

透析致低血压患者低温联合钠及超滤曲线透析的护理观察探索

莫芳

四川大学华西广安医院 四川广安

【摘要】目的 探究透析致低血压患者采用低温联合钠及超滤曲线透析的应用效果。**方法** 筛选 2021 年 3 月 1 日-2022 年 2 月 28 日在我院实施维持性血液透析连续 4 次，且发生低血压症状超过 2 次的患者 74 例作为参与者纳入本次研究。以掷骰子方式作为分组标准，将其分成两组，即常规组（37 例）与实验组（37 例）。前一组患者以常温常规透析模式展开治疗，后一组以低温联合钠及超滤曲线透析展开治疗。观察两种模式下的最终效果，并对相关数据展开系统化分析与比较。**结果** 实验组的收缩压与舒张压水平均高于常规组。且相比于常规组，实验组发生的并发症情况更少，比率更低。**结论** 针对维持性血液透析患者而言，采用低温联合钠及超滤曲线透析模式的效果更为显著值得在临床上推广应用。

【关键词】 维持性血液透析；低血压；低温；钠曲线；超滤曲线

【收稿日期】 2022 年 11 月 25 日 **【出刊日期】** 2023 年 1 月 13 日 **【DOI】** 10.12208/j.jacn.20230001

Nursing observation and exploration of hypothermia combined with sodium and ultrafiltration curve dialysis in patients with dialysis-induced hypotension

Fang Mo

Sichuan University West China Guang'an Hospital

【Abstract】 Objective To explore the application effect of low temperature combined with sodium and ultrafiltration curve dialysis in patients with hypotension caused by dialysis. **Methods** Seventy-four patients who underwent maintenance hemodialysis in our hospital for 4 consecutive times from March 1, 2021 to February 28, 2022 and suffered from hypotension for more than 2 times were selected as participants in this study. Taking the method of rolling dice as the grouping standard, they were divided into two groups, namely the conventional group (37 cases) and the experimental group (37 cases). The former group was treated with normal temperature routine dialysis mode, while the latter group was treated with low temperature combined with sodium and ultrafiltration curve dialysis. Observe the final effect of the two modes, and systematically analyze and compare the relevant data. **Results** The BUN and SCR indexes of the experimental group were lower. The systolic blood pressure and diastolic blood pressure in the experimental group were higher than those in the conventional group. Compared with the conventional group, the experimental group has fewer complications and a lower rate. **Conclusion** For maintenance hemodialysis patients, the effect of low temperature combined with sodium and ultrafiltration curve dialysis mode is more significant, which is worthy of clinical application.

【Keywords】 Maintenance hemodialysis; Hypotension; Low temperature; Sodium curve; Ultrafiltration curve

血液透析是当前治疗终末期肾脏疾病的常用方法，也是最为有效的方法之一。但在常规维持性血液透析过程中，患者很容易出现相关并发症，从而对临床疗效以及预后产生严重的负面影响。低血压是其中一种较为多见的并发症，有数据统计，常规血液透析患者发生低血压的概率最高可至 30%^[1]。临床常用的常规透析方法以常温常规与低温常规透析的应用最为

常见，且取得了一定成效。但通过长期的实践应用来看，已无法满足临床日益增高的医疗需求。因此，寻找一种更为有效，安全性更高的透析方法，已成为相关领域研究的主要方向。有研究证实，低温联合钠及超滤曲线透析方法在维持血流动力学的稳定性以及提升超滤量方面具有明显效果，可有效降低透析所致的低血压症状的发生，进一步提升透析的充分性，从

而有助于患者生存质量的提升^[2]。本次研究主要针对透析致低血压患者低温联合钠及超滤曲线透析的护理效果展开研讨,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

将2021年3月1日-2022年2月28日确定为研究时间,将上述时间段内,在我院实施维持性血液透析连续4次,且发生低血压症状超过2次的患者74例作为研究参与者。并以掷骰子方式作为分组标准,将其分成常规组(37例)与实验组(37例)。常规组中包含女性病患15例,男性22例,年龄介于42周岁与79周岁之间,平均为(61.87±10.53)岁,患病时间在3个月以上,19个月以下,平均为(11.78±2.42)月;实验组中包含女性病患14例,男性23例,年龄介于43周岁与77周岁之间,平均为(62.03±9.96)岁,患病时间在3个月以上,21个月以下,平均为(12.18±2.39)月。所有参与患者资料均由相关研究人员进行整理、登记,以备后续展开数据的比较与分析,两组资料具有可比性,($p>0.05$)。

1.2 方法

透析开始前,医护人员需为患者详细讲解有关疾病与透析治疗的相关知识,为其讲述可能产生低血压的缘由、具体症状表现,通过提升患者的认知度,使其能够以正确的心态面对治疗,并在治疗中全力配合医护工作。同时,对患者近段时间的饮食规律及排便等身体情况等进行全面了解,除此之外,还应查看其是否出现全身浮肿、胸闷、咳嗽等异常症状。并通过对患者具体体重及相关症状的观察与分析,确保超滤量设置的精准性。

两组患者采用的仪器均为威高DBB-06S透析机,聚砜膜(透析膜面积为1.4m²),透析液流量500ml/分钟,血流量210-250ml/分钟,均采用碳酸盐透析液。操作前,需确保仪器能够正常运转,并合理设置各项参数值,以规范要求收集相关标本并确保送检的及时性。透析机所显示与实验室检查结果需保持一致性。同时为确保患者实际脱水量与透析机的超滤量相符,

还要按要求进行测量体重。

常规组实施常温常规透析模式展开治疗,具体如下:设置透析液温度为37℃,透析液钠浓度恒定为138mmol/L。

实验组实施低温联合钠及超滤曲线透析展开治疗,具体如下:将透析液温度设定为35.5℃与36.0℃之间,透析液钠浓度由148-150mmol/L开始,呈线性降低,直至完成时钠浓度为135mmol/L。

两组患者均连续透析4周,观察效果。透析开始前,医护人员需为患者详细讲解有关疾病与透析治疗的相关知识,为其讲述可能产生低血压的缘由、具体症状表现,通过提升患者的认知度,使其能够以正确的心态面对治疗,并在治疗中全力配合医护工作。

1.3 观察指标

统计两组患者透析前后的血压指标,分别在透析前后应用仪器检测两组患者的血液指标,并对相关数据进行详细记录和比较。统计两组患者的并发症发生情况,并进行数据的分析与比较。

1.4 统计学方法

根据本次研究情况,设置与之对应的数据库,并将所得数据进行汇总运用SPSS23.0软件对数据予以分析,方差值以($\bar{x}\pm s$)表示,概率值[例(%)]代表,以t值及卡方值(χ^2)分别检验,p值在0.05以内,代表差异有统计学意义。

2 结果

2.1 比较两组患者透析前后的血压指标

两组患者透析前的血压指标未见明显差异,但透析后组间比较,实验组的收缩压与舒张压水平均高于常规组,($p<0.05$),详见表1。

2.2 比较两组患者的并发症发生情况

常规组出现头晕恶心8例(21.62%)、低血压10例(27.03%)、肌肉痉挛7例(18.92%),实验组则分别为2例(5.41%)、3例(8.11%)与1例(2.70%)组间比较,实验组发生的并发症情况更少,比率更低,($p<0.05$),详见表2。

表1 比较两组患者透析前后的血压指标($\bar{x}\pm s$, mmHg)

组别	例数	收缩压		舒张压	
		透析前	透析后	透析前	透析后
常规组	37	131.15±9.87	83.12±7.71	84.29±6.87	64.42±5.18
实验组	37	131.20±10.08	113.89±8.51	84.55±6.64	76.64±5.78
t值		0.021	16.299	0.165	9.576
p值		0.982	0.000	0.869	0.000

表2 比较两组患者的并发症发生情况 [例(%)]

组别	例数	头晕恶心	低血压	肌肉痉挛
常规组	37	8 (21.62)	10 (27.03)	7 (18.92)
实验组	37	2 (5.41)	3 (8.11)	1 (2.70)
χ^2 值		4.162	4.572	5.045
p 值		0.041	0.032	0.025

3 讨论

低血压是血液透析过程中发生比率较高的并发症之一，其诱发因素以有效血容量不足为主，且发生机制与下列因素具有密切的相关性^[3]。首先，由超滤脱水所致的血液浓缩，蛋白浓度与血浆胶体渗透压持续增加，从而将毛细血管外液体向内部挤压。一旦毛细血管再充盈比率低于超滤率时，则会使患者发生因血容量不足而出现的一系列并发症，以低血压最为常见，其他还包括头晕、恶心、呕吐、肌肉痉挛等^[4]。其次，血液透析治疗可促使一些毒素尽快排泄，如尿素氮、肌酐等，从而使血浆渗透压大幅降低，血液内的水分不断向组织间隙或细胞中转移，最终引发血容量不断减少^[5]。观察组以低温联合钠及超滤曲线透析模式展开治疗，相比于常规透析，此模式具有明显优势，那就是在患者体内存在大量滞留液体的情况下，开展透析治疗，可促进高钠透析液支持血浆再灌注的情况下快速超滤。并在在透析后半阶段透析液钠浓度随超滤率逐渐降低。这样不仅不会加重钠的负荷，还能为心脏功能的稳定性提供重要保障^[6]。本次研究结果表明，实验组采用此模式进行透析治疗后，发生的并发症情况明显少于常规组，分别为头晕恶心 5.41%（2 例）、低血压 8.11%（3 例）、肌肉痉挛 2.70%（1 例）；同时透析后的收缩压与舒张压均明显高于常规组，分别为收缩压（113.89±8.51）mmHg、舒张压（76.64±5.78）mmHg，发生低血压的可能性比之常规透析明显更少。究其原因主要是透析治疗初期的高血钠状态，使血浆晶体渗透压不断提升，从而促使组织液体大量流入血管内，同时可加快细胞内水分转移至细胞外的速度，最终使血容量尽快达到充盈，避免发生因超滤脱水速度过快而引发的血容量不足情况。透析后期，体内滞留的液体量减少，血管内、组织间和细胞内液体量均已明显减少，此时，低血钠伴随低超滤引起的血容量下降较少^[7]。有研究提示，低温透析液可以提高血浆儿茶酚胺的水平，使血管收缩和末梢血管阻力增加，减轻透析中的温度升高，增加血流动力学的稳定性，从而减少透析低血压的发生。且在此过程中，低温透析

模式可使血浆水平逐步坚实。有研究显示，低温透析模式对于血管内皮素具有一定的有利影响，可通过促进其收缩而对一氧化碳的产生形成较好的抑制作用，从而确保血压指标的稳定性^[8]。

参考文献

- [1] 任慧莲,唐利群,邹兆华,张真,张开贵,朱茂才,胡秀.脚踏车运动联合低温可调钠透析对透析相关性低血压的预防效果[J].广西医学,2022,44(14):1583-1586+1609.
- [2] 刘华春.维持性血液透析过程中患者发生低血压的原因分析及护理干预[J].医学食疗与健康,2022,20(08):92-94+98.
- [3] 刘观莲,罗小娟,卢静.自动血压监测系统调整超滤率联合温度、钠曲线在预防透析中低血压的应用[J].透析与人工器官,2021,32(02):3-5.
- [4] 张晓莉,张慧.低温可调钠透析预防透析相关性低血压的观察及护理[J].安徽卫生职业技术学院学报,2021,20(03):80-82.
- [5] 林辉遂,朱林勋,黄菊,高广芳,张伟.参附注射液联合可调钠对透析相关性低血压的疗效观察[J].云南中医中药杂志,2021,42(01):41-42.
- [6] 陈玲玲,朱俊杰,张红婷,洪晓玲.弹力袜联合低温透析预防血液透析中低血压发生的临床研究[J].全科医学临床与教育,2020,18(10):948-949.
- [7] 朱丽萍,王芳,王珍珠.低温联合可调钠透析模式对血液透析患者低血压的影响[J].首都食品与医药,2020,27(11):30.
- [8] 张静,金领微,刘海萍,胡旦翔,黄佩佩.氧疗联合低温血液透析对透析性低血压的影响[J].中国血液净化,2020,19(03):179-182.

版权声明：©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS