

高通量血液透析治疗终末期肾功能衰竭的效果

宋 阳

定州市人民医院 河北 定州 073000

【摘要】：目的：分析终末期肾功能衰竭患者采用高通量血液透析方式的效果。**方法：**选取 2020 年 6 月-2021 年 6 月间在我院进行治疗的终末期肾功能衰竭患者 150 例为研究对象。采用双盲法将患者分成实验组和对照组，每组有患者各 75 例，针对对照组患者进行常规透析治疗，而实验组患者实施高通量血液透析方式治疗，实验组、对照组患者均治疗 3 个月，对比实验组、对照组患者的血肌酐、血尿素氮、 β 2-微球蛋白结果来判定肾功能变化情况，对比白细胞介素、C 反应蛋白和肿瘤坏死因子结果判定微炎症反应以及治疗效果。**结果：**经实验组、对照组患者 3 个月治疗后，实验组患者微炎症反应各项指标明显低于对照组，组间差异存在临床可比性 ($P < 0.05$)，且在肾功能方面，实验组各项指标与对照组相比较高，对比结果具有临床统计学意义 ($P < 0.05$)。实验组患者的治疗总有效率明显高于对照组，且实验组患者的不良反应发生率低于对照组，实验组、对照组数据对比结果说明组间存在差异，具有对比意义 ($P < 0.05$)。**结论：**在临床上对于终末期肾功能衰竭患者的治疗中，采取高通量血液透析方式，能够有效改善患者的肾功能，减轻微炎症反应，具有较高的临床推广应用价值。

【关键词】：高通量血液透析；终末期肾功能衰竭；微炎症反应；肾功能

Effect of High-throughput Hemodialysis in the Treatment of End-stage Renal Failure

Yang Song

Dingzhou People's Hospital Hebei Dingzhou 073000

Abstract: Objective: To analyze the effect of high-throughput hemodialysis in patients with end-stage renal failure. Methods: 150 patients with end-stage renal failure who were treated in our hospital from June 2020 to June 2021 were selected as the research objects. Double-blind method was used to divide patients into experimental group and control group, with 75 patients in each group. Patients in the control group received routine dialysis treatment, while patients in the experimental group received high-throughput hemodialysis treatment, and both patients in the experimental group and control group were treated for 3 months. The results of serum creatinine, blood urea nitrogen and β 2-microglobulin were compared between the experimental group and the control group to determine the changes in renal function, and the results of interleukin, C-reactive protein and tumor necrosis factor were compared to determine the microinflammatory response and treatment effect. Results: After 3 months of treatment in the experimental group and the control group, the indicators of microinflammatory response in the experimental group were significantly lower than those in the control group, and the differences between the groups were clinically comparable ($P < 0.05$). In terms of renal function, the indicators in the experimental group were higher than those in the control group, and the comparison results had clinical statistical significance ($P < 0.05$). The total effective rate in the experimental group was significantly higher than that in the control group, and the incidence of adverse reactions in the experimental group was lower than that in the control group. Data comparison between the experimental group and the control group showed that there were differences between the groups, with comparative significance ($P < 0.05$). Conclusion: In the clinical treatment of patients with end-stage renal failure, adopting high-throughput hemodialysis can effectively improve patients' renal function and reduce microinflammatory response, which has high clinical application value.

Keywords: High-throughput hemodialysis; End-stage renal failure; Microinflammatory response; Renal function

随着患者慢性肾脏疾病晚期时发生水电解质代谢紊乱或肾功能下降等情况，最终导致患者出现慢性肾衰竭，在临床上，终末期肾功能衰竭属常见肾内科疾病，其临床表现一般为代谢产物潴留、电解质失衡、全身各系统受累等，严重者可发展成为尿毒症，给患者的生活和生命带来了极大的隐患。如未能及时得到有效治疗，最终可导致患者出现尿毒症，对患者生命安全造成严重威胁^[1-2]。尤其针对终末期肾功能衰

竭患者，采取有效的治疗方式至关重要，现如今临床上对该病的治疗主要透析方式为主，本次我院选取了 150 例终末期肾功能衰竭患者作为研究分析对象，通过高通量血液透析方式治疗，来分析该方式对患者微炎症反应与肾功能的影响。具体详情如下。

1 资料和方法

1.1 基本资料

选取我院收治的 150 例终末期肾功能衰竭患者为此次研究对象,选取时间为 2020 年 6 月-2021 年 6 月,根据所有患者入院先后顺序平均分为实验组、对照组,即实验组和对照组,每组各 75 例,其中对照组中男女患者比例为 40:35,年龄在 59-72 岁之间,平均(63.2±2.4)岁,所有患者平均体重(65.7±1.6) kg;实验组患者中男女比例 39:36,平均年龄(64.1±2.2)岁,平均体重(65.1±1.9) kg。经实验组、对照组患者性别、年龄、体重等一般资料进行对比,不具有临床可比意义。纳入标准:所有病人均为终末期肾功能衰竭且生活能够基本自理,不存在其他严重疾病;所有病人知晓治疗方式并接受调查研究且能够配合治疗工作的进行并按要求填写调查问卷。排除标准:排除精神障碍、理解能力异常及运动功能障碍病人。

($P>0.05$)。

1.2 治疗方法

给予对照组患者进行常规透析方式,调节血滤器参数,透析膜表面积设置为 1.3m²,调节超滤系数为每分钟 5.5ml,透析时间为 4h,血浆置换液 20L,每周进行 2-3 次^[3]。

实验组患者采取高通量血液透析,透析膜面积、透析时间、每周次数均与对照组相同,但超滤系数调至每分钟 40ml,在治疗 3 个月后将实验组、对照组患者的各项指标进行对比评价。

1.3 疗效观察和评价

(1) 实验组、对照组患者治疗 3 个月后,对比患者微炎症反应进行综合对比,其中微炎症反应指标包括白细胞介素、C 反应蛋白和肿瘤坏死因子,所有指标越低则表明治疗效果越好。

(2) 观察实验组和对照组患者的肾功能指标,肾功能指标包括血肌酐、血尿素氮、 β_2 -微球蛋白,所有指标越低则表明治疗效果越好。

(3) 观察实验组、对照组患者的治疗效果,治疗总有效率=(显著+好转)/总例数×100%。

(4) 观察实验组、对照组患者的不良反应发生情况,包括:低血压、高血钾、心力衰竭、肌肉痉挛,不良反应发生率=不良反应发生例数/总例数×100%。

(5) 观察病人的生活质量评分。用 SF-36 量表评价病人生活质量,包括情感状况、身体状况及社交行为三个维度。

1.4 统计学方法

所有参与研究患者资料均行 SPSS17.0 统计学软件包分析,计量资料对比采用($\bar{x} \pm s$)的形式表示,行 t 值检验;技

术资料对比用(%)的形式表示,行卡方检验,当 $P<0.05$ 时,具有统计学意义。

2 结果

2.1 对比实验组、对照组患者微炎症反应指标

经对比,实验组、对照组患者经治疗后,对照组患者微炎症反应指标(白细胞介素、C 反应蛋白、肿瘤坏死因子)均高于实验组,组间存在可比性,具有临床对比意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 实验组、对照组患者的微炎症反应指标对比($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	白细胞介素	C 反应蛋白	肿瘤坏死因子
实验组	75	24.38±4.66	7.11±1.28	9.52±2.35
对照组	75	50.24±6.17	13.23±3.64	16.13±4.16
T		28.9644	13.7361	11.9811
P 值		0.0000	0.0000	0.0000

2.2 实验组、对照组患者治疗后肾功能指标对比

在治疗后,实验组患者肾功能指标包括血肌酐、血尿素氮、 β_2 -微球蛋白情况为 147.29±30.58、17.25±1.88、8.26±1.27,均优于对照组患者的 220.14±51.76、23.41±3.85、11.72±1.69,组间具有明显的差异,存在临床可比意义($P<0.05$),详情见表 2。

表 2 实验组、对照组患者的肾功能指标对比($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	血肌酐 ($\mu\text{mol/L}$)	血尿素氮 (mmol/L)	β_2 -微球蛋白 (mg/L)
实验组	75	147.29±30.58	17.25±1.88	8.26±1.27
对照组	75	220.14±51.76	23.41±3.85	11.72±1.69
t		10.4943	12.4512	14.1743
P 值		0.0000	0.0000	0.0000

2.3 治疗效果对比

实验组患者的治疗总有效率为 97.33%,对照组的总有效率为 88.00%,对照组低于实验组,数据对比结果说明具有统计学意义($P<0.05$),详情见表 3。

表 3 实验组、对照组患者治疗总有效率对比(n, %)

组别	例数	显著	好转	无效	治疗总有效率
实验组	75	65 (86.67)	8 (10.67)	2 (2.67)	73 (97.33)
对照组	75	60 (80.00)	6 (8.00)	9 (12.00)	66 (88.00)

X ²					4.8071
P					0.0283

2.4 不良反应发生情况对比

在不良反应发生率方面，对照组高于实验组，数据说明实验组、对照组数据具有 (P<0.05)，详情见表 4。

表 4 实验组、对照组患者不良反应发生率对比 (n, %)

组别	例数	低血压	高血钾	肌肉痉挛	心力衰竭	不良反应发生率
实验组	75	2 (2.67)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (2.67)	4 (5.33)
对照组	75	5 (6.67)	2 (2.67)	3 (4.00)	2 (2.67)	12 (16.00)
X ²						4.4776
P						0.0343

3 讨论

慢性肾衰竭在临床中越来越常见，尤其对于老年患者而言，及时采取有效的治疗对患者尤为重要，采取有效的方式能够明显改善患者肾功能并减少微炎症反应，目前在临床中，对于慢性肾衰竭的治疗，一般均采取透析方式，但是常规透析方式主要可对小分子物质做到清除，无法对大分子物质做到有效清除。据先关文献称，高通量血液透析方式能够弥补常规透析方式的不足，可有效减少患者微炎症反应并

改善其肾功能。高通量血液透析是一种新型治疗方式，是一种通过高通量透析器的透析技术，其优势是具有更好的疏水性，同时透析器面积、尿素运转系数和超滤系数也更符合血液透析的要求，因此能够有效的将血液中的分子量更大的物质析出，起到将毒素排出体外，提高血液透析效果的作用。高通量血液透析是指采用高通透性的透析器，在容量控制的普通血液透析机上，进行维持性血液透析。所谓高通量透析器是指对水分和溶质具有较高清除能力的透析器，一般对水分的清除大于二十毫升每小时每毫米汞柱，对于β2 微球蛋白等中分子物质的清除率大于二十毫升每分钟。

高通量透析的优势主要集中体现在高通量膜的生物相容性和对中分子物质的清除上，从而减少肾性骨病，透析相关性淀粉样变，血脂异常，心血管疾病等并发症的发生。有利于改善营养状况，提高促红素的疗效，保护残存的肾功能。减轻体内的炎症反应，氧化应激及血管内皮变化，降低维持性血液透析患者的死亡率等相关的作用。为验证此结论，我院选取了 150 例终末期肾功能衰竭患者为此次分析对象，分组进行了不同方式治疗，经三个月治疗后发现，实施高通量血液透析方式的实验组患者在肾功能指标、微炎症反应指标方面均优于采取常规透析的对照组，实验组、对照组间对比结果存在临床统计学意义，验证了文献结论。

综上所述，采取高通量血液透析治疗终末期肾功能衰竭，效果比较显著，在降低患者微炎症反应的同时改善患者肾功能，临床应用价值较高。

参考文献:

[1] 徐小刚,周西豫,龙洁.血液透析联合血液灌流对终末期肾功能衰竭患者T淋巴细胞亚群及微炎症的影响[J].贵州医药,2021,45(01):23-24.

[2] 孟思,张明菊,王阳子.接受高通量血液透析治疗的慢性肾衰竭患者心理弹性与自我感受负担的相关性[J].河南医学研究, 2021,30(23):4317-4319.

[3] 吴海兵,沈海龙.不同血液透析方式对维持性透析终末期肾功能衰竭患者认知功能的影响尝试[J].世界最新医学信息文摘, 2018,18(85):55.