

布地奈德联合西替利嗪治疗小儿哮喘对患儿 呼吸功能及免疫功能指标的影响

周冬娟

(张家港市第一人民医院儿科,江苏 张家港 215600)

摘要:目的 分析布地奈德联合西替利嗪治疗小儿哮喘对呼吸功能及免疫功能指标的影响。方法 选择 2018 年 1 月—2021 年 5 月张家港市第一人民医院儿科收治的小儿哮喘患者 120 例,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 60 例。对照组给予布地奈德治疗,观察组在对照组基础上加用西替利嗪治疗,比较两组临床疗效、治疗前后肺功能指标、免疫功能指标及不良反应发生率。结果 观察组总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组 FVC、FEV₁、MMF 及 MVV 均高于治疗前,且观察组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组 IgA 低于对照组,IgG、IgM 及 IgE 高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组嗜睡、腹痛腹泻、心率减缓、口干及头晕的发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 布地奈德联合西替利嗪治疗小儿哮喘有助于缓解临床症状及体征,改善肺功能及免疫指标,且治疗期间无明显不良反应,安全性较好。

关键词:布地奈德;西替利嗪;小儿哮喘;呼吸功能;免疫功能

中图分类号:R725.6

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2022.03.024

文章编号:1006-1959(2022)03-0103-03

Effects of Budesonide Combined with Cetirizine on Respiratory Function and Immune Function in Children with Asthma

ZHOU Dong-juan

(Department of Pediatrics,Zhangjiagang First People's Hospital,Zhangjiagang 215600,Jiangsu,China)

Abstract: Objective To analyze the effect of budesonide combined with cetirizine on respiratory function and immune function in children with asthma.**Methods** A total of 120 children with asthma admitted to the Department of Pediatrics of Zhangjiagang First People's Hospital from January 2018 to May 2021 were selected and randomly divided into control group and observation group, with 60 cases in each group. The control group was treated with budesonide, and the observation group was treated with cetirizine on the basis of the control group. The clinical efficacy, pulmonary function indexes before and after treatment, immune function indexes and incidence of adverse reactions were compared between the two groups.**Results** The total effective rate of the observation group was higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). FVC, FEV₁, MMF and MVV in the two groups were higher than those before treatment, and those in the observation group were higher than the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). IgA in the observation group was lower than that in the control group, IgG, IgM and IgE were higher than those in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of lethargy, abdominal pain and diarrhea, heart rate slowing, dry mouth and dizziness between the two groups ($P>0.05$).**Conclusion** Budesonide combined with cetirizine in the treatment of asthma in children is helpful to alleviate clinical symptoms and signs, improve lung function and immune indexes, and there is no obvious adverse reaction during treatment, with good safety.

Key words: Budesonide; Cetirizine; Pediatric asthma; Respiratory function; Immune function

哮喘(asthma)是一种发病率较高的小儿变态反应性呼吸系统疾病,主要由淋巴细胞、嗜酸性粒细胞等多种细胞介导所致,同时也有气道结构细胞及多种细胞组分参与其中,临床上可表现为不同程度的呼吸困难、咳嗽,以及喘息等症状^[1]。结合哮喘的发病机制可见,炎症性改变及免疫功能紊乱是引起小儿哮喘的一类重要因素。因此,在治疗时需要以抗炎及降低气道高反应性为主^[2]。布地奈德是一类可通过诸多环节发挥较强抗炎作用的糖皮质激素,在减轻微循环渗漏及稳定溶酶体膜方面具有重要作用。已有研究证实该药可作为治疗哮喘的一线药物,治疗效果确切^[3];而西替利嗪是一种强效的 H₁ 受体拮抗剂,可对气道炎症产生较强的抑制作用。基于此,本研究观察了布地奈德联合西替利嗪治疗小儿哮喘的临床效果,旨在为其疗效评价提供临床治疗依据,现报道如下。

作者简介:周冬娟(1987.11-),女,江苏张家港人,本科,硕士,主治医师,主要从事儿童呼吸疾病的诊治工作

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2018 年 1 月—2021 年 5 月张家港市第一人民医院儿科收治的小儿哮喘患者 120 例,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 60 例。对照组男 34 例,女 26 例;年龄 5~12 岁,平均年龄(8.12±1.24)岁;急性病程 12~76 h,平均病程(33.65±4.47)h。观察组中男 36 例,女 24 例;年龄 6~12 岁,平均年龄(8.08±1.18)岁;急性病程 18~52 h,平均病程(36.61±4.42)h。两组性别、年龄、剂型病程比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经医院伦理委员会批注,患儿家属知情同意,并签署同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:①符合《儿童支气管哮喘诊断和防治指南(2016 年版)更新要点》^[4]中相关标准;②年龄 2~12 岁;③在入院时正处于哮喘急性期,均为轻中型哮喘。排除标准:①合并其他类型呼吸系统疾病者、因急性呼吸道感染所致的慢性咳嗽喘息者;②哮喘进入稳定期者;③进入该研究前

4周内使用过全身或吸入性糖皮质激素治疗者；④合并其他良、恶性肿瘤疾病者；⑤临床资料缺失者。

1.3 方法 两组给予常规吸痰、止咳、吸氧等治疗方法，维持水盐电解质平衡。对照组给予布地奈德（AstraZeneca Pty Ltd., 进口药品注册标准 JX20090902, 规格: 2 ml:1 mg）治疗, 2次/d, 1 mg/次, 每次雾化吸入治疗的时间为 15 min。观察组加用西替利嗪口服液（北京韩美药品有限公司, 国药准字 H20093320, 规格: 60 ml）治疗, 5滴/次, 1~2岁的患儿 1次/d, 2岁以上的患儿 2次/d。两组均连续治疗 3个月。

1.4 观察指标 比较两组临床疗效、治疗前后肺功能指标 [用力肺活量 (FVC)、第1秒用力呼气量 (FEV₁)、用力呼气中期流速 (MMF) 及最大通气量表 (MVV)、免疫功能指标 (IgA、IgG、IgM 及 IgE 水平) 及不良反应 (嗜睡、腹痛腹泻、心率减缓、口干、头晕) 发生率。结合《支气管哮喘防治指南 (支气管哮喘的定义、诊断、治疗和管理方案)》^[5] 评价疗效: ①治疗后咳嗽、哮喘、哮鸣音完全消失, 肺功能获得明显改善, 停药后未复发为显效; ②治疗后上述症状及体征基本消失或好转, 肺功能有所改善, 停药后偶见复发为有效; ③治疗后上述症状及体征、肺功能指标无改善甚至加重为无效。显效率+有效率=

总有效率。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 18.0 统计软件分析数据, 计数资料使用 [n(%)] 表示, 采用 χ^2 检验, 计量资料使用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验, 以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疗效比较 观察组的总有效率高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组疗效比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	60	28(46.67)	22(36.67)	10(16.67)	50(83.33)
观察组	60	35(58.33)	23(38.33)	2(3.33)	58(96.67)*

注: *与对照组比较, $\chi^2=5.926$, $P=0.015$

2.2 两组肺功能指标比较 两组 FVC、FEV₁、MMF 及 MVV 均高于治疗前, 且观察组高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组免疫功能指标比较 观察组 IgA 低于对照组, IgG、IgM 及 IgE 高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组不良反应比较 两组嗜睡、腹痛腹泻、心率减缓、口干及头晕的发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 4。

表 2 两组肺功能指标比较($\bar{x} \pm s$, L)

组别	n	FVC(ml)		FEV ₁ (ml)		MMF(L/S)		MVV(L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	60	1845.25±108.74	2043.66±113.11	1220.45±97.11	1514.69±106.47	1.76±0.42	2.14±0.40	48.21±4.52	55.70±3.21
观察组	60	1850.41±110.28	2450.15±108.76	1231.67±98.15	2015.23±102.55	1.72±0.43	2.53±0.49	47.15±5.10	64.66±3.14
t		0.258	20.092	0.630	26.228	0.516	4.776	1.205	15.456
P		0.797	0.000	0.530	0.000	0.607	0.000	0.231	0.000

表 3 两组免疫功能指标比较($\bar{x} \pm s$, g/L)

组别	n	IgA		IgG		IgM		IgE	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	60	0.71±0.15	1.21±0.12	9.25±2.31	4.25±1.56	1.56±0.41	0.96±0.57	285.69±55.41	130.68±12.77
观察组	60	0.73±0.12	0.92±0.10	9.30±2.74	7.33±1.67	1.58±0.37	1.23±0.91	287.91±54.26	181.33±88.61
t		0.807	14.381	0.108	10.440	0.281	2.020	0.222	4.382
P		0.211	0.000	0.457	0.000	0.390	0.023	0.413	0.000

表 4 两组不良反应比较[n(%)]

组别	n	嗜睡	腹痛腹泻	心率减缓	口干	头晕
对照组	60	2(3.33)	1(1.67)	1(1.67)	1(1.67)	2(3.33)
观察组	60	1(1.67)	2(3.33)	1(1.67)	1(1.67)	1(1.67)
χ^2		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
P		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

3 讨论

小儿哮喘是一种可影响儿童健康, 以及正常生长发育的常见慢性呼吸道疾病, 若未能采取及时有

效干预, 容易引起一系列的不可逆性气道狭窄及气道重塑等病理性改变, 危害较为严重。目前, 小儿哮喘的发病机制尚未阐明, 该病的发生发展受内分泌

因素、环境因素及遗传因素影响,多认为主要与气道炎症及变态反应密切相关^[6,7]。因此,在西药治疗时,以改善机体免疫反应,控制变态反应为主要原则。

布地奈德能够通过与糖皮质激素受体形成高效结合,凭借其较高的水溶性及抗炎作用,降低因组胺及乙酰胆碱所诱发的气道高反应性,同时还可对运动诱发哮喘产生较强的抑制效果^[8,9]。有研究显示^[10],布地奈德可雾化吸入可产生与全身使用激素类药物相似的作用,通过形成直径在 3~6 μm 的微粒,直接作用在气道黏膜局部,且吸收时不需要得到患儿的呼吸配合,通过多个呼吸周期持续性的吸入,可保证在呼吸道内积蓄一定的药物浓度,效果显著;但单独使用布地奈德等糖皮质激素治疗的效果仍不理想。西替利嗪是第二代抗组胺药物,临床应用广泛,其能够与 H_1 受体相结合而发生非竞争性结合的效果,阻止后续产生的变态反应,减少过多炎症因子的释放,避免炎症反应对机体造成的损伤^[11]。另外,西替利嗪在进入人体之后在与血管平滑肌上的 H_1 受体结合,阻碍血管扩张,减轻局部水肿,并抑制气管平滑肌的收缩,缓解临床症状,改善肺功能。此外,由于西替利嗪本身并不具备抗胆碱的作用,不容易进入血脑屏障,对中枢神经系统的影响较小^[12]。

本研究结果显示,观察组的总有效率高于对照组,且呼吸功能指标 FVC、FEV₁、MMF 及 MVV 均高于对照组,提示布地奈德联合西替利嗪能够有效的缓解气道的高反应性,改善肺功能,缓解临床症状及体征。有研究显示,支气管哮喘患者存在的变态反应主要以辅助性 T 细胞(Th2)的变态反应为主^[13]。另外,由 Th2 细胞所分泌的其他多种因子也可诱发机体功能紊乱的发生,而加重病情。IgG 是一种容易穿透毛细血管屏障进入组织间隙内的免疫球蛋白,可发挥较强的抗感染及抗过敏的作用^[14]。IgM 是一种位于 B 细胞膜上的主要免疫球蛋白,在哮喘发作期间,T 细胞的减少也可产生负反馈的作用而导致 B 细胞水平的升高,反应性也会增强,此时会反馈性的对细胞活化产生抑制作用。而 IgA 水平的高低则与哮喘的发生发展具有密切的相关性,原因是 IgA 表达水平的高低可能会受到细胞因子微环境的影响,当 IgA 水平较低则会诱发哮喘的发生,甚至可引起哮喘的反复发作^[15]。因此,对 IgA、IgG、IgM 及 IgE 水平进行监测可作为指导临床治疗及预后具有重要的临床意义。本研究结果显示,免疫功能指标中 IgA 较治疗前升高,IgG、IgM 及 IgE 均较治疗前降低,提示布地奈德联合西替利嗪治疗小儿哮喘有助于提高机体免疫能力。此外,两组嗜睡、腹痛腹泻、心率减缓、口干及头晕的发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),表明布地奈德联合西替利嗪治疗小儿哮喘安

