

[临 床]

舒血宁注射液对脓毒症患者 Lac、Presepsin 和 NOS 水平的影响

刘亚晶¹, 李春明², 亢宏山¹, 王金荣¹, 安立娟³, 齐洪娜^{3*}, 褚永果³
(1. 河北医科大学附属哈励逊国际和平医院重症医学科, 河北 衡水 053000; 2. 饶阳县人民医院, 河北 衡水 053000; 3. 河北医科大学附属哈励逊国际和平医院急救医学部, 河北 衡水 053000)

摘要: **目的** 考察舒血宁注射液(银杏叶提取物)对脓毒症患者血乳酸(Lac)、可溶性 CD14 亚型(Presepsin)、一氧化氮合酶(NOS)水平的影响。**方法** 我院 2014 年 1 月至 2016 年 10 月给予常规治疗的 108 例脓毒症患者随机分成对照组和舒血宁组(治疗组), 2 周为 1 个疗程。两组患者均在治疗前(患者发病 3 h 内)及治疗后 6 h、5 d, 检测血 Lac 和 Presepsin 水平, 观察一氧化氮(NO)、NOS、诱导型一氧化氮合酶(iNOS)和序贯器官功能衰竭评分(SOFA)变化, 同时记录主要心脏不良事件(MACE)发生率和 28 d 生存情况。**结果** 治疗前两组 Lac、Presepsin、NO、NOS、iNOS 水平及 SOFA 评分比较无显著差异($P>0.05$)。治疗后 6 h, 治疗组 Lac 和 Presepsin 水平均低于对照组($P<0.05$), 两组 Lac 和 Presepsin 水平均较治疗前降低($P<0.05$)。治疗后 5 d, 两组 Lac 和 Presepsin 水平较治疗后 6 h 降低($P<0.05$), 治疗组 Lac 和 Presepsin 水平低于对照组($P<0.05$)。治疗组治疗后 SOFA 评分、NO、NOS 和 iNOS 水平低于对照组($P<0.05$)。脓毒症患者 Lac 和 Presepsin 水平与 SOFA 评分呈正相关($r=0.245$ 、 0.261 , $P=0.011$ 、 0.006)。治疗组患者 MACE 发生率和 28 d 病死率低于对照组($P<0.05$)。**结论** 舒血宁注射液联合常规治疗对脓毒症患者的疗效优于常规治疗, 在一定程度上可以改善患者预后。

关键词: 舒血宁注射液; 脓毒症; 乳酸(Lac); 可溶性 CD14 亚型(Presepsin); 一氧化氮合酶(NOS); 主要心脏不良事件(MACE)

中图分类号: R287 文献标志码: A 文章编号: 1001-1528(2017)09-1795-05
doi:10.3969/j.issn.1001-1528.2017.09.007

Effects of Shuxuening Injection on Lac, Presepsin and NOS levels in sepsis patients

LIU Ya-jing¹, LI Chun-ming², KANG Hong-shan¹, WANG Jin-rong¹, AN Li-juan³,
QI Hong-na^{3*}, CHU Yong-guo³

(1. Department of Critical Care Medicine, Harrison International Peace Hospital Affiliated to Hebei Medical University, Hengshui 053000, China;
2. People's Hospital of Raoyang County, Hengshui 053000, China; 3. Emergency Department, Harrison International Peace Hospital Affiliated to Hebei Medical University, Hengshui 053000, China)

ABSTRACT: **AIM** To investigate the effects of Shuxuening Injection (*Ginkgo biloba* leaf extract) on serum lactic acid (Lac), soluble CD14-st (Presepsin) and nitric oxide synthase (NOS) levels in sepsis patients. **METHODS** One hundred and eight patients with sepsis treated by routine treatment in our hospital from Jan. 2014 to Oct. 2016 were randomly divided into two groups, control group and Shuxuening group (therapy group). Two weeks were one therapeutic course. Before the treatment (the onset of patients within 3 hours), at 6 hours and 5 days after the treatment, Lac and Presepsin levels were detected, and the changes of nitric oxide (NO), NOS, inducible nitric oxide synthase (iNOS) and sequential organ failure assessment (SOFA) score were observed. Incidence of major adverse cardiac events (MACE) and 28-day survival were recorded at the same time.

收稿日期: 2017-04-20
基金项目: 衡水市科学技术研究与发展计划项目(15019)
作者简介: 刘亚晶(1983—), 女, 硕士, 主治医师, 从事危重症抢救和治疗研究。E-mail: 865315945@qq.com
*通信作者: 齐洪娜(1984—), 女, 硕士, 主治医师, 从事急诊、心血管急救、急危重症抢救研究。Tel: 18831828305, E-mail: 894582067@qq.com

RESULTS Before the treatment, there were no significant differences in SOFA score and the levels of Lac, Presepsin, NO, NOS and iNOS between the two groups ($P > 0.05$). Six hours after the treatment, the levels of Lac and Presepsin in the therapy group were lower than those in the control group ($P < 0.05$), both the two groups had lower levels of Lac and Presepsin than those before the treatment ($P < 0.05$); five days after the treatment, the levels of Lac and Presepsin in the two groups were lower than those at 6 hours after the treatment ($P < 0.05$), the levels of Lac and Presepsin in the therapy group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). The SOFA score, NO, NOS and iNOS levels after the treatment in the therapy group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). The levels of Lac and Presepsin in sepsis patients were positively correlated with SOFA score ($r = 0.245, 0.261, P = 0.011, 0.006$). The patients in the therapy group had lower incidence of MACE and 28-day mortality rate than those in the control group ($P < 0.05$). **CONCLUSION** The therapeutic effect of Shuxuening Injection combined with routine treatment on sepsis patients is superior to that of routine treatment, which can improve the prognosis of patients to a certain extent.

KEY WORDS: Shuxuening Injection; sepsis; lactic acid (Lac); sCD14-st (Presepsin); nitric oxide synthase (NOS); major adverse cardiac events (MACE)

脓毒症 (sepsis) 是全世界范围内重症患者的主要死因, 病死率占院内死亡患者的 30% ~ 50%^[1], 定义为针对感染的宿主反应失调导致危及生命的器官功能障碍^[2], 其造成的心肌损伤是重要并发症。其中, 一氧化氮合酶 (NOS) 合成的一氧化氮 (NO) 参与心肌损伤的整个病理生理过程^[3]; 血乳酸 (Lac) 水平升高是组织低灌注和氧输送不足的早期敏感指标, 可用于脓毒症严重程度的评估^[4]; 可溶性白细胞分化抗原 14 亚型 (可溶性 CD14 亚型, 又称 Presepsin) 是急诊危重患者早期诊断、病情分级和预后评估的有效生物学标志物^[5]。近年来, 银杏叶提取物作为植物药中具有影响力的产品之一, 已广泛用于临床。本课题组对 108 例脓毒症患者采用舒血宁注射液 (银杏叶提取物) 治疗, 取得良好治疗效果, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 采用前瞻性研究方法, 选择我院重症医学科和急诊重症监护病房 (EICU) 2014 年 1 月至 2016 年 10 月脓毒症患者 108 例为研究对象, 所有入组患者诊断标准均符合脓毒症、严重脓毒症及脓毒性休克诊断标准^[2]。排除标准: 住院时间 < 5 d; 外伤、大面积烧伤、大型手术后; 合并原发心脏相关疾病、肝肾功能不全等; 肿瘤晚期、妊娠及免疫缺陷病等患者。所有患者按照随机数字表法分为 2 组, 对照组 54 例, 其中男性 28 例, 女性 26 例, 年龄在 45 ~ 72 岁, 平均 (56.18 ± 5.95) 岁, 脓毒症 29 例, 严重脓毒症 24 例, 脓毒性休克 2 例, 其中死亡 (14 d 内) 8 例 (第 6 天 2 例, 第 9 天 3 例, 第 10 天 2 例, 第 13 天 1 例); 治疗组 54

例, 男性 31 例, 女性 23 例, 年龄在 51 ~ 76 岁, 平均 (57.46 ± 6.08) 岁, 脓毒症 30 例, 严重脓毒症 23 例, 脓毒性休克 1 例, 其中死亡 (14 d 内) 4 例 (第 7 天 2 例, 第 12 天 2 例)。两组患者在年龄、性别构成、病情程度及原发疾病等一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 治疗方法 入院后所有患者均给予原发病病因治疗, 早期应用抗菌药物、液体复苏、脏器功能支持等治疗; 治疗组在对照组治疗基础上加用舒血宁注射液 (黑龙江省珍宝岛药业有限公司生产, 批号 Z23022004), 20 mL 加入 250 mL 5% 葡萄糖注射液中静脉滴注 (50 ~ 60 滴/min), qd, 治疗观察期为 2 周。入选患者均被告知本研究目的和治疗方案, 且自愿参加; 本研究方案经医院伦理委员会批准, 符合伦理学相关要求, 并获得患者家属知情同意。

