

探讨高通量血液透析治疗尿毒症患者的临床效果

白蕊 古丽腊娜·尤努斯

(新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市友谊医院 新疆 乌鲁木齐 830000)

摘要:目的: 探讨尿毒症患者治疗中高通量血液透析的应用意义。方法: 将纳入的研究对象分为两组, 共有 100 例尿毒症患者, 分组方式为随机数字表法, 对照组 (50 例) 应用低通量血液透析治疗, 纳入时间为 2021 年 1 月至 2021 年 12 月, 应用高通量透析治疗观察组 (50 例), 此次研究观察指标有血清指标、临床疗效、生活质量与并发症发生情况。结果: 两组治疗后血清指标水平呈下降趋势, 与对照组相比, 两组数据差异检验值为 $P < 0.05$, 观察组降幅明显更大; 治疗后对比两组总有效率数据差异检验值为 $P < 0.05$, 观察组明显较对照组高; 治疗后对比两组 SF-36 量表中 8 项指标评分数据差异检验值为 $P < 0.05$, 观察组明显较对照组高; 治疗后两组并发症发生率对比的差异检验值为 $P < 0.05$, 观察组明显较对照组低。结论: 尿毒症患者应用高通量血液透析治疗能够取得理想效果, 安全性高, 可促进 Scr、BUN 等指标水平的改善, 提升生活质量。
关键词: 高通量血液透析; 尿毒症; Scr; BUN; 生活质量

尿毒症是指慢性肾功能衰竭发展至终末阶段后出现代谢产物滞留、酸碱平衡失调等一系列临床表现所构成的综合征^[1]。因尿毒症患者病情无法经过药物治疗彻底治愈, 临床上主要通过血液透析治疗延长患者的寿命, 高通量血液透析属于新型血液透析手段, 其可清除大、中分子, 促进毒素清除效果的提升^[2]。鉴此情况, 本院纳入尿毒症患者 100 例, 针对高通量血液透析的应用效果进行研究, 表 1 两组一般资料比较

组别	n	性别		年龄	原发病	慢性肾炎	糖尿病肾病	慢性肾盂肾炎
		男	女					
对照组	50	34 (68.00)	16 (32.00)	26-80	45.87 ± 10.32	15 (30.00)	15 (30.00)	20 (40.00)
观察组	50	30 (60.00)	20 (40.00)	26-80	45.69 ± 10.40	16 (32.00)	20 (40.00)	14 (28.00)
t 值	-	0.694	0.694	-	0.087	0.047	1.099	1.604
P 值	-	0.405	0.405	-	0.931	0.829	0.295	0.205

纳入标准: (1) 患者经相关检查确诊为尿毒症, 肾脏功能已不可逆; (2) 患者同意加入研究。

排除标准: (1) 合并严重感染、心力衰竭等疾病患者; (2) 合并癫痫者; (3) 合并脑血管疾病者; (4) 血液透析禁忌症者; (5) 合并传染性疾病者。

1.2 方法

两组治疗期间应用的透析机型号相同, 透析液流量控制在 500ml/min, 血流量 200~275ml/min, 抗凝时应用低分子肝素进行, 每周透析 3 次。对照组应用低通量血液透析治疗, 应用低通量膜, 表面积 1.8m², 滤过系数 KUF 12.5ml/(h·mmHg)。应用高通量透析治疗观察组, 应用 α-Polysulfone 膜, 表面积 1.8m²。两组治疗期间的膜壁厚度均为 40 μm, 内径 200 μm, 均接受两个月的治疗。

1.3 观察指标

(1) 血清指标: 取患者静脉血液放置于促凝集采血管后离心 10min, 速度为 3000r/min, 分离血清后检测血肌酐 (Scr)、尿素氮 (BUN)、β₂微球蛋白 (β₂-MG)、甲状旁腺素 (PTH)。(2) 临床疗效: 显效与有效可计入总有效行列, 并根据例数统计总有效率。

表 2 对比两组血清指标 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	Scr (μmol/L)	BUN (mmol/L)	β ₂ -MG (pg/ml)	PTH (mg/L)
对照组	50	治疗前	385.67 ± 15.34	23.55 ± 4.07	202.17 ± 25.67	4.91 ± 0.56
		治疗后	112.86 ± 10.36	10.28 ± 3.41	190.25 ± 25.12	4.10 ± 0.34
	t 值	104.213	17.672	2.347	8.743	
	P 值	0.000	0.000	0.021	0.000	
观察组	50	治疗前	385.86 ± 15.10	23.87 ± 4.10	202.45 ± 25.83	4.78 ± 0.28
		治疗后	97.02 ± 10.44	6.31 ± 2.28	179.66 ± 24.07	3.04 ± 0.25
	t 值	111.256	26.616	4.564	32.778	
	P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	
	t _{治疗前组间} 值	0.062	0.392	0.054	1.468	
	P _{治疗前组间} 值	0.950	0.691	0.957	0.145	
	t _{治疗后组间} 值	7.615	6.844	2.152	17.761	
	P _{治疗后组间} 值	0.000	0.000	0.034	0.000	

2.2 两组临床疗效比较

治疗后对比两组总有效率, 表 3 显示数据差异检验值为 $P < 0.05$, 观察组明显较对照组高。

报道如下。

1.1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 120 例 2019 年 1 月-2020 年 1 月时段进入本院诊治的患者作为研究对象。通过随机数字表法分组。参与研究者基线资料比较无差异 ($P > 0.05$)。

治疗后, 患者临床症状 (头痛、恶心呕吐与腹痛等) 完全或基本消失, 并且相关指标 (血肌酐、血尿素氮等) 较治疗前得到显著改善, 视为显效; 治疗后, 症状与相关指标较治疗前改善 30%~60%, 视为有效; 治疗后, 患者临床症状无变化, 或是临床指标改善程度在 30%以下, 视为无效。(3) 生活质量: 评估工具为 SF-36 评分, 评分越高则生活质量越优。(4) 不良反应发生情况: 贫血、感染、透析性脑病。

1.4 统计学方法

处理工具为 SPSS 22.0 统计软件。计量数据 ($\bar{x} \pm s$) 比较行 t 检验, 计数数据 (%) 比较行 χ^2 检验。比较差异有统计学意义以 $P < 0.05$ 表示。

2. 结果

2.1 两组血清指标比较

治疗前比较两组血清指标, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 两组治疗后血清指标水平呈下降趋势, 与对照组相比, 两组数据差异检验值为 $P < 0.05$, 由表 2 可见观察组降幅明显更大。

表 3 对比两组总有效率 (n%)

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	50	20 (40.00)	17 (34.00)	13 (26.00)	37 (74.00)
观察组	50	28 (56.00)	20 (40.00)	2 (4.00)	48 (96.00)
χ^2 值	-				9.490
P值	-				0.002

2.3 两组生活质量比较

治疗后对比两组 SF-36 量表中 8 项指标评分, 表 4 显示数据差异检验值为 $P < 0.05$, 观察组明显较对照组高。

表 4 对比两组 SF-36 评分 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	生理功能	生理职能	躯体疼痛	精神健康	情感职能	社会功能	活力	总体健康
对照组	50	70.45 ± 5.97	75.07 ± 5.24	70.55 ± 5.98	73.87 ± 5.20	77.90 ± 3.23	76.52 ± 4.08	72.84 ± 4.12	75.32 ± 3.48
观察组	50	89.63 ± 5.86	89.50 ± 4.06	88.98 ± 5.02	87.65 ± 5.18	90.45 ± 2.09	90.43 ± 2.10	89.45 ± 4.76	87.12 ± 4.05
t 值	-	16.212	15.393	16.691	13.276	23.067	21.435	18.657	15.626
P 值	-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.4 两组并发症发生率比较

治疗后对比两组并发症发生率, 表 5 显示数据差异检验值为 $P < 0.05$, 观察组明显较对照组低。

表 5 对比两组并发症发生率 (n%)

组别	n	贫血	感染	透析性脑病	发生率
对照组	50	4 (8.00)	4 (8.00)	4 (8.00)	12 (24.00)
观察组	50	1 (2.00)	2 (4.00)	1 (2.00)	4 (8.00)
χ^2 值	-				4.762
P值	-				0.029

3. 讨论

血液透析是基于膜平衡原理在透析器内引入患者血液以及含有一定成分的透析液, 通过半透膜的跨膜运动清除患者体内小分子有害物质, 虽然该方式对小分子物质的清除率相对较高, 但在清除中分子物质上效果相对欠佳, 导致大分子毒素物质残留于患者体内后引起并发症, 对生命造成威胁^[3-4]。高通量血液透析治疗则是借助弥散性的方式清除患者肾脏内中分子物质, 并且高通量膜是一种孔径较大的人工合成膜, 对水具有较高通透性, 在透析治疗过程中能够借助高通量性将大分子毒性物质转运至透析液中^[5]。因此在清除大分子毒性物质方面上效果优于低通量血液透析治疗, 可有效避免毒性物质大量堆积于患者肾脏中, 降低患者肾脏的受损程度, 实现改善患者临床症状与指标的治疗目标^[6]。

本研究结果显示, 两组治疗后血清指标水平呈下降趋势, 与对照组相比 $P < 0.05$, 观察组降幅明显更大; 治疗后对比两组总有效率数据差异检验值为 $P < 0.05$, 观察组明显较对照组高。说明应用高通量血液透析治疗的临床疗效理想, 能够促进患者血清指标水平的改善。高通量血液透析的原理为对流、弥散, 其可对血液容量进行控制, 再通过弥散、吸附等一系列措施控制血液, 尽可能清除患者血浆中小、中、大分子等物质, 有效避免血液透析期间毒素堆积^[7-8]。相对于低通量血液透析而言, 高通量血液透析的稳定性与渗透性更高, 再加上大孔径与强吸附作用均有助于缓解病情与延长生存时间, 显著改善患者的肾功能^[9-10]。

本研究在治疗后对比两组 SF-36 量表中 8 项指标, 可见 $P < 0.05$, 观察组明显较对照组高; 治疗后两组并发症发生率为 $P < 0.05$, 观察组明显较对照组低, 说明高通量血液透析能够提高患者的生活质量, 且安全性高, 不易发生并发症。与常规血液透析对比, 高通量血液透析与血液灌流联合使用可促进吸附性的提升, 提升血液净化的能力与效果, 在改善患者病情的同时提升其生活质量^[11-12]。高通量血液透析能够弥补低通量血液透析存在的缺陷, 治疗过程中应用超纯透析液与大直径孔, 可提高水的通透性以及对大分子毒素的滤过率, 对血液透析内大分子毒素蓄积进行控制, 从而预防或减少并发症^[13-14]。

综上所述, 尿毒症患者应用高通量血液透析治疗的效果理想, 可促进患者血清指标水平以及生活质量的改善, 且治疗后并发症发生率低。

参考文献:

- [1] 邱建华. 高通量血液透析与低通量血液透析对慢性肾衰竭尿毒症患者透析效果的临床比较[J]. 临床医药实践, 2016, 25(06): 470-472.
- [2] 樊桂娟. 高通量血液透析治疗尿毒症患者的临床效果[J]. 广西医学, 2016, 38(004):596-598.
- [3] 徐静. 高通量血液透析治疗老年尿毒症患者钙磷代谢异常的临床疗效[J]. 长江大学学报: 自然科学版, 2018, 15(8): 20-22.
- [4] 麦少玲, 陈康裕, 陈锦然, 等. 高通量血液透析治疗尿毒症心脏病的临床疗效[J]. 医学临床研究, 2018, 35(1): 119-121.
- [5] 钟耀翠. 慢性肾衰竭尿毒症应用高通量血液透析与血液透析滤过进行治疗的效果比较[J]. 中国医学创新, 2018, 15(7): 8-12.
- [6] 骆强, 卿山林, 尧鹏. 血液透析、高通量血液透析及血液透析滤过治疗尿毒症患者的效果及对血清炎症因子、氧化应激指标的影响[J]. 临床误诊误治, 2020, 33(4): 71-76.
- [7] 安宇. 高通量与常规血液透析治疗慢性肾衰竭尿毒症患者的临床效果比较[J]. 中国民康医学, 2018, 30(11): 106-108.
- [8] 李娟, 涂晓文, 李燕妮. 高通量血液透析治疗尿毒症患者皮肤瘙痒的效果分析[J]. 北京医学, 2020, 42(2): 103-105.
- [9] 张阿崑. 慢性肾衰竭尿毒症患者应用高通量血液透析和低通量血液透析的临床效果对比[J]. 中国医疗器械信息, 2018, 24(4): 68-69.
- [10] 李慧聪, 时军, 陈宝平, 等. 探讨高通量血液透析对尿毒症患者治疗效果和对 CRP、 β_2 -微球蛋白水平的影响[J]. 医学理论与实践, 2018, 31(15): 2274-2276.
- [11] 刘文志. 高通量血液透析治疗尿毒症患者的临床效果及安全性分析[J]. 基层医学论坛, 2020, 24(08): 1072-1074.
- [12] 王洁, 贺凯, 朱丽萍. 低钙透析液联合高通量血液透析治疗尿毒症患者皮肤瘙痒的临床观察[J]. 医学理论与实践, 2020, 33(15): 2480-2482.
- [13] 葛荣秀. 高通量血液透析治疗尿毒症并发皮肤瘙痒患者的临床疗效分析[J]. 内科, 2019, 14(6): 725-727.
- [14] 冯颖博, 叶倩. 对慢性肾衰竭尿毒症患者进行高通量血液透析治疗的效果研究[J]. 当代医药论丛, 2019, 17(11): 82-83.