

## · 腹部疾病 ·

# 高通量血液透析联合血液透析滤过治疗尿毒症血透患者顽固性高血压的临床观察

广东省肇庆市第二人民医院 (广东 肇庆 526060)

陈少金 陈锦生

**【摘要】**目的 探讨高通量血液透析联合血液透析滤过治疗尿毒症血透患者顽固性高血压的临床效果观察。方法 选取维持性血液透析的尿毒症顽固性高血压(需使用3种以上降压药物降压, 血压控制不达标)患者30例, 随机分为两组; ①串联组(HD+HDF)15例, 采用一周2次HD联合1次HDF; ②对照组(HD组)15例, 单纯进行血液透析, 每周3次HD。上述连续治疗3个月。每次HD4h、HDF4h。结果 两组患者在经过治疗后均有一定效果, 但观察组患者的治疗总有效率93.33%(14/15)明显高于对照组患者的治疗总有效率66.66%(10/15), 观察组患者的并发症发生率6.66%(1/15)明显低于对照组患者的并发症发生率60%(9/15)。观察组患者的满意度评分( $8.52 \pm 1.46$ )分明显高于对照组患者满意度评分( $4.02 \pm 0.32$ )分。所有差异均为显著性差异( $P < 0.05$ ), 有统计学意义。结论 在临床对于尿毒症血液透析患者实施治疗的过程中, 使用高通量血液透析联合血液透析滤过治疗能够取得更加安全有效的治疗效果, 患者的满意度更高, 在临幊上值得推广应用。

**【关键词】**高通量血液透析; 血液透析滤过; 尿毒症血透顽固性高血压; 临幊效果观察

**【中图分类号】**R544.1

**【文献标识码】**A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1009-3257.2016.03.012

## Clinical Observation of High-flux Hemodialysis Combined with Hemodiafiltration Treatment Uremic Hemodialysis Patients with Refractory Hypertension

CHEN Shao-jin, CHEN Jin-sheng. The Second People's Hospital of Zhaoqing City, Zhaoqing 526060, Guangdong Province, China

**[Abstract]** **Objective** To observe the clinical effect of high-flux hemodialysis combined with hemodiafiltration therapy in hemodialysis patients with uremia resistant hypertension. **Methods** 30 patients of hemodialysis uremic refractory hypertension (using three or more antihypertensive drugs lower blood pressure, blood pressure control is not achieved) were randomly divided into two groups. 1. 15 cases of series group (HD + HDF), use HD twice a week united HDF once a week. 2. 15 cases of control group (HD group), use simple hemodialysis and HD three times a week. The treatment was last for three months with HD4h and HDF4h each time. **Results** Both groups of patient had been treated effectively to some extent, but the total effective rate (93.33% (14/15)) of patients in observational group was clearly higher than that of the ones in control group (60% (9/15)). The score ( $8.52 \pm 1.46$ ) of satisfaction degree of patients in observational group was clearly higher than that of the ones in control group ( $4.02 \pm 0.32$ ). All the differences were significant ( $P < 0.05$ ), having a statistical significance. **Conclusion** The use of high-flux hemodialysis combined with hemodiafiltration therapy can achieve safer and more effective treatment, higher satisfaction of patients with uremia, which should be widely applied in clinical practice.

**[Key words]** High Flux Hemodialysis; Hemodiafiltration; Uremia Hemodialysis Refractory Hypertension; Clinical Observation

近年来, 各种原因导致的慢性肾衰竭发生率逐年增高, 临幊上采用血液透析是目前治疗尿毒症患者的可靠方法之一。血液透析(hemodialysis, HD), 临幊意指血液中的一些废物通过半渗透膜除去。透析是指溶质通过半透膜, 从高浓度溶液向低浓度方向运动。高通量血液透析是用高通量血液滤器在容量控制的血液透析机上进行常规血液透析的一种技术。由于合成

膜高通量滤器具有很高的通透性及溶质扩散性能, 因此在透析中能有更多的且分子量更大的溶质从血液中转移至透析液中<sup>[1]</sup>。由于所采用的生物膜对大中分子物质有较好的渗透性, 因此, 对中分子的清除能力明显提高。为了找出在对尿毒症血透顽固性高血压患者治疗过程中更加有效的治疗方法, 在本次研究中分析了高通量血液透析联合血液透析滤过治疗尿毒症血透

作者简介: 陈少金, 女, 主治医师, 大学本科, 现主要从事肾内科工作。

通讯作者: 陈少金

患者顽固性高血压的临床效果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

研究对象为我院在2014年3月~2015年3月间收治的尿毒症血透并发顽固性高血压患者, 数量30例。所有患者均使用尿毒症以及高血压诊断标准进行诊断, 均得到确诊, 同时所有患者均使用3种以上降压药物降压, 血压控制不达标。其中男16例, 女14例, 年龄33~68岁, 平均(45.23±3.42)岁。随机将其分为串联组和对照组, 每组均为15例。串联组中男8例, 女7例, 年龄33~67岁, 平均(44.23±3.02)岁。对照组中男8例, 女7例, 年龄35~68岁, 平均(45.65±3.89)岁。两组患者的一般资料无显著性差异( $P>0.05$ ), 有可比性。