1.3 检测指标及方法 所有患者在治疗前 (患者发病 3 h 内) 及治疗后 6 h、5 d 采肘静脉血 3 mL, 3 000 r/min 离心 10 min, 并分离提取血清后置于 -80 ℃ 冰箱备用, 检测血清 Presepsin 采用化学发光酶联免疫法 (三菱美迪恩斯株式会社, 日本); 同时抽取 1 mL 动脉血, 采用血气生化分析仪 (雅培公司 i-STAT System 型, 美国) 检测患者动脉血乳酸 (正常值 1 ~ 2 mmol/L) 水平。患者于治疗前和治疗后 2 周采肘静脉血 10 mL, 3 000 r/min 离心 10 min, 并分离提取血清后置于 -80 ℃ 冰箱备用, 化学比色法检测 NO 含量、NOS 及诱导型一氧化氮合酶 (iNOS) (南京建成生物工程研究所生产的试剂盒, 中国) 活性, 严格按试剂盒说明书操作

进行；记录治疗前和治疗后 2 周患者序贯器官功能衰竭（SOFA）评分情况，分析脓毒症患者 Lac 和 Presepsin 水平与 SOFA 评分相关性，同时记录患者主要心脏不良事件（MACE）^[6]，包括心源性休克、心绞痛、心力衰竭及心肌梗死等发生率情况及 28 d 生存情况。

1.4 统计学处理 应用 SPSS 17.0 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；两组间比较采用 *t* 检验；多组间采用重复测量的方差分析或单因素方差分析；计数资料的比较采用 χ^2 检验；相关性分析采用 Pearson 相关检验；检

验水准 $\alpha = 0.05$ ， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者 Lac 和 Presepsin 水平比较 治疗前 2 组患者 Lac 和 Presepsin 水平比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后 6 h，治疗组患者 Lac 和 Presepsin 水平均低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，2 组患者 Lac 和 Presepsin 水平均较治疗前明显降低 ($P < 0.05$)。治疗后 5 d，两组 Lac 和 Presepsin 水平较治疗后 6 h 降低，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，对照组 Lac 和 Presepsin 水平明显高于治疗组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 对照组与治疗组 Lac 和 Presepsin 水平比较 ($\bar{x} \pm s$ ， $n = 54$)

Tab. 1 Comparison of Lac and Presepsin levels between the control group and the therapy group ($\bar{x} \pm s$ ， $n = 54$)

组别	Lac/(mmol·L ⁻¹)			Presepsin/(pg·mL ⁻¹)		
	治疗前	治疗后 6 h	治疗后 5 d	治疗前	治疗后 6 h	治疗后 5 d
对照组	4.71 ± 0.49	3.60 ± 0.31 [#]	1.45 ± 0.29 ^{#△}	913.41 ± 308.95	728.02 ± 221.42 [#]	378.19 ± 97.16 ^{#△}
治疗组	4.63 ± 0.54	3.04 ± 0.38 ^{**}	0.77 ± 0.16 ^{#△}	927.49 ± 276.04	541.21 ± 198.87 ^{**}	218.71 ± 72.06 ^{**#△}

注：与对照组比较，* $P < 0.05$ ；与同组治疗前比较，[#] $P < 0.05$ ；与同组治疗后 6 h 比较，[△] $P < 0.05$

2.2 两组患者治疗前后 NO、NOS、iNOS 水平及 SOFA 评分比较 治疗前 2 组患者 NO、NOS、iNOS 水平和 SOFA 评分比较，差异无统计学意义

($P > 0.05$)。两组患者治疗后 NO、NOS、iNOS 水平和 SOFA 评分较治疗前改善，治疗组优于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 对照组与治疗组患者 NO、NOS、iNOS 水平及 SOFA 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Tab. 2 Comparison of NO, NOS, iNOS levels and SOFA scores between the control group and the therapy group ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数/例	NO/(μmol·L ⁻¹)		NOS/(U·mL ⁻¹)		iNOS/(U·mL ⁻¹)		SOFA 评分/分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	46	79.62 ± 15.72	59.29 ± 9.48 [#]	33.11 ± 8.08	23.14 ± 5.65 [#]	23.66 ± 4.75	17.01 ± 3.36 [#]	8.25 ± 2.06	4.07 ± 0.94 [#]
治疗组	50	80.45 ± 16.32	51.98 ± 8.57 ^{**#}	32.04 ± 8.39	20.53 ± 5.78 ^{**}	23.37 ± 3.95	14.61 ± 3.21 ^{**}	8.00 ± 3.21	2.84 ± 0.98 ^{**#}

