

CRRT 治疗高脂血症性急性胰腺炎的容量管理研究

金玉珍, 封海霞

(重庆市璧山区人民医院重症医学科, 重庆 402760)

摘要:目的 研究连续肾脏替代治疗(CRRT)治疗高脂血症性急性胰腺炎时容量平衡对预后的影响。方法 回顾性分析 2017 年 1 月~2018 年 6 月我院重症医学科收治的 54 例高脂血症重症胰腺炎患者,入住后均给予液体复苏,并予床旁 CRRT 治疗,液体复苏完成后,按照患者的出入量分成负平衡组(72 h 液体摄入量<出量)和正平衡组(72 h 液体摄入量>出量),收集两组患者年龄、性别、急性生理学及慢性健康状况评分系统 II (APACHE II)评分、序贯器官衰竭 SOFA 评分、血肌酐;比较两组氧合指数、白细胞(WBC)、C 反应蛋白(CPR)、血乳酸、膀胱内压、机械通气时间、ICU 住院时间及 28 d 病死率。结果 两组 72 h 乳酸、WBC、CPR 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);负平衡组氧合指数大于正平衡组,膀胱压小于正平衡组,差异有统计学意义($P<0.05$);负平衡组机械通气时间,ICU 住院时间少于正平衡组,差异均有统计学意义($P<0.05$),两组 28 d 病死率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 在高脂血症性急性胰腺炎时液体复苏完成后限制性容量管理可能对患者有益,患者的临床指标改善更快,预后更好。

关键词:高脂血症;胰腺炎;连续肾脏替代治疗;液体平衡

中图分类号:R576;R589.2

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2019.15.032

文章编号:1006-1959(2019)15-0101-03

Capacity Management of CRRT in the Treatment of Hyperlipidemic Acute Pancreatitis

JIN Yu-zhen, FENG Hai-xia

(Department of Critical Care Medicine, People's Hospital of Bishan District, Chongqing 402760, China)

Abstract:Objective To investigate the effect of volume balance on prognosis in patients with hyperlipidemic acute pancreatitis treated with continuous renal replacement therapy (CRRT).Methods A retrospective analysis of 54 patients with severe pancreatitis with hyperlipidemia admitted to our department of intensive care from January 2017 to June 2018 was given fluid resuscitation and bedside CRRT. After fluid resuscitation, The patients were divided into a negative balance group (72 h fluid intake < output) and a positive balance group (72 h fluid intake > output) according to the patient's inflow and outflow, and the age, sex, acute physiology and chronic health status scores of the two groups were collected. System II (APACHE II) score, sequential organ failure SOFA score, serum creatinine; comparison of oxygenation index, white blood cell (WBC), C-reactive protein (CPR), blood lactate, intravesical pressure, mechanical ventilation time, ICU hospitalization time and 28 d case fatality rate.Results There were no significant differences in the levels of 72 h lactic acid, WBC and CPR between the two groups ($P>0.05$). The oxygenation index of the negative balance group was greater than that of the positive balance group, and the bladder pressure was lower than the positive balance group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). In the negative balance group, the mechanical ventilation time, ICU hospitalization time is less than the positive balance group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). There was no significant difference in the mortality rate between the two groups at 28 d ($P>0.05$). Conclusion Restrictive volume management may be beneficial to patients after hyperlipidemia acute pancreatitis, and the patient's clinical indicators improve faster and the prognosis is better.

Key words:Hyperlipidemia;pancreatitis;CRRT;fluid balance

近年来由于生活条件的改善,饮食及生活习惯的改变,以及先天性脂代谢异常、药物等因素,高脂血症性胰腺炎的发病呈上升趋势。高脂血症性重症胰腺炎是指血甘油三酯 >11.3 mmol/L 或血甘油三酯在 5.65~11.3 mmol/L,且血清呈乳状的胰腺炎^[1],伴有器官功能障碍。急性重症胰腺炎中 CRRT 治疗是其关键治疗措施,而胰腺炎早期的容量管理至关重要。早期充分的液体复苏可以显著降低病死率,改善预后^[2]。但短时间大量输液极易引起体液量渗出,尤其是重症胰腺炎的患者,早期限制性液体可以明显改善重症急性胰腺炎患者的胃肠功能障碍,降低腹内高压的发生率,提高机体的免疫功能,从而改善患者的预后情况。针对目前容量管理在重症胰腺炎患者中存在争议,本研究选择我院收治的 54 例高脂

