

论 著

连续性血液净化对重症急性胰腺炎
并发多器官功能衰竭患者的疗效
及对外周血炎症因子的影响

朱 哲

(中国医科大学附属盛京医院 急诊科, 辽宁 沈阳, 117004)

摘 要: 目的 探讨连续性血液净化治疗重症急性胰腺炎并发多器官功能衰竭(MODS)患者的效果及其对患者外周血炎症因子的影响。方法 选取本院确诊为重症急性胰腺炎并发 MODS 的患者 50 例,根据治疗方法不同将其分为观察组($n=33$)和对照组($n=17$)。对照组仅采取常规治疗,而观察组在对照组基础上加用连续性血液净化治疗。分析比较这 2 组患者的住院时间、急性生理与慢性健康(APACHE II)评分、治疗前后血清炎症因子的变化。结果 治疗后,2 组平均住院时间、APACHE II 评分比较差异有统计学意义($P<0.05$);观察组外周血 C 反应蛋白(CRP)、白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-10(IL-10)和肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 连续性血液净化治疗重症急性胰腺炎并发 MODS 患者具有良好的临床疗效,可显著降低患者外周炎症因子的水平,有效提高治愈能力。

关键词: 重症急性胰腺炎;连续性血液净化;多器官功能衰竭;炎症因子;白细胞介素;C 反应蛋白

中图分类号: R 657.5 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353(2019)05-050-03 **DOI:** 10.7619/jcmp.201905013

Effect of continuous blood purification on the
treatment of patients with severe acute pancreatitis
complicated with multiple organ dysfunction syndrome
and its impact on peripheral blood inflammatory factors

ZHU Zhe

(Emergency Department, Shengjing Hospital Affiliated to China Medical University,
Shenyang, Liaoning, 117004)

ABSTRACT: **Objective** To investigate the effect of continuous blood purification in treatment of patients with severe acute pancreatitis complicated with multiple organ dysfunction syndrome (MODS) and its influence on peripheral blood inflammatory factors. **Methods** A total of 50 patients with severe acute pancreatitis complicated with MODS were divided into observation group ($n=33$) and control group ($n=17$) according to the different treatment methods. The control group only took conventional treatment, while the observation group added continuous blood purification treatment. According to the data collected, the clinical hospitalization time, APACHE II score, and serum inflammatory factors in the two groups were analyzed and compared before and after treatment. **Results** After active treatment, the average length of hospital stay, and APACHE II score of two groups showed significant difference ($P<0.05$). The peripheral blood C-reactive protein (CRP), interleukin-6 (IL-6), interleukin-10 (IL-10) in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Continuous blood purification for severe acute pancreatitis complicated with MODS has a good clinical effect, which can significantly reduce the level of peripheral inflammatory factors, and improve the effective healing ability.

KEY WORDS: severe acute pancreatitis; continuous blood purification; multiple organ dysfunction syndrome; inflammatory factors; interleukin; C-reactive protein

急性胰腺炎是临床上较为常见的消化系统疾病^[1],近几年发病率也呈现逐年上升趋势,其发病受多种因素影响,目前尚无完整阐述发病机制的理论。但目前大部分学者^[2]均认为其发病是胰腺自身的胰酶活性在某些情况下被激活,从而引起严重的胰腺组织炎症反应,给临床治疗带来了极大的挑战^[3-4]。急性胰腺炎可分为轻症与重症,重症急性胰腺炎因其发病急骤,病情进展快速,预后差,病死率高,主要因发病后伴有严重的全身炎症反应,常见的可引起全身炎症反应综合征,严重者甚至发生多器官功能衰竭(MODS)^[5-7]。重症急性胰腺炎并发 MODS 的患者机体内存在严重的炎症反应,大量炎症因子释放进入血液^[8-10],临床上采用连续性血液净化治疗^[11-12]可显著改善临床症状^[13-14]。本研究采用连续性血液净化治疗重症急性胰腺炎并发 MODS 患者,观察其对患者临床疗效及外周血炎症因子的影响,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 6 月—2017 年 7 月在本院急诊及消化内科确诊为重症急性胰腺炎并发 MODS 的 50 例患者,将其分为 2 组。观察组 33 例,其中男 21 例,女 12 例,平均年龄(46.2 ± 10.2)岁;体质指数(BMI) (24.1 ± 1.5) kg/m^2 ;糖尿病 12 例,高血压 13 例,吸烟史 17 例。对照组 17 例,其中男 12 例,女 5 例;年龄(45.1 ± 9.4)岁; BMI (23.6 ± 1.6) kg/m^2 ;糖尿病 4 例,高血压 5 例,吸烟史 9 例。2 组患者一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法

对照组入院后仅采用常规治疗方法,予以心电监护、吸氧,同时进行禁食禁水、胃肠减压、抗生素治疗、维持电解质平衡、抑制胰腺分泌等常规治疗。病程中对于有特殊情况患者,可另采取其他相应治疗措施。观察组患者则是在常规治疗基础上,加用连续性血液净化措施,具体操作如下。首先,以患者的股静脉或者颈内静脉建立血管通道置入双腔管,据此应用血液净化机为患者建立一条血管通路,实施连续静脉-静脉血液滤过模式^[6],并选取患者颈内静脉或股静脉插入双腔导管。设置机器的工作参数,置换液流量为 3 L/h,血流量为 150 ~ 250 mL/min,同时应用抗凝药物低

分子肝素。根据患者实际情况再调整净化机,当患者临床症状有显著改善时,停用血液净化机。

1.3 观察指标

患者治疗前和治疗第 7 天时分别进行 APACHE II 评分及采集静脉血 5 mL,应用酶联免疫吸附法(ELISA)检测患者外周血 C 反应蛋白(CRP)、白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-10(IL-10)和肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平。

1.4 统计学方法

本研究所获得数据均采用 SPSS 23.0 软件进行统计学处理,卡方(χ^2)检验用于计数资料分析,均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)用于表示计量资料,数据比较采用 t 检验。 $P < 0.05$ 说明差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组患者 APACHE II 评分及住院时间比较

2 组患者采取积极治疗措施后 APACHE II 评分比治疗前均有显著改善($P < 0.05$),而观察组 APACHE II 评分优于对照组($P < 0.05$)。观察组住院时间较对照组显著缩短($P < 0.05$),见表 1。

表 1 2 组治疗前后 APACHE II 评分水平及住院时间比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	APACHE II 评分/分		住院时间/d
		治疗前	治疗后	
观察组	33	15.2 $\pm$ 4.6	9.2 $\pm$ 3.4 **	13.1 $\pm$ 2.5*
对照组	17	14.9 $\pm$ 4.3	13.3 $\pm$ 3.3 *	16.2 $\pm$ 2.8

APACHE II 评分:急性生理与慢性健康评分。

与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

2.2 2 组治疗前后 CRP、IL-6、IL-10 和 TNF- α 水平比较

2 组患者在治疗前 CRP、IL-6、IL-10 和 TNF- α 水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,2 组患者以上指标水平均比治疗前降低,但观察组下降程度较对照组更显著($P < 0.05$),见表 2。

3 讨 论

急性胰腺炎是临床上较为常见的消化系统疾病,其发病受多种因素影响,发病机制目前尚无完整阐述理论,但已有相关研究证实其发病的一个重要环节是胰腺自身的胰酶活性在某些情况下被激活,从而引发严重的胰腺组织炎症反应。重症

表 2 2 组治疗前后 CRP、IL-6、IL-10 和 TNF- α 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CRP/(mg/L)		IL-6/(mg/mL)		IL-10/(mg/mL)		TNF- α /(ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	33	108.5 $\pm$ 10.2	40.3 $\pm$ 9.6*	147.3 $\pm$ 12.4	70.2 $\pm$ 11.7*	130.9 $\pm$ 14.4	60.7 $\pm$ 10.2*	212.5 $\pm$ 15.8	90.7 $\pm$ 11.5*
对照组	17	105.1 $\pm$ 8.9	83.7 $\pm$ 8.2	145.6 $\pm$ 11.3	120.0 $\pm$ 11.3	131.5 $\pm$ 15.0	97.4 $\pm$ 9.3	210.7 $\pm$ 14.9	158.2 $\pm$ 16.9

CRP: C 反应蛋白; IL-6: 白细胞介素-6; IL-10: 白细胞介素-10; TNF- α : 肿瘤坏死因子- α 。与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

