

连续血液滤过联合血液灌流在重症急性胰腺炎合并急性肾衰竭的应用价值

李 峰,王 辉,刘龙飞,谢荣俊

(南华大学附属南华医院普通外科,湖南 衡阳 421002)

摘 要: **目的** 探讨连续血液滤过联合血液灌流在重症急性胰腺炎合并急性肾衰竭的治疗效果。 **方法** 回顾性分析 22 例重症急性胰腺炎并肾功能衰竭患者的临床资料。其中 13 例患者在常规胰腺炎基础上给予血液滤过治疗,另外 9 例患者采用连续血液滤过联合血液灌流治疗。比较两组病人的血淀粉酶值、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白介素-6 (IL-6)、白介素-1 β (IL-1 β)、血肌酐值、APACHE II 评分、Ranson 评分。 **结果** 联合使用血液滤过和血液灌流患者的血淀粉酶值、血肌酐值、TNF- α 、IL-6、IL-1 β 、APACHE II 评分、Ranson 评分在治疗后下降明显($P < 0.05$)。 **结论** 连续血液滤过联合血液灌流能有效控制重症急性胰腺炎合并急性肾功能衰竭的病情发展。

关键词: 重症急性胰腺炎; 连续血液滤过; 血液灌流; 急性肾功能衰竭

中图分类号:R657.51

文献标识码:A

重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)是临床常见的急腹症之一,病情进展快,早期即可发生全身炎症反应综合征(systemic inflammatory response syndrome, SIRS)和多器官功能障碍综合征(multiple organ dysfunction syndrome, MODS),病死率极高^[1-2]。本文对 2007 年 3 月~2013 年 10 月共收治 22 例重症急性胰腺炎并急性肾功能衰竭病人的临床资料作一回顾性分析,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集本院 2007 年 3 月~2013 年 10 月共收治的 22 例重症急性胰腺炎并肾功能衰竭患者的临床资料。男 12 例,女 10 例,年龄 27~82(中位数 54)岁,其中胆源性胰腺炎 14 例,酒精性胰腺炎 2 例,高脂血症性胰腺炎 5 例,特发性胰腺炎 1 例。所有患者重症急性胰腺炎诊断及分型参照中华外科学会《重症急性胰腺炎临床诊断和分级标准》^[3]。所有患者在入院时无急性肾功能衰竭病史。

1.2 方法

22 例重症急性胰腺炎并急性肾功能衰竭病人

中,2007 年 3 月~2010 年 1 月间的患者,急性胰腺炎常规药物治疗外采用连续血液滤过治疗。2010 年 1 月~2013 年 10 月间患者,急性胰腺炎常规治疗外采用连续血液滤过+血液灌流治疗(串联)。记录两组患者治疗后的血淀粉酶值、血肌酐值、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白介素-6 (IL-6)、白介素-1 β (IL-1 β)、APACHE II 评分、Ranson 评分的数值。

1.3 统计学方法

应用 SPSS 13.0 软件。计量资料以均数 $\pm$ 标准差表示,采用 t 检验。计数资料采用方差分析。 $P < 0.05$ 为差异有显著性。

2 结 果

与血液滤过组同时间点比较,联合血液滤过和血液灌流组患者血淀粉酶、血肌酐、APACHE II 评分、Ranson 评分、TNF- α 、IL-6、IL-1 β 下降明显,差异有显著性($P < 0.05$,表 1)。

3 讨 论

重症急性胰腺炎并发急性肾功能衰竭是临床常见急性重症,起病凶险,进展极快,预后不良^[4]。重症急性胰腺炎引起肾脏以及多器官功能障碍较为常见,其机制可能为:(1)大量炎性介质的释放使得毛

表1 两组患者不同时间的血淀粉酶、血肌酐、APACHE、Ranson 评分情况

指 标	血液滤过组(<i>n</i> = 13)			血液滤过联合血液灌流组(<i>n</i> = 9)		
	第1天	第3天	第7天	第1天	第3天	第7天
血淀粉酶(IU/L)	949.50 ± 138.49	681.60 ± 131.45	362.08 ± 75.14	1 008.61 ± 145.28	401.39 ± 120.81 ^a	212.56 ± 84.97 ^a
血肌酐(μmol/L)	737.32 ± 150.28	512.28 ± 110.00	236.29 ± 155.41	749.86 ± 147.75	302.91 ± 94.44 ^a	109.70 ± 161.72 ^a
APACHE II 评分	32.41 ± 8.25	29.51 ± 6.82	26.93 ± 5.30	34.67 ± 7.63	26.04 ± 5.68 ^a	22.19 ± 3.11 ^a
Ranson 评分	7.45 ± 2.14	6.07 ± 2.22	5.44 ± 1.97	8.01 ± 1.98	5.14 ± 1.05 ^a	4.26 ± 1.16 ^a
TNF-α(mg/L)	4.29 ± 0.79	3.54 ± 0.81	2.12 ± 0.28	4.16 ± 0.83	2.72 ± 0.44 ^a	2.20 ± 0.30 ^a
IL-6(mg/L)	455.67 ± 19.77	372.09 ± 16.87	160.42 ± 12.94	467.90 ± 21.85	261.81 ± 14.76 ^a	148.11 ± 12.24 ^a
IL-1β(g/L)	0.87 ± 0.27	0.64 ± 0.19	0.23 ± 0.09	0.86 ± 0.29	0.40 ± 0.20 ^a	0.18 ± 0.08 ^a

