

ICU患者气管插管后气道分泌物管理的策略研究

黄玲玲

温州市人民医院 浙江 温州 325000

摘要: 目的: 探讨精细化气道分泌物管理策略在ICU气管插管患者中的应用效果; 方法: 选取2022年9月至2024年12月某三甲医院重症医学科66例气管插管患者, 随机分为观察组(33例)和对照组(33例)。对照组实施常规气道护理, 观察组在此基础上实施精细化气道护理管理, 包括建立个性化评估体系、干预、优化吸痰方式等措施。比较两组患者的气道护理质量指标、生理指标、并发症发生率及护理满意度; 结果: 观察组在痰液引流效果(8.6 ± 1.2 vs 6.8 ± 1.4)、气道黏膜完整性评分(9.2 ± 0.8 vs 7.5 ± 1.2)、并发症发生率等方面均优于对照组($P < 0.05$)。观察组呼吸机相关性肺炎发生率(6.1% vs 24.2%)、护理满意度评分(8.8 ± 0.9 vs 7.2 ± 1.2)较对照组明显改善($P < 0.05$); 结论: 精细化气道分泌物管理策略能显著改善ICU气管插管患者的临床预后, 提高护理质量, 降低并发症发生率, 值得临床推广应用。

关键词: 重症监护病房; 气管插管; 气道分泌物; 护理管理; 精细化

气管插管是重症监护病房(ICU)危重患者维持呼吸道通畅的重要治疗手段。插管患者由于疾病和治疗的特殊性, 气道分泌物清除功能受损, 容易发生痰液滞留和气道阻塞。研究表明, ICU气管插管患者呼吸机相关性肺炎的发生率高达15%-20%, 其中痰液管理不当是重要诱因。

气道分泌物管理是ICU护理工作的核心内容, 涉及气道评估、吸痰技术、湿化管理和并发症预防等多个方面。规范化的气道护理不仅能有效预防呼吸机相关性肺炎, 还可降低气道黏膜损伤和痰栓形成的风险。随着精细化管理理念的发展, 传统的气道护理模式已不能满足临床需求, 建立科学的气道分泌物管理策略具有重要临床意义。

目前国内外对ICU气管插管患者的气道护理研究主要集中在单一技术或措施的应用, 缺乏系统化、标准化的管理策略研究。建立完整的气道分泌物管理体系, 对提高护理质量、改善患者预后具有重要价值。鉴于此, 本研究选取2022年9月至2024年9月某三甲医院重症医学科收治的气管插管患者66例为研究对象, 探讨精细化气道分泌物管理策略的应用效果, 报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

本研究选取2022年9月至2024年12月在某三甲医院重症医学科接受护理的需要气管插管的患者66例作为研究对象。纳入标准: 年龄18-75岁; 预计机械通气时间 ≥ 48 小时; 生命体征相对稳定; Glasgow昏迷评分 > 8 分; 患者或家属知情同意。排除标准: 有气管食管瘘; 存在气道畸形; 颈椎不稳; 气管插管时间 < 48 小时; 凝血功

能异常; 严重面部创伤; 重度心肺功能不全; 终末期疾病; 精神类疾病患者。入选患者中, 男性38例, 女性28例; 年龄27-73岁, 平均年龄(58.4 ± 9.6)岁。护理诊断分类: 呼吸功能障碍型24例(重症肺炎、慢性阻塞性肺疾病急性加重期), 循环功能障碍型18例(急性心力衰竭、心源性休克), 感染性疾病16例(重症肺炎、脓毒症), 其他疾病8例。所有患者入院均按照ICU护理常规进行标准化护理。患者或家属均签署知情同意书, 本研究遵循赫尔辛基宣言。

1.2 方法

根据护理管理策略将患者随机分为观察组(33例)和对照组(33例)。对照组实施常规气道护理: 按照《ICU气管插管患者护理常规》执行标准护理措施。护理内容包括: 监测生命体征; 定时吸痰护理(每4小时1次); 床头抬高30°; 口腔护理(每班1次); 湿化处理; 定期更换呼吸机管路。观察组在常规护理基础上实施精细化气道护理管理: 制定个性化护理评估表, 内容涵盖意识状态、呼吸困难程度、咳嗽能力、痰液性状、气道反应等; 建立护理预警机制, 将评估指标进行量化, 设定预警值; 实施精细化护理干预, 根据评估结果制定个性化护理方案; 开展湿化管理优化, 监测加温加湿器温度和湿度, 定期更换管路冷凝水; 改进吸痰方式, 采用负压可调节的封闭式吸痰系统, 根据痰液性质调整负压, 维持吸痰负压在150-200mmHg之间; 实施体位管理, 每2小时翻身拍背, 根据肺部感染部位选择合适体位; 开展呼吸功能锻炼, 指导患者进行有效咳嗽、腹式呼吸; 加强气囊压力管理, 每4小时监测气囊压力, 维持

在25-30cmH₂O；实施个性化口腔护理，根据口腔评分采用不同护理方案。护理人员均经过专科培训，具有3年以上重症护理工作经验。两组患者均进行7天护理干预。护理实施过程中严格遵守无菌操作规程，做好护理记录。

1.3 评价方法

通过以下护理敏感指标评价护理效果：气道护理质量指标，包括痰液引流效果（通过每日痰液量、性状及呼吸音变化评估）、气道黏膜完整性评分（采用改良气道黏膜评估量表）、吸痰并发症发生率；生理指标，包括呼吸频率、血氧饱和度（监测连续24小时SpO₂变化）、痰液粘稠度分级（分为4级，级别越高粘稠度越大）；并发症发生情况，包括呼吸机相关性肺炎、气道黏膜损伤、痰栓形成；护理工作指标，包括护理操作规范性评分（根据操作标准检查表评分）、护理文书完整性；患者舒适度评分，采用改良舒适度量表评估。评价

工作由专门的护理质量控制小组负责，采用双盲法进行评价。所有评价指标在干预前后均进行记录。

1.4 统计方法

数据通过SPSS 26.0软件予以分析，其中计量资料以平均值±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）的形式展现，不同组别的对比借助 t 检验完成；对于计数资料，则以具体数量与百分比来表达，组间差异的评估采用 χ^2 检验；而护理质量评分这一等级资料的分析则运用秩和检验。所有检验中， P 值小于0.05被认定为存在统计学意义上的显著差异。

2 结果

2.1 两组患者一般资料比较

在性别、年龄、原发病类型等基本特征方面，观察组与对照组之间的差别未显示出统计学上的显著性（ $P > 0.05$ ），这表明两组在这些方面具备可比性。详情可见表1。

表1 两组患者一般资料比较[n(%)]

项目	观察组（ $n = 33$ ）	对照组（ $n = 33$ ）	χ^2/t 值	P 值
性别			0.245	0.621
男	20（60.6）	18（54.5）		
女	13（39.4）	15（45.5）		
年龄（岁， $\bar{x} \pm s$ ）	58.2±9.4	58.6±9.8	0.167	0.868
护理诊断分类			0.35	0.95
呼吸功能障碍型	12（36.4）	12（36.4）		
循环功能障碍型	9（27.3）	9（27.3）		
感染性疾病	8（24.2）	8（24.2）		
其他疾病	4（12.1）	4（12.1）		

2.2 两组患者气道护理质量指标比较

干预7天后，观察组患者气道护理质量指标明显优于对照组。痰液引流效果评分、气道黏膜完整性评分均显

著高于对照组，吸痰并发症发生率显著低于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）（见表2）。

表2 两组患者气道护理质量指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

指标	观察组（ $n = 33$ ）	对照组（ $n = 33$ ）	t 值	P 值
痰液引流效果评分	8.6±1.2	6.8±1.4	5.624	< 0.001
气道黏膜完整性评分	9.2±0.8	7.5±1.2	6.758	< 0.001
吸痰并发症发生率（%）	9.1	24.2	5.127	< 0.001

2.3 两组患者生理指标比较

在干预阶段，对于呼吸频率和血氧饱和度的提升，以及痰液粘稠度分级的降低，观察组相较于对照组展现

了显著的进步，这些差异经过统计分析确认为具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），具体数据参见表3。

表3 两组患者生理指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

指标	观察组（ $n = 33$ ）	对照组（ $n = 33$ ）	t 值	P 值
呼吸频率（次/min）	18.2±2.4	21.6±3.2	4.892	< 0.001
血氧饱和度（%）	97.8±1.2	95.4±1.8	6.235	< 0.001
痰液粘稠度分级	1.8±0.6	2.9±0.8	6.124	< 0.001

2.4 两组患者并发症发生情况比较

相比于对照组，观察组在呼吸机相关性肺炎、气道黏膜损伤及痰栓形成的并发情况方面展示出更低的发生

频率，这些差异经过统计分析确认为显著（ $P < 0.05$ ），具体数据参见表4。

表4 两组患者并发症发生情况比较[n(%)]

并发症类型	观察组（ $n = 33$ ）	对照组（ $n = 33$ ）	χ^2 值	P 值
呼吸机相关性肺炎	2（6.1）	8（24.2）	4.356	0.037
气道黏膜损伤	1（3.0）	6（18.2）	3.965	0.046
痰栓形成	1（3.0）	7（21.2）	4.852	0.028

2.5 两组患者护理工作指标及满意度比较

相比于对照组，观察组在护理操作的规范性评分、护理文件的完整性评分以及患者舒适度评分方面表现

更优，这些差异均达到了统计学上的显著水平（ $P < 0.05$ ），具体数据参见表5。

表5 两组患者护理工作指标及满意度比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

指标	观察组（ $n = 33$ ）	对照组（ $n = 33$ ）	t 值	P 值
护理操作规范性评分	94.6±3.2	88.4±4.6	6.324	< 0.001
护理文书完整性评分	96.2±2.8	90.8±3.6	6.752	< 0.001
患者舒适度评分	8.8±0.9	7.2±1.2	6.124	< 0.001

3 讨论

气管插管患者的气道分泌物管理是ICU护理工作中的重要环节。本研究结果显示，实施精细化气道护理管理策略能显著改善患者预后，提高护理质量。观察组在气道护理质量指标、生理指标和并发症发生率等方面均优于对照组，充分证实了该管理策略的临床应用价值。

建立个性化护理评估体系和规范化的吸痰操作流程是提高气道护理质量的关键。通过制定标准化的评估量表，护理人员能够及时发现患者气道状况的变化，做到早期预警和干预。采用负压可调节的封闭式吸痰系统，不仅能减少交叉感染的风险，还可根据痰液性质调整负压，降低对气道黏膜的损伤。观察组患者的呼吸机相关性肺炎、气道黏膜损伤和痰栓形成等并发症发生率显著降低，证实了该护理策略的有效性。

通过加强护理人员培训和质量监控，观察组的护理操作规范性评分和护理文书完整性评分均优于对照组。患者舒适度评分的提高反映了精细化护理管理策略在改

善患者体验方面的积极作用。研究表明，在ICU中针对气管插管患者实施的精细化气道分泌物管理方案展现出明显成效，此类方法在护理实践中应用价值高，推荐推广至临床领域。

参考文献

[1]高艳红.4例高龄气管插管患者应用自动气道管理系统的护理[J].中华护理杂志,2021,56(4):4-5.

[2]张亮.床旁超声在气管插管声门下分泌物吸引中的应用效果[J].广西医学,2023,45(20):251-252.

[3]盖玉彪.床旁超声探查气管插管患者声门下分泌物及其滞留的危险因素分析[J].中华急危重症护理杂志,2024,5(1):28-32.

[4]王爱贞.呼吸器辅助声门下分泌物引流导管对机械通气时气囊滞留物清除的临床研究[J].中国医学装备,2020,17(3):4-5.

[5]吴海燕.急诊重症医学科气管插管相关不良事件应急处理分析[J].中华卫生应急电子杂志,2020,6(2):4-5.