

# 儿科呼吸系统疾病的临床诊断与治疗效果分析

谢楠

兰溪市人民医院

DOI:10.12238/ffcr.v2i4.10379

**[摘要]** 目的: 分析患有呼吸系统疾病的儿科患者接受治疗时,应用雾化吸入糖皮质激素的临床效果。方法: 在2023年2月~2024年2月期间选取100例患有呼吸系统疾病的儿科患者为研究对象,随机分为两组,给予对照组常规治疗,研究组接受常规治疗+雾化吸入糖皮质激素治疗,比较两组治疗情况差异。结果: 研究组患者临床疗效优于对照组( $P < 0.05$ ); 研究组各项症状改善用时均小于对照组( $P < 0.05$ ); 对于免疫功能,研究组CD3+和CD8+的降低幅度、CD4+和CD4+/CD8+的提升幅度均高于对照组( $P < 0.05$ )。结论: 应用雾化吸入糖皮质激素为患有呼吸系统疾病的儿科患者进行治疗可改善患者的各项临床指标,缩短治疗时间,临床疗效优于常规治疗,值得推广。

**[关键词]** 呼吸系统疾病; 儿科; 雾化吸入; 糖皮质激素

中图分类号: R72 文献标识码: A

## Clinical diagnosis and treatment effect analysis of pediatric respiratory system diseases

Nan Xie

Lanxi People's Hospital

**[Abstract]** To analyze the clinical efficacy of nebulized inhaled corticosteroids in pediatric patients with respiratory system diseases undergoing treatment. Method: From February 2023 to February 2024, 100 pediatric patients with respiratory system diseases were selected as the research subjects and randomly divided into two groups. The control group received conventional treatment, while the study group received conventional treatment plus nebulized corticosteroid therapy. The differences in treatment between the two groups were compared. Result: The clinical efficacy of the study group was better than that of the control group ( $P < 0.05$ ); The improvement time of various symptoms in the research group was shorter than that in the control group ( $P < 0.05$ ); For immune function, the decrease in CD3+and CD8+, and the increase in CD4+and CD4+/CD8+in the study group were higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ). Conclusion: The application of nebulized inhaled corticosteroids for the treatment of pediatric patients with respiratory diseases can improve various clinical indicators, shorten treatment time, and achieve better clinical efficacy than conventional treatment. It is worth promoting.

**[Key words]** Respiratory system diseases; pediatrics; Nebulization inhalation; Corticosteroids

## 引言

在医学领域中,儿科呼吸系统疾病在儿童中的发病率居高不下,严重影响了儿童的健康成长。这类疾病包括哮喘、支气管炎、肺炎等,其发病原因复杂,与遗传、环境、免疫等多方面因素有关<sup>[1]</sup>。儿童由于其特殊的生理特点,使得其对呼吸系统疾病的抵抗力较弱。一旦出现呼吸系统疾病,患者可出现发热、咳嗽等症状,并且持续的时间可达两周以上,病程比较长,需要长时间用药,而且病情比较容易反复<sup>[2]</sup>。有研究表明<sup>[3]</sup>,通常情况下呼吸系统疾病与炎性介质有关,在对该类疾病进行治疗的过程中,通常会应用糖皮质激素来缓解病情。糖皮质激素具有抗炎、

抗过敏、扩张支气管平滑肌等多种药理作用,在儿童呼吸系统疾病的治疗中发挥重要作用<sup>[4]</sup>。雾化吸入治疗作为一种常见的治疗手段,在儿科呼吸系统疾病的治疗中得到了广泛应用。雾化吸入通过将药物以雾状形式吸入呼吸道,直接作用于病灶,具有用药剂量小、起效快、不良反应少等优点。基于此,本研究对雾化吸入糖皮质激素治疗呼吸系统疾病患儿的临床效果进行分析。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

在2023年2月~2024年2月期间选取患有呼吸系统疾病的

儿科患者为研究对象, 共计100例, 分为两组后对其一般资料进行分析, 组间无统计学差异 ( $P>0.05$ ), 具有可比性。具体如下表1。

表1 两组患者一般资料统计表

组别	例数	男女比例	平均年龄(岁)	病程(d)	平均病程(d)
研究组	50	22:23	5.86±1.65	5-17	11.52±0.24
对照组	50	21:24	5.54±1.45	3-18	11.40±0.28
t/x <sup>2</sup>		0.268	0.981	0.376	1.027
P	-	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

纳入标准: (1) 患者均符合《中国慢性呼吸道疾病呼吸康复管理指南(2021年)》中呼吸系统疾病的诊断标准, 有咳嗽、喘息、发热、缺氧、呼吸困难等症状; (2) 患者对本次实验流程知情并同意, 可以为研究人员提供真实有效的信息。

排除标准: (1) 对实验组使用的糖皮质激素过敏; (2) 不配合医护人员安排; (3) 患有其他类型的合并症, 并且会对本次实验产生影响; (4) 心理状态不佳, 不能与外界正常沟通; (5) 研究对象在实验期间死亡。

### 1.2 方法

对照组: 接受常规治疗。即对症予以患儿相关药物, 如使用头孢呋辛钠(国药准字H20040931; 国药准字H20040931)进行抗感染治疗, 每日2次, 每次10mg/kg, 每日最大剂量为250mg。通过低流量吸氧(1~2L/min), 维持血氧饱和度 $\geq 95\%$ 进行补充氧气。

研究组: 在常规治疗方案上加入以雾化吸入的方式应用布地奈德(上海信谊百路达药业有限公司; 国药准字H20010551)治疗。每次将1mg布地奈德和2ml生理盐水混合, 调节雾化流速到1~2ml/min, 患儿安静吸入10~15min, 每日2次。

### 1.3 观察项目

1.3.1 临床疗效比较: 临床症状消失, 实验室检查结果在正常范围为显效; 临床症状有所改善, 实验室检查结果临近于正常范围为有效; 以上标准均未达到为无效。

1.3.2 各项症状改善用时比较: 包括哮鸣音、气促、咳嗽、喘憋、胸闷五项症状。

1.3.3 免疫功能比较: 在患者禁食八小时后, 由检测人员在清晨抽取5ml静脉血, 放入离心机中进行离心, 留下上清液以供检验, 通过流式细胞仪检测各指标水平。

### 1.4 统计学分析

采用SPSS26.0统计学软件进行数据分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用t检验; 计数资料以n(%)表示, 采用 $\chi^2$ 检验。当P值在0.05以下时说明对比差异显著。

## 2 结果

### 2.1 比较临床疗效差异

研究组患者临床疗效大于对照组, 差异显著 ( $p<0.05$ ), 具体如下表2:

表2 两组患者临床疗效统计表[n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总效率
研究组	50	28(56.00)	20(40.00)	2(4.00)	48(96.00)
对照组	50	25(50.00)	15(30.00)	10(20.00)	40(80.00)
x <sup>2</sup>					7.957
P					<0.05

### 2.2 两组各项症状改善用时差异

研究组各项症状改善用时均小于对照组, 差异显著 ( $P<0.05$ )。如表3所示:

表3 两组患者各项症状改善用时统计表( $\bar{x} \pm s, d$ )

组别	例数	哮鸣音	气促	咳嗽	喘憋	胸闷
研究组	50	2.28±0.25	3.75±0.58	4.52±1.65	2.17±0.27	2.36±0.25
对照组	50	5.49±0.32	8.96±0.68	7.56±1.24	4.87±0.36	6.02±0.61
t		9.748	11.844	6.216	4.284	8.472
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

### 2.3 两组免疫功能差异

研究组CD3+和CD8+的降低幅度、CD4+和CD4+/CD8+的提升幅度均高于对照组, 差异显著 ( $P<0.05$ )。如表4所示:

表4 两组患者免疫功能指标水平统计表( $\bar{x} \pm s$ )

组别(n)	CD3+(%)		CD4+(%)		CD8+(%)		CD4+/CD8+	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	40.68±	31.12	22.89	28.01	21.52	15.43±	1.02±	1.61±
(50)	2.74	±0.85	±1.51	±2.35	±1.35	0.21	0.15	0.24
对照组	40.71±	35.75	22.91	24.65	21.71	18.84±	1.03±	1.34±
(50)	2.58	±1.02	±1.49	±1.14	±1.36	1.62	0.14	0.16
t	0.482	9.474	0.472	8.735	0.698	6.524	0.084	5.426
P	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

## 3 讨论

呼吸系统疾病在儿科中占据重要位置, 哮喘、支气管炎、肺炎均是儿童常见的呼吸系统疾病。除此之外, 还有一些先天性肺部疾病也可能导致儿童出现呼吸困难等症状, 例如先天性肺囊肿等。由于小儿患者的呼吸系统尚未完全发育成熟, 其免疫功能相对较弱, 且免疫系统尚未完善, 对病原体的抵抗力较弱, 因此, 在呼吸系统疾病患儿的年龄分布上, 其范围广泛, 几乎涵盖了儿童所有年龄段, 从新生儿到学龄期儿童, 均有可能成为呼吸系统疾病的受害者<sup>[5]</sup>。因此为了保障呼吸系统疾病小儿患者的健康水平, 需要给予科学有效的诊断治疗。

由于儿童的生理特点与成人存在显著差异, 其呼吸系统疾

病的症状和体征往往更为复杂,因此需要更为细致和准确的诊断。在诊断过程中,医生首先会详细询问患儿的病史,包括发病情况、症状持续时间、症状的严重程度以及可能的诱因等,这些信息对于医生初步判断疾病的性质具有重要意义。随后,医生会对患儿进行详细的体格检查,包括观察患儿的呼吸频率、呼吸深度、呼吸音等,以及检查患儿的胸部是否有异常体征。在体格检查的基础上,医生还会根据患儿的病情进行必要的实验室检查,其中,血常规检查是最基本的检查之一,可以反映患儿的白细胞计数、中性粒细胞比例等指标,有助于判断是否存在感染,胸部X线检查也是诊断呼吸系统疾病的重要手段,可以清晰地显示肺部的情况<sup>[6]</sup>。医生在收集并综合上述信息后,会结合患儿的临床表现、体格检查以及实验室检查结果,进行综合判断,确定患儿的疾病类型和严重程度。取得准确的诊断结果后,医生会根据患儿的病情制定个性化的治疗方案。

在治疗小儿呼吸系统疾病患者的过程中,糖皮质激素是一类重要的药物。在抗炎作用方面,糖皮质激素通过抑制炎症细胞的迁移和激活,减少炎症介质的释放,从而有效地缓解呼吸道炎症;在免疫抑制作用方面,糖皮质激素能够抑制免疫细胞的增殖和活性,降低抗体产生,从而减弱过度的免疫反应;在抗过敏作用方面,糖皮质激素减少过敏介质的释放,同时抑制IgE介导的免疫应答,从而降低过敏反应的敏感性和严重性<sup>[7]</sup>。这些作用相互协同,共同调节机体的免疫和炎症反应。而在使用糖皮质激素时,可以通过口服、注射或者雾化吸入。相比于其他两种方式,雾化吸入治疗最显著的特点就是精准投递,通过雾化装置,药物被转化为微小的雾滴或微粒,这些微小粒子能够轻松进入呼吸道,直接作用于病变部位,避免了药物在全身范围内的分布,从而减少了不必要的副作用,为患者带来了更为安全有效的治疗体验。同时当药物以雾化形式进入呼吸道时,其与呼吸道黏膜的接触面积大幅增加,从而促进了药物的快速吸收,使得药物能够在短时间内达到有效浓度,迅速发挥治疗作用<sup>[8]</sup>。

本次研究结果显示,研究组的治疗效率高于对照组,这表明雾化吸入糖皮质激素治疗法可以起到一定的增效作用,可以有效地减轻小儿呼吸系统疾病患者的症状,疗效较优。研究组临床症状缓解用时更短,这体现出雾化吸入糖皮质激素治疗法的优势之处,通过雾化吸入的方式使用布地奈德进行治疗,具有较强

的抗炎作用和抗过敏作用,加快患者的恢复速度。研究组免疫功能指标水平提高幅度均高于对照组,使用布地奈德进行治疗时,采用雾化吸入法,以氧为驱动力,通过氧气流动所产生的动力形成雾化反应,最大限度抑制炎症细胞的迁移和活化,达到抑制炎症性反应的目的,从而调节患儿的免疫功能。

综上所述,通过雾化吸入糖皮质激素为小儿呼吸系统疾病患者进行治疗,能提高改善患者的免疫功能,帮助患者缩短病程,促进患者机体的早日康复,值得临床推广应用。

#### 【参考文献】

- [1]张跃川,李迎春,王雅君.家庭雾化吸入糖皮质激素在治疗儿科呼吸系统疾病中的应用效果[J].中国医药指南,2020,18(12):121-122.
- [2]梁晖.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].中国医疗器械信息,2017,23(13):116-117.
- [3]张丽杰.家庭雾化吸入糖皮质激素在治疗儿科呼吸系统疾病中的应用效果[J].临床医药文献电子杂志,2018,5(88):105.
- [4]梅文静,邹莉,方兴,等.家庭雾化吸入糖皮质激素治疗在儿科呼吸系统疾病中的应用价值[J].中国当代医药,2018,25(8):77-79.
- [5]蒋银华,卢君,陈丽,等.优质护理干预下小儿雾化吸入治疗呼吸道感染的安全性及依从性的影响研究[J].贵州医药,2021,45(7):1162-1163.
- [6]樊华.儿科呼吸系统疾病治疗中开展家庭雾化吸入糖皮质激素的应用效果分析[J].临床医学研究与实践,2018,3(01):94-95.
- [7]戴小红.家庭雾化吸入糖皮质激素治疗在儿科呼吸系统疾病中的应用[J].临床医药文献电子杂志,2017,4(12):2317-2318.
- [8]姚雷雷,姚金秀,卢会真.儿科呼吸系统疾病行糖皮质激素家庭雾化吸入治疗方案的疗效分析[J].系统医学,2020,5(14):13-15.

#### 作者简介:

谢楠(1994—),男,汉族,安徽宿州人,本科,住院医师,研究方向:儿科。