactions in the observation group was similar to that in the control group (15.00% vs. 10.00%, $P > 0.05$). **Conclusion** Shenqi Fumai Decoction combined with Tongxinluo Capsules are effective and safe in the treatment of acute ST-segment elevation myocardial infarction. It can improve the cardiac function, the levels of myocardial enzyme spectrum and vascular endothelial function.

Key words: acute ST-segment elevation myocardial infarction; Shenqi Fumai Decoction; Tongxinluo Capsules; clinical efficacy; cardiac function; myocardial enzyme spectrum; vascular endothelial function

急性 ST 段抬高型心肌梗死是冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病)的一种亚型,是指由各种原因引起冠状动脉血流量减少、心脏供氧不足、心肌能量代谢发生异常的一种病理状态^[1-2]。患者缺血性胸痛时间超过 20 min,并伴有恶心呕吐、大汗、呼吸困难、晕厥等,极大威胁患者的健康和生活质量^[3]。冠心病心肌缺血已成为危害中老年患者生命健康的重要疾病^[4]。目前,冠心病心肌缺血的常规治疗手段以溶栓、抗血小板、抗凝、调脂等为主,虽有一定疗效,但仅作为基础手段^[5],且难以根治。中医治疗急性 ST 段抬高型心肌梗死有良好优势,中医认为瘀血、内生痰浊造成心脉闭阻是冠心病心肌缺血类疾病发生的主要原因,故以行气活血、化痰通络为基本方,临床疗效较好^[6-7]。本研究中探讨了参芪复脉汤联合通心络胶囊治疗急性 ST 段抬高型心肌梗死的临床疗效。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:符合《急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南》中相关诊断标准^[8];有经皮冠状动脉介入术(PCI)治疗指征,入院后均采用直接 PCI 治疗;PCI 术后给予规范化抗血小板治疗;对本研究中所用药物无禁忌证。本研究方案获得医院医学伦理委员会批准,患者及家属签署知情同意书。

排除标准:合并其他心血管疾病;入组前已接受其他药物治疗;基础资料和临床检测数据缺失或不完整。

脱落/剔除标准:未严格执行本研究治疗方案;中途退出治疗。

病例选择与分组:选取河北省香河县人民医院 2017 年 1 月至 2018 年 10 月收治的急性 ST 段抬高型心肌梗死患者 80 例,随机分为观察组和对照组,各 40 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。详见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较($n = 40$)

Tab. 1 Comparison of the patients' general data between the two groups($n = 40$)

组别	性别 (男/女,例)	年龄 ($\bar{X} \pm s$,岁)	体质指数 ($\bar{X} \pm s$,kg/m ²)	Killip 心功能分级(例)	
				Ⅲ级	Ⅳ级
研究组	24/16	59.27 ± 10.07	23.18 ± 2.87	21	19
对照组	22/18	61.07 ± 10.25	23.78 ± 2.90	25	15
χ^2/t 值	0.205	0.792	0.930	0.818	
P 值	0.651	0.431	0.355	0.366	

1.2 方法

两组患者入院 12 h 内均行 PCI 治疗,术后给予常规抗血小板治疗,患者口服阿司匹林肠溶片(湖南新汇制药股份有限公司,国药准字 H43021756,规格为每片 50 mg),每次 100 mg,每日 1 次;口服硫酸氢氯吡格雷片[Sanofi Winthrop Industrie,国药准字 J20180029,规格为每片 75 mg(按 C₁₆H₁₆ClNO₂S 计)],首次负荷剂量为 300 mg,维持剂量为 75 mg,每日 1 次。观察组患者加用参芪复脉汤联合通心络胶囊。参芪复脉汤组方:黄芪 20 g,人参 5 g,熟地黄 20 g,枸杞 10 g,阿胶 10 g,干姜 10 g,桂枝 10 g,薏苡仁 6 g,甘草 6 g。每日 1 剂,水煎煮,得药汤 300 mL。同时将通心络胶囊(石家庄以岭药业股份有限公司,国药准字 Z19980015,规格为每粒 0.26 g)内容物倒入药汤中,每次 4 粒,于早晚分 2 次服用。两组患者均治疗 4 周。

1.3 观察指标与疗效判定标准

观察指标:1)心功能指标。采用 JH-970 型彩色多普勒超声诊断仪(江苏佳华电子设备有限公司)检测,包括左室射血分数(LVEF)、左室短轴缩短率(FS)、左室收缩末期内径(LVESd)、左室舒张末期内径(LVEDd)。2)心肌酶谱指标。采集患者的空腹静脉血各 5 mL,加入含抗凝剂的抗凝管中,经 PSD1250 型台式高速离心机(德国索福公司)离心(转速为 5 000 r/min、离心半径为 5 cm)10 min,分离得血清,采用酶联免疫吸附法检测心肌损

