

· 护 理 ·

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[▲]

柯婷 宗海燕 汪卫东 李峰

九江市第一人民医院 ICU, 江西省九江市 332000

【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临床应用效果。**方法** 选取 2019 年 1 月至 2021 年 5 月在我院 ICU 接受无创正压通气治疗的患者 79 例为研究对象,根据患者入住 ICU 的时间顺序进行编号,根据编号奇偶分为观察组(40 例)和对照组(39 例)。对照组患者给予常规护理干预,观察组患者在对照组的基础上给予集束化护理干预。比较两组患者的住 ICU 治疗时间、撤机时间、撤机成功率、二次机械通气率;比较两组患者入住 ICU 治疗时及撤机前的血气指标;比较两组患者住 ICU 治疗期间的不良事件发生情况。**结果** 观察组患者的住 ICU 治疗时间、撤机时间、二次机械通气率显著短(低)于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。入住 ICU 治疗时,两组患者的动脉血氧分压(PaO_2)、动脉血二氧化碳分压(PaCO_2)、血氧饱和度(SpO_2)比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);撤机前,观察组患者的 PaO_2 、 SpO_2 显著高于对照组, PaCO_2 显著低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。住 ICU 治疗期间,观察组患者的不良事件发生率(5.00%)显著低于对照组(25.64%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 集束化护理干预能显著改善 ICU 无创正压通气患者的血气指标,降低不良事件发生率,促进患者康复,值得推广应用。

【关键词】 集束化护理;ICU;无创正压通气;撤机

【中图分类号】 R 473.5 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1673-7768(2022)02-0230-03

DOI:10.16121/j.cnki.cn45-1347/r.2022.02.29

机械通气是重要的辅助治疗措施,住 ICU 治疗患者的机械通气率达 73%^[1]。无创正压通气因其具有无创、操作简便等特点,在急性呼吸窘迫综合征、呼吸衰竭等患者中被广泛应用,对改善患者的血氧饱和度等指标具有重要作用。接受机械通气治疗的患者由于气道分泌物较多、痰液黏稠等,在撤机后常会出现呼吸困难、肺部感染,甚至需进行二次通气治疗,对预后有较大影响^[2]。研究^[3]发现,采取气道护理、管道护理、心理支持等优质护理措施可明显提高机械通气患者的舒适度,改善患者预后。集束化护理是指对部分治疗较为困难的疾病患者施加一系列基于循证医学证据的护理干预措施以便取得更好的护理干预效果^[4]。为探讨集束化护理干预在 ICU 无创正压通气治疗患者中的应用效果,本研究选取 79 例患者进行了干预观察,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 1 月至 2021 年 5 月在我院 ICU 接受无创正压通气治疗的患者 79 例为研究对象。纳入标准:具有无创正压通气治疗指征,行无创正压通气治疗 24 h 以上;血流动力学指标相对稳定;家属或患者签署干预研究知情同意书。排除标

准:合并气胸;合并影响肌力的疾病;妊娠期女性;颅内压 $> 20 \text{ cmH}_2\text{O}$;合并严重心律失常;意识障碍或罹患精神疾病。根据患者入住 ICU 的顺序进行编号,根据编号奇偶分为观察组(40 例)和对照组(39 例)。对照组患者男 20 例、女 19 例;年龄 49 ~ 71 岁,平均(58.65 ± 9.21)岁;其中急性呼吸窘迫综合征患者 7 例、重症颅脑损伤患者 5 例、心力衰竭患者 4 例、感染性休克患者 8 例、急性期慢性阻塞性肺疾病患者 12 例、重症肺部感染患者 3 例。观察组患者男 21 例、女 19 例;年龄 41 ~ 72 岁,平均(59.65 ± 8.67)岁;其中急性呼吸窘迫综合征患者 9 例、重症颅脑损伤患者 3 例、心力衰竭患者 2 例、感染性休克患者 11 例、急性期慢性阻塞性肺疾病患者 11 例、重症肺部感染患者 4 例。两组患者的性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 两组患者入住 ICU 后,治疗原发疾病,给予无创正压通气治疗。采用 NLF-200A 型无创正压通气呼吸机进行持续通气,采用适合患者口鼻的硅胶口鼻面罩及专用的多头软带进行固定,固定后面罩与患者面部之间能容纳约两根手指,根据患者具体情况调整呼吸机模式,严密监测患者生命体征。

