

• 论著 •

参附注射液对多发伤合并休克的治疗作用

雷李美¹, 黄增峰²

(1. 浙江省丽水市人民医院急诊科,浙江丽水 323000;

2. 浙江省苍南县中医医院急诊科,浙江苍南 325800)

【摘要】目的 探讨参附注射液对多发伤合并休克的治疗作用。**方法** 将 90 例多发伤合并休克患者按随机原则分为参附注射液治疗组(治疗组)和常规治疗对照组,每组 45 例。两组均采用多发伤常规治疗;治疗组在此基础上加用参附注射液 50 ml 静脉滴注,每 12 h 1 次,连续 5 d。于入院即刻、治疗 3 d、5 d 取血 3 ml,用双抗体夹心酶联免疫吸附试验(ELISA)检测肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素(IL-1、IL-6)水平;并观察两组重症监护病房(ICU)治疗时间、多器官功能障碍综合征(MODS)发生率、病死率。**结果** 两组治疗 3 d TNF- α (ng/L)、IL-1(μ g/L)、IL-6(ng/L)均较入院即刻明显升高,治疗 5 d 均较治疗 3 d 明显降低,治疗组治疗 3 d 和 5 d TNF- α 、IL-1、IL-6 水平均低于同期对照组,且以治疗 5 d 降低更显著($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。治疗组 ICU 治疗时间(d)、MODS 发生率、病死率均较对照组明显降低(ICU 治疗时间: 6.01 ± 1.73 比 10.02 ± 1.69 , MODS 发生率: 20% 比 41%, 病死率: 12.8% 比 30.0%, 均 $P<0.05$)。**结论** 参附注射液能抑制炎症因子的释放,降低 MODS 的发生率,从而改善预后。

【关键词】 参附注射液; 多发伤; 休克; 细胞因子; 中药注射液**中图分类号:** R285.5; R605.971 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3969/j.issn.1008-9691.2012.04.005

Effects of Shenfu injection on patients with multiple traumas complicated with shock LEI Li-mei*, HUANG Zeng-feng. *Emergency Department, Lishui People's Hospital, Lishui 323000, Zhejiang, China

Corresponding author: HUANG Zeng-feng, Emergency Department, Cangnan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Cangnan 325800, Zhejiang, China, Email: wzhzf@163.com

【Abstract】Objective To explore the effects of Shenfu injection on patients of multiple traumas complicated with shock. **Methods** Ninety patients of multiple traumas complicated with shock were randomly divided into Shenfu injection group (treatment group) and conventional treatment control group (control group, each 45 cases). Conventional treatment for multiple traumas was given to the two groups. On the base of conventional therapy, the treatment group was additionally given Shenfu injection 50 ml intravenous infusion, once every 12 hours for 5 consecutive days. Immediately after hospitalization, after treatment for 3 days and 5 days, 3 ml blood sample was obtained, the levels of tumor necrosis factor- α (TNF- α) and interleukin (IL-1, IL-6) were detected with double-antibody sandwich enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA), the duration of stay in intensive care unit (ICU), the incidence of multiple organ dysfunction syndrome (MODS) and the mortality in the two groups were observed. **Results** In both groups, after treatment for 3 days, the levels of TNF- α (ng/L), IL-1 (μ g/L) and IL-6 (ng/L) were significantly higher than those immediately after admission; after 5 days of treatment, the above indexes were reduced obviously compared with those on the 3rd day. The levels of TNF- α , IL-1 and IL-6 of the treatment group after treatment for 3 days and 5 days were lower than those of control group at the same time points, and the range of reduction was more significant on the 5th day after treatment ($P<0.05$ or $P<0.01$); the duration of stay in ICU (day), the incidence of MODS and mortality in treatment group were significantly lower than those in the control group (the duration of stay in ICU: 6.01 ± 1.73 vs. 10.02 ± 1.69 , MODS incidence: 20% vs. 41%, mortality: 12.8% vs. 30.0%, all $P<0.05$). **Conclusion** Shenfu injection can inhibit the release of inflammatory factors, reduce the incidence of MODS and improve the prognosis in cases of multiple traumas.

【Key words】 Shenfu injection; Multiple traumas; Shock; Cytokines; Chinese medicine injection

创伤性休克早期即有过度的炎症反应,细胞因子的“瀑布样”释放是引发创伤后全身炎症反应综合征(SIRS)及多器官功能障碍综合征(MODS)的重要原因之一^[1]。参附注射液适合于创伤性休克早期液体复苏中的救治^[2]。2007 年 2 月至 2009 年 12 月本院采用参附注射液治疗多发伤合并休克患者

90 例,取得较好疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料:采用前瞻性研究方法,选择浙江省丽水市人民医院与浙江省苍南县中医医院急诊医学科收治的多发伤合并休克患者 90 例,其中男性 61 例,女性 29 例;年龄 21~62 岁,平均(33.15 ± 8.15)岁。所有病例损伤严重程度评分(ISS)评分^[3]>16 分。将患者按随机原则分为参附注射液治疗组(治疗组)和常规治疗对照组(对照组)。两组患者性别、年龄、

基金项目:浙江省中医药科技计划项目(2004C157)

通信作者:黄增峰,Email: wzhzf@163.com

作者简介:雷李美(1972-),女(畲族),浙江省人,副主任医师。

ISS 评分比较差异均无统计学意义(均 $P>0.05$, 表 1), 具有可比性。

本研究符合医学伦理学标准, 并经医院伦理委员会批准, 所有治疗获得患者家属的知情同意。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 ($\bar{x}\pm s$, 岁)	ISS 评分 ($\bar{x}\pm s$, 分)
		男	女		
对照组	45	30	15	32.8±8.1	19.2±3.1
治疗组	45	31	14	33.5±8.2	18.9±2.9

1.2 治疗方法:两组均采用多发伤常规治疗, 包括抗体克、维护器官功能、处理原发伤等。治疗组在上述基础上于入院 1 d 起加用参附注射液 50 ml(四川雅安三九药业有限公司生产, 批准文号: 国药准字 251020664) 加入生理盐水 100 ml 中静脉滴注, 12 h 1 次, 连续 5 d。

1.3 观察指标及方法:分别于入院即刻及治疗 3 d 和 5 d 取外周静脉血 3 ml, 采用双抗体夹心酶联免疫吸附试验(ELISA)检测肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素(IL-1、IL-6)水平; 观察两组患者重症监护病房(ICU)治疗时间、MODS 发生率、病死率。

1.4 统计学方法:计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示, 采用 t 检验, 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验, 采用 SPSS 11.5 统计软件进行数据分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者细胞因子比较(表 2):两组治疗 3 d TNF- α 、IL-1、IL-6 均较入院即刻明显升高(均 $P<0.05$)。两组治疗 5 d TNF- α 、IL-1、IL-6 水平均明显低于 3 d, 且治疗组治疗 3 d、5 d 各炎症因子水平明显低于同期对照组($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。

表 2 两组患者治疗后 TNF- α 、IL-1、IL-6 变化的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	例数	TNF- α (ng/L)	IL-1 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	IL-6 (ng/L)
对照组	入院即刻	45	71.01±22.25	15.8±3.6	33.50±3.85
	治疗 3 d	45	165.10±37.50 ^a	26.7±7.4 ^a	75.60±5.05 ^a
	治疗 5 d	45	96.25±17.85 ^b	17.8±2.8 ^b	60.20±8.05 ^b
治疗组	入院即刻	45	70.76±22.15	15.6±3.7	31.50±5.18
	治疗 3 d	45	126.00±34.10 ^{ac}	21.8±3.5 ^{ac}	62.80±4.80 ^{ac}
	治疗 5 d	45	79.15±17.40 ^{bd}	13.5±2.8 ^{bd}	35.95±9.20 ^{bd}

注:与本组入院即刻比较, ^a $P<0.05$; 与本组治疗 3 d 比较, ^b $P<0.01$; 与对照组同期比较, ^c $P<0.05$, ^d $P<0.01$

2.2 两组 ICU 治疗时间及 MODS 发生率和病死率比较(表 3):治疗组 ICU 治疗时间、MODS 发生率

和病死率均明显低于对照组, 差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。

表 3 两组患者 ICU 治疗时间、MODS 发生率及病死率比较

组别	例数	ICU 治疗时间 ($\bar{x}\pm s$, d)	MODS 发生率 (%)	病死率 (%)
对照组	45	10.02±1.69	41	30.0
治疗组	45	6.01±1.73 ^a	20 ^a	12.8 ^a

注:与对照组比较, ^a $P<0.05$

3 讨 论

由于创伤使机体产生强烈的应激反应, 各种应激激素可对炎性细胞产生刺激作用, 创伤后机体产生的破碎组织或坏死细胞, 凝血-纤溶系统激活后的产物, 以及组织低灌注引起的缺血、缺氧等也均可对炎性细胞产生强烈的刺激作用, 使炎性细胞活化并分泌大量炎症介质, 如白细胞介素(IL-1、IL-6、IL-8)及 TNF- α ; 创伤后数小时内这些炎症介质即可释放入血循环, 导致全身性过度的或失控的炎症反应, 炎症反应一旦失去控制, 组织器官受损将发展为 MODS^[4-6]。

参附注射液源于参附汤, 主要成分为红参、附子等, 附子含有去甲乌头碱, 有类似去甲肾上腺素的作用; 红参含有人参皂苷, 有类似强心苷的作用。研究证实, 参附注射液具有提高机体对缺氧的耐受性, 减轻组织和细胞的损伤等多种药理学作用, 对缺血/再灌注(I/R)损伤组织具有良好的保护作用^[7-8]; 具有延长动物耐缺氧时间, 抗休克、兴奋垂体-肾上腺皮质功能等作用^[9]; 具有抑制核转录因子- κ B(NF- κ B)的活化, 降低 TNF- α 及 IL-6 水平, 减轻肝脏和肾脏的病理损伤, 保护器官组织结构的作用^[10]; 对失血性休克导致的肠道黏膜屏障功能障碍也有保护作用, 可增加小肠黏膜固有层免疫球蛋白(IgA+)的含量, 降低血浆内毒素含量、黏膜细胞凋亡指数及 IL-6 水平^[11]。参附注射液治疗创伤失血性休克大鼠后抗凝功能增强, 凝血功能受到部分抑制, 避免了血栓的形成^[12]。在神经外科手术中, 输注参附注射液能增强超氧化物歧化酶(SOD)活性, 清除氧自由基(OFR), 减轻脂质过氧化反应, 达到对脑组织、心肌保护的作用^[13]。在临幊上, 参附注射液主要用于治疗休克和心力衰竭等急危重症的抢救^[14]。

本研究显示, 治疗组应用参附注射液治疗 3 d 和 5 d 时检测到 TNF- α 、IL-1、IL-6 水平均较对照组明显降低, 治疗组 ICU 治疗时间、MODS 发生率和

病死率均较对照组明显降低,提示参附注射液可降低 TNF- α 、IL-1、IL-6 水平,阻断 SIRS,减轻病情严重程度,降低 MODS 的发生率,改善预后。

参考文献

- [1] 邓哲,刘德红,赵中江,等.甘氨酸对创伤性休克大鼠血单核细胞内核转录因子- κ B 活性的影响.中国危重病急救医学,2008,20(7):426-427.
- [2] 张雄辉,张火林,黎惠金,等.参附注射液在创伤性休克早期液体复苏中的应用效果.实用中西医结合临床,2010,10(4):28-29.
- [3] 王一镗.现代临床急诊医学.北京:中国医药科技出版社,2002:313-314.
- [4] 王正国.王正国创伤外科学.上海:上海科学技术出版社,2002:102-103.
- [5] 孙成栋,张淑文,董军.脓毒症临床实验免疫指标研究进展.中国危重病急救医学,2005,17(12):760-763.
- [6] Remick DG, Call DR, Ebong SJ, et al. Combination immunotherapy with soluble tumor necrosis factor receptors plus interleukin 1 receptor antagonist decreases sepsis mortality. Crit Care Med, 2001,29(3):473-481.
- [7] 郑曙云,徐建国,李明.参附注射液对大鼠心肌缺血再灌注细
- 胞凋亡的影响.南京大学学报(自然科学版),2004,40(2):192-198.
- [8] 程梦琳,吴基良,罗德生.参附注射液对局灶性脑缺血再灌注大鼠脑组织 NO 含量和 NOS 活性的影响.中国中医急症,2004,13(4):234-235.
- [9] Chen DW, Wei Fei Z, Zhang YC, et al. Role of enteral immunonutrition in patients with gastric carcinoma undergoing major surgery. Asian J Surg, 2005,28(2):121-124.
- [10] 王进,刘德宏,杨光田.参附注射液对内毒素所致大鼠全身炎症反应综合征的作用.中国中西医结合急救杂志,2006,13(1):23-26.
- [11] 刘欣,李有柱,曹殿青.参附液对失血性休克大鼠小肠黏膜屏障的保护作用.中国热带医学,2009,9(9):1711-1712.
- [12] 马继红,刘婷,潘景业,等.参附注射液对创伤失血性休克大鼠的肾保护作用研究.中国中西医结合急救杂志,2009,16(5):293-295.
- [13] 袁军,张力,李进,等.参附注射液对神经外科围手术期患者心脑的保护作用.中国危重病急救医学,2011,23(12):763-764.
- [14] 田鲜美,刘清泉,江其敏.生脉注射液和参附注射液联合多巴胺治疗急性心肌梗死后低血压 37 例.中国中西医结合急救杂志,2007,14(2):108-110.

(收稿日期: 2012-04-12)

(本文编辑:李银平)

• 读者 • 作者 • 编者 •

本刊在各种数据库中文献的查询方法

《中国中西医结合急救杂志》2009 年开始加入万方数据。杂志历年文章的电子版内容可到万方医学网或万方数据上进行查询或下载,万方医学网网址: www.med.wangfangdata.com.cn; 万方数据网址: www.wangfangdata.com.cn。也可到本刊网站查阅电子版杂志。

万方医学网查询方法: ①进入万方医学网主页 www.med.wangfangdata.com.cn, 在网页最上端选择“期刊导航”字段; ②在新网页中输入刊名或 ISSN、CN 号后选择“中国期刊”字段并点击期刊搜索; ③在新页面中点击期刊链接后则可进入期刊主页; ④在期刊主页中可按年、期检索杂志内容。

万方数据查询方法: ①进入万方数据网主页 www.wangfangdata.com.cn, 在网页最上端选择“学术期刊”字段; ②在新网页中输入刊名并点击刊名检索; ③在新页面中点击期刊链接后则可进入期刊主页; ④在期刊主页右端可按年、期检索杂志内容。

本刊电子版杂志网址: <http://www.cccm-em120.com>

本刊对作者署名的一般要求

同时具备以下 3 项条件者方可署名为作者: ①参与选题和设计, 或参与资料的分析与解释者; ②起草或修改论文中关键性理论或其他主要内容者; ③能对编辑部的修改意见进行核修, 在学术上进行答辩, 并最终同意该文发表者。仅参与研究项目资金的获得或收集资料者不能列为作者, 仅对科研小组进行一般管理者也不宜列为作者。对文章中的各主要结论, 均必须至少有 1 位作者负责。作者中如有外籍作者, 应征得本人同意, 并在投稿时向编辑部提供相应证明材料。集体署名的文稿, 在题名下列出署名单位, 并于文末列出整理者姓名, 并须明确该文的主要负责人, 在论文首页脚注通信作者姓名、单位、邮政编码及 Email 地址。通信作者一般只列 1 位, 由投稿者确定。如需注明协作组成员, 则于文末参考文献前列出协作组成员的单位及姓名。作者的具体排序应在投稿前即确定, 在编排过程中不应再改动, 确需改动时必须出示单位证明。

本刊对图表的要求

作者投稿时, 原稿中若有图(表), 每幅图表应单占 1 页, 集中附于文后, 分别按其在正文中出现的先后次序连续编码。每幅图表应冠有图(表)题。说明性的文字应置于图(表)下方注释中, 并在注释中标明图表中使用的全部非公知公用的缩写。线条图应墨绘在白纸上, 高宽比例以 5:7 为宜。以计算机制图者应提供激光打印图样。照片图要求有良好的清晰度和对比度; 图中需标注的符号(包括箭头)请用另纸标上, 不要直接写在照片上。每幅图的背面应贴上标签, 注明图号、方向及作者姓名。若刊用人像, 应征得本人的书面同意, 或遮盖其能被辨认出系何人的部分。大体标本照片在图内应有尺度标记。病理照片要求注明染色方法和放大倍数。图表中如有引自他刊者, 应注明出处。电子版投稿中图片建议采用 JPG 格式。

关于表格, 建议采用三横线表(顶线、表头线、底线), 如遇有合计和统计学处理内容(如 t 值、P 值等), 则在此行上面加一条分界横线; 表内数据要求同一指标有效位数一致, 一般按标准差的 1/3 确定有效位数。

本刊对标注染色方法及放大倍数的有关要求

本刊从 2012 年 1 期起, 凡文章内及图片说明中标注的染色方法及放大倍数, 均使用“低倍放大”、“中倍放大”或“高倍放大”表示。图片放大倍数低于 200 倍为低倍, 等于 200 倍为中倍, 大于 200 倍为高倍, 例如“HE $\times 40$ ”将标注为“HE 低倍放大”, 不再标注具体放大倍数。