

# 血液透析在糖尿病肾衰竭治疗中的应用价值

陈洪江

吉林市丰满区医院 吉林 132011

**【摘要】**目的: 分析糖尿病肾衰竭治疗中采用血液透析治疗效果。方法: 起止时间: 2021年1月, 终止时间: 2021年12月, 收集我院该阶段参与治疗的糖尿病肾衰竭患者作为对象, 共计人数74人, 分设对照组、观察组, 每组例数37人。对照组采用常规治疗, 观察组采用血液透析治疗。观察两组治疗效果。结果: 治疗后, 观察组TNF- $\alpha$ 、CRP、IL-6均较对照组低,  $P < 0.05$ ; 观察组24h尿蛋白定量、血肌酐、胱抑素、尿素氮水平均较对照组低,  $P < 0.05$ ; 观察组并发症发生率较对照组低,  $P < 0.05$ ; 观察组空腹胰岛素、空腹血糖、胰岛素抵抗指数均较对照组低,  $P < 0.05$ 。结论: 糖尿病肾衰竭治疗中, 血液透析能抑制炎症反应, 改善肾功能以及胰岛素的状态, 降低并发症的发生率, 疗效显著, 值得推广。

**【关键词】**: 血液透析; 糖尿病; 肾衰竭

## The Value of Hemodialysis in the Treatment of Diabetes with Renal Failure

Hongjiang Chen

Jilin Fengman District Hospital Jilin 132011

**Abstract:** Objective To analyze the effect of hemodialysis in the treatment of diabetes with renal failure. Methods Starting and ending time: January 2021, ending time: December 2021. 74 patients with diabetes renal failure who participated in the treatment of this stage in our hospital were collected as subjects. They were divided into control group and observation group, with 37 patients in each group. The control group received routine treatment, while the observation group received hemodialysis treatment. Observe the therapeutic effects of both groups. After treatment, the observation group had TNF- $\alpha$ , CRP and IL-6 were lower than those in the control group,  $P < 0.05$ ; The 24-hour urine protein quantification, blood creatinine, cystatin, and urea nitrogen levels in the observation group were lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ); The incidence of complications in the observation group was lower than that in the control group,  $P < 0.05$ ; The fasting insulin, fasting blood glucose, and insulin resistance index in the observation group were lower than those in the control group,  $P < 0.05$ . Conclusion In the treatment of diabetes with renal failure, hemodialysis can inhibit inflammatory reaction, improve renal function and insulin status, and reduce the incidence of complications. It is effective and worth popularizing.

**Keywords:** Hemodialysis; Diabetes; Renal failure

### 前言

糖尿病肾病是由糖尿病所引起的肾脏损伤, 也是糖尿病常见的并发症之一。糖尿病属于内分泌系统疾病, 多发于中老年群体, 高血糖是糖尿病的主要特征。如不及时进行控制, 会引发糖尿病肾病。患病后, 高血压、水肿、蛋白尿等均是本病的主要临床表现, 随着疾病的长期发展, 肾功能会逐渐发生衰竭, 具有较高的病死率, 对患者的生命安全造成一定的威胁。糖尿病肾病会伴有不同程度的组织器官损伤, 再加上持续的炎症反应会导致患者出现营养不良, 影响患者的生活质量以及身心健康。药物、血液透析是治疗糖尿病肾衰竭的主要手段, 其中, 血液透析是最有效的治疗方法, 不仅对患者的血液起到净化效果, 还可延续患者的生存时间, 改善预后效果<sup>[1-2]</sup>。对此, 本文以两组对比的形式, 分析血液透析在糖尿病肾衰竭治疗中的效果, 现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

起止时间: 2021年1月, 终止时间: 2021年12月, 收集我院该阶段参与治疗的糖尿病肾衰竭患者作为对象, 共计人数74人, 分设对照组、观察组, 每组例数37人。

