

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2022.07.024

View this article at: <https://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2022.07.024>

集束化护理在小儿支气管肺炎雾化吸入治疗过程中的干预效果

徐艳丽

(安徽医科大学附属宿州医院儿童重症医学科, 安徽 宿州 234000)

[摘要] 目的: 探讨集束化护理在小儿支气管肺炎雾化吸入治疗过程中的干预效果。方法: 选取2019年8月至2021年9月安徽医科大学附属宿州医院儿科收治的106例支气管肺炎住院患儿, 其中2019年8月至2020年7月的患儿实施雾化吸入的常规护理, 记为常规组($n=53$), 2020年8月至2021年9月开始成立集束化护理干预小组, 并实施雾化吸入的集束化护理, 记为研究组($n=53$)。收集两组患儿一般资料, 重点比较两组雾化吸入依从性及治疗效果的相关指标。结果: 研究组患儿咳嗽、发热、肺啰音消失时间和住院时间短于常规组($P<0.05$)。研究组雾化吸入过程中哭闹次数少于常规组, 治疗依从率为94.34%, 高于常规组的81.13%($P<0.05$)。两组干预后用力肺活量(forced vital capacity, FVC)、第1秒用力呼气容积(forced expiratory volume in the first second, FEV₁)和呼气流量峰值(peak expiratory flow, PEF)均有明显改善($P<0.05$), 且研究组上述肺功能指标高于常规组($P<0.05$)。结论: 集束化护理能提高支气管肺炎患儿雾化吸入的治疗依从性, 缩短临床症状缓解时间和住院时间, 促进肺功能改善, 宜推广应用。

[关键词] 支气管肺炎; 小儿; 集束化护理; 雾化吸入疗法; 依从性; 肺功能

Intervention effect of cluster nursing in the treatment of children with bronchopneumonia by atomization inhalation

XU Yanli

(Department of Pediatric Critical Medicine, Suzhou Hospital Affiliated to Anhui Medical University, Suzhou Anhui 234000, China)

Abstract **Objective:** To explore the intervention effect of cluster nursing in the treatment of children with bronchopneumonia by aerosol inhalation. **Methods:** A total of 106 hospitalized children with bronchopneumonia treated in the Pediatrics of Suzhou Hospital Affiliated to Anhui Medical University from August 2019 to September 2021 were selected. Patients who received routine nursing of atomization inhalation from August 2019 to July 2020 were included in the routine group ($n=53$). The cluster nursing intervention group was established from August 2020 to September 2021, and this group of patients who received the cluster nursing of atomization inhalation was recorded as the study group ($n=53$). The general data of the 2 groups were collected, and the relevant indexes of atomization inhalation compliance and treatment effect were compared between the 2 groups. **Results:** The disappearance time of cough, fever, pulmonary rales and hospital stay in the study group were shorter than those in the routine group ($P<0.05$). The number of crying in the study group was less than that in

收稿日期 (Date of reception): 2021-12-27

通信作者 (Corresponding author): 徐艳丽, Email: 844068822@qq.com

the routine group, and the treatment compliance rate was 94.34% higher than 81.13% in the routine group ($P < 0.05$). After the intervention, the forced vital capacity (FVC), forced expiratory volume in the first second (FEV₁) and peak expiratory flow (PEF) in the 2 groups were significantly improved ($P < 0.05$), and the above pulmonary function indexes in the study group were higher than those in the conventional group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Cluster nursing can improve the treatment compliance of atomization inhalation in children with bronchopneumonia, shorten the time of clinical symptom relief and hospitalization, and promote the improvement of pulmonary function.

