

·药物与临床·

# 布地奈德气雾剂联合孟鲁司特钠治疗老年咳嗽变异性哮喘的疗效

凌春艳

(寻乌县人民医院药剂科,江西 寻乌 342200)

**摘要:**目的 探讨布地奈德气雾剂联合孟鲁司特钠在老年咳嗽变异性哮喘患者治疗中的应用效果。方法 选取 2017 年 9 月~2019 年 5 月我院老年咳嗽变异性哮喘患者 60 例作为研究对象,采用随机数字表法分为对照组与研究组,各 30 例。对照组在常规治疗的基础上给予布地奈德气雾剂治疗,观察组在对照组基础上给予孟鲁司特钠治疗。比较两组治疗前后肺功能指标[第 1 秒用力呼气量(FEV<sub>1</sub>)、用力肺活量(FVC)、呼气峰流速(PEF)]、咳嗽症状评分、治疗前后血清超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、降钙素原(PCT)、免疫球蛋白 E(IgE)水平及不良反应发生情况。结果 治疗后两组肺功能指标、血清 hs-CRP、PCT 及 IgE 水平均较治疗前改善,研究组 FVC、FEV<sub>1</sub> 及 PEF 水平高于对照组,血清 hs-CRP、PCT、IgE 水平低于对照组( $P<0.05$ );治疗后研究组日间咳嗽症状评分、夜间咳嗽症状评分均低于对照组( $P<0.05$ );两组治疗期间均未发生严重不良反应。结论 布地奈德气雾剂联合孟鲁司特钠有助于改善老年咳嗽变异性哮喘患者肺功能,改善患者临床症状,降低炎症反应,减轻患者免疫反应,临床安全性较高。

**关键词:**布地奈德;孟鲁司特钠;老年咳嗽变异性哮喘;肺功能

中图分类号:R725.6

文献标识码:A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2020.07.046

文章编号:1006-1959(2020)07-0144-03

## Efficacy of Budesonide Aerosol Combined with Montelukast Sodium in the Treatment of Elderly Cough Variant Asthma

LING Chun-yan

(Department of Pharmacy, Xunwu County People's Hospital, Xunwu 342200, Jiangxi, China)

**Abstract:** Objective To explore the effect of budesonide aerosol combined with montelukast sodium in the treatment of elderly patients with cough variant asthma. Methods A total of 60 elderly patients with cough variant asthma in our hospital from September 2017 to May 2019 were selected as the research object, and they were divided into a control group and a research group by random number table method, 30 cases each. The control group was given budesonide aerosol on the basis of conventional treatment, and the observation group was given montelukast sodium on the basis of the control group. Pulmonary function indexes before and after treatment [forced expiratory volume in 1 second (FEV<sub>1</sub>), forced vital capacity (FVC), peak expiratory flow rate (PEF)], cough symptom score, and serum hypersensitive C-reactive protein (hs-CRP), procalcitonin (PCT), immunoglobulin E (IgE) levels and adverse reactions. Results After treatment, the lung function indexes, serum hs-CRP, PCT and IgE levels were improved compared with before treatment. The levels of FVC, FEV<sub>1</sub> and PEF in the study group were higher than those in the control group, and the levels of serum hs-CRP, PCT and IgE were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ); the day and cough symptom scores of the study group after treatment were lower than those of the control group ( $P<0.05$ ); No serious adverse reactions occurred during treatment in both groups. Conclusion Budesonide aerosol combined with montelukast sodium can improve lung function, improve clinical symptoms, reduce inflammatory response and alleviate immune response in elderly patients with cough variant asthma, and have higher clinical safety.

**Key words:** Budesonide; Montelukast sodium; Cough variant asthma in the elderly; Lung function

咳嗽变异性哮喘(cough variant asthma)是一种特殊类型哮喘,临床主要表现为慢性咳嗽,但无明显喘息,气道高反应性是其典型的病理特征<sup>[1]</sup>。老年患者由于体质差,免疫力比较低,因此合并并发症较多,症状严重,病死率较高<sup>[2]</sup>,临床治疗以缓解症状控制炎症为主。目前常用药物为布地奈德气雾剂,疗效较好,但长期使用该药的安全性尚不清楚<sup>[3]</sup>。孟鲁司特钠是一种选择性白三烯受体拮抗剂,能显著减轻患者气道反应,副作用较少<sup>[4]</sup>。本研究旨在探讨布地奈德气雾剂联合孟鲁司特钠对老年咳嗽变异性哮喘患者肺功能的影响,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2017 年 9 月~2019 年 5 月寻乌县人民医院呼吸内科收治的 60 例支气管哮喘患者

作为研究对象。纳入标准:①年龄大于 60 岁;②持续咳嗽时间持续 3 周以上,无发热及哮喘症状<sup>[5]</sup>,胸部 X 线检查无明显异常,支气管激发试验呈阳性;③诊断符合《咳嗽的诊断与治疗指南(2015)》<sup>[6]</sup>中的咳嗽变异性哮喘的诊断标准。排除标准:①其他肺器质性病变;②合并肝、肾、心脏等重要脏器功能障碍者;③由其他原因引起的慢性咳嗽。按随机数字表法将研究对象分为研究组和对照组,各 30 例。研究组男 17 例,女 13 例,年龄 65~80 岁,平均年龄(71.28±7.34)岁;病程 6 个月~8 年,平均病程(6.18±1.43)年。对照组男 18 例,女 12 例,年龄 66~78 岁,平均年龄(70.45±7.52)岁;病程 7 个月~7 年,平均病程(6.12±1.55)年。两组年龄、性别、病程比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 方法** 两组患者入院后均遵医嘱给予化痰止咳、支气管舒张药等常规治疗。对照组在此基础上给予

基金项目:江西省赣州市指导性科技计划(编号:20190611)

作者简介:凌春艳(1983.6-),女,江西赣州人,本科,主管药师,主要从事临床药学方向的研究

布地奈德气雾剂(瑞典 Astra Zeneca AB, 国药准字 H20130322, 规格: 每瓶内含布地奈德 20 mg, 100  $\mu$ g/喷, 200 喷/瓶)吸入治疗, 1 喷/次, 2 次/d。研究组在对照组的基础上加用孟鲁司特钠片(鲁南贝特制药有限公司, 国药准字 H20083372, 规格: 10 mg $\times$ 5 片), 10 mg/d, 睡前服用, 两组均连续治疗 4 周。

**1.3 观察指标** 比较两组治疗前后肺功能指标 [第 1 秒用力呼气量(FEV<sub>1</sub>)、用力肺活量(FVC)、呼气峰流速(PEF)]、咳嗽症状评分、治疗前后血清超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、降钙素原(PCT)、免疫球蛋白 E(IgE)水平及不良反应发生情况。咳嗽症状评分法<sup>[7]</sup>: ①日间症状评分: 无咳嗽为 0 分, 偶有短暂咳嗽为 1 分, 频繁咳嗽并轻度影响正常活动为 2 分, 频繁剧烈咳嗽并严重影响正常活动则为 3 分; ②夜间症状评分: 无咳嗽记录为 0 分, 咳嗽偶尔有对患者睡眠不影响记录为 1 分, 睡眠咳嗽醒 1 次并轻度影响睡眠

记录为 2 分, 夜间剧烈咳嗽对患者睡眠质量影响严重记录为 3 分。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS 22.0 统计软件进行分析, 计量资料采用( $\bar{x}\pm s$ )表示, 组间比较采用 *t* 检验; 计数资料以(%)表示, 比较采用  $\chi^2$  检验, 以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组治疗前后肺功能相关指标比较** 治疗前两组 FEV<sub>1</sub>、FVC 及 PEF 水平比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ); 治疗后两组 FEV<sub>1</sub>、FVC 及 PEF 水平均优于治疗前, 且研究组优于对照组( $P<0.05$ ), 见表 1。

**2.2 两组血清 hs-CRP、PCT、IgE 水平比较** 治疗前两组血清 hs-CRP、PCT、IgE 水平比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ); 治疗后两组血清 hs-CRP、PCT、IgE 水平均低于治疗前, 且研究组低于对照组( $P<0.05$ ), 见表 2。

