

高通量血液透析对终末期肾病患者透析充分性及细胞免疫功能的影响

朱晓荣

(庆阳市第二人民医院 甘肃省 745000)

摘要:目的 研究终末期肾病(End stage renal disease, ESRD)患者在透析治疗过程中应用高通量透析的效果,对其透析的充分性进行分析,并观察对患者细胞免疫功能的影响。方法 选择 ESRD 患者 60 例随机分为低通组和高通组,分别采取低通量透析和高通量透析,再选择体检健康者 30 例为健康组,开展研究。结果 高通组透析的充分性以及对细胞免疫功能的改善效果均明显优于低通组($p < 0.05$)。结论 高通量透析更有利于清除中、大分子毒素,维持患者机体的良好状态,同时改善细胞免疫功能,提高其生存质量。
关键词:终末期肾病;高通量;低通量;透析

ESRD 疾病的初期的症状并不明显,但随着病情加重,患者体内已经堆积了大量的毒素,出现恶心、水肿、呕吐等症状,部分出现皮肤瘙痒、贫血等。ESRD 患者一般需要采取维持性血液透析的方式来清除炎症因子,但是高通量、低通量哪一种在透析充分性方面更有优势,对细胞的免疫功能又有什么影响,对此,研究如下。

1、资料和方法

1.1 基本资料

研究对象的纳入条件:经我院诊断为 ESRD 疾病;入院时间 2019 年 3 月-2020 年 3 月;无手术史,无放化疗史等。排除条件:精神病、心脑血管病、恶性肿瘤、严重感染、血液病、使用其他免疫抑制剂等。经过筛选,共有 60 例患者参与研究。首先,将其随机分为两组,30 例采取高通量透析为高通组,男 60.0% (18 例),女 40.0% (12 例),平均(56.3 ± 10.8)岁;30 例采取低通量透析为低通组,男 56.7% (17 例),女 43.3% (13 例),平均(57.1 ± 10.7)岁。为观察 ESRD 患者细胞功能与健康者的区别,再从同期体检的健康者中选择 30 例进行对比,男 56.7% (17 例),女 43.3% (13 例),平均(56.6 ± 9.8)岁。这三组基本资料经过对比发现并无统计学差异

($p > 0.05$),可继续。

1.2 方法

高通组和低通组的透析液均为碳酸氢盐,高通组应用 Fx80 血液透析器,超滤系数设置为 59ml/(h·mmHg),血流量设置为 200~300 ml/min^[1]。低通组应用 Fx8 血液透析器(Fresenius 出产),超滤系数设置为 12ml/(h·mmHg),血流量设置为 200~300ml/min。两组患者每周需要透析 3 次,每次透析时间为 4h^[2]。

1.3 指标观察

两组 ESRD 患者透析治疗前、后的 BUN、SCr、 β_2 -MG 水平;三组的 CD_3^+ 、 CD_4^+ 、 CD_8^+ 、 CD_4^+/CD_8^+ 水平。

1.4 统计分析

将检测所得的数据按照小组分类整理后,用 SPSS20.0 分析,所涉及指标均用($\bar{x} \pm s$)表示,t 检验, $p < 0.05$ 时判定差异显著。

2 结果

2.1 透析充分性:高通组治疗后的 BUN、SCr、 β_2 -MG 均明显低于透析前($p < 0.05$),而低通组治疗后的 BUN、SCr 明显下降($p < 0.05$),但是 β_2 -MG 无明显变化($p > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组 ESRD 患者治疗前、后 BUN、SCr、 β_2 -MG 变化($\bar{x} \pm s$)

阶段	组别	n	BUN (mmol/L)	SCr (μ mol/L)	β_2 -MG (mg/L)
治疗前	低通组	30	26.97 ± 5.20	976.82 ± 350.21	66.87 ± 6.05
	高通组	30	27.08 ± 5.16	977.90 ± 348.54	65.93 ± 5.86
	p		>0.05	>0.05	>0.05
治疗后	低通组	30	9.96 ± 2.75	379.63 ± 143.21	65.26 ± 6.39
	高通组	30	7.32 ± 3.51	375.80 ± 129.56	50.13 ± 6.24
	p		<0.05	<0.05	<0.05

2.2 细胞免疫功能:与健康组相比,两组 ESRD 患者的 CD_3^+ 、 CD_4^+ 、 CD_4^+/CD_8^+ 水平明显下降, CD_8^+ 明显升高。治疗前,两组 ESRD

患者细胞免疫功能无显著差异($p > 0.05$);治疗后,高通组 CD_3^+ 、 CD_4^+ 、 CD_4^+/CD_8^+ 明显高于低通组($p < 0.05$)。见表 2。

表 2 三组研究对象的细胞免疫功能对比($\bar{x} \pm s$)

阶段	组别	n	CD_3^+ (%)	CD_4^+ (%)	CD_8^+ (%)	CD_4^+/CD_8^+ (%)
治疗前	健康组	30	67.43 ± 4.6	42.68 ± 3.06	20.12 ± 2.3	1.62 ± 0.34
	低通组	30	31.91 ± 5.92	30.03 ± 6.31	25.48 ± 4.79	1.13 ± 1.21
	高通组	30	30.89 ± 4.32	29.58 ± 6.25	25.83 ± 4.82	1.15 ± 0.12
治疗后	低通组	30	38.63 ± 5.61	37.35 ± 6.34	26.47 ± 5.35	1.47 ± 0.16
	高通组	30	40.83 ± 5.72	41.73 ± 5.36	24.76 ± 4.48	1.56 ± 0.13

3、讨论

透析治疗 ESRD 患者过程中,会受到毒素积累、机械刺激、代谢产物污染、营养不良等多种因素的影响而导致免疫功能紊乱,主要表现为 T 淋巴细胞亚群免疫功能下降。 CD_4^+ 的作用是增强免疫反应, CD_8^+ 的作用是免疫抑制^[3]。在本研究中,ESRD 患者与健康者相比, CD_3^+ 、 CD_4^+ 、 CD_4^+/CD_8^+ 下降, CD_8^+ 升高,表明患者体内的细胞免疫功能受到损害。经过透析治疗后,高通组和低通组对 BUN、SCr 的清除效果均比较好,但是低通组对于中分子毒素 β_2 -MG 的清除无明显效果,而高通组有显著的清除效果,证明高通量透析对血清中毒素的清除更为充分。原因是与低通量透析相比,高通量透析膜更薄,孔径更大,有更好的生物相容性,通过弥散作用对小分子毒素达到有效的清除,同时吸附中大分子毒素,提高了炎症因子的清除率,而且没有出现明显的失衡情况。同时,高通组的 CD_3^+ 、 CD_4^+ 、

CD_4^+/CD_8^+ 经治疗后明显升高,且数值优于低通组($p < 0.05$),证明高通量透析可以更加有效的改善患者细胞免疫功能。

总之,高通量透析对中、大分子毒素的清除效果明显,可有效改善细胞免疫功能,提高患者生存质量。

参考文献:

- [1]蔡守,李茵.高通量血液透析对老年终末期肾病患者钙磷代谢紊乱、继发性甲状旁腺功能亢进与透析充分性的影响[J].中国医学前沿杂志:电子版,2018,v.10(06):145-148.
- [2]何湘丽.高通量血液透析治疗终末期肾病的效果及对患者临床指标水平影响观察[J].保健文汇,2019,000(002):18.
- [3]黄晓华,陈运转.高通量血液透析治疗终末期肾脏疾病的疗效及对患者心脏功能的影响[J].右江医学,2018,46(06):42-45.