

急性左心衰患者使用无创机械通气的临床护理分析

陈聪 陈娜^(通讯作者) 张佳宁 史英宣 王慧婷

吉林大学白求恩第二医院, 吉林长春, 130000;

摘要: 目的: 探究急性左心衰患者使用无创机械通气的有效护理方案。方法: 选取 2025 年就诊的 62 例急性左心衰患者, 均接受无创机械通气治疗, 随机抽签后分为试验组 (优质精细化护理, 护理服务人数 31 例) 与对照组 (常规基础护理, 护理服务人数 31 例), 比较两组护理干预效果。结果: 护理干预后试验组呼吸频率、心率均低于对照组 ($P < 0.05$); 护理干预后试验组血气指标均优于对照组 ($P < 0.05$); 护理干预试验组 SDS 评分、SAS 评分均低于对照组 ($P < 0.05$); 试验组并发症发生率低于对照组 ($P < 0.05$); 试验组护理质量评分高于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 急性左心衰患者使用无创机械通气治疗过程中采用优质精细化护理能够降低呼吸频率与心率, 改善血气指标, 缓解不良情绪, 降低并发症发生率, 提高护理干预质量。

关键词: 急性左心衰; 无创机械通气; 护理干预

DOI: 10.69979/3029-2808.26.04.053

急性左心衰主要指急性左心功能下降引发的病变, 患者心肌收缩力减弱, 心脏处于高负荷状态, 心排血量显著减少, 肺循环压力增大, 进而引发肺水肿、急性肺淤血, 重症患者伴有心源性休克^[1]。急性左心衰患者主要症状为呼吸困难, 为此需及时提供呼吸支持, 以维持生命体征稳定, 缓解组织器官缺氧缺血状态。无创机械通气具有操作简单、无创等优势, 已成为急性左心衰患者主要的呼吸支持方案。临床行无创机械通气过程中容易产生人机对抗及多种并发症, 因此需要加强护理干预^[2]。目前, 无创机械通气护理的研究不完善, 未形成统

一规范的护理标准, 常规的护理方案措施不完善, 无法满足患者的护理需求^[3]。基于此, 研究方案中选取 62 例急性左心衰患者, 探究有效的护理方案及应用效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2025 年就诊的 62 例急性左心衰患者, 均接受无创机械通气治疗, 随机抽签后分为试验组 (优质精细化护理, 护理服务人数 31 例) 与对照组 (常规基础护理, 护理服务人数 31 例), 两组患者一般资料见表 1 中内容。

表 1 两组患者一般资料

组别	男女比例	平均年龄 (岁)	基础疾病	心功能分级
试验组 (n=31)	18 男/13 女	62.81±5.73	冠心病 9 例, 心肌病 12 例, 高血压性心脏病 10 例	3 级 17 例, 4 级 14 例
对照组 (n=31)	19 男/12 女	62.76±5.68	冠心病 11 例, 心肌病 10 例, 高血压性心脏病 10 例	3 级 19 例, 4 级 12 例
χ^2/t 值	0.067	0.035	0.295	0.265
P 值	0.795	0.973	0.586	0.606

1.2 方法

两组患者均行无创机械通气治疗, 患者保持平卧体位, 床头抬高约 30°, 为患者佩戴鼻面罩, 选择双相间歇气道正压通气法, S/T 模式, 设定氧流量为 4-5L/min, 呼吸频率为 15-25 次, 呼气压力为 2-6cmH₂O, 吸气压力为 8-20cmH₂O。吸入氧浓度为 80%-100%, 治疗 5-6h。治疗期间严格监测各项生命体征变化, 合理调整无创呼吸机参数, 配合行扩张血管、强心、利尿等治疗干预措施。

1.2.1 对照组

对照组患者为常规基础护理, 护理人员为患者佩戴鼻面罩, 协助调整无创呼吸机参数, 治疗期间监测患者生命体征变化, 及时处置异常情况, 完成治疗后简要讲

解疾病知识, 告知注意事项。

1.2.2 试验组

试验组患者为优质精细化护理, 具体护理干预措施如下。(1) 治疗前护理。①护理人员接通电源, 检查无创呼吸机各部位是否正常运转, 仔细检查呼吸机管路、鼻面罩是否漏气或破损, 正确连接呼吸机管路。②护理人员为患者进行健康指导, 采用通俗易懂的语言介绍无创机械通气相关知识, 告知该方案无需气管切开、气管插管, 创伤轻微, 可缓解呼吸困难, 改善缺氧状态。护理人员为患者讲解无创呼吸机的组成及功能, 说明各项参数的意义, 指导患者进行深且慢、有节律的呼吸。部分患者情绪紧张焦虑, 护理人员为其介绍治疗效果良好

的案例,帮助患者建立正确的治疗预期,引导患者转移对疾病的注意力,鼓励患者配合治疗。(2)治疗中护理干预。①护理人员为患者选择大小及形状适宜、柔软、舒适、密封效果良好的头带与鼻面罩,结合患者脸部胖瘦及形态调整佩戴的松紧度,并在患者鼻翼两侧放置纱布或棉球,在保证佩戴稳定度的同时减轻局部受压状态。②护理人员根据患者的年龄、症状、呼吸频率、血气指标等检查结果设定无创呼吸机各项参数,为患者讲解治疗期间的注意事项,指导患者长呼吸、慢闭口,使其逐渐形成与呼吸机同步的呼吸模式。③无创机械通气期间,指导患者保持半卧位或坐位,头部适当后仰,保持肩部、颈部、头部在一条直线上。治疗期间严格监测患者呼吸频率、血氧饱和度、心率、血压等指标变化,保持气道通畅,保证鼻面罩固定牢固,协助患者调整体位、吐痰、饮水。如患者治疗期间发生不适感,及时通知医师并配合处置。(3)治疗后护理干预。护理人员评估患者是否符合脱机指征,如血气指标正常、自主呼吸恢复、心率恢复正常、临床症状减轻,则符合指征,遵医嘱进行脱机。在患者脱机后,护理人员加强监测,观察血气指标是否正常,评估症状改善情况,指导患者半卧位休息,待病情稳定后安排下床活动。(4)并发症护理干预。①为预防眼结膜炎、皮肤压伤、皮下气肿,护理人员选择适宜的鼻面罩,控制佩戴松紧度,在受压部位放置衬垫、纱布等,定时更换面罩,密切观察皮肤组织状态,在治疗间歇期按摩受压部位皮肤。如患者皮肤颜色改变

或破损,护理人员取下鼻面罩,在皮肤异常部分均匀涂抹红霉素软膏或聚维酮碘伏。②为预防腹胀,护理人员指导患者在无创机械通气过程中用鼻呼吸或进行缩唇呼吸,不得张口呼吸,并适当降低吸气压力。如患者产生腹胀症状,护理人员行腹部按摩、腹部热敷,遵医嘱采用促进胃动力药物干预。

1.3 观察指标

(1)比较两组护理干预前后呼吸频率、心率指标。(2)比较两组护理干预前后血气指标。(3)测评两组SDS评分、SAS评分,得分越高则负面情绪状态越严重。(4)统计两组并发症发生率。(5)采用自制调查问卷统计两组护理质量评分,各维度均以10分为满分,得分越高说明护理质量越高。

1.4 统计学方法

采用SPSS 23.0软件进行数据分析,符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组内比较采用配对样本t检验,组间比较采用两独立样本t检验;计数资料以例数(百分比)[n(%)]表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组呼吸频率、心率指标比较结果

护理干预后试验组呼吸频率、心率均低于对照组($P < 0.05$),见表2中内容。

表2 两组呼吸频率、心率指标比较结果($\bar{x} \pm s$, 次/min)

组别	呼吸频率		心率	
	护理前	护理后	护理前	护理后
试验组(n=31)	30.57±3.81	22.14±2.96	115.72±9.74	82.19±4.06
对照组(n=31)	30.66±3.72	25.09±3.75	115.68±9.65	85.27±5.68
t值	0.094	3.438	0.016	2.456
P值	0.925	0.001	0.987	0.017

2.2 两组血气指标比较结果

护理干预后试验组血气指标均优于对照组($P < 0.05$),见表3中内容。

表3 两组血气指标比较结果($\bar{x} \pm s$)

组别	PaO ₂ (mmHg)		PaCO ₂ (mmHg)		SpO ₂ (%)	
	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
试验组(n=31)	49.18±3.56	84.92±7.31	67.93±4.48	45.12±3.99	76.89±4.51	95.12±5.84
对照组(n=31)	49.25±3.64	80.15±5.26	68.01±4.55	51.27±4.85	76.94±4.47	92.09±3.75
t值	0.077	2.949	0.070	5.452	0.044	2.431
P值	0.939	0.005	0.945	<0.001	0.965	0.018

2.3 两组SDS评分、SAS评分比较结果

护理干预试验组SDS评分、SAS评分均低于对照组($P < 0.05$),见表4中内容。

表 4 两组 SDS 评分、SAS 评分比较结果 ($\bar{X} \pm s$, 分)

组别	SDS 评分		SAS 评分	
	护理前	护理后	护理前	护理后
试验组 (n=31)	48.25 ± 5.91	17.29 ± 3.06	46.95 ± 5.72	16.94 ± 2.85
对照组 (n=31)	48.36 ± 5.88	21.38 ± 5.45	47.03 ± 5.66	20.16 ± 3.78
t 值	0.077	2.949	0.070	5.452
P 值	0.939	0.005	0.945	<0.001

2.4 两组并发症发生率比较结果

试验组并发症发生率低于对照组 (P<0.05), 见表 5 中内容。

表 5 两组并发症发生率比较结果 (n/%)

组别	腹胀	皮肤压伤	皮下气肿	并发症发生率
试验组 (n=31)	1	1	0	2 (6.5)
对照组 (n=31)	4	3	1	8 (25.8)
χ^2 值				4.292
P 值				0.038

2.5 两组护理质量评分比较结果

试验组护理质量评分高于对照组 (P<0.05), 见表 6 中内容。

表 6 两组护理质量评分比较结果 ($\bar{X} \pm s$, 分)

组别	护理操作	护患沟通	服务态度
试验组 (n=31)	9.25 ± 0.63	9.28 ± 0.55	9.36 ± 0.45
对照组 (n=31)	8.41 ± 0.38	8.17 ± 0.29	8.52 ± 0.31
t 值	6.357	9.940	8.559
P 值	<0.001	<0.001	<0.001

3 讨论

统计数据显示, 我国 35 岁以上成年人心衰发病率约为 0.9%, 其中急性左心衰占比约为 20%, 且患者的住院率、死亡率均处于较高的水平^[4]。临床治疗急性左心衰的原则是减轻心脏前后负荷, 改善心功能, 缓解临床症状, 通气支持与循环支持是必不可少的治疗方案, 而无创机械通气则是主要的通气治疗方案, 但治疗期间容易发生并发症及人机对抗等问题, 因此需要加强护理干预。

无创机械通气护理具有较强的专业性, 因此需要制定完善的护理计划, 规范执行护理操作。在常规的护理方案中, 护理人员仅完成相对固定的无创呼吸机使用操作及病情观察, 未针对常见护理问题制定应对方案, 导致护理干预的针对性及有效性不足, 患者多项护理需求难以获得满足。为解决常规护理干预中存在的问题, 本研究中护理人员优化调整护理方案, 制定无创机械通气治疗不同阶段的护理措施。治疗前在完成各项准备的基础上加入健康教育及心理护理措施, 可提高患者的治疗配合度, 改善不良情绪^[5]。治疗过程中, 护理人员在佩戴面罩过程中注意保护局部皮肤组织, 指导患者正确

呼吸, 合理调整体位及治疗参数, 可提高患者的舒适度, 使患者尽早适应无创机械通气模式, 有效缓解呼吸困难等症状。在完成无创机械通气治疗干预后, 护理人员检查观察, 并进行健康指导。通过多维度的精细化护理服务, 能够提高患者的治疗依从性, 保证无创机械通气安全顺利地顺利完成, 使患者在治疗期间保持良好的生理与心理状态, 进而促进病情康复。

结果发现, 护理干预后试验组呼吸频率、心率均低于对照组, 血气指标均优于对照组。在实施基础常规护理服务方案的过程中, 护理人员仅完成佩戴面罩、设定参数、病情观察等一般化的操作, 但部分患者受病情、心理状态等因素的影响, 难以及时适应无创机械通气, 进而影响治疗效果。在实施优质精细化护理干预的过程中, 护理人员转变服务理念, 细化护理服务内容, 在治疗前进行详细的健康教育, 指导患者完成呼吸训练。在治疗过程中, 指导患者正确呼吸, 保持气道通畅, 合理调整无创呼吸机参数, 可减轻人机对抗, 使患者及时适应无创呼吸机, 进而改善通气状态, 缓解呼吸困难症状, 增加机体的氧供应量, 使呼吸频率、血气指标逐渐恢复正常^[6]。结果证明, 护理干预试验组 SDS 评分、SAS 评分均低于对照组。急性左心衰患者起病急, 身体不适感强烈, 对无创机械通气缺乏了解, 容易产生负面情绪状态。常规的护理方案中, 护理人员对患者的情绪问题关注程度不足, 未针对性缓解不良情绪。在实施优质精细化护理过程中, 护理人员对患者进行心理疏导服务, 在治疗的全过程主动与患者沟通交流, 针对其存在的心理问题合理有效地干预, 可改善多种不良情绪状态^[7]。结果发现, 试验组并发症发生率低于对照组。腹胀是无

创机械通气最常见的并发症,其主要诱因是治疗期间气体流量过大,张口呼吸过程中气体进入消化系统中。皮肤压伤、皮下气肿也属于常见并发症,病因是面罩佩戴不合适。在实施常规护理服务过程中,护理人员并未预防各类并发症,仅在发生并发症后进行处置。在实施优质精细化护理过程中,护理人员针对并发症的诱因实施预防性护理干预,通过呼吸方式及吸气压力调整可降低腹胀发生率,通过面罩调整、皮肤保护、按摩等方式,可预防皮损^[8]。结果发现,试验组有更高的护理质量评分。优质的精细化护理服务将患者作为干预的核心要求,总结护理问题,优化无创机械通气各个流程的护理服务内容,并改进护患沟通方式,增加人性化护理服务的内容,通过多样化的干预方案能够改善患者的生理与心理状态。

综上所述认为,急性左心衰患者使用无创机械通气治疗过程中采用优质精细化护理能够降低呼吸频率与心率,改善血气指标,缓解不良情绪,降低并发症发生率,提高护理干预质量。研究仅在一家医院完成,缺少同类型医疗的横向对比,入选的患者数量比较少,研究的总时间较短,关于无创机械通气的护理干预措施仍需要进一步开展深入细致的研究分析。

参考文献

- [1]吴莎莉,朱莎,文辉,等.基于循证证据的无创通气护理措施在重症腺病毒肺炎患儿中的应用效果[J].当代护士(下旬刊),2025,32(03):47-51.
- [2]王娟,郭阳.基于风险预警的预见性护理在无创呼吸机治疗COPD合并呼吸衰竭患者中的应用效果[J].医

疗装备,2025,38(21):148-151.

[3]梁俏媚.基于循证理论的护理在重症心力衰竭无创呼吸机治疗患者中的应用[J].中国典型病例大全,2025,19(04):717-721.

[4]魏天鹰.无创呼吸机配合标准化护理对ICU慢性阻塞性肺疾病急性发作期患者的效果分析[J].中国标准化,2025,(18):309-312.

[5]赵波,韩晓妹,封红伟.基于深度学习的评估慢性阻塞性肺疾病肺康复治疗中无创呼吸机故障及患者体征异常研究[J].中国医学装备,2025,22(06):39-44.

[6]汪钰颖,陈霞,林幼萍.焦点管理循环模式下集束化护理在无创通气治疗急性心力衰竭中的应用[J].岭南急诊医学杂志,2025,30(03):343-345.

[7]陈晓庆,王婷,刘霖钰.慢性阻塞性肺疾病无创呼吸机治疗病人护理质量敏感指标体系的构建与应用研究[J].全科护理,2025,23(10):1918-1921.

[8]周春香,唐静华,孙芬兰,等.基于PERMA模式的积极干预对无创呼吸机患者自我管理的水平影响[J].河北医药,2025,47(04):626-629.

作者简介:陈聪,女,(1993.10-),毕业院校:长春医学高等专科学校,专业:护理,当前单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称:主管护师。

通讯作者:陈娜,女,(1981.06-),毕业院校:长春医学高等专科学校;所学专业:高护,当前就单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称级别:主管护师。