伤指标[心肌肌钙蛋白 T(cTnT)、肌酸激酶 MB 型同工酶(CK-MB)、核因子 κ B(NF- κ B)]水平,检测仪器为 Bio-Tek800TS 型多功能全波段酶标仪(美国伯腾仪器有限公司),检测试剂盒均购于美国 Abcam 公司。3)血管内皮功能指标。采用放射免疫分析法检测患者的血管内皮素 1(ET-1)、血管性血友病因子(vWF)、血管内皮生长因子(VEGF)水平,检测仪器采用 ACCESS 2 型放射免疫分析仪(美国贝克曼库尔特公司),检测试剂盒购于美国 Abcam 公司。

疗效判定^[8]:显效:患者各项症状显著好转,心电图指标正常;有效:患者表观症状有一定好转,心电图指标

有改善;无效:患者表观症状、心电图指标均无改善。总有效=显效+有效。

不良反应:统计患者不良反应发生情况,包括恶心呕吐、腹痛腹泻、皮疹、食欲减退等。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 23.0 统计学软件分析。计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验;计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表 2 至表 6。

表 2 两组患者心功能指标比较($\bar{X} \pm s, n = 40$)

Tab. 2 Comparison of cardiac function indexes between the two groups($\bar{X} \pm s, n = 40$)

组别	LVEF(%)		FS(%)		LVEDd(mm)		LVESd(mm)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	46.37 $\pm$ 5.47	61.43 $\pm$ 7.20*	21.43 $\pm$ 3.98	45.07 $\pm$ 7.42*	60.98 $\pm$ 6.07	49.87 $\pm$ 5.27*	56.43 $\pm$ 5.77	43.67 $\pm$ 5.76*
对照组	45.29 $\pm$ 5.42	56.41 $\pm$ 6.80*	20.54 $\pm$ 5.93	40.24 $\pm$ 7.04*	61.54 $\pm$ 6.22	54.02 $\pm$ 5.56*	55.41 $\pm$ 5.64	48.44 $\pm$ 5.59*
t 值	0.941	3.400	0.668	2.997	0.408	3.426	0.867	4.074
P 值	0.349	0.001	0.506	0.004	0.685	0.001	0.388	0.000

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$ 。表 3 和表 4 同。

Note:Compared with those before treatment,* $P < 0.05$,as well as Tab. 3 and Tab. 4.

表 3 两组患者心肌酶谱指标比较($\bar{X} \pm s, n = 40$)

Tab. 3 Comparison of myocardial enzyme spectrum indexes between the two groups($\bar{X} \pm s, n = 40$)

组别	cTnT(μ g/L)		CK-MB(U/L)		NF- κ B(ng/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	133.20 $\pm$ 14.58	68.45 $\pm$ 7.76*	69.45 $\pm$ 7.15	29.45 $\pm$ 4.01*	52.70 $\pm$ 5.96	19.44 $\pm$ 3.82*
对照组	134.84 $\pm$ 15.89	74.78 $\pm$ 7.92*	70.56 $\pm$ 7.20	32.55 $\pm$ 4.57*	53.28 $\pm$ 5.84	22.01 $\pm$ 3.98*
t 值	0.481	3.611	0.692	3.225	0.440	2.946
P 值	0.632	0.001	0.491	0.002	0.661	0.005

表 4 两组患者血管内皮功能指标比较($\bar{X} \pm s, n = 40$)

Tab. 4 Comparison of vascular endothelial function indexes between the two groups($\bar{X} \pm s, n = 40$)

组别	ET-1(μ g/L)		vWF(ng/L)		VEGF(ng/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	13.11 $\pm$ 3.32	5.76 $\pm$ 1.33*	192.11 $\pm$ 19.82	116.43 $\pm$ 15.29*	121.45 $\pm$ 13.28	309.26 $\pm$ 34.11*
对照组	13.76 $\pm$ 3.59	7.13 $\pm$ 2.90*	190.91 $\pm$ 18.90	125.21 $\pm$ 17.76*	123.39 $\pm$ 15.19	290.23 $\pm$ 28.49*
t 值	0.841	2.716	0.277	2.370	0.608	2.708
P 值	0.403	0.008	0.782	0.020	0.545	0.008

