

大株红景天注射液对急性心肌梗死患者经皮冠状动脉介入治疗后炎症因子和左心功能的影响

姬洪涛¹ 刘 源²

(1 河南省濮阳市安阳地区医院心内一科,濮阳,455000; 2 河南省郑州大学第一附属医院东院区心内三科,郑州,450052)

摘要 目的:探究大株红景天注射液对急性心肌梗死(AMI)行经皮冠状动脉介入治疗(PCI)后患者的临床疗效,分析其对患者血清炎症因子及左心功能的影响。方法:选取 2014 年 5 月至 2016 年 5 月濮阳市安阳地区医院收治的 AMI 患者 80 例,所有患者均行 PCI,术后将所有患者随机分为对照组及观察组,各 40 例。对照组给予常规治疗,观察组在对照组的基础上联合大株红景天注射液治疗,2 周为 1 个疗程,2 组均连续治疗 2 个疗程。治疗后统计 2 组临床疗效,比较治疗前后 2 组血清炎症因子水平的变化;于治疗前后采用彩色多普勒超声仪测定并比较 2 组左心功能指标的变化,记录 2 组治疗期间主要心脏不良事件(MACE)的发生情况。结果:治疗后观察组总有效率为 77.5%,较对照组的 55.0% 显著升高($P < 0.05$);与治疗前比较,治疗后 2 组血清 MPO、hs-CRP、IL-6、TNF- α 等炎症因子水平及血清 BNP、cTnT、CK-MB 等心功能指标均显著降低($P < 0.05$),且观察组显著低于对照组($P < 0.05$);与治疗前比较,治疗后 2 组 LVEDD 及观察组 LVESD 均明显减小($P < 0.05$),且观察组小于对照组($P < 0.05$);治疗后 2 组 LVEF 及观察组 FS 均明显增大($P < 0.05$),且观察组大于对照组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);随访期间观察组 MACE 发生率为 30.0%,较对照组的 55.0% 显著降低($P < 0.05$)。结论:大株红景天注射液对 AMI 患者 PCI 后的临床疗效显著,可明显降低患者术后血清炎症因子,减轻患者心肌损害,提高左心功能,并可明显降低患者术后 MACE 的发生。

关键词 急性心肌梗死;经皮冠状动脉介入治疗;大株红景天注射液;炎症因子;左心功能;心肌损害;主要心脏不良事件;疗效

Effects of Sofren Injection on the Inflammatory Factor and Left Ventricular Function in the Treatment of Acute Myocardial Infarction Patients after Undergoing PCI

Ji Hongtao¹, Liu Yuan²

(1 First Department of Cardiology, Puyang City Anyang District Hospital of Henan Province, Henan 455000, China;

2 Third Department of Cardiology, The First Affiliated Hospital of Zhengzhou University East Area, Henan 450052, China)

Abstract Objective: To explore the clinical efficacy and the influence of Sofren injection on the inflammatory factor and left ventricular function in the treatment of acute myocardial infarction (AMI) patients after undergoing percutaneous coronary intervention (PCI). **Methods:** A total of 80 cases AMI patients who were treated with PCI in our hospital from May 2014 to May 2016 were elected and randomly divided into control group and observation group, with 40 cases were for each group. Control group were treated with conventional therapy, while observation group were treated combined with Sofren injection. Two weeks as one treatment course, both groups were treated continuously for 2 courses. The clinical efficacy of 2 groups after treatment was calculated, and the changes of serum inflammatory factors were detected and compared; the left ventricular function indexes of 2 groups by color doppler ultrasound instrument were measured and compared, and the major adverse cardiac events (MACE) in 2 groups during following-up were recorded. **Results:** The total effective rate of observation group (77.5%) was higher than control group (55.0%) significantly ($P < 0.05$); Compared with before treatment, the levels of serum inflammatory factors of MPO, hs-CRP, IL-6, TNF- α and the levels of serum heart function indexes of BNP, cTnT, CK-MB in 2 groups decreased significantly after treatment ($P < 0.05$ or $P < 0.01$), and those of observation group were lower than that in control group ($P < 0.01$); Compared with before treatment, the LVEDD of 2 groups and the LVESD of observation group decreased significantly after treatment ($P < 0.05$ or $P < 0.01$), and observation group was less than control group ($P < 0.05$ or $P < 0.01$); the LEVF of 2 groups and the FS of observation group increased significantly after treatment ($P < 0.01$), and observation group was greater than control group ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). The MACE occurrence rate of observation group was 30.0%, which decreased significantly compared with the 55.0%

