

西替利嗪联合布地奈德吸入治疗对小儿哮喘急性发作期肺功能的影响

袁 芳,叶妍贞,黄丽清

(信丰县人民医院儿科,江西 信丰 341600)

摘要:目的 探讨西替利嗪与布地奈德联用对小儿哮喘急性发作期肺功能的影响。方法 选择 2020 年 3 月-2022 年 3 月在信丰县人民医院接受治疗的 78 例哮喘急性发作期患儿为研究对象,采用随机数字表法将其分成对照组和观察组,每组 39 例。对照组采用布地奈德吸入治疗,观察组采用布地奈德联合西替利嗪治疗。比较两组治疗前后肺功能[第 1 秒用力呼气容量(FEV_1)、用力肺活量(FVC)和呼气高峰流量(PEFR)]、临床疗效、炎性指标[白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-10(IL-10)、C 反应蛋白(CRP)]及不良反应发生率。结果 观察组 FEV_1 、FVC、PEFR 均优于对照组($P<0.05$);观察组总有效率高于对照组($P<0.05$);观察组 IL-6、CRP 水平低于对照组,IL-10 水平高于对照组($P<0.05$);观察组不良反应发生率低于对照组($P<0.05$)。结论 西替利嗪与布地奈德联用治疗小儿哮喘急性发作期的疗效确切,可提高患儿的肺功能,同时具有良好的抗炎作用及安全性,值得临床应用。

关键词:小儿哮喘急性发作期;西替利嗪;布地奈德吸入;肺功能

中图分类号:R725.6

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2024.18.014

文章编号:1006-1959(2024)18-0079-04

Effect of Cetirizine Combined with Budesonide Inhalation on Pulmonary Function in Children with Acute Attack of Asthma

YUAN Fang, YE Yan-zhen, HUANG Li-qing

(Department of Pediatrics, Xinfeng County People's Hospital, Xinfeng 341600, Jiangxi, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of cetirizine combined with budesonide on pulmonary function in children with acute attack of asthma. Methods A total of 78 children with acute exacerbation of asthma who were treated in Xinfeng County People's Hospital from March 2020 to March 2022 were selected as the research objects. They were divided into control group and observation group by random number table method, with 39 children in each group. The control group was treated with budesonide inhalation, and the observation group was treated with budesonide combined with cetirizine. Pulmonary function [forced expiratory volume in the first second (FEV_1), forced vital capacity (FVC) and peak expiratory flow rate (PEFR)], clinical efficacy, inflammatory indexes [interleukin-6 (IL-6), interleukin-10 (IL-10), C-reactive protein (CRP)] and incidence of adverse reactions were compared between the two groups before and after treatment. Results FEV_1 , FVC and PEFR in the observation group were better than those in the control group ($P<0.05$). The total effective rate of the observation group was higher than that of the control group ($P<0.05$). The levels of IL-6 and CRP in the observation group were lower than those in the control group, and the level of IL-10 was higher than that in the control group ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). Conclusion Cetirizine combined with budesonide is effective in the treatment of acute attack of asthma in children, which can improve the lung function of children, and has good anti-inflammatory effect and safety. It is worthy of clinical application.

Key words: Acute attack of asthma in children; Cetirizine; Budesonide inhalation; Lung function

哮喘是一种多见于婴幼儿和学龄前儿童的呼吸道慢性炎症性疾病,以气道高反应性和可逆性气流受限为主要特征^[1]。哮喘是小儿临床常见的危重症之一,在急性期,患者的呼吸肌会出现持续性的痉挛,从而阻碍了肺的正常通气,如果得不到有效的治疗,将会对儿童的生命造成极大的危害^[2]。因此,如何对儿童哮喘急性发作进行有效的控制,保障儿童的生

命安全,提高其预后,是目前迫切需要解决的一个重大课题。目前,在儿童哮喘急性发作时,常用药物治疗,但常用的药物品种繁多,不同药物疗效差异较大。布地奈德是临床常用的治疗手段,但因支气管哮喘急性发作期的免疫炎症反应严重失调,单独使用疗效不佳,增加西替利嗪可减少炎性因子,起到增效作用^[3,4]。因此,本研究选择信丰县人民医院 2020 年 3 月-2022 年 3 月收治的 78 例小儿哮喘急性发作期患儿为研究对象,观察西替利嗪联合布地奈德吸入对小儿哮喘急性发作期肺功能的影响,现报道如下。

