

连续血液净化治疗多器官功能障碍综合征 35 例

刘素文, 朱雨良

[摘要] **目的:**评价连续血液净化应用于重症监护室患者多器官功能障碍综合征(MODS)的效果与预后。**方法:**对 35 例 MODS 患者实施连续血液净化治疗,治疗过程中动态监测血压、心率、血氧饱和度。治疗前及治疗后实施血气分析,检查肝肾功能与电解质。**结果:**治疗后钠离子、钾离子、肌酐和尿素氮均较治疗前明显降低,而高钙离子和 HCO_3^- 含量均较治疗前显著升高 ($P < 0.01$)。全部患者经连续血液净化治疗后,生存 21 例,病死 14 例,生存患者年龄、器官衰竭数以及 APACHE II 评分均明显低于病死患者 ($P < 0.01$)。**结论:**应用连续性血液净化能够有效纠正重症监护室 MODS 患者的酸碱及水电解质紊乱,患者的年龄、器官衰竭数以及 APACHE II 评分均能够影响其预后。

[关键词] 多器官功能障碍综合征;血液净化;重症监护室

[中图分类号] R 365 **[文献标志码]** A **DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2015.04.012

Effect of continuous blood purification in the treatment of multiple organ dysfunction syndrome in 35 cases

LIU Su-wen, ZHU Yu-liang

(Intensive Care Unit, Xiangtan People's Hospital, Xiangtan Hunan 411228, China)

[Abstract] **Objective:**To evaluate the effects and prognosis of the continuous blood purification in the treatment of multiple organ dysfunction syndrome(MODS). **Methods:**Thirty-five patients with MODS were treated with the continuous blood purification. The blood pressure, heart rate and blood oxygen saturation in all patients were dynamically monitored in the course of treatment. The blood gas, liver and renal function and electrolyte were evaluated before and after treatment. **Results:**The differences of the levels of sodium potassium, creatinine, urea nitrogen and HCO_3^- between before and after treatment were statistically significant ($P < 0.01$). Twenty-one cases survived, 13 cases died. The differences of age, number of organ failure and APACHE II score between survival and death patients were statistically significant ($P < 0.01$). **Conclusions:**The continuous blood purification can effectively correct the acid-base and electrolyte disturbance of patients with MODS. The age, number of organ failure and APACHE II score can affect the prognosis of the patients.

[Key words] multiple organ dysfunction syndrome; continuous blood purification; intensive care unit

多器官功能障碍综合征(MODS)是因严重感染、重度创伤以及大手术等因素所致患者同时或相继出现 1 个以上器官系统功能障碍的临床综合征,通常肺部先受累,继而肝脏、肾脏、胃肠、中枢系统、心血管系统、凝血以及免疫系统也发生功能性障碍,对患者的预后产生不良影响^[1]。连续血液净化治疗是近些年发展起来的血液净化技术。本研究通过对我院重症监护室(ICU)中 35 例 MODS 患者实施连续血液净化治疗,观察并分析其临床疗效及预后的相关因素,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 4 月至 2012 年 11 月,我院 ICU 收治 MODS 35 例,男 17 例,女 18 例;年龄 21 ~

80 岁。APACHE II 评分 15 ~ 28 分。35 例均按照 1995 年全国危重病急救医学学术会议制定并颁布的 MODS 病情分期临床诊断标准进行确诊^[2]。

1.2 治疗方法 对股静脉采取 Seldinger 方法实施穿刺,应用 CRRT 机对患者实施连续血液净化。按照患者血清中主要金属阳离子(Na^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+})的含量在置换液中加入浓度为 10% 的氯化钾溶液或对置换液中的氯化钙溶液以及 0.9% 氯化钠注射液合理增减使用量。通过前稀释法给予置换液,控制流量在 2 ~ 4 L/h 范围内,按照患者的全天治疗量以及患者的生理需求量确定超滤量^[2]。首次给予 2 500 ~ 5 000 U 的低分子肝素进行抗凝,肝素一次性应用,每隔 30 min 以 200 ml 0.9% 氯化钠注射液冲洗滤器。全部患者在床旁治疗并每日连续 8 ~ 12 h,保持血流量在 200 ~ 250 ml/min 范围内。35 例患者中,2 例出现严重出血倾向,对滤器实施预冲过程中不需使用肝素。

1.3 评定指标 治疗中动态监测其血压、心率、血

[收稿日期] 2013-04-26

[作者单位] 湖南省湘潭县人民医院 ICU, 411228

[作者简介] 刘素文(1974 -),女,副主任医师。

氧饱和度,治疗前及治疗后实施血气分析,检查肝肾功能与电解质[K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、尿素氮(BUN)、肌酐(Cr)以及 HCO_3^-],并进行测定与比较分析^[3]。

1.4 统计学方法 采用 t 检验。

2 结果

2.1 连续血液净化治疗状况 应用连续静脉-静脉血液滤过者 17 例,连续静脉-静脉血液透析滤过

者 13 例,连续动脉-静脉血液透析滤过者 4 例,连续血浆滤过吸附者 1 例。治疗 4~17 d;每日使用置换液 25~50 L。在治疗前血压处于正常最低标准以下者 3 例,使用升压药物后,血压恢复至正常范围。

2.2 患者治疗前后肾功能与电解质变化比较 患者治疗后的 Na^+ 、 K^+ 、Cr 和 BUN 均较治疗前明显降低($P < 0.01$),而 Ca^{2+} 和 HCO_3^- 均较治疗前升高($P < 0.01$)(见表 1)。

表 1 患者治疗前后肾功能与电解质变化比较($n=35; \bar{x} \pm s$)

治疗时间	Na^+ / (mmol/L)	K^+ / (mmol/L)	Ca^{2+} / (mmol/L)	Cr/ (μ mol/L)	BUN/ (mmol/L)	HCO_3^- / (mmol/L)
治疗前	138.2 \pm 8.4	6.4 \pm 0.4	1.85 \pm 0.34	752.1 \pm 99.8	26.1 \pm 3.7	13.4 \pm 2.7
治疗后	134.3 \pm 8.5	3.4 \pm 2.4	1.96 \pm 0.49	324.5 \pm 86.4	0.3 \pm 3.6	20.4 \pm 3.7
$\bar{d} \pm s_d$	-3.9 \pm 0.2	-3.0 \pm 0.1	0.11 \pm 0.02	-172.4 \pm 9.7	-5.8 \pm 0.3	7.0 \pm 0.9
t	115.76	177.48	32.54	260.80	114.38	46.01
P	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

2.3 生存和病死患者年龄、器官衰竭数与 APACHE II 评分比较 经连续血液净化治疗后,35 例患者生存 21 例,病死 14 例。生存患者年龄、器官衰竭数以及 APACHE II 评分均明显低于病死患者($P < 0.01$)(见表 2)。

表 2 生存组与病死组年龄、器官衰竭数及 APACHE II 评分比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	年龄/岁	器官衰竭数	APACHE II 分值/分
生存组	21	40.4 \pm 5.5	2.7 \pm 0.6	18.5 \pm 5.7
病死组	14	56.5 \pm 6.2	4.4 \pm 0.7	25.5 \pm 4.4
t	—	8.06	7.68	3.88
P	—	<0.01	<0.01	<0.01

3 讨论

MODS 属临床常见的危重临床综合征,大多数 MODS 患者常伴急性肾衰竭,使机体内的水及电解质紊乱现象更加严重,给患者的对症支持治疗带来不良影响。文献^[4]显示,MODS 患者体内的炎性介质大量产生,使病情进一步加重。MODS 在 ICU 中的发生率较高,已成为近年来 ICU 中患者死亡的主要诱因,致死率高达 60% 以上^[5]。连续血液净化是连续清除体内有害物质的一种有效方法,近年来连续血液净化治疗的方法已逐步扩展至非肾病领域。同间歇性血液透析治疗方法比较而言,连续血液净化对溶质及其水分的清除过程是在等渗状态下完成的,是一种逐步的、连续性的清除过程,具有平稳的

血流动力学特征,故而其清除效果更为理想,同时在清除炎性介质方面也发挥明显的作用,能够有效控制病情进展^[6]。本研究中 35 例在治疗前均呈现程度不同的血流动力学指标变化,治疗后均获得了理想的控制,为各种原发病的治疗创造条件。

本研究结果显示,治疗后患者 BUN 与 Cr 水平均较治疗前明显降低,表明其体内的各类有害代谢物能够被有效清除,进而对患者肾脏及其他脏器的损害程度降低。本研究中 K^+ 与 HCO_3^- 在治疗后分别呈现明显降低和升高,表明连续血液净化能够有效改善患者体内的电解质紊乱及酸碱平衡状况。目前关于连续血液净化是否能够影响 MODS 患者的生存率尚无一致性意见。张淑文等^[7]主张连续血液净化的临床疗效不能仅衡量患者的存活率,而应该关注患者能否被成功救治,这关系到诸多因素,包括年龄、脏器衰竭数以及 APACHE II 评分等。本研究结果表明,生存患者在年龄、器官衰竭数以及 APACHE II 评分均明显低于病死患者,与文献^[8]报道结果一致。

总之,连续血液净化治疗 ICU 中 MODS 患者能够有效地将患者体内的炎性介质及各类毒物等予以清除,确保患者体内的水电解质平衡和患者的生理功能平稳,为治疗患者的原发病及并发症提供基本保障,为后续治疗赢得宝贵时间。

[参考文献]

- [1] 邵洁莹,卢叶明,黎晓辉,等.连续性静脉-静脉血液滤过串联血液灌流治疗多器官功能障碍综合征[J].中国医药导报,2011,8(10):57-58.

不同骨瓣开颅治疗高血压脑出血的疗效比较

胡海成, 黄好峰, 李习珍, 于强, 李春, 韩超, 张成

[摘要] **目的:**探讨大骨瓣开颅和小骨窗开颅治疗高血压脑出血的适应证和疗效。**方法:**采用大骨瓣开颅(大骨瓣开颅组)和小骨窗开颅(小骨窗开颅组)2种术式治疗高血压脑出血168例,同时按格拉斯哥昏迷评分和出血量分为不同亚组,对2种术式的疗效进行对比分析。**结果:**小骨窗开颅组较大骨瓣开颅组手术时间和住院时间均明显缩短($P < 0.01$),格拉斯哥预后评分升高($P < 0.01$),2组再出血率差异无统计学意义($P > 0.05$),出血量大(> 50 ml)的患者采用大骨瓣开颅病死率低于采用小骨窗开颅($P < 0.05$)。**结论:**不同骨瓣开颅治疗高血压脑出血各有优缺点,结合格拉斯哥昏迷评分和出血量来选择合适的术式,能提高治疗的成功率和生存质量。

[关键词] 高血压脑出血;颅骨/外科手术;预后

[中图分类号] R 743.2

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2015.04.013

Effect comparison of different bone flap craniotomy in the treatment of hypertensive cerebral hemorrhage

HU Hai-cheng, HUANG Hao-feng, LI Xi-zhen, YU Qiang, LI Chun, HAN Chao, ZHANG Cheng

(Department of Neurosurgery, The Fifth People's Hospital of Fuyang, Fuyang Anhui 236033, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the indications and effects of large bone flap craniotomy and small bone window craniotomy in the treatment of hypertensive cerebral hemorrhage. **Methods:** One hundred and sixty-eight patients with hypertensive cerebral hemorrhage were treated with large bone flap craniotomy and small bone window craniotomy. The patients were divided into two groups according to the Glasgow Coma Scale and amount of bleeding. The curative effects between two groups were compared. **Results:** The time of operation and hospitalization and Glasgow Outcome Scale score in patients treated with the small bone flap craniotomy were significantly shorter and higher than those in patients treated with large bone flap craniotomy, respectively ($P < 0.01$). The difference of rebleeding rate between two groups was not statistically significant ($P > 0.05$). The large bone flap craniotomy combined with decompressive craniectomy for treating the patients with haemorrhage amount more than 50 ml could significantly reduce the mortality rate ($P < 0.05$).

Conclusions: Different bone flap craniotomy in treating hypertensive cerebral hemorrhage has different advantages and disadvantages. Selecting suitable operation according to the amount of bleeding and GCS score can improve the success rate of treatment and quality of life.

[Key words] hypertensive cerebral hemorrhage; skull/surgery; prognosis

高血压脑出血是一种严重危害中老年人身体健康的疾病,致残率和致死率均较高^[1]。一般结合出血量、出血部位、意识状态、中线偏移、环池评分、是

否破入脑室来决定是否手术,但术式选择没有定论。2008~2012年,我科采用大骨瓣开颅和小骨窗开颅2种术式治疗高血压脑出血168例,本文就2种方式的适应证和疗效作总结。

1 资料与方法

1.1 病例选择 入选标准:(1)年龄30~70岁;

[收稿日期] 2013-08-08

[作者单位] 安徽省阜阳市第五人民医院 脑外科,236033

[作者简介] 胡海成(1979-),男,主治医师。

[2] 伍民生,周红卫,谢恺庆. 医院获得性急性肾功能衰竭的病因与预后分析[J]. 中国急救医学,2009,26(1):18-21.

[3] 刘宏宝,陈威,王汉民,等. 不同急性肾损伤分期的MODS患者连续性肾脏替代治疗预后分析[J]. 中国血液净化,2007,11(6):587-589.

[4] 伍民生,赵晓琴,周红卫. 连续性血液净化治疗ICU中多器官功能障碍综合征患者的疗效及预后分析[J]. 广西医科大学学报,2011,28(5):703-705.

[5] 谢红浪,季大玺,龚德华,等. 连续性血液净化治疗危重患者的

疗效分析[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志,2009,16(4):301-307.

[6] 伍民生,周红卫,赵晓琴. 连续性血液净化在ICU多脏器功能障碍综合征患者中的应用[J]. 医学综述,2008,14(2):292-294.

[7] 张淑文,王超,阴赫宏,等. 1087例多器官功能障碍综合征临床流行病学调查[J]. 中国危重病急救医学,2009,19(1):2-6.

[8] 李文雄,陈惠德,王小文,等. 早期持续肾脏替代治疗急性肾功能衰竭[J]. 中华急诊医学杂志,2011,16(8):864-867.

(本文编辑 姚仁斌)