3 讨论

急性 ST 段抬高型心肌梗死的发生机制为,机体的血脂水平异常引起血液中形成各种微栓子,导致动脉粥样硬化斑块形成。随着病情进展,硬化斑块破裂在血管中形成血栓和各种栓塞性物质,堵塞心肌血管,对血流供应产生影响,进而引发心肌缺血。此外,高脂血症、高

表 5 两组患者临床疗效比较[例(%), $n = 40$]

Tab. 5 Comparison of clinical efficacy between the two groups [case(%), $n = 40$]

组别	显效	有效	无效	总有效
观察组	21(52.50)	16(40.00)	3(7.50)	37(92.50)
对照组	18(45.00)	12(30.00)	10(25.00)	30(75.00)
χ^2 值				4.501
P 值				0.034

表 6 两组患者不良反应发生情况比较[例(%), $n = 40$]

Tab. 6 Comparison of incidence of adverse reactions between the two groups[case(%), $n = 40$]

组别	恶心呕吐	腹痛腹泻	皮疹	食欲减退	合计
观察组	2(5.00)	1(2.50)	1(2.50)	2(5.00)	6(15.00)
对照组	1(2.50)	1(2.50)	1(2.50)	1(2.50)	4(10.00)
χ^2 值					0.457
P 值					0.499

血压、糖尿病、吸烟、肥胖、体力活动少、高龄等都是冠心病心肌缺血的诱发因素。目前,对于冠心病心肌缺血患者,以阿司匹林、氯吡格雷为主的双抗治疗在临床应用广泛,可发挥良好的抗血小板和溶栓作用^[9-10]。

中医将急性 ST 段抬高型心肌梗死归于“真心痛”“胸痹心痛”范畴,多为气虚血瘀证。由于中老年人机体正气虚弱,气虚则无力行血,使气血运行不畅,瘀血、痰浊内生而痹阻心脉,不通则痛^[11]。病机为本虚标实,以

气虚、阴虚为本,血瘀、痰浊为标。老年人正气虚衰,行血无力,常表现为瘀血、内生痰浊,造成心脉闭阻,通常以行气活血、化瘀通络为基本方进行治疗^[12]。本研究结果显示,观察组患者的临床疗效显著提升,表明参芪复脉汤联合通心络胶囊治疗急性ST段抬高型心肌梗死疗效较好。通心络胶囊由人参、水蛭、全蝎、赤芍、蝉蜕、土鳖虫、蜈蚣、檀香、降香、乳香、酸枣仁、冰片等多味中药材组方,方中以人参为君药,补益心气,气旺则血行;虫类药物以水蛭、蜈蚣、全蝎、土鳖虫、蝉蜕等为臣药,因其善走之性,活血化瘀、解痉通络;赤芍可活血散血、行瘀止痛,冰片芳香通络、开窍醒神,二药共为佐使。诸药合用,共奏益气活血、通络止痛之功效,具有抑制血小板聚集、降低血黏度及血液凝固性、改善微循环等作用,在急性ST段抬高型心肌梗死的治疗中发挥了良好作用^[13]。参芪复脉汤是益气复脉、通络利水的经典方剂,由黄芪、人参、熟地黄、枸杞、阿胶、干姜、桂枝、薏苡仁、甘草等多味中药材组方。方中,人参补中益气、大补元气,黄芪扶正固本、补气固表,共为君药;熟地黄滋阴补血,枸杞滋阴补肾,阿胶滋阴补血,共为臣药;干姜回阳通脉、温中益气,桂枝通阳化气,薏苡仁利水渗湿、健脾益气,共为佐药;甘草理气和中,调和诸药,为使药^[14]。全方君臣佐使,配伍合理,共奏益气温阳、活血化瘀、通络利水之功效。观察组患者治疗后的左心室射血分数LVEF、FS、LVESd、LVESd均较对照组显著改善,表明参芪复脉汤联合通心络胶囊可改善急性ST段抬高型心肌梗死患者的心功能。

cTnT是机体心肌肌肉组织收缩的调节蛋白,是心肌损伤坏死的标志物,其水平升高提示心肌组织和功能有损伤,可用于心肌缺血的诊断和病情评估。CK-MB是存在于心肌细胞上的一种肌酸激酶,在心肌细胞的活动功能中发挥重要作用,在急性心肌梗死发病过程中,CK-MB水平急剧升高,并在24h达到顶峰,是心肌缺血重要诊断指标。NF- κ B主要分布在血管内皮细胞和心肌细胞中,炎症反应发生后NF- κ B被激活,造成基因转录及同核DNA结合增加,从而导致心肌细胞凋亡^[15]。本研究结果显示,观察组患者治疗后的cTnT、CK-MB、NF- κ B水平均显著低于对照组,表明参芪复脉汤联合通心络胶囊能改善患者的心肌损伤标志物水平,患者损伤的心肌结构功能得到恢复。随着病情的持续进展,急性ST段抬高型心肌梗死患者由于缺血、缺氧,使血管内皮功能也受到一定损伤。观察组患者治疗后的ET-1和vWF水平均显著低于对照组,VEGF水平显著高于对照组,表明参芪复脉汤联合通心络胶囊可通过改善心肌细胞的间质重构,进而调整心肌血管的张力,增加心肌血供,并可促进心肌微小血管生成,VEGF水平也随之升高,血管内皮功能得以改善,心肌血供和心肌收缩力得以恢复^[16]。观察组增加中药治疗后的不良反应未显著增加,提示安全性良好。

综上所述,参芪复脉汤联合通心络胶囊治疗急性ST段抬高型心肌梗死临床疗效较好,能改善患者的心功能、心肌酶谱、血管内皮功能指标水平,且安全性良好。

参考文献

- [1] SALMOIRAGO-BLOTCHERE, HOVEY KM, ANDREWS CA, et al. Psychological Traits, Heart Rate Variability, and Risk of Coronary Heart Disease in Healthy Aging Women – The Women's Health Initiative[J]. Psychosomatic Medicine, 2019, 81(3): 256 – 264.
- [2] YI SR, CONG LQ, ZHANG YQ. Clinical value of dynamic electrocardiogram in detecting myocardial ischemia and arrhythmia in elderly patients with coronary heart disease[J]. Minerva Medica, 2020, 29(12): 279 – 283.
- [3] 陆晓晨, 耿海华, 陆德明, 等. 冠状动脉斑块负荷对急性ST段抬高型心肌梗死老年患者预后的预测价值[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(6): 1121 – 1125.
- [4] CHANG LP, SHI R, WANG XJ, et al. Gypenoside A protects ischemia/reperfusion injuries by suppressing miR-143-3p level via the activation of AMPK/Foxo1 pathway[J]. Bio Factors, 2020, 46(3): 432 – 440.
- [5] 左雪冰, 张迎花, 肖克令, 等. 入院时间对急性ST段抬高型心肌梗死患者救治时间延迟和近远期预后的影响[J]. 中国心血管杂志, 2020, 25(4): 317 – 322.
- [6] 郭三强. 中西医结合治疗162例冠心病心肌缺血的疗效观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2019, 29(1): 32 – 34.
- [7] 李国彬, 习元堂, 袁丽仪, 等. 清热活血汤口服, 盐酸替罗非班冠脉内注射辅助治疗急性ST段抬高型心肌梗死临床观察[J]. 山东医药, 2019, 59(33): 48 – 52.
- [8] 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. 急性ST段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2015, 43(5): 380 – 393.
- [9] 王玲, 符杨丽, 钟薇. 医院老年人阿司匹林一级预防心血管疾病现状调查与分析[J]. 中国药业, 2019, 28(11): 123 – 125.
- [10] 喻俊颜. 高维持量氯吡格雷联合阿司匹林治疗不稳定型心绞痛临床研究[J]. 中国药业, 2018, 27(9): 74 – 76.
- [11] 高放. 中医补气活血法治疗冠心病心肌缺血的效果[J]. 中国当代医药, 2019, 26(7): 183 – 185.
- [12] 王晨, 董达峰. 通心络胶囊联合曲美他嗪对冠心病心绞痛患者心脏射血功能的影响[J]. 现代实用医学, 2020, 32(2): 258 – 260.
- [13] 王明磊, 杨秀慧, 张红雷. 通心络胶囊对冠心病心绞痛随机, 双盲, 安慰剂平行对照, 多中心临床试验[J]. 世界中医药, 2019, 14(11): 2973 – 2977.
- [14] 李海良, 张克清. 参芪复脉汤联合西药治疗慢性心衰疗效及对患者心功能的影响[J]. 陕西中医, 2019, 40(2): 163 – 166.
- [15] 李立荣. 参芪复脉汤加减联合西药治疗37例慢性心力衰竭合并低血压的效果观察[J]. 上海医药, 2018, 39(13): 22 – 24.
- [16] LEBEDEVA AM, MARIUKHNICH EV, GRIEVEL ZS, et al. Cytomegalovirus Infection and Endothelial Function in Patients with Acute Myocardial Infarction[J]. Kardiologiia, 2018, 58(7): 41 – 52.

(收稿日期: 2021-05-13)