血症重症胰腺炎患者,以评价连续肾脏替代治疗治疗高脂血症性急性胰腺炎时容量平衡对预后的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析重庆市璧山区人民医院重症医学科 2016 年 1 月~2018 年 6 月收治的 54 例高脂血症性胰腺炎患者的临床资料。本实验符合医学伦理学标准,经本院医学伦理委员会批准。其中男性 40 例,女 14 例,年龄 32~59 岁,平均年龄(45.51±10.43)岁。按照患者的出入量将患者分成负平衡组(72 h 液体摄入量<出量,30 例)和正平衡组(72 h 液体摄入量>出量,24 例)。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①符合胰腺炎诊断标准,同时甘油三酯 ≥ 11.3 mmol/L;②入住后行 CRRT 治疗;③18 岁 \leq 年龄 ≤ 60 岁。排除标准:①入住 ICU 时间 ≤ 3 d;②妊娠、伴有严重肝肾疾病患者。

1.3 方法 均行深静脉穿刺后开始 CRRT 治疗,选择 CVVH+HP 模式,当甘油三酯下降至 5.6 mmol/L 后

作者简介:金玉珍(1982.7-),女,湖北枣阳人,本科,主治医师,主要从事重症医学研究

通讯作者:封海霞(1988.7-),女,重庆人,硕士,主治医师,主要从事重症医学研究

予停止血液灌流,其他治疗均给予抗感染、液体复苏、清除性介质、芒硝外敷、灌肠、营养支持、监测膀胱压力、维持电解质稳定等治疗。液体复苏完成后,继予 CRRT 治疗行容量管理。记录患者 72 h 的出入量情况,收集患者年龄、性别、急性生理学与慢性健康状况评分系统 II (APACHE II) 评分、序贯器官衰竭 SOFA 评分、血肌酐、氧合指数、白细胞计数 (WBC)、C 反应蛋白 (CPR)、血乳酸、膀胱内压,记录患者的机械通气时间、ICU 住院时间及 28 d 病死率。

1.4 统计学分析 实验数据运用 SPSS 20.0 软件统计处理,满足正态性、方差齐性的计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组间比较采用 t 检验;非正态分布的计量资料以 $[M(Q_L, Q_U)]$ 表示,采用 Wilcoxon 秩和检验。计数资料以 (%) 表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有

统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般资料比较 两组性别、年龄、APACHE II 评分、SOFA 评分、甘油三酯、肌酐水平比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),见表 1,两组一般资料均衡,具有可比性。

2.2 两组 72 h 临床指标比较 两组 72 h 乳酸、WBC、CPR 水平比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),负平衡组氧合指数大于正平衡组,膀胱压小于正平衡组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 2。

2.3 两组预后指标比较 负平衡组机械通气时间,ICU 住院时间少于正平衡组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),两组 28 d 病死率比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),见表 3。

表 1 两组一般资料比较 ($n, \bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	性别(男/女)	年龄(岁)	APACHE II 评分(分)	SOFA 评分(分)	甘油三酯 (mmol/L)	肌酐 (mmol/L)
负平衡组	30	21/9	43.54±10.32	13.82±4.93	5.37±2.32	19.91±4.92	109.41±65.43
正平衡组	24	17/7	44.69±10.21	14.45±5.21	6.07±2.64	21.58±6.44	115.40±62.72
统计值		$\chi^2=0.004$	$t=-0.404$	$t=-0.538$	$t=-0.698$	$t=-1.140$	$t=-0.035$
<i>P</i>		0.974	0.198	0.707	0.711	0.234	0.719

表 2 两组 72 h 临床指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	乳酸 (mmol/L)	氧合指数	WBC ($\times 10^9/L$)	CPR (mg/L)	膀胱压 (cmH ₂ O)
负平衡组	30	2.11±0.88	266.32±56.93	15.21±12.20	45.82±13.93	16.83±1.69
正平衡组	24	2.48±1.01	215.42±53.71	14.23±9.45	49.04±16.08	18.31±2.90
<i>t</i>		-1.090	-3.352	-1.046	1.052	-2.245
<i>P</i>		0.281	0.002	0.301	0.229	0.029

表 3 两组预后指标比较 [$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

组别	<i>n</i>	机械通气时间(h)	ICU 住院时间(h)	28 d 病死率
负平衡组	30	100.32±36.44	129.21±42.42	6(20.00)
正平衡组	24	121.48±30.81	148.34±36.78	4(16.67)
统计值		$t=-0.769$	$t=-0.586$	$\chi^2=-0.098$
<i>P</i>		0.036	0.041	0.754

