

· 论著 ·

以呼吸道为主的专项护理对呼吸科危重症患者血气指标及恢复状况的影响*

王 蓓* 闫妍琼 焦新月

郑州大学第一附属医院呼吸重症监护病区(河南 郑州 450000)

【摘要】目的 探究以呼吸道为主的专项护理对呼吸科危重症患者血气指标及恢复状况的影响。**方法** 选取我院2021年2月-2023年7月收治的142例呼吸科危重症患者进行研究。随机数字表法进行分组, 2组各71例。对照组实施常规护理。观察组实施常规+以呼吸道为主的专项护理。比较两组患者恢复状况、血气指标、不良事件发生情况及睡眠质量改善情况。**结果** 观察组ICU入住时间(10.62 ± 2.50)d、住院时间(15.48 ± 2.45)d低于对照组(12.25 ± 2.65)d、(17.33 ± 2.62)d, 差异有统计学意义($t=3.770$, $P=0.000$, $t=4.346$, $P=0.000$)。干预前, 观察组与对照组血气指标相比差异不显著($t=0.298$, $P=0.766$, $t=0.279$, $P=0.781$), 干预后的两组氧分压均增加, 二氧化碳分压均降低, 差异显著($t=38.843$, $P=0.000$, $t=22.742$, $P=0.000$)、($t=34.442$, $P=0.000$, $t=22.081$, $P=0.000$), 且观察组氧分压高于对照组, 二氧化碳分压低于对照组, 差异显著($t=3.805$, $P=0.000$, $t=2.087$, $P=0.039$)。观察组不良事件总发生率(2.82%)低于对照组(12.68%), 差异显著($\chi^2=4.829$, $P=0.028$)。干预前, 观察组与对照组睡眠质量评分相比差异不显著($t=0.745$, $P=0.458$), 干预后的两组评分均降低, 差异显著($t=25.051$, $P=0.000$, $t=19.808$, $P=0.000$), 且观察组(7.21 ± 1.25)分低于对照组(8.58 ± 1.15)分, 差异显著($t=6.796$, $P=0.000$)。**结论** 以呼吸道为主的专项护理能够改善呼吸科危重症患者血气指标, 降低不良事件的发生率, 改善患者睡眠, 促进患者恢复。

【关键词】呼吸道; 专项; 护理; 呼吸科; 危重症; 血气指标; 恢复

【中图分类号】R473.6

【文献标识码】A

【基金项目】河南省医学教育研究项目(Wjlx2019458)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2024.6.048

The Influence of Special Nursing Mainly in Respiratory Tract on Blood Gas Index and Recovery Status of Critically Ill Patients in Respiratory Department*

WANG Bei*, YAN Yan-qiong, JIAO Xin-yue.

Respiratory Intensive Care Unit, the First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450000, Henan Province, China

Abstract: Objective To explore the effect of special nursing mainly for respiratory tract on blood gas index and recovery status of critically ill patients in respiratory department. **Methods** A total of 142 critically ill patients in respiratory department admitted to our hospital from February 2021 to July 2023 were selected for the study. Random number table method was used to group 71 cases in each group. The control group received routine nursing. Observation group received routine + special nursing mainly for respiratory tract. The recovery status, blood gas indexes, adverse events and improvement of sleep quality were compared between the two groups. **Results** The ICU stay time (10.62 ± 2.50) d and hospital stay (15.48 ± 2.45) d in the observation group were lower than those in the control group (12.25 ± 2.65) d and (17.33 ± 2.62) d, the difference was statistically significant ($t=3.770$, $P=0.000$, $t=4.346$, $P=0.000$). Before intervention, there was no significant difference in blood gas indexes between the observation group and the control group ($P>0.05$). Before intervention, there was no significant difference in blood gas indexes between the observation group and the control group ($t=0.298$, $P=0.766$, $t=0.279$, $P=0.781$). After intervention, the partial pressure of oxygen increased, and the partial pressure of carbon dioxide decreased, with significant differences ($t=38.843$, $P=0.000$, $t=22.742$, $P=0.000$), ($t=34.442$, $P=0.000$, $t=22.081$, $P=0.000$), and the oxygen partial pressure of observation group was higher than that of control group, and the carbon dioxide fraction was lower than that of control group, the difference was significant ($t=3.805$, $P=0.000$, $t=2.087$, $P=0.039$). The total incidence of adverse events in the observation group (2.82%) was significantly lower than that in the control group (12.68%) ($\chi^2=4.829$, $P=0.028$). Before intervention, there was no significant difference in sleep quality scores between the observation group and the control group ($t=0.745$, $P=0.458$). After intervention, scores of both groups were decreased, and the difference was significant ($t=25.051$, $P=0.000$, $t=19.808$, $P=0.000$). The score of observation group (7.21 ± 1.25) was significantly lower than that of control group (8.58 ± 1.15) ($t=6.796$, $P=0.000$). **Conclusion** Special nursing of respiratory tract can improve blood gas index, reduce the incidence of adverse events, improve sleep and promote recovery of critically ill patients in respiratory department.

Keywords: Respiratory Tract; Special Projects; Nursing; Respiratory Department; Critical Illness; Blood Gas Index; Recover

呼吸科危重症主要有重症肺炎、重症哮喘、慢阻肺急性发作等^[1-3]。上述疾病的发生对于患者的呼吸系统均有不良影响, 且可能引起通气障碍, 造成不良事件的发生, 严重影响患者后续的救治效果及预后^[4-5]。呼吸科危重症患者的病情变化较为迅速, 患者产生误吸、窒息的风险较高^[6-7]。因此, 及时实施护理对提升救治效果有积极意义。常规护理包含呼吸道护理, 对患者呼吸道不良事件的发生率有一定预防作用, 但患者误吸、误咽仍有发生。因此, 需进一步进行专项护理。以呼吸道为主的专项护理通过对呼吸科危重症患者呼吸道进行针对性护理, 以提升护理质量, 降低

患者不良事件的发生率, 改善患者预后^[8]。基于此, 本研究采用以呼吸道为主的专项护理对呼吸科危重症患者进行干预, 明确该护理方案的实用价值。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取我院2021年2月至2023年7月收治的142例呼吸科危重症患者进行研究。随机数字表法进行分组, 2组各71例。观察组: 年龄: 28-70岁, 平均年龄(50.85 ± 12.22)岁, 男性42例, 女性29例, 疾病类型: 慢阻肺急性发作21例, 重症肺炎30

【第一作者】王 蓓, 女, 主管护师, 主要研究方向: 呼吸暨危重症患者的护理。E-mail: 15138952275@163.com

【通讯作者】王 蓓

例，重症哮喘12例，其它8例。对照组：年龄：24-68岁，平均年龄(50.34±13.52)岁，男性41例，女性30例，疾病类型：慢阻肺急性发作19例，重症肺炎29例，重症哮喘16例，其它7例。两组基础临床资料比较差异无统计学意义(P>0.05)。

纳入标准：大于18岁；研究符合知情同意原则。排除标准：精神相关疾病；气管切开或呼吸系统手术史；视听障碍；中途死亡或退出。

1.2 方法 对照组：常规护理。所有患者均进行日常的呼吸机参数及患者异常情况监测，每日3次定时翻身，1次口腔护理，3次吸痰。对于痰液较多的患者适当增加吸痰频次。帮助患者缓解焦虑、抑郁等不良情绪。根据患者恢复情况，进行适当的呼吸功能相关康复训练。

观察组：常规+以呼吸道为主的专项护理。常规护理方法同对照组。以呼吸道为主的专项护理。(1)呼吸机管道干预。护理人员对患者呼吸机管道连接口进行检查，确认其密闭性及通畅性。将呼吸机管道固定住，检查气管套管是否脱落。注意患者管路积水反流导致的气道感染，在完成冷凝水倾倒后立即盖上盖子。及时监控和调整氧气输送系统。(2)体位管理。患者均侧卧或转半卧位，2小时一次翻身，护理人员可帮助患者轻轻叩背，以辅助患者排痰液。(3)吸痰护理。对患者呼吸道痰鸣音进行检查，有痰鸣音则进行生理盐水湿化吸痰，以清除呼吸道痰液。(4)面部及口腔护理。每日辅助或指导患者清洗面部，指导患者漱口，保持面部、口腔清洁。早、晚各1次。(5)呼吸道不良事件的预防护理。严密监测患者呼吸道的通畅性、呼吸机参数，注意患者口唇颜色、呼吸频次、血气指标等的异常情况，及时清理呼吸道，必要时给予支气管舒张剂干预。评估非计划拔管风险，定时检查患者管道固定情况及置管对患者的影响，加强巡视，防止非计划拔管。(6)其他。根据患者情况给予必要的肠内营养。

1.3 观察指标 (1)恢复状况。记录患者ICU入住时间、住院时间。

(2)血气指标。采用血气分析仪测定肺换气功能相关指标氧分压、二氧化碳分压。(3)不良事件。记录患者发生误吸、窒息、非计划拔管及其他不良事件的例数。(4)睡眠状况。匹兹堡睡眠质量指数量表^[9](0-21分)评价患者睡眠状况，得分越低，睡眠质量越好。

1.4 统计学方法 以SPSS 24.00分析数据，ICU入住时间、住院时间、氧分压、二氧化碳分压、睡眠质量指数评分等计量数据以($\bar{x} \pm s$)描述，t检验，误吸、窒息、非计划拔管及其他不良事件的分类变量以[n(%)]描述， χ^2 检验，将P<0.05作为两组不同护理前后各项指标比较差异有统计学意义的评价标准。

2 结果

2.1 恢复状况 观察组ICU入住时间(10.62±2.50)d、住院时间(15.48±2.45)d低于对照组(12.25±2.65)d、(17.33±2.62)d，差异有统计学意义(t=3.770，P=0.000，t=4.346，P=0.000)。见表1。

2.2 血气指标 干预前，观察组与对照组血气指标相比差异不显著(t=0.298，P=0.766、t=0.279，P=0.781)，干预后的两组氧分压均增加，二氧化碳分压均降低，差异显著(t=38.843，P=0.000，t=22.742，P=0.000)、(t=34.442，P=0.000，t=22.081，P=0.000)，且观察组氧分压高于对照组，二氧化碳分压低于对照组，差异显著(t=3.805，P=0.000，t=2.087，P=0.039)。见表2。

2.3 不良事件 观察组不良事件总发生率(2.82%)低于对照组(12.68%)，差异显著(c2=4.829，P=0.028)。见表3。

2.4 睡眠质量 干预前，观察组与对照组睡眠质量评分相比差异不显著(t=0.745，P=0.458)，干预后的两组评分均降低，差异显著(t=25.051，P=0.000，t=19.808，P=0.000)，且观察组(7.21±1.25)分低于对照组(8.58±1.15)分，差异显著(t=6.796，P=0.000)。见表4。

表1 恢复状况

组别	例数	ICU入住时间(d)	住院时间(d)
观察组	71	10.62±2.50	15.48±2.45
对照组	71	12.25±2.65	17.33±2.62
t	-	3.770	4.346
P	-	0.000	0.000

表2 血气指标

组别	例数	氧分压(mmHg)		二氧化碳分压(mmHg)	
		干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	71	45.42±5.19	82.73±6.16	56.17±5.84	37.86±3.21
对照组	71	45.16±5.21	78.41±7.32	56.44±5.69	39.04±3.52
t	-	0.298	3.805	0.279	2.087
P	-	0.766	0.000	0.781	0.039

表3 不良事件[例(%)]

组别	例数	误吸	窒息	非计划拔管	其他	总发生率
观察组	71	1(1.41)	0(0.00)	1(1.41)	0(0.00)	2(2.82)
对照组	71	3(4.23)	2(2.82)	3(4.23)	1(1.41)	9(12.68)
χ^2	-	-	-	-	-	4.829
P	-	-	-	-	-	0.028

表4 睡眠质量评分

组别	例数	睡眠质量评分(分)	
		干预前	干预后
观察组	71	15.66±2.51	7.21±1.25
对照组	71	15.34±2.61	8.58±1.15
t	-	0.745	6.796
P	-	0.458	0.000

3 讨论

呼吸科危重症患者多为呼吸道疾病或其他因素导致的呼吸功能受损,且存在生命威胁的患者^[10-11]。该类型患者需要细致的护理,以保障氧气供应和二氧化碳排出,维持血气平衡^[12]。呼吸道的管理对于患者短期预后尤为关键^[13-14]。以呼吸道为主的专项护理在呼吸科危重症患者的治疗中起到重要的作用。本文旨在探讨专项护理对呼吸科危重症患者血气指标及恢复的影响。

呼吸科危重症患者多伴随肺功能损伤,并影响患者氧分压及二氧化碳分压^[15]。本研究结果显示,以呼吸道为主的专项护理后,患者血气指标、睡眠质量明显改善,不良事件发生率较对照组低。分析原因:以呼吸道为主的专项护理包括给予患者高浓度氧气吸入、氧气输送系统的监控和调整等。这有助于提高血氧饱和度,改善动脉血氧分压水平,同时抑制动脉血二氧化碳分压的过度升高。尤其在急性呼吸窘迫综合征等严重呼吸道疾病中,合理的氧气供应能够改善患者的通气和换气功能。通过合理的气道管理,包括气道湿化、气道稳定等措施,可以减少呼吸道分泌物的堆积和阻塞,保持呼吸道通畅。这有助于提高患者的氧合能力和通气效果,维持血气平衡。尤其在重症呼吸衰竭患者中,呼吸机相关指标监测是必不可少的干预手段。通过合理设置呼吸机参数、定期调整呼吸机通气模式和频率等,能够有效改善患者血气指标^[16-17]。有效的正压通气可以提高氧合能力,减少二氧化碳潴留,促进患者血气指标的恢复。另外,通过一系列的呼吸道干预能够有效降低患者误吸、窒息、非计划拔管等不良事件的发生率。张红娟等人^[18]研究显示,气道吸痰的专项护理能够改善患者血气指标。这与本研究结果相符。呼吸道的畅通对患者睡眠有积极影响。以呼吸道为主的专项护理通过按时检查及时干预,改善了患者的呼吸道的堵塞情况,并且在专项护理下,患者的恢复较快,临床症状逐渐改善,有利于患者睡眠质量的改善。另外,本研究结果还显示,以呼吸道为主的专项护理后,患者ICU入住时间及住院时间显著缩短。这主要是由于以呼吸道为主的专项护理通过对呼吸道的特殊护理,有效预防了呼吸道不良事件,及时遏制了疾病进展。另外,危重症患者常伴有营养不良或营养不足的情况。专项护理包括合理的营养支持,能够提供充足的营养物质,帮助患者更好地恢复呼吸功能,从而缩短患者ICU入住时间及住院时间,促进疾病恢复。

综上所述,以呼吸道为主的专项护理能够改善呼吸科危重症患者血气指标,降低不良事件的发生率,改善患者睡眠,促进患者恢复。该护理方案可在呼吸科危重症患者中广泛应用。

参考文献

[1]康芳,吴爱芬.振动排痰护理在慢阻肺患者中的应用效果评价[J].罕少疾病杂志,2021,28(1):65-66.

- [2]徐文斌,赵海莲.重症肺炎床旁超声、HRCT影像学表现及临床应用价值研究[J].中国CT和MRI杂志,2022,20(6):81-83.
- [3]叶丽炜,何煜峰,陈丽.医护一体化综合气道护理在重症支气管哮喘合并呼吸衰竭患者中的应用效果[J].中西医结合护理(中英文),2022,8(8):160-162.
- [4]赵军华,崔吉冈,周志杰,等.纤维支气管镜肺泡灌洗治疗对重症肺炎患者症状改善及血清PCT、TNF- α 的影响[J].罕少疾病杂志,2021,28(3):55-56.
- [5]Fernando SM,Tran A,Sadeghirad B,et al.Noninvasive respiratory support following extubation in critically ill adults: a systematic review and network meta-analysis[J].Intensive Care Med,2022,48(2):137-147.
- [6]Xu QJ,Zhu P,Shi ZS,et al.Respiratory drive in acute respiratory distress syndrome: evaluation and control[J].National Medical Journal of China,2022,102(36):2839-2843.
- [7]Giammarioli B,Burns KEA,Patel BK,et al.Providing respiratory and ventilation care in the face of shifting evidence: current opinion in critical care[J].Curr Opin Crit Care,2022,28(6):660-666.
- [8]付洁.以呼吸道护理为主的专项护理对机械通气患者预后的影响研究[J].现代医药卫生,2020,36(7):1056-1058.
- [9]Fabbri M,Beracci A,Martoni M,et al.Measuring Subjective Sleep Quality: A Review[J].Int J Environ Res Public Health,2021,18(3):1082.
- [10]Schmidt S,Dicks JK,Quintel M,et al.Clinical decision-making in practice with new critical care ultrasound methods for assessing respiratory function and haemodynamics in critically ill patients[J].Clin Pract,2022,12(6):986-1000.
- [11]Tiwari-Heckler S,Rauber C,Longhi MS,et al.Dysregulated host response in severe acute respiratory syndrome coronavirus 2-induced critical illness[J].Open Forum Infect Dis,2021,8(3):ofab019.
- [12]Alibrahim O,Rehder KJ,Miller AG,et al.Mechanical ventilation and respiratory support in the pediatric intensive care unit[J].Pediatr Clin North Am,2022,69(3):587-605.
- [13]Yao A,Liu Z,He W,et al.Brochoscopic airway clearance therapy vs. conventional sputum aspiration: the future of flexible bronchoscopes in intensive care units?[J].Diagnostics (Basel),2023,13(20):3276.
- [14]Han W,Luo H,Zhang J,et al.[Effect of improved nursing strategy on prognosis of older immunosuppressed patients with pneumonia and sepsis][J].Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue,2023,35(10):1085-1092.
- [15]黄琼,徐爱晖,吴国成,等.利伐沙班与低分子肝素对老年AECOPD患者症状缓解、血气分析指标及凝血功能的影响[J].现代生物医学进展,2021,21(5):898-902.
- [16]郭凤娟,安显.体位交换及危重症专科护理对呼吸窘迫综合征患儿机械通气呼吸动力学、血气分析指标的影响[J].检验医学与临床,2021,18(2):241-244.
- [17]王喜乐.危重症专科护理模式对慢性阻塞性肺疾病伴呼吸衰竭患者的肺脏功能血气分析指标的影响[J].山西医药杂志,2021,50(18):2720-2723.
- [18]张红娟.气道吸痰专项护理对肺部感染性疾病伴气道黏液高分泌患者肺功能及血气分析的影响[J].黑龙江医药科学,2021,44(5):98-100.

(收稿日期: 2024-03-25)

(校对编辑: 孙晓晴)