作者简介:袁芳(1985.3-),女,江西信丰县人,本科,主治医师,主要从事儿科临床工作

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年3月-2022年3月在信丰县人民医院接受治疗的78例哮喘急性发作期患儿作为研究对象,按随机数字表法将其分成对照组和观察组,每组39例。对照组男25例,女14例。年龄2~7岁,平均年龄 (5.14 ± 1.07) 岁。病程6个月~5年,平均病程 (2.95 ± 0.54) 年。观察组男24例,女15例。年龄3~7岁,平均年龄 (5.21 ± 0.96) 岁。病程5个月~5年,平均病程 (3.02 ± 0.45) 年。两组性别、年龄及病程比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。患者及其家属了解该研究的情况,且已签署知情同意书。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:①临床表现及实验室检测结果均符合儿童支气管哮喘诊断与防治指南中儿童哮喘的诊断标准;②患者对所用药均无不良反应,服药依从性好。排除标准:①临床资料不全;②并发呼吸衰竭、心功能不全者;③合并先天性心脏病、肺结核等疾病的患者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 单独采用布地奈德(AstraZeneca Pty Ltd., 国药准字H20140475;规格:1 mg:2 ml)吸入治疗,根据患儿年龄给药:年龄2~7岁者0.5~1 mg/次,2~3次/d;年龄>7岁者1~2 mg/次,2~3次/d。连续治疗5 d。

1.3.2 观察组 采用西替利嗪联合布地奈德吸入治疗;布地奈德吸入治疗与对照组相同,西替利嗪(UCB Pharma S.p.A., 国药准字H20110137,规格10 mg:1 ml)

滴剂口服治疗。根据患儿年龄给药:年龄1~2岁者2.5 mg/次(约5滴),1次/d;年龄2~6岁5 mg/次(约10滴),1次/d;年龄>6岁者10 mg/次(约20滴),1次/d。连续治疗5 d。

1.4 观察指标

1.4.1 肺功能 包括第1 s用力呼气容量(FEV₁)、用力肺活量(FVC)和呼气高峰流量(PEFR)^[6]。

1.4.2 临床疗效 根据儿童支气管哮喘防治常规(试行)有关疗效评定标准,显效:经治疗后,患儿的各项临床症状基本消失,且肺部听诊结果显示为正常;有效:经过治疗,儿童的所有临床症状都有了明显的好转,听诊时哮鸣音、湿罗音明显减轻。无效:治疗后症状没有改善,甚至有加重的趋势。总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ ^[6]。

1.4.3 炎症水平 包括白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-10(IL-10)、C反应蛋白(CRP)水平^[7]。

1.4.4 不良反应 包括咽喉肿痛、恶心呕吐、血压升高、胃肠道反应。

1.5 统计学方法 采用SPSS 23.0软件,采用 $[n(\%)]$ 表示计数资料,采用 χ^2 检验,计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组肺功能比较 两组治疗后肺功能指标水平均优于治疗前,且观察组肺功能指标水平均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组临床疗效比较 观察组总有效率高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 = 7.862, P = 0.000$),见表2。

表1 两组肺功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	FEV ₁ (L)		FVC(L)		PEFR(L/s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	1.42±0.23	2.36±0.35*	2.88±0.45	4.05±1.01*	1.78±0.39	2.33±0.36*
观察组	30	1.46±0.22	3.08±0.53*	2.89±0.42	5.17±0.92*	1.81±0.32	3.42±0.45*
t		0.461	7.968	0.342	5.681	0.402	12.256
P		0.645	0.000	0.735	0.000	0.926	0.000

注:与同组治疗前比较,* $P < 0.05$ 。

表2 两组临床疗效比较 $[n(\%)]$

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	39	13(33.33)	15(38.46)	11(28.21)	28(71.79)
观察组	39	17(43.59)	21(53.85)	1(2.56)	38(97.44)

2.3 两组炎症水平比较 两组治疗后 IL-6、CRP 水平低于治疗前,IL-10 高于治疗前, 观察组 IL-6、CRP 低于对照组,IL-10 高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$),见表 3。

2.4 两组不良反应发生率比较 观察组不良反应发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ($\chi^2=5.195$, $P=0.021$),见表 4。

表 3 两组炎症水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	IL-6(g/L)		IL-10(g/L)		CRP(mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	71.92±2.05	68.25±1.27 [*]	102.65±10.59	109.72±11.42 [*]	13.92±3.36	7.38±1.58 [*]
观察组	30	72.59±2.22	61.76±1.48 [*]	103.38±10.46	118.55±12.08 [*]	13.73±3.16	5.51±1.45 [*]
t		1.482	13.225	0.348	3.673	0.256	5.939
P		0.142	0.000	0.729	0.000	0.798	0.000

注:与同组治疗前比较,^{*} $P<0.05$ 。

表 4 两组不良反应发生率比较[n(%)]

组别	n	咽喉肿痛	恶心呕吐	血压升高	胃肠道反应	发生率
对照组	39	2(5.13)	3(7.69)	3(7.69)	2(5.13)	10(25.64)
观察组	39	1(2.56)	0	0	1(2.56)	2(5.13)

3 讨论

小儿哮喘是一种发病率高、病程长、易复发的呼吸道疾病。目前,儿童哮喘急性发作期多采用对症支持、布地奈德为主的疗法,取得了显著疗效^[6];但其副作用较大,如腹胀、心率变缓、血压下降等,使儿童的疼痛加重。近几年来,随着中医药的不断发展与革新,中药复方已逐渐用于小儿哮喘急性发作,疗效逐渐显露^[9],且安全性更高。布地奈德是一种临床常用的糖皮质激素,能与细胞膜上的受体有效结合,调节细胞内的基因转录,从而提高激素的疗效^[10]。研究发现,支气管平滑肌在哮喘动物模型中具有更好的稳定性,但其单一作用不明显^[11]。西替利嗪为二类抗组织胺药物,主要通过抑制组织胺诱导的炎症细胞浸润来抑制炎症反应^[12,13]。东雪洁等^[14]的研究显示,布地奈德混悬剂联合西替利嗪滴剂治疗小儿哮喘具有良好的效果,且在调节血糖和血脂方面的效果更为显著。

本研究结果显示,观察组 FEV₁、FVC、PEFR 优于对照组($P<0.05$),提示西替利嗪与布地奈德联用,对患儿的肺功能有明显的改善作用。分析原因:布地奈德是目前最常用的一种糖皮质激素,具有明显的抗炎作用,能减少气道平滑肌细胞增殖,抑制气道重塑^[9]。新一代 H1 受体拮抗剂西替利嗪可显著减轻过敏原诱导的过敏性反应,改善患儿的肺呼吸功

能^[16]。同时,观察组总有效率高于对照组($P<0.05$),表明西替利嗪与布地奈德联用具有较好的临床疗效。分析其原因:目前临床使用的布地奈德多以雾化方式进行,其优势在于直接通过呼吸道黏膜被吸收,从而加快疗效^[17]。雾化后,有效地增加了药物与呼吸道黏膜的接触面积,增加了药物在人体内的吸收速度^[18]。西替利嗪可与白三烯、血小板激活因子等致病细胞因子产生强拮抗作用,并可有效抑制 IgE 诱导的迟发型超敏反应。由此可见,布地奈德混悬剂与西替利嗪具有完全不同的机制,二者联合使用,效果更佳。本研究还发现,观察组血清 IL-6 和 CRP 水平低于对照组,IL-10 高于对照组($P<0.05$),这一结果表明西替利嗪与布地奈德联用能有效减轻儿童的炎性反应。分析原因:西替利嗪的作用是通过抑制变应性反应,阻断组胺的转运,减轻组织胺所致的呼吸系统过敏反应^[19]。其对胆碱、5- HT 的作用相对较弱,对中枢抑制作用不显著,还能通过拮抗白三烯、血小板活化因子、前列腺素等,抑制气道高反应,抑制炎症细胞活化与释放,缓解炎症反应。另外,观察组不良反应发生率低于对照组($P<0.05$),提示西替利嗪与布地奈德联用是一种安全、有效的方法。布地奈德起效快,代谢速度快,不会对肝脏、肾脏等脏器造成太大的负荷,也不会对器官的发育产生不良影响。同时,西替利嗪是一种比较安全的药物,其不能穿过血

脑屏障,也不会作用于中枢 H1 受体^[20]。

综上所述,西替利嗪与布地奈德联用可改善儿童哮喘急性发作期患儿的肺功能,二者联用可提高疗效,减轻炎症反应,且不良反应更小,安全性良好。

参考文献:

- [1]刘芳.西替利嗪滴剂与布地奈德吸入剂联用对哮喘急性发作患儿肺功能指标的影响[J].实用临床医药杂志,2020,24(3):87-89,93.
- [2]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.
- [3]周炳文,王莎莎,颜世军.三药联合治疗对咳嗽变异性哮喘患儿免疫功能和气道炎症因子水平及肺功能的影响[J].中国医药,2022,17(2):200-204.
- [4]金晶晶,洪燕.西替利嗪对急性哮喘发作儿童治疗效果的影响[J].中国妇幼保健研究,2019,30(8):1003-1006.
- [5]刘娟,赵宏芳.西替利嗪辅助治疗对哮喘急性发作期患儿肺部通气功能及外周血巨噬细胞中 Toll 样受体水平的影响[J].实用临床医药杂志,2020,24(5):60-63,71.
- [6]丁妞,陈艳萍,吴碧琛,等.西替利嗪联合布地奈德对支气管哮喘患儿临床疗效以及血清骨膜蛋白和溶血卵磷脂水平的影响[J].中国医药,2021,16(10):1543-1547.
- [7]梁敏,边俊梅,李穹,等.布地奈德联合西替利嗪对哮喘轻中度发作患儿外周血 TLR4 及 STAT1 表达的影响[J].现代免疫学,2018,38(6):461-465.
- [8]刘峰,刘艺.布地奈德雾化吸入联合西替利嗪滴剂治疗儿童哮喘疗效及对呼出气一氧化氮影响[J].创伤与急危重病医学,2018,6(5):296-297,299.
- [9]李新华,闫一娇,林春艳,等.西替利嗪联合布地奈德对支气管哮喘患儿疗效及血清 TGF- β 1、MCP-1、SDF-1 水平的影响[J].中国现代应用药学,2020,37(16):1998-2001.
- [10]郑蕾芳,程纯,朱静.布地奈德联合特布他林及异丙托溴铵雾化吸入治疗急性发作期中度儿童哮喘临床研究[J].中国药业,2021,30(2):52-55.
- [11]刘艳丽,刘晓佳,杨晓莹,等.探究布地奈德+沙丁胺醇联合肺部康复训练对儿童重度支气管哮喘急性发作的应用价值[J].临床和实验医学杂志,2022,21(14):1545-1548.
- [12]陈福将,吴超雄,何丽丹,等.吸入用复方异丙托溴铵溶液雾化吸入治疗儿童哮喘急性发作的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2023,39(11):1523-1527.
- [13]熊学敏,王林中,邵荣昌,等.雾化吸入布地奈德对感染诱发哮喘急性发作期患儿 γ 干扰素、血清炎症因子水平和肺功能的影响[J].中国医学前沿杂志(电子版),2020,12(11):108-111.
- [14]东雪洁,贾广媛,张葆青,等.清咳平喘颗粒联合布地奈德和硫酸特布他林治疗小儿支气管哮喘急性发作期(热哮证)的疗效观察[J].现代药物与临床,2023,38(5):1142-1146.
- [15]胡玉菲,刘峰,柳俊芳.孟鲁司特联合布地奈德治疗支气管哮喘急性发作期患儿的效果及对免疫和肺功能的影响[J].解放军医药杂志,2020,32(6):51-55.
- [16]施娟,姜树中,潘剑蓉.孟鲁司特钠与布地奈德混悬液联合治疗对哮喘急性发作患儿肺功能和 C-反应蛋白的影响[J].中华肺部疾病杂志(电子版),2019,12(3):358-360.
- [17]阳进,王瀚仪,肖玲,等.孟鲁司特钠联合布地奈德混悬液对哮喘急性发作患儿血清 EOS、ECP 水平和肺功能的影响[J].现代生物医学进展,2018,18(12):2392-2395.
- [18]韩光奎,单永胜,韩晓.加味麻杏石甘汤联合特布他林及布地奈德雾化吸入治疗小儿支气管哮喘急性发作临床研究[J].新中医,2020,52(13):32-35.
- [19]张磊,沙宁,张宇升.维生素 D3 辅助治疗小儿支气管哮喘急性发作及对外周血 EOS、IRF1、ADAM8 的影响[J].临床和实验医学杂志,2023,22(22):2427-2430.
- [20]代杰,赵敏.孟鲁司特联合雾化吸入布地奈德治疗小儿哮喘急性发作的疗效及对患儿血清炎症因子的影响[J].中国医院用药评价与分析,2019,19(1):63-65.

收稿日期:2024-01-23;修回日期:2024-02-05

编辑/成森