

# 布地奈德混悬液应用于小儿哮喘患儿的疗效观察

程亚丽

(甘肃省通渭县马营镇中心卫生院内科 甘肃通渭 743306)

**摘要:**目的 分析对哮喘患儿予以布地奈德混悬液治疗后的具体成效。方法以 2021 年 9 月-2022 年 9 月医院接受哮喘治疗的 66 例患儿,为本次观察研究的对象,将其分为观察组(n=33,基于对照组施以布地奈德混悬液)、对照组(n=33,常规治疗),对比分析两组哮喘患儿恢复情况及整体成效。结果观察组肺功能指标优于对照组(P<0.05);观察组患儿不适症状消退时间均早于对照组(P<0.05);观察组患儿免疫力高于对照组(P<0.05);观察组患儿睡眠质量优于对照组(P<0.05)。结论对哮喘患儿增加布地奈德混悬液治疗后,能加快改善患儿咳嗽等不适症状,保障其睡眠质量,益于调节患儿肺功能状况,维持其正常活动水平,且用药安全,有效加快患儿康复。

**关键词:**布地奈德混悬液;小儿哮喘;疗效

支气管哮喘,简称哮喘,其为一种可逆的阻塞性呼吸道病症,其具体临床不适症状表征为反复咳嗽,并伴有胸闷、喘息、呼吸受限等,尤其在夜间或早晨不适症状显著<sup>[1]</sup>。当前,在世界范围内,约有 3.2 亿哮喘儿童,我国就已占据了大约 3100 万病例<sup>[2]</sup>。小儿哮喘对其自身健康、日常生活/学习/活动都存在严重性危害,甚至对患儿正常生长发育也有着不利影响。许多患有哮喘的儿童因治疗不及时、不彻底或用药不当,随着时间增加逐渐发展成了成人哮喘,肺功能损伤严重,严重时可致死<sup>[3]</sup>。专家提醒,小儿哮喘防、治工作应同时开展。虽哮喘很难彻底治愈,但如若患儿能定期接受对症治疗,大部分患者的病情能长期受到控制,并获得痊愈<sup>[4]</sup>。基于此,临床先对哮喘患儿予以常规治疗,虽对病症有一定缓解,然成效有限,且恢复进程较缓。随后加用布地奈德混悬液治疗,显著加速了患儿机体各类不适症状的缓解、解决了患儿肺功能受限问题。为进一步确切分析对哮喘患儿施以布地奈德混悬液后的临床具体成效,现将研究结果报告如下:

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

以 2021 年 9 月-2022 年 9 月医院接受哮喘治疗的 66 例患儿,为本次观察研究的对象,将其分为观察组、对照组各有 33 例,对照组男/女患儿人数占比=19/14,年龄 1-6 岁,均值(3.12±0.47)岁,患病周期 2 个月-30 个月,均值(15.26±0.74)个月;观察组男/女患儿人数占比=17/16,年龄 2-7 岁,均值(4.09±0.41)岁,患病周期 3 个月-32 个月,均值(16.19±1.31)个月。在纳入实验样本时,相关研究人员均依据临床统计学的原则实施,患儿均经医生询问其家属既往病史,通过支气管扩张试验/激发试验、肺功能检测等确认为支气管哮喘。个体间存在细微差异,可忽略不计(P>0.05)。

纳入标准:①符合《中国儿童哮喘防治指南》所述小儿哮喘临床诊断既定标准的患儿;②所有生命指征在入院后 24h,经处理均稳定;③近 90d 内,未接受过手术或是服用过与此次观察研究药物相悖的药物的患儿,如免疫抑制剂、糖皮质激素类。

排除标准:①并发其他呼吸道重症器质性或是慢性病症的患儿;②依从性、配合度低,严重影响医生治疗的患儿;③近 14d 内,患有呼吸道感染的患儿;④对观察研究药物有过敏史的患儿;⑤存在随时退出观察研究风险的患儿。

### 1.2 方法

对照组采用常规治疗。注重患儿日常保暖工作,预防风寒、着凉,减少接触过冷、热空气,或隔绝过敏原。

观察组基于对照组加用布地奈德混悬液(天晴速畅)。此次选用由正大天晴药业集团股份有限公司(H20203063)生产的吸入用布地奈德混悬液(2ml:1mg\*30支)进行小儿支气管哮喘治疗。该药物通过雾化器进行给药。针对处于严重期或是降低口服糖皮质激素的起始药用剂量,建议 0.5-1mg/次,2 次/日。一旦小儿支气管哮喘得到一定控制,其维持吸入用布地奈德混悬液(天晴速畅)剂量应依据患儿实际的病程状况进行个体化调整,常采用保持患儿无不适症状的最小有效剂量。建议 0.25-0.5mg/次,2 次/日。此外,依据雾化器种类不同,患儿的实际吸入药物剂量为标示剂量的 40-60%左右。而具体的雾化持续时间及药物实际输出剂量由流速、雾化器容积以及药液量决定。针对大部分雾化器而言,相适的药液量在 2-4ml 左右。布地奈德混悬液在储存过程中可能会出现沉积现象,若在振荡后无法维持稳定悬浮状态,则不宜继续使用。

### 1.3 观察指标

(1)经检测仪检测两组肺功能情况,包括 1s 呼气量(FEV1)、用力肺活量(FVC)、1s 呼气量/用力肺活量(FEV1/FVC)、肺活量、呼气高峰流量(PEF)等几项。

(2)对比两组不适症状消退时间,包括咳嗽、湿啰音、哮鸣音以及平喘等几项。

(3)统计分析两组患儿免疫能力情况,于治疗前后取晨血血样,检测辅助性 T 细胞(CD4<sup>+</sup>)、杀伤性 T 细胞(CD8<sup>+</sup>)指标水平。

(4)记录并比较两组睡眠质量情况,运用匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)评判量表,采用四级计分法。包括睡眠效率、入睡时间、睡眠行为、睡眠障碍、药物助眠、睡眠质量以及日间功能障碍等几个测评项,分值与生活质量为负性向相关,获分越高,则睡眠质量就会越差。

### 1.4 统计学分析

使用 SPSS21.0 统计软件,对本次实验观察数据予以统计学分析。其中,计量资料选用( $\bar{x} \pm s$ )计算,使用 t 检验核算结果;计数资料则选用百分比(%)表示,结果计算利用  $\chi^2$  检验完成。若 P<0.05,则表示此次实验探究存在明显差异,统计学具有临床意义。

## 2 结果

### 2.1 比较两组肺功能指标情况

治疗后,观察组肺功能指标优于对照组(P<0.05),详见表 1。

表1 两组治疗前后肺功能指标对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

检查指标 (n=33)	治疗前		治疗后	
	观察组	对照组	观察组	对照组
FEV1 (%)	80.25 ± 0.40 <sup>a</sup>	80.41 ± 0.23	86.51 ± 0.70 <sup>ab</sup>	84.37 ± 0.35 <sup>b</sup>
FVC (%)	0.25 ± 0.40 <sup>a</sup>	0.52 ± 0.64	1.96 ± 0.45 <sup>ab</sup>	1.85 ± 0.38 <sup>b</sup>
FEV1/FVC (%)	84.43 ± 5.20 <sup>a</sup>	84.15 ± 4.53	89.31 ± 5.73 <sup>ab</sup>	85.22 ± 5.45 <sup>b</sup>
肺活量 (%)	73.32 ± 6.46 <sup>a</sup>	73.36 ± 5.42	77.31 ± 6.28 <sup>ab</sup>	76.25 ± 6.40 <sup>b</sup>
PEF (L/S)	81.21 ± 3.43 <sup>a</sup>	81.53 ± 4.39	86.38 ± 3.35 <sup>ab</sup>	85.18 ± 3.69 <sup>b</sup>

注: 与其治疗前相比, <sup>a</sup>P<0.05; 与对照组治疗后相比, <sup>b</sup>P<0.05。

### 2.2 比较两组不适症状消退时间

观察组患儿不适症状消退时间均早于对照组 (P<0.05), 详见表2。

表2 两组不适症状消退时间对比 [ $\bar{x} \pm s$ , d]

组别	例数	咳嗽	湿啰音	哮鸣音	平喘
观察组	33	2.35 ± 1.54	3.26 ± 0.45	3.61 ± 1.42	2.34 ± 0.41
对照组	33	5.22 ± 1.46	5.17 ± 1.30	6.30 ± 1.25	3.05 ± 1.75
t		8.247	8.530	9.481	8.521
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

### 2.3 比较两组免疫力情况

治疗前, 两组免疫能力无显著性差异 (P>0.05); 治疗后, 观察组 CD<sup>+</sup>、CD<sup>4+</sup>/CD<sup>8+</sup>水平高于对照组, CD<sup>8+</sup>水平低于对照组 (P<0.05), 详见表3。

表3 两组免疫能力指标水平对比 [ $\bar{x} \pm s$ , %]

组别	例数	CD <sup>+</sup>		CD <sup>8+</sup>		CD <sup>4+</sup> /CD <sup>8+</sup>	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	33	31.43 ± 3.78	38.09 ± 4.63	34.72 ± 3.64	20.32 ± 2.26	1.28 ± 0.29	1.92 ± 0.46
		31.56 ± 3.32	32.54 ± 4.95	34.85 ± 3.55	27.25 ± 2.37	1.38 ± 0.21	1.21 ± 0.32
对照组	33	31.56 ± 3.32	32.54 ± 4.95	34.85 ± 3.55	27.25 ± 2.37	1.38 ± 0.21	1.21 ± 0.32
		31.56 ± 3.32	32.54 ± 4.95	34.85 ± 3.55	27.25 ± 2.37	1.38 ± 0.21	1.21 ± 0.32
t		5.602	4.175	4.214	5.328	5.434	4.261
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

### 2.4 比较两组睡眠质量情况

观察组患儿 PSQI 评分低于对照组 (P<0.05), 则观察组总体睡眠质量优于对照组 (P<0.05), 详见表4。

表4 两组睡眠质量 (PSQI) 评分对比 [ $\bar{x} \pm s$ , 分]

组别	观察组 (n=33)		对照组 (n=33)		t	p
	观察组	对照组	观察组	对照组		
睡眠效率	1.07 ± 0.61	2.75 ± 0.60	1.07 ± 0.61	2.75 ± 0.60	17.278	<0.05
入睡时间	1.02 ± 0.65	2.63 ± 0.53	1.02 ± 0.65	2.63 ± 0.53	16.482	<0.05
睡眠行为	1.47 ± 0.12	2.43 ± 0.56	1.47 ± 0.12	2.43 ± 0.56	16.291	<0.05
睡眠障碍	1.33 ± 0.37	2.54 ± 0.03	1.33 ± 0.37	2.54 ± 0.03	17.485	<0.05
药物助眠	1.26 ± 0.14	2.46 ± 0.54	1.26 ± 0.14	2.46 ± 0.54	17.556	<0.05
睡眠质量	1.25 ± 0.13	2.53 ± 0.33	1.25 ± 0.13	2.53 ± 0.33	16.975	<0.05
日间功能障碍	1.40 ± 0.16	2.71 ± 0.18	1.40 ± 0.16	2.71 ± 0.18	16.512	<0.05

## 3 讨论

小儿哮喘多发于 0 至 14 岁儿童。依据流行病学流调统计, 从

2000 年至今, 我国哮喘患儿整体体大约在 2-3%左右, 且始终呈现逐年递增态势。其中 3-6 岁的儿童支气管哮喘的发病率最高, 大部分男患儿在其儿童阶段更易患上支气管哮喘。有关资料显示, 小儿哮喘发病可能同呼吸道感染、烟尘/粉尘环境、冷空气或雾霾气候、气温骤降或是家族哮喘史、过敏史等原因存在密切关联。

对于哮喘患儿, 常规治疗效果存在一定局限性, 因此, 临床上推荐加用布地奈德混悬液治疗小儿支气管哮喘。该药物通过氧驱动雾化吸入, 作用范围广, 局部药物浓度高, 可改善小儿气促及肺缺氧情况, 而且吸入治疗对患儿配合度需求不高, 耐受性, 可解决幼小患儿配合用药的问题。布地奈德混悬液是现阶段临床唯一可吸入性糖皮质激素, 具有较强的受体结合能力和抗炎、杀菌作用<sup>[5]</sup>。给药后可抑制病变内嗜酸性粒细胞的持续增殖、不断裂化, 同时对病灶处的炎症因子有较强的清除能力。此外, 布地奈德混悬液半衰期相对很短, 药物不良反应小, 可显著促进纤毛活动恢复, 降低腺体分泌量, 抑制花生四烯酸的产生, 对缓解咳嗽、湿啰音、哮鸣音以及平喘等哮喘临床不适症状成效极佳。

此次观察研究结果显示: 观察组各项肺功能指标优于对照组 (P<0.05); 观察组患儿咳嗽、湿啰音、哮鸣音以及平喘等各项不适症状消退时间均早于对照组 (P<0.05); 观察组 CD<sup>+</sup>、CD<sup>4+</sup>/CD<sup>8+</sup>水平高于对照组, CD<sup>8+</sup>水平低于对照组 (P<0.05); 观察组患儿整体睡眠质量好于对照组 (P<0.05)。经此次研究后, 其结果与王晓燕、梁思思<sup>[6]</sup>、郭坤<sup>[7]</sup>, 研究成果一致性较高。可见, 对于哮喘患儿来说, 布地奈德混悬液所涉及方面更为广泛, 可有效减少患儿哮喘不适症状, 加速肺功能恢复, 减轻患儿痛苦, 增加用药安全性与机体免疫力, 提升治疗成效与睡眠质量。

综上所述, 对哮喘患儿予以布地奈德混悬液治疗, 可加快化解患儿咳嗽、湿啰音、哮鸣音以及平喘等临床不适症状临床症状, 且药物安全度高, 益于患儿肺功能康复, 同时还能提升患儿睡眠质量, 使其更快康复, 该药物可在临床后期相关病例治疗中广泛、普及、推广与应用。

### 参考文献:

- [1]王亚君,齐梦瑚,喜雷,等.布地奈德混悬液与特布他林雾化液雾化吸入治疗学龄儿童哮喘临床分析[J].《现代消化及介入诊疗》,2019,6(24):625-626.
- [2]王润青,吕彩英.不同剂量布地奈德雾化吸入治疗小儿哮喘急性发作的临床效果[J].《临床医学研究与实践》,2019,4(6):65-67.
- [3]赵勋.布地奈德混悬液雾化吸入对哮喘急性发作患儿 FEV1,PEF 值,痰 Eos[J].《中华养生保健》,2022,40(5):171-174.
- [4]杨滨滨,宋文涛.大剂量布地奈德混悬液雾化吸入治疗哮喘急性发作的临床效果及对患儿 IL-1 $\beta$ ,IL-6 水平与 NLRP3 mRNA 的影响[J].《临床医学研究与实践》,2022,7(4):1818-1821.
- [5]陈日金,王昱,周丛运,等.吸入用布地奈德混悬液治疗儿童哮喘的临床效果[J].《临床合理用药杂志》,2022,15(20):119-122.
- [6]王晓燕,梁思思.布地奈德混悬液治疗小儿哮喘的临床疗效分析[J].《继续医学教育》,2022,36(7):117-120.
- [7]郭坤.布地奈德混悬液雾化吸入治疗小儿支气管哮喘的临床效果[J].《中国医药指南》,2022,20(8):101-104.