

预见性气道护理对机械通气新生儿的影响

苏莹华 潘丽丽 王柳金

南宁市妇幼保健院 广西南宁 530011

【摘要】目的 探讨予以机械通气新生儿预见性气道护理的临床干预效果。**方法** 将来我院 2023 年 1 月至 2023 年 6 月接受诊治的机械通气新生儿 90 例作为研究对象, 分成实验组和对照组, 各 45 例。对照组新生儿进行常规护理干预, 实验组新生儿进行预见性气道护理干预。比较两组患儿氧合指数及并发症发生情况。**结果** 实验组新生儿并发症总发生率 (4.44%) 与对照组新生儿并发症总发生率 (15.56%) 相比较低, 数据有差异 ($P < 0.05$)。两组新生患儿干预前 PaO_2 、 PaCO_2 指数数据基本无差异 ($P > 0.05$), 诊治后实验组 PaO_2 指数较高, 对照组的 PaCO_2 指数相对较高, 两组数据比照有差异 ($P < 0.05$)。**结论** 预见性气道护理可有效减少新生儿机械通气时间、症状消失用时, 改善新生儿氧合功能指数, 具有明显的临床干预效果, 值得临床推广与应用。

【关键词】 预见性气道护理; 新生儿; 机械通气

【中图分类号】 R473.72

【文献标识码】 A

【文章编号】 1002-3763 (2023) 08-013-02

The impacts of foresight airway nursing in mechanical ventilation neonates

Su Yinghua, Pan Lili, Wang Liu Jin

Nanning Maternity And Child Health Hospital, Nanning, Guangxi, 530011

【Abstract】Objective To discuss the intervention effects of foresight airway nursing in mechanical ventilation neonates. **Methods** 90 neonates of undergoing the mechanical ventilation from January 2023 to June 2023 in our hospital were chosen as research subjects. Neonates were assigned to trial group ($n=45$) and control group ($n=45$). The routine nursing interventions were performed in the control group; the foresight airway nursing interventions were performed in the trial group. The oxygenation indexes and treatment complications were compared. **Results** The total complication rates in the trial group (4.44%) were significantly lower than those in the control group (15.56%) ($P < 0.05$); before intervention, the partial pressure of oxygen (PaO_2) and PaCO_2 (partial pressure of carbon dioxide) values between groups showed no statistically significant difference ($P > 0.05$); after treatment, PaO_2 values in the trial group were higher than control group; PaCO_2 values in the control group were higher than trial group ($P < 0.05$). **Conclusion** The foresight airway nursing can effectively reduce the mechanical ventilation time and clinical symptoms, improve the oxygenation indexes for mechanical ventilation neonates. It is worthy of clinical promotion and application.

【Key words】 foresight airway nursing; neonates; mechanical ventilation

在新生儿科临床中, 部分新生儿可能会发生呼吸窘迫综合征、胎粪吸入性肺炎等疾病^[1]。继而出现呼吸急促、困难、窘迫、鼻扇等症状, 导致新生儿自主呼吸较弱或无法自主呼吸^[2]。新生儿机体各项机能发育不全, 若不及时予以治疗, 可由通气不足、缺氧发展为心肌收缩能力变弱、损伤脑细胞, 导致新生儿出现昏迷或者死亡现象^[3]。目前临床对于新生儿呼吸困难等情况大多采取机械通气的治疗手段^[4]。机械通气治疗可有效促使换气功能的改善, 及时将二氧化碳排出, 摄入氧气, 提高新生儿存活率^[5]。但机械通气操作或护理不当时, 极易引起新生儿肺部感染等并发症的出现^[6]。因此, 提高对机械通气新生儿的护理质量十分重要, 降低并发症的发生率^[7]。故本文选取我院机械通气新生儿 90 例作为研究对象, 旨在探究予以机械通气新生儿预见性气道护理的临床干预效果, 现结果如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

将来我院 2023 年 1 月至 2023 年 6 月接受诊治的机械通气新生儿 ($n=90$), 分成两组, 各 45 例。其中实验组新生儿男女比列为 21: 24, 年龄 0 ~ 30 天, 平均 (1.34 ± 0.12) 岁; 对照组新生儿男女比列为 20: 25, 年龄 0 ~ 32 天, 平均 (1.25 ± 0.11) 岁。一般资料上, 两组无差异, $P > 0.05$ 。

纳入标准: (1) 均为 ≥ 32 周足月单胎; (2) 患儿家属知情同意并签署同意书。

排除标准: (1) 畸形儿; (2) 临床资料不全; (3) 确诊全身性感染疾病; (4) 伴有心、肝、肾等其他系统严重疾病。

1.2 方法

对照组新生儿进行常规护理干预: 将抬高机械通气新生儿的床头 $30 \sim 45^\circ$ 度左右。保持气道的通畅, 定期予以新生儿拍背、排痰护理及更换呼吸管道。

实验组新生儿在对照组基础上进行预见性气道护理干预:

(1) 由 3 位主治医师、5 位经验丰富护师组成预见性气道护理小组。根据新生儿情况及需求制定气道护理策略。(2) 按照无菌操作原则, 选择合适的插管深度并进行插管, 操作过程中要保持沉着冷静, 操作手法要准确快捷。需要根据新生儿的实际情况, 例如早产儿采用 0 号喉镜片, 足月儿则采用 1 号喉镜片, 操作时要确保插管位置正确, 插管过程中的操作时间不超过 20 秒。(3) 根据新生儿痰液情况, 进行排痰护理, 排痰用时应在 10 秒左右, 操作时护理人员动作要轻柔, 吸痰管不可插入过深, 减少和避免对新生儿的刺激; 定期进行口腔及呼吸道清洁, 保持口腔清洁, 降低肺部感染的发生率。(4) 调整病房的湿度 ($40\% \sim 60\%$) 及温度 ($33 \sim 35^\circ\text{C}$), 呼吸回路湿化温度 ($30 \sim 34^\circ\text{C}$) 和湿度 ($80\% \sim 90\%$), 机械通气的新生儿往往会有营养吸收和水分平衡问题, 护理人员需要密切观察新生儿的营养状况, 及时调整营养供应, 同时监控水分的输入和输出, 维持水分平衡。

1.3 观察指标

(1) 比较两组患儿并发症发生情况：两组新生儿出院之前出现鼻中隔伤害、肺部感染、新生儿坏死性肠炎。

(2) 比较两组患儿干预前后氧合指数：监测干预前和干预 48h 后患儿血氧分压 (Partial pressure of oxygen, PaO₂) 和二氧化碳分压 (Partial pressure of carbon dioxide in artery, PaCO₂) 指标。

1.4 统计学处理

本研究采用 SPSS 27.0 统计软件对本文数据进行分析，计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，数据有显著差异 ($P < 0.05$)

2 结果

2.1 比较两组新生儿并发症发生率

实验组新生儿并发症总发生率 (4.44%) 与对照组新生

儿并发症总发生率 (15.55%) 相比较低，数据有差异 ($P < 0.05$)，详见表 1。

表 1：比较两组新生儿并发症发生率 (%)

组别	n	鼻中隔 伤害	肺部 感染	新生儿坏 死性肠炎	总发生率 (%)
实验组	45	0 (0.00%)	2 (4.44%)	0 (0.00%)	2 (4.44%)
对照组	45	1 (2.22%)	5 (11.11%)	1 (2.22%)	7 (15.55%)
χ^2		-	-	-	3.920
P		-	-	-	0.048

2.2 比较两组新生儿干预前后 PaO₂、PaCO₂ 指数

两组新生患儿干预前 PaO₂、PaCO₂ 指数数据基本无差异 ($P > 0.05$)，干预后实验组 PaO₂ 指数较高，对照组的 PaCO₂ 指数相对较高，两组数据比照有差异 ($P < 0.05$)，详见表 2。

表 2：比较两组新生儿 PaO₂、PaCO₂ 指数 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	PaO ₂ (mmHg)		PaCO ₂ (mmHg)	
		干预前	干预 48h 后	干预前	干预 48h 后
实验组	45	41.36 ± 10.64	53.54 ± 12.69	55.79 ± 13.47	36.28 ± 10.79
对照组	45	40.82 ± 10.37	54.09 ± 11.97	55.18 ± 13.32	42.46 ± 10.64
t		0.244	3.634	0.138	2.748
P		0.808	0.001	0.890	0.007

3 讨论

新生儿机械通气是指建立人工气道代替、改变患儿的正常生理呼吸，使肺通气量得到增加，呼吸功能得到改善，减轻患儿呼吸功能的消耗，为呼吸困难的新生儿提供生命支持^[8]。但新生儿各系统发育都处于不完善的阶段，予以机械通气治疗后，可能会导致一系列并发症的出现^[9]。且若长期采用机械通气治疗，会加大并发症的发生率，对新生儿生命安全造成一定的威胁性。故临床对机械通气新生儿的护理应予以高度重视，来保障新生儿的安全与健康^[10]。

在本次研究中，实验组新生儿的并发症总发生率 (4.44%) 比对照组 (15.55%) 低。由于预见性护理小组根据新生儿具体情况制定护理方案，密切观察新生儿的生命体征及病情变化，严格控制排痰时间，吸痰管插入深度，严格按照无菌原则对患儿进行气道护理，定期消毒、更换呼吸机管道，采用双加热管道来保证管道的无菌水平，保持室内通风，合理控制细菌含量，减少了患儿支气管肺发育不良、呼吸机相关性肺炎并发症，定期予以新生患儿进行口腔及皮肤清洁，能有效降低降低肺部感染率^[11]。两组新生患儿干预后实验组 PaO₂ 指数较高，对照组的 PaCO₂ 指数相对较高。表明根据新生儿痰液情况，进行排痰护理，定期予以新生患儿拍背、翻身护理，有利于提高患儿气道的通气量，促使其进行通气和气体交换，排出二氧化碳，摄入充足的氧气，使得 PaO₂ 指数升高，而 PaCO₂ 指数降低，使其肺功能指数得到明显改善，取得了较为满意的临床疗效^[12]。

综上所述，予以机械通气新生儿预见性气道护理的临床干预效果较为理想，PaO₂、PaCO₂ 指数也得到显著改善，并发症发生的风险也得到降低，因此这种干预方式值得临床进一步推广。

参考文献

[1] 顾娟, 孙雪, 窦玮, 等. 同质化护理结合护理记录单优化对机械通气新生儿护理质量的影响 [J]. 中国病案, 2022, 23(11):10-13.

[2] 欧阳燕, 何菊贤, 谭智谦, 等. 改良气管内吸痰护理在机械通气新生儿呼吸道管理中的研究 [J]. 赣南医学院学报, 2021, 41(7):718-720.

[3] 张静, 周露露, 张胡爽. 气道管理护理辅助益生菌对 NICU 行机械通气早产儿的影响 [J]. 齐鲁护理杂志, 2023, 29(3):137-139.

[4] 卢君, 林茜, 张丹, 等. 集束化护理对机械通气新生儿通气时间及护理质量的影响 [J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(7):53-55.

[5] 邓祥敏, 张玉霞, 单娜, 等. 以指南为基础的气道内吸引集束化护理策略在 NICU 有创机械通气早产儿中的应用 [J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28(15):54-57.

[6] 任晓瑞, 王雪梅, 刘冬丽. 可控风险因素多维度护理干预策略在持续肺动脉高压机械通气新生儿中的应用观察 [J]. 四川生理科学杂志, 2022, 44(3):461-462, 460.

[7] 董智华, 张茂利, 李楠. 气道分级管理在新生儿肺炎行机械通气中的应用 [J]. 齐鲁护理杂志, 2021, 27(15):106-108.

[8] 中国医师协会新生儿科医师分会循证专业委员会, 中国医师协会新生儿科医师分会呼吸专业委员会. 2020 新生儿机械通气时气道内吸引操作指南 [J]. 中国当代儿科杂志, 2020, 22(6):533-542.

[9] 杨丽, 李爽爽, 靳英楠. 气道分级管理在新生儿急性肺损伤患儿机械通气期间的应用 [J]. 全科护理, 2020, 18(16):1988-1990.

[10] 尹长芹. 机械通气联合俯卧位通气治疗新生儿急性呼吸窘迫综合征的优质护理 [J]. 全科护理, 2019, 17(5):593-595.

[11] Owen LS, Manley BJ, Davis PG. Delivery room emergencies: Respiratory emergencies in the DR[J]. Semin Fetal Neonatal Med, 2019,24(6):101039.

[12] Wheeler CR, Smallwood CD. 2019 Year in Review: Neonatal Respiratory Support[J]. Respir Care, 2020,65(5):693-704.