

酮替芬、孟鲁司特钠联合丙卡特罗治疗小儿喘息性支气管炎的临床疗效

杨少芬, 廖志勤 (广东医科大学附属第二医院儿科, 广东湛江 524000)

摘要: **目的** 分析酮替芬、孟鲁司特钠联合丙卡特罗治疗小儿喘息性支气管炎的疗效。**方法** 将102例喘息性支气管炎患儿随机分为观察组与对照组, 每组51例。对照组予丙卡特罗治疗, 观察组予酮替芬、孟鲁司特钠联合丙卡特罗治疗, 比较两组疗效、临床症状消失时间(发热、肺部喘鸣音、咳嗽)、治疗前后血清白细胞介素-4(IL-4)、嗜酸性粒细胞计数(EOS)水平和不良反应。**结果** 观察组疗效优于对照组($P<0.01$), 发热、肺部喘鸣音、咳嗽消失时间短于对照组($P<0.05$), 血清IL-4、EOS水平低于对照组($P<0.05$)。两组不良反应比较差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 喘息性支气管炎患儿接受酮替芬、孟鲁司特钠联合丙卡特罗治疗, 效果显著, 安全性高。

关键词: 酮替芬; 孟鲁司特钠; 丙卡特罗; 喘息性支气管炎; 白细胞介素-4; 嗜酸性粒细胞计数

中图分类号: R 573

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2020)06-0728-03

Clinical efficacy of ketotifen, montelukast sodium and procaterol in the treatment of asthmatic bronchitis in children

YANG Shao-fen, LIAO Zhi-qin (Pediatric Department, the Second Affiliated Hospital of Guangdong Medical University, Zhanjiang 524000, China)

Abstract: **Objective** To analyze the efficacy of ketotifen, montelukast sodium and procaterol in the treatment of asthmatic bronchitis in children. **Methods** A total of 102 children with asthmatic bronchitis were randomly divided into the Observation Group and the Control Group, 51 cases in each group. The Control Group was treated with procaterol while the Observation Group was treated with ketotifen, montelukast sodium and procaterol. The efficacy, disappearance time of clinical symptoms (fever, lung wheezing, and cough), and serum Interleukin-4 (IL-4) and eosinophil count (EOS) levels and adverse reactions before and after the treatment were compared between the two groups. **Results** The curative effect of the Observation Group was superior to that of the Control Group ($P<0.01$), the disappearance time of fever, lung wheeze, and cough of the Observation Group was shorter than that of the Control Group ($P<0.05$), and the serum IL-4 and EOS levels of the Observation Group were lower than those of the Control Group ($P<0.05$). There was no significant difference in adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** The application of ketotifen, montelukast sodium and procaterol in children with asthmatic bronchitis is effective and safe.

Key words: ketotifen; montelukast sodium; procaterol; asthmatic bronchitis; interleukin-4; eosinophil count

小儿喘息性支气管炎为临床儿科常见疾病,是由呼吸道合胞病毒感染所致,临床主要表现为喘息、低热、刺激性干咳等,可闻及喘鸣音,无呼吸困难症状^[1-2]。喘息性支气管炎患儿若未及时得到规范、科学治疗,可发展为支气管哮喘,严重影响患儿身心健康。丙卡特罗为临床常用治疗药物,效果确切,但临床部分患儿治疗效果不理想^[3]。基于此,本研究选取我院51例喘息性支气管炎患儿,旨在分析酮替芬、孟鲁司特钠联合丙卡特罗的治疗效果,现分析如下。

1 资料和方法

1.1 病例与分组

选取2019年1月至2020年1月102例入住我院的喘息性支气管炎患儿,纳入标准:均符合喘息性支气管炎诊断标准^[4];无肝肾疾病;无呼吸道压塞等压迫呼吸道引起的喘息;临床资料完整;均经我院伦理委员会审核批准;家属知情本研究并签署同意书。排除标准:哮喘史;合并传染性疾病;胃食管反流;近期接受激素治疗;依从性较差;对本研究药物过敏。随机分为观察组和对照组,每组51例。对照组男28例,女23例;年龄6个月~10岁,平均 (5.19 ± 2.08) 岁;过敏史或病史:过敏性鼻炎2例,湿疹11例,宠物接触或被动吸烟10例,药物过敏9

收稿日期: 2020-07-06; 修订日期: 2020-09-29

作者简介: 杨少芬(1977-),女,学士,副主任医师

例,有家族过敏史19例;观察组男26例,女25例;年龄6个月~10岁,平均 (5.42 ± 1.97) 岁;过敏史或病史:过敏性鼻炎3例,湿疹12例,宠物接触或被动吸烟10例,药物过敏8例,有家族过敏史18例。两组一般资料均衡可比($P>0.05$)。