急性胰腺炎也是急性胰腺炎一种常见的临床类型,近年来发病率有升高趋势,但重症急性胰腺炎因其发病急骤,病情进展迅速,预后差,病死率高,主要因发病后伴有严重的全身炎症反应,常见的可引起全身炎症反应综合征,严重者甚至发生多器官功能衰竭。重症急性胰腺炎并发 MODS 在临床上是一种极为凶险的危重症疾病,根据其发病特点,体内存在严重的炎症反应^[15],大量炎症因子如 CRP、IL-6、IL-10 和 TNF- α 等炎症因子释放进入血液循环,使体内促炎介质与抗炎介质水平出现失衡,引发严重的炎症反应。炎症反应是一种正反馈机能反应,可对机体产生不同程度损伤,加重病情发展。因此,早期及时干预治疗是关键。临床上常采用连续性血液净化治疗,可显著改善临床症状,降低外周血炎症因子水平,减轻组织损伤。

本研究中,2 组患者治疗前 CRP、IL-6、IL-10 和 TNF- α 水平差异不显著;积极治疗后,2 组患者 CRP、IL-6、IL-10 和 TNF- α 水平与治疗前相比均有一定程度降低,且观察组低于对照组。治疗后,2 组患者 APACHE II 评分均有一定程度改善,但与对照组比较,观察组 APACHE II 则改善更明显,且患者住院时间显著缩短。说明连续性血液净化治疗重症胰腺炎并发 MODS,可显著降低机体内炎症因子水平,减轻体内炎症反应,维持机体内环境稳定,改善机体临床症状,提高临床疾病治愈率,显著缩短患者住院治疗时间,改善患者预后,减轻医疗费用负担,节约社会医疗资源。

综上所述,重症胰腺炎并发 MODS 时联合使用连续性血液净化措施,可显著提高临床疗效,有效降低外周血炎症因子水平,缓解重症患者临床症状,促进患者康复,改善预后,在临床上有一定参考价值。但由于本次研究所获样本量有限的限制,更多的临床疗效尚需进一步研究证实。

参考文献

[1] 吴璟奕,费健,毛恩强. 急性胰腺炎流行病学研究进展

[J]. 外科理论与实践, 2015, 20(3): 270-273.

[2] 余贤恩. 急性胰腺炎流行病学及严重性预测评估研究进展[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2015, 24(2): 234-237.

[3] 薛爱华. 急性胰腺炎消化内科治疗临床效果分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(75): 63-63.

[4] Apodaca-Torrez F R, Lobo E J, Monteiro L M, et al. Severe acute pancreatitis: results of treatment[J]. Rev Col Bras Cir, 2012, 39: 385-388.

[5] 郝明玉. 重症急性胰腺炎早期并发多脏器功能障碍综合征的危险因素分析[J]. 医药前沿, 2015(22): 163-164.

[6] Ramirez M. Multiple organ dysfunction syndrome. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care, 2013, 43: 273-277.

[7] Gasparovic V, Dakovic K, Gornik I, et al. Severe acute pancreatitis as a part of multiple dysfunction syndrome. Coll Antropol, 2014, 38: 125-128.

[8] 谢代刚,汪蓓蓓,蔡华仔. 生长抑素联合奥美拉唑治疗急性胰腺炎的疗效及对患者血清炎症因子水平的影响[J]. 海南医学, 2018, 29(8): 1066-1068.

[9] 吴才胜,李少霞,甘敏. 泮托拉唑联合生长抑素治疗急性胰腺炎对血清炎症因子及疗效影响[J]. 中国实用医药, 2016, 11(20): 145-146.

[10] 杨永俊. 乌司他丁治疗急性重症胰腺炎的疗效及对血清炎症因子水平的影响[J]. 中国实用医药, 2016, 11(4): 105-106.

[11] 布合力其·麦提提,张蕾,莫颖. 血液净化治疗多器官功能障碍综合征患者 36 例临床观察[J]. 中国医药指南, 2017, 15(10): 39-40.

[12] 何联义,刘海兰,唐喜宁,等. 连续性血液净化对多器官功能障碍综合征患者炎症介质、血流动力和凝血功能的影响[J]. 中国医学装备, 2018, 15(8): 76-80.

[13] Liu H B, Zhang M, Zhang J X, et al. Application of bedside continuous blood purification in patients with multiple organ dysfunction syndromes[J]. World J Emerg Med, 2012, 3: 40-43.

[14] 任夏,方振波,彭春艳,等. 血管生成素及其他炎症介质在大鼠急性胆源性胰腺炎中的变化规律及意义[J]. 南京医科大学学报:自然科学版, 2017, 37(1): 48-52.

[15] Escobar J, Pereda J, Arduini A, et al. Cross-talk between oxidative stress and pro-inflammatory cytokines in acute pancreatitis: a key role for protein phosphatases[J]. Curr Pharm Des, 2009, 15: 3027-3042.