

# 血液透析-灌流串联治疗尿毒症血透患者顽固性高血压的临床分析

汪晶

(鹰潭市中医院)

**【摘要】**目的 探讨血液透析-灌流串联治疗尿毒症血透患者顽固性高血压的价值。方法 选取于我院的尿毒症血透合并顽固性高血压患者72例, 期限为2022年11月-2023年11月, 随机分组。对照组常规血液透析治疗, 研究组给予血液透析-灌流串联治疗, 对两组的肾功能指标、血压指标变化情况以及临床疗效进行对比。结果 和对照组比, 和对照组比, 研究组干预后尿素氮、 $\beta_2$ 微球蛋白、血肌酐、甲状旁腺素水平更低 ( $P < 0.05$ ), 且研究组临床有效率更高 ( $P < 0.05$ )。结论 尿毒症血透合并顽固性高血压患者应用血液透析-灌流串联治疗不仅可以改善其血压和肾功能指标, 同时可以提高临床疗效。

**【关键词】**血液透析-灌流串联治疗; 尿毒症血透; 顽固性高血压; 收缩压; 舒张压; 血肌酐

Clinical analysis of hemodialysis-perfusion series for refractory hypertension in uremic hemodialysis patients

Wang Jing

Yingtian City Hospital of Traditional Chinese Medicine

[Abstract] Objective To investigate the value of hemodialysis-perfusion series treatment of refractory hypertension in uremic hemodialysis patients. Methods 72 patients with uremic hemodialysis and refractory hypertension in our hospital from November 2022 to November 2, 2023. The control group was treated with conventional hemodialysis, and the study group was given hemodialysis-perfusion series therapy. The renal function index, blood pressure index change and clinical efficacy of the two groups were compared. Results Compared with the control group, BUN,  $\beta_2$  microglobulin, blood creatinine, and PTH were lower ( $P < 0.05$ ) and higher clinical response rate in the study group ( $P < 0.05$ ). Conclusion The hemodialysis-perfusion series treatment can not only improve the blood pressure and renal function index, but also improve the clinical effect.

[Key words] Hemodialysis-perfusion series therapy; uremic hemodialysis; refractory hypertension; systolic blood pressure; diastolic blood pressure; blood creatinine

慢性肾衰竭晚期阶段就是尿毒症, 此时患者肾脏正常功能无法发挥, 进而导致患者出现肾脏内分泌功能失调以及水电解质紊乱情况, 还会导致毒性物质或代谢终末产物潴留于体内<sup>[1]</sup>。针对此类患者多通过血液透析方式维持生命, 虽然血液透析可以帮助患者将大部分的小分子毒素清除, 但在和毒素结合的蛋白质以及中大分子清除方面无法获得理想的效果, 进而导致患者因为毒素的堆积而出现顽固性高血压或应用不良等并发症<sup>[2]</sup>。相关研究指出, 血液灌流串联和血液透析的联合应用可以有效控制尿毒症合并顽固性高血压患者的血压, 且在改善肾功能方面具有积极作用<sup>[3]</sup>。本文主要分析尿毒症血透合并顽固性高血压患者应用血液透析-灌流串联治疗的价值, 进而为该治疗方案的临床应用提供依据。

## 1. 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取于我院的尿毒症血透合并顽固性高血压患者72例,

期限为2022年11月-2023年11月, 随机分组。纳入患者均经肾功能检查以及临床症状观察等确认为尿毒症, 具有完整的临床资料, 依从性和配合度较好, 且并发顽固性高血压, 存在血液透析指征, 语言认知功能正常。排除存在精神病史者、合并凝血或血液系统疾病者以及存在严重感染或并发症者。对照组36例, 年龄33-70岁, 平均(51.36 ± 5.21)岁, 女11例, 男25例。研究组36例, 年龄34-69岁, 平均(50.28 ± 5.14)岁, 女13例, 男23例。一般资料有可比性 ( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

对照组常规血液透析治疗, 常规在患者动静脉内瘘处进行血液透析通道的创建, 血液透析治疗中选择血透机为4008S型号, 透析液流量控制在每分钟500ml, 每周三次, 每次时间为4.0h。研究组给予血液透析-灌流串联治疗, 对照组和干预组都是采用自体动静脉内瘘, 血透机型号选择、透析方法和对照组一致。选择灌流器RA80进行血液透析和血液灌流串联治疗, 采用灌流器静态肝素法, 用含有100毫克肝素钠生理盐水2000毫升充分排气, 之后给予低分子肝素钙抗凝治疗, 一般无需增加剂量。

### 1.3观察指标

对两组的肾功能指标、血压指标变化情况以及临床疗效进行对比。肾功能指标包含尿素氮、β2微球蛋白、甲状旁腺素、血肌酐；而血压指标包含舒张压和收缩压。临床疗效主要分为显效、有效和无效三部分，其中显效代表治疗后患者的血压水平明显降低，不高于140/90mmHg，且相关症状体征完全消失；有效代表血压水平有所降低，不高于140/90mmHg，症状和体征有所减轻；无效代表未达到上述标准<sup>[4]</sup>。

### 1.4统计学方法

用SPSS20.0分析，计数行 $\chi^2$ (%)检验，计量行t检测

表1 肾功能指标对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	尿素氮 (mmol/L)		β2微球蛋白		血肌酐 (umol/L)		甲状旁腺素	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	36	18.16 ± 2.78	15.02 ± 2.36	58.53 ± 13.26	42.09 ± 8.65	1303.46 ± 20.36	735.14 ± 33.51	432.09 ± 26.54	348.52 ± 21.47
研究组	36	18.20 ± 2.45	12.03 ± 2.08	59.67 ± 12.54	32.41 ± 7.53	1103.21 ± 21.15	586.37 ± 21.57	441.84 ± 25.06	268.35 ± 20.33
T值		1.374	15.082	1.932	12.509	1.384	13.943	1.309	14.113
P		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

### 2.2血压指标变化情况

和对照组比，研究组干预后收缩压、舒张压更低 (P <

( $\bar{x} \pm s$ ) 检验, P < 0.05 差异显著。

## 2. 结果

### 2.1肾功能指标对比

干预前两组的尿素氮、β2微球蛋白、甲状旁腺素、血肌酐水平对比差异无统计学意义(P > 0.05), 而和对照组比, 研究组干预后尿素氮、β2微球蛋白、血肌酐、甲状旁腺素水平更低 (P < 0.05), 见表1。

0.05), 见表2。

表2 血压指标变化情况 ( $\bar{x} \pm s$ , mmHg)

组别	例数	收缩压		舒张压	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	36	176.78 ± 10.53	142.34 ± 7.49	108.34 ± 7.25	92.57 ± 5.32
研究组	36	178.23 ± 10.13	123.02 ± 6.21	108.51 ± 7.16	83.24 ± 5.01
T值		1.381	15.138	1.962	15.224
P值		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

### 2.3临床疗效对比

和对照组相比，研究组临床有效率更高 (P < 0.05), 见

表3。

表3 临床疗效对比 (例, %)

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
对照组	36	16 (44.44)	13 (36.11)	7 (19.44)	80.55%
研究组	36	20 (55.56)	15 (41.67)	1 (2.78)	97.23%
$\chi^2$	/				4.935
P	/				< 0.05

## 3. 讨论

尿毒症是各种肾脏病发展到终末期导致的一种临床综合征，具有较高的病死率，是临床肾内科的常见急症，患者机体中发生代谢酸性产物在体内蓄留以及水电解质紊乱情况，进而导致代谢性酸中毒，引发疲乏、呕吐恶心等症状，对患者的生命安全形成危害<sup>[5-6]</sup>。尿毒症患者较为常见的并发症之一就是顽固性高血压，是慢性肾功能损失导致的血压异常增高，肾素分泌量的增加会导致内皮细胞出现损失，进而

导致内皮素释放量的增加，由此导致肾脏缺血缺氧，最终导致高血压的发生<sup>[7]</sup>。与此同时透析治疗中发生血流动力学升降不稳定情况的几率较高，如果无法有效控制血压就会导致顽固性高血压的发生，此类患者即使给予降压药物也无法获得理想的治疗效果，且并发症的发生会加重心脑血管肾功能损伤，进而导致恶性循环的发生<sup>[8]</sup>。尿毒症患者多通过血液透析进行治疗，通过体外循环方式将血液引入透析器中，并通过弥散、对流功能发挥达到清除血液毒素的效果，但此种方法无法有效清除机体中的大分子物质以及蛋白结合毒素，

血压下降效果不佳<sup>[9]</sup>。

相关研究指出,尿毒症血透合并顽固性高血压患者应用血液透析和血液灌流串联治疗可以有效提高血压的控制效果<sup>[10]</sup>。血液灌流属于血液净化方法,近几年在临床中广泛应用,主要原理就是借助血液体外循环,通过吸附装置的应用有效将机体中的外源性以及内源性毒物清除,具有较好的血液净化效果<sup>[11]</sup>。相较于血液透析治疗,该方法的吸附容量和面积均更大,所以可以有效清除血液中的大中分子毒素,且具有较快的吸附速率<sup>[12]</sup>。

相关学者通过研究发现,针对尿毒症血透患者顽固性高血压通过血液透析-灌流串联治疗可以有效改善患者的血压情况,提高临床疗效,和本结果相似<sup>[13]</sup>。本结果显示:和对照组比,研究组干预后尿素氮、 $\beta$ 2微球蛋白、血肌酐、甲

状旁腺素水平更低( $P < 0.05$ )。由此可见针对尿毒症血透合并顽固性高血压患者给予血液透析-灌流串联治疗可以获得理想的效果。分析原因在于血液透析-灌流串联治疗可以有效弥补单独应用血液透析治疗存在的局限性,具有优势互补的特点,不仅可以有效清除机体中的大分子毒素,同时对容易和蛋白质结合的血管紧张素II、内皮素、尿酸以及肌酐等物质具有较好的清除效果,另外还可以改善患者的神经传导速度,获得较好的血压控制效果,在保证血液净化效果的基础上减轻患者的心脑血管疾病的发病风险<sup>[14-15]</sup>。

综上所述,尿毒症血透合并顽固性高血压患者应用血液透析-灌流串联治疗不仅可以改善其血压和肾功能指标,同时可以提高临床疗效,有利于患者的尽快恢复。

### 参考文献:

- [1]耿兴华,宋玉枝,王世卫,等.低钠透析联合高通量透析对尿毒症维持性血液透析并发顽固性高血压患者血压,心功能的影响[J].山东医药,2023,22(4):9-12.
- [2]王贤雅,邹迪,邹丽红,等.针灸联合血液灌流治疗血液透析患者不宁腿综合征的临床效果[J].中国老年学杂志,2022,42(8):1888-1891.
- [3]宋洞琪,刁宗礼,李继娇,等.维持性血液透析患者发生透析后高血压的影响因素分析[J].中华肾脏病杂志,2021,37(8):625-631.
- [4]冉敏,黄笠.序贯血液透析滤过结合血液灌流治疗糖尿病肾病维持性血液透析的效果分析[J].中国现代医学杂志,2022,32(3):26-30.
- [5]周宇,赵玉洋,马帅,等.耳穴贴压治疗血液透析患者高血压临床疗效的Meta分析[J].中国中西医结合肾病杂志,2021,22(8):697-700.
- [6]宿宇坤,武政华,康彦,等.间断性血液透析滤过治疗血液透析患者低血压的临床研究[J].中国药物与临床,2021,21(13):2334-2336.
- [7]Csiky B, Bal  azs. S  agi, Emmert V, et al. Cardiometabolic Effects of Irisin in Patients with End-Stage Renal Disease on Regular Hemo- or Peritoneal Dialysis[J]. Blood purification, 2022, 51(5):450-457.
- [8]周燕,叶海亮,黄掣翌,等.血液灌流联合中药内服治疗血液透析患者顽固性皮肤瘙痒的疗效研究[J].结直肠肛门外科,2021,27(S02):53-54.
- [9]Tan X, Yuan H, Li D, et al. Clinical and prognostic role of 2-[18F]FDG PET/CT and sarcopenia in treatment-naive patients with T-cell lymphoblastic lymphoma[J]. Annals of Hematology, 2022, 101(12):2699-2709.
- [10]李晓东,郭彦聪,张红.阿托品微量泵泵入联合血液透析和灌流成功抢救老年尿毒症患者重度有机磷中毒1例[J].中国中西医结合肾病杂志,2021,22(2):175-176.
- [11]Fukuda N, Toda K, Udagawa S, et al. A proposed clinical scoring system for initiation of lenvatinib treatment in radioiodine-refractory thyroid cancer patients[J]. Endocrine, 2022, 76(1):70-77.
- [12]王吉萍,朱俊雅,吴丽华,等.碳酸司维拉姆联合血液透析和血液灌流治疗CKD-MBD的疗效及对患者微炎症状态和钙磷代谢的影响[J].海南医学,2021,32(10):1248-1251.
- [13]Vanessa Sim  on-Mart  ınez, Laseca-Zaballa G, Lubrini G, et al. Cognitive deficits and clinical symptoms in patients with treatment-refractory obsessive-compulsive disorder: the role of slowness in information processing[J]. Psychiatry Research, 2021, 14(8):114143.