

呼吸道护理管理对重症肺炎患儿呼吸道感染预防的效果

黄丽娟, 时金梅, 马 俐, 钱 露, 杨 阳, 丁亚玲

芜湖市第一人民医院 安徽芜湖

【摘要】目的 分析呼吸道护理管理对重症肺炎患儿呼吸道感染预防的效果。**方法** 将 2022.04 月至 2024.04 月在医院治疗的重症肺炎患儿中挑选 86 例作为研究对象, 按照数字表随机排序方式进行分组, 分为对照组 (常规护理管理, 共 43 例) 与研究组 (呼吸道护理管理, 共 43 例)。对比两组的干预效果。**结果** 研究组较于对照组, 其用力肺活量 (FVC)、第 1 秒用力呼气容积 (FEV1)、呼气流量峰值 (PEF)、血氧饱和度 (SaO₂) 及动脉氧分压 (PaO₂) 更高, 动脉二氧化碳分压 (PaCO₂) 及呼吸道感染发生率更低 ($P < 0.05$)。**结论** 呼吸道护理管理有助于改善重症肺炎患儿的通气功能, 预防呼吸道感染的发生。

【关键词】 重症肺炎; 呼吸道护理管理; 呼吸道感染; 通气功能; 血气指标

【收稿日期】 2025 年 2 月 24 日

【出刊日期】 2025 年 3 月 26 日

【DOI】 10.12208/j.cn.20250120

Effectiveness of respiratory care management in the prevention of respiratory infections in children with severe pneumonia

Lijuan Huang, Jinmei Shi, Li Ma, Lu Qian, Yang Yang, Yaling Ding

Wuhu First People's Hospital, Wuhu, Anhui

【Abstract】Objective To analyze the effect of respiratory care management on the prevention of respiratory infection in children with severe pneumonia. **Methods** 86 cases of children with severe pneumonia treated in the hospital from 2022.04 to 2024.04 were selected as research subjects and grouped according to the randomized order of numerical table, divided into the control group (routine nursing management, 43 cases) and the research group (respiratory nursing management, 43 cases). To compare the effectiveness of the intervention in the two groups. **Results** The study group had higher forceful lung volume (FVC), forceful expiratory volume in the first second (FEV1), peak expiratory flow (PEF), oxygen saturation (SaO₂) and arterial partial pressure of oxygen (PaO₂), and lower arterial partial pressure of carbon dioxide (PaCO₂) and the incidence of respiratory infections compared with the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Respiratory care management helps to improve ventilation and prevent respiratory infections in children with severe pneumonia.

【Keywords】 Severe pneumonia; Respiratory care management; Respiratory infection; Ventilation function; Blood gas indexes

小儿肺炎在临床较为常见, 是指由不同病原体或其他因素导致呼吸道与肺部出现急性炎症, 多见于学龄期儿童与青少年, 给患儿的身体健康造成极大的不良影响。小儿肺炎若未及时治疗, 随着病情发展可进展为重症肺炎^[1]。重症肺炎是一种危重症, 临床上表现为呼吸困难、肺部啰音、气喘等症状, 若未及时处理可危及生命安全, 已成为影响患儿生命安全的重要疾病原因^[2]。机械通气是临床治疗重症肺炎的常用手段, 能改善患儿的呼吸状态, 但由于呼吸道分泌物较多, 增加呼吸道感染发生的风险性, 给机械通气治疗造成不良影响, 故需加强护理管理^[3]。鉴于此, 该研究就呼吸道护

理管理用于重症肺炎患儿的效果进行分析, 详细报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

该研究挑选 2022 年 4 月~2024 年 4 月为研究时段, 挑选该时间段内医院收治且诊断为重症肺炎患儿作为研究对象, 总共有 86 例患儿入选该研究, 随机分为两组, 每组 43 例。研究组中男 24 例、女 19 例; 年龄区间在 3 岁至 14 岁, 平均 (8.23±1.69) 岁; 病程时间 3 天~12 天, 平均 (7.63±1.58) 天。对照组中男 23 例、女 20 例; 年龄范围在 3 岁-13 岁, 平均 (8.21

