

# 氧气雾化器雾化吸入治疗小儿呼吸系统疾病的临床有效性分析

栗新省

夏津县人民医院小儿二科, 山东 德州 253200

**【摘要】** 目的 讨论氧气雾化器雾化吸入治疗小儿呼吸系统疾病的临床有效性分析。方法 选择2021年5月到2022年5月治疗的小儿呼吸系统疾病80例, 根据随机数字法分为两组, 实验组中使用氧气雾化器雾化吸入治疗, 对照组中使用常规的超声雾化吸入治疗。对两组的不良反应发生率, 治疗效果, 临床症状消失时间以及生活质量评分进行比较。结果 两组的治疗效果, 不良反应发生率, 喘息消失时间、咳嗽消失时间、呼吸困难消失时间以及发热消失时间等临床症状消失时间, 生活质量评分相比 ( $P<0.05$ )。结论 在小儿呼吸系统疾病患儿中使用氧气雾化器雾化吸入治疗, 可以缩短临床症状消失时间, 提高治疗效果, 降低不良反应发生率, 改善患儿的生活质量。

**【关键词】** 氧气雾化器; 雾化吸入; 小儿呼吸系统疾病

小儿呼吸系统疾病是一种发生率较高的临床疾病, 在学龄前儿童中发生率较高<sup>[1]</sup>。患儿的发病速度较快, 在发病后患者会出现发热、缺氧、呼吸困难、喘息以及咳嗽等症状<sup>[2]</sup>。在春冬季节由于温差较大, 儿童不容易适应, 容易着凉, 进而造成呼吸系统疾病<sup>[3]</sup>。由于婴幼儿以及儿童身体免疫力较差, 呼吸道纤毛发育不成熟, 导致很难彻底将呼吸道分泌物排除掉, 会导致病情加重<sup>[4]</sup>。在治疗中广泛应用雾化吸入治疗, 可以直接将药物放入到病灶周围, 提高病灶组织周围的药物浓度, 进而提高治疗效果。在早期使用超声雾化器进行雾化吸入治疗, 但是在治疗中患儿容易出现不适感。使用氧气雾化器雾化吸入治疗, 具有较好的治疗方法, 可以降低不良反应发生率。本文中选取2021年5月到2022年5月治疗的小儿呼吸系统疾病80例, 具体报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选择2021年5月到2022年5月治疗的小儿呼吸系统疾病80例, 将患者按照1到80随机编号, 其中偶数为实验组, 奇数为对照组。其中实验组: 年龄均值 ( $3.12 \pm 0.28$ ) 岁, 患儿年龄范围为46天到7岁, 支气管肺炎11例, 流行性喘憋性肺炎8例, 急性喉炎15例, 支气管哮喘6例。对照组: 年龄均值 ( $3.22 \pm 0.52$ ) 岁, 患儿年龄范围为43天到7岁。支气管肺炎10例, 流行性喘憋性肺炎9例, 急性喉炎13例, 支气管哮喘8例。两组的差别较小 ( $P>0.05$ ), 无统计学意义, 可以比较。

纳入标准: (1) 选择患儿确诊为呼吸系统疾病。(2) 选择患儿的临床资料完整。(3) 选择患儿以及家属了解研究内容后同意参与, 并签署知情同意书。(4) 研究经过医院伦理委员会批准。排除标准: (1) 患儿无法沟通。(2) 存在肿瘤性疾病。

**1.2 方法** 两组患儿均使用常规护理。根据患者病情对患者实行抗病毒, 抗炎的治疗。对于支气管肺炎, 主要临床症状为咳嗽、呼吸急促、发热、肺啰音等, 主要应用地塞米松 (生产厂家: 天津天药药业股份有限公司; 国药准字: H20033553; 根据每天每千克5到8毫升用药, 口服服用), 庆大霉素 (生产厂家: 四川省长征药业股份有限公司; 国药准字: H51020557; 根据每天每千克5到10毫升用药, 口服服用)。

在支气管哮喘患儿 (气促, 咳嗽, 喘息, 呼吸困难) 中主要使用地塞米松 (生产厂家: 天津天药药业股份有限公司; 国药准字: H20033553; 根据每天每千克5到8毫升用药, 口服服用)、氨茶碱 (生产厂家: 山东新华制药股份有限公司; 国药准字: H37020351; 根据每天每千克3到5毫升用药, 口服服用)。在应用药物中还需要添加适量的生理盐水。

在对照组中使用常规的超声雾化吸入治疗, 每天根据医嘱对患者实行护理服务, 每天使用1~2次, 每次持续25min~30min。在实验组中使用氧气雾化器雾化吸入治疗。根据患者疾病情况每天安排雾化吸入治疗, 每天治疗2次到3次每次持续15min~20min。如果经过一个疗程治疗, 患儿临床症状没有改善, 需要更换其他的治疗方法。具体操

作：在操作前，将一次性治疗巾铺设在患者颈部，使用卧位或者坐位进行雾化吸入，准备好氧气雾化吸入器，氧气装置，注射器，药液，弯盘。在操作中，安装氧气装置，根据医嘱在雾化器中注入药液，将氧气装置与雾化器连接，调节氧流量在每分钟6升到8升。指导患者手持雾化器，使用面罩罩住口鼻，使用嘴巴深呼吸，用鼻呼气，反复如此，直到药液吸完。在结束雾化吸入治疗后，将雾化器取下，关闭氧气开关。帮助患儿清洁口腔，使用舒适的体位，将床单整理好，清点物品。

**1.3 观察标准** 观察两组的治疗效果，不良反应发生率，喘息消失时间、咳嗽消失时间、呼吸困难消失时间以及发热消失时间等临床症状消失时间，生活质量评分，治疗满意率的情况。

**疗效判定标准：**显效：经过治疗后，患儿的咳嗽，呼吸困难，缺氧，37.6摄氏度以上发热，喘息等临床症状完全消失。有效：经过治疗后，临床症状明显改善。无效：经过治疗后，临床症状没有出

现明显改善。

不良反应包括烦躁、胸闷、气促、气闭。不良反应发生率=不良反应发生数量/总患儿数×100%。

临床症状消失时间，主要包括咳嗽，喘息，呼吸困难，发热的消失时间的情况。

生活质量评分应用SF-36量表，分数越高表示生活质量越高。

**1.4 统计学分析** 采用SPSS22.0软件分析和处理所有相关数据，采取 $(\bar{x} \pm s)$ 表示计量资料，用t检验；采取 $\chi^2$ 检验计数资料， $P < 0.05$ 时，表示差异显著，具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组的治疗效果的情况** 研究结果1说明：实验组的治疗效果优于对照组，比较具有统计学意义( $P < 0.05$ )。如表1所示。

表1 两组的治疗效果的情况 [n(%) ]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
实验组	40	30 (75.00)	9 (22.50)	1 (2.50)	97.50
对照组	40	20 (50.00)	12 (30.00)	8 (20.00)	80.00
$\chi^2$					13.634
P					<0.001

**2.2 两组的不良反应发生率的情况** 对照组中有2.50%出现气闭，有2.50%出现气促，有5.00%出现胸闷，有7.50%出现烦躁；实验组中有0.00%出现气

闭，有0.00%出现气促，有0.00%出现胸闷，有2.50%出现烦躁；差别具有统计学意义( $P < 0.05$ )，具体数据见表2。

表2 两组的不良反应发生率的情况 [n(%) ]

组别	例数	烦躁	胸闷	气促	气闭	不良反应
实验组	40	1 (2.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.50)
对照组	40	3 (7.50)	2 (5.00)	1 (2.50)	1 (2.50)	7 (17.50)
$\chi^2$						9.287
P						<0.001

**2.3 两组的临床症状消失时间的情况** 研究结果3说明：两组的喘息消失时间、咳嗽消失时间、呼吸困难消失时间以及发热消失时间等临床症状消失

时间相比( $P < 0.05$ )。实验组的临床症状消失时间更短，与对照组比较具有统计学意义( $P < 0.05$ )，见表3。

表3 两组的临床症状消失时间的情况 ( $\bar{x} \pm s, d$ )

组别	例数	咳嗽消失时间	喘息消失时间	呼吸困难消失时间	发热消失时间
实验组	40	3.28 ± 1.65	2.28 ± 1.65	1.33 ± 1.79	2.65 ± 1.28
对照组	40	7.05 ± 1.39	5.27 ± 1.69	3.66 ± 1.78	5.19 ± 1.27
t		3.685	3.228	3.168	3.758
P		0.013	0.025	0.015	0.011

**2.4 两组的生活质量评分的情况** 研究结果4说明，实验组的生活质量评分显著高于对照组，比较

差异显著，具有统计学意义( $P < 0.05$ )，具体数据见表4。

表 4 两组的生活质量评分的情况 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	生理功能	躯体疼痛	情绪职能	社会功能	总体健康
实验组	40	96.07 ± 1.75	95.22 ± 1.61	96.31 ± 1.58	95.81 ± 1.32	95.57 ± 1.28
对照组	40	80.15 ± 1.33	81.31 ± 1.75	80.18 ± 1.67	80.22 ± 1.62	80.31 ± 1.69
<i>t</i>		13.578	13.068	13.669	13.785	13.058
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

### 3 讨 论

小儿呼吸系统疾病是一种发生率较高的儿科疾病,发病速度较快,在发病后患儿病情较重,患儿家长对患儿病情非常担忧,很容易出现焦虑情绪<sup>[5]</sup>。患儿的呼吸系统中器官没有发育成熟,气管比较狭窄,血管丰富,黏膜柔弱,存在黏液腺分泌不足的问题,并且黏膜的纤毛运动比较差,咳嗽的反射情况比较弱,无法将呼吸道的分泌物或者异物排出,还容易造成黏膜充血肿胀<sup>[6]</sup>。患儿的自我意识较差,年龄较小,在婴幼儿以及学龄前儿童中使用普通治疗方法,病程较长,并且治疗效果较慢。在临床治疗中,使用雾化吸入,可以直接将药物送入到病灶位置,提高病灶周围的药物浓度,提高治疗效果,操作速度较快,不会对患儿造成损伤,还可以达到稀释痰液,促进呼吸道内分泌物排除的目的。在儿科中广泛应用。雾化吸入治疗可以分为两种,分别为普通超声雾化吸入方法,氧气雾化器雾化吸入方法。在雾化吸入治疗中,会形成1微米到5微米的雾粒直径。由于雾粒的颗粒较小,很容易进入到小气道以及肺泡中,雾粒中具有较高的含水量,可以起到湿化呼吸道的作用。在治疗中需要将雾量控制好,将支气管痉挛情况快速消除,还可以将痰液稀释,缓解呼吸道黏膜充血水肿的情况,提高治疗效果,缩短治疗时间。使用雾化器雾化吸入治疗中治疗效果更好,不良反应较小,避免在雾化吸入中让患儿感到烦躁,由于雾化吸入过程中氧浓度降低,气促、胸闷、气闭的情况。使用氧气雾化器,可以减低患儿治疗中的气闭、气促以及胸闷的反应。氧气雾化器雾化吸入治疗中可以将间歇性给氧治疗与雾化吸入有机结合,在治疗中可以有效降低患儿的烦躁感,在吸入药物过程中还可以加入氧气,降低由于氧气降低导致的不良反应。随着科学技术的不断发展,在临床治疗中不断改善医疗设备以及医院环境,提高患者的舒适度,减低不良反应。在雾化吸入中使用雾化器,安装氧气管道设备,可以在病床旁安装雾化泵,进而增加患儿以及家属对雾化吸入治疗的接受度,提高患儿治疗的配合度。另外,使用雾化器雾化吸入治疗中应用费用较低,还可以做好每位患儿一个雾化器,预防感染,不仅便于护理人员操作,还可以提高医院治疗的效率。

本研究选择2021年5月到2022年5月治疗的小儿呼吸系统疾病80例,使用氧气雾化器雾化吸入治疗患儿的治疗效果较高(97.50%>80.00%),喘息消失时间(2.28 ± 1.65) d < (5.27 ± 1.69) d、咳嗽消失时间(3.28 ± 1.65) d < (7.05 ± 1.39) d、呼吸困难消失时间(1.33 ± 1.79) d < (3.66 ± 1.78) d以及发热消失时间(2.65 ± 1.28) d < (5.19 ± 1.27) d等临床症状消失时间较低。表示使用氧气雾化器雾化吸入治疗,患儿身体恢复时间较短,治疗效果显著。使用氧气雾化器雾化吸入患儿不良反应发生率较低(2.50%<17.50%),生活质量评分较高(95.57 ± 1.28) > (80.31 ± 1.69)分。表示这种治疗方式的治疗安全性较高,可增加患儿的舒适度。

综上,在小儿呼吸系统疾病患儿中使用氧气雾化器雾化吸入治疗,可以缩短临床症状消失时间,提高治疗效果,降低不良反应发生率,改善患儿的生活质量。

### 参考文献

- [1] 连海燕. 氧气雾化器雾化吸入治疗小儿呼吸系统疾病的临床疗效观察 [J]. 中国医疗器械信息, 2022, 28 (9): 137-139.
- [2] 徐鹤, 孙晓鸥. 探讨氧气雾化器雾化吸入治疗小儿呼吸系统疾病的临床疗效 [J]. 中国医疗器械信息, 2021, 27 (20): 126-127.
- [3] KWIATKOWSKA, K, PARTYKA, O, PAJEWSKA M, et al. POST COVID-19 patients' rehabilitation - potential of using halotherapy in the form of generally accessible inhalatoria with dry salt aerosol [J]. 2021, 78 (6): 749-754.
- [4] 王宝香. 氧气雾化器雾化吸入治疗小儿呼吸系统疾病的研究进展 [J]. 中国医疗器械信息, 2020, 26 (16): 24, 124.
- [5] 张霞. 探讨氧气雾化器雾化吸入治疗小儿呼吸系统疾病的临床疗效 [J]. 国际感染病学 (电子版), 2020, 9 (2): 50-51.
- [6] 李永红. 氧气雾化器与超声雾化器进行雾化吸入治疗小儿呼吸系统疾病临床疗效对比 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7 (47): 76, 80.
- [7] 刘芸. 氧气雾化器与超声雾化器进行雾化吸入治疗小儿呼吸系统疾病临床疗效对比研究 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6 (5): 51, 64.