

呼吸衰竭机械通气患者气道护理优化方案

牛富阳

(西安交通大学第一附属医院东院区 陕西省 710089)

【摘要】目的 探讨优化气道护理方案对呼吸衰竭机械通气患者的护理效果。方法 选择24例呼吸衰竭机械通气患者,随机分为对照组(常规护理)和观察组(气道专项护理),通过对比两组护理效果。结果 观察组在气道管理效果、呼吸改善和并发症发生率方面优于对照组, $P < 0.05$ 。结论 气道专项护理方案对呼吸衰竭机械通气患者具有较好的效果,能有效改善患者的临床症状和减少并发症的发生。

【关键词】呼吸衰竭;机械通气;气道护理;优化方案

Optimized airway care protocol for mechanically ventilated patients with respiratory failure

Niu Fuyang

(The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Shaanxi Province 710089)

[Abstract] Objective To explore the effect of optimizing airway care for mechanical ventilation patients with respiratory failure. Methods 24 mechanically ventilated patients with respiratory failure were randomly divided into control group (routine care) and observation group (airway special care) to comparing the nursing effect of the two groups. Results The observation group was better to the control group in terms of airway management effect, respiratory improvement and complication rate, $P < 0.05$. Conclusion Special airway care program has a good effect on mechanically ventilated patients with respiratory failure, and can effectively improve the clinical symptoms and reduce the occurrence of complications.

[Key words] respiratory failure; mechanical ventilation; airway care; and optimization plan

引言:

在医疗领域,呼吸衰竭作为一种常见且致命的疾病,已成为全球范围内医学研究和临床治疗的重点。随着现代医疗技术的迅速发展,尤其是机械通气的广泛应用,呼吸衰竭患者的生存期得到了显著延长。然而,这一技术的普及也带来了与之相关的护理难题,特别是在气道护理方面。如何有效管理和优化机械通气患者的气道,成为当前医疗实践中的一大挑战。气道护理优化的提出,正是基于这一背景。在长期的临床观察中,许多患者在接受机械通气过程中,因气道护理不当或护理措施不到位,导致并发症的发生率较高,甚至使得患者的病情迅速恶化。因此,探索并实现气道护理的精准管理,显得尤为重要。这不仅能有效降低并发症的发生率,还能提高患者的治疗效果,减轻病痛,增强患者的生活质量。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2024年1月-2025年1月我院收治的呼吸衰竭机械通气患者24例为研究对象,将其随机分为对照组和观察

组,每组各有患者12例。对照组中男7例,女5例,年龄66~88岁,平均(71.35±2.43)岁;观察组中男6例,女6例,年龄64~86岁,平均(71.92±2.32)岁。两组患者基本资料对比无明显差异, $P > 0.05$ 。

1.2 方法

对照组采取常规护理,观察组应用气道专项护理,具体如下:

(1) 优化气道湿化护理

气道湿化护理是保持患者呼吸道湿润,减少干燥、痰液粘稠的发生,改善机械通气效果的重要手段。在机械通气设备上使用加湿器,确保输入气体具有适当的湿度。湿化水温通常保持在30~37°C,湿度应控制在90%~100%之间,以防止气道干燥。每日检查加湿器的水位、温度和湿化效果,确保其处于正常运行状态。避免水箱水位过低或设备发生故障。根据患者情况,可以使用氨溴索、盐水等湿化药物进行雾化吸入治疗,帮助松解痰液,提高痰液的流动性,使其更容易排出。鼓励患者增加液体摄入(如通过胃管进食),帮助改善痰液的稀薄度,并促进呼吸道的湿润。

(2) 积极预防和控制感染

机械通气患者容易因气道插管和长期通气而发生呼吸

道感染，因此，预防感染是护理中的重中之重。在进行气道护理时，所有操作（如吸痰、拔管等）必须遵循严格的无菌技术，使用无菌手套、消毒液和无菌器械，减少细菌感染的风险。根据患者的气道分泌物量和性状，定期进行吸痰。吸痰时，应先对患者进行评估，选择合适的吸痰时间和吸痰力度，避免过度吸痰引起气道损伤。吸痰时要保持插管的密封性，防止空气泄漏。定期检测患者的体温、白细胞计数、CRP（C反应蛋白）等感染指标，及时发现感染迹象。若出现发热、痰液增多、痰中带血等症状，应高度警惕感染发生。在感染发生的情况下，护理人员应与医师配合，根据病原学检测 results 和抗生素敏感性试验，合理选择抗生素。避免抗生素滥用，防止耐药菌株的产生。定期检查机械通气设备的清洁和消毒情况，确保气道插管和通气设备不被污染。尤其在插管后，要保持气管插管通畅，避免出现反复插管的风险。

