

三七化瘀口服液对重症脓毒血症患者血流动力学和乳酸值的影响

戚振红¹, 陈家鑫², 马明远¹, 马天威¹, 张云海¹, 苏懿¹

(1. 广州中医药大学附属佛山中医院 ICU, 广东 佛山 528000;

2. 广东医学院附属禅城医院内科, 广东 佛山 528031)

【摘要】 目的 探讨三七化瘀口服液对重症脓毒血症患者血流动力学和乳酸值的影响。方法 将 80 例脓毒血症患者随机分为观察组和对照组, 每组 40 例。所有患者均给予脓毒血症常规治疗, 观察组在此基础上再给予三七化瘀口服液治疗, 7 d 为一个疗程。比较两组患者治疗前后的血流动力学、血乳酸浓度、中医症候群积分和 APACHE II 评分。结果 治疗后两组患者的血流动力学均显著改善 ($P < 0.01$), 观察组患者治疗后血流动力学显著优于对照组 ($P < 0.05$)。两组患者治疗后血乳酸浓度均显著降低 ($P < 0.01$), 观察组患者治疗后各时点均显著低于对照组 ($P < 0.05$)。两组患者治疗后中医症候群积分和 APACHE II 评分均显著降低 ($P < 0.01$), 观察组患者治疗后各时点均显著低于对照组 ($P < 0.05$)。结论 三七化瘀口服液能改善低脓毒血症患者血流动力学并降低其血清乳酸值, 改善患者临床症状, 具有临床应用价值。

【关键词】 脓毒血症; 三七化瘀口服液; 血流动力学; 血乳酸**【中图分类号】** R631^{+.2} **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2015)07-0955-03

Influence of notoginseng compound oral liquid on haemodynamics and serum lactate level in patients with severe sepsis. QI Zhen-hong¹, CHEN Jia-xin², MA Ming-yuan¹, MA Tian-wei¹, ZHANG Yun-hai¹, SU Yi¹.

1. Intensive Care Unit (ICU), Foshan Chinese Traditional Medical Hospital Affiliated to Guangzhou Chinese Traditional Medical University, Foshan 528000, Guangdong, CHINA; 2. Department of Internal Medicine, Chancheng Hospital Affiliated to Guangzhou Medical College, Foshan 528031, Guangdong, CHINA

【Abstract】 Objective To study the influence of notoginseng compound oral liquid on haemodynamics and serum lactate level in patients with severe sepsis. **Methods** A total of 80 patients with severe sepsis were randomly divided into study group and control group, with 40 patients in each group. All the patients were treated by routine therapy, and the patients in study group were additionally treated by notoginseng compound oral liquid, seven days as a course. The haemodynamics, serum lactate level, TCM syndrome integral score and APACHE II score were compared. **Results** After treatment, the haemodynamics in both groups were significantly improved ($P < 0.01$). The haemodynamics in study group was significantly better than that in control group after treatment ($P < 0.05$). After treatment, the serum lactate level in both groups were significantly decreased ($P < 0.01$). The serum lactate level in study group was significantly lower than that in control group in all time points after treatment ($P < 0.05$). After treatment the haemodynamics in both groups were significantly improved ($P < 0.01$). The haemodynamics in study group was significantly better than that in control group in all time points after treatment ($P < 0.05$). **Conclusion** Notoginseng compound oral liquid can improve haemodynamics and decrease serum lactate level in patients with severe sepsis, which makes it worth for clinical application.

【Key words】 Septicopyemia; Notoginseng compound oral liquid; Haemodynamics; Serum lactate

重症脓毒血症是指以全身性感染和炎症反应为主要临床特征的综合征, 由于其具有严重的炎症反应导致多器官和组织的功能失调和损伤, 具有很高的致死率和致死率^[1]。目前对于重症脓毒血症和脓毒血症休克的治疗主要是抗感染、抑制全身性的炎症反应和通过血液净化等方式去除炎症因子^[2-3]。然而血液净化

和过滤等手段去除炎症因子虽然可以快速降低患者体内炎症因子浓度以减轻炎症反应损伤, 但无法改善患者的炎症失衡状态。在中医学理论体系中, 脓毒血症还是一个新概念, 但由于中药的多靶点符合作用的特点使其在脓毒血症的治疗中均具有良好效果^[4]。三七化瘀口服液具有益气活血的功效, 应用于多种疾病中

具有良好的效果和安全性^[5]。由于脓毒血症患者受全身性炎症反应的影响其血流动力学显著失调。因此,探讨三七化瘀口服液在重症脓毒血症患者治疗中的应用效果具有重要意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 1 月至 2013 年 1 月住院治疗的重症脓毒血症患者 80 例,均符合 2001 年华盛顿“国际脓毒症定义会议”制定标准和国内《脓毒症的定义、诊断标准、中医证候诊断要点说明(草案)》中的诊断标准^[6]。其中男性 45 例,女性 35 例,年龄 38~72 岁,平均(57.3±8.9)岁。依据数字表法随机分为观察组和对照组,每组 40 例。两组患者在年龄、性别和原发病等方面比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。

表 1 两组患者的一般资料比较(例)

组别	性别		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	感染原因		
	男性	女性		感染	创伤	术后
观察组($n=40$)	22	18	56.5±11.7	15	13	12
对照组($n=40$)	23	17	58.1±11.3	18	11	11

1.2 方法 所有患者均积极治疗原发疾病,同时参考严重脓毒血症及脓毒血症休克治疗指南进行常规治疗,包括 6 h 集束化治疗、24 h 管理集束化治

疗、抗生素治疗和营养支持。观察组在此基础上再给予口服复方三七口服液(四川亚宝光泰药业有限公司,10 ml×6 支,准字 Z14020212),每次 1 支,3 次/d。

1.3 观察指标与检测方法 于治疗前和治疗后 1 d 和 7 d 三个时间点空腹采血,采用上海生工公司酶联免疫试剂盒测量患者血乳酸水平,操作过程严格依照说明书进行;采用荷兰飞利浦公司生产的 IE33 型全数字彩色多普勒超声诊断仪,Explora 探头群,检查频率为 1.7~3.4 MHz,扫描速度 6 帧/s 检测血流动力学指标,并依据临床症状计算中医证候积分和 APACHE II 积分。

1.4 统计学方法 应用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间采用重复测量方差分析和 Student-Newman-Keul S 检验,组内采用双因素方差分析,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后的血流动力学比较 两组患者治疗前血流动力学指标比较差异均无统计学意义($P>0.05$),治疗后各时段两组患者的部分血流动力学指标比较差异均具有统计学意义($P<0.05$ 或 $P<0.01$),见表 2。

表 2 两组患者治疗前后的血流动力学比较($\bar{x}\pm s$)

项目	治疗前		检验值	P 值	治疗后 1 d		检验值	P 值	治疗后 7 d		检验值	P 值
	观察组	对照组			观察组	对照组			观察组	对照组		
	SBP (mmHg)	120.8±28.6	119.9±17.5	$F=0.17$	>0.05	130.4±16.9 ^b	124.0±16.2 ^a	$F=1.73$	<0.01	133.9±13.5 ^b	127.0±14.5 ^b	$F=2.20$
MAP (mmHg)	80.9±16.8	79.8±15.2	$F=0.31$	>0.05	85.3±14.2 ^b	81.1±11.7 ^a	$F=1.44$	<0.05	85.9±10.5 ^b	85.9±12.9 ^b	$F=0.00$	>0.05
CI [L/(min·m ²)]	3.4±1.6	3.6±2.0	$F=0.57$	>0.05	3.5±1.0	3.4±1.3	$F=0.17$	>0.05	3.6±1.0	3.4±0.9	$F=0.94$	>0.05
NE 剂量(μg/min)	48.2(0~100)	48.0(0~102)	$Z=0.21$	>0.05	39.0(0~80) ^b	44(0~84) ^a	$Z=1.41$	<0.05	39.5(1~80) ^b	33.2(0~81) ^b	$Z=2.96$	<0.01

注:与同组治疗前比较,^a $P<0.05$,^b $P<0.01$;1 mmHg=0.133 kPa。

2.2 两组患者治疗前后的血乳酸水平比较 治疗前两组患者血乳酸水平差异无统计学意义($P>0.05$),观察组患者治疗后各时段血乳酸水平明显低于对照组,差异有显著统计学意义($P<0.01$),见表 3。

表 3 两组患者血乳酸水平比较($\bar{x}\pm s$, mmol/L)

组别	治疗前	治疗后 1 d	治疗后 7 d
观察组($n=40$)	8.4±2.5	2.8±1.0 ^a	1.4±0.7 ^a
对照组($n=40$)	8.4±3.0	3.7±0.8 ^a	2.5±0.7 ^a
F 值	0.00	4.44	7.03
P 值	>0.05	<0.01	<0.01

注:与同组治疗前比较,^a $P<0.01$ 。

2.3 两组患者治疗前后的中医证候积分和 APACHE II 积分比较 两组患者治疗前中医证候积分和 APACHE II 积分差异均无统计学意义($P>0.05$),治疗 7 d 后差异均有显著统计学意义($P<0.01$),见表 4。

表 4 两组患者中医证候积分和 APACHE II 评分比较($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	中医证候积分		APACHE II 评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组($n=40$)	25.7±3.3	11.3±1.0 ^a	21.4±1.2	11.1±0.9 ^{ab}
对照组($n=40$)	24.9±2.9	17.9±1.7 ^a	21.2±1.2	14.1±1.5 ^a
检验值	1.15	21.16	0.75	10.84
P 值	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01

注:与治疗前比较,^a $P<0.05$,^b $P<0.01$ 。

3 讨论

调查显示,ICU 中的重症患者中发生脓毒血症的概率高达 42%,而其死亡率也高达 60%^[7]。文献报道证实,血清乳酸值和血流动力学参数对于脓毒血症和脓毒血症休克患者的预后和分级具有重要^[8-9]。脓毒血症患者的血流动力学可以预测危重患者的体液反应,而针对性地改善血流动力学也可以改善患者预

后。脓毒血症患者多伴有循环功能障碍和器官受损,导致组织低灌注和缺氧,糖酵解过程加速从而产生了更多的乳酸,且乳酸分解效率降低^[10]。过高的乳酸堆积则造成高乳酸血症,被认为是组织缺氧和休克的危险因素和重要指标^[11]。三七化瘀口服液由三七、葛根和黄芪组成的复方口服液,具有活血化瘀的功能。其中,三七活血化瘀为君,黄芪补肺益脾为臣,君臣相辅,气旺而生血,气冲则血畅,葛根为佐,具有扩张血管改善血流的作用^[12]。刘声等^[13]研究证实益气活血相较于单纯活血化瘀对于改善血流动力学的效果更为持久有效。

研究证实,两组患者治疗后血流动力学均显著改善,提示通过血液净化和小剂量的糖皮质激素可以改善患者的血流动力学。然而通过治疗后各时点的组间比较可知,观察组患者血流动力学各指标均显著优于对照组,提示在治疗中加用三七化瘀口服液有助于改善脓毒血症患者的血流动力学指标。其原因是通过应用三七化瘀口服液一方面可以改善患者的免疫水平进而改善炎症因子失调^[14];另一方面可以通过三七的生理活性直接改善患者血管状态扩张血管改善组织低灌注,从而改善患者的血流动力学。对比两组患者的血乳酸水平可知,观察组患者治疗后血乳酸显著优于对照组,验证了三七化瘀口服液具有改善脓毒血症患者组织灌注的效果。两组患者治疗后的中医证候群积分和PACHE II 分数间的差异提示三七化瘀口服液是通过改善脓毒血症患者的血流动力学降低血乳酸水平,达到有效改善脓毒血症患者的预后的效果。

综上所述,三七化瘀口服液改善低脓毒血症患者血流动力学并降低血清乳酸值,改善患者临床症状,具有临床应用价值。

参考文献

- [1] Angus DC, vander Poll T. Severe sepsis and septic shock [J]. New England Journal of Medicine, 2013, 369(9): 840-851.
[2] Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, et al. Surviving Sepsis Cam-

paign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012 [J]. Intensive Care Medicine, 2013, 39(2): 165-228.

- [3] Lagu T, Rothberg MB, Shieh MS, et al. Hospitalizations, costs, and outcomes of severe sepsis in the United States 2003 to 2007 [J]. Critical Care Medicine, 2012, 40(3): 754-761.
[4] Chen HC, Chen WC, Lin KH, et al. Simultaneous use of traditional Chinese medicine (Si-Ni-Tang) to treat septic shock patients: study protocol for a randomized controlled trial [J]. Trials, 2011, 12(1): 199.
[5] 顾学兰, 陈晓虎. 复方三七口服液治疗气虚血瘀型冠心病临床研究[J]. 浙江中西医结合杂志, 2001, 11(10): 603-605.
[6] 任新生, 张淑文, 杨兴易. 脓毒症的定义、诊断标准、中医证候诊断要点及说明(草案)[J]. 中华急诊医学杂志, 2007, 16(8): 797-798.
[7] Levy MM, Dellinger RP, Townsend SR, et al. The Surviving Sepsis Campaign: results of an international guideline-based performance improvement program targeting severe sepsis [J]. Intensive Care Medicine, 2010, 36(2): 222-231.
[8] Londono J, León AL, Rodriguez F, et al. Serum lactate in the emergency department as a prognostic factor in patients with sepsis without hypotension [J]. Med Clin (Barc), 2013, 141(6): 246-251.
[9] 吴远怡, 何祥英, 谢晓红, 等. 早期乳酸清除率评估严重脓毒症预后的临床价值[J]. 海南医学, 2012, 23(14): 37-38.
[10] Puskarič MA, Trzeciak S, Shapiro NI, et al. Whole blood lactate kinetics in patients undergoing quantitative resuscitation for severe sepsis and septic shock [J]. Chest Journal, 2013, 143(6): 1548-1553.
[11] Green J P, Berger T, Garg N, et al. Serum lactate is a better predictor of short-term mortality when stratified by C-reactive protein in adult emergency department patients hospitalized for a suspected infection [J]. Annals of Emergency Medicine, 2011, 57(3): 291-295.
[12] 蓝义琨, 何锦钧, 李子鸿. 复方三七口服液中三七皂苷 R1 和人参皂苷 Rg1 的含量测定[J]. 中国药业, 2005, 14(7): 44-45.
[13] 刘 声, 何立丽, 张丽娜, 等. 活血药、益气活血药对不同阶段 Lewis 肺癌转移影响的实验研究[J]. 中国中西医结合杂志, 2013, 32(12): 1638-1641.
[14] 张福康, 陆再华, 杨妍华. 三七总皂苷对细胞免疫炎症因子作用的研究进展[J]. 中国药师, 2011, 14(9): 1349-1350.

(收稿日期: 2014-09-28)