基金项目:河南省科技厅科技攻关项目(172102310531)

作者简介:姬洪涛(1979.01—),男,本科,副主任医师,科室副主任,研究方向:心血管内科疾病药物及介入治疗,E-mail:jihongtao123456@163.com

通信作者:刘源(1986.11—),男,博士,主治医师,研究方向:心室重构的发生机制及防治措施,E-mail:393362091@qq.com

of control group during following-up ($P < 0.05$). **Conclusion:** The clinical efficacy of Sofren injection is remarkable in the treatment of AMI patients after undergoing PCI, which can reduce the inflammatory factors levels, relieve the myocardial damage, improve left ventricular function and reduce the occurrence of MACE.

Key Words Acute myocardial infarction; Percutaneous coronary intervention; Sofren injection; Inflammatory factor; Left ventricular function; Myocardial damage; Major adverse cardiac events; Efficacy

中图分类号: R283; R541 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2018.03.022

急性心肌梗死 (Acute Myocardial Infarction, AMI) 指的是冠状动脉血液供应不足、急剧减少甚至中断等所致的部分心肌急性坏死, 具有较高的危险性, 属于危重心血管类疾病^[1-2]。AMI 抢救的关键是恢复机体心肌血供, 经皮冠状动脉介入治疗 (PCI) 是目前临床上治疗 AMI 的有效手段, 通过重建血运、重新疏通闭塞的冠状动脉, 可有效缩小心肌梗死面积, 降低病死率, 改善预后。但由于球囊扩张及支架植入等因素, 易导致患者术后血管内皮损伤, 免疫系统被激活并释放各种炎性因子, 加重心肌损伤, 并引发一系列主要心脏不良事件 (MACE) 的发生, 严重影响患者预后; 加之 PCI 术后缺血再灌注损伤、术后再狭窄等, 会加重患者术后心肌损伤, 严重者甚至会出现心力衰竭, 因此必须重视 AMI 患者 PCI 术后炎性损伤及心功能的保护^[3-5]。大株红景天注射液含有红景天苷、苷元酪醇等有效成分, 因其具有抗氧化、抗缺血及降低血液黏度等作用而广泛用于心脑血管疾病的治疗^[6]。本研究采用大株红景天注射液治疗行 PCI 的 AMI 患者, 分析患者炎性因子及左心功能指标的变化, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 5 月至 2016 年 5 月就诊的 AMI 患者 80 例的临床资料, 均经临床冠脉造影检查确诊并行 PCI。将患者随机分为对照组及观察组, 各 40 例。对照组男 25 例, 女 15 例; 年龄 42 ~ 59 岁, 平均年龄 (49.3 ± 4.6) 岁; 梗死部位: 广泛前壁 8 例, 前间壁 10 例, 前壁 13 例, 下壁 9 例; NYHA 分级: I 级 14 例, II 级 13 例, III 级 8 例, IV 级 5 例。观察组男 23 例, 女 17 例; 年龄 43 ~ 61 岁, 平均年龄 (51.4 ± 5.1) 岁; 梗死部位: 广泛前壁 9 例, 前间壁 10 例, 前壁 12 例, 下壁 9 例; NYHA 分级: I 级 13 例, II 级 12 例, III 级 8 例, IV 级 7 例。2 组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。本研究通过本院医学伦理委员会批准 (4105000133395)。

