

CRRT 治疗严重脓毒血症中的价值分析

郑 勇, 杨永刚, 罗 森, 温建红, 赵 飞

福泉市第一人民医院 贵州福泉

【摘要】目的 探讨连续性肾脏替代治疗 (CRRT) 严重脓毒血症的价值。**方法** 此次研究对象为我院近年来收治的 80 例严重脓毒血症患者, 采用随机分配的方式, 分为对照组和观察组, 其中对照组采用常规治疗方法, 观察组在上述基础上采用 CRRT 治疗方法, 分析比较两组患者的治疗效果。**结果** 通过实验观察, 比较两组患者的 APACHE II 评分、SOFA 评分、BUN 水平和 Cr 水平情况, 观察组均明显低于对照组 ($P < 0.05$)。比较两组患者的 APTT 和 PT 指标情况, 观察组均明显长于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 针对严重脓毒血症患者, 采用 CRRT 治疗措施, 可以使患者的病情得到明显缓解, 改善患者的肾功能与凝血功能, 具有一定推广价值。

【关键词】 脓毒血症; CRRT 治疗; 应用价值

Analysis of the value of CRRT in the treatment of severe sepsis

Yong Zheng, Yonggang Yang, Sen Luo, Jianhong Wen, Fei Zhao

The First People's Hospital of Fuquan City, Fuquan, Guizhou, China

【Abstract】 Objective: To investigate the value of continuous renal replacement therapy (CRRT) for severe sepsis. **Methods** The subjects of this study were 80 patients with severe sepsis treated in our hospital in recent years. They were randomly assigned to the control group and the observation group. The control group was treated with conventional treatment, and the observation group was treated with The CRRT treatment method was used to analyze and compare the treatment effect of the two groups of patients. **Results** Through experimental observation, the APACHE II score, SOFA score, BUN level and Cr level of the two groups of patients were compared, and the observation group was significantly lower than the control group ($P < 0.05$). The APTT and PT indexes of the two groups were compared, and the observation group was significantly longer than the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** For patients with severe sepsis, the use of CRRT therapy can significantly relieve the patient's condition and improve the renal function and coagulation function of the patient, which has a certain promotion value.

【Keywords】 Sepsis; CRRT Treatment; Application Value

目前, 多脏器功能障碍综合征与严重感染问题是 ICU 患者比较主要的死亡原因, 而脓毒血症便是较为典型的感染性疾病。最近几年, 该疾病呈现出逐渐上涨的发展趋势。相关调查研究表明, 全球一年中有超出 1800 万的重症脓毒血症患者, 每日中有 1400 人左右死于该疾病^[1]。临床中针对该疾病的治疗并无重大进展, 脓毒血症也逐渐成为了重症医学所面临的一个难题。关于连续性肾脏替代治疗 (CRRT), 其是一种借助吸附和对流等工作原理, 针对患者机体中存在的毒素、炎症因子等予以高效清除, 是当前临床中针对脓毒血症患者进行治疗比较有效措施。相关研究表明, 应用 CRRT 治疗方法针对脓毒血症患者进行治疗, 能

够清除患者机体中的肌酐和尿酸等物质, 并能够对患者机体代谢紊乱的情况加以纠正, 对于患者机体炎症因子的改善方面具有较为良好的应用效果^[2]。此次研究选取我院的 80 例严重脓毒血症患者, 观察 CRRT 治疗方法应用于严重脓毒血症患者中的效果, 现做出如下报告。

1 资料和方法

1.1 一般资料

此次研究对象为我院 2019 年 1 月—2022 年 1 月收治的 80 例严重脓毒血症患者, 采用随机分配的方式, 分为对照组和观察组两组, 每组各 40 人。对照组中有 25 例男性, 15 例女性, 年龄为 50-85 岁; 观察组中有

26 例男性, 14 例女性, 年龄为 51-87 岁。两组患者的一般资料不存在显著差异, $P > 0.05$ 不具有统计学意义。

纳入标准: (1) 符合严重脓毒血症相关诊断标准。

(2) 患者具有皮肤花斑、尿量减少等症状表现。

排除标准: (1) 患者年龄不足 18 周岁。(2) 患者临床资料不够完整。(3) 恶性肿瘤患者。

1.2 方法

(1) 对照组

针对对照组患者采用常规治疗方法, 详细治疗措施如下: ① 针对患者实施抗感染治疗, 发病初期阶段, 经验性地应用哌拉西林他唑巴坦针对患者进行抗感染治疗。具体的用法是, 在 100ml 0.9% 氯化钠注射液中, 加入 4.5g 哌拉西林他唑巴坦静脉滴注, 1 次/8h, 至少维持 48 小时的滴注时间。接下来, 结合患者药敏试验相应的结果, 应用美罗培南对患者进行治疗。美罗培南的用药方法: 在 100ml 0.9% 氯化钠注射液中, 加入 20-30mg/kg 的美罗培南, 采用静脉滴注的方式对患者进行治疗, 1 次/8h, 维持 5 日的滴注治疗。② 应用血管活性药物升压治疗, 具体方法如下: 去甲肾上腺素按 0.3mg/kg 加入 5% 葡萄糖注射液至 50ml, 以去甲肾上腺素 $0.5-1.5 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 的速度微量泵入治疗; 或间羟胺按 3mg/kg 加入 5% 葡萄糖注射液至 50ml, 以间羟胺 $2-7 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 的速度微量泵泵入, 对患者进行 2-3 日的治疗。若是情况需要, 联合盐酸多巴酚丁胺按 3mg/kg 加入 5% 葡萄糖注射液至 50ml, 以盐酸多巴酚丁胺 $2-10 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 的速度微量泵泵入, 针对患者实施升压治疗的过程中, 应对其中心静脉压予以高度关注, 同时应结合监测相应的结果进行药物使用剂量的调节。③ 予以患者 25%-30% 低流量的吸氧治疗措施, 确保血氧饱和度浓度至少保持为 90%。④ 针对采用鼻高流量湿化吸氧治疗措施以后, 没有起到较好治疗效果的患者, 应予以机械通气治疗。

(2) 观察组

针对观察组患者在上述基础上实施 CRRT 治疗, 具体治疗方法如下: ① 在股静脉上, 给患者创建临时性的血管静脉通道。② 结合患者病情的实际情况, 采

用 CVVHDF 模式实施治疗, 并对血流量进行设置, 使其为 150-200ml/min, 脱水速度设置为 100-500ml/h, 治疗采用的剂量是 $25-45 \text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 。结合患者凝血功能相关检验指标, 应用无抗凝、低分子肝素钙或那曲肝素钙抗凝, 或枸橼酸钠抗凝。③ 对患者的尿量和 CVP 等相关指标予以高度关注, 同时结合所获取的监测结果, 确定可否应用升压药物进行治疗。④ 患者实际进行治疗的过程中, 应使其 MAP 水平至少保持为 65mmHg, 血乳酸水平至少保持为 2mmol/L。

1.3 观察指标

(1) 病情严重程度与器官衰竭程度。使用 APACHE II 评分对患者病情的严重程度加以评估, 患者获取的评分越高, 表明病情越发严重。使用 SOFA 评分对患者器官衰竭的程度加以评估, 患者获取的评分越高, 表明器官衰竭情况越发严重。(2) 肾功能。清晨空腹查肌酐 (Cr) 和尿素氮 (BUN) 两项指标对患者的肾功能加以评估。(3) 凝血功能。清晨空腹查活化凝血酶原时间 (APTT) 和凝血酶原时间 (PT) 两项指标对患者的凝血功能加以评估。

1.4 统计学方法

本次实验研究中的相关数据借助于 SPSS 21.0 统计学软件进行分析, 计量资料用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 进行 t 检验。 $P < 0.05$ 表示存在显著差异, 具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者 APACHE II 评分和 SOFA 评分情况

2.2 两组患者 BUN 水平和 Cr 水平

2.3 两组患者 APTT 和 PT 指标情况

3 讨论

关于严重脓毒血症, 其是临床中一种比较常见的重症问题, 会导致患者全身多器官功能出现障碍, 引起多个脏器功能发生衰竭, 情况较为严重时还会造成患者的死亡。目前, 临床中针对脓毒血症通常采用自动腹膜透析和 CRRT 的治疗方法, 而 CRRT 治疗方法针对脓毒血症患者的治疗在临床中已经获取了相应验证^[3]。该技术是基于以往血液透析治疗方法所发展的治疗方法, 在患者疾病的控制中起到十分关键的作用。

表 1 两组患者 APACHE II 评分和 SOFA 评分情况对比

组别	例数	APACHE II 评分 (分)	SOFA 评分 (分)
对照组	40	15.51 ± 2.21	7.81 ± 0.66
观察组	40	10.02 ± 1.40	4.01 ± 0.51
t	-	13.272	28.814
P	-	0.000	0.000

表 2 两组患者 BUN 水平和 Cr 水平对比

组别	例数	BUN (mmol/L)	Cr (μ mol/L)
对照组	40	20.33 \pm 3.51	194.32 \pm 35.40
观察组	40	13.85 \pm 2.61	151.42 \pm 28.83
t	-	9.370	5.493
P	-	0.000	0.000

表 3 两组患者 APTT 和 PT 指标情况对比

组别	例数	APTT (s)	PT (s)
对照组	40	53.36 \pm 10.40	24.01 \pm 6.31
观察组	40	72.40 \pm 12.21	41.85 \pm 5.43
t	-	7.508	13.554
P	-	0.000	0.000

CRRT 治疗方法可以借助吸附对流和弥散等多种不同的方式,完成针对液体的有效清除,并能够清除尿酸、血肌酐、炎症因子等,改善患者机体电解质失衡的问题,且不会给机体血流动力学造成影响,可以被当作一种维持性治疗方法。相关研究表明,针对脓毒血症患者,采用 CRRT 治疗方法能够实现对患者机体血流动力学的稳定,使其机体组织灌注的情况得到有效改善,对相关内毒素进行有效清除,并且可以完成对于患者肾功能的修复,减少短期病死情况的发生^[4]。本次研究中,观察组患者治疗后的 APACHE II 评分和 SOFA 评分都明显低于对照组 ($P<0.05$),充分表明应用 CRRT 治疗方法对严重脓毒血症患者进行治疗,可以有效减轻患者的病情严重程度,减轻患者器官衰竭的严重程度。

CRRT 治疗措施的关键在于针对脓毒血症患者进行治疗的过程中,有效创建了一条高效的血管回路,保证人体血流动力学处在一个相对稳定的状态下,有效规避了血容量的波动,减少由于血流不稳定因素,促使组织器官缺血-再灌注受损情况的发生,实现对患者机体酸中毒状况的有效纠正。另外,实现了对氮质血症的有效控制,确保人体肾脏微循环维持在一个相对合理的状态下,但肾脏所分泌的肾素有关激素可能会促使患者机体血压水平的升高,减少低血压事件的发生,同时可以升高平均动脉压。CRRT 治疗措施可以借助持续性的过滤作用,实现对患者机体中 Cr 和 BUN 等物质的有效清除,有效减轻毒素给患者肺部和心脏等身体重要组织器官造成的损害^[5]。与此同时,采用该方法进行治疗的过程中,会生成比较大的置换液量,

可以实现对大分子炎症介质的有效过滤,使得炎症反应所产生的不利影响得到有效改善,确保机体生理环境维持在一个比较平稳的状态中。

本次研究中,对照组患者采用常规治疗措施,观察组患者在上述基础上采用 CRRT 治疗措施。研究结果显示,在 BUN 和 Cr 水平上,观察组明显优于对照组 ($P<0.05$)。在 APTT 和 PT 指标上,观察组明显长于对照组 ($P<0.05$)。充分表明 CRRT 治疗措施的应用,不但可以保证患者机体血流动力学的稳定,并且可以根据机体的实际需求,给其提供较为科学的营养和药物支持,这样便可以实现对氮质血症较为有效的控制,纠正患者机体电解质紊乱的问题,维持机体酸碱平衡,高效清除循环中产生的毒素与中分子物质,减小对于患者肾脏造成的伤害。应用 CRRT 治疗措施的过程中,可以保证患者机体处在平缓、连续的状态下,确保肾素-血管紧张素系统相应的温度获取有效维持,利于血浆的再充盈,保持细胞外渗透压的有效平衡,有效清除机体中的炎症介质,从而令患者的预后效果获取明显的改善。

综上所述,应用 CRRT 治疗方法对严重脓毒血症患者进行治疗,可以令患者的病情得到较为有效的缓解,改善患者机体的凝血功能和肾功能,值得推广。

参考文献

- [1] 沈赵红.连续性肾脏替代疗法在脓毒血症合并急性肾损伤治疗中的疗效分析[J].世界复合医学,2022,8(01):16-19.
- [2] 段会然.连续性肾脏替代治疗对脓毒血症患者血清炎症

- 因子和淋巴细胞亚群的影响分析[J].临床研究,2021,29(04): 65-66.
- [3] 罗浩强,彭杰,何惠婷.连续性肾脏替代治疗对脓毒血症血清 PCT 及其炎症因子的影响分析[J].中国医药科学,2020,10(23):224-226.
- [4] 刘素霞.连续性肾脏替代治疗对脓毒血症的疗效[J].河南医学研究,2020,29(27):5039-5041.
- [5] 佟晶,张为,凌林,谢德东.连续性肾脏替代治疗联合乌司他丁对脓毒血症患者血清炎性因子的影响[J].医学理论与实践,2019,32(15):2403-2405.
- [6] 林文利.连续性肾脏替代治疗对脓毒血症合并急性肾损伤患者脏器功能及存活率影响研究[J].陕西医学杂志,2019,48(01):22-24.

收稿日期: 2022 年 8 月 2 日

出刊日期: 2022 年 9 月 13 日

引用本文: 郑勇, 杨永刚, 罗森, 温建红, 赵飞, CRRT 治疗严重脓毒血症中的价值分析[J]. 国际临床研究杂志, 2022, 6(8): 153-156

DOI: 10.12208/j.ijcr.20220366

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS