呼吸重症患者气道管理中护理干预对预防呼吸机相关性肺炎的效果研究

崔　丹

巴彦淖尔市医院 内蒙古 巴彦淖尔 015000

【摘　要】：目的：分析呼吸重症患者气道管理中护理干预对预防呼吸机相关性肺炎的效果。方法：本研究纳入 2024 年 8 月~2024 年 9 月确诊收治呼吸重症患者，将入组 92 例患者分为 2 组各 46 例（数字随机表法）。对照组实施常规气道管理，观察组在气道管理中结合针对性护理干预。根据呼吸机相关性肺炎发生情况、血气分析指标、预后情况对 2 组护理效果进行综合评价。结果：对比 2 组呼吸机相关性肺炎发生情况，观察组发生率为 6.52%，明显低于对照组的 21.74%，组间具备显著差异（P＜0.05）。2 组干预后动脉血氧分压（PaO_2）、pH 值相比干预前均升高，动脉血二氧化碳分压（$PaCO_2$）相比干预前下降（P＜0.05）；观察组各指标改善幅度多于对照组，组间具备显著差异（P＜0.05）。对比 2 组机械通气时间、住院时间，观察组均短于对照组，组间具备显著差异（P＜0.05）。结论：呼吸重症患者气道管理中实施针对性护理干预，有助于减少预防呼吸机相关性肺炎，改善血气指标，促进病情恢复。

【关键词】：呼吸重症；气道管理；护理干预；呼吸机相关性肺炎；预防效果

DOI:10.12417/2705-098X.26.20.006

机械通气是目前临床治疗呼吸重症的主要手段之一，能够维持呼吸、改善通气功能[1]。但所带来的呼吸机性相关肺炎也是最为严重的一种院内感染，对患者身心健康构成极大危害[2]。呼吸机相关性肺炎的发生不仅易导致病情加重，增加临床治疗难度，而且明显延长机械通气时间和住院治疗时间，加重身心和经济负担[3]。气道管理是机械通气治疗的重要部分，与此同时做好相应的护理干预，对于保障机械通气效果、降低并发症风险、改善预后至关重要[4]。基于此，本文重点分析呼吸重症患者气道管理中护理干预对预防呼吸机相关性肺炎的效果，具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究纳入 2024 年 8 月~2024 年 9 月确诊收治呼吸重症患者，将入组 92 例患者分为 2 组各 46 例（数字随机表法）。对照组中年龄范围 52 至 75 岁，平均（64.82±4.39）岁；男、女各占 26 例、20 例；基础病，15 例合并高血压，8 例合并糖尿病，10 例合并高脂血症；体重指数 22.37~25.69kg/m^2，均值（23.84±0.54）kg/m^2。观察组年龄范围 51 至 74 岁，平均（64.98±4.84）岁；男、女各占 31 例、22 例为女性；基础病，13 例合并高血压，9 例合并糖尿病，11 例合并高脂血症；体重指数 22.15~26.14kg/m^2，均值（23.19±0.38）kg/m^2。相关基本信息对比，2 组不存在差异（P>0.05）。本单位伦理委员会审查批准此次研究进行。

纳入标准：（1）经本院症状体征、实验室及影像学检查证实为呼吸重症患者，并接受机械通气治疗；（2）年龄 18 周岁及以上；（3）病史资料不存在缺失；（5）患者及家属完全知晓研究流程风险，自愿参与。

排除标准：（1）肝、肾脏器严重功能异常、心功能不全；（2）合并恶性肿瘤，预估生存期少于 1 年；（3）纳入本研究前已患有肺部感染；（4）既往胸部外科手术治疗；（5）凝血机制异常；（6）精神障碍、认知异常。

1.2 方法

对照组实施常规气道管理，通过常规雾化或超声雾化治疗配合手法叩背进行排痰，促进痰液排出。采用持续或间歇式气管内给药，维持患者气道湿润。严格执行消毒灭菌规范，强化护士的手卫生管理，降低院内交叉感染风险，维持良好的病房环境，定期通风、保证整洁舒适。定期消毒呼吸机滤网及面罩配件，按时更新导管与湿化装置，核查湿化罐状态并及时添加灭菌用水。持续观察患者心率、血压、呼吸等指标，评估疾病进展，及时发现异常变化采取正确的处置措施。定期为患者翻身，做好皮肤清洁措施，防止压疮形成。

观察组在气道管理中结合针对性护理干预：

（1）排痰技术优化：采用持续氧驱配合恒温雾化方式为患者提供支气管舒张剂治疗，每次治疗时长 15 分钟左右。在传统叩背法的基础上结合机械辅助，即每次雾化后使用高频振动排痰仪对患者开展排痰。依据患者临床状况及耐受程度调整设备参数，排痰机工作频率通常设为 15~30Hz。操作过程中护士手拿住排痰机叩击手柄，从患者脊柱由下至上、由外至内进行规律叩击，包括背侧及体侧区域，每个部位维持 15 秒振动。针对活动受限的患者，需要重点对肋间区及胸前区进行叩击。

（2）气道湿化方案改良：精确调控湿化系统温度至 32~35℃范围，维持吸入气体相对湿度 60%~70%区间。每 4 小时检测并调整气囊压力至 25~30cmH_2O，确保套囊的密封性，

预防漏气及相关并发症风险。

（3）声门下引流：选用具备声门下吸引功能的气管套管，间断负压清除气囊上方滞留的分泌物。

（4）优化气管导管维护：定期系统及西宁肺部听诊评估，动态监测导管深度和位置，做好规范记录。

（5）口腔护理：定时使用 0.1%聚维碘酮纱布对患者口腔进行清洁，按照外侧面、内侧面、峡部、舌面的顺序进行清理。将牙刷在聚维碘酮溶液中浸泡后进行刷牙，与上述清洁顺序保持一致。

（6）体位管理：协助患者根据自身习惯保持舒适的体位，床头抬高保持在 30°~45°，使患者维持半卧位，能够避免呕吐和误吸的出现，但要注意使头部和颈部处于同一平面，头部略微向后仰，确保气道通畅。

（7）心理支持：对患者采取有效心理支持和疏导，使用通俗易懂的语言讲解疾病相关知识，介绍相关治疗方法，减少错误认知，缓解顾虑情绪，提高治疗信心和配合度。

1.3 观察指标

（1）呼吸机相关性肺炎：由护士评估和统计 2 组患者住院期间呼吸机相关性肺炎发生情况，评定标准参考《呼吸机相关性肺炎诊断、预防和治疗指南(2013)》[5]相关诊断标准，即机械通气后 48 小时发病，胸部 X 线检查提示肺内存在新炎症病变，肺部听诊存在湿啰音；并且存在以下任一症状便可确诊呼吸机相关性肺炎：①体温 37.5℃以上；②呼吸道存在脓性分泌物；③白细胞计数 4×109/L 以下或者 10×109/L 以上；④支气管分泌物培养存在新的病原菌。

（2）血气分析指标：分别在干预前及干预后监测 2 组患者血气指标变化情况，使用血气分析仪测定动脉血氧分压（PaO2）、动脉血二氧化碳分压（$PaCO_2$）和 pH 值。

（3）预后情况：由护士对患者预后指标进行记录，包括机械通气时间、住院时间。

1.4 统计学分析

本研究数据通过 SPSS23.0 软件完成处理，（$\bar{x}\pm s$）表示符合正态分布的计量数据，两组间采取独立样本 t 检验；[n(%)]表示计数数据，两组间采取 x^2 检验，统计学有意义时表示 P＜0.05。

2 结果

2.1 对比 2 组呼吸机相关性肺炎发生情况

对比 2 组呼吸机相关性肺炎发生情况，观察组发生率为 6.52%，明显低于对照组的 21.74%，组间具备显著差异（P＜0.05）。见表 1。

表 1 对比 2 组呼吸机相关性肺炎发生情况[n(%)]

组别	对照组	观察组	x^2	P
例数	46	46		
发生率	10(21.74)	3(6.52)	4.390	0.036

2.2 对比干预前后 2 组血气分析指标

2 组干预后 PaO_2、pH 值相比干预前均升高，$PaCO_2$ 相比干预前下降（P＜0.05）；观察组各指标改善幅度多于对照组，组间具备显著差异（P＜0.05）。干预前 2 组患者 PaO_2、$PaCO_2$、pH 值相比差异较小（P＞0.05）。见表 2。

表 2 对比干预前后 2 组血气分析指标（$\bar{x}\pm s$）

组别		对照组	观察组	t	P
例数		46	46		
$PaCO_2$ (mmHg)	干预前	69.05±7.58	69.31±7.42	0.166	0.868
	干预后	62.28±6.25*	53.39±4.39*	7.894	0.000
PaO_2 (mmHg)	干预前	53.51±4.95	52.95±4.93	0.544	0.588
	干预后	69.31±5.61*	78.82±5.46*	14.857	0.000
pH 值	干预前	7.04±0.13	7.09±0.14	1.775	0.079
	干预后	7.36±0.20*	7.72±0.24*	7.815	0.000

注：和组内干预前对比，*P＜0.05。

2.3 对比 2 组预后指标

对比 2 组机械通气时间、住院时间，观察组均短于对照组，组间具备显著差异（P＜0.05）。见表 3。

表 3 对比 2 组预后指标（$\bar{x}\pm s$，d）

组别	对照组	观察组	t	P
例数	46	46		
机械通气时间	11.25±2.49	10.05±1.95	2.573	0.012
住院时间	18.69±3.28	15.75±2.84	4.596	0.000

3 讨论

呼吸机相关性肺炎主要指的是机械通气患者 48 小时后，或者撤机拔管 48 小时内发生的肺部炎症病变[6]。呼吸机相关性肺炎治疗难度大，病死风险较高。呼吸重症患者是发生呼吸机相关肺炎的高危群体，增加治疗和康复时间，导致病情恶化[7]。因此对于呼吸重症患者机械通气期间呼吸机相关性肺炎的预防一直是研究的热点。既往采取的常规气道管理措施尽管有一定的价值，但是较为基础，未结合呼吸重症患者特点和需求采取针对性的干预，整体效果还有较大的提升空间。

从本文研究结果得知，观察组呼吸机相关性肺炎发生率为6.52%，明显低于对照组的 21.74%；同时观察组干预后 PaO_2、$PaCO_2$、pH 值相比对照组明显改善；除此之外，观察组机械通气时间、住院时间均短于对照组。张海琴等[8]人对重症监护室患者中应用强化气道护理管理，结果显示明显减轻肺部感染程度，预防呼吸机相关性肺炎发生。张安娜等[9]报道指出，集束化护理应用于重症监护病房患者中，有效降低呼吸机相关性肺炎发生率，缩短了治疗时间。以上报道与本研究结果基本一致，由此可见呼吸重症患者气道管理中实施针对性护理干预，有助于减少预防呼吸机相关性肺炎，改善血气指标，促进病情恢复。分析原因是：该护理模式下通过优化气管导管护理优化，根据患者差异调整插管深度，减少导管对组织的机械刺激，提升气道监测效率，便于早期识别并处理异常情况[10]。同时对雾化方式进行改进，采用氧驱配合恒温雾化吸入，具有操作便捷、舒适性强等特点，患者依从性更好，加速病情康复[11]。该技术利用氧气作为驱动力，可提升雾化颗粒的弥散效率，使其充分抵达远端支气管，有效缓解气道痉挛、减轻黏膜水肿及炎症反应，改善血气指标。另外对排痰方式进行优化升级，通过使用机械振动排痰设备能提供恒定频率与均匀力度，提升分泌物清除效率，充分清除呼吸道滞留物，降低呼吸机相关性肺炎风险。

综上所述，呼吸重症患者气道管理中实施针对性护理干预，能明显减少呼吸机相关性肺炎发生，加快血气指标改善，促进病情恢复。

参考文献：

[1] 张敏鸿,金若玫.人工气道集束化护理管理对重型颅脑损伤术后患者呼吸机相关性肺炎的预防效果[J].智慧健康,2022,8(26):251-254.

[2] 叶新红,叶健晓.品管圈活动气道护理在预防机械通气患者呼吸机相关性肺炎中的效果观察[J].中国基层医药,2023,30(10):1581-1584.

[3] 赵丹,谈晓梅,唐瑶,等.基于最佳证据的人工气道气囊护理对老年 AECOPD 机械通气患者 VAP 的预防作用研究[J].老年医学与保健,2024,30(5):1398-1401.

[4] 陈丽金.以循证为指导的人工气道集束化护理对颅脑损伤患者呼吸机相关性肺炎预防作用[J].中国医药指南,2023,21(32):144-146.

[5] 中华医学会重症医学分会.呼吸机相关性肺炎诊断、预防和治疗指南(2013)[J].中华内科杂志,2013,52(6):524-543.

[6] 彭莹.呼吸道护理在重症颅脑损伤患者术后护理中预防呼吸机相关性肺炎的临床作用分析[J].医学食疗与健康,2022,20(32):185-186.

[7] 李勇,刘海丽.探讨综合气道管理与风险管理联合心理干预在预防呼吸机相关性肺炎中的应用[J].大医生,2022,7(12):124-126.

[8] 张海琴,管义祥.强化气道护理管理在重症监护室患者中应用预防呼吸机相关性肺炎效果观察[J].世界最新医学信息文摘,2022,22(22):61-64,68.

[9] 张安娜,麦结文.集束化护理在重症监护病房患者对呼吸机相关性肺炎感染的预防效果分析[J].妇幼护理,2023,3(19):4748-4749,4752.

[10] 钱文君,周燕萍,王燕,等.重症颅脑损伤呼吸机相关性肺炎的风险因素分析及循证护理干预策略[J].齐鲁护理杂志,2024,30(21):90-94.

[11] 张雨诗,杨舒洁.循证护理实践在 ICU 机械通气患者人工气道气囊管理中的应用[J].实用临床护理学电子杂志,2024,9(5):14-17.