1.2.1 对照组 给予常规护理干预,包括环境护理、病情观察、呼吸道护理等。

1.2.2 研究组 在对照组的基础上给予集束化护理干预:(1)建立以护士长为核心的集束化护理小组,

▲基金项目:江西省卫生计生委科技计划项目(20157062)

成员由高年资护士及护士共同组成,对成员进行理论及实践培训。(2)积极与患者及其家属沟通,详细了解患者的年龄、文化程度、心理状态、疾病类型等情况,为患者或其家属介绍ICU病房环境,缓解患者的紧张情绪。(3)心理护理。耐心给患者或其家属讲解使用呼吸机的必要性、重要性,简单介绍呼吸机的工作原理、使用注意事项及配合方法,适当列举成功治疗的案例,减轻患者对呼吸机的恐惧感与不适感,增强患者的治疗依从性及信心。(4)气道护理。由专人对患者进行呼吸道护理,选择无菌蒸馏水湿化呼吸机内气体,维持吸入气体的湿度;让痰液黏稠的患者雾化吸入氨溴索化痰,将其床头抬高约30°协助痰液排出;采用吸痰机对咳嗽困难的患者进行吸痰。(5)体位护理。让患者头部与颈部保持合适的角度,维持患者最舒适体位,避免痰液堵塞气道引发不良事件。(6)口腔护理。使用0.1%聚维酮碘纱布,按照外侧、内侧、颈部及舌部的顺序擦拭患者口腔;定期更换灭菌蒸馏水及湿化罐内过滤纸,定期消毒医疗器械及呼吸机管道;定期取患者气管内分泌物进行细菌培养及药敏试验,根据细菌培养结果、药敏试验结果及患者身体状况选择适合的抗菌药物。(7)撤机护理。协助患者进行缩唇腹式呼吸及呼吸肌训练,增大患者肺活量,让患者尽快恢复正常的呼吸模式。撤机后,常规给予患者氧疗,保证患者的氧需求量;密切观察患者的生命体征,正确判断是否需再次使用呼吸机进行治疗。

1.3 观察指标

表1 两组患者的住ICU治疗时间、撤机时间、撤机成功率、二次机械通气率比较 (n, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	住ICU治疗时间(d)	撤机时间(h)	撤机成功	二次机械通气
对照组	39	4.82 ± 1.35	81.26 ± 16.93	31(79.48)	10(25.64)
观察组	40	3.17 ± 0.86	64.79 ± 12.15	38(95.00)	2(5.00)
t'/ χ^2		6.461	4.957	3.010	6.531
P		<0.05	<0.05	0.083	0.011

2.2 两组患者入住ICU时及撤机前的血气指标比较 入住ICU时,两组患者的PaO₂、PaCO₂、SpO₂比较,差异无统计学意义(P>0.05);撤机前,观察组患

表2 两组患者入住ICU时及撤机前的血气指标比较 (n, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	PaO ₂ (mmHg)		PaCO ₂ (mmHg)		SpO ₂ (%)	
		入住ICU时	撤机前	入住ICU时	撤机前	入住ICU时	撤机前
对照组	39	53.02 ± 8.36	71.41 ± 6.39*	76.58 ± 6.92	61.64 ± 6.73*	75.68 ± 8.21	84.32 ± 8.38*
观察组	40	52.37 ± 8.43	77.52 ± 7.36*	76.45 ± 6.83	54.47 ± 6.50*	76.31 ± 7.19	90.37 ± 7.67*
t		0.344	3.936	0.084	4.817	0.363	3.349
P		0.732	0.000	0.933	0.000	0.718	0.001

注:与入住ICU时比较,*P<0.05

2.3 两组患者的不良事件发生情况比较 入住ICU治疗期间,观察组患者的不良事件发生率(5.00%)

1.3.1 住ICU治疗时间、撤机时间、撤机成功率、二次机械通气率 住ICU治疗时间指患者入住ICU至撤出ICU治疗的总时间;撤机时间指患者呼吸机上机至撤除的总时间;撤机成功率指进行第一次自主呼吸试验后能完成撤机患者的例数占总例数的比例;二次机械通气率指撤机后经评估需再次进行机械通气治疗的患者例数占总例数的比例。

1.3.2 血气指标 分别于患者入住ICU时及撤机前,采两组患者外周动脉血5 mL,采用血气分析仪(丹麦雷度公司,型号:ABL80)检测比较两组患者的动脉血氧分压(PaO₂)、动脉血二氧化碳分压(PaCO₂)、血氧饱和度(SpO₂)。

1.3.3 不良反应 比较两组患者入住ICU期间谵妄、深静脉血栓、呼吸机相关性肺炎、压力性损伤等不良事件的发生情况。

1.4 统计学处理 采用SPSS 19.0统计学软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间均数比较采用独立样本t检验,同组干预前后比较采用配对t检验。计数资料以%表示,比较采用 χ^2 检验。以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的住ICU治疗时间、撤机时间、撤机成功率、二次机械通气率比较 观察组患者的住ICU治疗时间、撤机时间、二次机械通气率显著短(低)于对照组,差异有统计学意义(P<0.05);两组患者的撤机成功率比较,差异无统计学意义(P>0.05)。见表1。

者的PaO₂、SpO₂显著高于对照组,PaCO₂显著低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。见表2。

显著低于对照组(25.64%),差异有统计学意义(P<0.05)。见表3。

表3 两组患者的不良事件发生情况比较 [n(%)]

组别	n	谵妄	呼吸机相关性肺炎	压力性损伤	深静脉血栓	合计
对照组	39	2	3	2	3	10(25.64)
观察组	40	0	0	1	1	2(5.00)
χ^2						6.531
P						0.011

3 讨论

呼吸机治疗能够维持患者正常水平的血氧饱和度,改善患者低氧状态,是入住ICU患者生命支持治疗的重要手段^[5]。无创正压通气具有较多优势,如可避免对患者进行气管插管,通过面罩或鼻罩即对患者进行机械通气治疗;可保留患者的呼吸道防御功能,对患者吞咽功能影响较小,可降低患者呼吸机相关肺炎的发生率^[6-9]。

对ICU机械通气患者进行常规护理,护理人员一般仅机械地执行医嘱,干预效果不理想。集束化护理是一种基于循证医学的整体性护理模式,是实施循证实践指南的有效方法,通过为特定的患者制订针对性护理方案并加以实施,可有效提高患者的治疗依从性、降低不良事件发生率^[10]。

在本研究中,对照组患者给予常规护理干预,观察组患者在对照组的基础上给予集束化护理干预。结果显示,观察组患者的住ICU治疗时间、撤机时间、二次机械通气率、不良事件发生率均显著短(低)于对照组,撤机前观察组患者的PaO₂、SpO₂显著高于对照组,PaCO₂低于对照组。结果提示,集束化护理干预能显著改善ICU无创正压通气治疗患者的血气指标,降低不良事件发生率,促进康复。将集束化护理应用于ICU患者可分为心理护理、气道护理、体位护理、口腔护理、撤机护理五大模块,通过心理护理给患者讲述疾病及呼吸机相关知识,可很好地取得患者信任,提高患者的配合度^[11];通过气道护理协助患者清理呼吸道分泌物、为患者翻身排痰,可保证患者呼吸道的通畅^[12];通过体位护理帮助患者保持最舒适体位,能明显增加患者机械通气治疗期间的舒适度。多数ICU患者需使用质子泵抑制剂保护护胃黏膜,会导致患者胃液pH值降低,肠道防御能力下降,通过口腔护理维持患者口咽部的清洁,可有效降低患者因胃内容物反流所引起的相关感染^[13];通过撤机护理协助患者进行撤机前的呼吸训练,能明显增强患者的自主呼吸能力,有利于患者成功撤机^[14]。

