

· 论著 ·

布地奈德联合不同药物雾化吸入治疗儿童哮喘临床分析

1. 广东省云浮市罗定市妇幼保健院儿科 (广东 云浮 527200)

2. 广东省云浮市罗定市人民医院儿科 (广东 云浮 527200)

3. 暨南大学医学院第四附属医院 (广州市红十字会医院) 儿科 (广东 广州 510613)

傅光华¹ 谭清¹ 李黎² 余詔卫³ 梁美嫦¹

【摘要】目的 观察评价布地奈德联合特布他林及异丙托溴铵雾化吸入治疗哮喘的临床效果。**方法** 选择2017年2月-2018年3月期间我院收治的哮喘患儿86例,按照数字表法随机分为两组,对照组43例给予布地奈德联合特布他林雾化吸入治疗;观察组43例在对照组基础上给予异丙托溴铵雾化吸入治疗,并比较两组治疗后的临床效果。**结果** 观察组总有效率为95.35%显著地高于对照组的63.79% ($\chi^2=13.7712$, $P=0.0000$),观察组气喘、咳嗽和哮鸣音消失时间及住院时间均显著地短于对照组 (分别 $t=2.1735$ 、 3.0986 、 2.7142 、 2.2106 , $P<0.05$),两组患儿FVC、FEV₁、FEV₁/FVC均明显的升高,且治疗后观察组均明显的高于对照组 (分别 $t=1.9758$ 、 2.1642 、 8.4136 , $P<0.05$)。**结论** 布地奈德联合特布他林及异丙托溴铵雾化吸入治疗儿童哮喘疗效确切,能够有效的降低机体炎症反应并改善肺功能,显著地缩短临床症状消失时间,值得临床推广应用。

【关键词】 儿童哮喘;布地奈德;特布他林;异丙托溴铵;雾化吸入

【中图分类号】 R256.12

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2019.03.022

Clinical Analysis of Budesonide Combined with Different Drugs Inhalation in the Treatment of Childhood Asthma

FU Guang-hua, TAN Qing, LI Li, et al., Department of Pediatrics, Luoding Maternal and Child Health Hospital, Yunfu, Yunfu 527200, Guangdong Province, China

[Abstract] **Objective** To observe the clinical results of budesonide combined with terbutaline and ipratropium bromide inhalation for asthma. **Methods** A total of 86 children with asthma admitted to our hospital from February 2017 to March 2018 were randomly divided into two groups according to the digital table method. 43 patients in the control group were given budesonide combined with terbutaline inhalation. Forty-three patients in the observation group were given ipratropium bromide atomized inhalation on the basis of the control group, and the clinical effects after treatment were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the observation group was 95.35%, which was significantly higher than that of the control group (63.79%) ($\chi^2=13.7712$, $P=0.0000$). The disappearance time and hospitalization time of asthma, cough and wheezing in the observation group were significantly shorter than that of the control group. ($T=2.1735$, 3.0986 , 2.7142 , 2.2106 , $P<0.05$, respectively), FVC, FEV₁, FEV₁/FVC were significantly increased in both groups, and the observation group was significantly higher than the control group after treatment ($t=1.9758$, 2.1642 , 8.4136 , $P<0.05$). **Conclusion** Budesonide combined with terbutaline and ipratropium bromide inhalation in children with asthma is effective, can effectively reduce the body's inflammatory response and improve lung function, significantly shorten the disappearance of clinical symptoms, it is worthy of clinical application.

[Key words] Childhood Asthma; Budesonide; Terbutaline; Ipratropium Bromide; Nebulization

随着近年来社会经济逐渐地发展,城市化和工业化日益显著,空气污染具有显著地加重,全球发生率呈逐年增长趋势,支气管哮喘是以慢性气道炎症和气道高反应为特征性疾病。我国儿童哮喘发病率居高不下,哮喘是儿童最常见的呼吸系统疾病中的一种异质性疾病,主要是受遗传、环境等因素共同作用的多基因疾病,其临床表现为病程较长反复喘息、气促、胸闷及咳嗽,严重危害儿童身心健康^[1-3]。哮喘的发病

基础是慢性气道炎症,治疗主要为防治急性发作和控制哮喘相关症状及提高生活质量^[4-5]。吸入糖皮质激素联合长效 β_2 受体激动剂雾化吸入及白三烯受体拮抗剂为主要控制药物治疗儿童哮喘具有协同作用,能够显著地控制患者病情^[6]。本研究观察评价分析了布地奈德联合特布他林及异丙托溴铵雾化吸入治疗儿童哮喘患儿43例,取得了较为理想的效果,现总结分析报道如下。

作者简介:傅光华,男,主治医师,院长,主要研究方向:儿科呼吸系统疾病

通讯作者:傅光华

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2017年2月~2018年3月期间我院收治的哮喘急性发作期患儿86例,纳入标准:①均符合儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2016年版)标准^[7];②患儿发作时以咳嗽、喘憋为主伴有焦虑、烦躁不安心理;③发作时在双肺可闻及散在或弥漫性,以呼气相为主的哮鸣音,呼气相延长;④均经本院伦理委员会研究批准,所有参加研究患儿及监护人知情签署同意书,排除标准:①严重心、肺、肝、肾功能不全的患儿;②其他呼吸系统疾病引起的咳嗽、气促、胸闷患儿;③患儿4周之内使用过全身和吸入性免疫调节剂类药物;按照数字表法随机分为两组,对照组43例,男28例,女15例,年龄6~11岁,平均(6.86±1.71)岁;病程1~5d,平均(1.61±0.52)d;观察组43例,男27例,女16例,年龄6~10岁,平均(6.69±1.82)岁;病程1~4d,平均(1.49±0.63)d。两组患儿性别、年龄、病情各项指标等均均衡性较高($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组:给予布地奈德联合特布他林雾化吸入治疗,首先对患儿进行抗感染、吸氧、止咳、平喘、化痰等常规对症治疗。对哮喘患儿雾化吸入治疗的同时实施科学有效的护理干预,包括环境干预(为患儿营造良好的康复环境等)、人文关怀(同患儿交流互动,活跃患儿良好的心情)、生活干预(培养良好的作息与饮食习惯,做到早睡早起,荤素合理搭配,确保营养摄入均衡)。给予布地奈德悬浮液1.0mg(规格:1mg:2mL)、特布他林溶液5.0mg(规格:5mg:2mL)(阿斯利康制药有限公司,国药准字:H20030410),2次/d,连续用药治疗1周。

1.2.2 观察组:在对照组基础上给予异丙托溴铵雾化吸入治疗,异丙托溴铵溶液0.5mg(规格:500 μ g:2mL,华润双鹤药业股份有限公司,国药准字:H11021802),2次/d,连续用药治疗1周。

1.3 观察指标与疗效判断标准

(1)疗效判断标准^[8]:①显效:患儿的咳嗽、咳痰、喘息、呼吸困难等临床症

状完全消失,肺部听诊无哮鸣音,肺功能恢复,生活和睡眠质量显著地改善;②有效:患儿的哮喘症状明显的得到缓解,气喘、咳嗽显著地减轻,呼吸平稳,肺部听诊哮鸣音显著地减少,肺功能显著地改善;③无效:患儿的临床症状、体征无显著改善,肺功能恢复不明显,气喘、咳嗽无明显改善或加剧。总有效=显效+有效。(2)两组患儿临床症状体征(气喘、咳嗽和哮鸣音)消失时间、住院时间。(3)采用美国森迪斯(Sensor Medics)肺功能测试系统检测肺活量(FVC)、1s用力呼气量(FEV₁),并计算FEV₁/FVC比值。

1.4 统计学分析 采用社会科学统计软件包SPSS 22.0软件包计算分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,两组临床症状体征消失时间、住院时间、肺功能及PCT、CRP、IgE水平采用t检验,两组临床效果采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿治疗3d后临床效果对比 治疗3d后,观察组总有效率为95.35%显著地高于对照组的63.79%($\chi^2=13.7712$, $P=0.0000$),见表1。

2.2 两组临床症状体征消失时间及住院时间对比情况 治疗7d后,观察组气喘、咳嗽和哮鸣音消失时间及住院时间均显著地短于对照组(分别 $t=2.1735$ 、 3.0986 、 2.7142 、 2.2106 , $P<0.05$),见表2。

表1 两组患儿治疗,3d后临床效果对比[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
观察组	43	33(76.74)	8(18.60)	2(4.65)	41(95.35) [#]
对照组	43	17(39.53)	10(23.26)	16(37.21)	27(63.79)

注:与对照组比较 $\chi^2=13.7712$, $*P<0.05$

表2 两组临床症状体征消失时间及住院时间对比情况[n($\bar{x} \pm s$)]

组别	n	气喘消失时间	咳嗽消失时间	哮鸣音消失时间	住院时间
观察组	43	2.99±1.43	4.46±1.35	3.35±1.07	4.28±0.53
对照组	43	4.78±1.41	6.98±1.54	5.81±1.32	6.67±0.21
t 值		2.1735	3.0986	2.7142	2.2106
P 值		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

表3 两组患儿治疗前后肺功能结果比较[n($\bar{x} \pm s$)]

组别	n	时间	FVC(L)	FEV ₁ (L)	FEV ₁ /FVC(%)
观察组	43	治疗前	2.59±0.54	1.62±0.33	48.03±4.57
	43	治疗后	3.97±0.59 ^{**}	2.99±0.41 ^{**}	74.35±5.42 ^{**}
对照组	43	治疗前	2.58±0.53	1.61±0.32	47.99±4.68
	43	治疗后	3.48±0.57 [#]	2.68±0.40 [#]	66.14±5.57 [#]

注:与治疗前比较, $*P<0.05$, 与对照组比较, $^{\#}P<0.05$

2.3 两组患儿治疗前后肺功能结果比较 治疗7d后, 两组患儿FVC、FEV₁、FEV₁/FVC均明显的升高, 且治疗后观察组均明显的高于对照组(分别t=1.9758、2.1642、8.4136, P<0.05), 见表3。

3 讨论

儿童哮喘是儿科高发呼吸道疾病, 严重影响儿童身心健康、身体发育, 是由肥大细胞、嗜酸性粒细胞、淋巴细胞等参与而导致的非特异性反应, 且慢慢地进展成慢性气道炎^[9]。儿童哮喘治疗原则是临床医师尽快减轻气道炎症、清除气道分泌物和防止气道重塑^[10]。雾化吸入由于具有安全性、有效性等优点, 雾化还能够让药液被高速氧气气流吹成雾状, 药液能够及时快速到达患儿下呼吸道, 快速缓解哮喘症状并且显著地改善肺功能, 气雾剂形式对于患儿的肺部吸收更好, 生物利用度高, 药物进入血液循环量较少, 因此被临床医生广泛使用^[11]。布地奈德(普米克令舒)是目前唯一获FDA批准的雾化吸入性糖皮质激素, 可增强平滑肌细胞、内皮细胞及溶酶体膜稳定性, 具有良好的亲水性及亲脂性及较强的抗过敏、抗感染双重作用而无明显全身不良反应^[12-13]。

特布他林作用于小气道能够激动 β_2 受体, 使支气管平滑肌松弛, 且见效快并能维持6h, 通过增强黏膜纤毛清除能力, 降低血管通透性, 并显著地改善肺功能^[14]。异丙托溴铵为胆碱受体阻滞剂, 可选择性作用于气道平滑肌M受体, 能够显著地缓解支气管痉挛、抑制炎症、过敏性介质的释放, 达到解除和抑制喘息的目的^[15]。有研究表明, 卢国煊^[16]采用异丙托溴铵与布地奈德+特布他林雾化吸入方法治疗中重度支气管哮喘急性期患儿能够显著地改善患儿的临床症状, 且临床效果显著。黄波^[9]采用异丙托溴铵联合布地奈德及特布他林雾化吸入治疗儿童哮喘, 可以显著地改善患儿病情, 并有效的缩短痊愈时间。李娅宁等^[17]运用雾化吸入布地奈德联合特布他林及异丙托溴铵治疗儿童哮喘, 患儿临床症状消失时间缩短、肺功能得到显著地改善并能够减少不良反应。

为了保障并提高患儿的生活质量, 及时挽救患者的生命。本研究运用布地奈德联合特布他林及异丙托溴铵雾化吸入治疗儿童哮喘, 三种药物联合雾化吸入能同时兴奋支气管 β_2 受体和阻断M受体, 能够有效的让支气管平滑肌达最大舒张程度。本研究结果表明, 观察组总有效率为95.35%显著地高于对

照组的63.79%($\chi^2=13.7712$, $P=0.0000$), 观察组气喘、咳嗽和哮鸣音消失时间及住院时间均显著地短于对照组(分别t=2.1735、3.0986、2.7142、2.2106, $P<0.05$), 两组患儿FVC、FEV₁、FEV₁/FVC均明显的升高, 且治疗后观察组均明显的高于对照组(分别t=1.9758、2.1642、8.4136, $P<0.05$)。

综上所述, 布地奈德联合特布他林及异丙托溴铵雾化吸入治疗儿童哮喘疗效确切, 能够有效的降低机体炎症反应并改善肺功能, 显著地缩短临床症状消失时间, 值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 李丹, 潘家华. 儿童哮喘196例控制水平及影响因素分析[J]. 临床肺科杂志, 2018, 23(4): 686-690.
- [2] 李晴. 儿童哮喘的临床诊治及预后[J]. 中国医药指南, 2018, 16(7): 295-296.
- [3] 蒋华芳, 李丽, 韩文宁, 等. 哮喘儿童血清维生素D水平与肺功能相关性分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2018, 26(1): 109-111.
- [4] Becker AB, Abrams EM. Asthma guidelines: the Global Initiative for Asthma in relation to national guidelines[J]. Curr Opin Allergy Clin Immunol, 2017, 17(2): 99-103.
- [5] 王盼, 任立红. Mi R-146a基因多态性与儿童哮喘的相关性研究进展[J]. 中国优生与遗传杂志, 2018, 26(3): 4-6.
- [6] 戴萍, 徐辉甫. 不同剂量布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入治疗儿童哮喘急性期的疗效比较[J]. 中国医院用药评价与分析, 2018, 18(4): 476-478.
- [7] 中华医学会儿科学分会呼吸学组. 儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2016年版)[J]. 中华儿科杂志, 2016, 54(3): 167-181.
- [8] 闫鲜鹏, 严晓华, 任琳娟, 等. 孟鲁司特钠联合布地奈德治疗89例儿童哮喘的临床研究[J]. 空军医学杂志, 2018, 34(3): 192-195.
- [9] 黄波. 异丙托溴铵联合布地奈德及特布他林雾化吸入治疗儿童哮喘的临床研究[J]. 社区医学杂志, 2018, 16(1): 65-66.
- [10] Rajanandh MG, Nageswari AD, Ilango K. Assessment of montelukast sodium, doxofylline, and tiotropium with budesonide for the treatment of asthma: which is the best among the second-line treatment? a randomized trial[J]. Clin Ther, 2015, 37(2): 418-426.
- [11] 殷勇. 家庭雾化吸入治疗注意事项[J]. 中国实用儿科杂志, 2016, 31(12): 901-903.
- [12] 武金银. 孟鲁司特钠与布地奈德对儿童咳嗽变异性哮喘血清肿瘤坏死因子- α 、免疫球蛋白E水平变化分析[J]. 安徽医药, 2018, 22(4): 750-753.
- [13] Zhou X, Hong J, Cheng H, et al. Budesonide suspension nebulization treatment in Chinese pediatric patients with cough variant asthma: a multi-center observational study[J]. J Asthma, 2016, 53(5): 532-537.
- [14] 车向郁. 异丙托溴铵联合布地奈德、特布他林雾化吸入对支气管肺炎患儿细胞因子的影响[J]. 海南医学院学报, 2016, 22(17): 1989-1991.