护理风险管理在危重症患者CRRT治疗中的应用分析

蒋达伟

成都中医药大学附属医院 四川 成都 610072

【摘　要】：目的：探讨护理风险管理模式应用于危重症连续性肾脏替代治疗（CRRT）患者的实际临床价值，为CRRT临床护理方案优化提供现实参考依据。方法选取2025年3月—2026年3月本院重症医学科接受CRRT治疗的80例危重症患者作为研究对象，按照入院先后顺序分为对照组与观察组，每组各40例。对照组实施CRRT常规重症护理方案，观察组在常规护理基础上落实护理风险管理干预。对比两组患者肾功能指标、CRRT相关护理不良事件发生率、血清炎症因子水平。结果干预完成后观察组血肌酐、尿素氮水平低于对照组，尿量恢复水平优于对照组，组间差异具备统计学意义（P＜0.05）。观察组管路凝血、导管相关感染、液体管理失衡、出血等CRRT相关护理不良事件总发生率显著低于对照组，差异具备统计学意义（P＜0.05）。观察组肿瘤坏死因子-α、白介素-6血清浓度较对照组下降更为明显，组间对比差异具备统计学意义（P＜0.05）。结论将护理风险管理体系应用于危重症CRRT治疗患者护理工作中，能够有效改善患者肾脏功能，降低CRRT治疗过程各类护理不良事件发生概率，减轻机体炎症应激反应，保障CRRT治疗过程安全稳定，适合在重症监护病房CRRT临床护理工作中推广使用。

【关键词】：危重症；连续性肾脏替代治疗；护理风险管理；炎症因子

DOI:10.12417/2811-051X.26.13.029

连续性肾脏替代治疗是重症医学领域救治多器官功能障碍、脓毒症休克、急性肾损伤等危重症患者的核心生命支持技术，该治疗模式可以持续清除体内代谢毒素与多余液体，纠正机体酸碱及电解质紊乱，为原发病治疗争取宝贵临床窗口[1]。CRRT治疗全程依靠体外循环管路运转，危重症患者自身病情复杂，大多合并凝血功能紊乱、免疫低下、循环波动大等多重高危因素，治疗周期长，管路建立、抗凝实施、液体平衡调控、导管维护等多个护理环节均潜藏较高安全风险[2]。护理处置不当会直接诱发管路凝血、导管感染、循环容量失衡、出血等不良结局，干扰CRRT治疗连续性，加重脏器损伤，提升患者死亡风险[3]。护理风险管理是以提前识别护理风险源，评估风险等级，制定对应防控措施，降低护理相关伤害为核心的护理管理模式，该模式聚焦治疗全流程薄弱环节，把风险管控嵌入护理各个操作环节，实现从被动处置向主动预防转变[4]。目前国内针对CRRT护理风险管理的研究持续增多，但围绕肾功能恢复、不良事件、炎症应激多维度对照分析的临床论著仍有待进一步丰富。本研究旨在探究该管理模式的实际应用效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2025年3月至2026年3月本院重症医学科收治，接受CRRT治疗的80例危重症患者作为研究对象，按照入院先后顺序分为对照组、观察组，每组40例。纳入标准：患者符合危重症诊断标准，需要开展CRRT连续性肾脏替代治疗；CRRT治疗时长不少于48h；临床病历资料完整；患者家属知晓研究内容并签署知情同意书。排除标准：合并终末期不可逆多器官衰竭；存在活动性大出血无法开展CRRT抗凝治疗；既往长期维持性血液透析病史；入组72h内临床死亡；存在严重精神类疾病无法配合护理评估。

其中，对照组40例，男性23例，女性17例，年龄42-74岁，平均年龄（58.62±8.71）岁；原发病包含脓毒症休克14例，急性肾损伤12例，重症胰腺炎7例，多发创伤7例；APACHE-II评分（22.36±3.45）分。观察组40例，男性21例，女性19例，年龄41-76岁，平均年龄（59.14±8.26）岁；原发病包含脓毒症休克13例，急性肾损伤13例，重症胰腺炎8例，多发创伤6例；APACHE-II评分（22.71±3.28）分。两组患者基线资料对比，组间具备可比性（P＞0.05）。

