

集束化护理在 EICU 危重症人工气道患者中的观察

周荣花, 姜国瑞

宁夏医科大学总医院 宁夏银川

【摘要】目的 验证在急诊重症监护室 (Emergency Intensive Care Unit, EICU) 危重症人工气道患者护理管理中应用集束化护理所发挥的临床效果。**方法** 50 例入住 EICU 的重症且人工气道患者采用双盲法随机分为两组, 即对照组和研究组各 25 例。对照组不进行特殊干预, 研究组在常规护理基础上联合集束化护理干预, 比较两组患者干预前后的血气指标变化情况, 并统计并发症发生率。**结果** 经不同护理方案干预后, 两组患者的 PaO_2 (氧合指数)、 SaO_2 (血氧饱和度) 显著上升, PaCO_2 (动脉血二氧化碳分压) 下降, 且研究均优于同期对照组 ($P<0.05$); 研究组并发症发生率相较于对照组明显降低 ($P<0.05$)。**结论** 在 EICU 危重症人工气道患者的急性期管理中应用集束化护理能显著改善患者的氧合功能与呼吸状态, 降低并发症发生率, 对促进患者康复有积极作用, 临床应用价值较高。

【关键词】 急诊重症监护室; 危急重症; 人工气道; 集束化护理

【收稿日期】 2026 年 5 月 13 日

【出刊日期】 2026 年 6 月 12 日

【DOI】 10.12208/j.jacn.20260318

Observation of cluster nursing in critically ill patients with artificial airways in EICU

Ronghua Zhou, Guorui Jiang

General Hospital of Ningxia Medical University, Yinchuan, Ningxia

【Abstract】Objective To verify the clinical effect of applying cluster nursing in the nursing management of critically ill patients with artificial airways in the EICU. **Methods** Fifty critically ill patients with artificial airways admitted to the EICU were randomly divided into two groups based on a double-blind method, namely the control group and the study group, with 25 cases in each group. The control group did not receive special intervention, while the study group received combined cluster nursing intervention on the basis of conventional care. The changes in blood gas indicators of the two groups of patients before and after the intervention were compared, and the incidence of complications was statistically analyzed. **Results** After intervention with different nursing plans, the PaO_2 (oxygenation index) and SaO_2 (blood oxygen saturation) of the two groups of patients increased significantly, and PaCO_2 (partial pressure of carbon dioxide in arterial blood) decreased. Moreover, both studies were superior to the control group in the same period ($P<0.05$). The incidence of complications in the study group was significantly lower than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The application of cluster nursing in the acute phase management of critically ill patients with artificial airways in the EICU can significantly improve the oxygenation function and respiratory status of patients, reduce the incidence of complications, and has a positive effect on promoting the recovery of patients, with high clinical application value.

【Keywords】 Emergency intensive care unit; Critical illness; Artificial airway; Cluster care

EICU 是指急诊重症监护室, 其内收治的多为危急重症患者, 病情十分危急, 随时都可能出现危及生命的病情变化。这些患者在入院时往往存在意识障碍或呼吸衰竭, 需要建立人工气道以维持有效通气, 保证机体基本供氧, 是临床最常用抢救手段^[1]。然而, 人工气道建立也不可避免的会增加呼吸机相关性肺炎、压力性损伤等并发症的发生率^[2]。因此, EICU 危重症患者在

人工气道留置期间的护理干预便至关重要。良好的气道管理在保障患者气道通畅的同时, 还能预防和减少相关并发症的发生, 进而改善患者预后, 对降低危重症患者死亡风险有积极的临床意义。集束化护理是一种将一系列经过验证的有效护理措施进行整合的综合性护理管理模式, 可使临床繁杂、琐碎的护理工作变得有迹可循, 极大的避免了常规护理工作的随意性, 进而大

幅提升护理效率和质量^[3-4]。本研究旨在分析集束化护理在 EICU 危重症人工气道患者中的实际应用效果, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究样本纳入起止时间为 2022 年 8 月-2024 年 8 月, 选取期间入住我院 EICU 的 50 例危重症患者为研究对象, 以双盲法随机分为对照组 ($n=25$) 和研究组 ($n=25$), 对照组中男女比例为 13/12, 年龄范围 52-79 岁, 平均(71.33 ± 8.49)岁; 研究组中男女比例为 14/11, 年龄范围 59-82 岁, 平均(70.98 ± 8.75)岁。纳入标准:

(1) 年龄 18 岁以上; (2) 因急性呼吸衰竭、意识障碍等原因, 在 EICU 内新建立人工气道并行机械通气治疗的患者。排除标准: (1) 入院前便存在肺疾病或肺部感染者; (2) 存在严重的认知、精神功能障碍, 无法完成基础护理配合。本次研究已上报院内伦理委员会并审批通过, 患者及家属对研究知情并于知情通知书签字。

1.2 方法

对照组患者接受常规护理方案, 研究组在常规护理基础上应用集束化护理干预, 具体干预措施如下: (1) 构建集束化护理管理团队: 成立以护士长为组长、5 名临床经验丰富责任护士共同组成安全护理小组, 小组负责制定并执行护理计划。护士长主要完成护理方案的设计与质量督导, 而责任护士则主要落实各项护理操作并详细记录执行情况。(2) 体位干预。在排除颅内高压、血流动力学不稳定等禁忌症后, 于患者建立人工气道 48 小时内, 将床头持续抬高 30-40 度。当患者处于仰卧体位时, 将其头部向一侧偏转约 30 度, 以防止舌后坠与分泌物误吸。并使用专业体位垫提供支持, 并严格执行每两小时一次的定时翻身, 同时协助患者对其四肢进行被动活动与按摩。(3) 人工气道护理。对于行气管插管通气的患者, 需明确标记导管深度并定期通过影像学确认位置。对于行气管切开辅助通气的患者, 则应用专用测压装置定时监测气囊压力, 确保

维持在 25-30 厘米水柱的适宜范围。每日更换气管切口处敷料两次, 保持局部干燥清洁。并严格根据患者气道分泌物情况按需实施吸痰操作, 并控制单次吸引时间。(4) 预防感染护理。为避免发生感染, 每日使用 4%碳酸氢钠溶液, 利用专业的口腔清洁护理工具辅助患者清洁口腔, 初次每日完成四次, 重点清除牙齿表面、颊黏膜及舌苔等部位的菌斑与分泌物。同时患者入住 EICU 期间, 医护人员每日使用规定浓度的含氯消毒剂对病室所有物体表面、医疗设备和地面进行彻底擦拭。

(5) 呼吸道护理。患者意识清醒情况下, 根据患者的意识状态与配合能力, 制定综合性的训练计划。对于神志清醒的患者, 指导其在病床上进行腹式呼吸及科学咳嗽练习。对于存在意识障碍的气管插管患者, 护理人员定时进行有节律地按压其胸部上窝气管来诱发咳嗽反射。对于行气管切开且存在意识障碍的患者, 则在人工吸痰过程中观察并记录其咳嗽反应。

1.3 观察指标

(1) 血气分析指标: 于患者安静状态下, 严格按照无菌操作原则在桡动脉、肱动脉或股动脉采集动脉学标本, 然后立即注入含肝素抗凝剂的专用血气分析采样器中, 轻柔混匀防止凝血。标本采集后 15 分钟内, 立即使用血气分析仪进行即时检测, 观察两组患者的 PaO_2 (氧合指数)、 SaO_2 (血氧饱和度) 以及 PaCO_2 (动脉血二氧化碳分压) 三项核心血气指标;

(2) 并发症: 统计患者治疗期间并发症的发生情况。

1.4 统计学方法

本研究数据采用 SPSS 21.0 分析, 计数资料比较采用 χ^2 检验, 以率 (%) 表示, 计量资料比较采用 t 检验, 并以 ($\bar{x}\pm s$) 表示, 若 ($P<0.05$) 有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者护理前后血气指标变化情况分析

经不同护理方案干预后, 两组患者的 PaO_2 、 SaO_2 显著上升, PaCO_2 下降, 且研究均优于同期对照组 ($P<0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者护理前后血气指标比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	PaO_2 (mmHg)		SaO_2 (%)		PaCO_2 (mmHg)	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
对照组	25	62.34 $\pm$ 6.17	73.85 $\pm$ 7.02	87.52 $\pm$ 3.96	91.73 $\pm$ 2.48	54.27 $\pm$ 5.83	48.62 $\pm$ 4.91
研究组	25	63.18 $\pm$ 5.92	85.47 $\pm$ 6.31	87.89 $\pm$ 4.12	95.26 $\pm$ 1.87	53.91 $\pm$ 5.74	41.38 $\pm$ 3.72
t		0.491	6.155	0.323	5.682	0.220	5.876
P		0.625	<0.001	0.747	<0.001	0.826	<0.001

2.2 两组并发症发生率比较

研究组在护理期间发生 1 例呼吸机相关性肺炎、1 例气道阻塞, 并发症发生率为 8.00%, 对照组护理期间出现 3 例呼吸机相关性肺炎、2 例气道阻塞、1 例压疮、2 例意外脱落, 并发症发生率为 32.00%, 研究组并发症发生率显著低于对照组 ($\chi^2=4.500$, $P=0.033$)。

3 讨论

在 EICU 中, 为危急重症患者建立人工气道是一项维系生命的关键抢救措施。通过经鼻、经口或气管切开等方式置入气道导管, 虽能有效保障通气和氧合, 但这一非生理性通路也同时削弱了呼吸道原有的防御与自洁能力^[5]。人工气道的存在, 不仅影响了正常的吞咽反射和咳嗽排痰功能, 还使得口咽部分泌物集胃内容易积聚于导管气囊上方, 形成“气囊上滞留物”。这些带菌的分泌物可沿气囊边缘微量渗入下呼吸道, 这便是 EICU 内患者易发生呼吸机相关性肺炎的主要原因^[6]。呼吸机相关性肺炎是 EICU 中最为常见且病死率极高的医院获得性感染, 一旦发生, 将显著延长患者的机械通气时间和住院时间, 并大幅提升死亡风险及增加医疗费用。因此, 在人工气道留置期间, 任何护理环节的疏漏或环境管理不当, 都可能增加这类严重并发症的发生概率, 这使得系统化的气道护理变得尤为重要^[7-8]。为进一步提升护理质量及改善患者预后, 本研究将集束化护理应用到 EICU 危重症患者的护理管理中, 改模式的核心在于通过将多项经验证的有效干预措施进行整合, 形成一套完整清晰的护理方案, 并确保其能被持续的应用于临床。本研究在护理实践中通过多个维度为患者提供护理干预, 在基础护理方面, 严格执行抬高床头、定时翻身与肢体按摩, 以促进循环并预防压疮。在气道管理的核心环节, 实施规范化的口腔护理以减少口咽部定植菌, 并加强人工气道的湿化、按需吸痰集气囊压力监测。同时还强化了病房环境消毒和营养支持。本次研究结果表明, 接受上述集束化护理干预的研究组患者, 其血气指标明显优于同期接受常规护理的对照组。此外在并发症发生率上, 研究组也显著低于对照组, 这些积极结局表明, 通过系统化的集束化护理干预, 能够从多个层面阻断呼吸机相关性肺炎等

并发症的发生途径, 进而有效改善患者的呼吸功能和生理状态, 加速患者康复进程。

综上所述, 在 EICU 危重症人工气道患者的急性期管理中应用集束化护理能显著改善患者的氧合功能与呼吸状态, 降低并发症发生率, 对促进患者康复有积极作用, 临床应用价值较高。

参考文献

- [1] 黄燕瑜. 系统护理模式对 ICU 人工气道患者治疗效果的影响 [J]. 黑龙江中医药, 2024, 53 (06): 428-430.
- [2] 高新平, 唐欣元, 昌隆基, 等. ICU 重症颅脑损伤患者实施人工气道集束化护理的效果研究 [J]. 中外医疗, 2024, 43 (15): 136-139.
- [3] 邹莉, 莫丽勤, 吴丹霞, 等. ICU 护士对人工气道患者微误吸的评估现状及障碍因素 [J]. 广西医学, 2024, 46 (05): 645-652.
- [4] 杨婷婷. 集束化护理对 ICU 人工气道患者的效果观察 [J]. 智慧健康, 2024, 10 (12): 181-183.
- [5] 韩静, 梁淑玲, 梁利, 等. 人工气道管理小组在 ICU 人工气道患者护理中的应用效果观察 [J]. 贵州医药, 2024, 48 (03): 499-501.
- [6] 胡灵草. 探讨人工气道集束化管理预防神经外科 ICU 机械通气患者呼吸机相关性肺炎(VAP)及对 VAP 发生率、机械通气时间及 ICU 住院时间的影响 [J]. 婚育与健康, 2023, 29 (13): 31-33.
- [7] 邓伟, 闫静, 吴伶俐, 等. ICU 人工气道患者气囊周围微误吸预防及护理的证据总结 [J]. 中华护理教育, 2023, 20 (07): 870-877.
- [8] 谢曼英, 卓奕端, 罗杰, 等. 气道护理管理小组在危重症患者气道护理管理中的作用分析 [J]. 内科, 2020, 15 (05): 611-613.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS