

温阳化瘀解毒法治疗脓毒症心功能障碍的临床观察

董妍¹, 董旭^{1*}, 于盼盼², 施保柱¹

(1. 河北省中医院, 石家庄 050011; 2. 河北医科大学, 石家庄 050011)

[摘要] **目的:**观察升麻鳖甲汤联合参附汤治疗脓毒症心功能障碍(SIMD)的临床疗效及对炎症反应的控制效果。**方法:**将 88 例符合要求的 SIMD 患者随机分为对照组和观察组各 44 例。对照组给予脓毒症的集束化治疗方案,包括给予液体复苏,抗感染治疗,血管活性药物等综合治疗方案。观察组在对照组治疗的基础上内服升麻鳖甲汤联合参附汤加减,1 剂/d。两组疗程均为连续治疗 7 d。检测治疗前后肌钙蛋白(cTnI),肌酸激酶同工酶(CK-MB),N 末端脑钠肽前体(NT-proBNP),降钙素原(PCT),超敏 C-反应蛋白(hs-CRP),肿瘤坏死因子- α (TNF- α)和白细胞介素-6(IL-6)水平;进行治疗前后心脏彩色多普勒超声仪检查,记录左室射血分数(LVEF),二尖瓣舒张早期的血流速度与心房收缩期峰值血流速度比值(E/A)和每搏输出量(SV);检测治疗前后血乳酸(LAC)水平,并计算乳酸清除率(LCR);进行治疗前后脓毒症相关序贯器官衰竭评分(SOFA),急性生理及慢性健康评分(APACHE II)和中医证候评分。**结果:**治疗后观察组患者的 cTnI,NT-ProBNP,CK-MB 水平均明显低于对照组($P < 0.01$);观察组患者 LVEF,E/A 和 SV 均高于对照组($P < 0.01$);观察组患者血清 Hs-CRP,IL-6,PCT 和 TNF- α 水平均低于对照组($P < 0.01$);治疗后观察组患者的 LAC 水平低于对照组($P < 0.01$),LCR 高于对照组($P < 0.01$);观察组 SOFA,APACHE II 和中医证候评分均低于对照组($P < 0.01$)。**结论:**在西医综合治疗的基础上,升麻鳖甲汤联合参附汤治疗 SIMD,能控制炎症反应,减轻心肌抑制和心肌损伤,对改善心功能起到保护作用,有助于 SIMD 患者临床症状的减轻。

[关键词] 脓毒症心功能障碍; 升麻鳖甲汤; 参附汤; 温阳化瘀解毒; 炎症反应

[中图分类号] R289;R54;R541;R543 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2019)14-0125-05

[doi] 10.13422/j.cnki.syfx.20191132

[网络出版地址] <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.r.20190114.0901.001.html>

[网络出版时间] 2019-01-14 19:25

Clinical Efficacy of Yang Warming, Stasis Dissipating and Detoxifying Method on Sepsis-induced Myocardial Dysfunction

DONG Yan¹, DONG Xu^{1*}, YU Pan-pan², SHI Bao-zhu¹

(1. Hebei Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine,

Shijiazhuang 050011, China; 2. Hebei Medical University, Shijiazhuang 050011, China)

[Abstract] **Objective:** To observe clinical efficacy of Shengma Biejia Tang combined with Shenfutang on sepsis-induced myocardial dysfunction (SIMD) and study the controlling effect on inflammatory reaction. **Method:** Eighty-eight patients with SIMD were randomly divided into control group (44 cases) and observation group (44 cases) by random number table. Patients in control group received the early bundle therapy of sepsis, including fluid resuscitation, anti-infection treatment and vasoactive drugs. In addition to the therapy of control group, patients in observation were also given Shengma Biejia Tang combined with Shenfutang, 1 dose/day. And a course of treatment was 7 days. Before and after treatment, levels of troponin (cTnI), creatine kinase isoenzyme (CK-MB), N terminal brain natriuretic precursor (NT-proBNP), calcitonin (PCT), hypersensitivity C reactive protein (hs-CRP), tumor necrosis factor- α (TNF- α), interleukins-6 (IL-6) and blood lactic acid (LAC) were detected. And color Doppler ultrasound examination of the heart was performed to record left ventricular ejection fraction

[收稿日期] 20181106(146)

[基金项目] 河北省中医药管理局科研计划项目(2018051)

[第一作者] 董妍, 硕士, 主治医师, 从事中西医结合危重疾病的诊疗工作, E-mail: heifenghuang007@163.com

[通信作者] * 董旭, 硕士, 主任医师, 从事中西医结合危重疾病的诊疗工作, E-mail: 453594480@qq.com

(LVEF), blood flow velocity of early mitral valve diastole and ratio of blood flow velocity at atrial systolic peak (E/A) and stroke volume (SV). And lactate clearance rate (LCR) was calculated. And sequential (sepsis-related) organ failure assessment (SOFA), acute physiology and chronic health (APACHE II) and traditional Chinese medicine (TCM) syndromes were scored. **Result:** After treatment, levels of cTnI, NT-ProBNP, CK-MB, Hs-CRP, IL-6, PCT, TNF- α and LAC in observation group were lower than those in control group ($P < 0.01$), and levels of LVEF, E/A, SV and LCR were higher than those in observation group ($P < 0.01$). And scores of SOFA, APACHE II and traditional Chinese medicine (TCM) syndromes were lower than those in control group ($P < 0.01$). **Conclusion:** In addition to the integrated western medicine, Shengma Biejia Tang combined with Shenfutang can control inflammatory reaction, relieve myocardial inhibition and myocardial damage, and protect and improve heart function, and alleviate the symptoms.

[Key words] sepsis-induced myocardial dysfunction; Shengma Biejia Tang; Shenfutang; yang warming, stasis dissipating and detoxifying; inflammatory reaction

脓毒症心功能障碍 (sepsisinduced myocardial dysfunction, SIMD) 是由病原体及宿主释放心肌抑制物, 导致外周血管舒张、动脉和毛细血管分流, 引起脓毒症分布性休克导致缺血缺氧, 是一种具有可逆性的心功能障碍^[1]。SIMD 患者的病死率达 70% ~ 90%, 明显高于未合并 SIMD 脓症患者病死率的 20%, 年龄、心率、新发心律失常和 N 末端脑钠肽前体 (NT-proBNP) 等是 SIMD 预后的独立危险因素^[2], 早期识别和有效的干预脓毒症患者的功能障碍和危险因素, 对于脓毒症的患者救治具有重要临床意义。对于 SIMD 患者, 现代医学除了主张针对脓毒症治疗外, 还主张采用心肌保护治疗, 但尚未达成共识, 法舒地尔等药物可改善脓毒症心功能障碍, 仍有待进一步研究心肌保护治疗策略^[3]。

脓毒症可导致多脏器功能不全, 为脏腑衰败、阴阳逆乱之象, 是热毒直中、逆传或脏间乘侮而致一个或几个脏腑序贯引致脏气耗伤之极而衰、衰而竭的一类病证, 古代中医无 SIMD 的记载, 目前尚无脓毒症对应证型, 更无直接与此对应的病证^[4]。心脏作为脓毒症全身炎症反应及多器官功能衰竭 (MODS) 中靶器官之一, 发生率在严重脓毒症达 50%, 毒血、瘀血、是脓毒症最主要病理要素, 而瘀毒易损伤心阳, “心主血脉”功能受损, 表现为“正衰邪盛”, 逐渐出现心气虚、阳虚, 病久或高龄者则易表现为正虚毒损、络脉瘀滞的虚实夹杂之证, 阳气不足是 SIMD 发生的内在因素, 毒邪入侵是重要条件, 毒瘀阻络是病理基础, 因此治以温阳化瘀解毒之法^[5-6]。升麻鳖甲汤源于《金匱要略》用于疫毒在阳分或阴分者, 具有散邪解毒, 活血祛瘀之功^[7]。参附汤源自《校注妇人良方》能益气回阳固脱, 参附同用, 能令阳气渐旺, 心功渐复, 转危为安, 具有提高超氧化物歧化酶

活性, 改善血流动力学, 抵抗心肌受损的功能^[8]; 可改善脓毒症患者的心功能及组织灌注, 具有双向的免疫调节作用, 有助于改善脓毒症的炎症过度表达^[6]。升麻鳖甲汤联合参附汤具有温阳化瘀解毒之功效, 本研究观察了其对 SIMD 心功能的影响及其作用机制。