1.2 方法

对照组仅按科室现有常规流程实施CRRT治疗配合、生命体征监护及导管基础护理等常规重症护理。

观察组在常规护理基础上实施护理风险管理。

（1）组建由护士长、2名主管护师及3名具备3年以上CRRT经验护士构成的风险管理小组，负责风险识别、分级、干预及动态复盘全流程。

（2）小组梳理CRRT护理环节，识别血管导管、管路凝血、液体容量、抗凝出血、报警处置及操作不规范六类风险，结合患者凝血状态、循环稳定性、导管情况及意识状态划分低、中、高风险等级，制定分层方案。

（3）人员层面开展专项培训，内容涵盖导管维护、抗凝观察、液体平衡计算及报警识别，考核合格方可独立上岗。

（4）治疗阶段落实前置干预：血管通路严格无菌操作，每日评估穿刺部位；管路配合调整抗凝方案，每小时观察滤器及血栓迹象，规范预冲减少气泡；液体管理建立每小时出入量台账，结合血压、中心静脉压调整超滤参数；出血风险动态监测凝血指标及引流液性状，异常及时反馈。

（5）建立动态监测机制，每班复评风险，病情波动随时

重评并更新措施。小组每周病例复盘，追溯隐患诱因，优化流程，规避同类问题重复发生。

1.3 观察指标

（1）肾功能相关功能指标：分别于 CRRT 治疗开始前、完成 72hCRRT 治疗后采集患者静脉血，检测血肌酐、尿素氮实验室数值，同时记录患者每小时尿量，以此评价肾脏功能改善情况。

（2）CRRT 治疗相关护理不良事件：统计两组 CRRT 治疗期间发生管路凝血、导管相关血流感染、液体管理失衡、消化道及穿刺部位出血各类不良事件发生例数，计算总不良事件发生率。

（3）机体炎症应激指标：于 CRRT 治疗前、治疗 72h 之后采集静脉血液标本，检测血清肿瘤坏死因子-α（TNF-α）、白介素-6（IL-6）水平，评估全身炎症应激状态变化。

1.4 统计学方法

本研究全部数据使用 SPSS26.0 统计学软件开展分析，计量资料以$\bar{x}\pm s$ 表示，组内前后对比采用配对 t 检验，两组组间比较采用独立样本 t 检验。计数资料以例数与百分比表示，采用 x^2 检验开展对比。P＜0.05 代表组间差异具备统计学意义。

2 结果

2.1 肾功能相关功能指标

经过 72 小时 CRRT 治疗，两组肾功能指标均较治疗前出现改善，观察组血肌酐、尿素氮下降幅度更大，每小时尿量提升更为显著，组间对比差异有统计学意义（P＜0.001）。

表 1 两组患者 CRRT 治疗前后肾功能指标对比（$\bar{x}\pm s$）

组别		对照组	观察组	t 值	P 值
例数		40	40	-	-
血肌酐(μmol/L)	治疗前	386.41±42.53	383.75±44.18	0.274	0.785
	治疗 72h 后	271.58±37.66	213.27±33.42	7.352	<0.001
尿素氮(mmol/L)	治疗前	24.73±4.12	25.16±3.87	0.481	0.632
	治疗 72h 后	18.24±3.51	13.68±3.15	6.047	<0.001
每小时尿量(ml)	治疗前	12.26±3.47	11.89±3.62	0.467	0.642
	治疗 72h 后	24.17±4.63	36.52±5.28	11.136	<0.001

2.2 CRRT 治疗相关护理不良事件

观察组 CRRT 治疗期间各类护理不良事件总发生率明显低于对照组，两组数据对比差异存在统计学意义（P＜0.001）。

表 2 两组患者 CRRT 相关护理不良事件发生情况对比[n(%)]

组别	对照组	观察组	X^2 值	P 值
例数	40	40	-	-
管路凝血	6(15.00)	2(5.00)	-	-
导管相关血流感染	4(10.00)	1(2.50)	-	-
液体管理失衡	5(12.50)	1(2.50)	-	-
出血事件	4(10.00)	1(2.50)	-	-
总发生率	19(47.50)	5(12.50)	12.375	<0.001