±1.65)岁;病程时间3天~11天,平均(7.58±1.47)天。对比两组信息的分布情况,差异不大($P>0.05$)。

纳入标准:经胸部CT、X线检查诊断为重症肺炎;存在不同程度咳嗽、肺部啰音、气喘等症状;年龄处于3岁~14岁之间;对拟采取的研究方案知情,同意加入该研究。

排除标准:对机械通气治疗的耐受力较差,无法实施机械通气治疗;存在先天性免疫系统疾病;患儿家长存在精神疾病史或认知障碍。

1.2 方法

对照组开展常规护理管理:仔细观察和记录患儿的心率、血压、血氧饱和度等体征,在医师指导下提供相关临床治疗;定时打扫病房,根据天气变化调整温度和湿度,每天打开窗户通风半个小时,确保室内空气新鲜;叮嘱患儿注意口腔卫生,使用温热水清洁皮肤,保持皮肤干燥;结合患儿喜好制定饮食计划表,摄入充足的营养物质。研究组开展呼吸道护理管理,详细措施为:

(1)机械通气护理管理:妥善固定气管,仔细检查呼吸机参数、呼吸机连接情况等,观察呼吸机的供氧情况,及时去掉呼吸机管道内的冷凝水;协助患儿进行脱机训练,直至能顺利脱机为止。

(2)吸氧护理管理:根据患儿的具体情况挑选面罩吸氧或鼻导管吸氧,严格控制氧流量,在吸氧前应运用加热湿化器,持续吸氧3分钟后将湿化液滴入气道内,每天滴入湿化液为25mL~300mL,注意在清理呼吸道痰液前需滴入5mL湿化液。

(3)体位引流:在引流期间,护理人员应仔细观察患儿的姿势,根据病情挑选合适的姿势,确保痰液顺利排出。注意在排出痰液时,应关注患儿的呼吸频率,保持呼吸道畅通,防止发生误吸、反流等不良现象的发生。

(4)排痰护理管理:协助患儿维持坐位或半卧姿势,在无菌原则下利用振动排痰机进行排痰处理,有规律且力度合适地轻拍患儿背部。护理人员一手握住振动排痰机,另一只手帮忙固定患儿,按照从上到下、从外到内的顺序移动叩击头进行排痰,注意动作轻柔,振动频率设为10Hz~20Hz,具体频率以患儿耐受为宜,每次排痰时间设为10min~15min,每天排痰2次~3次,并根据患儿的实际状况调整振动频率和排痰时间,比如感染严重者可适当延长排痰时间、增加振动频率。

(5)正确咳嗽:在进食前或饭后1h指导患儿正确咳嗽,协助其维持头低脚高姿势,医生将手握成空心

拳后轻轻拍打患儿的背部,指导其深呼吸后咳嗽。

(6)并发症预防护理管理:动态监测并记录患儿的肺部感染程度,一旦发生风险需立即通知医师进行处理,定期清洁和消毒病房环境,在雾化吸入前需仔细消毒雾化器械和护理人员手部,避免发生感染。

(7)气道湿化护理管理:护理人员应叮嘱患儿及家属经常补充水分,每天饮水量 ≥ 2000 mL,确保口腔和气道处于湿润状态。

(8)饮食护理管理:脂肪与糖分会加重呼吸系统的负担,护理人员应叮嘱家属尽可能减少脂肪和糖分的摄入量,多食用维生素与矿物质含量丰富的食物,三餐需包含肉类、粗粮和蔬菜,注意饮食清淡,不可食用辛辣刺激性食物。

1.3 观察指标

(1)通气功能:干预前与干预后,借助肺功能仪测定两组的FVC、FEV1及PEF。

(2)血气指标:干预前与干预后,在空腹状态下抽取3mL动脉血,运用血气分析仪检测两组的SaO₂、PaO₂及PaCO₂。

(3)统计呼吸道感染例数,计算呼吸道感染发生率。

1.4 统计学分析

运用SPSS25.0软件处理本研究获取的所有数据,借助平均数±标准差($\bar{x} \pm s$)代表计量资料, t 验证;利用百分比(%)表示计数资料,卡方(χ^2)检验法;所有结果中,当 $P<0.05$ 代表具有统计学意义。

