

# 不同血管通路对血液透析效果的临床观察

刘燕<sup>1</sup> 陈燕<sup>2</sup>

1. 邢台医学高等专科学校第二附属医院 河北邢台 054000

2. 邢台市第三医院 河北邢台 054000

**摘要:** **目的:** 分析及观察不同血管通路对血液透析效果的临床情况。**方法:** 本次研究选择了2020年3月至2021年7月期间我院与医专二院血液透析室进行维持性血液透析治疗的120例患者作为主要对象, 依据患者所使用的治疗方式的不同将其分为了对照组(n=60)和观察组(n=60), 对照组中的患者实施半永久中心静脉置管的维持性血液透析, 观察组中的患者实施自体动静脉内瘘维持性血液透析, 对比两组别中患者的血管通路流量、URP水平、spKt水平、治疗前后炎症指标情况以及并发症出现率。**结果:** 对照组内患者的血管通路血流量、URP以及spKt水平均比观察组内患者更低, 数据之间差异明显( $P < 0.05$ )。治疗前, 两组患者的CRP、Hb以及IL-6水平对比后不具备统计学意义( $P > 0.05$ ); 治疗后, 对照组患者的CRP以及IL-6水平高于观察组, Hb水平则低于观察组, 数据之间差异明显( $P < 0.05$ )。对照组患者并发症发生率比观察组高, 数据之间差异明显( $P < 0.05$ )。**结论:** 在对血液透析患者进行治疗期间, 相较于半永久中心静脉置管方式, 自体动静脉内瘘维持性血液透析方式效果更好, 患者的透析充分性更高, 治疗的安全性也更高, 值得推广。

**关键词:** 血管通路; 血液透析; 效果; 临床; 观察

## Clinical observation on the effect of different vascular access on hemodialysis

Yan Liu<sup>1</sup>, Yan Chen<sup>2</sup>

1. the Second Affiliated Hospital of Xingtai Medical College Xingtai City, Hebei Province 054000

2. Xingtai Third Hospital, Xingtai City, Hebei Province 054000

**Abstract:** **Objective:** To analyze and observe the clinical effect of different vascular access on hemodialysis. **Methods:** A total of 120 patients who underwent maintenance hemodialysis in the hemodialysis room of our hospital and the second hospital of Medical College from March 2020 to July 2021 were selected as the main subjects. According to the different treatment methods used, the patients were divided into control group (n=60) and observation group (n=60). Patients in the control group were treated with semi-permanent central venous catheter maintenance hemodialysis, and patients in the observation group were treated with autologous arteriovenous fistula maintenance hemodialysis. The vascular access flow, URP level, spKt level, inflammatory indicators before and after treatment, and the incidence of complications were compared between the two groups. **Results:** The vascular access blood flow, URP and spKt levels of patients in the control group were lower than those in the observation group, and the differences between the data were significant ( $P < 0.05$ ). Before treatment, the levels of CRP, Hb and IL-6 in the two groups were not statistically significant ( $P > 0.05$ ). After treatment, the levels of CRP and IL-6 in the control group were higher than those in the observation group, while the levels of Hb were lower than those in the observation group, with significant differences between the data ( $P < 0.05$ ). The incidence of complications in the control group was higher than that in the observation group, and the difference between the data was significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** During the treatment of hemodialysis patients, compared with semi-permanent central venous catheterization, autologous arteriovenous fistula maintenance hemodialysis has better effect, higher dialysis adequacy of patients, and higher treatment safety, which is worthy of promotion.

**Keywords:** clinical observation on the effect of vascular access hemodialysis

前言:

血管通路的通畅是患者血液透析治疗能够顺利完成的重要前提,同时也是血液透析患者的必备条件之一。伴随着患者生存期的延长,创建更为稳定和长期的血管通路是维持血液透析治疗的一大关键环节。本文正是基于此,选择了120例患者为对象,分析及观察不同血管通路对血液透析效果的临床情况,研究情况如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次研究选择了120例患者作为主要对象。依据患者所使用的治疗方式的不同将其分为了对照组(n=60)和观察组(n=60)。对照组当中男性的患者和女性的患者分别是31例和29例,年龄在30岁至83岁间,均值为(55.47±4.23)岁。观察组当中男性的患者和女性的患者分别是32例和28例,年龄在30岁至85岁间,均值为(56.17±4.32)岁。两组别患者的资料进行对比后没有意义(P>0.05),能够进行后续的研究。所有患者均签署知情同意书,并通过我院伦理委员会审查通过。

1.2 方法

所有患者均使用费森尤斯4008S透析机,碳酸氢盐透析液进行血液透析,每周3次,每次4小时,观察组予以HFHD治疗,应用Freeniu 4008/S容量超滤透析机(德国Freenius公司),透析液使用碳酸氢盐溶液,流量参数设置为500 ml/min,使用低分子肝素钠进行抗凝,使用FX 80聚砜膜透析器(德国Freenius公司),超滤系数(Kuf)设置为44 ml·h<sup>-1</sup>·mmHg<sup>-1</sup>(1 mmHg=0.133 kPa),膜表面积1.8 m<sup>2</sup>,血流速设置为250~300 ml/min。共治疗6个月。对照组予以MHD治疗:应用Freeniu 4008S容量超滤透析机(德国Freenius公司),透析液使用碳酸氢盐溶液,流量参数设置为500 ml/min,使用低分子肝素钠进行抗凝,使用BP-14聚砜膜透析器,Kuf设置为15ml·h<sup>-1</sup>·mmHg<sup>-1</sup>,膜表面积1.4m<sup>2</sup>,透析频率4h/次,3次/周,血流速设置为250-300ml/min。患者共治疗6个月。

1.3 观察指标

对比两组别中患者的血管通路流量、URP水平、spKt水平、治疗前后炎症指标情况以及并发症出现率。(1)透析充分性相关指标:在患者进行透析前后对其尿素氮(BUN)水平进行测定,算出尿素下降率(URR)以及单室尿素清除指数(spKt/V)。计算的公式为URR=(1-透析后尿素/透析前尿素)×100%,spKt/V=-ln(9R-0.008t)+(4-3.5R)×UF/W。ln为自然对数,R为血液透析前尿素氮/血液透析后尿素氮,t=透析时间(h),UF

为超滤量(mL),W为透析后体重spKt/V值高于1.2说明患者透析充分。(2)治疗前后炎症因子指标情况:在患者进行治疗前后的清晨空腹取患者5毫升的外周静脉血,进行离心之后将其放置在零下70摄氏度的冰箱内保存。实施免疫比浊法对患者的血清C反应蛋白(CRP)进行测定,使用血细胞分析仪对血红蛋白(Hb)进行测定,使用酶联免疫吸附测定法对患者的血清白介素-6(IL-6)水平进行测定。(3)患者的并发症主要有感染、出血、血栓栓塞以及血流不畅。

1.4 统计学处理

本次研究进行SPSS 24.0统计学软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用t检验;计数资料以相对数表示,采用 $\chi^2$ 检验。以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组内患者血管通路血流量以及透析充分性指标对比

对照组内患者的血管通路血流量、URP以及spKt水平均比观察组内患者更低,数据之间差异明显(P<0.05),数据的内容见下表1。

表1 两组内患者血管通路血流量以及透析充分性指标对比( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	血管通路血流量(mL/min)	URP(%)	spKt(V)
观察组	60	233.76 ± 19.65	71.15 ± 7.43	1.32 ± 0.28
对照组	60	201.54 ± 14.68	66.38 ± 6.04	1.04 ± 0.27
t	-	10.175	3.859	5.576
P	-	0.000	0.000	0.000

2.2 两组中患者治疗前后的炎症因子指标对比

治疗前,两组患者的CRP、Hb以及IL-6水平对比后不具备统计学意义(P>0.05);治疗后,对照组患者的CRP以及IL-6水平高于观察组,Hb水平则低于观察组,数据之间差异明显(P<0.05),数据的内容见下表2。

表2 两组中患者治疗前后的炎症因子指标对比( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	CRP(mg/L)		Hb(g/L)		IL-6(ng/ml)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	60	12.56 ± 2.31	8.75 ± 1.43	67.29 ± 7.63	88.75 ± 9.54	26.37 ± 3.31	18.12 ± 2.14
对照组	60	12.54 ± 2.39	10.76 ± 1.74	67.32 ± 1.73	81.29 ± 8.17	26.49 ± 3.32	21.77 ± 22.56
t	-	0.047	6.913	0.030	4.601	0.198	8.473
P	-	0.963	0.000	0.976	0.000	0.843	0.000

2.3 两组中患者并发症出现率对比

对照组患者并发症发生率比观察组高,数据之间差异明显(P<0.05),数据的内容见下表3。

表3 两组中患者并发症出现率对比[例(%)]

组别	例数	血栓栓塞	感染	血流不畅	出血	总发生率
观察组	60	1 (1.67)	0.0	0.0	1 (1.67)	2 (3.33)
对照组	60	3 (5.00)	3 (5.00)	3 (5.00)	2 (3.33)	11 (18.33)
t	-	-	-	-	-	6.988
P	-	-	-	-	-	0.008

### 3 讨论

血液透析是当前临床当中对终末期肾病进行治疗的一种常见方式,创建血管通路是现阶段透析治疗成功的关键性条件,能够对透析的充分性进行确保,降低患者发生并发症的概率<sup>[1]</sup>。透析充分性在临床当中具体指的是在实施治疗期间患者体内所滞留的多余水分可以快速进行消除,同时还能够清除毒素以及代谢废物,进而对机体内的代谢平衡进行维持,是当前保证患者生活质量的一大重要保障。对患者采取有效以及合理化的血管通路能够有利于患者长时间进行透析,同时在提高患者生活质量以及延长患者的存活时间上有着极为重要的意义<sup>[2]</sup>。现阶段,中心静脉置管和自体动静脉内瘘通路是临床内比较常见的血管通路。中心静脉置管是相对安全以及有效的静脉通路,但是临床中容易发生导管堵塞、导管移位、导管渗漏以及感染等等并发症。自体动静脉内瘘通路也具有有效、安全以及经济等特点,且存在的使用时间比较长,患者的感染出现率低,血流量较为稳定,已经逐步成为了国内外当中血液透析的首要方式<sup>[3]</sup>。自体动静脉内瘘通路主要实施手术的方式让患者体内的浅

表组织头静脉和前臂桡动脉进行吻合,创建起血流通路。研究还发现,自体动静脉内瘘通路的维持时间较长,除了可以对患者体内的血流动力学稳定进行维持之外,还可以降低患者发生并发症的概率。在本次研究内,对比两组别中患者的血管通路流量、URP水平、spKt水平、治疗前后炎症指标情况以及并发症出现率后发现,对照组内患者的血管通路血流量、URP以及spKt水平均比观察组内患者更低,数据之间差异明显( $P < 0.05$ )。治疗后,对照组患者的CRP以及IL-6水平高于观察组,Hb水平则低于观察组,数据之间差异明显( $P < 0.05$ )。对照组患者并发症发生率比观察组高,数据之间差异明显( $P < 0.05$ )。

总而言之,在对血液透析患者进行治疗期间,相较于半永久中心静脉置管方式,自体动静脉内瘘维持性血液透析方式效果更好,患者的透析充分性更高,治疗的安全性也更高,值得推广。

#### 参考文献:

- [1]曹胜,张继来.不同血管通路对血液透析患者临床疗效和并发症的影响[J].临床合理用药杂志,2020,13(25):147-148.
- [2]何斌.不同血管通路方式对维持性血液透析患者透析治疗效果影响的临床研究[J].国际感染病学(电子版),2019,8(01):66-67.
- [3]陈祥赋,臧志伟,王晓峰,尹淑华,郭金凤.不同血管通路方式对慢性肾衰竭患者血液透析效果影响的临床研究[J].中国实用医药,2018,13(01):45-46.