

集束化护理干预在ICU无创正压通气患者中的应用效果观察

田丽丽 李洁

(新疆维吾尔自治区人民医院急救中心 新疆乌鲁木齐 830000)

【摘要】目的:探讨集束化护理干预在ICU无创正压通气患者中的应用效果。方法:将120例本院2021年07月-2022年07月期间收治的ICU无创正压通气患者纳入本次研究,按照掷硬币法随机分为对照组($n=60$)和观察组($n=60$),对照组接受常规护理,观察组接受集束化护理,比较两组血气指标、治疗时间、撤机成功率及二次通气率、不良事件发生率。结果:观察组护理后的二氧化碳分压(PaCO_2)明显低于对照组,氧分压(PaO_2)、血氧饱和度(SpO_2)明显高于对照组($P<0.05$);观察组机械通气时间、ICU入住时间、总住院时间均明显短于对照组($P<0.05$);观察组撤机成功率明显高于对照组,二次通气率明显低于对照组($P<0.05$);观察组不良事件发生率明显低于对照组($P<0.05$)。结论:在ICU无创正压通气患者护理中应用集束化护理,可有效改善患者通气功能,缩短治疗时间,优化治疗效果,并减少不良事件,值得推广。

【关键词】集束化护理;ICU无创正压通气;血气分析;机械通气;不良事件

The effect of cluster care intervention in non-invasive positive pressure ventilation patients in ICU

Tian Lili Li Jie

(Emergency Center of People's Hospital of Xinjiang Autonomous Region 830000)

[Abstract] Objective: To study the effect of cluster nursing intervention in ICU. Methods: 120 patients of ICU admitted during the period from July 2021 to July 2022 were included in the study, randomly divided into control group ($n=60$) and observation group ($n=60$). The control group received routine care, and the observation group received collection index, treatment time, withdrawal success rate and secondary ventilation rate, and the rate of adverse events. Results: Carbon dioxide partial pressure (PaCO_2) was significantly lower than the control group, oxygen partial pressure (PaO_2), oxygen saturation (SpO_2) were significantly higher than the control group ($P<0.05$); mechanical ventilation time, ICU stay and total hospitalization time were significantly shorter than the control group ($P<0.05$); the success rate was significantly higher than the control group; the secondary ventilation rate was significantly lower than the control group ($P<0.05$); the incidence of adverse events was significantly lower than the control group ($P<0.05$). Conclusion: The application of cluster care in the care of ICU patients with noninvasive positive pressure ventilation can effectively improve the patient ventilation function, shorten the treatment time, optimize the treatment effect, and reduce adverse events, which is worth promoting.

[Key words] Cluster care; ICU non-invasive positive pressure ventilation; blood gas analysis; mechanical ventilation; adverse events

机械通气是辅助治疗ICU各类通气功能障碍患者的有效措施,如在呼吸衰竭、急性呼吸窘迫综合征、急性肺栓塞、慢阻肺急性发作期等患者中的使用率高达75%左右^[1]。无创正压通气具有操作简便、无创等优点,其具体指的是经鼻或口实施机械通气治疗,患者无需切开气管或实施气管插管即可实现机械通气治疗。无创正压通气治疗能够避免对患者呼吸道屏障的损伤及对镇静药物的依赖,提升治疗安全性,促进患者血气指标改善。但长时间进行机械通气治疗后的ICU患者通常存在痰液粘稠、气道分泌物增多等情况,撤机后易出现肺部感染、呼吸困难等情况,甚至存在二次通气治疗风险,对患者预后恢复产生消极影响^[2]。因此,在无创正压通气治疗过程中予以患者科学的气道管理等优质护理,对于提升治疗安全性并优化治疗效果十分重要。本研究观察集束化护理干预在ICU无创正压通气患者中的应用效果,报道如

下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

将120例本院2021年07月-2022年07月期间收治的ICU无创正压通气患者纳入本次研究,按照掷硬币法随机分为两组,各60例。纳入标准:(1)符合无创正压通气治疗指征;(2)无原发性心脑血管疾病;(3)治疗时间 $>24\text{h}$;(4)患者及家属知晓本次研究内容并签署同意书。排除标准:(1)合并严重的心律失常;(2)颅内压在 $20\text{cmH}_2\text{O}$ 以上;(3)合并原发性心肺功能障碍;(4)无法自主呼吸;(5)合并精神类疾病;(6)合并恶性肿瘤。对照组男女比为36/24;年龄 $48-73(58.76\pm 9.32)$ 岁;疾病类型:11例为急性左心



衰, 9 例为重症肺炎, 12 例为慢性阻塞性肺气肿, 14 例为急性呼吸窘迫综合征, 10 例为重症肺炎, 4 例为重症颅脑损伤。观察组男女比为 38/22; 年龄 50~76 (59.12 ± 9.18) 岁; 疾病类型: 12 例为急性左心衰, 8 例为重症肺炎, 15 例为慢性阻塞性肺气肿, 11 例为急性呼吸窘迫综合征, 9 例为重症肺炎, 5 例为重症颅脑损伤。两组一般资料对比 $P > 0.05$ 。

1.2 方法

对照组接受常规护理: 室内环境保持整洁, 帮助其保持体位舒适以促进痰液排出, 对缩唇呼吸、腹式呼吸方法进行指导, 予以健康教育、饮食指导及生命体征监测等护理, 对呼吸机参数加以适当调整, 保证血氧含量。观察组接受集束化护理: (1) 上机前对患者病情变化进行密切监测, 尤其是确保意识状态良好、有自主咳嗽能力以及血流动力学状态稳定, 若病情发生变化要向医师及时汇报, 保证治疗安全性。(2) 对患者心理状态进行全面评估, 向其详细讲述无创通气治疗的作用、必要性及相关注意事项, 缓解其恐慌、紧张等消极情绪, 促使治疗配合度有所提升。责任护士对患者进行非语言交流方法指导, 教会其通过笔纸等工具沟通, 缓解其无助心理的同时, 提升沟通效率。(3) 完善人机协调护理, 先用面罩罩住口鼻, 吸氧时保持氧流量处在较为缓慢的状态下, 为患者提供较好的适应时间, 当其对吸氧状态能够顺利适应后再逐渐提升压力及流速。(4) 当患者出现咳嗽无力情况时, 对其实施口咽部吸痰, 吸痰前后进行 3min 左右的 100% 氧气吸入, 避免出现低氧血症。同时, 每间隔 2h 帮助其翻身及叩背, 对辅助排痰仪合理使用。(5) 积极预防并发症, 若患者治疗期间出现腹胀情况, 遵医嘱予以适量胃动力药物治疗, 并嘱患者保持双腿屈曲仰卧位, 对腹部进行规律按摩, 保持按摩力度从轻到重, 以腹部下陷 1cm 左右为宜, 每次按摩 15min, 每天两次。当呼吸机吸气压力超过 25 cmH₂O 时需予以适当的胃肠减压, 以避免出现胀气。误

吸是对治疗安全产生不良影响的重要因素, 大部分是因螺旋管积水倒流所引起的误吸, 会导致吸入性肺炎以及呛咳等风险增加。因此, 需尽可能在患者空腹时进行机械通气治疗, 并将其上半身或头部适当的抬高以避免误吸。对面部皮肤压伤进行积极预防, 将 3M 泡沫敷料衬垫在受压部位, 结合脸型选取恰当的面罩或鼻罩, 在保证不漏气的基础上保持连接的松紧度适中, 避免出现压力性损伤。与此同时, 在患者咳嗽后将面罩取下, 使用温水擦拭面部, 促进血液循环, 对医疗设备进行定期消毒并实施分类管理, 避免出现交叉感染。(6) 加强对患者的缩唇腹式呼吸训练, 提升其肺活量, 促使其正常呼吸能够尽快恢复。撤机之后进行常规氧疗, 确保其氧需求量, 并对生命体征密切观察。

1.3 观察指标

(1) 检测比较两组 PaCO₂、PaO₂、SpO₂ 等血气指标; (2) 统计比较机械通气时间、ICU 入住时间、总住院时间等治疗时间; (3) 统计比较撤机成功率及二次通气率; (4) 统计比较不良事件发生率, 包括面部压疮、呼吸机相关性肺炎、谵妄、误吸、压力性损伤。

1.4 统计学分析

数据通过 SPSS 21.0 软件统计, 以 ($\bar{x} \pm s$) 描述血气指标、治疗时间, 行 t 检验; 以 $[n(\%)]$ 描述撤机成功率、二次通气率、不良事件发生率, 行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 比较血气指标

观察组护理后的 PaCO₂ 明显低于对照组, PaO₂、SpO₂ 明显高于对照组 ($P < 0.05$)。详见表 1。

表 1 两组血气指标对比 ($n, \bar{x} \pm s$)

组别	例数	PaCO ₂ (mmHg)		PaO ₂ (mmHg)		SpO ₂ (%)	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	60	76.47 ± 6.81	54.36 ± 5.49	52.36 ± 8.32	77.64 ± 7.25	75.57 ± 8.32	90.48 ± 7.78
对照组	60	76.34 ± 6.79	61.73 ± 6.62	52.84 ± 8.27	71.52 ± 6.28	76.02 ± 7.08	84.21 ± 8.25
t		0.105	6.638	0.317	4.942	0.319	4.283
P		0.917	0.000	0.752	0.000	0.750	0.000

2.2 比较治疗时间

观察组机械通气时间、ICU 入住时间、总住院时间均明显短于对照组 ($P < 0.05$)。详见表 2。

表 2 两组治疗时间对比 ($n, \bar{x} \pm s$)

组别	例数	机械通气 时间 (h)	ICU 入住 时间 (d)	总住院 时间 (d)
观察组	60	64.68 ± 12.04	3.16 ± 0.85	11.83 ± 3.13
对照组	60	81.15 ± 16.84	4.83 ± 1.36	15.74 ± 4.54
t		6.163	8.066	5.492
P		0.000	0.000	0.000

2.3 比较治疗情况

观察组撤机成功率明显高于对照组, 二次通气率明显低于对照组 ($P < 0.05$)。详见表 3。

表 3 两组治疗情况对比 ($n, \%$)

组别	例数	撤机成功率	二次通气率
观察组	60	58 (96.67)	2 (3.33)
对照组	60	51 (85.00)	8 (13.33)
χ^2		4.904	3.927
P		0.027	0.048

2.4 比较不良事件发生率

观察组不良事件发生率明显低于对照组 ($P < 0.05$)。详见表 4。

表4 两组不良事件发生率对比 (n, %)

组别	例数	面部压疮	呼吸机相关性肺炎	谵妄	误吸	压力性损伤	总发生率
观察组	60	1 (1.67)	0 (0.00)	1 (1.67)	0 (0.00)	1 (1.67)	3 (5.00)
对照组	60	2 (3.33)	2 (3.33)	3 (5.00)	1 (1.67)	2 (3.33)	10 (16.67)
χ^2							4.227
P							0.040

3 讨论

机械呼吸治疗可对患者血氧饱和度的正常水平加以有效维持, 对其低氧状态进行有效改善, 是对 ICU 患者进行生命支持治疗的关键措施^[3]。无创正压通气治疗方式的优势众多, 尤其是避免了气管插管, 借助鼻罩或面罩设备实施机械通气治疗, 能够对呼吸道屏障功能加以良好保护, 且不会对患者的吞咽功能产生较大影响, 并有效降低了发生呼吸机相关肺炎的风险^[4-5]。但在 ICU 无创正压通气护理中实施常规护理缺乏灵活性和全面性, 无法取得理想的干预效果, 因此, 探索更加科学的护理方案十分重要。

集束化护理是一种以循证医学为基础所实施的护理干预模式, 在护理中针对特定疾病类型常见的护理问题制定具有循证支持的护理方案, 凭借多方面的护理措施提升护理质量并优化治疗效果, 保证患者预后得到有效改善^[6]。集束化护理对从业人员的护理专业技能要求更高, 且需具备良好的沟通技巧和心理疏导方法, 保证护理方案的针对性、系统性。本研究中, 观察组护理后的 PaCO₂ 明显低于对照组, PaO₂、SpO₂ 明显高于对照组 (P < 0.05); 观察组机械通气时间、ICU 入住时间、总住院时间均明显短于对照组 (P < 0.05)。提示集束化护理可促进患者通气功能得到有效改善并减少其治疗时间。另外, 观察组撤机成功率明显高于对照组, 二次通

气率明显低于对照组 (P < 0.05); 观察组不良事件发生率明显低于对照组 (P < 0.05)。提示集束化护理的应用可有效优化 ICU 无创正压通气治疗效果, 提升撤机成功率, 并减少二次通气率及不良事件发生率, 提升治疗安全性。分析原因主要是在 ICU 无创正压通气治疗期间实施集束化护理的过程中, 借助体位护理、气道护理、心理护理、人机协调护理、预防并发症及撤机护理等全方位护理保证护理措施的系统性。其中心理护理可增加护患之间彼此信任度, 缓解其抗拒心理, 保证患者有良好的治疗依从性和配合度, 为优化治疗效果提供保障。指导正确呼吸并对面罩减压垫予以改善, 可有效避免出现气体过多入胃及面部压疮等不良情况^[7]。积极的体位护理和人机协调护理可有效帮助患者体位处于最为协调的状态, 明显提升其治疗过程中的舒适度, 并优化吸氧效果, 保证机体血氧含量。科学的气道护理及翻身、排痰等护理, 有助于患者呼吸道分泌物被及时清理, 提升呼吸道通畅度。撤机前对患者开展必要的呼吸训练, 增强其呼吸肌, 有助于提升自主呼吸能力, 为成功撤机提供良好基础, 避免出现二次通气^[8]。

综上所述, 在 ICU 无创正压通气患者护理中应用集束化护理, 可有效改善患者通气功能, 缩短治疗时间, 优化治疗效果, 并减少不良事件, 具有推广价值。

参考文献:

- [1]刘秀艳.集束化护理干预模式在 ICU 机械通气后镇痛患者护理中的应用效果分析[J].按摩与康复医学,2019,10(23):90-91.
- [2]魏玲玲.集束化护理干预对预防 ICU 机械通气患者呼吸机相关性肺炎的影响分析[J].糖尿病天地·教育(上旬),2019,16(9):252-252.
- [3]王有连,王杨周,王佳佳,等.集束化镇痛镇静护理干预在 ICU 机械通气病人中的应用研究[J].护理研究,2018,32(22):3643-3646.
- [4]苑玉侠.集束化护理干预模式在 ICU 机械通气后镇痛患者护理中的应用效果[J].中国医药指南,2022,20(26):117-119,123.
- [5]张扬.集束化护理干预对 ICU 急性左心衰竭无创通气病人康复及护理工作满意度的影响[J].疾病监测与控制,2018,12(6):494-496.
- [6]倪娟娟.集束化护理在 ICU 无创通气患者中应用的研究[J].中国医药指南,2018,16(12):232-233.
- [7]李忆梅,赵茹茹,李森丽,等.集束化护理干预策略在 ICU 机械通气患者行 CRRT 治疗中的应用效果[J].健康必读,2021,21(16):106-110.
- [8]毛艳春.集束化护理干预对 ICU 重型颅脑损伤患者机械通气时间及预后护理满意度的影响[J].医药界,2020,11(13):94-96.