注：与对照组比较，* $P < 0.05$ ；与同组治疗前比较，[#] $P < 0.05$

2.3 脓毒症患者入院 Lac 和 Presepsin 水平与 SOFA 评分相关性 脓毒症患者入院 Lac 和 Presepsin 水平越高，SOFA 评分则越高。相关性分析提示，患者 Lac 和 Presepsin 水平与 SOFA 评分呈正相关 ($r = 0.245$ 、 0.261 ， $P = 0.011$ 、 0.006)。见图 1。

2.4 两组患者 MACE 发生率和 28 d 病死率比较 两组患者 MACE 发生率显示，治疗组 5.56% (3/54) 低于对照组 20.37% (11/54)，差异有统计学意义 ($\chi^2 = 5.252$ ， $P = 0.022$)；两组患者 28 d 病死率显示，治疗组 12.96% (7/54) 低于对照组 29.62% (16/54)，差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.475$ ， $P = 0.034$)。

3 讨论

脓毒症是临床常见的危重症，其临床症状缺乏特异性，病情也是动态变化的，因此，早期识别和治疗成为关键，进一步发展可导致严重脓毒症、脓毒性休克和多脏器功能障碍综合征（MODS），甚

至死亡^[7]。目前脓毒症仍然是急诊科和重症监护室的常见病种之一，因此，早期监测评估脓毒症的病情，寻找预防脏器功能受损的方法具有重大意义^[8]。本研究通过研究 Lac、Presepsin 及 NO-NOS 在银杏叶提取物（舒血宁）治疗脓毒症患者前后的变化，观察患者 MACE 发生率和 28 d 病死率，探讨其在脓毒症患者诊疗中的意义。

Presepsin 是一种新的生物标志物^[9]，在脓毒症诊断、病情程度评估和预测预后方面的能力优于降钙素原（PCT）。PCT 一般在感染 4 h 升高，24 h 后达到高峰，Presepsin 在感染患者中明显升高，且明显高于非感染患者，一般在感染 2 h 后升高，3 h 达到高峰^[10]。本研究结果显示，Presepsin 在脓毒症患者入院时（发病 3 h 内）已经升高，6 h 时有所降低，治疗后 5 d 较 6 h 降低，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，给予银杏叶提取物（舒血宁）治疗后 Presepsin 均较常规治疗组降低，差异有统

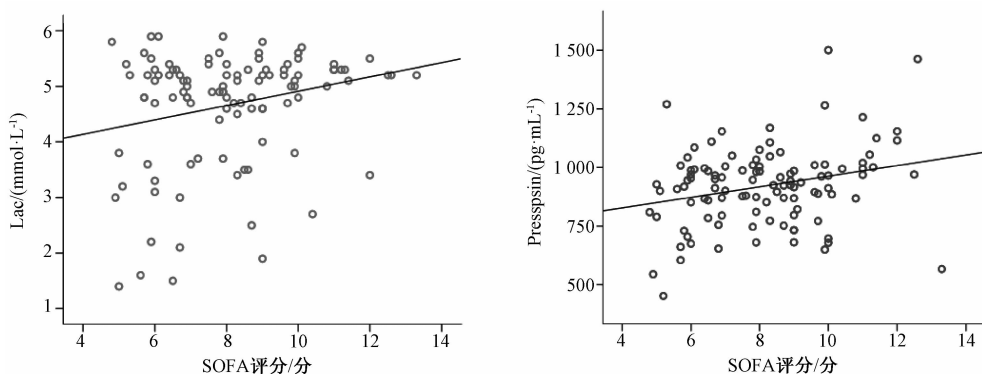


图 1 脓毒症患者入院时 Lac (左) 和 Presepsin (右) 水平与 SOFA 评分的相关性 ($n=108$)

Fig. 1 Correlation between Lac (left), Presepsin (right) levels and SOFA score at admission in sepsis patients ($n=108$)

计学意义 ($P<0.05$)。Lac 是体内糖无氧酵解的产物,反应组织灌注、氧合代谢状况,正常动脉血乳酸水平为 $1\sim2\text{ mmol/L}$,随着缺氧增加,乳酸持续产生,过量乳酸是缺氧早期定量指标,其升高早于常规血流动力学监测指标。研究显示,Lac 水平超过 2 mmol/L 的持续时间是评估患者脏器功能恢复和预后的指标^[11-12]。目前 SOFA 评分在临床上常用于评价脏器功能衰竭的严重程度,目前主要对呼吸、凝血、肝脏、循环、神经 5 个系统评价,因此,在 ICU 中得到了广泛应用,且指南中指出,对于重症监护病房的感染或可疑感染患者,当 SOFA 评分 ≥ 2 分时,诊断为脓毒症,因此其对脓毒症患者的病情评估、疗效及预后判断具有参考价值。本研究显示,脓毒症患者 Lac 和 Presepsin 水平与 SOFA 评分呈正相关,即两者水平越高,患者的 SOFA 评分越高。

NOS 是生成 NO 的关键酶,有神经元型 (nNOS)、诱导型 (iNOS) 和内皮型 (eNOS) 3 种同工酶,发生严重脓毒症时,iNOS 表达增加使 NO 产生增多,干扰心肌细胞钙离子代谢,使肌浆网钙离子超载,肌丝对钙离子敏感性增加,进而影响心肌收缩功能^[3,13]。舒血宁注射液主要组成是银杏叶提取物,含有银杏黄酮苷、白果内酯、银杏苦内酯等有效成分,能调节血管张力,减低毛细血管通透性,改善循环及血液流变学状态,还具有抗血小板聚集、防止血栓形成等作用^[14]。研究发现,舒血宁注射液还有调节机体细胞免疫活性、抑制炎症细胞因子的释放、降低细胞因子水平等作用,目前被广泛用于脑血管疾病和心肌缺血疾病的治疗,因此,理论上舒血宁注射液可以减轻脓毒症诱发的大脑组织损伤^[15]。本研究显示,治疗前两组患者

Lac、Presepsin、NO、NOS、iNOS 水平及 SOFA 评分比较,差异无统计学意义;舒血宁注射液治疗后,患者 Lac、Presepsin、NO、NOS、iNOS 水平、累积 MACE 发生率及 28 d 病死率较对照组明显降低,即在脓毒性心肌不可逆损伤出现之前,改善机体缺血状态,增加机体供血供氧,减轻心脏损害程度,防止心脏不良事件发生,使患者 SOFA 评分明显降低,改善患者远期预后。

综上所述,脓毒症患者早期给予舒血宁注射液治疗时,能改善组织缺氧,使 Lac、Presepsin 水平、SOFA 评分及 28 d 病死率降低,减少患者累积 MACE 发生情况,改善患者预后,这种脏器保护作用可能与其减少 NO-NOS 系统引起的损伤有关,即通过减少 NOS 和 iNOS 的活性,从而增强机体清除 NO 的能力。因此,常规治疗基础上加用舒血宁注射液能对脓毒症患者的病情和预后起到改善作用,值得临床推广应用。

参考文献:

- [1] 孙荣青,孙小鸽,杨宏富,等.血清 C-反应蛋白/白蛋白比值评估成人脓毒症患者预后的回顾性研究[J].中华危重病急救医学,2016,28(5):413-417.
- [2] Singer M, Deutschman C S, Seymour C W, et al. The third international consensus definitions for sepsis and Septic shock (Sepsis-3) [J]. JAMA, 2016, 315(8):801-810.
- [3] 耿丽娟,李素玮,张永利,等.脓毒症心肌损伤发病机制的研究进展[J].中华内科杂志,2015,54(1):77-80.
- [4] 刘红栓,张茜,何新华.降钙素原和血乳酸评估严重脓毒症患者预后的临床意义[J].中华急诊医学杂志,2015,24(6):664-666.
- [5] Liu B, Chen Y X, Yin Q, et al. Diagnostic value and prognostic evaluation of Presepsin for sepsis in an emergency department [J]. Crit Care, 2013, 17(5):R244.

[6] Morelli A, Ertmer C, Westphal M, *et al.* Effect of heart rate control with esmolol on hemodynamic and clinical outcomes in patients with septic shock: a randomized clinical trial [J]. *JAMA*, 2013, 10(16): 1683-1691.

[7] Czura C J. “Merinoff symposium 2010: sepsis” -speaking with one voice[J]. *Mol Med*, 2011, 17(1-2): 2-3.