2 结果

2.1 评价两组的通气功能

干预前,在FVC、FEV1及PEF上,研究组分别为(1.96±0.34)L、(1.56±0.27)L、(5.24±0.47)L/s,对照组分别为(1.98±0.36)L、(1.58±0.29)L、(5.26±0.49)L/s,两组对比差异不大($t_1=$, $t_2=$, $t_3=$; $P_1=$, $P_2=$, $P_3=$, $P>0.05$)。

干预后,在FVC、FEV1及PEF上,研究组分别为(3.25±0.61)L、(2.47±0.33)L、(7.23±0.11)L/s,均高于对照组(2.47±0.35)L、(2.15±0.26)L、(6.42±0.15)L/s,对比差异较大($t_1=$, $t_2=$, $t_3=$; $P_1=$, $P_2=$, $P_3=$, $P<0.05$)。

2.2 对比两组的血气指标

干预前,在SaO₂、PaO₂及PaCO₂上,研究组分别为(80.34±5.21)%、(52.19±4.78)mmHg、(60.37±10.24)mmHg,对照组分别为(80.47±5.23)%、(52.31±4.92)mmHg、(60.28±10.21)mmHg,两组对比差

异不大 ($t_1=0.115$, $t_2=0.115$, $t_3=0.041$; $P_1=0.908$, $P_2=0.909$, $P_3=0.968$, $P>0.05$)。

干预后, 在 SaO_2 、 PaO_2 及 PaCO_2 上, 研究组分别为 $(96.35 \pm 2.14)\%$ 、 (74.85 ± 9.23) mmHg、 (48.35 ± 6.11) mmHg, 对照组分别为 $(91.58 \pm 3.26)\%$ 、 (65.32 ± 8.11) mmHg、 (53.89 ± 7.26) mmHg, 研究组较于对照组, 其 SaO_2 、 PaO_2 更高, PaCO_2 更低 ($t_1=8.021$, $t_2=5.086$, $t_3=3.828$; $P_1=0.000$, $P_2=0.000$, $P_3=0.000$, $P<0.05$)。

2.3 评价两组的呼吸道感染发生率

干预后, 研究组中呼吸道感染有 2 例, 呼吸道感染发生率为 4.65% (2/43); 对照组中呼吸道感染有 9 例, 呼吸道感染发生率为 20.93% (9/43); 在呼吸道感染发生率上, 研究组较对照组更低 ($\chi^2=5.108$, $P=0.024$, $P<0.05$)。

3 讨论

重症肺炎属于临床常见的呼吸系统疾病, 主要是由于致病菌附着在上皮细胞的表面, 对吞噬细胞的吞噬功能与黏膜纤毛的清除功能形成抵抗, 从而损伤气道, 促使气道出现炎症^[4]。重症肺炎若未及时处理, 可诱发胸腔积液、急性呼吸窘迫综合征等并发症, 甚至危及生命安全^[5]。对于重症肺炎, 临床主张控制感染与对症支持, 同时配合护理管理干预, 实现疾病转归。

既往临床对重症肺炎患儿主要采取常规护理管理, 主要提供病情监测、环境护理、口腔护理等基础护理管理服务, 未重视呼吸道护理管理, 导致呼吸道感染发生的概率较高, 不利于通气功能的康复^[6]。呼吸道护理管理是一种新型护理管理模式, 其将患儿作为护理管理工作的中心, 结合患儿的实际情况拟定相应的护理管理措施, 以改善预后, 尽早回归社会正常生活^[7]。相较于常规护理, 呼吸道护理管理更加注重呼吸管理, 通过机械通气护理管理、吸氧护理管理、排痰护理管理、正确咳嗽等措施, 有利于改善患儿的肺通气功能, 加快病情康复速度。该研究发现, 研究组经呼吸道护理管理干预后, 其 FVC、FEV1 及 PEF 均高于对照组 ($P<0.05$), 提示呼吸道护理管理能改善患儿的通气功能。分析其原因是: 呼吸道护理管理通过吸氧护理管理, 结合患儿实际状况挑选合适的吸氧方式, 严格控制氧流量, 能改善肺通气功能; 加强体位引流与排痰护理管理, 能确保呼吸道痰液顺利排出, 促使呼吸道处于畅通状态, 缓解呼吸困难等症状, 改善肺功能^[8]。研究结果显示, 研究组的血气指标均优于对照组 ($P<0.05$), 充分证实呼吸道护理管理能改善患儿的血气指标。这

是因为呼吸道护理管理通过体位引流和气道湿化护理管理, 能确保痰液顺利排出, 保持呼吸道畅通的同时, 防止发生痰液误吸、痰液反流等, 维持体征稳定; 协助患儿正确咳嗽, 能有效改善咳嗽症状, 缓解病情发展, 调节血气指标; 加强机械通气护理管理, 能确保患儿顺利完成机械通气治疗, 改善血气指标^[9]。该研究发现, 研究组的呼吸道感染发生率低于对照组 ($P<0.05$), 提示呼吸道护理管理能减少呼吸道感染的发生, 提高患儿治疗的安全性。分析其原因是: 呼吸道护理管理通过机械通气护理管理, 能帮助患儿尽快脱机, 预防并发症的发生; 加强吸氧护理管理与排痰护理管理, 能及时清理呼吸道内的分泌物, 保持呼吸道畅通, 预防呼吸道感染的发生; 加强饮食护理管理, 能保证患儿摄入充足的营养量, 增强免疫力与抵抗力, 防止感染的发生; 加强并发症预防护理管理, 有助于预防呼吸道感染的发生, 加快病情康复速度^[10]。

综上所述, 针对重症肺炎患儿, 实施呼吸道护理管理的效果确切, 有利于改善血气指标, 预防呼吸道感染的发生, 推动通气功能的康复。

参考文献

- [1] 黄玉莲. 系统性护理干预在持续呼吸道正压通气辅助治疗重症肺炎合并呼吸衰竭患儿中的应用效果[J]. 妇儿健康导刊, 2023, 2(08): 159-161+164.
- [2] 曾丽云. 经鼻高流量湿化氧疗在重症肺炎患者呼吸道护理中的应用效果[J]. 中国医药指南, 2023, 21(34): 25-27.
- [3] 冯金玲, 何冰清, 郑惠文. 目标导向循证护理在重症肺炎机械通气呼吸道管理中的应用效果观察[J]. 中国临床新医学, 2021, 14(07): 713-716.
- [4] 曹燕. 临床护理路径对肺炎患儿呼吸道感染及治疗效果的影响[J]. 当代护士(下旬刊), 2021, 28(05): 121-123.
- [5] 张帆. 体位转变标准护理联合筛孔雾化吸入在新生儿重症肺炎护理中的应用效果[J]. 医学理论与实践, 2024, 37(01): 132-134.
- [6] 杨梅. 强化心理护理在重症肺炎伴呼吸衰竭患者呼吸道正压通气辅助治疗时的临床价值[J]. 心理月刊, 2021, 16(19): 132-133.
- [7] 张洁琼, 闫丹. 优质化护理在重症肺炎患儿中的应用及对血氧饱和度与呼吸道感染的影响分析[J]. 贵州医药, 2023, 47(04): 624-625.

- [8] 孙桂华.综合气道护理对重症肺炎患儿治疗效果及呼吸道感染的影响分析[J].中外医疗,2021,40(12):114-116+120.
- [9] 马永静,马彩霞,王新彦,等.综合气道护理在重症肺炎患儿呼吸道感染中的应用[J].齐鲁护理杂志,2022,28(11):71-74.

- [10] 张泉,孟洁.呼吸道综合护理对老年重症肺炎患者治疗效果的影响研究[J].黑龙江中医药,2021,50(06):448-449.

版权声明: ©2025 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