Keywords bronchopneumonia; children; cluster nursing; aerosol inhalation therapy; compliance; pulmonary function

支气管肺炎是好发于儿童时期的常见呼吸系统疾病,也是小儿住院的常见病因,冬春寒冷季节尤为多见,患儿临床主要表现为发热、咳嗽、肺啰音等症状,若病情持续加重,还可以出现全身发绀、呼吸困难等症状甚至肺外系统表现。雾化吸入疗法是临床治疗小儿支气管肺炎的有效手段,对帮助患儿缓解临床症状和促进病情转归效果确切,但小儿雾化吸入过程易出现哭闹、烦躁不安和抵触情绪,雾化吸入治疗的依从性较差,治疗效果得不到充分保障,进而延缓病情康复进程^[1]。目前临床护理对小儿支气管肺炎的雾化吸入依从性缺乏足够重视,也尚缺乏有效可行的干预方法。集束化护理是近些年兴起的新型护理策略,其核心概念是通过集合系列有循证依据的护理干预措施,来帮助临床处理某类疾患,进而改善患者的护理结局和护理服务体验。虽然集束化护理在我国开展的时间并不长,但其临床应用价值却引起广大临床工作者的积极关注^[2-3]。本研究旨在探讨集束化护理在小儿支气管肺炎雾化吸入治疗过程中的干预效果,从护理角度寻找促进病情转归的有效途径。

1 对象与方法

1.1 对象

本研究选取2019年8月至2021年9月在安徽医科大学附属宿州医院儿童重症医学科住院治疗的支气管肺炎患儿为研究对象。支气管肺炎患儿的纳入标准:1)患儿入院后均完善症状体征观察、实验室和胸部DR片等配套检查,符合《诸福棠实用儿科学(上册)》^[4]的支气管肺炎诊断标准,病情为轻中度;2)年龄3~10岁,具备与家长和医护人员进行简要沟通的能力;3)经与患儿家长沟通讲解后,均接受住院治疗;4)对本研究所用药物无过敏禁忌,雾化吸入治疗 ≥ 5 d。排除标准:1)患儿出现口唇发绀、呼吸频率和心率明显加快等重症表现;2)患儿和家长对临床诊疗工作的配合度

较差,或拒绝配合研究;3)合并先天性疾病或其他呼吸系统疾病。根据本科室的集束化护理开展时间,将2019年8月至2020年7月(集束化护理开展前)记为常规组,将2020年8月至2021年9月(开展集束化护理后)记为研究组。本研究得到安徽医科大学附属宿州医院医学伦理委员会批准。

1.2 方法

1.2.1 常规组

本阶段患儿确诊住院后由主治医师进行病情评估,并给予止咳、平喘、祛痰和抗感染等常规对症治疗,雾化吸入治疗药物为布地奈德+沙丁胺醇+异丙托溴铵或布地奈德+异丙托溴铵+特布他林或布地奈德+乙酰半胱氨酸,采用空气压缩泵雾化吸入装置,雾化剂量谨遵医嘱。雾化吸入治疗给予常规住院护理,包括保持病房内环境卫生整洁,维持适宜的温度湿度,根据患儿具体病情和分级护理的原则进行巡视,发现病情变化时及时上报主治医师或值班医师。首次雾化吸入操作时为患儿家长讲解雾化吸入操作方法,雾化吸入时间10~15 min, 2~3次/d,每2次雾化吸入间隔时间为5~6 h,且在用餐前进行。雾化吸入时患儿取半卧位或坐位,治疗前给予必要心理安抚,治疗过程中观察患儿生命体征,观察管道有无阻塞或弯折,患儿有无面色苍白或青紫、呼吸加促、吵闹明显等不适反应,若发现上述情况应暂停治疗,给予相应处理后继续雾化吸入治疗。雾化吸入结束后给患儿适当拍背,帮助咳嗽和排痰,并用温毛巾擦拭脸部皮肤,以防患儿鼻面部皮肤黏膜过敏,雾化装置清洗后晾干。

1.2.2 研究组

本组患儿在上述常规护理基础上,雾化吸入治疗过程中另开展集束化护理干预。自2020年8月起,成立由2名资深儿科医师、护士长和若干名护士组成的集束化护理干预小组,小组成员均有丰富的临床工作经验,通过查阅权威循证医学文献以及成员相互讨论交流、集思广益,结合支气管

肺炎患儿年龄特点以及日常雾化吸入治疗中常见的问题,制订针对性强和可行性好的集束化护理干预方案,内容包括:1)环境布置。患儿病房布置注重“趣味化”和“温馨化”,比如采用暖色调(如橘色或粉色)的风格布置,营造一种家居温馨感,选用带有卡通动漫图案的枕头、被服等。公共区域设置游戏娱乐区和电子屏,患儿可在家属陪护下进行娱乐和观看趣味动画。营造出温馨、趣味和放松感的病区环境。2)沟通技巧。患儿入院后,医护人员主动与患儿交流,每天增加与患儿沟通互动的的时间,语气温和,形象生动,细心询问患儿的不适感受,对于患儿及家长提出的问题应耐心解答,通过沟通增加与患儿的亲近感。雾化吸入时若患儿躁动不安,可轻轻拉住患儿的双手,或轻柔抚摸患儿胸腔和背部进行抚触护理,同时可借助卡通贴画、趣味语音故事或者玩具吸引患儿注意,帮助患儿顺利完成雾化吸入治疗。若患儿经过抚触护理后躁动不安表现减少,应多给予鼓励性语言,比如“宝宝好棒”“听话的宝宝,真是好孩子”等,给予患儿正向激励,潜移默化中影响和提高患儿雾化吸入依从性。3)心理辅导与支持。患儿雾化吸入治疗前注重心理辅导,根据患儿年龄特点,用通俗易懂的趣味化语言与患儿交流,了解患儿的心理感受,并为患儿讲解雾化吸入的重要性,提高患儿对雾化吸入的心理认可度,对于易哭闹不配合的患儿,应予以更多关怀和鼓励,同时可观看其他正在积极配合接受雾化吸入的患儿,发挥同伴效应的心理支持作用。若患儿经过上述安抚仍哭闹不止,可暂停雾化吸入,医护人员和家长应保持足够耐心,鼓励患儿说出抗拒雾化吸入的内心感受后,给予针对性的心理安慰和鼓励,在互动过程中不断提高雾化吸入的依从性。4)健康宣教。首次雾化吸入时为患儿家长 and 患儿讲解支气管肺炎的病因、雾化吸入的作用原理及操作方法,其中雾化吸入的健康教育包括体位选择、时机选择(可选择在小孩睡眠时雾化)、所用药物、雾化时间、雾化吸入装置使用方法和注意事项等,并在病房内张贴“雾化吸入健康宣教知识”的图文海报,供患儿及家长学习,帮助其掌握雾化吸入治疗的方法,增强其内心对雾化吸入的认可度。

1.3 观察指标

收集两组患儿入组时相关资料。记录两组咳嗽、发热、肺啰音症状的消失时间以及住院时间。记录两组雾化吸入治疗期间的哭闹次数,

并采用自制的雾化吸入依从性评价表评估两组患儿雾化吸入的依从性。完全依从:患儿能积极配合雾化吸入,且雾化吸入过程中无哭闹、躁动不安表现;部分依从:患儿对雾化吸入的配合度尚可,偶有哭闹和躁动不安表现,但在医护人员或家长安抚下可顺利完成雾化治疗;不依从:患儿对雾化吸入的配合度较差,哭闹和躁动不安表现比较频繁,甚者经医护人员和家长安抚后仍不能顺利完成雾化。依从率=完全依从率+部分依从率。记录两组患儿干预前(入院时)、干预后(雾化吸入治疗结束后)的肺功能,包括用力肺活量(forced vital capacity, FVC)、第1秒用力呼气容积(forced expiratory volume in the first second, FEV₁)和呼气流量峰值(peak expiratory flow, PEF)。

1.4 统计学处理

应用SPSS 23.0处理数据,计数资料以例(%)表示,两组比较 χ^2 检验;经Levene法和Kolmogorov-Smirnov(K-S)法检验,计量资料均满足正态分布和方差齐性,用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较独立 t 检验,干预前后配对 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿一般资料比较