1 资料与方法

1.1 一般资料 来源于 2017 年 1 月至 2018 年 5 月河北省中医院重症医学科的 88 例符合要求的 SIMD 患者。采用 SAS 软件生成的, 随机按数字表法分为对照组和观察组各 44 例。对照组男性 26 例, 女性 18 例; 年龄 38 ~ 67 岁, 平均 (49.24 ± 11.65) 岁; 病程 1 ~ 10 d, 平均 (4.52 ± 3.78) d; 急性生理及慢性健康评分 (APACHE II)^[9] (19.45 ± 2.04) 分; 原发病有呼吸系统感染 18 例、腹腔感染 13 例、泌尿系感染 6 例、血行感染 7 例; 脓毒症相关序贯器官衰竭评分 (SOFA)^[9] (6.14 ± 1.95) 分。观察组男性 28 例, 女性 16 例; 年龄 41 ~ 70 岁, 平均 (50.58 ± 10.37) 岁; 病程 1 ~ 10 d, 平均 (4.74 ± 3.51) d; APACHE II 评分 (19.73 ± 2.16) 分; 原发病有呼吸系统感染 20 例、腹腔感染 10 例、泌尿系感染 8 例、血行感染 6 例; SOFA 评分 (6.31 ± 2.06) 分。两组患者基本资料及原发病, APACHE II 和 SOFA 评分等比较, 差异无统计学意义, 具有可比性。

1.2 诊断标准 ①脓毒症诊断标准参照《中国严重脓毒症/脓毒性休克治疗指南 (2014)》^[9] 制定标准。感染或疑似感染, 脓毒症相关序贯器官衰竭评分 (SOFA) ≥ 2 分可诊断为脓毒症。也可采用床旁快速 SOFA 标准, 呼吸频率 ≥ 22 次/分; 意识状态改变; 收缩压 ≤ 100 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa)。②SIMD 诊断标准参照《脓毒症临床标准的评估, 关

于脓毒症和脓毒症休克的第三个国际共识定义(脓毒症-3)》^[10]标准制定。脓毒症患者出现下列之一的,心肌酶升高[肌钙蛋白(cTnI),肌酸激酶同工酶(CK-MB)];或 NT-ProBNP 明显升高;或心肌力学的改变;或血流动力学的改变;或心电图异常改变,并排除既往有原发性心脏病病史者。③急性虚证兼瘀毒内阻证参照文献[9]和《脓毒症中西医结合诊治专家共识》^[11]制定。高热,神昏,喘急,大汗淋漓,胸肺部痛,四肢厥冷,肿块,舌质紫暗或有瘀斑,脉微欲绝。

1.3 纳入标准 ①符合 SIRS 诊断标准;②具有心功能障碍的证据;③符合急性虚证兼瘀毒内阻证诊断标准;④年龄 18~70 岁,男女不限;⑤患者经过医院医学伦理委员会审查通过(批号 20161070015),并签署知情同意书。

1.4 排除标准 ①已经确诊急性冠脉综合征(ACS),急性病毒性心肌病,由其他原因(扩张型心肌病、肥厚型心肌病、限制性心肌病等)引起的心肌病者;②已经接受过心肺复苏术的患者;③入院 48 h 内死亡或出院者;④合并充血性心力衰竭、已经发生休克者;⑤严重过敏体质者,妊娠期或哺乳期妇女;⑥合并其他慢性疾病或已经有严重肝、肾功能障碍者;⑦同期采用其他中医药疗法,影响疗效判断者。

1.5 治疗方法 对照组采用脓毒症的集束化治疗方案^[9]。包括液体复苏、维持水电解质与酸碱平衡,抗感染治疗,血管活性药物,糖皮质激素及呼吸机辅助呼吸,肾脏替代治疗等综合治疗。观察组西医处理同对照组,并给予升麻鳖甲汤联合参附汤加减内服或胃管给药。药物组成为升麻 15 g,当归 10 g,甘草片 10 g,制鳖甲 30 g^(先煎),红参片 10 g,黑顺片 10 g^(先煎),黄芪 30 g,丹参 20 g,苦杏仁 10 g,葶苈子 10 g。1 剂/d,饮片由医院中药房提供,煎药室统一煎煮 2 次,混合药液,浓缩至 100 mL,分早晚 2 次服药。两组疗程均为连续治疗 7 d。

