集束化气道护理策略降低神经重症相关性肺炎发生率的临床实践

吕鲜妮，程静妮

咸阳市中心医院　陕西咸阳

【摘要】**目的** 探析集束化气道护理策略降低神经重症相关性肺炎发生率的临床实践。**方法** 2024 年 4 月-2025 年 4 月，取我院神经重症患者 86 例，以数表法随机分组，各组均 43 例，对照组+常规护理，观察组+集束化气道护理，组间价值分析。**结果** 干预后，观察组观察指标、痰液黏稠度、呼吸机相关性肺炎（VAP）发生率、炎性水平、满意度数值均较对照组更优（P<0.05）。**结论** 神经重症患者接受集束化气道护理取得了确切效用，借鉴度较高。

【关键词】集束化气道护理；炎性水平；满意度；呼吸机相关性肺炎

【收稿日期】2026 年 8 月 5 日　　【出刊日期】2026 年 9 月 3 日　　【DOI】10.12208/j.ijcr.20260466

Clinical practice of the clusterized airway care strategy in reducing the incidence of neurocritical care-related pneumonia

Xianni Lv, Jingni Cheng

Xianyang Central Hospital, Xianyang, Shaanxi

【**Abstract**】**Objective** To explore the clinical practice of the clusterized airway care strategy in reducing the incidence of neurocritical care-related pneumonia. **Methods** From April 2024 to April 2025, 86 patients with neurocritical care in our hospital were selected and randomly grouped using the table method, with 43 cases in each group. The control group received routine care, while the observation group received clusterized airway care. Value analysis was conducted between the two groups. **Results** After intervention, the observation indicators, sputum viscosity, incidence of ventilator-associated pneumonia (VAP), inflammatory levels, and satisfaction values of the observation group were all better than those of the control group (P<0.05). **Conclusion** The clusterized airway care for neurocritical care patients achieved definite efficacy and had a high degree of replicability.

【**Keywords**】Clusterized airway care; Inflammatory level; Satisfaction; Ventilator-associated pneumonia

VAP 是指人工气道创建后常见的感染性病症，一般在机械通气或气管插管后出现，可见呼吸急促、心率加快等表现，持续加重患者病情[1]。资料显示[2]，VAP 发病率较高，在 6%~52%间，属感染高发性疾病，不仅会使上机时间延长，加大经济负担，重者可致死。ICU 现下广泛使用呼吸机，以至于发生 VAP 几率逐年升高。国内外学者非常关注 VAP 预防。集束化管理建立在循证医学层面之上，科学化管理基础护理，便于推进康复速度[3]。最近几年，集束化干预在临床多个领域广泛运用，现下国外对其研究、运用已然成熟，然国内仍在起步阶段，需持续探究。集束化气道护理运用在神经重症患者中利于减少 VAP 发生，机械通气时间缩短，治疗成功率提高，住院时间缩短，且该手段低风险、低成本，值得广泛运用、推广。为明确其具体价值，本文取我院 86 例患者展开探究，现汇总如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2024 年 4 月-2025 年 4 月，取我院神经重症患者 86 例，以数表法随机分组，各组均 43 例，对照组男：女=27：16，年龄 28~80 岁（57.37±13.98）岁；观察组男：女=25：18，年龄 27~84 岁（56.51±12.76）岁；组间一般资料分析（P>0.05）。

纳入标准：86 例入选者均符合诊断标准[4]；均符合机械通气指征。排除标准：90d 接受过机械通气（有创）；抬高床头禁忌者。

1.2 方法

对照组+常规护理，含常规监测各生命体征、遵医嘱给药等。

观察组于上述层面上加集束化气道护理，含：（1）气道干预小组创建，组长为神外护士长，组员为资深护士，搜集相关文献、书籍、最新指南等并积极讨论、分析，明确护理人工气道循证依据，拟定集束化策略，培训组员，成绩合格后可上岗。（2）集束化干预手段：A 选择、固定导管：气管导管以高容低压型气囊为首选，人工气道创建后，以气管导管专用固定带（无伸缩功能）完善固定。同时，气囊压力间隔 4h 测量一次，维持气囊压力在 25～30cmH_2O 间，气道封闭。B 湿化气道：湿化液为氯化钠溶液，借助呼吸机湿化罐持续湿化气道，保证罐液量约为 100mL，维持 32~37℃湿化温度。C 有效排痰：若听诊时，患者伴咳嗽、痰鸣音、呼吸紧迫感，提供吸痰，以人工气道为依据选择吸痰管，确保匹配，吸痰管直径应较气管导管内径 1/2 小。操作结束后评估痰液性状。D 管理气道：遵医嘱提供雾化治疗，雾化形式为呼吸机压缩，20min/次，2~3 次/d。完善体位管理，切开气管后，若无禁忌，抬高床头，维持在 30°～45°。间隔 2h 实施一次翻身扣背，切勿叩击乳房、心前区，力量适中，5~15min/次，若有必要可借助振动排痰机振动叩击胸背部。E 预防感染：按时清洁口腔，4 次/d。呼吸机管路若见脓性分泌物、呕吐物等，应及时更换。鼻饲期间，胃残余量若>200mL，鼻饲暂停。空气、物品、地面等每日消毒，痰液培养按时展开。

1.3 观察指标

（1）观察指标：记录 ICU 住院、机械通气治疗的时间。

（2）痰液黏稠度：I度（痰液为白色泡沫状或米汤状，痰液未滞留在吸痰管内）、II度（痰液未黏液丝状，白色，管内少量附着，水可冲净）、III度（痰液黏液状，白色，管内附着黏液样痰，量较多，冲洗 1~2 次方可干净）、IV度（痰液黏稠，黄色，形态不规则，痰液堵塞吸痰管，吸痰管附着痰液较多或吸痰管塌陷，多次反复以水冲洗方可干净）。

（3）VAP 发生率：记录 VAP 发生情况。

（4）炎性指标：含白细胞（WBC）、降钙素原（PCT）、C 反应蛋白（CRP），PCT、CRP 以酶联法检测，WBC 以血液细胞分析仪测定。

（5）满意度：调查时借助自制问卷，含非常满意（90 分以上）、基本满意（65~90 分）、不满意（低于 65 分），100 分满[5]。

1.4 统计学处理

处理数据借助 SPSS 26.0，差异有统计学意义 $P<0.05$。

2 结果

2.1 观察指标

两组 ICU 住院时间、机械通气治疗时间分别为：观察组（10.51±5.48）d、（13.18±5.24）d，对照组（14.69±7.77）d、（17.80±8.53）d，组间数值分析（t=2.528，2.408，P<0.05）。

2.2 痰液黏稠度

对照组I度（13 例）、II度（10 例）、III度（11 例）、IV度（9 例），观察组I度（27 例）、II度（9 例）、III度（4 例）、IV度（3 例），组间数值分析（χ^2=16.004，P<0.05）。

2.3 VAP 发生率

观察组 1 例，占比 2.33%；对照组 9 例，占比 20.93%，组间数值分析（χ^2=13.485，P<0.05）。

2.4 炎性水平

干预后，组间炎性水平分析（P<0.05），见表 1。

表 1　炎性水平（$\bar{x}\pm s$）

组别	例数	PCT（μg/L）		WBC（×10^9/L）		CRP（mg/L）	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	43	5.19±2.29	3.22±1.19	30.89±8.35	16.57±3.42	39.08±11.04	19.66±9.13
观察组	43	5.05±2.32	2.06±0.96	31.24±8.13	12.98±2.75	38.57±10.24	11.27±4.33
t		0.236	4.157	0.165	4.482	0.187	4.549
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

2.5 满意度

观察组 83.72%非常满意（36 例）、13.95%基本满意（6 例）、2.33%不满意（1 例），97.67%满意度（42 例）；对照组 60.47%非常满意（26 例）、23.26%基本满意（10 例）、16.28%不满意（7 例），83.72%满意度（36 例）；组间满意度分析（χ^2=15.004，P<0.05）。

3 讨论

神经重症患者常伴咳嗽反射、吞咽功能减弱、意识

障碍等问题，加之长期接受机械通气治疗、创建人工气道，显著降低呼吸道防御能力，阻碍排出气道分泌物，极易出现 VAP[6]。VAP 属神经重症机械通气患者严重并发症的一种，较为常见，不仅会延长 ICU 住院、机械通气时间，加重机体炎性反应，甚至加大治疗难度、病死风险，给患者家庭带来沉重心理、经济负担，所以，探索护理干预规范、科学手段积极防控 VAP，为神经重症患者预后改善的关键[7]。

常规护理虽可监测生命体征、清洁呼吸道、预防并发症等，满足治疗护理基本需求，确保有序展开临床护理工作，然该模式欠缺循证性、系统性、针对性，护理操作主要凭借经验性，未形成标准化流程[8]。在管理气道、控制气囊压力等方面明显不足，难以针对性解决管理气道中的核心问题，防控肺部感染作用有限，无法降低 VAP 几率，也难以缓解机体炎性应激状态，整体价值较低。

集束化气道护理属系统化干预模式，其基础为循证医学理念，有效整合了经临床证实有效的多项护理手段，针对 VAP 发生风险因素，拟定护理标准化、规范化流程。经干预小组创建，提升组内成员操作规范性、专业性，从选择、固定管道、湿化气道、有效排痰、管理体位等多方面提供全方位干预，全方位阻断诱发 VAP 途径，确保管理气道质量。

本文结果可见，观察组 ICU 住院、机械通气的时间均较对照组更短（P<0.05），集束化气道护理经科学管理气道，维持呼吸道畅通，通气功能改善，病症康复加速，缩短住院、治疗周期。在改善痰液黏稠度方面，观察组分级较对照组更优，稀痰占比更高，中重度占比显著降低（P<0.05），集束化气道护理中气道湿化方案更具个体化、针对性，与该体位规范调整、节律性排痰操作配合，气道分泌物有效稀释，以免痰液淤积，黏稠难以咳出，减少气道内滞留病原菌并繁殖的可能，降低了吸痰操作损伤气道黏膜程度，为维持气道正常防御功能，减少感染提供保障。VAP 情况，观察组发生率较对照组低（P<0.05），集束化气道护理经精准管控气囊压力、规范吸痰、管理体位、护理口腔等手段可有效减少误吸、病原菌定植风险，有效规避肺部感染。炎性指标结果：干预后，观察组炎性指标较对照组低（P<0.05），集束化气道护理控制肺部感染风险，利于机体炎性应激反应减轻，全身炎症状态缓解，促进康复。观察组满意度较对照组高（P<0.05），集束化气道护理与患者临床需求更贴合，经护理专业化、精细化服务，提升护理服务整体质量，赢得患者、家属认可。

综上，神经重症机械通气患者行集束化气道护理获显著效用，可行。

参考文献

[1] 李英豪,栗金涛,张博越. 心理护理联合呼吸训练在重症肺炎伴呼吸衰竭患者中的效果及对患者负性情绪，血气指标的影响[J].航空航天医学杂志,2026,37(04):487-490.

[2] 赵路路,郑炳秀,周冰倩. 基于吉布斯反思循环的全方位护理干预对重症肺炎患者遵医行为及自我感受负担的影响[J].慢性病学杂志,2026,27(03):432-434+438.

[3] 孔倩倩,郑迎春,张振恩,等. 重症肺炎病人呼吸机相关性肺炎预防护理质量评价指标体系的构建[J].循证护理,2026,12(04):723-728.

[4] 陈丽萍,陈霞. JBI 模式引导的责任制护理在 ICU 重症肺炎无创机械通气患者中的应用效果[J].医药前沿,2026,16(04):121-124.

[5] 赵欢,刘影. 全面护理对重症监护室重症肺炎患者呼吸机撤机成功率及呼吸功能的影响[J/OL].中国典型病例大全,1-6[2026-04-13]. https://doi.org/10.20256/j.cnki.zgdxbl.20260204.003.

[6] 范超林,朱姝璟,杨敏,等. 基于护理团队协作的神经重症患者呼吸机相关肺炎预防方案的制定与实施效果[J].中华医院感染学杂志,2025,35(02):297-301.

[7] 陈德勋,郝乔,揣春阳. 神经重症监护室患者医院获得性肺炎病原菌耐药性特点及护理干预效果[J].中国病原生物学杂志,2024,19(12):1496-1500.

[8] 杨晓文,许彬.基于随机森林算法的神经外科 ICU 有创机械通气患者多重耐药菌感染呼吸机相关性肺炎预测模型的建立及针对性护理对策研究[C]//中国医师协会,中国医师协会神经外科医师分会.第十八届中国医师协会神经外科医师年会摘要集-神经外科护理.江苏省人民医院;,2024:163.

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