其中观察组, 男性与女性人数分别为: 20人、17人; 年龄51-70岁, 年龄均值(60.50 $\pm$ 3.17)岁; 病程1-6年, 平均病程(3.50 $\pm$ 0.83)年; 血液透析时间: 3-40个月, 平均(21.50 $\pm$ 6.17)月。对照组, 男性与女性人数分别为: 25人、12人, 年龄50-69岁, 年龄均值(59.50 $\pm$ 3.17)岁; 病程1-9年, 平均病程(5.50 $\pm$ 1.33)年; 血液透析时间: 3-44个月, 平均(23.50 $\pm$ 6.83)月。两组入选对象的基础资料比较, 有可比性( $P > 0.05$ )。

纳入标准: (1) 经临床诊断, 所有患者均符合糖尿病肾衰竭症状; (2) 患者以及家属均知晓本次研究, 且积极配合; (3) 生存时间在3个月以上; 排除标准: (1) 精神、认知及行为障碍的对象; (2) 合并急性感染者; (3) 合并心血管疾病者。(4) 研究前接受过其它治疗。(5) 合并恶性肿瘤者。

#### 1.2 方法

两组患者均进行基础治疗: 控制血糖、血压; 纠正水电解质平衡; 加强饮食指导; 纠正酸性中毒、抗过敏以及溶血反应; 血液冲洗等基础治疗。

对照组采用常规治疗: 常规血液透析治疗, 采用标准碳酸氢盐透析液(江苏正大丰海, 国药准字H3202627, 规格250ml), 聚甲基丙烯酸酯膜透析器。透析液流量

500-550ml/min, 血流量180-280ml/min。采用低分子肝素(吉林华康药业股份有限公司, 国药准字H20010233, 规格0.5ml: 5000单位)进行抗凝治疗, 采用钙拮抗剂予以降低血压, 血液透析后, 注射促红细胞生成素, 每次3000U, 每周两次。透析每次4h, 每周3次。

观察组采用血液透析治疗: 在对照组基础上, 采用联机血液透析虑, 选取在线容量超虑透析机(德国费森尤斯生产4008S型), 置换液量36L, 稀释置换液。聚砜膜血滤器, 型号TS-1.3U, 血流量240-280ml/min。透析每次4h, 每周3次。两组持续治疗90天。

### 1.3 观察指标及标准判定

(1) 观察两组炎症因子水平: 指标包括①肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ); ②C反应蛋白(CRP); ③白细胞介素-6(IL-6)。

(2) 观察两组肾功能: 指标包括①24h尿蛋白定量(24HUPQ); ②血肌酐(Scr); ③胱抑素C(CysC);

④尿素氮(BUN)。

(3) 观察两组并发症发生情况: 指标包括感染、低血糖、低血压。

(4) 观察两组胰岛素抵抗指标: 指标包括①空腹胰岛素(FINS); ②空腹血糖(FBG); ③胰岛素抵抗指数(Homa-IR)。

### 1.4 统计学方法

统计学软件, 版本SPSS26.0, 利用该软件对两组数据进行分析, 其中计量资料采取( $\bar{X} \pm s$ )表示, t检验, 计数资料(%)表示。统计学结果显示 $P < 0.05$ , 说明两组数据比较有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组炎症因子水平对比

观察组TNF- $\alpha$ 、CRP、IL-6均较对照组低,  $P < 0.05$ , 如图所示表1。

表1 两组炎症因子水平对比 ( $\bar{X} \pm s$ )

组别	例数	TNF- $\alpha$		CRP		IL-6	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	37	67.31 $\pm$ 6.19	41.03 $\pm$ 1.27	8.69 $\pm$ 3.01	3.89 $\pm$ 1.53	20.71 $\pm$ 2.43	4.57 $\pm$ 1.19
对照组	37	67.19 $\pm$ 8.63	55.17 $\pm$ 2.18	9.71 $\pm$ 2.63	8.14 $\pm$ 2.29	20.93 $\pm$ 2.31	19.39 $\pm$ 2.17
T值	-	0.069	34.091	1.552	9.387	0.399	36.425
P值	-	0.945	<0.001	0.125	<0.001	0.691	<0.001

### 2.2 两组肾功能指标对比

平均较对照组低,  $P < 0.05$ , 如图所示表2。

观察组24h尿蛋白定量、血肌酐、胱抑素、尿素氮水

表2 两组肾功能指标对比 ( $\bar{X} \pm s$ )

组别	例数	24HUPQ (g/24h)		Scr (mol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	37	2.81 $\pm$ 0.17	0.83 $\pm$ 0.11	88.39 $\pm$ 7.23	65.53 $\pm$ 7.69
对照组	37	2.83 $\pm$ 0.25	1.67 $\pm$ 0.51	88.57 $\pm$ 7.16	78.15 $\pm$ 8.71
T值	-	0.402	9.793	0.108	6.607
P值	-	0.689	<0.001	0.915	<0.001
组别	例数	CysC (mg/L)		BUN (mmol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	37	1.61 $\pm$ 0.19	0.59 $\pm$ 0.03	8.75 $\pm$ 1.09	5.09 $\pm$ 0.71
对照组	37	1.65 $\pm$ 0.21	1.15 $\pm$ 0.17	8.71 $\pm$ 1.12	8.01 $\pm$ 1.82
T值	-	0.859	19.732	0.156	9.092
P值	-	0.393	<0.001	0.877	<0.001

## 3 讨论

研究显示, 观察组并发症发生率较对照组低( $P < 0.05$ )。这说明, 血液透析治疗方法可降低治疗期间的并发症, 提高治疗效果。可能是由于血液透析+血液透析滤过治疗, 将分子物质清除, 促进血流动力学稳定, 清除毒素, 提高患者的耐受性, 同时, 利用聚砜膜血滤器, 过滤出大量毒素, 通过置换液, 达到弥散效果, 从而降低低血糖等并发症的发生<sup>[8]</sup>。研究还显示, 观察组空腹胰岛素、空腹血糖、胰岛素抵抗指数均较对照组低( $P < 0.05$ ), 由此说明, 血液透析在糖尿病肾衰竭患者中, 可改善胰岛素抵抗状态。可能是因为, 血液透析滤过完善了常规血液透析清除物质

方面的不足, 能够在短时间内, 通过置换液等快速达到清除毒素的效果<sup>[3-8]</sup>。另外, TNF- $\alpha$ 具有提高胰岛素抵抗的效果, 通过血液透析, 将TNF- $\alpha$ 物质有效清除, 清楚后, 患者机体炎症反应也随之降低, 继而胰岛素抵抗情况也得以改善。

综上所述, 糖尿病肾衰竭治疗中, 血液透析能抑制炎症反应, 改善肾功能以及胰岛素的状态, 降低并发症的发生率, 应用价值较高, 值得推广。

### 参考文献:

- [1] 李春利. 血液透析对糖尿病肾衰竭患者炎症因子及肾功能的影响[J]. 哈尔滨医药, 2022, 42(6): 15-17
- [2] 黄鹤宁. 糖尿病肾病引发慢性肾衰竭患者采用骨

化三醇、高通量血液透析联合治疗的效果 [J]. 糖尿病新世界, 2022, 25(1): 5-8

[3] 刘自普, 尹宝荣, 姚明, 等. 血液透析治疗糖尿病肾病肾衰竭的临床研究 [J]. 健康必读, 2021, 19(2): 53

[4] 杨山珊. 血液透析在终末期糖尿病肾衰竭临床治疗中的应用效果 [J]. 饮食保健, 2021, 45(7): 33

[5] 张伟. 连续肾替代与血液透析治疗 2 型糖尿病合并重症肾衰竭效果比较 [J]. 饮食保健, 2021, 31(24): 22

[6] 赵凯. 血液透析治疗终末期糖尿病肾衰竭患者的临床疗效研究 [J]. 中国医疗器械信息, 2020, 26(10): 97-98

[7] 韩正斌, 邵长娟, 王钰凯, 等. 血液透析治疗终末期糖尿病肾衰竭患者的疗效及对 IL-6 及 PTH 的影响 [J]. 当代医学, 2020, 26(6): 100-102

[8] 王艳春. 血液透析治疗糖尿病肾病肾衰竭的应用及疗效探析 [J]. 继续医学教育, 2020, 34(7): 89-90