

# 干体重个体化评估结合可调钠透析在透析中低血压患者中的护理应用

刘红 李冬玲

滨海县人民医院 江苏 盐城 224500

**【摘要】**目的：观察干体重个体化评估结合可调钠透析在透析中低血压患者中的护理应用效果。方法：调研对象抽选 200 例本院收治的透析中低血压患者；调研时间 2025 年 1 月至 2025 年 12 月；分组方法随机抽签法，各 100 例。对照组予以常规透析护理及标准钠透析，观察组予以干体重个体化评估结合可调钠透析护理，对比组间患者透析中低血压发生率、血压相关指标及透析耐受性。结果：干预期间，对照组总透析次数 30000 次，低血压发作 4200 次，发生率 14.00%；观察组总透析次数 29867 次，低血压发作 1066 次，发生率 3.57%，观察组透析中低血压发生率低于对照组（ $P < 0.05$ ）。干预后，观察组透析中平均收缩压（ $119.87 \pm 8.63$ ）mmHg、平均舒张压（ $72.95 \pm 6.51$ ）mmHg，均高于对照组的（ $108.62 \pm 8.57$ ）mmHg、（ $65.73 \pm 6.42$ ）mmHg（ $P$  均  $< 0.05$ ）。观察组透析耐受性良好率 87.00%，高于对照组的 52.00%（ $\chi^2 = 31.752$ ， $P < 0.05$ ）。结论干体重个体化评估结合可调钠透析应用于透析中低血压患者，可降低低血压发生率，稳定透析过程中血压水平，提升透析耐受性，具有较高的临床应用价值。

**【关键词】**干体重；个体化评估；可调钠透析；透析中低血压；护理应用；血压稳定

DOI:10.12417/2705-098X.26.13.043

透析中低血压是维持性血液透析患者常见急性并发症，发生率约 5%-20%，主要表现为透析过程中收缩压下降  $\geq 20$ mmHg 或平均动脉压下降  $\geq 10$ mmHg，伴随头晕恶心冷汗等症状，严重时可引发心绞痛内瘘闭塞脏器缺血，甚至危及生命<sup>[1]</sup>。临床常规透析护理多采用固定干体重设定及标准钠浓度透析，难以兼顾患者个体差异，对低血压的预防及干预效果有限。干体重个体化评估通过多维度综合判断患者理想干体重，动态调整超滤方案；可调钠透析通过梯度调整透析液钠浓度，维持血浆渗透压稳定，二者结合可协同优化透析护理效果<sup>[2-3]</sup>。本研究选取 200 例患者展开对照研究，探讨该联合护理模式的临床应用效果，为透析中低血压的临床护理提供理论支撑与实践指导，详见下述。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

调研对象抽选 200 例本院收治的透析中低血压患者；调研时间 2025 年 1 月至 2025 年 12 月；分组方法随机抽签法，各 100 例。对照组男 58 例，女 42 例；年龄 42-78 岁，均值（ $59.63 \pm 8.27$ ）岁；透析病程 1.5-8.3 年，均值（ $4.89 \pm 2.15$ ）年；原发病慢性肾小球肾炎 53 例，糖尿病肾病 31 例，高血压肾病 12 例，其他 4 例。观察组男 56 例，女 44 例；年龄 41-79 岁，均值（ $60.15 \pm 8.32$ ）岁；透析病程 1.4-8.5 年，均值（ $4.96 \pm 2.21$ ）年；原发病慢性肾小球肾炎 51 例，糖尿病肾病 33 例，高血压肾病 13 例，其他 3 例。组间资料可比。

纳入标准：符合透析中低血压诊断标准；维持性血液透析  $\geq 3$  个月，每周透析 3 次、每次 4 小时；意识清晰，可配合护理及随访；患者及家属知情同意。

排除标准：合并严重脏器功能衰竭、恶性肿瘤或凝血功能障碍；有透析器过敏史、钠代谢异常；妊娠或哺乳期女性；中途脱落、无法配合研究或近期使用影响血压且不可调整的药物。

### 1.2 方法

对照组予以常规透析护理及标准钠透析。严格遵循血液透析操作规范，采用标准钠浓度透析液，钠浓度固定为 138mmol/L，干体重采用传统经验法设定，结合患者既往体重及临床体征初步确定后，维持固定超滤量及超滤速率，透析过程中常规监测血压心率，出现低血压时及时予以补液升压等对症处理，透析前后做好体重监测及健康指导。