1.2 诊断标准 符合《急性心肌梗死诊断与治疗指南》^[7] 中的相关诊断标准: 冠脉造影显示至少 1 支冠

状动脉闭塞且闭塞血管直径大于 3 mm; 伴有典型胸痛症状; ST 段改变、血清心肌坏死标志物明显升高。

1.3 纳入标准 符合上述诊断标准者; 同意进行 PCI 者; 发病 12 h 开通血管者; 静息状态下左心室射血分数 (LVEF) $< 45\%$ 者; 彩色多普勒超声心动图显示左心室扩大, 室壁节段运动异常者; 未进行溶栓、抗凝或相关治疗者; 对本研究内容及目的均知情同意者。

1.4 排除标准 重度 AMI 者, 进展快且不能完成疗程者; 具有心源性晕厥病史者; 具有药物过敏史者; 具有抗凝治疗禁忌证者; 伴有其他严重性疾病者。

1.5 剔除与脱落标准 不能按规定治疗方案进行治疗、随访者; 中途需加用影响研究结果判断的药物者; 治疗期间因发生其他重大疾病或出现严重并发症而终止治疗计划者; 依从性差者。

1.6 治疗方法 2 组患者术前均口服肠溶阿司匹林片 300 mg, 口服氯吡格雷片 (赛诺菲制药有限公司, 生产批号: 2A780) 600 mg, 同时皮下注射 5 000 U 肝素。据患者意愿确定穿刺入路, 行 PCI, 同时据患者血管病变特点选取导丝、支架, 对严重血流动力学不稳定者行主动脉内球囊反搏治疗, 若术后残余狭窄 $< 10\%$ 即视为手术成功。术后对照组给予常规治疗: 口服肠溶阿司匹林片 [华东医药 (西安) 博华制药有限公司, 生产批号: 110300] 100 mg, 1 次/d; 氯吡格雷片 75 mg, 1 次/d, 阿托伐他汀钙片 (辉瑞制药有限公司, 生产批号: 201909) 20 mg, 睡前口服, 同时进行降脂、抗凝、抗血小板等对症治疗。观察组在上述基础上加用大株红景天注射液 (通化玉圣药业有限公司, 国药准字 Z20060361) 治疗, 5 mL/支, 2 支/d, 加入 0.9% 氯化钠注射液中静脉滴注。2 组均以 2 周为 1 个疗程, 均治疗 2 个疗程; 定期随访 6 个月。

1.7 观察指标 1) 治疗后统计 2 组临床疗效; 2) 分别于治疗前后采集 2 组患者晨起空腹静脉血 2.5 mL, 经离心分离血清, 保存于 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 待测。以酶联免疫吸附试验 (ELISA) 检测并比较 2 组血清超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)、白介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 等炎性因子水平, 另采用免疫比浊法

检测并比较 2 组血清髓过氧化物酶(MPO)水平;3) 分别于治疗前后采用美国通用(GE)公司生产的 Vivid 型彩色多普勒超声仪测定 2 组左心功能指标, 包括左心室舒张/收缩末期内径(LVEDD/LVESD), 计算患者 LVEF 及短轴收缩率(FS)等;另采用电化学发光法及放射性免疫法分别检测治疗前后 2 组心功能指标:血清脑钠肽(BNP)水平,肌钙蛋白 T(cTnT)、肌酸激酶同工酶(CK-MB);4)统计 2 组 MACE 发生率。

1.8 疗效判定标准 显效:临床症状消失或缓解后未见发作,心电图 ST 段抬高回落 >70% 或 ST 段压低恢复等电位线;有效:临床症状有所缓解,心梗次数减少,心电图 ST 段抬高回落 50%~70% 或 ST 段压低改善;无效:临床症状及心梗均无改善,心电图 ST 段抬高回落 <30% 或 ST 段压低无改善。总有效率 = 显效率 + 有效率^[8]。

1.9 统计学方法 采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用独立 t 检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组临床疗效比较 观察组总有效率(77.5%)较对照组(55.0%)明显升高($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 2 组血清炎性因子比较 治疗后 2 组血清 MPO、hs-CRP、IL-6 及 TNF- α 水平较治疗前降低($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),且观察组低于对照组($P < 0.01$)。见表 2。

表 1 2 组临床疗效比较

组别	显效(例)	有效(例)	无效(例)	总有效率[例(%)]
对照组($n=40$)	9	13	18	22(55.0)
观察组($n=40$)	13	18	9	31(77.5)*

注:与对照组比较,* $P < 0.05$

2.3 2 组左心功能比较

2.3.1 2 组左心室结构及功能比较 与治疗前比较,治疗后 2 组 LVEDD 及观察组 LVESD 均明显减小($P < 0.05$),且观察组均显著小于对照组($P < 0.05$);治疗后 2 组 LVEF 及观察组 FS 均明显增大($P < 0.05$),且观察组均显著大于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

2.3.2 2 组血清左心功能比较 治疗后 2 组血清 BNP、cTnT 及 CK-MB 水平较治疗前降低($P < 0.05$),且观察组低于对照组($P < 0.05$)。见表 4。

2.4 2 组 MACE 发生率比较 随访期间观察组 MACE 发生率为 30.0%,较对照组的 55.0% 显著降低($P < 0.05$)。见表 5。

3 讨论

AMI 治疗的关键是尽早重建梗死相关血管血运,恢复心肌微灌注。目前临床上除抗心律失常、溶栓及解除疼痛等常规治疗外,PCI 是 AMI 患者的首选治疗措施,其可经心导管技术疏通狭窄甚至闭塞的冠状动脉,重建血管,改善心肌血流灌注,加之其操作简便,易于实施,无需全身麻醉,是针对冠状动脉缺血血管重建的有效方法,也是 AMI 患者急救的有效手段。但 PCI 术后仍有部分患者存在一定程度的炎性损伤及心肌损伤,PCI 术后及时有效地进行

表 2 2 组血清炎性因子比较($\bar{x} \pm s$)

组别	MPO(ng/mL)	hs-CRP(mg/L)	IL-6(pg/mL)	TNF- α (pg/mL)
对照组($n=40$)				
治疗前	27.95 $\pm$ 5.72	6.37 $\pm$ 2.10	18.59 $\pm$ 3.93	27.33 $\pm$ 5.85
治疗后	20.11 $\pm$ 5.13*	5.46 $\pm$ 1.98*	13.66 $\pm$ 3.15*	24.57 $\pm$ 5.36*
观察组($n=40$)				
治疗前	28.12 $\pm$ 5.91	6.92 $\pm$ 2.05	20.37 $\pm$ 4.01	26.85 $\pm$ 4.91
治疗后	12.13 $\pm$ 4.88* Δ	2.44 $\pm$ 1.99* Δ	7.31 $\pm$ 3.54* Δ	13.17 $\pm$ 4.49* Δ

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$

表 3 2 组左心室结构和功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	LVESD(mm)	LVEDD(mm)	LVEF(%)	FS(%)
对照组($n=40$)				
治疗前	33.67 $\pm$ 6.46	55.18 $\pm$ 10.83	41.36 $\pm$ 7.31	19.86 $\pm$ 4.82
治疗后	31.09 $\pm$ 6.60	49.47 $\pm$ 9.49*	46.14 $\pm$ 7.44*	20.13 $\pm$ 5.01
观察组($n=40$)				
治疗前	34.11 $\pm$ 6.48	55.21 $\pm$ 11.02	41.53 $\pm$ 7.09	20.06 $\pm$ 4.37
治疗后	27.43 $\pm$ 6.57* Δ	41.09 $\pm$ 9.68* Δ	50.08 $\pm$ 6.97* Δ	25.49 $\pm$ 3.96* Δ

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$

心肌保护治疗是减轻 AMI 患者梗死后心肌重塑,改善预后的关键^[9-10]。

表 4 2 组血清左心功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	BNP(pg/mL)	cTnT(ng/mL)	CK-MB(U/L)
对照组($n=40$)			
治疗前	321.07 ± 59.87	0.16 ± 0.02	35.43 ± 4.71
治疗后	155.04 ± 36.11 *	0.08 ± 0.03 *	17.11 ± 3.99 *
观察组($n=40$)			
治疗前	323.51 ± 60.46	0.17 ± 0.03	34.94 ± 4.23
治疗后	101.28 ± 33.49 * [△]	0.03 ± 0.01 * [△]	9.25 ± 4.17 * [△]

注:与本组治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组治疗后比较,[△] $P<0.05$

表 5 随访期间 2 组 MACE 发生率比较

组别	梗死后心绞痛 (例)	再次心肌梗死 (例)	心力衰竭 (例)	MACE ([例(%)])
对照组($n=40$)	10	7	5	22(55.0)
观察组($n=40$)	5	3	4	12(30.0) *

注:与对照组比较,* $P<0.05$

AMI 在中医理论中属于“胸痹”范畴,AMI 患者 PCI 术后血流变缓,中医辨证为“瘀血阻滞、脉络不通”。治疗应以活血化瘀通络为主^[11]。AMI 患者 PCI 术后局部血管瘀血尽除、血脉再通,因而心肌得以濡养,故主要的标实证如胸痛、烦躁等得到缓解,但由于 PCI 属于一种侵入性的治疗手段,易耗伤正气,故术后本虚证较术前便更为突出,如面色发白、纳差、乏力、少气懒言、自汗出、脉细弱等^[12]。据 AMI 介入前后中医病机变化,中医学理论认为 AMI 患者 PCI 术前应以“通”为主,“补”为辅,而 PCI 术后则应以“补”为主,“通”为辅。红景天属于景天科植物大花红景天的根茎,大株红景天注射液中含有红景天素、红景天苷、红景天芬、红景天任及苷元酪醇等有效成分,既可扩张冠脉血管,减小冠脉阻力,恢复堵塞冠脉血供,还可增强机体的耐缺氧的能力。我国古代典籍《本草纲目》及《神农本草经》中均将其视作上品^[13]。本研究中 AMI 患者 PCI 术后给予大株红景天注射液治疗,结果显示,治疗后观察组总有效率显著高于对照组,与黄德仁等^[14]研究报道相似。

心肌缺血再灌注损伤是导致 PCI 术后 AMI 患者心肌损伤的关键原因,但目前有关其具体损伤机制尚未明确,可能与炎症反应、血管内皮功能损伤、氧自由基损伤等密切相关。缺血再灌注状态下,机体炎症因子水平升高,白细胞被激活并释放大量炎症因子,如 CRP、TNF- α 、IL-6 等参与机体炎症反应,导致心肌损伤。CRP 水平上升是机体炎症反应状

态的标志,TNF- α 及 IL-6 对炎症反应也具有重要调节及介导作用^[15];PCI 术后 AMI 患者在应激状态下还会分泌产生大量的 MPO,其是系统炎症反应及氧化应激的标志分子,可促进动脉粥样硬化的形成,AMI 患者血清 MPO 水平较 cTnT 更早,是检测评估 AMI 患者预后的重要指标^[16]。陈玉善等^[17]研究报道,大株红景天注射液可有效抑制血小板聚集,显著调节 AMI 患者术后血液高凝状态,改善患者血流变学指标,也可抑制血管炎症反应,减少心肌耗氧量,改善心肌缺血、缺氧状态。本研究中,与治疗前比较,治疗后 2 组血清 MPO、hs-CRP、IL-6 及 TNF- α 水平均有明显下降,且观察组降低幅度更为显著。提示大株红景天注射液可显著降低 AMI 患者 PCI 术后血清炎症因子水平,减轻机体炎症损伤。

现代药理研究表明,大株红景天注射液中的有效成分具有明显的抗氧化作用,可有效纠正机体氧化-抗氧化失衡,改善患者心肌缺血、缺氧,恢复心肌收缩功能,降低心肌耗氧量,进而改善血气指标,抑制心室重塑,保护患者左心功能^[18]。LVEF 为左心室每搏输出量占舒张末期容积量的比例,心肌收缩能力越强,LVEF 越大。LVESD 与 LVEDD 分别为反映心脏收缩及舒张功能的有效指标。本研究中治疗后 2 组 LVEDD 及观察组 LVESD 均较治疗前明显减小,且观察组均显著小于对照组;治疗后 2 组 LVEF 及观察组 FS 均较治疗前明显增大,且观察组均显著大于对照组,提示大株红景天注射液可明显改善 AMI 患者 PCI 术后左心室结构,抑制心室重构。BNP 是在心室负荷增大时由心室肌细胞所释放的一种激素,具有利尿、利钠及抑制交感神经等作用,是准确反映 AMI 患者心力衰竭程度的特异性评价指标;CK-MB 属于心肌酶谱中的一种特异性比较高的酶类,较其他心肌酶指标相比更敏感、特异,cTnT 是一种心肌细胞结构性蛋白,也具有较高的特异性,两者在健康者的血清水平极低,当心肌发生损伤时,其水平急剧升高,均可作为反映心肌损害的评估指标^[19]。本研究中治疗后 2 组血清 BNP、cTnT 及 CK-MB 水平均治疗前显著降低,且观察组均显著低于对照组。此外,本研究结果还证实,大株红景天注射液可改善 PCI 患者近期预后,随访期间观察组 MACE 发生率较对照组显著降低,与刘郑和^[20]研究结果相似。提示其对 AMI 患者 PCI 术后具有较高的安全性。

综上所述,大株红景天注射液可明显降低行 PCI 的 AMI 患者术后血清炎症因子,减轻患者心肌

损害程度,提高左心功能,并可明显降低患者术后 MACE 的发生,临床疗效显著优于术后常规治疗。

参考文献

- [1] 温沛,陈凤. 急性心肌梗死的治疗进展[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2016,16(8):46-47.
- [2] Hjalmarson A, Elmfeldt D, Herlitz J, et al. Effect on mortality of metoprolol in acute myocardial infarction. A double-blind randomised trial [J]. Lancet, 1981, 2(8251):823-827.
- [3] 刘慧凤,舒红,刘立骏,等. 急性心肌梗死患者行经皮冠状动脉介入术的围术期护理[J]. 解放军护理杂志,2012,29(20):55-56,62.
- [4] 韩雅玲,梁明,荆全民,等. 52 例冠状动脉支架内血栓形成患者的临床特点及介入治疗[J]. 中华心血管病杂志,2006,34(11):975-978.
- [5] 张晓华,董巍,王丽娅,等. 心脉隆注射液对急性心肌梗死介入术后心力衰竭患者的疗效观察[J]. 中国全科医学,2013,16(2):205-207.
- [6] 张普. 大株红景天注射液对冠心病心肌梗死患者血清胱抑素 C、髓过氧化物酶活性的影响及其疗效[J]. 中国老年学杂志,2013,33(24):6258-6259.
- [7] 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《中国循环杂志》编辑委员会. 急性心肌梗死诊断和治疗指南[J]. 中华心血管病杂志,2001,29(12):710-725.
- [8] 刘爱民. 不同剂量替罗非班联合肝素治疗急性心肌梗死疗效观察[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2013,27(5):485-487.
- [9] 张晓娇,栾波,侯爱洁. 急性心肌梗死 PCI 术后心绞痛应用大株红景天注射液治疗临床体会[J]. 内蒙古中医药,2016,35(12):6-7.
- [10] 许晶晶,唐晓芳,宋莹,等. 急性心肌梗死行急诊冠状动脉介入治疗患者 CYP2C19 基因多态性对抗血小板药物作用的影响

[J]. 中华心血管病杂志,2017,45(2):116-120.

- [11] 韩德胜,李春利. 急性心肌梗死中医辨证治疗疗效分析[J]. 中国实用医药,2013,8(34):173-174.
- [12] 田昭涛,李慧丽,李坤. 通心络胶囊干预急性心肌梗死经皮冠状动脉介入治疗术后 30 例[J]. 中国实验方剂学杂志,2014,20(2):196-200.
- [13] 黄宏伟. 中医辨证论治联合 PCI 术和西药治疗冠心病急性心肌梗死 60 例[J]. 中医研究,2016,29(5):22-25.
- [14] 黄德仁,余茜,黄仲炯,等. 大株红景天注射液联合冠心丹参滴丸治疗冠心病的临床疗效观察[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2016,37(18):2280-2282.
- [15] Rajendran K, Devarajan N, Ganesan M, et al. Obesity, Inflammation and Acute Myocardial Infarction-Expression of leptin, IL-6 and high sensitivity-CRP in Chennai based population [J]. Thromb J, 2012, 10(1):13.
- [16] 洗倩,吴旭,庞浩文. 大株红景天注射液治疗冠心病心肌梗死的疗效观察[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2015,31(10):1468-1470.
- [17] 陈玉善,解金红,关怀敏,等. 急性心肌梗死再灌注术后大株红景天注射液对炎症因子、纤溶功能及血脂的影响[J]. 中国心血管病研究,2014,12(11):975-978.
- [18] 徐桂安,郝冬琴,赵友民. 大株红景天注射液对冠心病心肌梗死患者血清胱抑素 C 和髓过氧化物酶活性的效应[J]. 世界临床医学,2016,10(16):158-158.
- [19] 方媛,阎玲,李亚男,等. 大株红景天注射液治疗急性心肌梗死 PCI 术后患者的疗效及对心肌功能的影响[J]. 解放军医药杂志,2016,28(12):37-40.
- [20] 刘郑和. 大株红景天联合乌司他丁辅助治疗急性心肌梗死的疗效观察[J]. 临床合理用药杂志,2015,8(6C):35-36.

(2017-08-21 收稿 责任编辑:杨觉雄)

(上接第 634 页)

- [4] 孙凤伟. 加味苦参汤坐浴熏洗对缓解肛瘘术后创面疼痛及促进愈合的效果观察[J]. 现代中西医结合杂志,2015,24(36):4076-4078.
- [5] 方荃,马少林,董祥林. 仙人掌提取物对兔耳增生性瘢痕组织块中胶原 I、Ⅲ及基质金属蛋白酶-1 表达的影响[J]. 新疆医科大学学报,2007,30(6):568-571.
- [6] 刘伟志. 自拟消毒汤内服与灌肠联用对肛瘘患者术后免疫球蛋白 A 表皮生长因子及创面恢复的影响[J]. 四川中医,2017,35(1):132-135.
- [7] 高春波. 清热利湿法对切开挂线疗法治疗高位复杂性肛瘘患者术后创面的影响[J]. 四川中医,2016,34(12):139-141.
- [8] 应小小. 肛瘘患者术后创面用五倍子汤熏洗坐浴的效果观察[J]. 护理学报,2014,21(9):70-71.
- [9] 夏泽华,张雅明,沈菲菲. 自拟促愈汤对湿热下注型低位肛瘘术后止痛促愈作用[J]. 长春中医药大学学报,2016,32(2):350-351.

- [10] 申炜,翟振丽,宋立峰. 改性甲壳素对高位复杂性肛瘘术后创面愈合的临床疗效观察[J]. 山东医药,2014,54(16):83-84.
- [11] 畅立强,陆金根,曹永清. 愈创汤对低位单纯性肛瘘术后创面促愈机理的临床研究[J]. 成都中医药大学学报,2012,35(2):57-60.
- [12] 李敏,李锦秀. 多济散在肛瘘术后的临床应用[J]. 大肠肛门病外科杂志,2003,9(3):160-161.
- [13] 涂林毅. 生肌软坚合剂防治肛瘘术后常见并发症疗效观察 [D]. 武汉:湖北中医药大学,2016.
- [14] 杨文辉. 远端缝合结合切开挂线术治疗高位复杂性肛瘘的临床疗效观察[J]. 医学信息:中旬刊,2010,5(6):1423-1424.
- [15] 路永超,姜春英,管仲安,等. 三黄桃红油纱促进肛门病术后创面愈合的临床观察[J]. 山东中医药大学学报,2006,30(6):452-455.
- [16] 李朝阳. 中药熏洗结合激光照射在肛瘘术后的临床观察[J]. 中国厂矿医学,2007,20(5):548.

(2017-07-31 收稿 责任编辑:杨觉雄)