

探究连续性血液净化技术在急性肾损伤重症患者中的应用及护理要点

倪海燕

温州市人民医院 浙江 温州 325000

摘要：目的：探究连续性血液净化技术在急性肾损伤重症患者治疗中的应用成效及相关护理要点。方法：研究人员系统回顾性收集并整理了2023年3月至2025年3月间60例急性肾损伤重症患者病历资料，随机分为实验组与对照实验组，对每组30个样本细致考察。对照实验组采用既定医疗护理，实验组基于前人成果引入连续性血液净化技术并实施针对性护理干预，而后全面对比两组患者肾功能、炎症因子浓度及护理满意度。结果：统计显示，观察组肾功能指标改善、炎症因子水平下降及护理满意度均显著优于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：连续性血液净化技术治疗急性肾损伤重症患者疗效佳，可改善肾功能、减轻炎症，针对性护理能提升满意度，值得临床推广。

关键词：连续性血液净化技术；急性肾损伤；重症患者；护理要点

在重症患者中，急性肾损伤（AKI）发生频率较高，严重威胁生命健康，且发病率逐年上升、病情易急剧恶化，是多器官功能障碍综合征主要病因，患者死亡风险高，故探讨其治疗策略与预后改善途径是临床医学关键课题^[1]。传统疗法对部分重症患者疗效有限，清除体内有害物质和过剩水分慢，难以维持内环境稳定^[2]。连续性血液净化技术作为现代医学前沿成果，已用于急性肾损伤重症治疗，其渐进持续清除溶质和水分的方式更符合人体生理，能显著改善肾功能、降低炎症反应强度^[3]。然而，该技术在护理实践中的关键环节及应用效果研究尚待拓展。本课题致力于探究其在急性肾损伤重症治疗中的应用价值与护理要点，为临床提供全面理论和实证支持。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性收集2023年3月至2025年3月期间于我院接受治疗的60例急性肾损伤重症患者资料。将患者随机分为观察组和对照组，每组30例。观察组中，男性18例，女性12例；年龄范围为（35.00±1.00）岁；病程为（5.50±0.80）天。对照组中，男性19例，女性11例；年龄为（34.80±1.20）岁；病程为（5.30±0.90）天。两组患者在性别、年龄、病程等一般资料方面对比，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。

纳入标准：根据急性肾损伤的诊断标准进行核查，选取年龄在18岁至80岁之间的个体，且患者及其家属已签署知情同意书。**排除标准：**排除患有心脏、肝脏、肺部等主要脏器严重功能障碍，需纳入综合治疗体系的患者；患有血液系统疾病或存在凝血机制障碍的个体；对

连续性血液净化疗法耐受性存在障碍的患者；以及患有精神障碍的患者。

1.2 方法

对照组实施常规治疗与护理。常规治疗包括维持水电解质平衡、纠正酸碱紊乱、抗感染等基础治疗措施。护理方面，密切监测患者生命体征，做好基础护理，如口腔护理、皮肤护理等，按医嘱给予饮食指导。

在对照组研究的基础上，研究组引入了床边式连续静脉-静脉血液滤过（CVVHDF）模式的连续性血液净化技术，同时实施针对性护理。该技术借助瑞典金宝公司的Prismaflex CRRT设备及其配套管路系统。血管通路多采用股静脉或颈内静脉置管方式。置换液按Port配方制备，起始输注流量每小时3000至4000毫升，再依患者个体情况、血流动力学指标和液体平衡状态调整。凝血治疗依患者凝血功能而定，无出血风险者用常规肝素抗凝，初始剂量为20至40国际单位/千克体重，后续每千克体重每小时5至15单位；有出血倾向者用3%至4%浓度的枸橼酸抗凝，并精确调控枸橼酸钠与钙剂注入速率。治疗中密切关注患者生命体征、血滤机及滤器状态，护理前全面宣教，持续观察并发症，落实血管通路护理评价并保持局部清洁干燥。

1.3 观察指标

在患者护理前后，分别对各项指标展开细致观察。肾功能指标方面，使用全自动生化分析仪精准测定肌酐（Scr）与尿素氮（BUN）水平。肌酐正常参考范围为男性 53 - 106 $\mu\text{mol/L}$ 、女性 44 - 97 $\mu\text{mol/L}$ ，尿素氮正常参考范围为 2.86 - 7.14 mmol/L ，通过对比两组患者护理