1.2 方法

对照组予丙卡特罗(广东大冢制药有限公司,国药准字H20053903)口服,0.2 mL/(kg·d)。观察组予酮替芬(江苏瑞年前进制药有限公司,国药准字H32023142)、孟鲁司特钠(Merck Sharp & Dohme B.V.,国药准字J20130054)联合丙卡特罗口服。酮替芬1 mg/次,2次/d;孟鲁司特钠5 mg/次,1次/d;丙卡特罗与对照组治疗方法相同。两组均治疗3~7 d。

1.3 观察指标和疗效评估

(1)疗效:显效是指发热、咳嗽、肺部啰音等症状消失,胸部X片检查未发现异常,炎性因子恢复正常水平;有效是指发热、咳嗽、肺部啰音等症状减轻,胸部X片检查较治疗前有所改善,炎性因子水平显著改善但未完善恢复正常;无效是指患儿经治疗后发热、咳嗽、肺部啰音等症状无改善,甚至加重,胸部X片检查无改善或加重,炎性因子水平无变化或加重。总有效率=(显效+有效)÷总例数×100%。(2)临床症状消失时间:包括发热、肺部喘鸣音、咳嗽。(3)治疗前后血清白细胞介素-4(IL-4)、嗜酸性粒细胞计数(EOS)水平。于治疗前后采集患儿5 mL静脉血,采用酶联免疫吸附法测定血清IL-4水平,采用伊红染色法检测EOS水平。(4)不良反应:包括胃肠道反应、转氨酶升高、皮疹等。

1.4 统计学处理

采用SPSS22.0进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以%表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效

观察组总有效率高于对照组($\chi^2=10.667$, $P<0.01$),见表1。

表3 两组治疗前后血清IL-4、EOS水平对比

组别	IL-4/(ng/L)		EOS/ $\times 10^9/L$	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	71.08 ± 14.26	44.93 ± 10.27 ^{ab}	0.56 ± 0.09	0.26 ± 0.07 ^{ab}
对照组	70.14 ± 16.37	53.68 ± 11.34 ^a	0.54 ± 0.10	0.37 ± 0.08 ^a

与同组治疗前比较: ^a $P<0.01$; 与对照组治疗后比较: ^b $P<0.01$

表1 两组疗效比较

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效
观察组	51	44(86.3)	6(11.8)	1(2.0)	50(98.0)
对照组	51	32(62.8)	7(13.7)	12(23.5)	39(76.5)

两组比较: $H_c=8.815$, $P<0.05$

2.2 临床症状消失时间

与对照组相比,观察组患儿的发热、肺部喘鸣音、咳嗽消失时间较短($P<0.05$),见表2。

表2 两组临床症状消失时间对比

$(\bar{x} \pm s, n=51, d)$			
组别	发热	肺部喘鸣音	咳嗽
观察组	2.31 ± 0.47 ^a	4.69 ± 1.03 ^a	2.71 ± 0.82 ^a
对照组	2.65 ± 0.58	6.72 ± 1.34	5.59 ± 1.04

与对照组比较: ^a $P<0.05$

2.3 血清IL-4、EOS水平

治疗后两组血清IL-4、EOS水平均低于治疗前($P<0.05$),以观察组更为显著($P<0.05$),见表3。

2.4 不良反应

观察组出现不良反应有:胃肠道反应2例,转氨酶升高、皮疹各1例;对照组:胃肠道反应3例,转氨酶升高2例,皮疹1例。两组不良反应发生率差异无统计学意义(11.8% vs 7.8%, $P>0.05$)。

3 讨论

小儿喘息性支气管炎为肥大细胞、T淋巴细胞、嗜酸粒细胞等炎性因子参与引起的气道慢性疾病,具有发病率高、反复发作、危害大等特点,若未及时治疗,可导致慢性支气管肺炎、哮喘、肺气肿等严重疾病,影响小儿正常生长发育。

丙卡特罗为临床常用防治喘息症状类疾病的药物,属于 β_2 受体激动剂,通过选择性作用于 β_2 受体,能扩张支气管,缓解患儿气道阻力,减轻喘息,促进患儿呼吸道纤毛运动,促使痰液排出。酮替芬属于强效过敏递质阻释剂,对组胺H1受体拮抗作用较强,能抑制嗜碱性粒细胞(或致敏活性肥大细胞)的过敏反应递质释放,从而阻止 β 受体水平降低;通过拮

