

Clinical Observation of Continuous Blood Purification in the Treatment of Sepsis and Complicated with MODS

Hongchao Zhou

Zhoukou Central Hospital, Henan Province, Zhoukou Henan
Email: 3437336272@qq.com

Received: May 9th, 2019; accepted: May 23rd, 2019; published: May 31st, 2019

Abstract

Objective: To investigate the clinical effect of continuous blood purification in the treatment of sepsis and multiple organ dysfunction syndrome (MODS). **Methods:** From June 2011 to June 2016, 82 patients with sepsis who received treatment in our hospital were selected as the control group. 102 patients with multiple organ dysfunction syndrome were treated with continuous blood purification. **Results:** There was no significant difference in mean arterial pressure, respiratory rate, heart rate and oxygen saturation between the two groups before treatment ($P > 0$). After treatment, the indexes of the control group were obviously improved, and the degree of improvement was significantly better than that of the observation group ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference between the two groups ($P > 0.05$), but all the laboratory indexes in the observation group were improved, but the effect was worse than that in the control group, and the difference between the two groups was significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Continuous blood purification for patients with sepsis and complicated multiple organ dysfunction syndrome can effectively stabilize the body state and inflammatory index, but it is still necessary to pay attention to the combination of the disease as soon as possible to implement personalized comprehensive treatment to prevent sepsis complicated by multiple organ dysfunction syndrome, early control the disease and improve health.

Keywords

Continuous Blood Purification, Sepsis, Multiple Organ Dysfunction Syndrome

连续性血液净化治疗脓毒血症及并发MODS后临床疗效观察

周红超

河南省周口市中心医院, 河南 周口

Email: 3437336272@qq.com

收稿日期: 2019年5月9日; 录用日期: 2019年5月23日; 发布日期: 2019年5月31日

摘要

目的: 探讨连续性血液净化治疗脓毒血症及并发多器官功能不全综合征(MODS)后临床疗效。**方法:** 2011年6月至2016年6月期间, 选择在本院接受治疗的脓毒血症患者例进行研究, 其中将未并发多器官功能不全综合征患者82例作为对照组, 将并发多器官功能不全综合征患者102例作为观察组, 均行连续性血液净化治疗, 观察治疗效果。**结果:** 治疗前两组患者平均动脉压、呼吸频率、心率及血氧饱和度比较无明显差异, $P > 0.05$; 治疗后, 对照组各指标明显改善, 且改善程度显著优于观察组, $P < 0.05$ 。治疗前两组患者ALT、Scr、TNF- α 、IL-1、IL-8等指标比较无明显差异, $P > 0.05$; 治疗后观察组患者各项实验室指标均改善, 但效果较对照组差, 组间比较差异明显, $P < 0.05$ 。**结论:** 采用连续性血液净化治疗脓毒血症及并发多器官功能不全综合征患者可有效稳定身体状态和炎性指标, 但仍需注意应尽早结合其病情实施个性化综合治疗, 预防脓毒血症并发多器官功能不全综合征, 尽早控制病情, 改善健康状态。

关键词

连续性血液净化, 脓毒血症, 多器官功能不全综合征

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

脓毒血症作为严重的内科疾病, 主要是指病原微生物及其毒素侵入血液循环, 继而激活宿主的细胞和体液免疫系统, 产生细胞因子及内源性炎症介质, 并促使机体器官、系统等受到损害, 甚至引起多器官功能衰竭[1]。而若病情控制不佳则极可能并发多器官功能不全综合征, 进一步危害患者身体健康和生命安全[2]。目前临床治疗该疾病以连续血液净化方式为主, 可通过清除体内炎性介质、控制炎性介质扩散等稳定生命体征和病情, 降低危险事件的发生[3]。为此, 本次研究对连续性血液净化治疗脓毒血症及并发多器官功能不全综合征的临床疗效进行了探讨, 并选择未并发多器官功能不全综合征患者 82 例和并发多器官功能不全综合征患者 102 例作为资料进行研究, 详细报道如下。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

2011年6月至2016年6月期间, 选择在本院接受治疗的脓毒血症患者例进行研究, 其中将未并发多器官功能不全综合征患者82例作为对照组, 将并发多器官功能不全综合征患者102例作为观察组。两组患者均满足美国胸科学会(ATS)专家共识诊断标准, 且至少有1个器官功能衰竭[4]。对照组男患者51例, 女患者31例, 年龄在32岁至65岁之间, 平均年龄为(45.68 ± 3.26)岁, 原发病: 急性肾盂肾炎34例, 急性膀胱炎26例, 肾周围炎15例, 外科手术并发尿路感染7例; 观察组男患者64例, 女患者38例, 年龄在33岁至65岁之间, 平均年龄为(45.61 ± 3.34)岁, 原发病: 急性肾盂肾炎41例, 急性膀胱炎

27例, 肾周围炎20例, 外科手术并发尿路感染14例; 排除近期使用免疫抑制剂患者或细胞毒性治疗患者。两组患者的基本资料无显著性差异, $P > 0.05$ 。

2.2. 治疗方法

两组患者均于入院后进行生命体征检测及相关诊断检查, 确诊后及时维持生命体征和持续血液净化治疗, 并依据患者病因进行相应对症处理, 包含抗感染处理、手术处理和营养支持等。选择新百特血滤器 Diacap Acute 进行治疗, 设置 CVVH 模式, 将 0.9%氯化钠注射液(生产厂家: 广西裕源药业有限公司, 批准文号: 国药准字 H45020977) 3000 ml、5%葡萄糖注射液(生产厂家: 遂成药业股份有限公司, 批准文号: 国药准字 H41023719) 1000 ml, 5%碳酸氢钠(生产厂家: 遂成药业股份有限公司, 批准文号: 国药准字 H41021050) 125 ml, 硫酸镁注射液(生产厂家: 国药集团容生制药有限公司, 批准文号: 国药准字 H20043974) 3 ml 作为置换液, 每 1000 ml 置换液配比 7.5 ml 葡萄糖酸钙(生产厂家: 哈药集团三精制药有限公司, 批准文号: 国药准字 H23021887), 并结合检测患者血钾、血钠和血钙浓度水平加入 10%氯化钾注射液。控制置换液温度为 36℃至 37℃, 调整血流量为 200 ml/min 至 300 ml/min, 并间隔 4 h 至 6 h 给予低分子肝素 2000 U 至 4000 U 抗凝。密切监测患者状态, 若出现凝血学则及时更换血滤器, 当患者病情稳定后转换为间歇性静脉-静脉血液过滤(IVVH)模式, 确保患者尿量恢复, 肾功能正常。

2.3. 观察指标

测定治疗前后看两组生命体征变化, 包含平均动脉压、呼吸频率、心率及血氧饱和度; 测定治疗前后两组实验室各指标变化, 包含 Scr、TNF- α 、IL-1、IL-8。

2.4. 统计学处理

采用 SPSS19.0 统计学软件进行处理分析, 计量资料的数据采用均数 \pm 标准差表示, t 检验, 计数资料的数据采用百分数表示, 卡方检验, $P < 0.05$ 为差异统计学有意义。

3. 结果

3.1. 治疗前后两组生命体征变化分析

分析表 1 可知, 治疗前两组患者平均动脉压、呼吸频率、心率及血氧饱和度比较无明显差异, $P > 0.05$; 治疗后, 对照组各指标明显改善, 且改善程度显著优于观察组, $P < 0.05$ 。

Table 1. Analysis of changes in vital signs between the two groups before and after treatment ($X \pm S$)

表 1. 治疗前后两组生命体征变化分析($X \pm S$)

组别	例数	平均动脉压(mmHg)		呼吸频率(次/min)		心率(次/min)		血氧饱和度(%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	82	63.25 \pm 3.14	84.72 \pm 5.16	32.42 \pm 2.51	20.11 \pm 1.67	135.85 \pm 12.48	82.95 \pm 12.47	83.64 \pm 3.92	98.74 \pm 2.23
观察组	102	63.17 \pm 3.24	78.95 \pm 4.73	32.38 \pm 2.64	25.65 \pm 1.73	135.24 \pm 11.97	95.61 \pm 11.65	83.41 \pm 3.86	94.22 \pm 2.12
t	-	0.16	7.82	0.10	22.01	0.33	7.04	0.39	13.96
P	-	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

3.2. 治疗前后两组实验室指标变化分析

分析表 2 可知, 治疗前两组患者 ALT、Scr、TNF- α 、IL-1、IL-8 等指标比较无明显差异, $P > 0.05$;

治疗后观察组患者各项实验室指标均改善，但效果较对照组差，组间比较差异明显， $P < 0.05$ 。

Table 2. Analysis of changes in laboratory indicators between the two groups before and after treatment ($X \pm S$)

表 2. 治疗前后两组实验室指标变化分析($X \pm S$)

组别	例数	Scr ($\mu\text{mol/L}$)		TNF- α (ng/L)		IL-1 (ng/L)		IL-8 (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
对照组	82	511.25 \pm 60.62	113.62 \pm 14.26	216.65 \pm 18.24	124.62 \pm 10.25	212.35 \pm 9.54	133.16 \pm 9.82	1761.42 \pm 112.35	844.82 \pm 48.76
观察组	102	510.32 \pm 58.74	154.56 \pm 18.94	217.25 \pm 19.42	150.32 \pm 12.37	211.94 \pm 9.82	148.46 \pm 8.46	1758.23 \pm 108.46	967.46 \pm 42.33
<i>t</i>	-	0.10	8.29	0.21	15.10	0.28	11.34	0.19	18.25
<i>P</i>	-	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

4. 讨论

随着医疗技术的进步，如今在诸多危重疾病治疗中均可采取多项措施控制病情，改善预后[5]。当前对脓毒血症和多器官功能障碍综合征的治疗尚无确切的疗法，抗炎药物基本无效，因此需探索更加安全有效的治疗方式[6]。其中在脓毒血症及多器官功能障碍综合征治疗中可选择连续性血液净化治疗方式，即通过有效清除中分子炎症介质、大分子炎症介质等方式和调节炎症介质水平，起到延缓炎症反应，控制病情进展的效果[7] [8]。而且连续性血液净化治疗具有溶质和液体清除缓慢、生物相容性好等特征，且可起到调整血浆晶体渗透压降低对组织器官的干扰的作用，预防相关并发症的发生[9] [10]。需要注意，在对患者实施连续性血液净化治疗时，可能因为血管容积相对增加和降低血压水平，治疗前最好利用胶体溶液、血管活性药物等稳定血压[11] [12]。由于脓毒血症属于全身炎症反应综合征，会引起微循环紊乱，导致炎症介质、白介素反应失控，若不及时加以控制，促使正常组织脏器损伤，继而引起多器官功能障碍综合征，进一步威胁患者的健康和生命安全[13]。本次研究结果显示治疗前两组患者平均动脉压、呼吸频率、心率及血氧饱和度比较无明显差异， $P > 0.05$ ；治疗后，对照组各指标明显改善，且改善程度显著优于观察组， $P < 0.05$ 。治疗前两组患者 ALT、Scr、TNF- α 、IL-1、IL-8 等指标比较无明显差异， $P > 0.05$ ；治疗后观察组患者各项实验室指标均改善，但效果较对照组差，组间比较差异明显， $P < 0.05$ ，表明无论脓毒血症是否合并多器官功能障碍综合征，采取连续性血液净化治疗均可获得一定的效果，促使患者生命体征趋向稳定，改善炎症介质水平等，起到控制病情和改善预后的效果。但当脓毒血症合并多器官功能障碍综合征会因为病情本身严重问题，导致治疗效果有限，比不上未合并多器官功能障碍综合征，也提示在引发多器官功能障碍综合征治疗前及时给予有效治疗可获得更佳的疗效。但需要注意，虽然连续性血液净化治疗具有一定的效果，但其仍然属于辅助疗法，难以取代必要的手术及原发病治疗，而为取得较好的疗效，应加强病情监测，此时选择连续性血液净化治疗预防多器官功能障碍综合征的发生可实现早期控制作用[14] [15]。

综上所述，连续性血液净化治疗脓毒血症可有效稳定患者生命体征和改善实验室指标，且可起到预防合并多器官功能障碍综合征的作用，而针对合并多器官功能障碍综合征患者也具有良好的效果，利于稳定病情，确保其他有效治疗方案的顺利实施。

参考文献

- [1] 李苗苗, 薛晓艳, 贺小旭. 连续性血液净化治疗脓毒血症及并发 MODS 后临床疗效观察[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2016, 11(2): 119-122.

- [2] 宋家志, 张毅. 连续性血液净化治疗尿脓毒血症导致多器官功能障碍综合征 16 例临床探讨[J]. 医学信息, 2016, 29(12): 144-145.
- [3] 汪永斌, 姬晓伟, 占林兵, 等. 连续性血液净化治疗 29 例重症脓毒血症的疗效观察[J]. 中华全科医学, 2016, 14(4): 580-582.
- [4] 罗家庆. 连续性血液净化应用于 ICU 重症脓毒血症治疗临床疗效及安全性评价[J]. 中国实用医药, 2016, 11(9): 124-125.
- [5] 刘卫明, 金同新, 陆逢时, 等. 高容量连续性血液净化(CBP)治疗脓毒血症并急性肾损伤的临床疗效[J]. 辽宁医学杂志, 2017, 31(2): 9-11.
- [6] 杨业龙. 连续性血液净化治疗重症脓毒血症的临床效果观察[J]. 基层医学论坛, 2016, 20(36): 5093-5094.
- [7] 黄小甜. 连续性血液净化治疗 ICU 重症脓毒血症的临床疗效及安全性评价[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2017, 38(18): 2150-2151.
- [8] 陈伟, 胡志华, 杨远征. 乌司他丁辅助高容量血液滤过对严重脓毒血症血清细胞黏附分子-1、胆碱酯酶和凝血功能的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2016, 26(11): 54-58.
- [9] 韩宇, 张素梅, 施锐. 乌司他丁联合胸腺肽对脓毒血症患者免疫调理的临床研究[J]. 河北医学, 2016, 22(9): 1409-1411.
- [10] 朱建军. 脓毒血症患者抗凝治疗对凝血和炎性指标的影响研究[J]. 临床医学工程, 2016, 23(3): 353-354.
- [11] 刘静, 王芳. 连续性血液净化治疗重症脓毒血症患者的护理[J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(19): 224-226.
- [12] 宋付民. 探究连续性血液净化应用在重症脓毒血症患者治疗中的临床价值[J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(34): 6752-6753.
- [13] 闫笛, 宋岩, 谭博. 连续性血液净化疗法对重症脓毒血症患者疗效及炎症因子的影响[J]. 当代医学, 2017, 23(6): 27-28.
- [14] 朱文秀. 高容量连续性血液净化治疗对脓毒血症致早期急性肾损伤的效果观察[J]. 医疗装备, 2016, 29(8): 148-149.
- [15] 关纯, 王素梅, 辛雪琳. 脓毒血症连续性血液净化治疗及其护理干预评价[J]. 中国医药导刊, 2016, 18(7): 722-723.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2168-5657, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: ns@hanspub.org