

# Observation of the Effects of Cluster Care Intervention on Patients with Artificial Airway in Neurosurgical Intensive Care units

Zhihui Ji Mo Yang\*

Second Hospital of Jilin University, Changchun, Jilin, 130000, China

## Abstract

**Objective:** To analyze the effect of cluster care on artificial airway patients in neurosurgical intensive care unit. **Methods:** 72 patients with artificial airway admitted to the intensive care unit of our neurosurgery department between July 2022 and December 2023 were randomly divided into two groups, with 36 patients in each group. The control group received routine nursing care, while the observation group received bundled nursing care, and the nursing effects were compared. **Results:** The clinical index, blood gas index, satisfaction and comfort of the observation group were better than the control group, and significantly ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The application of cluster care has improved the blood gas index of artificial airway patients in neurosurgery intensive care unit, improved the comfort and satisfaction with care, and shortened the hospital time.

## Keywords

cluster care; neurosurgery; intensive care unit; artificial airway

# 集束化护理干预对神经外科重症监护室人工气道患者的影响观察

纪智慧 杨沫\*

吉林大学第二医院, 中国·吉林 长春 130000

## 摘要

**目的:** 分析集束化护理对神经外科重症监护室人工气道患者的影响。**方法:** 筛选2022年7月—2023年12月间本院神经外科重症监护室收治的72例人工气道患者, 随机分组, 各36例。对照组行常规护理, 观察组行集束化护理, 比较护理效果。**结果:** 观察组临床指标、血气指标、满意度、舒适度均优于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论:** 集束化护理的应用, 使神经外科重症监护室人工气道患者的血气指标得到改善, 提升了患者的舒适度和对护理的满意度, 缩短了住院时间。

## 关键词

集束化护理; 神经外科; 重症监护室; 人工气道

## 1 引言

神经外科重症监护室的患者通常都具有病情危重、器官功能损伤或不全、生命体征不稳定、病情复杂、病情变化速度快、意识不清等特点, 其自主呼吸会受到不同程度的影响, 因此需要通过建立人工气道的方式进行辅助呼吸<sup>[1]</sup>。人工气道是一种为保持患者气道正常通畅, 在生理气道与气源之间建立的一条有效连接通道, 建立后可以使患者正常呼

吸, 为其他的支持性治疗提供了前提条件<sup>[2]</sup>。但是人工气道建立后会使得患者出现激怒、暴躁、感染等多种风险事件, 因此在建立人工气道后, 需要对患者进行针对性的护理干预, 更好地保证患者安全性。集束化护理是遵循循证医学开展的, 集治疗与护理于一体的干预措施, 能够使整体康复效果得到有效的提升<sup>[3]</sup>。本次选取神经外科重症监护室人工气道患者, 并分析集束化护理的具体应用效果, 内容如下。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

筛选2022年7月—2023年12月间本院神经外科重症监护室收治的72例人工气道患者, 随机分组, 各36例。观察组, 男女比19:17, 年龄43~81岁, 平均( $60.85 \pm 2.46$ )岁。对照组, 男女比20:16, 年龄44~80岁, 平均( $60.59 \pm 2.61$ )

【作者简介】纪智慧(1987-), 女, 满族, 中国吉林长春人, 护师, 从事神经外科护理研究。

【通讯作者】杨沫(1986-), 女, 中国吉林长春人, 本科, 护师, 从事神经外科护理研究。

岁。资料差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

纳入标准：①患者均建立人工气道；②患者知情同意本研究；③研究经医院伦理委员会批准同意。

排除标准：①合并凝血功能障碍者；②合并心肺功能障碍者；③语言功能障碍、精神异常者。

## 2.2 方法

对照组进行常规护理。检查患者的呼吸道情况，定期吸痰，加强口腔清洁，监测生命体征变化情况并详细记录，严格遵医嘱服药。

观察组进行集束化护理。①小组建立。结合临床实际情况建立专业的集束化护理小组，选出组长对小组成员的工作进行安排和划分。加大对小组成员的培训力度，使其对颅脑损伤、机械通气等的护理内容进行详细的了解，并在培训中提升自身工作积极性、责任感。对患者的病情进行评估，预测护理过程中可能会出现的问题和风险事件，并通过文献查找、专家问询、图书等方式进行循证查询，获得证据支持后为患者建立初步的护理方案。②气道护理。机械通气过程中密切监测患者的生命体征，评估患者呼吸道通畅情况，定时为患者叩背排痰，在叩背的时候保持坐立位，由左至右、由下至上的拍打背部，指导患者正确的咳痰方式，加速痰液排出。如果实施机械排痰，需要保持动作轻柔，加强对气管切开位置的保护，保持干燥、清洁，定时地更换敷料。保持气道湿化，根据患者的实际情况，应用灭菌注射用水、氧化雾化 Q6h 或者 Bid，评估患者的分泌物情况，如果过于黏稠，需要加强湿化量，如果较为稀薄或者出现连续性咳嗽等情况，需要调整湿化时间和量。严格落实无菌操作流程，加强对患者的保护，防止出现感染事件。③口腔护理。评估患者的口腔 pH 值选择对应的清洗液，如果值过高，可以应用 2% 硼酸、如果值处于中等，可以应用双氧水或者生理盐水、如果值过低，可以应用 2% 的碳酸氢钠。在进食前后应用清洗液对口腔进行清洗，保持口腔干净整洁，防止出现口腔感染等情况。④营养支持。结合患者的身体指标和营养情况，为患者选择对症的鼻饲方式，确保患者能够吸收充分的营养物质。在进食的时候选择高蛋白、高热量的食物，保持清淡、容易消化，在开展鼻饲前让患者保持半卧位，适当抬高床头，评估胃内容物残留情况，在鼻饲后让患者保持体位半小时左右，防止出现误吸情况。如果患者有胃潴留情况，需要及时地应用胃动力促进药物进行干预。⑤体位护理。如果患者处于昏迷状态，可以让患者保持平卧位，将枕头去除，在苏醒后将床头适当抬高，高度大约  $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ，结合患者的实际情况，在长期受压位置应用气垫进行铺设，防止出现压力性损伤情况。间隔 2 小时为患者翻身一次，在翻身的时候需要将患者的头、颈、躯干保持在一条水平线上，定期为患者翻身，需要定期地为患者擦拭身体，保持皮肤干燥，如果出现红肿、破溃情况之后，需要及时地进行处理。⑥心理干预。因为患者疾病症状较为严重，极容易出现不配合治

疗、恐惧等情况，护理人员要评估患者的表达能力或者肢体行动能力，了解患者的需求，最大限度上进行满足，降低消极情绪的影响，提升治疗过程的顺利程度，提升治疗效率。

## 2.3 观察指标

①比较临床指标。包括 ICU 住院时间、机械通气时间。

②比较血气指标。包括二氧化碳分压指数 ( $\text{PaCO}_2$ )、动脉血分压指数 ( $\text{PaO}_2$ )。

③比较护理满意度。以自制量表评估，非常满意：分数  $> 80$  分，满意：分数  $60 \sim 80$  分，不满意：分数  $< 60$  分。满意度 = (非常满意 + 满意) /  $n \times 100\%$ 。

④比较舒适度。以 Kolcaba 舒适量表 (GCQ) 评估，包括生理、心理、社会文化和环境、精神维度，分数越高，舒适度越高。

## 2.4 统计学分析

通过统计学软件 SPSS 26.0 处理数据。( $\bar{x} \pm s$ ) 表示计量资料、 $n(\%)$  表示计数资料，分别以  $t$ 、 $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$ ，则差异有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 比较临床指标

观察组指标优于对照组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 1。

表 1 比较临床指标 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	ICU 住院时间 (d)	机械通气时间 (d)
观察组	36	$12.88 \pm 2.34$	$7.32 \pm 1.35$
对照组	36	$15.16 \pm 2.81$	$9.42 \pm 2.16$
$t$	—	3.741	4.947
$P$	—	0.000	0.000

### 3.2 比较血气指标

观察组指标优于对照组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 2。

表 2 比较血气指标 ( $\bar{x} \pm s$ , mmHg)

组别	例数	$\text{PaCO}_2$		$\text{PaO}_2$	
		护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	36	$59.86 \pm 3.47$	$41.39 \pm 3.25$	$52.49 \pm 4.16$	$87.52 \pm 3.60$
对照组	36	$59.72 \pm 3.44$	$45.79 \pm 3.51$	$52.74 \pm 4.88$	$84.19 \pm 3.77$
$t$	—	0.172	5.519	0.234	3.833
$P$	—	0.864	0.000	0.816	0.000

### 3.3 比较护理满意度

观察组满意度高于对照组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 3。

### 3.4 比较舒适度

观察组评分高于对照组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 4。

表 3 比较护理满意度 [n(%)]

组别	例数	非常满意	满意	不满意	满意度
观察组	36	15	20	1	35 (97.22)
对照组	36	12	17	7	29 (80.56)
X <sup>2</sup>	—	—	—	—	5.063
P	—	—	—	—	0.024

表 4 比较舒适度 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	生理		心理		社会文化和环境		精神	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	36	14.85 ± 2.34	21.86 ± 3.15	16.38 ± 2.45	23.49 ± 2.84	8.52 ± 1.34	14.39 ± 2.15	15.39 ± 2.71	20.79 ± 2.55
对照组	36	14.79 ± 2.66	18.45 ± 2.98	16.74 ± 2.33	21.52 ± 2.77	8.42 ± 1.29	11.57 ± 2.49	15.81 ± 2.64	17.29 ± 2.70
t	—	0.102	4.718	0.639	2.979	0.323	5.143	0.666	5.655
P	—	0.919	0.000	0.525	0.004	0.748	0.000	0.508	0.000

## 4 讨论

神经外科重症监护室患者的疾病通常会对神经系统功能造成严重影响,包括颅脑损伤、脑血管病、神经系统感染、肿瘤等多种疾病类型,患病后会使得患者的呼吸系统、消化系统、循环等产生重大的影响。该科室中的大部分患者都需要通过建立人工气道的方式进行辅助呼吸,这样可以使患者维持正常的呼吸状态,为后续的抢救和治疗提供基础条件。常见的人工气道包括气管插管和气管切开,可以通过人工的方式为患者建立气体通道,进而保障生命安全。但是人工气道的维护过程较为艰难,对于一些意识不清的患者来说,极易发生意外拔管等风险事件,还会增加肺部感染、躁动、坠床等风险事件的发生概率,这就会影响到患者的治疗和康复进程。因此,加强对该类患者的护理干预至关重要,可以减少应激反应的发生率,更好地保障治疗效果。

集束化护理是一种在循证理念指引下开展的护理模式,通过证据支撑,进而对多种难治性疾病进行针对性的治疗和护理,该种护理方式的目的就是将护理服务进行优化,使其更加适应患者需要,进而改善护理结局,提升治疗有效性。将集束化护理应用于神经外科重症监护室人工气道患者之中,可以制定规范的临床护理程序,并规范护理措施,使患者在护理过程中可能会出现的问题和风险事件得到解决,确保护理质量。该种护理模式会对护理人员进行专业化培训,

使其对疾病的了解更加深入,同时更加认真、耐心、负责地开展相关护理工作。通过对患者的气道、口腔等进行护理,可以使气道保持在湿润状态,使呼吸道保持畅通,减少了感染事件的发生率。此外,该种护理模式下,护理人员还会对患者的生命体征进行关注,进而对治疗方式进行调整,使其更加适应患者需要,避免浪费医疗资源,提升医疗效率。本研究结果表明护理后患者的住院时间显著缩短,血气指标得到了有效的改善,患者的舒适度和对护理的满意度得到显著的提升。究其原因就是护理人员充分地了解了集束化护理的实施目的、意义等内容,并加强了对患者气道、口腔、呼吸道等多方面的干预力度,并在护理过程中严格地遵循无菌操作流程,使各种感染事件的发生率降低。

综上所述,集束化护理的应用,使神经外科重症监护室人工气道患者的血气指标得到改善,提升了患者的舒适度和对护理的满意度,缩短了住院时间。

## 参考文献

- [1] 陈丽金.以循证为指导的人工气道集束化护理对颅脑损伤患者呼吸机相关性肺炎预防作用[J].中国医药指南,2023,21(32):144-146.
- [2] 陈韵,曾凡平,郭玲玲,等.集束化护理预防神经外科气管切开后肺部感染的应用现状[J].全科护理,2023,21(30):4237-4240.
- [3] 苏静.集束化护理预防小儿重症监护室呼吸机相关性肺炎的效果观察[J].临床研究,2023,31(6):156-159.