2.3 机体炎症应激指标

经过 72hCRRT 治疗，两组炎症因子水平均出现下降，观察组下降幅度高于对照组，组间比较差异具备统计学意义（P＜0.001）。

表 3 两组患者治疗前后炎症因子水平对比（$\bar{x}\pm s$）

组别		对照组	观察组	t 值	P 值
例数		40	40	-	-
TNF-α(ng/L)	治疗前	178.34±21.62	175.68±23.15	0.531	0.393
	治疗 72h 后	116.53±16.48	74.26±13.51	12.541	<0.001
IL-6(ng/L)	治疗前	234.72±28.46	237.15±26.83	0.597	0.695
	治疗 72h 后	152.37±21.54	98.64±17.32	12.283	<0.001

3 讨论

CRRT 运行依赖体外循环管路的持续稳定运转，任何一个护理环节出现疏漏都可能导致治疗中断，进而影响毒素清除效率与内环境稳态维持。危重症患者普遍存在凝血功能异常、血管条件差、循环不稳定等特点，使得 CRRT 护理过程中导管维护、抗凝调控、液体平衡等操作面临更高的不确定性，护理安全管理的难度远高于普通血液净化治疗[5]。

常规重症护理以执行医嘱与基础监护为核心，其优势在于流程固定、操作简便，护理人员易于掌握与落实，能够满足

CRRT治疗的基本配合需求。但该模式以被动处置为主，缺乏对潜在风险的主动识别与系统性评估，护理措施往往在不良事件发生后才启动应对，难以实现风险的前置防控。护理风险管理则以主动预防为导向，依托专业小组完成全流程风险识别与分级，针对不同风险等级制定分层干预方案，同时辅以人员专项培训与动态复盘机制，能够将风险管控嵌入每一个护理操作环节[6]。

本研究结果显示，护理风险管理干预能够从多个维度改善CRRT治疗效果。在肾功能保护方面，风险前置干预有效减少了管路凝血与导管相关感染的发生，保障了CRRT治疗的连续性与稳定性，使得体内代谢毒素与多余液体得以持续、充分清除，为肾功能恢复创造了有利条件。液体容量的精细化管理避免了容量过负荷与容量不足对肾脏灌注的不良影响，有助于维持肾脏血流动力学稳定[7]。在不良事件控制方面，全流程风险识别与分层干预使得导管维护、抗凝观察、报警处置等关键环节得到规范化管理，从源头上降低了各类护理隐患转化为实际不良事件的概率。在炎症应激方面，治疗连续性的保障提升了CRRT对炎症介质的清除效率，加之感染与出血等并发症的减少，减轻了机体的二次炎症打击，从而促使血清炎症因子水平出现更为显著的下降[8]。

总之，护理风险管理应用于危重症患者CRRT治疗中，可有效改善肾脏功能、降低护理不良事件发生率以及减轻机体炎症应激反应，具有较好的临床应用价值，适合在重症监护病房推广实施。

参考文献：

[1] 吴静冰,柳艳芳,林瑛,等.基于风险管理的团队式早期康复护理模式在危重症患者中的应用效果[J].中西医结合护理(中英文),2024,10(12):70-72.

[2] 陆嫦恩,李杏崧,马洁葵,等.护理风险管理在预防危重症患者连续性肾脏替代疗法相关并发症中的应用研究[J].国际医药卫生导报,2022,28(20):2880-2884.

[3] 付蓉.护理风险管理在危重症患者护理中的应用与效果[J].山西卫生健康职业学院学报,2022,32(4):99-100.

[4] 廖敏.护理风险管理在危重症患者CRRT治疗中的应用[J].实用妇科内分泌电子杂志,2020,7(35):82+84.

[5] 杨雪利,郑玲丹,陈贞素.护理风险管理对CRRT相关并发症及护理质量的影响[J].现代实用医学,2020,32(11):1408-1410.

[6] 张婷婷.加强护理风险管理与干预在连续性肾脏替代治疗(CRRT)护理管理中的体会[J].名医,2020,(10):228-229.

[7] 程爱梅.重症监护病房危重症患者实施护理风险管理的效果研究[J].中国农村卫生,2020,12(10):49.

[8] 钱露.护理风险管理在危重症患者CRRT治疗中的应用[J].实用临床护理学电子杂志,2020,5(20):165+173.