观察组予以干体重个体化评估结合可调钠透析护理。干体重个体化评估采用多维度综合评估模式，结合患者临床症状体征实验室检查及影像学检查结果动态调整，每周评估 1 次，出现水肿顽固性高血压或透析中频繁低血压时及时重新评估。评估内容包括体重变化水肿程度颈静脉充盈情况，检测脑钠肽水平，采用肺超检测 B 线数量，结合下腔静脉直径及塌陷率综合判断容量状态，最终确定个体化干体重及超滤方案，超滤速率控制在  $\leq 13$ ml/kg/h，单次超滤量不超过干体重的 5%。可调钠透析采用梯度钠浓度模式，透析初始钠浓度设定为 146-148mmol/L，维持 1.5 小时，随后每 30 分钟梯度降低 3mmol/L，透析最后 30 分钟将钠浓度降至 136-138mmol/L，全程维持透析液温度 35.5-36.0℃。护理过程中同步做好血压动态监测，每 15 分钟记录 1 次血压，根据血压变化微调超滤速率及钠浓度，做好患者饮食及液体摄入指导，控制透析间期体重增长不超过干体重的 3%-5%，定期开展健康宣教，指导患者识别低血压预警症状并及时告知医护人员。

两组患者均连续干预3周。

### 1.3 观察指标

①透析中低血压发生率：统计干预期间每组患者透析中低血压发作次数及发生率，透析中低血压发生率=（周期内发生透析中低血压的人数/周期内透析治疗总人数）×100%；②血压相关指标：记录两组患者干预前及干预3周后透析中平均收缩压平均舒张压，采用标准血压计测量，每次测量3次，取平均值；③透析耐受性：根据患者透析过程中不良反应发生情况分为良好一般较差，耐受性良好指无明显不良反应，顺利完成透析；耐受性一般指出现轻微头晕恶心，经对症处理后可完成透析；耐受性较差指出现严重低血压意识模糊等，需中断透析，计算每组患者耐受性良好率。

### 1.4 统计学方法

“ $\bar{x} \pm s$ ”和“n, %”表示计量和计数资料，用t和 $\chi^2$ 检验，SPSS25.0软件进行统计学分析， $P < 0.05$ 时有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者透析中低血压发生率对比

干预期间，观察组比对照组的透析中低血压发生率低（ $P < 0.05$ ）。见表1。

表1 组间患者透析中低血压发生率对比

分组	对照组	观察组	$\chi^2$	P
例数	100	100	-	-
总透析次数(次)	30000	29867	-	-
低血压发作次数(次)	42.00	1066	-	-
低血压发生率(%)	14.00	3.57	60.861	0.000

### 2.2 两组患者透析中血压相关指标对比

干预前， $P > 0.05$ ；干预后，观察组比对照组透析中平均收缩压、平均舒张压均高， $P$ 均 $< 0.05$ 。见表2。

表2 两组患者透析中血压相关指标对比

分组	时间	平均收缩压(mmHg)	平均舒张压(mmHg)
对照组(n=100)	干预前	102.35±8.42	61.28±6.35
	干预后	108.62±8.57	65.73±6.42
观察组(n=100)	干预前	102.51±8.39	61.45±6.38
	干预后	119.87±8.63	72.95±6.51

t/P(对照组前后对比)	5.219/0.000	4.924/0.000
t/P(观察组前后对比)	14.423/0.000	12.616/0.000
t/P(组间干预后对比)	9.250/0.000	7.891/0.000

### 2.3 两组患者透析耐受性对比

干预后，观察组较对照组的透析耐受性良好率高， $P < 0.05$ 。见表3。

表3 组间患者透析耐受性对比 (n,%)

分组	对照组	观察组	$\chi^2$	P
例数	100	100	-	-
良好	52	87	-	-
一般	33	10	-	-
较差	15	3	-	-
良好率	52.00	87.00	28.895	0.000

## 3 讨论

透析中低血压的核心病理机制为透析过程中超滤过快过多，导致血容量骤降，血浆渗透压失衡，血管收缩能力不足，同时与患者基础心血管功能、自主神经功能紊乱及营养状态相关<sup>[4]</sup>。其临床危害显著，不仅影响透析治疗连续性，还会加重脏器缺血损伤，增加心血管并发症发生率，临床诊疗难点在于难以兼顾超滤效果与血压稳定，且患者个体差异较大，固定干预方案效果有限。

干体重个体化评估结合可调钠透析是针对透析中低血压的精准护理模式。干体重个体化评估通过多维度综合判断患者容量状态，动态调整干体重及超滤方案，避免超滤过量或不足；可调钠透析通过梯度钠浓度调节，维持血浆渗透压稳定，减少血容量波动，二者协同作用可有效预防低血压发生，提升透析安全性，适配不同患者的个体需求，临床适用性强<sup>[5-6]</sup>。

结合研究结果，观察组比对照组透析中低血压发生率更低，分析原因在于干体重个体化评估摒弃传统经验评估的局限性，结合临床症状体征及多项检查结果，精确定患者理想干体重，动态调整超滤速率及超滤量，避免超滤过快导致血容量骤降，从源头减少低血压诱因<sup>[7]</sup>。同时可调钠透析采用梯度钠浓度模式，初始高钠浓度可提升血浆渗透压，促进组织间隙水分回流，维持血容量稳定，避免透析初期低血压发生；后期逐步降低钠浓度，可减少钠潴留，降低远期高血压风险，兼顾短期血压稳定与长期透析安全<sup>[8]</sup>。干预后观察组较对照组透析中平均收缩压、平均舒张压均高，表明该联合护理模式可有效稳

定透析过程中血压水平,减少血压波动,其机制在于个体化超滤方案可避免血容量急剧变化,梯度钠浓度可调节血管张力,促进血液循环稳定,改善患者心血管应激状态<sup>[9]</sup>。观察组比对照组的透析耐受性良好率更高,主要因为低血压发生率降低,透析过程中不良反应减少,患者不适感减轻,同时科学的饮食及液体摄入指导,可减少透析间期体重增长超标,进一步降低透析中低血压风险,提升患者透析依从性及耐受性。此外,干体重的动态评估的可及时适配患者身体状态变化,避免固定干体重导致的容量失衡,可调钠透析的个性化调节可适应不同患者的钠代谢特点,二者结合进一步提升了护理干预的针对性及

有效性,弥补了常规透析护理的不足<sup>[10]</sup>。

综上,干体重个体化评估结合可调钠透析应用于透析中低血压患者,可有效降低透析中低血压发生率,稳定透析过程中血压水平,显著提升患者透析耐受性,优化透析护理效果,且操作规范、安全性高,可适配不同个体患者的需求,为临床透析中低血压的护理提供了可靠的实践方案,具有重要的临床推广价值。本研究存在一定不足,样本仅选取本院患者,研究结果普适性有待进一步验证,后续可扩大样本范围,延长随访周期,深入探讨该护理模式对患者远期预后的影响。

## 参考文献:

- [1] 姚为华,张丽玲,刁宗礼,等.影响糖尿病维持性血液透析患者透析中低血压的因素分析[J].首都医科大学学报,2025,46(5):860-865.
- [2] 张雷,胡鑫,张蕾.不同钠离子浓度透析液对维持性血液透析患者透析前后血清钠离子及钾离子的影响[J].哈尔滨医科大学学报,2024,58(1):26-30.
- [3] 黄琼,丁殊节,廖振毅,等.超声测量下腔静脉对维持性血液透析患者血压,透析充分性和生活质量的影响[J].广西医学,2023,45(1):19-24.
- [4] 傅华珍,丁小容,陈丹,等.基于随机森林算法的糖尿病肾病患者血液透析中发生低血压预测模型的建立[J].中国中西医结合肾病杂志,2023,24(6):493-496.
- [5] 王珊,杨敏良.超滤曲线与低温可调钠联合透析对血液透析患者低血压的预防效果研究[J].科技与健康,2025,4(11):157-160.
- [6] 李智全,张靖芳,任永朋,等.养元益肾散联合可调钠透析治疗透析中低血压气阴两虚证的研究[J].中医研究,2024,37(9):26-30.
- [7] 徐文祥,杨天蓓,李荣惠,等.人体成分分析仪在评估 MHD 患者干体重中的临床研究[J].社区医学杂志,2024,22(24):838-841.
- [8] 任冠麒.低温可调钠超滤曲线模式在预防透析相关性低血压的应用[J].黑龙江医药,2022,35(04):779-782.
- [9] 任慧莲,唐利群,邹兆华,等.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.
- [10] 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(3):80-82.