1.6 观察指标 ①心肌损伤标志物检测,采用罗氏公司的电化学发光分析仪和配套试剂盒,检查 cTnI,NT-ProBNP,CK-MB 水平;于治疗前后各检测 1 次。②心功能检测,采用 M 型二维彩色多普勒超声仪,测量治疗前后左室射血分数(LVEF),二尖瓣舒张早期的血流速度与心房收缩期峰值血流速度(E/A)和每搏输出量(SV)。③炎症因子检测包括降钙素原(PCT),超敏 C-反应蛋白(hs-CRP),肿瘤坏死因子- α (TNF- α)和白细胞介素-6(IL-6),采用酶联免疫吸附测定法检测,试剂盒(南京建成生物科

技公司,批号分别为 20180351,20180306,20180245,201712055);于治疗前后各检测 1 次。④血乳酸(LAC)水平检测,并计算乳酸清除率(LCR)。LCR = (初始 LAC - 治疗后 LAC)/初始 LAC \times 100%。LAC 采用全自动生化仪检测;于治疗前后各检测 1 次。⑤SOFA,APACHE II 评分和中医证候评分,中医证候评分参照《中药新药临床研究指导原则》,根据无、轻、中、重分别记录 0,2,4,6 分;于治疗前后各评价 1 次。

1.7 统计学处理 数据采用 SPSS 22.0 统计软件分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,均以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后 cTnI, NT-ProBNP, CK-MB 水平比较 与治疗前相比较,治疗后两组患者的 cTnI, NT-ProBNP, CK-MB 水平均明显降低($P < 0.01$);治疗后,观察组患者的 cTnI, NT-ProBNP, CK-MB 水平均明显低于对照组($P < 0.01$),见表 1。

表 1 两组患者治疗前后 cTnI, NT-ProBNP, CK-MB 水平比较 ($\bar{x} \pm s, n = 44$)

Table 1 Comparison of levels of cTnI, NT-ProBNP, and CK-MB in two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s, n = 44$)

组别	时间	cTnI/ $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$	NT-proBNP/ $\text{ng} \cdot \text{L}^{-1}$	CK-MB/ $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$
对照	治疗前	1.76 \pm 0.64	913.64 \pm 247.51	50.22 \pm 9.35
	治疗后	0.95 \pm 0.31 ¹⁾	367.82 \pm 78.63 ¹⁾	26.17 \pm 6.88 ¹⁾
观察	治疗前	1.72 \pm 0.69	895.18 \pm 235.47	49.76 \pm 9.19
	治疗后	0.62 \pm 0.28 ^{1,2)}	203.36 \pm 54.28 ^{1,2)}	17.53 \pm 4.82 ^{1,2)}

注:与本组治疗前比较¹⁾ $P < 0.01$;与对照组治疗后比较²⁾ $P < 0.01$ (表 2~5 同)。

2.2 两组患者治疗前后 LVEF, E/A 和 SV 水平变化比较 与治疗前相比较,治疗后两组 LVEF, E/A 和 SV 均较治疗前上升($P < 0.01$);治疗后观察组患者 LVEF, E/A 和 SV 均高于对照组($P < 0.01$),见表 2。

表 2 两组患者治疗前后心功能变化情况比较 ($\bar{x} \pm s, n = 44$)

Table 2 Comparison of changes of heart function in two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s, n = 44$)

组别	时间	LVEF/%	E/A	SV/mL
对照	治疗前	31.75 \pm 4.35	0.72 \pm 0.10	47.92 \pm 8.46
	治疗后	40.84 \pm 6.59 ¹⁾	0.93 \pm 0.15 ¹⁾	56.72 \pm 10.25 ¹⁾
观察	治疗前	32.05 \pm 4.43	0.71 \pm 0.09	47.38 \pm 7.79
	治疗后	47.37 \pm 7.84 ^{1,2)}	1.08 \pm 0.16 ^{1,2)}	63.84 \pm 9.52 ^{1,2)}

2.3 两组患者治疗前后 Hs-CRP, IL-6, PCT 和 TNF- α 水平变化比较 与治疗前相比较, 治疗后两组患者血清 Hs-CRP, IL-6, PCT 和 TNF- α 水平均明显降低 ($P < 0.01$); 治疗后观察组患者血清 Hs-CRP, IL-6, PCT 和 TNF- α 水平均低于对照组, 比较

差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 见表 3。

2.4 两组患者治疗前后 LAC, LCR 水平变化比较 治疗后两组患者 LAC 水平均明显下降 ($P < 0.01$); 治疗后观察组患者的 LAC 水平低于对照组 ($P < 0.01$), LCR 高于对照组 ($P < 0.01$), 见表 4。

表 3 两组患者治疗前后 Hs-CRP, IL-6, PCT 和 TNF- α 水平变化比较 ($\bar{x} \pm s, n = 44$)

组别	时间	Hs-CRP/mg·L ⁻¹	IL-6/ng·L ⁻¹	PCT/ μ g·L ⁻¹	TNF- α /ng·L ⁻¹
对照	治疗前	19.74 \pm 4.76	64.28 \pm 12.65	29.65 \pm 4.37	37.16 \pm 7.91
	治疗后	12.57 \pm 2.83 ¹⁾	32.53 \pm 8.74 ¹⁾	16.21 \pm 3.13 ¹⁾	24.05 \pm 4.88 ¹⁾
观察	治疗前	20.16 \pm 5.35	67.72 \pm 14.08	28.95 \pm 4.48	36.79 \pm 8.24
	治疗后	9.25 \pm 2.14 ^{1,2)}	22.85 \pm 6.12 ^{1,2)}	11.42 \pm 2.60 ^{1,2)}	17.53 \pm 3.34 ^{1,2)}

表 4 两组患者治疗前后 LAC, LCR 水平比较

Table 4 Comparison of level of LAC, LCR in two groups before and after treatment

组别	时间	LAC ($\bar{x} \pm s, n = 44$)	
		急性冠脉综合征 Cmmol·L ⁻¹	LCR/%
对照	治疗前	6.75 \pm 1.37	-
	治疗后	2.56 \pm 0.91 ¹⁾	68.68
观察	治疗前	6.77 \pm 1.42	-
	治疗后	1.83 \pm 0.69 ^{1,2)}	80.39 ²⁾

2.5 两组患者治疗前后 SOFA, APACHE II 和中医证候评分比较 治疗后两组患者的 SOFA, APACHE II 和中医证候评分均明显下降, 比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 治疗后观察组 SOFA, APACHE II 和中医证候评分均低于对照组 ($P < 0.01$), 见表 5。

表 5 两组患者治疗前后 SOFA, APACHE II 和中医证候评分比较 ($\bar{x} \pm s, n = 44$)

Table 5 Comparison of scores of SOFA, APACHE II and traditional Chinese medicine syndrome ($\bar{x} \pm s, n = 44$)

组别	时间	SOFA	APACHE II	中医证候
对照	治疗前	6.14 \pm 1.95	19.45 \pm 2.04	26.75 \pm 4.14
	治疗后	1.94 \pm 0.62 ¹⁾	13.88 \pm 1.93 ¹⁾	11.39 \pm 2.75 ¹⁾
观察	治疗前	6.31 \pm 2.06	19.73 \pm 2.16	27.09 \pm 4.33
	治疗后	1.37 \pm 0.44 ^{1,2)}	10.92 \pm 1.85 ^{1,2)}	7.34 \pm 1.96 ^{1,2)}

3 讨论

严重脓毒症是急危重症医学面临的重要临床问题, 病死率超过 1/4, 存活的患者也有相当一部分存在认知功能障碍, 早期识别与恰当处理可改善脓毒症患者的预后^[12]。脓毒症是由感染引起的全身炎症反应综合征 (SIRS), 人体的反应机制决定了病情的严重程度, 并导致 MODS 和死亡, 心肌损伤是脓