与同时时间段的血液滤过组比较,a:*P* < 0.05

细血管渗漏明显,有效循环血量不足,肾脏灌注不良,导致肾脏损害,同时炎性介质也可以直接造成肾前性损伤;(2)重症胰腺炎,血中释放出血管活性多肽,具有强烈肾毒性作用,导致肾小球通透性增加,继出现肾小管及肾间质损害;(3)激活肾素血管紧张素系统,对肾脏内部血管收缩加强,增加了肾脏血管阻力,导致肾功能受损;(4)重症急性胰腺炎出现的腹腔室间隔综合征,腹腔压力急剧增高,可直接压迫肾脏,对其造成直接或间接损害^[5]。

血液滤过是模仿肾单位的滤过以及肾小管的重吸收及排泄功能,将动脉血引入血滤器,而水及溶质被滤出,清除体内过多的水分及毒素。主要起到肾替代作用。其滤器中强大对流和吸附作用,可以清除体内坏死因子和炎性介质,同时它能最大限度维持水电解质、酸碱平衡和内环境稳定的作用,缓慢稳定的血液滤过对血浆渗透压和有效循环影响较小。

血液灌流指血液借助体外循环,通过具有广谱解毒效应或固定特异性配体的吸附剂装置,清除血液中外源性或内源性致病物质,从而达到血液净化的目的。目前血液灌流多用于药物中毒的抢救。

目前临床研究证实重症急性胰腺炎中炎性介质TNF-α、IL-6、IL-1β 表达增强^[6-7]。本实验中,在治疗的第3天及第7天,发现联合血液滤过和血液灌流中炎性介质TNF-α、IL-6、IL-1β 较单纯血液滤过明显下降,而且发现使用联合血液滤过和血液灌流后炎性介质在发病前三天下降尤为明显,同时发现血淀粉酶、血肌酐值也有同样下降趋势。究其原因,血液滤过可以起到肾替代,减轻肾脏负担,对肾脏起到保护作用,同时也能清除血液内大量炎性介质;而血液灌流则可以清除血浆中有害物质、炎性介质及免疫复合物,从而减轻了机体炎症反应,起到对胰腺、肾脏以及多脏器的保护作用,从而避免了免疫系

统、凝血功能及全身多器官功能受损^[8]。说明血液滤过和血液灌流两者联合应用在纠正氨质血症、清除体内炎性介质及毒性物质效果大大提高,减轻肾脏负担,从而可以缓解胰腺炎的病情。在试验中发现,血液滤过与血液灌流两者联合后分值也大大下降,说明其可以进一步缓解疾病发展,降低死亡率。因此,联合血液滤过及血液灌流有利于控制重症胰腺炎病程进展,防止其他脏器受累,可成为急性胰腺炎一种安全有效的辅助治疗措施。

参考文献:

[1] 邓秋林,张树友,孙鑫国,等. 早期肠内营养对 SAP 大鼠模型营养学的影响及机制研究[J]. 中国现代医药杂志,2012,14(10):1-4.

[2] 陈国栋,贺更生,黄秋林,等. 不同营养方式治疗重症急性胰腺炎患者预后的比较[J]. 中南医学科学杂志, 2013,41(1):38-42.

[3] 中华医学会消化病学会胰腺疾病组. 急性胰腺炎诊治指南[J]. 中华消化杂志,2004,24(3):190-192.

[4] Abidi K, Jallouli M, Naija O. Acute pancreatitis: a rare complication in a patient with senior loken syndrome[J]. Arab J Nephrol Transplant,2014,7(1):41-43.

[5] 刘其雨. 重症急性胰腺炎肾损伤的发病机制[J]. 临床消化病杂志,2007,19(2):124-127.

[6] 石金河,张建新,陈希妍,等. 银杏叶提取物注射液对重症急性胰腺炎患者炎性介质的影响[J]. 新乡医学院学报,2013,30(11):921-923.

[7] 陈景,唐东兴,刘艳文. 连续性肾脏替代疗法对重症急性胰腺炎相关性肾损害的疗效及炎症介质的影响[J]. 实用医学杂志,2013,29(2):255-257.

[8] Teich N, Mossner J. Nutrition in acute pancreatitis[J]. Dtsch Med Wochenschr,2010,135(40):1979-1981.

(此文编辑:蒋湘莲)