前后数值变化,评估肾功能改善情况。

炎症因子水平测定选用酶联免疫吸附法,重点关注肿瘤坏死因子- α (TNF- α)与白细胞介素-6 (IL-6)。TNF- α 正常范围一般低于8.1pg/mL,IL-6正常范围通常在0-7pg/mL,依据检测结果分析炎症状态的改变。

运用自制的满意度调查问卷来采集并评价患者对护理服务的满意度数据。该问卷围绕护理人员的专业技能、服务态度以及沟通效能等关键指标进行问题设置。患者需依据自身的主观感受,在“非常满意”“满意”“不满意”这三个评价等级中做出选择。满意度的计算方式为:将选择“非常满意”与“满意”的样本数量总和除以总样本数量,所得结果再乘以100%,以此来衡量患者对护理服务的满意程度。

1.4 统计学处理

数据使用SPSS 26.0软件处理,计数资料以 $[n, (\%)]$ 表示,采取 χ^2 检验。计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,采取 t 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者护理前后肾功能指标对比

护理前,两组受试者血液肌酐及尿素氮浓度之比较,研究结果显示,统计检验的显著性水平未达到临界值(P 值大于0.05)。护理后,研究团队检测结果显示受试组血清肌酐及尿素氮含量较对照实验组有显著下降,研究结果显示存在显著统计学差异(概率值小于0.05),观察组的肾功指标提升程度显著优于对照组。见表1。

表1 两组患者护理前后肾功能指标对比 $(\bar{x}\pm s)$

组别	例数	时间	血肌酐($\mu\text{mol/L}$)	尿素氮(mmol/L)
观察组	30	护理前	385.50 \pm 25.30	22.40 \pm 2.10
		护理后	185.20 \pm 18.50	8.60 \pm 1.20
对照组	30	护理前	382.80 \pm 24.90	22.10 \pm 2.30
		护理后	256.30 \pm 20.80	13.50 \pm 1.80
t 值	-	-	14.78	12.65
P 值	-	-	<0.05	<0.05

2.2 两组患者护理前后炎症因子水平对比

护理前,两组TNF- α 、IL-6水平相近,差异无统计学意义($P > 0.05$)。护理后,观察组TNF- α 、IL-6水

平低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),说明观察组炎症状态改善更明显。见表2。

表2 两组患者护理前后炎症因子水平对比 $(\bar{x}\pm s)$

组别	例数	时间	TNF- α (pg/mL)	IL-6(pg/mL)
观察组	30	护理前	18.50 \pm 2.30	15.60 \pm 2.00
		护理后	6.80 \pm 1.10	4.50 \pm 0.80
对照组	30	护理前	18.20 \pm 2.50	15.30 \pm 2.20
		护理后	11.20 \pm 1.50	7.30 \pm 1.00
t 值	-	-	13.82	11.57
P 值	-	-	<0.05	<0.05

2.3 两组患者护理满意度对比

观察组护理满意度高于对照组,差异有统计学意义

($P < 0.05$),显示观察组患者对护理服务认可度更高。

见表3。

表3 两组患者护理满意度对比 $[n, (\%)](\bar{x}\pm s)$

组别	例数	非常满意	满意	不满意	总满意度
观察组	30	18 (60.00)	10 (33.33)	2 (6.67)	28 (93.33)
对照组	30	10 (33.33)	12 (40.00)	8 (26.67)	22 (73.33)
χ^2 值	-	-	-	-	-
P 值	-	-	-	-	-

3 讨论

重症患者群体中急性肾衰竭（AKI）的患病率显著偏高，显著影响病患的康复前景及生活质量。该疾病的病理发生过程繁复多变，涵盖肾脏缺血-再灌注损害、免疫炎症反应过度激活、肾小管上皮细胞损害等众多环节^[4-5]。随着急性肾损伤病情的恶化，其严重程度已达到重症阶段，常规医疗措施往往难以迅速实现病情的逆转，当前连续性血液净化技术（Continuous Blood Purification，简称CBP）作为一种崭新且高效的医疗手段，临床实践领域内逐步实现普遍应用^[6]。

