

# 持续床旁血液透析在ICU中的应用探讨

毛鸿丽

广西壮族自治区南溪山医院重症医学科 广西 桂林 541002

**【摘要】**目的：探讨持续床旁血液透析在ICU中的应用。方法：从我院2018年12月至2019年12月期间ICU科室收治的接受持续床旁血液透析患者中选取40例为观察对象，比较治疗前后患者血压与心率、血气。结果：治疗后患者舒张压、收缩压与心率与治疗前相比差异明显，存在统计学意义（ $P < 0.05$ ）；治疗后患者pH、 $PO_2$ 、 $PCO_2$ 、 $HCO_3^-$ 各项指标与观察组相比差异明显，且差异存在统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论：对ICU患者应用持续床旁血液透析取得显著效果，改善患者生活质量，值得大力推广。

**【关键词】**持续床旁血液透析；ICU；应用

血液透析（hemodialysis, HD）指的是体内血液引流至体外，且经过透析器中，通过对流或者弥散等交换物质，将患者体内代谢废物清除从而达到维持酸碱平衡与电解质平衡的作用，清除患者体内多余的水分，之后将净化的血液回输的整个过程称为血液透析<sup>[1-2]</sup>。目前该技术广泛应用于肝功能不强、电解质紊乱以及肾功能不全等，但是传统血液透析技术应用具有较大难度，且大部分患者并不满足血液透析要求，因此治疗效果并不理想。但是在ICU中应用持续床旁血液透析可实现24h透析净化患者血液的作用，调节患者血液中的游离状态、酸碱以及水分等，使其保持平衡，最终达到平衡作用，取得了理想的治疗效果。本次研究选取40例接受持续床旁血液透析患者为研究对象，研究效果较为理想，具体结果如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

从我院2018年12月至2019年12月期间ICU科室收治的接受持续床旁血液透析患者中选取40例为观察对象，其中男性患者28例，女性患者12例。最小年龄患者18岁，最大年龄患者80岁，平均年龄（ $44.72 \pm 3.41$ ）岁。疾病类型：感染性休克11例，中毒9例，重症胰腺炎7例，脑干出血6例，肝硬化失代偿期6例，MODS1例。

### 1.2 方法

给予患者接受血滤（CVVH）治疗，根据患者治疗量的不同设置超滤量，置换液则采取自配溶液，即浓度为0.9%的生理盐水、浓度为5%的葡萄糖，25%的 $MgSO_4$ 、 $CaCl_2$ 、 $NaHCO_3$ ，将流量控制在250~300ML/

min。于患者行CVVH治疗前、次日早晨、第二日早晨检测患者血压与心率，同时检测患者中心静脉压，控制液体平衡。若患者第一次治疗后病情反复或效果不理想可再次进行CVVH治疗<sup>[3]</sup>。

### 1.3 观察指标

观察并记录透析前24h内完成最后一次透析后24h时间点内患者的血压、心理、体温等各项指标<sup>[4]</sup>。

### 1.4 统计学方法

本次研究所有数据均通过统计学软件SPSS20.0进行统计分析，以（ $\bar{x} \pm s$ ）表达血压与心率等定量资料， $t$ 为检验值；以%表达定数资料， $\chi^2$ 为检验值。若结果为 $P < 0.05$ ，则差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 比较患者治疗前后血压与心率

治疗前患者舒张压、收缩压与心率分别为（ $75.42 \pm 11.65$ ）mmHg、（ $119.86 \pm 16.94$ ）mmHg、（ $118.66 \pm 15.48$ ）次/min；治疗后患者舒张压、收缩压与心率分别为（ $60.53 \pm 10.50$ ）mmHg、（ $101.42 \pm 16.73$ ）mmHg、（ $100.41 \pm 12.69$ ）次/min。治疗前后对比差异明显， $P < 0.05$ ，差异存在统计学意义，详见表1。

表1 比较患者治疗前后血压与心率（ $\bar{x} \pm s$ ）

时间	舒张压 (mmHg)	收缩压 (mmHg)	心率 (次/min)
治疗前	$75.42 \pm 11.65$	$119.86 \pm 16.94$	$118.66 \pm 15.48$
治疗后	$60.53 \pm 10.50$	$101.42 \pm 16.73$	$100.41 \pm 12.69$
$t$ 值	2.454	2.078	2.275
$P$	$< 0.05$	$< 0.05$	$< 0.05$