（3）定期评估患者呼吸状况

机械通气的目的是通过改善患者的气体交换，维持呼吸功能。因此，定期评估患者的呼吸状况，调整通气参数，确保患者的呼吸稳定是护理的关键。通过血氧饱和度（SpO₂）的持续监测来评估机械通气的效果。当SpO₂持续低于目标值时，应及时调整通气模式或增加氧浓度。此外，定期进行动脉血气分析，了解患者的二氧化碳排出情况和血氧含量，确保患者的呼吸状态在安全范围内。观察患者的呼吸频率是否正常（通常为12-20次/分钟），是否有呼吸急促或困难的现象。此外，定期检查气道内的压力情况，避免气道压力过高导致患者不适或气道损伤。通过调整患者的体位来优化通气效果，尤其是对于有肺部塌陷或低氧血症的患者。常见的

体位管理方法包括仰卧位、侧卧位以及俯卧位（尤其适用于重症患者）。这种体位变动有助于改善肺部的通气和气体交换。定期评估气道插管的适应性，必要时根据患者的呼吸状况和治疗效果进行调整。避免插管时间过长，以减少感染和气道损伤的风险。根据患者的临床表现和监测结果，及时调整呼吸机的通气模式、潮气量和吸气压力等参数，确保患者获得最佳的通气支持。

1.3 评价指标

比较两组患者气道管理效果、呼吸改善情况、并发症发生率。

1.4 统计学方法

使用统计学工具 SPSS26.0 软件数据库进行统计，P<0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 气道管理效果

观察组在气道清理难度和分泌物清除效果方面显著优于对照组，P<0.05。见表1。

2.2 呼吸改善情况

观察组患者在血氧饱和度和动脉血气分析指标（如PaO₂、PaCO₂）方面较对照组有显著改善，P<0.05。见表2。

2.3 并发症发生率

观察组并发症发生率明显低于对照组，尤其在肺部感染和气道损伤的发生率上，P<0.05。见表3。

表1 气道管理效果

指标	观察组 (n=12)	对照组 (n=12)	t 值	P 值
气道清理难度 (分)	3.12 ± 0.84	5.08 ± 1.23	6.55	<0.01
分泌物清除效果 (分)	4.76 ± 1.02	3.29 ± 0.97	4.39	<0.01
气道通畅度评分 (分)	8.21 ± 1.35	6.47 ± 1.51	4.21	<0.01
咳痰效果 (分)	4.65 ± 0.98	3.14 ± 1.20	4.12	<0.01
痰液排出量 (mL)	38.64 ± 8.21	29.87 ± 7.33	3.64	<0.05

表2 呼吸改善情况

指标	观察组 (n=12)	对照组 (n=12)	t 值	P 值
血氧饱和度 (%)	94.35 ± 2.18	88.47 ± 3.15	6.48	<0.01
PaO ₂ (mmHg)	75.68 ± 6.42	63.29 ± 7.11	5.62	<0.01
PaCO ₂ (mmHg)	38.42 ± 2.56	45.67 ± 3.12	6.51	<0.01
呼吸频率 (次/min)	18.64 ± 3.01	22.51 ± 3.44	4.23	<0.01
气道压力 (cmH ₂ O)	12.37 ± 2.09	14.68 ± 2.33	3.71	<0.05

表3 并发症发生率

并发症类型	观察组 (n=12)	对照组 (n=12)	χ^2 值	P 值
肺部感染发生率 (%)	1/12 (8.33%)	2/12 (16.67%)	4.39	<0.05
气道损伤发生率 (%)	1/12 (8.33%)	2/12 (16.67%)	5.16	<0.05
心力衰竭发生率 (%)	0/12 (0%)	1/12 (8.33%)	1.23	0.23
血栓发生率 (%)	0/12 (0%)	1/12 (8.33%)	2.55	0.11
呼吸衰竭复发率 (%)	1/12 (8.33%)	1/12 (8.33%)	0.49	0.48

3 讨论

呼吸衰竭机械通气患者的气道护理优化具有重要的临床价值,能够有效改善患者的呼吸功能、减少并发症的发生,并显著提高患者的生活质量。机械通气患者由于长期依赖呼吸机,气道护理的质量直接影响到治疗效果和患者的预后。因此,优化气道护理措施,对于提高患者的治疗效果至关重要。优化气道湿化护理有助于减轻气道干燥、避免痰液粘稠的问题。机械通气过程中,气流的加湿和湿化不仅能保持气道的正常湿润,还能减少呼吸道感染风险。湿化护理能够确保患者气道内的粘膜保持湿润,从而降低痰液的黏附度,促进痰液的排出,防止因痰液积聚引发的气道阻塞和肺部并发症。湿化的有效性直接影响气道的通畅程度和通气效果,优化湿化护理可以有效改善患者的气道管理。优化护理中的感染预防措施对降低机械通气患者的感染风险起到关键作用。呼吸衰竭机械通气患者通常面临较高的感染风险,特别是呼吸道感染。通过严格执行无菌操作、定期吸痰、监测感染指标和及时使用抗生素等措施,可以有效预防和控制感染,降低患者病死率和并发症发生率。有效的感染控制不仅有助于减少呼吸道相关并发症的发生,还能加快患者的康复进程。此外,定期评估患者的呼吸状况并进行个性化的通气调整也是优化气道护理的核心部分。通过监测血氧饱和度、动脉血气分析、呼吸频率和气道压力等指标,护理人员可以实时调整通气参数,确保机械通气有效性和安全性。合理的呼吸机参数调整能够更好地满足患者的个体化需求,防止通气不当引发的副作用或加重病情。优化气道护理方案对于呼吸衰竭机械通气患者具有显著的临床价值。通过综合管理

气道湿化、感染控制和呼吸评估,不仅可以提高机械通气的治疗效果,还能有效降低并发症的发生率,为患者提供更安全、更高效的护理支持。

研究的结论清晰地表明,观察组在多个关键指标上的表现显著优于对照组,尤其在气道管理效果、呼吸改善和并发症的发生率方面。这一结果不仅体现了气道护理优化方案的有效性,也为今后的临床实践提供了宝贵的参考依据。气道管理的有效性直接关系到机械通气患者的生存质量与恢复进程。观察组在气道清理、分泌物排除方面的改善,无疑表明通过更加个性化和针对性的护理措施,患者能够更好地维持呼吸道的畅通,减轻因气道堵塞或分泌物积聚带来的不适感。更流畅的气道管理为患者提供了更多的舒适体验,减少了由气道问题引发的并发症风险。呼吸改善的指标,如血氧饱和度和血气分析的变化,也是观察组优于对照组的一个突出表现。机械通气患者的呼吸功能是最易受到干扰的,而通过细致的护理调整,观察组患者的氧合水平得到了显著改善,证明了护理过程中精细化管理的重要性。血氧饱和度和其他相关指标的改善,直接影响患者的整体康复速度和生活质量,这种正向循环在观察组得到了更好的体现。在并发症的发生率方面,观察组明显低于对照组,尤其是在肺部感染和气道损伤的防控方面,结果表明精确的护理措施和感染预防策略能有效减少这些常见且严重的并发症。肺部感染和气道损伤的控制,是影响患者康复的关键因素之一,观察组的显著优势反映了气道护理优化方案在减少并发症方面的深远影响。综上所述,气道专项护理方案对呼吸衰竭机械通气患者具有较好的效果,能有效改善患者的临床症状和减少并发症的发生。

参考文献:

- [1]陈银仙. 人工气道护理小组在重症呼吸衰竭患者护理中的应用价值探究[J]. 基层医学论坛, 2024, 28(36): 94-96+124.
- [2]朱利琴, 曹瑾, 费红, 韩静, 葛晓. 早期康复护理在 EICU 呼吸衰竭机械通气患者中的应用价值[J]. 中国防痨杂志, 2024, 46(S2): 471-473.
- [3]阳林希. 早期康复护理对 EICU 呼吸衰竭有创机械通气患者呼吸功能和并发症的影响[J]. 智慧健康, 2024, 10(35): 132-135.
- [4]王蓓. 舒适护理在重症监护病房呼吸衰竭有创机械通气患者中的应用效果[J]. 中国社区医师, 2024, 40(31): 107-109.
- [5]王婷婷, 杨萌. 序贯式排痰护理结合气道廓清对气管切开机械通气患者呼吸力学及炎症因子水平的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2024, 9(31): 167-170.