表 1 两组治疗前后肺功能相关指标的比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	<i>n</i>	FEV <sub>1</sub> (L)		FVC(L)		PEF(L/S)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	30	1.51 $\pm$ 0.27	2.72 $\pm$ 0.51	1.67 $\pm$ 0.36	2.64 $\pm$ 0.58	1.57 $\pm$ 0.39	0.97 $\pm$ 0.25
对照组	30	1.49 $\pm$ 0.28	2.36 $\pm$ 0.49	1.70 $\pm$ 0.34	2.33 $\pm$ 0.55	1.51 $\pm$ 0.35	0.67 $\pm$ 0.15
<i>t</i>		0.204	8.254	0.192	7.253	0.164	7.143
<i>P</i>		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表 2 两组血清 hs-CRP、PCT、IgE 水平的比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	<i>n</i>	hs-CRP(mg/dl)		PCT(ng/ml)		IgE(U/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	30	11.42 $\pm$ 2.76	3.35 $\pm$ 0.72	7.66 $\pm$ 1.54	2.99 $\pm$ 0.64	1.62 $\pm$ 0.36	0.69 $\pm$ 0.14
对照组	30	12.09 $\pm$ 2.87	4.58 $\pm$ 0.82	7.29 $\pm$ 1.47	4.13 $\pm$ 0.71	1.55 $\pm$ 0.33	0.92 $\pm$ 0.24
<i>t</i>		0.211	8.165	0.188	8.447	0.157	9.248
<i>P</i>		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

**2.3 两组咳嗽症状评分比较** 治疗前两组日间咳嗽症状评分、夜间咳嗽症状评分比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ); 治疗后研究组日间咳嗽症状评分、夜间咳嗽症状评分均低于对照组, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ), 见表 3。

表 3 两组咳嗽症状评分的比较( $\bar{x}\pm s$ , 分)

组别	<i>n</i>	日间咳嗽症状评分		夜间咳嗽症状评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	30	2.48 $\pm$ 0.36	0.62 $\pm$ 0.12	2.66 $\pm$ 0.44	0.59 $\pm$ 0.11
对照组	30	2.45 $\pm$ 0.37	0.84 $\pm$ 0.14	2.69 $\pm$ 0.46	0.78 $\pm$ 0.12
<i>t</i>		0.131	8.547	0.142	7.947
<i>P</i>		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

**2.4 不良反应** 两组患者治疗期间均未发生严重不良反应。

## 3 讨论

咳嗽变异性哮喘发病原因复杂<sup>[8]</sup>, 机制不明确, 可能与慢性炎症刺激支气管上皮细胞导致迷走神经

末梢兴奋、局部小气管痉挛、收缩有关<sup>[9]</sup>。研究显示, 白三烯在疾病发生过程中发挥着重要作用, 并激发患者体内的免疫过程, 促进炎症因子的释放, 参与炎症反应。hs-CRP 是一种急性时相反应蛋白, 于急性炎症期大量出现, 可作为细菌感染时的敏感指标, 其水平与感染程度呈正相关<sup>[10]</sup>; PCT 在健康人血清水平很低, 炎症状态下血清 PCT 水平增高, 可用于细菌性炎症鉴别诊断<sup>[11]</sup>。IgE 在机体受到抗原刺激后大量生成, 与抗原反应引起免疫过程<sup>[12]</sup>。

布地奈德是一种可用于雾化吸入的复合制剂, 具有调节嗜酸性粒细胞的增殖及分化, 抑制中性粒细胞活性, 干扰白三烯和花生四烯酸的合成, 减少组胺等过敏活性介质的释放, 抑制免疫反应, 对机体起到抗炎及抗过敏作用<sup>[13]</sup>。孟鲁司特钠是白三烯受体拮抗剂, 能特异性抑制前列腺素和白三烯合成<sup>[14]</sup>, 减少炎症反应, 降低气道高反应, 控制气管收缩。研究

(下转第 148 页)

(上接第 145 页)

表明<sup>[5]</sup>,孟鲁司特钠可提高咳嗽变异性哮喘患儿的临床疗效,降低 TNF-合成 $\alpha$ -hs-CRP、嗜酸粒细胞水平,且不良反应少。本研究中治疗后两组 FEV<sub>1</sub>、FVC 及 PEF 水平均优于治疗前,且研究组优于对照组( $P<0.05$ );治疗后两组血清 hs-CRP、PCT、IgE 水平均低于治疗前,且研究组低于对照组( $P<0.05$ );提示表明联合用药能显著改善患者的肺功能,提高患者的免疫功能,抑制炎症反应。此外,治疗后研究组日间咳嗽症状评分、夜间咳嗽症状评分低于对照组( $P<0.05$ ),提示联合用药能抑制气道反应,减轻咳嗽症状,缓解老年患者的临床症状,从而提高生活质量。两组治疗期间均未发生严重不良反应,说明联合用药对患者治疗前后的不良反应变化影响较小。

综上所述,布地奈德气雾剂联合孟鲁司特钠可有效改善老年咳嗽变异性哮喘患者肺功能,改善患者临床症状,降低炎症反应,减轻患者免疫反应,安全性较好。

#### 参考文献:

- [1] 孙雪梅,周高俊.孟鲁司特钠治疗儿童咳嗽变异性哮喘的临床分析[J].北京医学,2017,39(8):890-891.
- [2] 陈春敏.孟鲁司特联合氨溴特罗治疗老年咳嗽变异性哮喘的疗效观察[J].中国卫生标准管理,2017,8(21):75-76.
- [3] 孟菁菁,谷少杰,张琳,等.孟鲁司特联合布地奈德治疗咳嗽变异性哮喘的临床研究[J].现代药物与临床,2017,32(7):1269-1272.
- [4] 李海燕.丙酸倍氯米松联合孟鲁司特钠治疗老年咳嗽变异性哮喘及对 Eotaxin 表达水平的影响[J].河北医学,2017(23):2031.
- [5] 李翠兵,陈穗琛.吸入型糖皮质激素联合孟鲁司特治疗儿童咳嗽变异性哮喘的药物经济学评价[J].中国药业,2017,26(4):38-40.
- [6] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组.咳嗽的诊断与治疗指南(2015)[J].中华结核和呼吸杂志,2016,39(5):323-354.
- [7] 张璐,程燕.孟鲁司特联合其他中西药治疗咳嗽变异性哮喘的临床应用[J].临床合理用药杂志,2014,7(26):155-156.
- [8] 高国娟,翁娅韵,余亚平.复方鲜竹沥液联合布地奈德和孟鲁司特钠治疗咳嗽性哮喘临床疗效及对炎症因子和肺功能的影响[J].浙江中西医结合杂志,2019,29(1):49-51.
- [9] 刘晓波,钟海潮,盛碧婵,等.老年咳嗽变异性哮喘患者炎症细胞因子变化及中西医结合干预的疗效[J].中国老年学杂志,2018,38(11):2628-2631.
- [10] 陈雪礼,李观华,汤金萍,等.CD64、CRP、WBC 以及中性粒细胞百分比在感染性疾病中的诊断价值探讨[J].实验与检验医学,2013,31(6):590-591.
- [11] 乔培修,文海军.脓毒症儿童血清降钙素原、铁蛋白水平变化及相关分析[J].实用临床医药杂志,2014,18(11):70-72.
- [12] 陈玉迪,胡艳,隋海晶.抗 IgE 单克隆抗体在变态反应性疾病治疗中的应用[J].中华临床免疫和变态反应杂志,2018,12(3):302-307.
- [13] 陈祖尧,罗志葵,朱发梅,等.糖皮质激素对变应性鼻炎豚鼠鼻黏膜嗜酸性粒细胞及肥大细胞浸润及 P 物质含量的影响[J].中南医学科学杂志,2017,45(2):122-126.
- [14] 李丛荣.白三烯受体拮抗剂孟鲁司特钠治疗儿童咳嗽变异性哮喘的效果观察[J].社区医学杂志,2015,13(22):60-61.
- [15] 李焕忠.孟鲁司特钠治疗后咳嗽变异性哮喘患儿血清 TNF- $\alpha$ 、CRP 及 EOS 水平变化及意义[J].社区医学杂志,2017,15(4):24-25.

收稿日期:2019-11-15;修回日期:2019-11-29

编辑/宋伟