按照病例筛选标准,常规组与研究组各成功筛选53例支气管肺炎患儿入组。常规组患儿年龄(6.62 \pm 2.04)岁,病程(6.47 \pm 1.92) d,研究组患儿年龄(6.59 \pm 2.12)岁,病程(6.42 \pm 1.87) d,组间比较差异不显著($P>0.05$),患儿入院时相关计数资料比较无明显差异($P>0.05$,表1)。

2.2 两组临床症状消失时间和住院时间比较

研究组患儿咳嗽、发热、肺啰音消失时间和住院时间均短于常规组($P<0.05$,表2)。

2.3 两组雾化吸入哭闹次数和治疗依从率比较

研究组雾化吸入哭闹次数少于常规组,治疗依从率高于常规组($P<0.05$,表3)。

2.4 两组干预前后肺功能比较

两组干预后FVC、FEV₁和PEF均有明显升高,且研究组干预后FVC、FEV₁、PEF高于常规组($P<0.05$,表4)。

表1 两组一般资料比较($n=53$)Table 1 Comparison of general data between the 2 groups ($n=53$)

| 组别 | 性别/[例(%)] | | 年龄/[例(%)] | | 病程/[例(%)] | | ≥ 2 种病原体混合感染/[例(%)] |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------------|
| | 男 | 女 | 3~6岁 | 7~10岁 | <1周 | ≥ 1 周 | |
| 常规组 | 31 (58.49) | 22 (41.51) | 28 (52.83) | 25 (47.17) | 47 (88.68) | 6 (11.32) | 11 (20.75) |
| 研究组 | 28 (52.83) | 25 (47.17) | 36 (67.92) | 17 (32.08) | 45 (84.91) | 8 (15.09) | 9 (16.98) |
| χ^2 | 0.344 | | 2.524 | | 0.329 | | 0.247 |
| P | 0.558 | | 0.112 | | 0.566 | | 0.620 |

表2 两组临床症状消失时间和住院时间比较($n=53$)Table 2 Comparison of disappearance time of clinical symptoms and hospitalization time between the 2 groups ($n=53$)

| 组别 | 咳嗽消失时间/d | 发热消失时间/d | 肺啰音消失时间/d | 住院时间/d |
|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 常规组 | 4.25 \pm 1.31 | 3.47 \pm 0.91 | 3.85 \pm 1.04 | 7.18 \pm 1.40 |
| 研究组 | 3.64 \pm 1.05 | 2.95 \pm 0.76 | 3.26 \pm 0.82 | 6.54 \pm 1.12 |
| t | 2.645 | 3.193 | 3.243 | 2.590 |
| P | 0.009 | 0.002 | 0.002 | 0.011 |

表3 两组雾化吸入哭闹次数和治疗依从率比较($n=53$)Table 3 Comparison of crying times and treatment compliance rate of atomization inhalation between the 2 groups ($n=53$)

| 组别 | 雾化吸入哭闹次数 | 依从性/[例(%)] | | |
|------------|-----------------|------------|------------|------------|
| | | 完全依从 | 部分依从 | 不依从 |
| 常规组 | 8.56 \pm 2.40 | 18 (33.96) | 25 (47.17) | 10 (18.87) |
| 研究组 | 5.28 \pm 1.67 | 24 (45.28) | 26 (49.06) | 3 (5.66) |
| χ^2/t | 8.167 | 4.296 | | |
| P | <0.001 | 0.038 | | |

表4 两组干预前后肺功能比较($n=53$)Table 4 Comparison of pulmonary function between the 2 groups before and after intervention ($n=53$)

| 组别 | FVC/L | | FEV ₁ /L | | PEF/(L·s ⁻¹) | |
|-----|-----------------|------------------|---------------------|------------------|--------------------------|------------------|
| | 干预前 | 干预后 | 干预前 | 干预后 | 干预前 | 干预后 |
| 常规组 | 0.87 \pm 0.19 | 1.65 \pm 0.40* | 0.78 \pm 0.16 | 1.40 \pm 0.37* | 1.76 \pm 0.42 | 2.63 \pm 0.62* |
| 研究组 | 0.86 \pm 0.17 | 2.07 \pm 0.63* | 0.76 \pm 0.17 | 1.83 \pm 0.42* | 1.77 \pm 0.40 | 3.27 \pm 0.75* |
| t | 0.286 | 4.097 | 0.624 | 5.593 | 0.126 | 4.788 |
| P | 0.776 | <0.001 | 0.534 | <0.001 | 0.900 | <0.001 |

与干预前比较, * $P < 0.05$ 。

Compared with that before intervention, * $P < 0.05$.

3 讨论

雾化吸入疗法是目前小儿支气管肺炎的可靠治疗手段,药液被雾化装置打散形成2~5 μm 的气雾颗粒,经患儿口、鼻吸入后直达肺部病灶,且药物局部浓度高,生物利用度高,发挥稀释痰液、排痰和湿化气道的作用^[5]。但临床实际中,小儿雾化吸入治疗往往不易顺利开展,甚至被迫中断治疗,造成此现象的原因是患儿年龄较小,心智和生理各项机能发育不充分,对病情所致不适症状的耐受度较低,易出现烦躁不安和抵触情绪,加上患儿对病房环境、医护人员感到陌生,对雾化器噪音感到不安,因采血和留置针操作对医护人员留下的恐惧印象,造成雾化吸入过程中发生哭闹,部分患儿抵触表现明显,如躯体扭动、头部左右摆动抗拒面罩,导致雾化吸入无法顺利进行。有报道^[6]指出:雾化吸入依从性较差是小儿支气管肺炎住院时间延长的主要原因。

集束化护理最早由美国健康促进研究所提出,此护理模式以循证医学为理论指导,针对某一疾病或某一类患者而制订的系列护理措施,且其中每项护理措施均经过临床证实对促进病情恢复有益,多项措施进行捆绑和组合,优化临床护理工作水平,旨在为患者提供更全面、更高质量的护理服务体验,达到改善患者身心健康和促进病情早日康复的护理目标。集束化护理最早应用于重症监护室(intensive care unit, ICU)的护理中,对预防ICU患者呼吸机相关性肺炎发生有积极作用^[7]。Lee等^[8]报道发现:开展集束化护理对降低ICU患者重症监护后综合征(post intensive care syndrome, PICS)发生率有益。后来随着集束化护理的研究深入和日趋成熟,逐渐应用于妇科、儿科、骨科等多个领域,并多取得明显成效。Cja等^[9]报道发现:开展集束化护理能有效预防死胎发生,提高妇产保健的服务水平。目前支气管肺炎患儿雾化吸入治疗依从性较差的问题日益突出,开展集束化护理是否对此类患儿病情恢复有利尚不明确。

本研究结果显示:研究组成立集束化护理干预小组,通过查阅权威文献和小组成员交流讨论,制订符合临床实际且符合小儿年龄特点的系列循证护理干预措施,并取得满意成效。与常规组比较,研究组患儿咳嗽、发热、肺啰音消失时间和住院时间均显著缩短,而且干预后FVC、FEV₁、PEF均明显高于常规组,与高洁^[10]的报道一致,该报道还发现开展集束化护理后,