3 讨论

高脂血症性重症胰腺炎作为临床上一类病情较重的疾病,发病率逐年上升,死亡率高。该病好发于青壮年人群,与其饮食模式改变,高脂饮食、暴饮暴食、脂代谢异常等因素有关。重症急性胰腺炎患者首先出现的是腺细胞受损和胰腺血流减少,迅速累及全胰及胰周组织,并引起全身反应,继而损伤多个器官。重症急性胰腺炎的主要病理改变为胰腺实质蛋白溶解以及由脂肪溶解酶引起的局灶性脂肪坏死以及炎细胞浸润。早期由于血管通透性增加,血管内液体大量漏出,体液潴留于炎症的后腹腔、肺实质和其他软组织中,加上呕吐和禁食等原因,使有效循环血容量显著降低,液体复苏不充分可伴有显著增高的并发症和死亡率。故重症急性

胰腺炎的初始治疗除基础治疗外,应予以充分的容量复苏。容量复苏过程中,患者的心肺负荷加重,对于潜在心肺储备功能较差的患者可能出现肺水肿、心力衰竭等;故予以 CRRT 治疗调整体液分布,进行容量管理。CVVH 及 HP 是该病目前常用的血液净化模式,对循环影响小,能清除小分子物质及部分中分子炎性因子,同时滤过膜能吸附清除中、大分子炎性递质和细胞因子^[9]。CRRT 能迅速降低胰酶水平,减轻组织器官的损伤,并能清除炎性因子,阻断早期炎症瀑布样连锁反应,减少或减轻 SIRS,继而阻断 MODS 的发生,降低急性重症胰腺炎的死亡率^[10]。CRRT 还能维持内环境稳定,清除乳酸、纠正代谢性酸中毒、维持电解质正常,同时超滤可减轻全身水肿,因此能减少胰腺渗出,维持毛细血管通透

性,控制胰腺炎症发展同时减轻肠道水肿,促进早期肠道功能恢复,防止肠道菌群移位并发感染^[5-7]。

本次研究显示,容量复苏成功后,负平衡组患者机械通气时间较短,膀胱内压恢复正常较快,ICU 住院时间较短,与正平衡组相比,差异有统计学意义($P<0.05$);两组氧合指数、血乳酸、28 d 病死率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。说明容量复苏完成后限制性容量管理有助于提高救治成功率,同时减轻了患者的负担。CRRT 治疗高脂血症性急性胰腺炎时加强容量管理对患者的疗效、预后有一定的影响。随着对液体的管理,容量负荷逐渐减轻,膀胱内压亦随之降低,氧合指数等机体各项指标随之好转,膀胱内压的监测可间接反映患者的预后情况。但本研究样本量较小,且重症胰腺炎患者的治疗受多方面因素影响,未来需要多中心大样本的研究。

综上所述,CRRT 治疗高脂血症性急性胰腺炎在液体复苏完成后通过对患者进行限制性容量的管理,可有效提高预后,改善其临床指标水平。

参考文献:

- [1]马江辰,保志军.高脂血症性急性胰腺炎的临床特征分析[J].国际消化病杂志,2019,39(1):46-49,53.
- [2]李江利,龚冠闻,张传灼.早期限制性液体复苏对 SAP 患者肠道功能的影响[J].热带医学杂志,2018,18(11):1451-1454.
- [3]谭黄业,樊献军,耿协强,等.高脂血症性重症急性胰腺炎临床特征及诊治 [J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2010,24(11):1123-1124.
- [4]王宏鑫,杨丽荣,哈玲梅.HP 联合 CVVH 对高脂血症胰腺炎伴肾衰竭患者肾功能及炎症递质的影响[J].现代中西医结合杂志,2016,25(16):1794-1796.
- [5]胡杰,雷小敏,陆元兰,等.连续性肾脏替代治疗对 SIRS 患者全身炎症反应的影响及机制研究[J].免疫学杂志,2015(3):240-245.
- [6]李强,苗世敏.连续性肾脏替代治疗与间歇性血液透析治疗在急性肾衰竭中的治疗效果比较[J].中国中西医结合肾病杂志,2018,19(1):70-72.
- [7]桑云华,谷欣,龙宏杰.腹内压变异率与重症胰腺炎病情严重程度和临床预后的关系研究[J].疑难病杂志,2014(9):913-915.

收稿日期:2019-4-30;修回日期:2019-6-4

编辑/钱洪飞