全性较好。

综上所述,布地奈德联合西替利嗪治疗小儿哮喘可促进临床症状及体征的缓解,改善肺功能,提高机体免疫能力,且治疗期间无明显不良反应,安全性较高。

参考文献:

- [1]蔡戈利.两种剂量布地奈德治疗小儿哮喘急性发作临床观察[J].锦州医科大学学报,2018,39(5):49-51.
- [2]朱乔波,吴春红,肖佳荔,等.加用异丙托溴铵对哮喘患儿肺功能、炎症因子及 VEGF 表达的影响[J].实用药物与临床,2019,22(6):625-628.
- [3]中华医学会呼吸病学哮喘学组.支气管哮喘防治指南(支气管哮喘的定义、诊断、治疗和管理方案)[J].中华结核和呼吸杂志,2008,31(3):177-185.
- [4]吴嘉婴,洪建国.儿童支气管哮喘诊断和防治指南(2016 年版)更新要点[J].世界临床药物,2018,39(8):512-517.
- [5]王敏,徐爱晶.布地奈德联合西替利嗪治疗小儿哮喘对血清解整合素-金属蛋白酶 33 及 1-磷酸鞘氨醇水平的影响[J].儿科药学杂志,2020,26(2):18-21.
- [6]卢蓉,马科,李元霞,等.小青龙汤对小儿哮喘激素干预的增效作用及免疫调节观察[J].湖南中医药大学学报,2017,37(3):321-325.
- [7]董淑红,刘艳薇,魏锋,等.布地奈德联合不同药物雾化吸入疗法在儿童哮喘急性发作期的疗效评价[J].中国妇幼保健,2019,34(3):571-574.
- [8]中芳芳,张利利,杨秀梅,等.不同剂量布地奈德长期雾化吸入对儿童哮喘的临床效果观察[J].儿科药学杂志,2019,25(3):33-34.
- [9]Chen L, Qiong WU. Expression and clinical significance of serum interleukin-17, interleukin-33 and sphingosine 1-phosphate in patients with bronchial asthma[J]. Journal of Cardiovascular & Pulmonary Diseases, 2018, 37(2):107-111.
- [10]王永芳,王爱平,王璇,等.布地奈德联合复方异丙托溴铵雾化吸入治疗毛细支气管炎的疗效[J].儿科药学杂志,2018,24(2):30-32.
- [11]吴丙美,杨雪冰,寇永妹,等.西替利嗪滴剂联合布地奈德混悬液对小儿哮喘急性发作 FENO 和 SOD 的影响[J].中国医药导报,2019,16(14):144-147.
- [12]姜舒亚,杨霞,陈小桥,等.布地奈德雾化吸入对哮喘患儿血液调节性 T 细胞的影响[J].西北药学杂志,2019,34(1):98-101.
- [13]陈伟林,张允健,林小燕.雾化吸入布地奈德对哮喘患者下丘脑-垂体-肾上腺轴功能的影响[J].海南医学,2018,29(10):1439-1440.
- [14]卢素琴,洪燕.西替利嗪口服溶液联合布地奈德混悬液治疗小儿急性哮喘的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2017,33(11):970-973.
- [15]孙妍.西替利嗪口服联合布地奈德吸入对小儿哮喘急性发作过程中免疫炎症反应的影响[J].海南医学院学报,2017,23(23):3271-3274.

收稿日期:2021-10-15;修回日期:2021-10-29

编辑/肖婷婷