支气管肺炎患儿雾化吸入治疗期间的不良反应明显减少,患儿家长的护理满意度明显提高。由此可知,集束化护理应用于支气管肺炎患儿的效果确切,对促进患儿病情康复和缩短住院时间有益。分析原因认为,本研究经过认真考究,从环境布置、沟通技巧、心理辅导与支持、健康宣教4个方面进行护理干预,环境布置符合小儿年龄和心理特点,通过营造温馨和趣味化的就医住院环境,减轻患儿的陌生不安感,便于后续沟通交流和雾化吸入治疗。小儿年龄较小,加上受自身病情影响,心理相对脆弱,因此需重视沟通技巧,和患儿形成良好的互动沟通方式,沟通过程中多予以耐心、趣味引导和正向激励,能增加与患儿的亲近感,提高患儿对雾化吸入的接受度^[11-12]。心理辅导和支持是基于心理学的干预方法,小儿暂时离开自己熟悉的校园和家庭,在院内易出现负性情绪,面对雾化吸入时易出现抵触情绪,医护人员应协同家长给予患儿更多耐心和关怀,多聆听和理解患儿的内心感受,切勿责怪甚至打骂,通过安慰、鼓励和同伴效应帮助患儿完成雾化吸入^[13]。健康教育能提高患儿及家长对雾化吸入的认知水平,提高雾化吸入治疗的操作规范性,确保雾化吸入的治疗效果,而且宣教过程本身也是一种良性互动过程,通过改进沟通技巧、心理辅导与支持帮助,提高患儿对雾化吸入的心理认可度和接受度,对改善治疗依从性有益^[14-15]。

本研究也存在一些不足:样本量有待提高;雾化吸入护理干预过程中,患儿父母的知识文化水平、性格、与患儿沟通技巧是否合理、对护理工作的配合度等存在较大差异,上述因素可能会影响护理干预结果。但总的来说,开展集束化护理有助于支气管肺炎患儿雾化吸入治疗的顺利完成,表现为哭闹次数减少和雾化吸入治疗的依从性提高,进而实现缓解患儿临床症状和改善肺功能的治疗目的,而且本研究制订的集束化护理方案操作简单,符合小儿的年龄心理特点,宜推广应用。

参考文献

1. 李永梅,张丽君,吕秋平,等.信任建立在支气管肺炎患儿雾化吸入治疗中的应用效果[J].中华现代护理杂志,2020,26(19):2612-2614.
LI Yongmei, ZHANG Lijun, LÜ Qiuping, et al. Application effect

- of trust building in aerosol inhalation treatment of children with bronchopneumonia[J]. Chinese Journal of Modern Nursing, 2020, 26(19): 2612-261.
2. Goel V, Gupta S, Bisht D, et al. Bundle of care approach to reduce ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit in a tertiary care teaching hospital in North India[J]. Lung India, 2019, 36(2): 177-178.
 3. 刘爱明, 杜禹, 葛梓, 等. 早期集束化干预策略对急诊隐匿性/显性脓毒性休克患者临床预后的影响[J]. 中华危重病急救医学, 2020, 32(10): 1183-1188.
LIU Aiming, DU Yu, GE Zi, et al. Effect of early cluster intervention strategy on clinical prognosis of emergency patients with occult/dominant septic shock[J]. Chinese Critical Care Medicine, 2020, 32(10): 1183-1188.
 4. 胡亚美, 江载芳. 诸福棠实用儿科学(上册)[M]. 7版. 北京: 人民卫生出版社, 2002.
HU Yamei, JIANG Zaifang. Zhu Futang practical pediatrics (volume I)[M]. 7th ed. Beijing: People's Health Publishing House, 2002.
 5. 曾钰, 刘宇, 宋捷, 等. 基于循证评价建立吸入用布地奈德混悬液临床应用标准[J]. 中国药理学杂志, 2019, 54(16): 1343-1348.
ZENG Yu, LIU Yu, SONG Jie, et al. Establishment of clinical application standard of budesonide suspension for inhalation based on evidence-based evaluation[J]. Chinese Pharmaceutical Journal, 2019, 54(16): 1343-1348.
 6. 易青梅, 陈爱霞, 江玲, 等. 智能雾化系统对提高门诊婴幼儿雾化吸入治疗依从性的影响[J]. 中国妇幼保健, 2020, 35(21): 4002-4004.
YI Qingmei, CHEN Aixia, JIANG Ling, et al. Effect of intelligent atomization system on improving the compliance of outpatient and emergency infants with atomization inhalation treatment[J]. Maternal & Child Health Care of China, 2020, 35(21): 4002-4004.
 7. 付银, 肖秀丽, 蔡余, 等. 重症监护病房采取呼吸机相关性肺炎束化防控措施的效果分析[J]. 中国消毒学杂志, 2019, 36(10): 798-800.
FU Yin, XIAO Xiuli, CAI Yu, et al. Effect analysis of bundle prevention and control measures of ventilator-associated pneumonia in intensive care unit[J]. Chinese Journal of Disinfection, 2019, 36(10): 798-800.
 8. Lee YM, Kim K, Lim C, et al. Effects of the ABCDE bundle on the prevention of post-intensive care syndrome: A retrospective study[J]. J Adv Nurs, 2020, 76(2): 588-599.
 9. Cja A, Dea B, Pflma C, et al. Survey of Australian maternity hospitals to inform development and implementation of a stillbirth prevention 'bundle of care'[J]. Women Birth, 2020, 33(3): 251-258.
 10. 高洁. 集束化护理对支气管肺炎雾化吸入治疗患儿不良反应, 依从性及治疗有效率的影响[J]. 国际护理学杂志, 2021, 40(17): 3200-3204.
GAO Jie. Effect of cluster nursing on adverse reactions, compliance and treatment efficiency of children with bronchopneumonia treated by aerosol inhalation[J]. International Journal of Nursing, 2021, 40(17): 3200-3204.
 11. 贾丽. 舒适护理结合视频宣教对支气管肺炎雾化吸入患儿配合度及心理状态的影响[J]. 安徽预防医学杂志, 2019, 25(4): 322-324.
JIA Li. Carrie effect of comfort nursing combined with video education on coordination and psychological state of children with bronchopneumonia atomization inhalation[J]. Anhui Journal of Preventive Medicine, 2019, 25(4): 322-324.
 12. 姚丹, 李荣, 汪霞, 等. 护患沟通技巧系统护理在支气管肺炎患儿雾化吸入治疗中的应用及对患儿肺功能的影响[J]. 检验医学与临床, 2020, 17(7): 979-981.
YAO Dan, LI Rong, WANG Xia, et al. Application of nurse patient communication skill system nursing in aerosol inhalation treatment of children with bronchopneumonia and its effect on children's lung function[J]. Laboratory Medicine and Clinic, 2020, 17(7): 979-981.
 13. 嵇利芹. 品管圈活动对小儿肺炎雾化吸入治疗患儿疗效及治疗依从性的影响观察[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(10): 1749-1751.
JI Liqin. Observation on the effect of quality control circle activity on the efficacy and treatment compliance of children with pneumonia treated by aerosol inhalation[J]. Chinese Remedies & Clinics, 2019, 19(10): 1749-1751.
 14. 马小花, 杨西宁, 梁盼, 等. 图示法在小儿雾化吸入健康教育中的应用[J]. 中华护理教育, 2019, 16(4): 318-320.
MA Xiaohua, YANG Xining, LIANG Pan, et al. Application of graphic method in health education of atomization inhalation in children[J]. Chinese Journal of Nursing Education, 2019, 16(4): 318-320.
 15. 朱根凤, 张士春. 情景式健康教育对慢性支气管炎急性发作患者雾化吸入治疗依从性的影响[J]. 国际护理学杂志, 2019, 38(10): 1405-1407.
ZHU Genfeng, ZHANG Shichun. Effect of situational health education on the compliance of patients with acute attack of chronic bronchitis treated with atomization inhalation[J]. International Journal of Nursing, 2019, 38(10): 1405-1407.

本文引用: 徐艳丽. 集束化护理在小儿支气管肺炎雾化吸入治疗过程中的干预效果[J]. 临床与病理杂志, 2022, 42(7): 1675-1680. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2022.07.024

Cite this article as: XU Yanli. Intervention effect of cluster nursing in the treatment of children with bronchopneumonia by atomization inhalation[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2022, 42(7): 1675-1680. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2022.07.024