

高通量血液透析治疗尿毒症患者的临床疗效分析

黄庆丰

(湖北省恩施土家族苗族自治州建始县第三医院 建始县业州镇卫生院 445300)

摘要: 目的: 统计观察对尿毒症患者实施高通量血液透析治疗的临床疗效。方法: 收纳样本为 2021 年 4 月-2022 年 4 月期间在院的 16 例尿毒症患者, 采取抽签分组, 实验组以高通量血液透析分析, 对照组开展常规血液透析, 指标评估包括血清指标、肾功能、血液净化、临床疗效数据。结果: Hb、PA 数值实验组更符合临床标准, $P < 0.05$; ALb 数据对比无差异, $P > 0.05$; 临床有效人数对比实验组多于对照组, SCr、BUN、UA、TNF- α 、CRP、PTH、Hey 实验组较优, $P < 0.05$ 。结论: 尿毒症患者经高通量血液透析治疗后取得一定疗效, 充分改善患者肾功能状态, 消除炎症因子细胞, 稳定患者血液净化效果, 推动患者生存质量上升, 临床具有一定推广价值。
关键词: 尿毒症; 高通量血液透析; 临床疗效

肾脏是人类机体中较为重要的代谢器官之一, 其主要为人体排出血液废弃物等物质。尿毒症又称之为终末期肾功能衰竭, 致病原因汇总为血管钙化、贫血、糖尿病、高血压等, 该类患者体内存在的毒素较多, 肾功能显著下降, 对其自身生存质量存在一定影响^[1]。临床针对该类患者多实施血液透析对症治疗, 及时去除患者体内的毒素, 改善患者的生存质量。以往, 临床多实施常规血液透析处理, 应用特征涵盖便捷、价格实惠等, 在临床上的应用较为广泛, 但该种方式仅能去除体内低分子水溶性化合物, 无法去除蛋白结合类毒物或大分子毒物, 同时会影响患者的营养状态, 降低患者血液透析期间的依从性^[2]。而高通量血液透析是指利用高通量血液透析器, 可有效清除患者体内大分子毒素, 有效改善临床透析效果, 逐步恢复患者的肾功能状态, 去除患者体内的炎症因子, 在短时间内消除患者的临床症状。文章收纳样本为 2021 年 4 月-2022 年 4 月期间在院的 16 例尿毒症患者, 汇总高通量血液透析实施后患者血清指标、肾功能、血液净化、临床疗效、营养评估数据, 具体内容汇报如下文。

1、资料与方法

1.1 临床数据

抽取 2021 年 4 月-2022 年 4 月期间录入的尿毒症患者 16 例开展分析研究, 分组方式: 抽签法, 8 例对照组男: 女=5:3, 年龄汇总 ≥ 20 , ≤ 72 , 均值年龄为 (46.65 ± 1.93) 岁, 透析时间汇总 ≥ 2 , ≤ 8 , 均值透析年限为 (5.56 ± 1.88) 年; 9 例实验组女: 男=5:3, 年龄汇总 ≥ 21 , ≤ 70 , 均值年龄为 (46.58 ± 1.82) 岁, 透析时间汇总 ≥ 1 , ≤ 9 , 均值透析年限为 (5.54 ± 0.73) 年。对比分析 18 例患者性别、年龄基线资料无统计学意义, $P > 0.05$ 。

纳入标准: 获取院内伦理委员会准许; 基础资料完整; 其他器官功能无异常; 认知无异常; 家属、患者均签订知情表。

排除标准: 遗传性精神异常; 全程实验未完成; 与临床诊断评估不匹配; 年龄在 18 岁以下; 透析时间在 2 年内; 依从性差。

1.2 方法

常规血液透析 (对照组): 设置透析期间的参数如下, 碳酸氢盐流量在 600 毫升每分钟, 血流量在 250 毫升没风险, 面积设置为 1.5 平方米, 超滤系数设置为 $9.8\text{ml}/(\text{h mmHg})$ 。

高通量血液透析 (实验组): 透析器型号 DBB-07, 产自山东威高, 透析期间所有管路设备均为一次性产品, 设置相关参数如下, 使用聚醚砜膜透析, 膜面积为 1.8 平方米, 超滤系数设置为 $58\text{ml}/(\text{h mmHg})$, 设置置换液流量为 15 升, 设置透析液流量为 500 毫升每分钟, 一周实施一次高通量透析, 单次透析用时保持在 4 小时。

在透析治疗期间需对其开展抗凝操作, 抗凝药物低分子肝素钠, 按照患者的实际情况选择恰当的剂量, 透析前一次性用药。

1.3 观察指标

①临床疗效: 总有效率为显效率和有效率的和; 评估内容涵盖无效: 未达到以下任一标准; 有效: 患者睡眠、体力、食欲、皮肤状态有所改善, 肾功能指标渐趋正常; 显效: 患者无临床不适症状, 肾功能恢复至正常状态。

②肾功能数据: 统计患者 SCr、BUN、UA 指标, 分别表示为血肌酐、尿素、尿酸。

③炎症因子评估: 观察患者 TNF- α 、CRP 数值, 分别表示为肿瘤坏死因子、C 反应蛋白指标。

④血液净化指标: 汇总患者 PTH、Hey 数值, 分别呈现为甲状旁腺素、同型半胱氨酸数据。

⑤营养评估: 观察患者 Hb、PA、ALb 数值, 分别呈现为血红蛋白、前白蛋白、白蛋白。

1.4 统计学意义

对本文患者例数、临床治疗效果采取% 统计, 给予 χ^2 值统计, 患者的年龄、血液净化数据、肾功、炎症因子指标采取 $(\bar{x} \pm s)$ 统计, 对数据均开展 SPSS21.0 汇总, 对卡方值、t 值、P 值进行分析, P 在 0.05 以下则统计学有意义。

2、结果

2.1 临床疗效

经评估, 临床有效人数对比实验组多于对照组, $P < 0.05$ 。

表 1 两组患者的治疗效果 (%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	8	1	3	4	50%
实验组	8	7	1	0	100%
χ^2		-	-	-	5.3333
P		-	-	-	< 0.05

2.2 肾功能

数据统计见表 2, SCr、BUN、UA 指标实验组较优, $P < 0.05$ 。

表 2 两组患者的 SCr、BUN、UA 对比分析

组别	例数	SCr (umol/L)	BUN (mmol/L)	UA (umol/L)
对照组	8	876.45 ± 35.68	24.34 ± 3.23	412.31 ± 27.56
实验组	8	633.48 ± 32.97	12.56 ± 2.17	300.32 ± 21.41
t		14.1460	8.5625	9.0763
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.3 炎症因子

汇总指标如表 3, TNF- α 、CRP 对照组差于实验组, $P < 0.05$ 。

表 3 两组患者的 TNF- α 、CRP 对比分析

组别	例数	TNF- α (ng/ml)	CRP (mg/L)
对照组	8	1.43 \pm 0.67	12.47 \pm 1.11
实验组	8	0.79 \pm 0.51	8.59 \pm 0.79
t		2.1498	8.0549
P		< 0.05	< 0.05

2.4 血液净化

数据汇总见表 4, PTH、Hey 数值实验组优于对照组, $P < 0.05$ 。

表 4 两组患者的 PTH、Hey 对比分析

组别	例数	Hey (umol/L)	PTH (pg/L)
对照组	8	19.21 \pm 1.34	598.56 \pm 45.67
实验组	8	10.26 \pm 1.09	402.36 \pm 40.23
t		14.6551	9.7719
P		< 0.05	< 0.05

2.5 营养评估

指标统计见表 5, Hb、PA 数值实验组更符合临床标准, $P < 0.05$; ALb 数据对比无差异, $P > 0.05$ 。

表 5 两组患者的 Hb、PA、ALb 对比分析

组别	例数	Hb (g/L)	PA (mg/L)	Alb (g/L)
对照组	8	126.49 \pm 1.44	210.43 \pm 1.83	36.53 \pm 1.21
实验组	8	126.53 \pm 1.32	365.97 \pm 1.66	42.68 \pm 1.31
t		0.0579	178.0582	9.7542
P		> 0.05	< 0.05	< 0.05

3、讨论

尿毒症在临床上可称之为终末期肾功能衰竭, 该病在临床上的确诊率、死亡率、发生率较高, 致死因素多为心脑血管疾病, 经临床调查分析可知^[1], 尿毒症患者致病因素为血管钙化、贫血、糖尿病、高血压等。终末期肾病患者在临床上多经过血液透析进行对症治疗, 从而延长患者的生存周期, 改善患者的生活质量。而传统透析模式仅能帮助患者清除小分子毒素, 无法去除蛋白结合毒素或大分子代谢物质, 从而影响实际透析效果^[2]。随着医学不断进步, 对尿毒症患者实施血液透析治疗可使用高通量血液透析治疗, 经上述处理后可有效增加患者机体内的免疫细胞数量, 充分消除体内大部分炎性因子, 在短时间内恢复患者的生存质量。同时, 有试验数据表示^[3], 经高通量血液透析治疗后患者的甲状腺、血磷数据显著改善, 从而保证血液净化效果, 稳定患者的病情状态。尿毒症患者多存在一定炎性因子, 致使其在临床上出现不适症状, 影响患者的疾病康复情况, 临床在对患者常规检测期间可观察到炎症指标上升情况, 从而增加患者出现血红蛋白下降、营养状态异常、心脑血管疾病的发生风险, 造成多种不良并发症发生, 威胁疾病的预后质量^[4]。上文中经高通量血液透析处理后, TNF- α 、CRP 对照组差于实验组, $P < 0.05$ 。所以, 和常规血液透析治疗对比, 高通量血液透析治疗有效改善炎症症状, 去除机体炎性反应, 从而减少其他并发症的发生, 改善患者的血液透析效果。此外, 在临床血液透析治疗期间, 患者的血液净化指标得到有所改善, 数据呈现为 PTH、Hey 数值实验组优于对照组, $P < 0.05$ 。可见, 高通量血液透析治疗利用吸附、对流、弥散原理及时去除毒素, 从而帮助患者清除大、中、小毒素物质, 保证疾病临床治疗效果, 改善患者肾脏的代谢功能。

有学者提出^[5], 血液透析不仅改善患者的病情状态, 也会导致

患者出现蛋白质流失等营养不良情况, 严重影响患者的生活质量, 增加疾病的治疗难度。并且, 营养不良会导致患者透析效果下降, 影响患者的生存质量, 从而增加 ESRD 患者的死亡率^[6]。对高通量血液透析、常规血液透析营养状态评估可知, Hb、PA 数值实验组更符合临床标准, $P < 0.05$; ALb 数据对比无差异, $P > 0.05$ 。如上述表示, 患者机体内白蛋白指标未见显著变化, 而血红蛋白、前白蛋白数据得到改善, 表示经高通量血液透析治疗后患者的营养状态显著上升, 保证其日常对营养物质的吸收, 充分提升患者的机体免疫力。同时, 有研究表示^[7], 患者营养状态上升也受到机体内甲状旁腺素清除息息相关, 一旦甲状旁腺素上升会导致其机体内促红细胞素增多, 致使红细胞脆性提高, 从而降低血红蛋白、前白蛋白指标。通过高通量血液透析治疗后, 患者甲状旁腺素水平显著降低, 充分保证患者的营养水平, 并提升疾病的临床治疗有效率, 恢复患者肾脏的代谢功能, 逐步延长患者的生存周期。文章数据分析汇总呈现为, SCr、BUN、UA 指标实验组较优, 临床有效人数对比实验组多于对照组, $P < 0.05$ 。同时, 经调查研究指出, 腹膜透析患者出现营养不良状况后诱发消极情绪、血糖异常、酸中毒等不良并发症, 从而增加患者的死亡风险, 影响患者的血液透析质量, 而高通量血液透析后患者的不良反应情况显著减少, 数据指标对比观察组优于对照组, 数据结论与本研究结果一致^[8]。

综上所述, 对尿毒症患者实施高通量血液透析治疗有效改善患者的生存周期, 减少患者炎性因子的产生, 帮助其恢复良好的肾功能, 保证血液净化效果, 提升患者的营养状态, 从而减少其他并发症的发生, 临床可加大样本量进行深度分析。

参考文献:

- [1]吴蕴娴,牛影.高通量血液透析联合生活希望计划护理干预在尿毒症治疗中的应用研究[J].现代医学与健康研究电子杂志,2022,6(09):135-138.
- [2]李绪锋,魏欢辉.高通量血液透析治疗慢性肾衰竭尿毒症的临床效果及对并发症发生情况的影响[J].临床医学研究与实践,2022,7(13):47-50.
- [3]宛家奎,水润芝,李金玉,章凌云,汪成军,王群鸥,叶茵,邵珏.高通量血液透析和低通量血液透析治疗尿毒症的效果比较[J].医学综述,2022,28(05):1036-1040.
- [4]张君琳,吴晶,王友云.高通量血液透析联合厄贝沙坦对尿毒症患者的治疗效果[J].中外医学研究,2022,20(07):4-9.
- [5]罗明华.HFHD 联合血液透析滤过与普通透析治疗尿毒症血透患者皮肤瘙痒的临床效果[J].航空航天医学杂志,2022,33(02):165-168.
- [6]郭馨,张东成.高通量血液透析与常规血液透析治疗慢性肾衰竭尿毒症期患者的价值[J].中国医疗器械信息,2021,27(24):34-36.
- [7]胡道民,王龙,刘芳,刘荷,陈玲玲.高通量血液透析对尿毒症患者微炎症及心功能的影响[J].透析与人工器官,2021,32(03):19-20.
- [8]黄婷,曹俊霞,冯晓然,于乐.高通量血液透析对尿毒症患者炎症介质水平及代谢指标的影响[J].黑龙江医学,2022,46(01):5-7.
- [9]吴小清,南倩倩,苏焱.高通量血液透析联合血液灌流对尿毒症患者钙磷代谢和 T 淋巴细胞亚群水平的影响[J].中国实用医刊,2022,49(01):58-61.
- [10]何奕初,尹晶晶,邓怡冰.高通量血液透析治疗慢性肾功能衰竭尿毒症临床观察[J].深圳中西医结合杂志,2021,31(24):113-115.