

小儿支气管肺炎雾化中实施童趣诱导联合前馈控制护理效果及对肺功能改善情况分析

程娟¹, 张晓艳², 李鑫¹, 刘晓盟¹, 郭浩然¹

1. 西安市儿童医院经开院区综合内科, 陕西 西安 710018

2. 商洛市商南县中医医院住院部, 陕西 商洛 726303

摘 要 : 目的: 探究支气管肺炎患儿于雾化吸入治疗期间联合应用童趣诱导、前馈控制护理所取效果, 评估对肺功能水平的影响。方法: 样本录入时间选择2024年3月-2025年3月, 入组对象均选取收治于儿科的支气管肺炎患儿, 入试样本共计86例, 经随机数字表法进行分组处理, 入试患者被划分为占比均等的两组(对照组、观察组), 对照组采取常规护理, 观察组应用童趣诱导联合前馈控制护理, 对比两组患儿临床症状消失时间, 评估护理依从性以及护理前后肺功能水平变化情况。结果: 统计两组患儿症状消失时间, 用时较短的一组为观察组, 差异为($P<0.05$); 采取相应护理措施后, 观察组依从性各项评价指标测数值偏高, 和对照组相比($P<0.05$); 护理实施后, 两组患儿肺功能水平明显改善, 观察组患儿各指标参数明显高于对照组, 组间差异为($P<0.05$)。结论: 予以支气管肺炎患儿雾化吸入治疗的同时辅助应用童趣诱导、前馈控制护理具有较高可行性, 可加速肺功能水平康复进程, 有利于缩短各项临床症状持续时间, 提高治疗以及护理期间的依从性, 值得借鉴。

关 键 词 : 小儿支气管肺炎; 雾化吸入; 童趣诱导; 前馈控制护理; 肺功能水平

Analysis of the Nursing Effect and Improvement of Lung Function of Implementing Childlike Induction Combined with Feedforward Control in Atomization for Pediatric Bronchial Pneumonia

Cheng Juan¹, Zhang Xiaoyan², Li Xin¹, Liu Xiaomeng¹, Guo Haoran¹

1. Comprehensive Internal Medicine Department, Jingkai District, Xi'an Children's Hospital, Xi'an, Shaanxi 710018

2. Inpatient Department, Shangnan County Traditional Chinese Medicine Hospital, Shangluo City, Shangluo, Shaanxi 726303

Abstract : Objective: To explore the effect of combining childlike induction and feedforward control nursing during aerosol inhalation therapy for children with bronchial pneumonia, and to evaluate the impact on lung function levels. Methods: The sample entry time was selected from March 2024 to March 2025. The enrolled subjects were all children with bronchial pneumonia admitted to the pediatrics department. A total of 86 samples were enrolled. They were divided into two equal groups (control group and observation group) using the random number table method. The control group received routine nursing, while the observation group applied childlike induction combined with feedforward control nursing. The disappearance time of clinical symptoms, nursing compliance, and changes in lung function levels before and after nursing were compared between the two groups. Results: The observation group had a shorter time for symptom disappearance compared to the control group, with a significant difference ($P<0.05$). After implementing the corresponding nursing measures, the observation group had higher scores for various compliance evaluation indicators compared to the control group ($P<0.05$). Following nursing implementation, both groups showed significant improvement in lung function levels, with the observation group having significantly higher parameter values than the control group ($P<0.05$). Conclusion: The combined application of childlike induction and feedforward control nursing during aerosol inhalation therapy for children with bronchial pneumonia is highly feasible. It can accelerate the recovery process of lung function levels, shorten the duration of clinical symptoms, and improve compliance during treatment and nursing. This approach is worthy of reference.

Keywords : pediatric bronchial pneumonia; aerosol inhalation; childlike induction; feedforward control nursing; lung function level

支气管炎是指多发于儿童群体的呼吸系统炎症性疾病，分析其致病原因主要在于病毒、细菌以及支原体感染，在肺泡、支气管壁形成炎症灶以后引起咳嗽、发热、呼吸急促等临床症状^[1]。针对该疾病常用抗病毒、抗菌类药物进行治疗，采取雾化吸入方式可以提高病灶局部用药浓度，充分发挥药效，达到减轻临床症状以及控制病情进展的效果，患儿接受度比较高。但是考虑患儿年龄特征，在雾化吸入治疗期间很容易出现抵触等负面情绪，影响治疗效果，如此在患儿雾化吸入治疗期间采取有效的护理措施尤为关键^[2]。考虑到患儿年龄特点，容易被充满童趣的东西所吸引，本次采取童趣诱导措施，结合患儿爱好采取童趣护理措施，转移疾病注意力，可提高护理依从性。前馈控制属于前瞻性服务模式，在护理前针对风险事件有效甄别，采取相应的防范措施，在规避风险的同时可提高护理服务质量^[3]。为此，本文展开随机对照试验，选取支气管炎患儿若干例入组，在雾化吸入治疗的同时联合应用童趣诱导、前馈控制，就研究内容、实施效果分析如下。

一、资料与方法

（一）一般资料

研究观察对象选取本院建立健康档案的支气管炎患儿，确定研究起止时间为2024年3月-2025年3月，入试样本量86例，在随机数字表法指导下均衡分组，小组名称：对照组、观察组，各43例。对照组入组对象性别构成比例为男性27例，女性16例，年龄选取区间介于2-9岁，均值为 (5.44 ± 1.15) 岁；病程1-10d，均值 (5.55 ± 1.09) d。观察组入组对象囊括男童29例，剩余14例为女童，年龄介于2-8岁，平均 (4.89 ± 0.94) 岁；病程2-8d，均值 (4.41 ± 0.62) d。将两组患儿上述基本信息均录入EXCEL表格整理，经统计学软件差异性分析，结果为 $P>0.05$ ，证实研究均衡、有比较价值。研究经医院伦理委员会审批。

（二）纳入与排除标准

纳入标准：①患儿入院就诊时家属代诉存在发热、气促、咳嗽等症状；②经影像学检查确诊为支气管炎，具有相关特征性改变，疾病诊断标准参照《诸福棠实用儿科学》^[4]有关描述；③经评估无雾化吸入治疗禁忌证、药物过敏史；④诊疗资料完整；⑤患儿监护人知悉研究内容。

排除标准：①因哮喘、先天性心脏疾病引起的非感染性肺部疾病者；②在流感、结核病等因素影响下发生呼吸道感染者；③受异物吸入引起呼吸道感染症状者；④表现为免疫功能缺陷、血液系统疾病者；⑤患有先天性疾病者；⑥合并多动症以及情绪障碍者；⑦临床资料缺失，因主、客观因素未能完成研究。

（三）方法

1. 对照组：所用护理模式为常规护理，遵医嘱予以患儿用药指导，及时清除患儿呼吸道存在的分泌物，帮助其定期变换舒适体位，每间隔6h拍背排痰1次，告知家属予以患儿高蛋白、易消化的半流食，治疗期间动态监测体温变化情况，加强症状管理，如有异常发生及时反馈。

2. 观察组：实施童趣诱导+前馈控制护理：（1）童趣诱导：①在科室设立童趣化诱导室：可将儿科病房粉刷为黄色、粉色等暖色调，在病区墙壁粘贴卡通画，并设定游戏区，放置积木、玩偶等，帮助患儿在雾化吸入治疗期间转移注意力，减轻患儿面对陌生医疗环境时所产生的恐惧心理。②童趣化教育：护理人员主动和患儿沟通交流，询问患儿是否有喜爱的动画片，结合动画内

容设置问题，确保题目难度适中，促使患儿在问题解答时获得成就感，对于依从性良好者予以语言鼓励以及贴纸表扬，促使其在后续治疗、护理期间继续配合。③认知干预：面向患儿、家属，由护理人员介绍支气管炎有关知识，鼓励患儿学习卡通人物勇敢等正向形象，提高其治疗自信心，以免发生哭闹以及抗拒治疗等现象。④童趣化演示雾化吸入流程：护理人员可利用卡通形象以及动画视频的形式演示雾化吸入操作流程，帮助患儿克服雾化吸入期间的恐惧感，在治疗过程中应用动漫卡片组织竞猜活动，转移患儿注意力，促使其顺利完成治疗。（2）前馈控制：①循证分析确定风险因素：由科室护士长以及责任护理人员相互协作，自万方、知网、维普等多个数据库中以“小儿支气管炎、护理”为关键词，查找有关文献资料，结合儿科实际情况、雾化吸入流程进行影响因素分析汇总，共同探讨并总结风险控制措施。②护理流程优化：将雾化吸入流程以宣传手册、科普视频的形式进行设计，便于患儿以及家属对于雾化吸入操作原理、方法、预期效果直观了解，对于雾化吸入规范动作详细讲解，确保家长对于雾化吸入有关要领完全掌握。予以患儿雾化吸入治疗时，护理人员加强病房巡视，对于家属存在的错误动作及时识别并纠正，观察患儿雾化吸入期间情绪变化、护理配合情况，为提高患儿配合度可采取肢体接触、抚触、分享幽默趣事等诸多形式，如果患儿治疗期间配合良好以贴纸等形式进行奖励。③饮食指导：叮嘱家属予以患儿营养丰富、清淡、易消化的流食，保证三餐所摄入营养物质处于均衡状态，满足机体所需，提高免疫力。④病区管理：定期清洁、消毒病房环境，尽可能营造干净、舒适、温湿度适宜的病区环境，加速病情康复进程。

（四）观察指标

临床症状消失时间：统计患儿临床症状，即发热、咳嗽、呼吸急促、肺部湿啰音等症状持续时间。

肺功能水平：选用肺功能监测仪测定两组患儿干预前后通气流速、肺活量、每分钟最大通气量。

依从性：选用科室自拟的护理依从性评估量表，分析患儿雾化吸入治疗期间按时用药、饮食调理、体育锻炼、自我监测等维度依从性，单项指标记作1-4分，完全依从记作4分，不依从记作0分，数值越高表示患儿护理依从性越好。

（五）统计学分析

数据分析处理时应用版本为SPSS23.0的统计学软件，以均数

标准差“($\bar{x} \pm s$)”表示计量资料(符合正态分布),如症状持续时间、肺功能水平、护理依从性,组间差异经 t 检验结果验证;例数、构成比(n、%)用于计数资料表述,以性别构成比为例,所用检验措施为 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

二、结果

(一)统计两组患儿临床症状持续时间

以对照组评估结果为参照,观察组咳嗽、呼吸急促、发热、肺部湿啰音等症状持续时间较短($P<0.05$),如表1。

表1症状持续时间($\bar{x} \pm s$ d)

组别	例数	咳嗽	呼吸急促	发热	肺部湿啰音
观察组	43	2.78±0.56	2.89±0.35	1.15±0.34	4.95±1.37
对照组	43	3.69±1.07	3.50±0.56	1.91±0.37	6.52±1.64
t	--	4.941	6.057	9.918	4.818
P	--	0.000	0.000	0.000	0.000

(二)肺功能水平评价结果

表格所示各项肺功能水平护理前经组间对比,统计值可见($P>0.05$);不同护理方案落实后,观察组患儿干预后各肺功能水平评价指标较之于对照组增幅更明显,组间差异可见($P<0.05$),如表2所示。

表2 两组患儿肺功能水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	通气流速(L/s)		肺活量(L)		每分钟最大通气量(L/min)	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	43	2.09±0.33	4.51±1.39	0.93±0.24	2.44±0.32	44.31±3.35	68.79±6.48
对照组	43	2.06±0.27	3.32±1.04	0.95±0.32	1.89±0.28	45.32±3.32	57.48±4.42
t	--	0.461	4.495	0.328	8.482	1.404	9.455
P	--	0.646	0.000	0.744	0.000	0.164	0.000

(三)两组患儿护理依从性比较

分析评价两组患儿雾化吸入治疗期间的依从性,测定数值较高者均为观察组($P<0.05$),如表3。

表3分析护理依从性($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	按时用药	饮食调理	体育锻炼	自我监测
观察组	43	3.04±0.48	3.21±0.38	3.18±0.36	3.25±0.37
对照组	43	2.47±0.35	2.75±0.25	2.05±0.25	2.61±0.25
t	--	6.292	6.632	16.906	9.398
P	--	0.000	0.000	0.000	0.000

参考文献

[1]程雅梅.责任制整体护理模式对小儿支气管肺炎患儿临床症状改善用时、生存质量的影响[J].黑龙江医药,2025,38(01):222-225.
[2]赵兰英,左海子,陈云凤.PDCA循环护理对小儿支气管肺炎并发症及治疗依从性的影响[J].生命科学仪器,2025,23(01):198-199+202.
[3]周艳梅,林玉琴.预警护理和循证护理在小儿支气管肺炎护理中的应用效果分析[J].中国冶金工业医学杂志,2024,41(06):686-687.
[4]翟娜.量化评估策略下责任制整体护理在小儿支气管肺炎中的应用效果[J].山西卫生健康职业学院学报,2024,34(05):160-162.
[5]贺丹芳,侯淑冰,赵一梦.前馈控制理念下护理对小儿支气管肺炎经雾化吸入治疗患儿情绪表达和遵医行为的影响[J].贵州医药,2024,48(09):1490-1491.
[6]李星,颜艳梅,唐格.童趣诱导联合前馈控制护理在小儿支气管肺炎雾化治疗中的应用效果[J].中西医结合护理(中英文),2024,10(09):76-78.
[7]戈丽平,王秀芳.前馈控制护理在雾化吸入治疗小儿支气管肺炎中的应用效果[J].中外医疗,2024,43(20):144-147.
[8]李娟,刁秀华,徐春梅,等.穴位敷贴配合童趣化健康宣教在小儿支气管肺炎护理中的应用[J].西部中医药,2024,37(07):113-116.

三、讨论

小儿支气管肺炎发生机制以及疾病诱因均较为复杂,患病后以炎症细胞浸润、肺组织充血、水肿为主要病理表现,因患儿呼吸系统发育不够完善,支气管相对较为狭窄,咳嗽反射不够完善,很容易发生粘稠痰液堵塞的现象,在一定程度上增加了呼吸困难等并发症发生风险性,对于患儿机体健康以及生命安全威胁较大^[5]。不仅如此,小儿支气管肺炎还具有治疗周期长等特点,疾病引起患儿生理不适的同时面对陌生的仪器以及环境容易产生抵触、恐惧等情绪,治疗依从性降低,影响整体治疗效果,可见雾化吸入治疗的同时配合护理支持尤为重要。

本研究结果显示,相较于对照组,观察组患儿临床症状消失时间较短,护理实施后各项肺功能水平改善效果较好,护理依从性评分较高,组间对比差异均呈现为 $P<0.05$,分析原因如下:针对小儿支气管肺炎所采取的常规护理措施主要集中于治疗方面,在应用期间对于患儿治疗、护理依从性的影响因素重视不够,特别是针对病情较为严重的患儿采取此护理措施难以满足其护理需求。对于儿童群体来讲,其本质共性在于童趣,在患儿采取雾化吸入治疗的同时应用童趣诱导,为患儿提供童趣化环境,加强护患之间的互动,触发患儿兴趣敏感点,转移及并能够注意力,可以有效提高护理依从性^[6]。在小儿支气管肺炎患儿雾化吸入治疗期间童趣诱导在整个治疗期间均融入童趣因素,经色彩刺激可有效缓解应激心理,选取动画、卡通、游戏等形式,促使患儿保持全身心放松,对于依从性较好者采取礼物激励、正向语言鼓励,可全面提高患儿于护理期间的配合度^[7]。童趣诱导结合前馈控制护理,对于患儿全面评估,有效预测护理期间可能出现的风险事件,提前制定防控措施,可以消除潜在并发症发生风险,继而保证护理科学性以及全面性,加速患儿恢复进程,缩短治疗时间^[8]。

综上所述,予以小儿支气管肺炎患儿雾化吸入治疗的同时辅以童趣诱导、前馈控制护理可行性较高,相较于常规护理其应用优势具体表现为可缩短临床症状持续时间,促进肺功能水平恢复,提高患儿护理依从性,值得借鉴以及推广。