[8] Cohen J, Vincent J L, Adhikari N K, *et al.* Sepsis: a roadmap for future research [J]. *Lancet Infect Dis*, 2015, 15 (5): 581- 614.

[9] Masson S, Carioni P, Spanuth E, *et al.* Presepsin (soluble CD14 subtype) and procalcitonin levels for mortality prediction in sepsis: data from the Albumin Italian Outcome Sepsis trial [J]. *Crit Care*, 2014, 18(1): R6.

[10] 殷宗宝, 曹玉芳, 侯宇, 等. Presepsin 在脓毒症早期患者中的临床应用[J]. 中华急诊医学杂志, 2015, 24(1): 86-88.

[11] 王维展, 齐洪娜, 肖青勉, 等. 金纳多对急性一氧化碳中毒迟发性脑病患者脑氧利用率和乳酸清除率的影响[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2016, 23(5): 504-507.

[12] 赵珊珊, 金兆辰, 虞志新, 等. 早期乳酸清除率与心脏骤停后患者神经功能预后的关系[J]. 中华医学杂志, 2015, 95(19): 1468-1470.

[13] Nduka O O, Parrillo J E. The pathophysiology of septic shock [J]. *Crit Care Nurs Clin North Am*, 2011, 23(1): 41-66.

[14] 程泽君, 王文科, 邱志宏. 舒血宁注射液联合依达拉奉注射液治疗急性脑梗死对血管内皮细胞功能的影响[J]. 中国中医急症, 2016, 25(8): 1568-1571.

[15] 毛燕飞, 孙璐璐, 廖兴志, 等. 舒血宁对脓毒症大鼠心肌的保护作用[J]. 第二军医大学学报, 2011, 32(2): 175-178.

理中复元方结合针刺法治疗脾虚痰瘀型慢性萎缩性胃炎

刘晏¹, 殷于磊^{2*}, 乐琦琦¹, 王莹¹, 朱凌云¹
(1. 上海中医药大学附属市中医医院, 上海 200041; 2. 复旦大学附属华东医院, 上海 200040)

摘要: **目的** 通过随机、平行对照试验观察理中复元方(黄芪、白术、茯苓, 等)结合针刺法(胃俞、中脘、内关、足三里)对脾虚痰瘀型慢性萎缩性胃炎的疗效。**方法** 108 例患者随机均分为理中复元方结合针刺组、理中复元方组和对照组(叶酸), 4 个月为一疗程。观察 3 组治疗前后的临床主症、体征, 比较胃镜分析、理化检查。**结果** 各组胃黏膜颜色和活动性有显著差异, 中医证候积分治疗前后也有显著差异。在症状疗效方面, 各组有显著差异; 在病理疗效、免疫组化和综合疗效方面, 组间差异无统计学意义, 理中复元方结合针刺组总有效率为 42%, 理中复元方治疗组总有效率为 36.5%, 对照组总有效率为 24.1%。方差分析和秩和检验显示, 两组间差异有统计学意义。**结论** 理中复元方结合针刺可优化对脾虚痰瘀型慢性萎缩性胃炎的疗效。

关键词: 理中复元方; 针刺; 慢性萎缩性胃炎; 脾虚痰瘀型; 临床观察

中图分类号: R287 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1528(2017)09-1799-09

doi:10.3969/j.issn.1001-1528.2017.09.008

Lizhong Fuyuan Decoction combined with acupuncture treats chronic atrophic gastritis with spleen deficiency and phlegm stasis

LIU Yan¹, YIN Yu-lei^{2*}, YUE Qi-qi¹, WANG Ying¹, ZHU Ling-yun¹
(1. Hospital of TCM Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200041, China; 2. Huadong Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai 200040, China)

ABSTRACT: **AIM** To observe the therapeutic effects of Lizhong Fuyuan Decoction (LFD) (*Astragali Radix*,

收稿日期: 2017-05-31

基金项目: 上海市科学技术委员会课题项目 (14401933000)

作者简介: 刘晏 (1967—), 男, 主任医师, 硕士生导师, 从事中医消化系统疾病及消化内镜的临床研究工作。Tel: 18116070782, E-mail: 0625@szy.sh.cn

* **通信作者:** 殷于磊 (1960—), 主任医师, 从事消化病理诊断、分子病理诊断工作。Tel: 18121227863, E-mail: yinyulei2001@163.com