### 1.2 治疗方法

1.2.1 对照组治疗方法: 在本次研究中, 对照组患者使用常规的血液透析治疗方法进行治疗。在临床对患者治疗的过程中, 本次研究中使用东丽血液透析机进行单纯性的血液透析, 每周为患者实施3次的治疗, 连续治疗3个月。

1.2.2 观察组治疗方法: 观察组患者使用高通量血液透析联合血液透析滤过的方法治疗。在临床治疗的过程中, 每次HD使用东丽血液透析机, 血液透析滤过(hemodiafiltration, HDF)使用东丽On-line血液透析滤过机, (东丽TR8000、YUGA); 使用中空纤维透析器(聚砜膜, 面积1.6m<sup>2</sup>, 大孔径透析膜, 膜超滤系数Kuf≥20ml/h·mmHg, 尿素清除率>200ml/l); 自体动静脉内瘘、人造血管或深静脉置管为血路; 血流量250ml/min, 透析液流量500ml/min, 普通肝素或低分子肝素钙抗凝, 超滤设置0~3L, 透析液Na<sup>+</sup>138mmol/l, K<sup>+</sup>2.0mmol/l, Ca<sup>2+</sup>1.5mmol/l, Mg<sup>2+</sup>0.5mmol/l, Cl<sup>-</sup>109mmol/l, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>32mmol/l, CH<sub>3</sub>COO<sup>-</sup>4mmol/l。HDF采用前稀释法, 置换液量25l。观察组患者每周仍需治疗3次, 并需对其进行3个月的治疗。

### 1.3 疗效标准

显效: 患者在经过治疗后症状基本消失, 在临床治疗的过程中仅需使用0~2联降压药物进展治疗, 血压控制达标。有效: 患者在治疗后有一定好转, 但需要使用3联降压药物治疗, 但在治疗后能够取得较好的治

疗效果, 血压控制达标。无效: 患者在经过治疗后无任何效果, 使用3联降压药物治疗后血压控制不达标。并需要比较两组患者的并发症发生率以及患者的满意程度评分。满意程度采用通用评分标准: 即10分为非常满意、8分为满意、5分为一般、3分以下为较差4个选项, 满意度=(非常满意例数+满意例数)/总例数×100%。

**1.4 统计学方法** 将数据纳入到SPSS17.0软件中进行统计学分析, 对本次研究中出现的计量资料比较采用t检验, 并以(  $\bar{x}$  ± s)表示, 对本次研究中出现的率计数资料采用 $\chi^2$ 检验, 并以率(%)表示, ( $P<0.05$ )为差异显著, 有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 两组患者治疗效果和并发症对比** 观察组患者的治疗效果明显高于对照组患者, 并发症发生率明显低于对照组患者, 见表1。

**2.2 两组患者满意程度比较** 观察组患者满意程度评分明显高于对照组患者满意程度评分, 见表2。

## 3 讨 论

尿毒症即是慢性肾衰竭晚期, 主要指的是多种肾脏疾病导致的肾脏功能出现的渐进性并且不可逆的减退, 在最后会导致患者出现一系列的症状以及代谢紊乱。在对尿毒症患者实施治疗的过程中, 最为常见有效的治疗方法为血液透析治疗。但也有研究显示, 尿毒症患者在使用血液透析的方法进行治疗后, 会出现诸多的并发症, 例如顽固性高血压就是一种较为常见的并发症<sup>[2]</sup>。由于顽固性高血压的特点, 患者在使用

表1 两组患者治疗效果以及并发症发生率对比[n, (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率	并发症率
观察组	15	12(80%)	2(13.33%)	1(6.66%)	93.33%	6.66%
对照组	15	5(33.33%)	5(33.33%)	5(33.33%)	66.66%	60%
$\chi^2$	—	44.3498	11.1812	22.2289	22.2289	64.0128
P	—	0.0000	0.0008	0.0000	0.0000	0.0000

表2 两组患者满意程度对比 (  $\bar{x}$  ± s)

组别	例数	满意程度评分
观察组	15	8.52±1.46
对照组	15	4.02±0.32
t	—	20.8164
P	—	0.0000

药物进行治疗后几乎没有任何的效果，对患者的身体健康会造成更加严重的威胁<sup>[3]</sup>。

实施血液透析治疗的尿毒症患者出现顽固性高血压主要原因为血管内收缩物质的增加以及舒活血管物质的减少，同时在对尿毒症患者实施血液透析的治疗后，患者体内的血管紧张素、肾素以及内皮素的浓度较为明显增加<sup>[4]</sup>。血液滤过(hemofiltration, HF)是清除中大分子的有效手段。HF是通过机器(泵)或病人自身的血压，使血液流经体外回路中的一个滤器，在滤过压的作用下滤出大量液体和溶质，以达到血液净化的目的<sup>[5]</sup>。整个过程模拟肾小球的滤过功能，但并未模仿肾小管的重吸收及排泌功能，而是通过补充置换液来完成肾小管的部分功能<sup>[6]</sup>。经过多年的临床实践，证实血液滤过在控制顽固性高血压、纠正心功能不全、清除过多液体，治疗期间副反应和心血管状态稳定性，中分子物质清除等方面均优于血液透析<sup>[7]</sup>。目前公认血液滤过是治疗肾功能衰竭的一种完全有效的肾脏替代疗法<sup>[8]</sup>。

血液透析比血液滤过有更高的小分子物质清除率，而血液滤过对中大分子物质清除率高于血液透析。高通量血液透析联合血液透析滤过方案(1周HD 2次+HDF1次)比单纯血液透析滤过(1周HDF3次)费用便宜，一定程度上减轻患者的经济负担<sup>[9]</sup>。

在本次研究中，通过对两组患者进行了不同的血液透析治疗，也取得了不同的治疗效果。在本次研究中显示，观察组患者的治疗总有效率93.33%明显高于对照组患者的治疗总有效率66.66%，观察组患者的并发症发生率6.66%明显低于对照组患者的并发症发生率60%。观察组患者的满意程度评分(8.52±1.46)分明显高于对照组患者满意程度评分(4.02±0.32)分，所有差异均为显著性差异。这说明在对尿毒症血透顽

固性高血压患者实施治疗的过程中，使用高通量血液透析联合血液透析滤过能够取得非常安全有效的治疗效果<sup>[10]</sup>。虽然仍有1例患者在经过高通量血液透析联合血液透析滤过治疗后并无较好效果，但通过分析发现原因可能是本次研究中的治疗时间较短(仅为3个月)，因此并不能够较好的观察到高通量血液透析联合血液透析滤过的长期治疗效果，仍需进一步观察。

## 参考文献

- [1] 甄上照,曹伟,沈伟等.血液滤过治疗尿毒症顽固性高血压38例临床疗效观察[J].中外医疗,2012,31(2):28,30.
- [2] 张继波,熊有明,龚丽萍等.尿毒症不同原发病合并顽固性高血压的疗效[J].实用临床医学,2015,(4):37-39,43.
- [3] 张岩,郭瑞敏,董军等.联合血液净化治疗尿毒症顽固性高血压[J].河北联合大学学报(医学版),2012,14(6):828-828.
- [4] 张巨发,朱燕妮.连续低效每日透析滤过治疗尿毒症并发透析性心包炎的临床疗效观察[J].中国全科医学,2012,15(35):4133-4135.
- [5] 李文丽,陈丽萍,陈咏梅等.血液净化方式与内皮素、肾素、血管紧张素的关系[J].当代医学,2014,(2):42-43.
- [6] 漆荣堂.联合血液灌流、血液滤过技术治疗尿毒症患者难治性高血压的疗效[J].临床医药文献电子杂志,2015,2(15):2987-2988.
- [7] 唐军亭,赵志业,刁萍等.两种血液净化方法治疗尿毒症患者心包积液的对比观察[J].山西医药杂志,2014,(19):2252-2254.
- [8] 彭发林.高通量血液透析与血液透析滤过对慢性肾衰竭尿毒症患者透析效果的比较[J].大家健康(中旬版),2015,9(10):74.
- [9] 胡斌,周晟,姜小玉等.连续性血液静-静脉滤过联合血液灌流与间歇性血液透析治疗尿毒症性脑病疗效对比[J].湖南师范大学学报(医学版),2015,(1):61-63.
- [10] 李柱宏,李开龙,杨聚荣等.血液透析联合血液滤过清除尿毒症患者血清成纤维细胞生长因子23的效果观察[J].中华临床医师杂志(电子版),2012,06(4):897-900.

【收稿日期】 2016-06-03

(上接第 18 页)

## 参考文献

- [1] 李葆敏.瘢痕子宫再次妊娠分娩方式探讨分析[J].中国现代药物应用,2013,07(07):21-22.
- [2] 厉莉.瘢痕子宫再次妊娠分娩方式及妊娠结局的研究[J].中国现代医生,2012,50(12):29-31.
- [3] 潘莉萍.瘢痕子宫妊娠分娩时机及分娩方式选择[J].医学信

- 息,2014,10(18):100-100,101.
- [4] 黄怡丰,肖福元.瘢痕子宫再次住院妊娠不同分娩方式的观察研究[J].中外医疗,2014,15(12):33-34.
- [5] 马莉.瘢痕子宫妊娠分娩时机及分娩方式选择研究[J].医药与保健,2015,10(02):37-38.
- [6] 董辉艳.556例瘢痕子宫再妊娠产妇分娩方式的选择与研究[J].中外健康文摘,2013,12(30):32-33.

【收稿日期】 2016-06-02