毒症最严重的并发症之一, 主要是由感染减少了心肌灌注和引起的肺损伤所致, SIMD 的机制包括了细胞因子、氧自由基、心肌能量代谢障碍、细胞凋亡, 其中炎症反应是主导机制, SIMD 导致严重脓毒症死亡率增加的主要原因^[3,13]。SIMD 早期主要为心肌抑制, 表现为收缩和/或舒张能力急剧下降, 心输出量轻度下降, 并逐渐发展为心室腔 (左室为主) 明显扩大, 心输出量进一步下降, 容量反应性下降^[14]。目前针对 SIMD 的治疗以对症治疗为主, 辅以抗炎等治疗, 药物包括正性肌力药物和血管活性药物、激素、抗凝治疗、血管紧张素受体拮抗剂, β 受体阻滞剂等, 但仍缺少针对 SIMD 准确治疗靶点药物^[5,14]。

中医将脓毒症, SIMD 归为“外感热病”“脏竭症”, 乃正气不足, 外邪入里化热, 耗气伤阴; 正气虚弱, 毒邪内陷, 络脉气血运行不畅, 导致毒热、瘀血、痰浊内阻, 瘀阻脉络, 进而令各脏器受邪而损伤, 导致“正虚毒损、瘀血阻滞”^[9]。中医治疗具有“细菌、内毒素、炎性介质并治”的特点, 临床采用清热解毒、活血化瘀、扶正固脱、通腑泻下等方法进行治疗, 具有针对多致病因素, 通过多环节、多层次、多靶点的整合调节作用的特点^[5,15]。

升麻鳖甲汤联合参附汤中红参片大补元气、补益脏气、复脉固脱, 黑顺片补火助阳、回阳救逆, 升麻能升散透疹, 清热解毒, 升举阳气, 甘草片补脾益气, 清热解毒, 祛痰止咳, 制鳖甲活血破血, 当归活血散瘀止痛, 黄芪补气升阳、托毒排脓, 丹参凉血活血、散瘀消斑, 杏仁祛痰止咳, 泻肺平喘, 葶苈子泻肺降气, 祛痰平喘, 利水消肿, 泄热逐邪。全方共奏温阳固脱、解毒化瘀、平喘复脉之功。

肌钙蛋白 (cTn) 是调节横纹肌收缩的重要蛋白, 其中 cTnI 对微小的心肌损伤较敏感, 并有较高

的心脏特异性,是诊断心肌损伤的“金标准”^[13]。CK-MB 主要存在于心肌细胞质中,是临床诊断心肌损伤的指标之一^[13]。NT-ProBNP 在心室容积膨胀或压力/容量负荷过大的情况下产生的心室壁应力刺激心室肌合成的一种多肽类神经内分泌激素,反映了心室压力和容量负荷的变化,SIMD 患者血清 NT-ProBNP 水平与 LVEF 明显相关,也与脓毒症病情严重程度相关,是 SIMD 的重要预测因子^[13,16]。心脏超声监测也是评价 SIMD 金标准方法,LVEF 是反映脓毒性心功能不全的主要指标,E/A 反映了左室舒张功能,SV 反映了心脏对于容量负荷的反应能力^[17]。本组资料显示治疗后观察组患者的 cTnI,NT-ProBNP,CK-MB 水平均明显低于对照组,LVEF,E/A 和 SV 均高于对照组,可见在常规西医综合干预的基础上给予升麻鳖甲汤联合参附汤可以减轻 SIMD 的心肌损伤,对心功能起到保护和改善的作用。

如前所述炎症反应是导致 SIMD 最核心的机制,PCT 反映了全身性炎症反应的程度,血清 PCT 水平是指导重症感染患者抗菌药物使用的标准^[12]。IL-6 和 TNF- α 是脓毒症进展中导致心功能不全的最重要的心肌抑制因子,Hs-CRP 是目前已成为较公认的心血管炎症病变标志物,为与心肌标志物联合诊断心功能障碍的重要依据^[13,17]。本组资料显示治疗后观察组患者血清 Hs-CRP,IL-6,PCT 和 TNF- α 水平均低于对照组,提示了升麻鳖甲汤联合参附汤的使用可起到控制 SIRS,减轻心肌抑制和心肌损伤的作用。LAC 是机体无氧代谢的产物,可以反映组织细胞的缺氧程度,是评价病情严重程度的重要指标,LAC 与脓症患者预后密切相关,LAC 作为危重患者评估预后及治疗效果的重要指标^[18]。治疗后观察组患者的 LAC 水平低于对照组,LCR 高于对照组,提示了升麻鳖甲汤联合参附汤促进了脓毒性休克的复苏,从而有利于重要器官功能的保护。

本组资料显示治疗后观察组 SOFA,APACHE II 和中医证候评分均低于对照组,提示了在西医综合治疗的基础上,升麻鳖甲汤联合参附汤治疗 SIMD,能控制炎症反应,减轻心肌抑制和心肌损伤,对心功能起到保护和改善的作用,有利于 SIMD 患者临床症状的改善。

[参考文献]

[1] 周鹏莹,蒋龙元. 脓毒症心功能障碍的研究进展[J]. 岭南急诊医学杂志,2018,23(2):197-200.
[2] 杨建中,周贤惠,芦颜美,等. 脓毒症心功能障碍患者预后影响因素分析[J]. 中国全科医学,2018,21

(20):2420-2425.

[3] 李玉玲,康健,冯卓. 脓毒症心功能障碍的研究进展[J]. 中华危重症医学杂志:电子版,2017,10(3):200-206.
[4] 张萌,段美丽,李昂. 脓毒症心功能障碍中西医结合诊治进展[J]. 北京中医药,2016,35(10):992-995.
[5] 刘敏,罗苑苑,林新锋. 中西医结合治疗脓毒症心肌损伤的研究进展[J]. 广州中医药大学学报,2015,32(4):778-780.
[6] 李培恒,俞兴群. 温阳活血化痰法治疗脓毒症心功能障碍研究近况[J]. 辽宁中医药大学学报,2018,20(3):219-222.
[7] 武紫晖,黎辉. 再议阴阳毒[J]. 国医论坛,2016,31(1):4-5.
[8] 刘鑫胤,吴嘉瑞,蔺梦娟,等. 基于网络药理学的吴茱萸汤作用机制分析[J]. 中国实验方剂学杂志,2017,23(16):203-210.
[9] 中华医学会重症医学分会. 中国严重脓毒症/脓毒性休克治疗指南(2014)[J]. 中华内科杂志,2015,54(6):557-581.
[10] Seymour C W, LIU V X, Iwashyna T J, et al. Assessment of clinical criteria for sepsis; for the third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3)[J]. Jama, 2016, 315(8):762-774.
[11] 中国中西医结合学会急救医学专业委员会,《中国中西医结合急救杂志》编辑委员会. 脓毒症中西医结合诊治专家共识[J]. 中华危重病急救医学,2013,25(4):194-197.
[12] 中国医师协会急诊医师分会,中国研究型医院学会休克与脓毒症专业委员会. 中国脓毒症/脓毒性休克急诊治疗指南(2018)[J]. 临床急诊杂志,2018,19(9):1-21.
[13] 黄静,王兴勇. 炎症指标和心肌标志物对脓毒症心功能障碍的诊断及预后评估[J]. 现代医药卫生,2015,31(10):1483-1486.
[14] 赵建高,陆乐,陈娇,等. 早期预防性应用艾司洛尔对脓毒症导致心功能障碍发生率、心功能及心率减慢力的影响[J]. 疑难病杂志,2017,16(12):1244-1247.
[15] 邓兆岩,阚诗云,邱占军. 中医药治疗脓毒症心肌损伤的研究进展[J]. 中国中医急症,2018,27(7):1296-1299.
[16] 袁咏梅. 血浆 NT-proBNP 和 cTn I 联合检测对老年脓毒症患者病情评估及预后判断的临床价值[J]. 中国老年学杂志,2015,35(13):3700-3701.
[17] 李真玉,陈兵,李广平. 脓毒症心肌抑制的诊治进展[J]. 中国循环杂志,2015,30(7):705-707.
[18] 包磊,张敏,颜培夏,等. 动脉血乳酸及其清除率预测感染性休克患者预后的回顾性研究[J]. 中华危重病急救医学,2015,27(1):38-42.

[责任编辑 何希荣]