抗5-羟色胺(5-HT)、过敏的慢反应物质,发挥抑制非特异性气道高反应性的作用;还可减少炎症介质表达,抑制嗜酸性粒细胞生成,减少患儿气道中EOS,抑制炎症效应^[5]。孟鲁司特钠是常用白三烯D₄(LTD₄)受体拮抗剂,能诱导辅助性T细胞(Th)1生成,分泌干扰素(IFN- γ),并有效抑制Th2细胞分化、成熟,减少机体生成白细胞介素(IL)-4,促使Th1/Th2趋向平衡,进而抑制嗜酸性粒细胞分化,产生治疗效果;还可通过抑制细胞白三烯C₄(LTC₄)释放,促使机体减少释放一氧化氮(NO),从而发挥改善临床症状、肺功能的作用^[6]。酮替芬、孟鲁司特钠、丙卡特罗联合治疗喘息性支气管炎,可产生协同增效的作用,有效提升血药浓度,促使药物作用发挥最大效果,从而能提高治疗效果,促使临床症状改善。本研究结果显示,观察组疗效优于对照组($P<0.05$),提示喘息性支气管炎患儿接受酮替芬、孟鲁司特钠联合丙卡特罗治疗的效果显著,能有效缩短发热、肺部喘鸣音、咳嗽消失时间,促进恢复。

IL-4可刺激B细胞分泌免疫球蛋白E,释放大炎症因子,引起呼吸道炎症、高反应性,引起喘息发作^[7]。喘息性支气管炎是由多种炎症因子参与引起的气道高反应性疾病,嗜酸性细胞等可产生不同程度的浸润作用,引起气道分泌物增多,导致呼吸困难、喘息等症状。研究显示,检测EOS水平对评估缓解气道炎症反应具有重要意义,患儿发病后,机体内EOS可被激活,可释放大炎症介质因子,导致体内免疫调节水平失衡^[8]。所以,检测其水平对临床判断患儿病情、评估预后效果具有重要的数据指导意义。本研究结果显示,治疗后观察组血清IL-4、EOS水平均低于对照组($P<0.05$)。可见,喘息性支气管炎患儿接受酮替芬、孟鲁司特钠联合丙卡

特罗治疗,能降低血清IL-4、EOS水平。另外,两组不良反应比较差异无统计学意义($P>0.05$),表明喘息性支气管炎患儿接受酮替芬、孟鲁司特钠联合丙卡特罗治疗,安全性高。

综上,喘息性支气管炎患儿接受酮替芬、孟鲁司特钠联合丙卡特罗治疗,效果显著,能有效缩短发热、肺部喘鸣音、咳嗽消失时间,降低血清IL-4、EOS水平,且安全性高。

参考文献:

- [1] 钟绍杰,黎海龙,孙君璐. 喜炎平注射液治疗小儿喘息性支气管炎疗效观察[J]. 海南医学, 2017, 28(9): 1424-1425.
- [2] 刘秋云,李黎辉,张和成. 干扰素、布地奈德和特布他林联合治疗小儿喘息性支气管炎疗效观察[J]. 河北医药, 2017, 39(3): 431-433.
- [3] 王林,陈立琼. 小儿葫芦散联合丙卡特罗治疗儿童喘息性支气管炎的疗效观察[J]. 现代药物与临床, 2019, 34(7): 2069-2072.
- [4] 中国医疗保健国际交流促进会亚健康专业委员会中西医结合治疗学组. 喘息性支气管炎中西医结合治疗专家共识[J]. 中西医结合研究, 2020, 12(1): 32-35.
- [5] 卓华升. 富马酸酮替芬片联合布地奈德雾化吸入治疗小儿喘息性支气管炎的临床疗效和安全性观察[J]. 现代诊断与治疗, 2019, 30(7): 1057-1058.
- [6] 申永奎. 孟鲁司特钠+酮替芬治疗儿童喘息性支气管炎的临床观察[J]. 中国医药指南, 2019, 17(31): 125-126.
- [7] 白朝辉,马姝丽,闫雪丽,等. 孟鲁司特钠联合人参蛤蚧汤加减治疗小儿喘息性支气管炎的临床研究[J]. 中药材, 2018, 41(9): 2224-2226.
- [8] 李卫,杨宗皓. 多索茶碱联合布地奈德治疗小儿喘息性支气管炎的临床疗效及对外周嗜酸性粒细胞、炎症因子的影响[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2018, 15(6): 159-162.