

改良版氧气射流雾化在重症康复患者人工气道湿化中的应用

邱茂琪 高鹏勤 罗忠纯 杨雪 刘茂霖

乐山市人民医院, 四川乐山, 614000;

摘要: 目的: 探讨应用一种改良版氧气射流雾化对重症康复患者气道湿化的效果。方法 将 100 例行气管切开重症康复患者随机分为观察组和对照组各 50 例, 观察组采用改良版氧气射流雾化, 对照组采用常规氧气射流雾化。观察两组痰液粘稠度、痰量记录准确性、伤口浸渍程度、患者换药次数及费用, 患者及医务人员满意度。结果 两组患者气切纱布保持干燥时间、痰液性状观察记录、伤口浸渍程度、满意度均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。结论 采用改良版氧气射流雾化后气道湿化效果更好, 气切口痰液清理方便, 预防患者伤口及气道口浸渍, 提高患者和医务人员的满意度。

关键词: 改良版氧气射流雾化; 重症康复; 气管切开术; 气道湿化; 护理

Application of a modified version of oxygen jet atomization in artificial airway humidification in patients with severe rehabilitation

Qiu Maoqi, Gao Pengqin, Luo Zhongchun, Yang Xue, Liu Maolin

Leshan City People's Hospital, Leshan City, Sichuan Province, 614000

Abstract: Objective: To investigate the effect of a modified oxygen jet atomization on airway humidification in severe patients. Methods 100 patients undergoing tracheotomy were randomly divided into 50 patients of the observation group. The observation group used a modified version of oxygen jet and the control group used a conventional oxygen jet. Two groups of sputum viscosity, accuracy of sputum volume recording, wound immersion degree, number of dressing changes and cost of patients were observed, and the satisfaction of patients and medical staff. Results The dry time, the sputum character observation record, wound immersion degree, and satisfaction ($P < 0.05$). Conclusion The modified version of the oxygen jet is better, prevent the wound and the gas opening, and improve the satisfaction of patients and medical staff.

Key words: modified version of oxygen jet atomization; severe rehabilitation; tracheotomy; airway humidification; nursing

DOI:10.69979/3029-2808.24.5.040

重症康复患者气管切开后气道湿化不足可引起气道粘膜损伤, 纤毛运动受限, 气道内痰痂形成, 肺部感染率增加^[1]。术后的气道湿化效果直接影响患者康复和生活质量^[2]。在我科重症康复气切患者的临床护理中, 使用常规氧气射流雾化进行湿化, 需定期使用注射器注射湿化液至雾化杯中, 产生了一些临床问题: 雾化杯与管路频繁分离, 增加污染风险; 湿化液外漏; 不方便进行持续气道湿化; 频繁增加湿化液, 增加护理工作量等。为了解决以上问题, 2020 年设计了一种“改良版氧气射流雾化”方法, 通过 2 年的临床运用, 这种技术临床效果明显, 报告如下。

1 临床运用

1.1 研究对象

选取 2020 年 8 月~2022 年 8 月康复医学科收住院的 100 例重症康复行气管切开患者, 均无高血压、心脏病及精神类疾病。将患者随机分成两组, 将应用常规氧气射流雾化的患者 50 例作为对照组, 男 44 例, 女 6 例, 年龄 53~75 岁, 平均 62.40 ± 2.01 岁。将应用改良版氧气射流雾化的患者 50 例作为观察组, 男 45 例, 女 5 例,

年龄 55~76 岁, 平均 63.20 ± 2.12 岁。两组患者的性别、年龄、住院时间均无统计学差异。(均 $P > 0.05$)。

1.2 干预方法

两组的湿化液均使用 0.45% 的生理盐水, 对照组进行常规氧气射流雾化, 遵医嘱定时使用空针抽取湿化液, 分离管路和雾化杯后, 将湿化液注射至雾化杯。观察组进行改良版氧气射流雾化, 将湿化液通过普通输液器通过气切雾化面罩的通气孔, 反向 (与雾化气体方向相反) 连接至雾化杯中, 输液器针头部分使用无菌剪刀去除, 使用胶布将输液器固定在管路上, 输液器每 24 小时进行更换, 湿化液连续使用不超过 24 小时。

1.3 评价方法

1.3.1 观察痰液粘稠度及记录准确性进行比较

根据文献, 痰液的粘稠度分为 IV 度^[3]。责任护士每班记录痰液粘稠度及痰液量, 统计实验组和对照组护理记录单上痰液性状和量的评估和记录。

1.3.2 气切伤口浸渍度比较

皮肤浸渍是指皮肤角质层含水量增多的表皮强度减弱, 常见于长时间的浸水或处于潮湿的状态下, 皮肤

质地变软继而形成皮炎,表现为水肿、红斑、散在点状出血^[4]。根据浸渍程度划分标准分为轻度、中度和重度^[6]。观察两组患者每 24 小时气道口皮肤浸渍程度并做好记录。

1.3.3 患者和医务人员满意度调查

发放自行设计的改良版氧气射流雾化使用调查问卷,调查两组患者及医务人员满意度。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 24.0 统计软件,计量资料采用均数和标准差表示,计数资料用例数和百分比表示,采用 X² 检验比较,以 P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 观察痰液性状清晰度和痰液清理时间比较

入科后三天,实验组的痰液记录痰液性状 I° 记录多于对照组,痰液粘稠度 II°~IV° 患者低于对照组, P<0.001, 统计学有明显差异。见表 1。

表 1 入科后三天两组患者咳出痰液记录粘稠度记录比较

组别	例数	痰液粘稠度	
		I	II~IV°
实验组	50	42	8
对照组	50	11	39
X ²		38.57	
P		<0.01	

2.2 两组患者气切口浸渍度比较

对照组患者 30% 的患者伤口或切口出现浸渍。实验组患者仅有 2 例患者出现切口浸渍的情况,差异有统计学意义 (P<0.001)。见表 2。

表 2 二组患者伤口浸渍程度比较

组别	例数	浸渍情况	
		无	有
实验组	50	48	2
对照组	50	35	5
X ²		11.977	
P		<0.01	

2.3 两组患者和医务人员满意度比较

通过使用改良版氧气射流雾化后,实验组伤口浸渍少,伤口和切口的肿胀受压改善,满意度 81.2±7.61,对照组患者满意度仅为 70.44±8.53, P<0.05 为差异有统计学意义。医务人员满意度调查,因为患者湿化效果更佳和医务人员的工作量减少,实验组医务人员满意度 95.87±12.01, 对照组医务人员满意度 81.36±9.87, P<0.05, 差异有统计学意义。见表 3。

表 3 舒适度和满意度比较

组别	患者例数	患者满意度	医务人员人数	医务人员满意度
实验组	50	81.2±7.61	30	95.87±12.01
对照组	50	70.44±8.53	30	81.36±9.87
T		6.69		5.16
P		<0.05		<0.05

2.4 患者换药频率、费用及使用率比较

对照组按照护理常规换药频率为每日四次,气切口潮湿度仍然不能保持长时间干燥。使用改良版氧气射流雾化后气切换药频率递减为每日两次,喉部伤口和气切口保持较好的干燥度。在减轻患者换药刺激和疼痛的同时降低了换药费用,节约了人力支出。对照组每次添加湿化液均需使用一具 20ml 空针,每天需使用 2-6 具空针,实验组每 24 小时仅需要 1 个普通输液器,耗材成本也有效降低,临床患者的使用率逐年增高。

3 讨论

本研究设计的改良版氧气射流雾化为重症康复气管切开患者提供了气道护理方法,是推进患者快速康复,建立康复信心的有效的辅助工具。可根据患者气道和痰液情况,选择进行持续气道湿化和间断气道湿化,且间断湿化的频率可方便变换;避免雾化杯和管路分离时造成湿化管污染的可能,可操作性强;护士操作方便,减少了护理工作量;防止伤口长期受痰液刺激,防止切口浸渍;减少换药次数,减轻患者痛苦;降低换药频率和耗材成本费用;患者感觉较舒适易接受,依从性高,满意度更高。为临床气切护理工作提供了良好的辅助方法,也促进术后快速康复。临床使用率逐年增高并纳入入院宣教常规,值得我们护理人员推广使用。

参考文献

- [1] 胡祥莹,俞蕾蕾,胡嘉乐,等.运用 Delphi 法确立国内成人病人人工气道湿化护理循证实践方案[J]. 护理研究,2016,30(34):4255-4258.
- [2] 庞启英,戈娜.人工气道患者微量泵持续气道湿化与间断气道湿化效果的 Meta 分析[J]. 护理学报,2011,18(24):33-37.
- [3] 李敏,潘玲,李惠芳,等.重症医学科非机械通气患者气管切开人工气道湿化新进展[J]. 当代护士,2018,25(7):16-18
- [4] 张学军. 皮肤性病学 [M]. 第 6 版. 北京:人民卫生出版社,2004:22.
- [5] 冯洁惠,徐建宁,俞超. ICU 失禁相关性皮炎防控指引的制订及临床应用 [J]. 中华护理杂志,2014,49(12):1483-1486.