依据本项研究成果分析可知，连续性血液净化技术（CBP）在提升急性肾衰竭重症患者肾脏功能方面效果斐然。从肾功能检测参数来看，经护理干预后，受试者的血肌酐（Scr）和尿素氮（BUN）指标相较于对照组显著降低（ P 值小于0.05）。这一现象主要源于CBP独特的医疗策略，其以渐进且持续的方式净化体内蓄积的血清肌酸酐、血尿素氮等代谢残留物，构建出模拟人肾持续过滤机制的模式^[7]。与常规周期性血液净化疗法相比，CBP能更稳定地维持生理环境，有效减少溶质浓度波动对肾脏造成的继发性损伤，还能高效清除体内多余水分，减轻肾脏负担，为肾小管上皮细胞的修复与再生创造有利条件。

在炎症调控方面，研究团队经护理干预后发现，受试者体内肿瘤坏死因子- α 、白细胞介素-6等炎症指标显著低于对照实验组（ $P < 0.05$ ）。急性肾损伤重症患者体内炎症过度激活，大量炎症因子加剧肾及其他器官损害^[8]。连续性血液净化技术运用对流、吸附机制，高效清除循环系统炎症物质，阻断炎症级联反应，减轻SIRS严重程度，优化肾脏炎症微环境，对遏制急性肾损伤恶化颇具价值。

在医疗协助方面，精准的照护策略对保障连续性血液净化技术的顺利实施及患者康复意义重大^[9]。治疗前开展详细的医疗知识普及与指导，可提高患者及其亲属对治疗的理解和依从性，减轻因不确定性产生的恐慌与不安，有助于维持患者心理平衡、促进医疗过程顺利进行^[10]。诊疗中，持续监测患者生理指标、设备运行状态及滤器凝血情况，及时识别并处理低血压、出血等并发症，是保障医疗安全的关键。如对肝素抗凝患者，需精准调控肝素用量、监测凝血参数，避免出血风险增加；对柠檬酸抗凝的出血风险患者，要精确控制相关物质注入速率，维持钙离子水平，确保抗凝效果并防止副反应^[11]。

针对急性肾损伤重症患者，连续性血液净化技术与针对性护理的协同作用预示着治疗领域的突破，本措施在提升肾功能方面具有显著效果，同时有效抑制炎症反应，增强患者对护理服务满意度的评价效果跟踪，在临床应用推广的实施阶段，治疗参数优化及护理流程改进措施需进一步落实。

参考文献

- [1]张颖,吴琼皎,常玉萍,等.急性肾损伤患者连续性血液净化低磷血症发生情况及其对预后的影响[J].河南医学研究,2025,34(01):88-91.
- [2]陈娜娜.连续性血液净化对脓毒症并发急性肾损伤患者肾功能及免疫功能的影响[J/OL].现代医药卫生,1-9[2025-02-22].
- [3]苏小霞.连续性血液净化治疗对急性肾损伤患者肾功能、炎症因子及临床评分的影响[J].中华灾害救援医学,2024,11(10):1151-1154.
- [4]姚雯,柏明,李亚娟,等.连续性血液净化对脓毒症合并急性肾损伤患者肾功能和炎症因子及免疫功能的影响[J].中国体外循环杂志,2024,22(05):400-406.
- [5]苏梅,王海霞,苏晓峰,等.连续性血液净化与间歇性血液透析对脓毒症合并急性肾损伤患者RAAS系统指标和血清sTREM-1、HMGB1、TLR4的影响[J].现代生物医学进展,2024,24(17):3265-3268.
- [6]方岐莹,鲁杨,朱桂珍,等.连续性血液净化治疗对急性肾损伤患者肾功能及血流动力学的影响[J].航空航天医学杂志,2023,34(06):697-700.
- [7]马国英,鹿岑丹,王艳,等.不同时期连续性血液净化治疗对脓毒症合并急性肾损伤患者肾功能、炎症因子及临床结局的影响[J].中国医学创新,2023,20(06):19-23.
- [8]王飞燕,曹燕.连续性血液净化在严重多发伤并发急性肾损伤早期的应用效果[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2023,18(01):86-89.
- [9]李疆莉.连续性血液净化治疗对急性肾损伤患者的影响观察[J].临床研究,2024,32(11):12-15.
- [10]茹化叶.连续性血液净化治疗对急性肾损伤患者肾功能及血流动力学的影响[J].黑龙江医药科学,2024,47(5):137-139.
- [11]胡春艳,牛聪,陈文龙.连续性血液净化治疗在恶性肿瘤合并急性肾损伤患者中的应用[J].癌症进展,2024,22(11):1204-1207.