### 2.2 比较患者治疗前后血气

治疗前患者pH、 $PO_2$ 、 $PCO_2$ 、 $HCO_3^-$ 分别为（ $7.11 \pm 0.46$ ）、（ $10.53 \pm 3.21$ ）kPa、（ $5.96 \pm 0.52$ ）

kPa、(20.23 ± 4.53) mmol/L; 治疗后患者 pH、PO<sub>2</sub>、PCO<sub>2</sub>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 分别为 (7.65 ± 0.77)、(15.31 ± 7.58) kPa、(4.10 ± 0.56) kPa、(25.53 ± 6.75) mmol/L。治疗前后数据对比均存在 P < 0.05, 差异具有统计学意义, 详见表 2。

表 2 比较患者治疗前后血气 ( $\bar{x} \pm s$ )

时间	pH	PO <sub>2</sub> (kPa)	PCO <sub>2</sub> (kPa)	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mmol/L)
治疗前	7.11 ± 0.46	10.53 ± 3.21	5.96 ± 0.52	20.23 ± 4.53
治疗后	7.65 ± 0.77	15.31 ± 7.58	4.10 ± 0.56	25.53 ± 6.75
t 值	2.107	2.465	6.782	2.140
P	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

### 3 讨论

给 ICU 患者应用持续床旁血液透析技术可达到稳定其血流动力学的作用, 控制患者水盐代谢等, 将患者体内毒素与炎性因子清除, 有效提高患者营养水平, 目前已经成为 ICU 治疗中比较常用的一种技术<sup>[5-6]</sup>。

ICU 患者大都病情严重, 且免疫力不高, 因此在治疗期间应严格按照无菌操作原则, 全面监测患者生命体征变化与病情, 这也是保证可以顺利进行持续床旁血液透析之关键, 从而有效提高抢救成功率。ICU 抢救过程中对患者进行床旁血液透析可起到提高患者生活质量的作用, 且每日进行 1~2 次治疗, 结合患者生命体征调整透析参数, 提高整体治疗稳定性, 从而提高治疗成功率。

治疗过程中需要医护人员做到几点: 第一, 治疗前应保证电源有效连接, 确保透析机正常运转, 保证血路可紧密连接, 避免出现接头脱离等情况<sup>[7]</sup>。第二, 保证血管道路畅通, 且注意将患者调整到合适体位, 将血管通路固定好, 避免出现管道脱落或受压的情况。第三,

ICU 科室患者病情严重, 大都需要长期卧床休息, 加之需要应用各种监测仪器与抢救仪器, 患者极易出现各种不良情绪, 这就需要医务人员主动与患者沟通, 满足其合理要求<sup>[8-9]</sup>。从本次研究的结果来看, 持续床旁血液透析前后患者血压与心率均存在降低的情况, 且护理前后对比 P < 0.05, 差异存在统计学意义; 同时, 患者 pH、PO<sub>2</sub>、PCO<sub>2</sub>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 等指标均发生显著变化, 对比均存在 P < 0.05, 差异存在统计学意义。

综上, 持续床旁血液透析在 ICU 中的应用效果理想, 缩短了患者恢复时间, 值得应用。

### 【参考文献】

- [1] 张龙久. 持续床旁血液透析在 ICU 中的应用 [J]. 中国社区医师, 2017, 033(009):47,49.
- [2] 王瑞生. 床旁血液滤过在 ICU 中的应用研究 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(65):62+65.
- [3] 黄献萍. 连续性血液净化在 ICU 的应用研究进展 [J]. 大众科技, 2019, 21(05):88-90.
- [4] 张欣妹, 才娜. 血液净化技术在 ICU 中的应用 [J]. 中外女性健康研究, 2015(24):211-212.
- [5] 董海德, 高雯, 马贺. 持续床旁血液透析滤过在急性重症中毒救治分析 [J]. 内蒙古医学院学报, 2014, 000(004):343-344.
- [6] 李继芳. 床旁连续性静-静脉血液透析滤过在急性肾衰竭中的应用 [J]. 中国现代药物应用, 2014(13):86-87.
- [7] 夏平. 持续床旁血液透析滤过在急性重症中毒救治分析 [J]. 健康大视野, 2019, (012):233.
- [8] 奥雯, 王家鹏. 连续性静脉-静脉血液透析滤过治疗模式的改良应用 [J]. 基层医学论坛, 2016, 020(007):892-893.
- [9] 蒋永昆, 邹小春. 床旁血液灌流联合血液透析治疗重症中毒患者的疗效研究 [J]. 世界临床医学, 2017, 11(20).