

## 集束化护理策略预防儿童重症肺炎呼吸机相关性肺炎的效果研究

魏 容

宜宾市第一人民医院儿科 四川宜宾

**【摘要】目的** 分析集束化护理策略预防儿童重症肺炎呼吸机相关性肺炎（VAP）的效果。**方法** 入选本院收治的 76 例儿童重症肺炎患儿开展研究工作，选取的时间是 2021 年 1~12 月，入选的患儿通过随机分组方式分成参照组与实验组，参照组进行常规性护理，实验组进行集束化护理策略干预，对比两组患儿的机械通气时间、人工气管留置时间、住院时间，对比两组患儿肺功能改善情况与 VAP 发生概率。**结果** 干预后，实验组的各项数据均优于参照组，对比  $P < 0.05$ 。**结论** 集束化护理策略预防儿童重症肺炎 VAP 发生具备显著临床意义，且还能明显改善患儿的肺功能，促使他们尽快康复出院，减轻家庭经济负担，值得推荐。

**【关键词】** 集束化护理策略；儿童重症肺炎；呼吸机相关性肺炎；肺功能；经济负担

**【收稿日期】** 2022 年 11 月 25 日 **【出刊日期】** 2023 年 1 月 13 日 **【DOI】** 10.12208/j.jacn.20230028

### Effect of cluster nursing strategy on preventing ventilator-associated pneumonia in children with severe pneumonia

Rong Wei

Department of Pediatrics, The First People's Hospital of Yibin

**【Abstract】 Objective** To analyze the effect of cluster nursing strategy on preventing ventilator-associated pneumonia (VAP) in children with severe pneumonia. **Methods** A total of 76 children with severe pneumonia admitted to our hospital were randomly divided into the reference group and the experimental group from January to December 2021. The reference group received routine nursing, and the experimental group received cluster nursing strategy intervention. The mechanical ventilation time, artificial trachea retention time and hospital stay of the two groups were compared. The improvement of lung function and the incidence of VAP were compared between the two groups. **Results** After intervention, all the data of the experimental group were better than that of the reference group,  $P < 0.05$ . **Conclusion** Cluster nursing strategy has significant clinical significance in preventing the occurrence of VAP in children with severe pneumonia, and can also significantly improve the lung function of children, promote their recovery and discharge as soon as possible, reduce the family economic burden, it is recommended.

**【Keywords】** Cluster nursing strategy; Severe pneumonia in children; Ventilator-associated pneumonia; Lung function; Financial burden

重症肺炎患儿实施抢救时通过机械通气来有效维持自身的气道通畅，避免出现缺氧以及氧化碳蓄积所致的呼吸衰竭，但是这也显著增加 VAP 发生风险。VAP 实际上是机械通气重症肺炎患儿获得性感染疾病，儿科重症监护室收治的重症肺炎患儿的病情一般比较严重，此类患儿的机体免疫功能低，需要开展多种侵入性操作，比较容易发生 VAP。有关文献报道，儿童重症肺炎发生 VAP 的概率高达 6%~52%，VAP 的产生不仅会导致患儿化呼吸机上机时间延长，增加其家庭经济负担，情节严重还会引起患儿死亡<sup>[1]</sup>。集束化护理

最先由美国学者提出，这种新型护理理念实际上是在面对具备高风险疾病之时，护理人员为患者提供具备科学性、有效性的护理干预集合，利用一系列具备选证医学的措施解决疾病治疗过程中存在的难题，其在每个集束包含有多种护理措施，有效提高临床护理质量<sup>[2-3]</sup>。本研究主要分析集束化护理策略预防儿童重症肺炎 VAP 的效果，报道如下。

#### 1 资料与方法

##### 1.1 一般资料

入选本院收治的 76 例儿童重症肺炎患儿开展研究

工作, 入选的患儿通过随机分组方式分成参照组与实验组。参照组: 这个组别中纳入 38 例患儿, 最大年龄 12 岁, 最小年龄 3 个月, 平均年龄是  $(6.65 \pm 2.13)$  岁。实验组: 这个组别中纳入 38 例患儿, 最大年龄 13 岁, 最小年龄 2.5 个月, 平均年龄是  $(6.71 \pm 2.08)$  岁。所有入选患儿均具备机械通气指证, 均能够实施气管切开机械通气或者经口气管插管机械通气 48 h 以上。两组患儿的资料比较  $P > 0.05$ , 表示具备可比性。

### 1.2 方法

参照组患儿开展常规性护理, 限制患儿探视次数, 确保其病房的安静。要定期消毒病房以及呼吸机, 如果有吸痰指证给予吸痰处理。护理人员应该严格遵循洗手要求以及无菌操作要求, 保证导管的通畅性。

实验组给予集束化护理策略, 具体为: ①护理人员培训: 要向相关护理人员开展集束化护理策略培训, 向他们介绍这种护理方式实施的现实意义以及具体实施方法, 将相关学习资料发放给每一个护理人员, 督促他们认真学习集束化护理相关护理概念、护理知识以及护理操作技能。此外, 还要组织全科室人员学习呼吸机使用方式、消毒方法, 学习气道管理方法以及报警处理方法, 在洗手池边粘贴上洗手标示以及流程图, 每台呼吸机上都需要悬挂如何预防 VAP 方法的图片, 每个月护士长需要组织相关护理人员开展呼吸机质控会议, 讨论使用呼吸机过程中存在的问题以及疑惑, 各个会议人员参与讨论, 提出改进措施。②严格无菌操作与洗手制度: 医护人员在接触到不同的儿童之后有可能引起物品传染, 因此必须严格遵循洗手制度以及无菌操作原则, 实施护理操作后要根据七步洗手法来洗手, 或者采用快速消毒液擦干净手。如果患儿为多重耐药感染, 要马上启动应急预案, 将其更换到单间隔离, 采取相对应隔离措施。③病房管理: 要在患儿的病房中配备空气消毒装置, 对于感染的患儿要将其与未感染患儿进行分开管理, 避免出现交叉感染。对于家属探视要进行严格控制, 且在进入病房之间都要更换防护服以及其他防护用品。病房要定时通风以及消毒, 确保空气的干净。④口腔护理: 要注重患儿的口腔护理干预, 置入冲洗液的时候选择一侧口角位置, 同时负压吸引放置在另一侧口角, 冲洗之前先对气囊压力进行检测, 注意不要让冲洗液进入到气道导致感染发生, 确保气管插管深度准确。注意冲洗过程中避免残留物滞留, 在冲洗之后要擦洗干净。选择口腔护理液的时候要结合患儿口腔酸碱度来选择, 一般如果患儿的口腔酸碱度小于 7 时选择硼酸溶液,

大于 7 时选择碳酸氢钠溶液, 一天为患儿冲洗口腔两次。⑤鼻饲护理: 根据患儿的病情抬高其床头, 采取半卧位或者角度  $30 \sim 45^\circ$  的卧位, 鼻饲时先将患儿的肠内营养液倒入鼻饲针筒, 之后通过重力作用使营养液缓慢的流入胃内, 每次患儿的鼻饲时间超过 5 min, 鼻饲之后维持半小时的半卧位, 促进食物消化与胃排空, 尽量减少胃内容物潴留, 避免出现误吸与胃反流。⑥呼吸机管道护理: 确保患儿呼吸机管道和气管导管准确连接, 由于呼吸机冷凝水属于高污染物质, 很容易繁殖细菌, 要避免冷凝水直接在管道中聚集或者随着气道流动, 应当每天为患儿倒掉湿化器中的冷凝水, 同时进行灭菌注射清洗, 每周要为患儿更换呼吸机管道以及湿化器。

### 1.3 观察指标

对比两组肺功能改善情况, 肺功能指标包括 FEV1、FVC、FEV1/FVC 等。对比两组的机械通气时间、人工气管留置时间、住院时间等指标。统计两组 VAP 发生情况。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS2020.0 统计软件, 计量资料用表示, 采用 t 检验。计数资料用  $(n, \%)$  表示, 采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组临床指标比较

干预后, 实验组的机械通气时间、人工气管留置时间、住院时间均短于参照组, 对比  $P < 0.05$ , 见表 1。

### 2.2 两组干预前后的肺功能指标水平比较

干预前, 两组的肺功能指标水平比较  $P > 0.05$ ; 干预后, 实验组的 FEV1、FVC、FEV1/FVC 等肺功能指标改善情况均显著优于参照组, 对比  $P < 0.05$ , 见表 2。

### 2.3 两组 VAP 发生概率比较

实验组出现 2 例 VAP, 发生概率是 5.26% (2/38), 参照组出现 10 例 VAP, 发生概率是 26.31% (10/38), 两组对比具备统计学意义 ( $\chi^2 = 6.3333$ ,  $P = 0.0118$ )。

## 3 讨论

机械通气主要是通过呼吸机为患者建立气道口与肺泡间的压力差, 让呼吸功能不全的患者能够通过这种方式实现通气<sup>[4]</sup>。呼吸机需要将气管切开, 这很容易破坏患者的呼吸道防御屏障, 还会对咳嗽反射进行抑制, 导致气道分泌物无法有效排除<sup>[5]</sup>。针对机械通气重症肺炎患儿, 要给予他们相应的护理干预, 有效预防 VAP 发生。护理干预主要是通过相关护理措施来达到治疗疾病的目的, 在临床疾病治疗中发挥重要作用<sup>[6]</sup>。

表 1 两组临床指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	机械通气时间 (d)	人工气管留置时间 (d)	住院时间 (d)
参照组 (n=38)	11.36±1.22	23.32±1.11	30.32±1.52
实验组 (n=38)	6.88±0.98	16.32±0.85	18.32±0.85
t 值	17.6479	31.0406	42.4760
P 值	0.0000	0.0000	0.0000

表 2 两组干预前后的肺功能指标水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ , %)

组别	时间	FEV1 (%)	FVC (%)	FEV1/FVC (%)
参照组 (n=38)	干预前	41.32±2.96	75.63±3.95	60.23±3.59
	干预后	61.23±3.11	82.32±4.12	65.32±4.53
实验组 (n=38)	干预前	41.42±2.88	75.66±3.85	60.36±3.49
	干预后	65.68±4.35	92.62±3.96	69.77±5.29
t/P 干预前		0.1493/0.8818	0.0335/0.9733	0.1600/0.8733
t/P 干预后		5.1299/0.0000	11.1108/0.0000	3.9387/0.0002

有关研究发现,有效的护理干预能够预防机械通气重症肺炎患儿的 VAP 的发生。集束化护理是一种临床新型护理方式,这种护理方式引入循证文化,通过循证文化为临床疾病治疗提供科学的实践指南,给予患者最优质的护理服务。

本研究未机械通气重症肺炎患儿开展集束化护理,对可能引起 VAP 发生的各种影响因素实施相应的护理。研究结果显示,干预后,实验组的机械通气时间、人工气管留置时间、住院时间均短于参照组,对比  $P < 0.05$ ;实验组的 FEV1、FVC、FEV1/FVC 等肺功能指标改善情况均显著优于参照组,对比  $P < 0.05$ ;实验组出现的 VAP 例数显著少于参照组,对比  $P < 0.05$ 。分析原因是因为集束化护理过程中,首先注重加强护理人员的培训,让他们理解到为集束化护理的概念以及操作技能,提高他们对呼吸机使用方法与消毒方式相关知识掌握度。

综上,集束化护理策略预防儿童重症肺炎 VAP 发生具备显著临床意义,且还能明显改善患儿的肺功能,促使他们尽快康复出院,减轻家庭经济负担,值得推荐。

### 参考文献

[1] 柯翠云,陈少环,李艺珍,等. 改良集束化护理策略预防儿

童重症肺炎呼吸机相关性肺炎的效果研究[J]. 中国医药指南,2021,19(12):236-237.

- [2] 许海燕. 改良集束化护理策略在预防儿童重症肺炎呼吸机相关性肺炎中的影响[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2019,19(36):255,259.
- [3] 于秀勤,赵杨,时春焱. 集束化护理对急诊重症监护室机械通气患者呼吸机相关性肺炎预防效果[J]. 中国医药导报,2022,19(27):162-165.
- [4] 刘艳艳. 集束化护理措施对 ICU 机械通气的糖尿病患者呼吸机相关性肺炎的干预效果研究[J]. 糖尿病新世界,2022,25(9):130-134.
- [5] 田林,马腾亲,孙文举. 集束化综合护理对 ICU 机械通气患者呼吸机相关性肺炎发生率的影响[J]. 临床医学工程,2022,29(5):671-672.
- [6] 王丹莹. 集束化护理在呼吸机相关性肺炎患儿中的应用效果及对脱机成功率的影响[J]. 医疗装备,2021,34(21):185-186,189.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS