

连续性肾脏替代治疗儿童严重脓毒症的护理干预

袁慧贞, 钟恺婷, 刘占弟, 黎佩贞

(东莞市妇幼保健院儿童重症医学科, 广东 东莞 523057)

摘要 目的:探讨连续性肾脏替代治疗儿童严重脓毒症的护理干预效果。方法:选择2021年4月至2023年4月本院收治的行连续性肾脏替代治疗的严重脓毒症患儿90例,随机分为对照组和观察组,各45例。对照组实施常规护理干预,观察组在常规护理基础上实施综合护理干预,护理7d后比较两组患儿的不良事件发生率、血流动力学指标和血清炎症因子水平。结果:观察组和对照组的不良事件发生率分别为4.4%(2/45)、17.8%(8/48),观察组显著低于对照组($P<0.05$)。护理后观察组收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、动脉血氧分压(PaO_2)均显著高于对照组,而心率(HR)显著低于对照组(均 $P<0.05$)。护理后观察组血清C反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)水平均显著低于对照组(均 $P<0.05$)。结论:连续性肾脏替代治疗儿童严重脓毒症期间实施综合护理干预可快速稳定病情,改善生命体征,降低不良事件,抑制炎症反应,保证良好的护理效果。

关键词 脓毒症;连续性肾脏替代疗法;综合护理;儿童;炎症因子

中图分类号:R473.72 文献标识码:A 文章编号:2095-9664(2024)01-0064-04

Nursing intervention of continuous renal replacement therapy in children with severe sepsis

YUAN Huizhen, ZHONG Kaiting, LIU Zhandi, LI Peizhen

(Department of Pediatric Intensive Care Unit, Dongguan Maternal and Child Health Care Hospital, Dongguan 523057, Guangdong, China)

Corresponding author: YUAN Huizhen, Email: 123762655@qq.com

脓毒症是指对感染反应失调导致的器官功能障碍综合征,可引起寒战、发热、精神状态改变等症状,病情加重导致器官功能障碍及组织灌注不足,即为严重脓毒症^[1]。连续性肾脏替代为治疗脓毒症的重要手段,可有效清除机体内的炎症介质和毒素,改善血流动力学,但患儿病情危重,连续性肾脏替代治疗也存在较多医疗风险和护理风险,因此为保障患儿安全,确保治疗措施顺利实施,需落实可靠的护理服务。常规护理干预虽然依据疾病及治疗特征展开规范性护理,但缺乏预见性、针对性和全面性,对风险的防范不足,也未能满足患者全方位需求,护理效果不佳^[2]。朱晔等^[3]主张充分评估患者的各个方面,明确护理风险及患者实际护理需求,落实细节性、安全性的护理措施;为改进常规护理的不足,可落实基于现代化护理观念发展而来的综合性护理干预,进一步明确连续性肾脏替代及脓

毒症患儿的可靠护理方法,结合国内外先进护理理念和科学依据,制定具有科学性、针对性的护理方案,提高护理质量。本研究选择本院收治的行连续性肾脏替代治疗的严重脓毒症患儿90例,探讨其护理干预方法及效果,报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择2021年4月至2023年4月本院收治的行连续性肾脏替代治疗的严重脓毒症患儿90例,随机数字法分为对照组和观察组,各45例。本研究获医院伦理委员会的审核批准。

纳入标准:有明确的感染,符合《脓毒症与感染性休克治疗国际指南2021版》^[4]相关标准;均采用连续性肾脏替代治疗;患儿家属自愿签署知情同意书。

排除标准:严重免疫性疾病患儿;意识障碍或认知障碍的患儿;凝血功能障碍、有活动性出血患儿;合并恶性肿瘤患儿;各种原因导致不能完成治疗者;临床资料缺失患儿。

1.2 护理方法

对照组实施常规护理干预,包括执行无菌操作标准,建立无菌屏障,确保导管内血液流动顺畅,密切监测患儿生命体征、肾脏功能、尿量等,并注意对患儿家长的健康指导及心理安抚。

观察组在常规护理基础上实施综合护理干预。具体如下:(1)深化监测护理:每班查看管路是否有凝血,并及时报告医生处理,预防血栓形成。建立有创动脉血压监测,每小时监测并记录患儿动脉血压、血氧饱和度、心率,做为指导调整连续性肾脏替代参数的依据,与医生共同协商合理调整超滤量和流速。每4小时监测体温,注意患儿的体温保护,避免寒冷或过热,根据患儿体温调节血液净化机的加温温度,维持合适的体温。(2)强化人员管理:选派有经验的高年资护士看管患儿,一对一护理。强化护士培训,正确判断设备的各种报警,如动脉压过高需检查导管是否移动,静脉压过高需冲洗管路及滤器,若空气进入管路,需查找空气来源,提高护士预警意识,尽量减少仪器报警,能正确及时处理报警,缩短因仪器报警而导致的治疗中断时间。落实床边医护交接班,设立床旁医护沟通单,内容涵盖液体管理目标、有创血压目标、抗凝指标目标等^[5]。(3)深化环境管理:设立床边隔离制度,严格执行标准预防,护理前后严格遵守手卫生制度,患儿物品专人专用,全面加强病房及床单位仪器设备的清洁消毒,血液净化机、呼吸机及床栏由管床护士每天擦拭消毒。维持病房合适的温湿度,室温控制在24~28℃。(4)导管护理:严格执行无菌规范标准,及时更换敷料。确保血液净化导管无血栓,使用前严格消毒血液净化导管接口,用注射器快速在两端导管中抽2 ml血液,并推注在无菌纱布上,检查血液中是否有血凝块,如果有血凝块则再次回抽血液检查,直至无凝血块抽出为止。保持血液净化导管通畅,使用10 ml注射器快速回抽血液,6 s内能快速充满10 ml血液。确管理密闭,减少管理的开放。血液净化管路连接处使用碘伏纱块缠绕,外加3M无菌辅料包裹,形成一个密闭的无菌包,降低血行感染率。评估患儿依从性,若躁动、不配合,可采用约束带约束,血液净化管路固定在远离患儿手部位

置,预留合适的长度,避免导管牵拉、扭曲、脱落,避免非计划性拔管。(5)预防护理:每班检查血液净化管路是否有凝块。每班检查皮肤、穿刺点等是否存在出血点、渗血等,及时报告医生调整抗凝方案,避免增加出血危险。保持充足的血容量,密切监测动脉血压、静脉血压、滤器下降压等,观察滤器两端血液分布及滤器纤维颜色,若分布不均匀或颜色变深,或管路内血液分层,提示空气进入或凝血可能,及时处理,必要时更换滤器。协助患儿保持良好体位,减少置管侧肢体活动,预防导管滑脱或打折。(6)饮食护理:加强营养支持,尽可能选择经口喂养,不耐受可使用鼻饲管。(7)心理护理:主动与患儿及家长进行沟通交流,依据患儿年龄,采取适宜的沟通方式,观察患儿的表情、动作等,以温和的语言进行安抚,采取讲故事、抚触等方式,转移患儿注意力。

1.3 观察指标

比较两组患儿的不良事件发生情况,包括导管脱落、出血、凝血、感染、低血压、低体温、心律失常等。比较护理前、护理7 d后两组患儿的有创动脉血压监测收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、心率(HR)、动脉血氧分压(PaO₂)。比较两组血清C反应蛋白(C-reactive protein, CRP)、降钙素原(procalcitonin, PCT)水平,采集静脉血3 ml分离血清,酶联免疫吸附法进行测定。

1.4 统计学处理

使用SPSS 24.0分析处理数据。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较用 t 检验。计数资料以百分率表示,组间比较用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料比较

两组一般资料比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。见表1。

2.2 不良事件发生率比较

观察组不良事件发生率显著低于对照组($P < 0.05$)。见表2。

2.3 血流动力学指标比较

护理前两组SBP、DBP、HR、PaO₂比较,差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。护理后观察组SBP、DBP、PaO₂高于对照组,而HR低于对照组(均 $P < 0.05$)。见表3。

表1 两组患儿一般资料比较(n=45)

组别	性别(例)		年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	体质量($\bar{x}\pm s$,kg)	感染类型(例)		
	男	女			肺部感染	腹腔感染	其他
观察组	25	20	5.47±1.52	20.07±2.42	17	21	7
对照组	27	18	5.52±1.58	20.25±2.28	15	22	8
<i>t</i> / χ^2 值	0.091		0.152	0.363	0.214		
<i>P</i> 值	0.762		0.878	0.717	0.898		

表2 两组不良事件发生率比较(n=45)

组别	导管脱落	出血	凝血	感染	低血压	低体温	心律失常	不良事件发生率[例(%)]
观察组	0	1	1	0	0	0	0	2(4.4)
对照组	1	2	1	1	1	1	1	8(17.8)
χ^2 值								4.050
<i>P</i> 值								0.044

表3 两组血流动力学指标比较($\bar{x}\pm s$,n=45)

组别	SBP(mmHg)		DBP(mmHg)		HR(次/min)		PaO ₂ (mmHg)	
	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	130.52±12.25	131.42±13.52	70.03±8.15	71.15±8.52	95.58±10.57	80.03±8.55	42.25±4.58	65.56±8.58
对照组	131.42±12.08	119.56±10.05	70.22±8.08	62.25±6.18	95.62±10.44	90.42±12.24	42.62±4.72	58.15±6.64
<i>t</i> 值	0.350	4.722	0.111	5.672	0.018	4.668	0.377	4.581
<i>P</i> 值	0.726	<0.001	0.911	<0.001	0.985	<0.001	0.706	<0.001

注:1 mmHg=0.133 kPa。

表4 两组血清炎症因子水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	CRP(mg/L)		PCT(μ g/L)	
		护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	45	172.52±28.58	50.06±10.24	3.45±0.85	1.65±0.42
对照组	45	170.52±30.64	94.54±20.04	3.48±0.82	2.42±0.57
<i>t</i> 值		0.320	13.258	0.170	7.295
<i>P</i> 值		0.749	<0.001	0.865	<0.001

2.4 血清炎症因子水平比较

护理前两组血清CRP、PCT水平比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。护理后观察组血清CRP、PCT水平均低于对照组(均 $P<0.05$)。见表4。

3 讨论

儿童严重脓毒症因患儿年龄小,组织器官发育不完善,抵抗力弱,发病后可导致急性肾功能衰竭及酸中毒、电解质紊乱等,增加死亡危险^[6-7]。连续性肾脏替代治疗是挽救严重脓毒症儿童生命安全,

减轻组织器官损伤的重要手段,避免向多器官功能衰竭发展。连续性肾脏替代治疗儿童严重脓毒症容易发生较多不良事件,严重影响预后,需落实可靠的护理工作,保证治疗措施的顺利进行,减少护理风险,提高护理效果及安全性^[8-9]。综合护理干预关注患儿全方位的护理需求,通过优化护理程序,改进护理措施,并激发医护人员积极性,促使护理工作更加高效、全面、规范,提高护理效果^[10-11]。观察组不良事件发生率显著低于对照组,提示综合护理干预可有效防范不良事件,提高安全性,降低治

疗风险,与罗菲菲等^[12]结果相似。脓毒症患儿需遵医嘱予联合、足量、足疗程使用抗菌药物抗感染治疗,给予液体复苏、纠正酸碱失衡、功能支持等对症护理,及时处理相关症状及并发症,解除威胁生命安全的风险因素^[13-14]。护理中需密切监测患儿的生命体征,结合各项检查结果、症状表现、体温变化等综合分析,并分析连续性肾脏替代常见的护理问题,如置管风险、输液风险、换药风险等,做好针对性防范和护理,科学有效地防范风险因素,促进患儿病情稳定^[15]。护理后观察组SBP、DBP、PaO₂均显著高于对照组,HR显著低于对照组;护理后观察组CRP、PCT均显著低于对照组,提示综合护理干预利于患儿血流动力学改善、炎症反应消退,提高护理效果。治疗期间应加强患儿血流动力学及炎症因子水平的监测,评估病情变化及预后,并分析影响患儿病情的因素^[16]。护理中重视对患儿住院环境及治疗环境的严格管理,连续性肾脏替代治疗期间需重视仪器设备的消毒,确保整个管路的通畅、固定,管路连接保证无菌,若发生渗液、渗血,需及时更换,同时加强对患儿的容量平衡管理,维持水电解质及酸碱平衡,预防液体滞留及相关并发症,确保连续性肾脏替代治疗安全发挥作用,清除炎症因子,稳定生命体征^[17]。患儿好动,理解能力有限,家长担忧患儿病情,患儿及家长容易出现不安、焦躁、惶恐等情绪状态,因此护理工作应关注患儿及家长的心理需求,给予针对性的安抚和宣教,建立信任的护患关系,同时采取一系列可靠的护理措施,改善患儿生理状态,消除影响因素,提高生存质量。

综上所述,连续性肾脏替代治疗儿童严重脓毒症采取综合护理干预取得良好的护理效果,可促使患儿病情改善、生命体征稳定、炎症反应消退,有效防范不良事件,护理价值较高。虽然综合护理模式具有诸多优势,但实际落实仍需要考虑护理质量管理体系、护理人员数量及工作能力、实际工作量等,需结合医院、科室实际情况改进和推广。

参考文献

- [1] 杨海银,周旻佳,韩建平. 焦点解决模式干预方案对脓毒症患者并发症及预后的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2022,28(23): 44-47.
- [2] 柳小霞,陈蓉. 风险评估护理干预在ICU重症病人连续性肾脏替代治疗中的应用[J]. 全科护理, 2023, 21(18): 2546-2549.
- [3] 朱晔,宗海燕,臧美. 全方位护理干预在ICU患者行连续性肾脏替代治疗中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2023, 29(1): 143-145.
- [4] 纪文焘,孟岩,薄禄龙,等. 《拯救脓毒症运动:脓毒症与感染性休克治疗国际指南2021版》的解读[J]. 中华麻醉学杂志, 2021, 41(12): 1409-1413.
- [5] 中国重症血液净化协作组,中国重症血液净化协作组护理学组. 中国重症血液净化护理专家共识(2021年)[J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27(34): 4621-4632.
- [6] 程思琼,宋夏燕,邬涛,等. 风险控制护理程序在严重脓毒症患儿连续血液净化治疗中的应用效果[J]. 中国当代医药, 2023, 30(3): 193-196.
- [7] 谢雯婷. 儿童严重脓毒症行连续性血液净化治疗的护理体会[J]. 透析与人工器官, 2020, 31(1): 50-52.
- [8] 张佳. 基于序贯器官衰竭评分系统的护理对感染性脓毒症患儿预后的影响[J]. 循证护理, 2023, 9(6): 1138-1140.
- [9] 李秀杰,吴函书,赵晓霜,等. 基于预警分级理念儿童血液净化血流动力学稳定性护理方案的构建与应用[J]. 北华大学学报(自然科学版), 2023, 24(5): 645-648.
- [10] 魏玉萍,张永香,罗丹丹. 家属参与护理模式在改善儿童脓毒症患儿情绪及预后的效果[J]. 国际护理学杂志, 2022, 41(9): 1595-1598.
- [11] 尚丽. PICCO预防儿童脓毒症液体超载的临床价值与护理[J]. 延安大学学报(医学科学版), 2020, 18(2): 97-100.
- [12] 罗菲菲,顾博,贺正娟. 预见性护理干预在ICU脓毒症患者中的应用效果分析[J]. 医药前沿, 2021, 11(12): 144-145.
- [13] 娄文君. 专业管理小组联合问题为导向的管理在血液净化治疗儿童脓毒症中的应用[J]. 全科护理, 2021, 19(3): 386-388.
- [14] 陈聘. 集束化护理在脓毒症患儿中的应用效果[J]. 中国民康医学, 2022, 34(13): 187-189.
- [15] 周秀芳. 连续性血液净化治疗患儿静脉留置导管感染风险预测体系的构建及应用[J]. 全科护理, 2022, 20(1): 131-134.
- [16] 庄江兰,林亚芬,张琴华. 连续血液净化风险控制的责任制护理在重症脓毒症患儿中的应用[J]. 西藏医药, 2021, 42(5): 128-130.
- [17] 许芳平,赵蔓,张红. 质量控制护理模式对连续性血液净化患儿导管相关性血流感染的防治效果[J]. 国际护理学杂志, 2023, 42(24): 4563-4565.

(收稿日期:2024-01-01)

(本文编辑:孙勇)