综上所述,集束化护理干预能显著改善ICU无创正压通气患者的血气指标,降低不良事件发生率,促进患者康复,值得推广应用。

参 考 文 献

- [1] 陈亚男,李爱民,刘克喜,等. ICU老年患者呼吸机相关性肺炎合并耐药菌感染流行病学特征及影响因素[J]. 中国老年学杂志,2021,41(8):1642-1645.
- [2] 尹承倩,高燕,刘超. 高流量温湿化系统对ICU机械通气撤机后患者的影响[J]. 齐鲁护理杂志,2019,25(17):78-80.
- [3] 刘晓玲,蔡丽碧,吴文娟,等. 集束化护理对ICU经口气管插管患者机械通气期间呼吸机相关性肺炎的影响[J]. 齐鲁护理杂志,2021,27(5):61-63.
- [4] 王国力,全金梅,燕朋波. 集束化护理在预防呼吸机相关性肺炎中的应用[J]. 中华灾害救援医学,2018,6(7):406-407.
- [5] 高胜浩,李琳臻,张晓菊,等. 有创-无创机械通气降级治疗策略在气管切开呼吸机依赖患者中的应用效果研究[J]. 中国全科医学,2021,24(5):571-576.
- [6] 杨少敏,刘芝芳. 纳美芬联合无创正压机械通气治疗老年COPD合并重症II型呼吸衰竭的疗效及对患者血清人Clara细胞分泌蛋白、巨噬细胞刺激蛋白水平的影响研究[J]. 贵州医药,2021,45(4):516-518.
- [7] 胡慧芳,程炜炜,郭传辉. 电子支气管镜辅助无创机械正压通气治疗老年慢阻肺合并呼吸衰竭的临床及疗效观察[J]. 中华保健医学杂志,2021,23(1):93-94,100.
- [8] 曲忠慧,巴春贺,王国玉,等. 高流量湿化氧疗与无创正压通气在机械通气撤离序贯治疗中疗效对比研究[J]. 创伤与急危重病医学,2020,8(5):338-341.
- [9] 谷玉雷,肖莉丽,裴辉,等. 经鼻高流量湿化氧疗与无创正压通气治疗创伤性颈髓损伤合并急性呼吸衰竭的临床治疗对比[J]. 中华急诊医学杂志,2019,28(5):563-566.
- [10] 丁芸,陈艳,王莲英,等. 基于循证的集束化护理措施预防呼吸机相关性肺炎的效果研究[J]. 中国医学装备,2020,17(7):114-117.
- [11] 周珽,黄润. 基于证据的集束化护理对心胸外科术后无创正压通气患者的影响[J]. 解放军护理杂志,2016,33(9):36-39,57.
- [12] 叶茹明,黄湘晖,李婉婷,等. 无创通气体位辅助装置在早产儿经鼻持续气道正压通气中的应用[J]. 上海护理,2021,21(6):5-8.
- [13] 黄慧丽,柏志英,蓝惠兰,等. 两种口腔护理方法对咽喉部及呼吸机管道细菌定植影响的研究[J]. 护士进修杂志,2014,29(10):869-871.
- [14] 景阅雯,李建华,李婷. 超声监测下呼吸肌训练对AECOPD机械通气患者膈肌功能与撤机的影响[J]. 护理实践与研究,2020,17(1):1-3.

(收稿日期:2021-12-20 修回日期:2022-02-24)

(本文责任编辑 方寿才)