

## 布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入治疗 支气管哮喘急性发作的临床观察

周 曦

**[摘要]**目的: 观察布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入治疗支气管哮喘急性发作的临床疗效。方法: 将 63 例急性发作期支气管哮喘患者随机分为 2 组, 其中对照组 30 例单用沙丁胺醇雾化吸入, 治疗组 33 例在对照组的基础上加用布地奈德。比较 2 组患者的总体疗效、主要症状、体征持续时间及肺功能变化情况。结果: 对照组总有效率为 86.67%, 治疗组总有效率 93.94%, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗组的胸闷、气短、咳嗽、肺哮鸣音等症状、体征消失时间均较对照组明显缩短; 2 组患者治疗后第一秒用力呼气容积、用力肺活量、呼气峰流速均显著升高( $P < 0.01$ ), 且治疗组肺功能改善较对照组更明显( $P < 0.01$ )。结论: 布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入治疗支气管哮喘, 可明显改善症状, 增强肺功能, 值得临床推广应用。

**[关键词]** 支气管哮喘; 布地奈德; 沙丁胺醇; 雾化吸入

[中国图书资料分类法分类号] R 562.2 [文献标识码] A

### The clinical observation of combination chemotherapy of salbutamol and budesonide in aerosol inhalation treatment of acute attack of bronchial asthma

ZHOU Xi

(1. Department of Respiratory Medicine, Bengbu 3rd People's Hospital, Bengbu Anhui 233000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To observe the clinical efficacy of inhalation treatment with salbutamol and budesonide combination for acute attack of bronchial asthma. **Methods:** Sixty-three cases of acute attack of bronchial asthma were randomly divided into two groups, 30 patients in control group with salbutamol inhalation, 33 patients in treatment group treated with salbutamol combined with budesonide. The overall efficacy, main symptoms, sign duration time and the changes of lung function in the two groups were compared. **Results:** The total effective rate was 86.67% and 93.94% in control group and treatment group, respectively, there was no statistical difference in the two groups( $P > 0.05$ ). In treatment group, chest tightness, shortness of breath, coughing, wheezing and other lung symptoms, sign disappeared time were significantly shortened compared with control group. The first second forced expiratory volume, forced vital capacity, peak expiratory flow after treatment were significantly higher than before treatment in the two groups( $P < 0.01$ ), and the lung function in treatment group was improved more significantly than in control group( $P < 0.01$ ). **Conclusions:** The overall efficacy of budesonide combined with salbutamol inhalation in treatment of asthma is notable, it can remarkably improve symptoms and enhance lung function, which is worthy of clinical application.

**[Key words]** asthma; budesonide; salbutamol; inhalation

支气管哮喘以喘息、气促、胸闷、咳嗽等症状为主要临床表现, 常反复发作, 同时还伴有气道对多种刺激因子反应性增高。雾化吸入法以其见效快、直接达到局部、药物用量小、不良反应轻, 作为平喘、消炎、化痰、改善通气的重要手段<sup>[1]</sup>。2007 年 12 月至 2010 年 5 月, 我科对住院治疗的 63 例支气管哮喘急性发作患者采用布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入, 疗效显著, 现作报道。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料 63 例均符合支气管哮喘的诊断标

准, 治疗前 6 h 未使用支气管扩张剂和糖皮质激素。随机分为 2 组: 治疗组 33 例, 男 18 例, 女 15 例, 年龄 18 ~ 75 岁, 病程 1 ~ 10 年; 对照组 30 例, 男 16 例, 女 14 例, 年龄 15 ~ 73 岁, 病程 1 ~ 9 年。2 组患者的性别、年龄、病程等具有可比性。

1.2 支气管哮喘诊断标准 参照中华医学会呼吸病学分会哮喘学组制定的《哮喘防治指南》<sup>[2]</sup> 中支气管哮喘的诊断标准: (1) 反复发作喘息、气急、胸闷或咳嗽, 多于接触变应原、冷空气、物理、化学性刺激以及病毒性上呼吸道感染、运动等有关; (2) 发作时两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; (3) 上述症状和体征可经治疗缓解或自行缓解; (4) 除外其他疾病引起的喘息、气急、

[收稿日期] 2011-04-10

[作者单位] 安徽省蚌埠市第三人民医院 呼吸内科 233000

[作者简介] 周 曦 (1978 -), 男, 住院医师。

胸闷和咳嗽; (5) 临床表现不典型者,但至少具备支气管激发试验或运动试验阳性、支气管舒张试验阳性、呼气流速峰值(PEF)昼夜变异率 $\geq 20\%$ 中1项试验阳性。符合1~4条或4、5条者,可以诊断为哮喘。

1.3 治疗方法 治疗组给予布地奈德混悬液每次1 mg,沙丁胺醇1 ml,加入生理盐水2.5 ml,雾化机加压雾化吸入,每次5~10 min,每天2~4次,至症状完全消失;对照组单用沙丁胺醇1 ml,加入生理盐水2.5 ml,雾化机加压雾化吸入,每次10 min,每天2~4次。2组患者均给予抗感染、吸氧、祛痰、氨茶碱平喘等常规治疗。

1.4 疗效判定标准<sup>[3]</sup> 临床痊愈:症状基本消失,肺部哮鸣音轻度;显效:症状明显好转,肺部哮鸣音明显减轻;有效:症状有所好转,肺部哮鸣音减轻;无效:症状及哮鸣音无改变或减轻不明显,以及症状及哮鸣音加重。临床痊愈+显效+有效=总有效。

1.5 观察指标 分别观察治疗前后的临床症状(包括胸闷、气短、咳嗽)及哮鸣音的变化情况,治疗前后肺功能指标:第一秒用力呼气容积(FEV1)、用力呼气肺活量(FVC)、呼气峰流量(PEF)的变化情况。

1.6 统计学方法 采用 $t$ (或 $t'$ )检验和秩和检验。

## 2 结果

2.1 2组总体疗效比较 对照组总有效率为86.67%,治疗组总有效率为93.94%,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )(见表1)。

表1 2组患者治疗后总体疗效比较( $n$ )

分组	$n$	痊愈	显效	有效	无效	总有效率(%)	$u_c$	$P$
对照组	30	14	7	5	4	86.67		
治疗组	33	21	6	4	2	93.94	1.41	$> 0.05$
合计	63	35	13	9	6	90.48		

2.2 2组患者主要症状、体征持续时间比较 治疗组胸闷、气短、咳嗽、哮鸣音消失时间均明显短于对照组( $P < 0.01$ )(见表2)。

2.3 肺功能的变化比较 治疗后2组患者FEV1、FVC、PEF均显著升高( $P < 0.01$ ),治疗后治疗组较对照组肺功能改善更明显( $P < 0.01$ )(见表3)。

表2 2组患者主要症状、体征持续时间比较( $\bar{x} \pm s; d$ )

分组	$n$	胸闷、气短消失	咳嗽消失	哮鸣音消失
对照组	30	5.4 $\pm$ 1.6	8.7 $\pm$ 1.9	6.8 $\pm$ 2.1
治疗组	33	3.2 $\pm$ 0.7	6.5 $\pm$ 1.2	5.2 $\pm$ 1.3
$t'$	—	6.95	5.43	3.59
$P$	—	$< 0.01$	$< 0.01$	$< 0.01$

表3 2组患者治疗前后肺功能的变化比较

分组	$n$	FEV1(L)	FVC(L)	PEF(L/s)
治疗前( $\bar{x} \pm s$ )				
对照组	30	1.38 $\pm$ 0.38	2.07 $\pm$ 0.39	3.68 $\pm$ 0.79
治疗组	33	1.36 $\pm$ 0.27	2.05 $\pm$ 0.31	3.70 $\pm$ 0.81
$t$	—	0.24	0.23	0.10
$P$	—	$> 0.05$	$> 0.05$	$> 0.05$
治疗后( $\bar{d} \pm s_d$ )				
对照组	30	0.20 $\pm$ 0.17**	0.33 $\pm$ 0.51**	0.82 $\pm$ 0.75**
治疗组	33	0.54 $\pm$ 0.42**	1.09 $\pm$ 0.71**	1.45 $\pm$ 0.85**
$t$	—	4.13	4.84	3.11
$P$	—	$< 0.01$	$< 0.01$	$< 0.01$

配对 $t$ 检验: \*\* $P < 0.01$

## 3 讨论

支气管哮喘急性发作时,各种继发性因素可导致平滑肌痉挛、炎性细胞浸润、黏膜充血性水肿、腺体分泌增加等,从而使气道狭窄,出现胸闷、气短、咳嗽等一系列的临床症状<sup>[4]</sup>。因此,哮喘急性发作期的治疗重点应放在迅速控制症状、减轻或防止发作、改善肺功能上,治疗原则主要是通过缓解气流阻滞、清除气道分泌物、减轻气道炎症,从而保障通气和换气功能的正常进行。近年来研究<sup>[5]</sup>发现,吸入性糖皮质激素与 $\beta_2$ 受体激动剂联合应用治疗哮喘的疗效好于一种药物单用。

本研究发现,布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入治疗支气管哮喘急性发作的总有效率为93.94%,对照组为86.67%,显示布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入治疗支气管哮喘急性发作有效率高于单纯应用沙丁胺醇雾化吸入;但是,两者差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),可能由于病例数较少。同时治疗组在改善胸闷、气短、咳嗽、哮鸣音等症状、体征消失时间方面均明显短于对照组( $P < 0.05$ ),提示联合用药作用迅速,能在很短的时间内改善患者症状。这是因为布地奈德是目前唯一可用于雾化吸入的表面糖皮质激素,其抗炎活性及抑制变态反应的强度是地

塞米松的 20 ~ 30 倍,氢化可的松的 600 倍,小剂量即可达到较强的局部抗炎作用。该药水溶性好,雾化吸入后药物沉积于气道黏膜,穿过细胞膜与糖皮质激素受体相结合,可使受体激活,激活后的类固醇受体复合物二聚体进入细胞核内与靶基因糖皮质激素应答因子相结合,进而影响基因转录,抑制前炎症过程及增强内源性抗炎机制<sup>[6]</sup>。沙丁胺醇是一种速效  $\beta_2$  受体激动剂,可通过激活气道靶细胞上的腺苷酸环化酶(cAMP),使细胞内 cAMP 水平显著升高的同时激活蛋白激酶,从而促进肌球蛋白轻链激酶磷酸化,抑制肌纤维蛋白-肌球蛋白偶联,达到松弛气道平滑肌的目的<sup>[7]</sup>。两药合用,沙丁胺醇可加速糖皮质激素受体转移到细胞核,从而增强布地奈德的抗炎作用,另外布地奈德可抑制  $\beta_2$  受体激酶,使  $\beta_2$  受体保持活性,上调细胞表面  $\beta_2$  受体的表达,从而既扩张气道又抗炎,是治疗支气管哮喘的有效方法。

支气管哮喘发作时存在着可逆性的气流受限和气道高反应性,在诊治过程中均将肺功能作为疾病诊断和严重程度分级的重要指标。当哮喘急性发作期气道阻力显著增高,各肺容积位最大呼气流量降低,表现为 FEV<sub>1</sub>、FVC 显著下降,同时反映气道通畅性的 PEF 显著下降,经治疗后上述各指标可明显改善。本研究显示,与治疗前比较 2 组患者治疗前后 FEV<sub>1</sub>、FVC、PEF 均显著改善 ( $P < 0.05$ ); 与对照组比较,治疗组治疗后肺功能改善明显 ( $P < 0.05$ )。说明布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入可显著改善支气管哮喘的肺功能,疗效优于单纯应用沙丁胺醇雾

化吸入。

布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入治疗支气管哮喘急性发作期疗效确定,两者合用通过改善胸闷、气短、咳嗽等临床症状及哮鸣音等,改善肺功能,起到治疗支气管哮喘的作用,与全球哮喘防治创议方案在非急性发作期指南建议使用沙美特罗/氟替卡松相一致,值得临床推广应用。

#### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 陈倩霞. 硫酸沙丁胺醇雾化吸入治疗支气管哮喘的效果观察及护理[J]. 广东医学院学报, 2010, 28(2): 230 - 232.
- [2] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 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.
- [3] 施小敏, 唐俊, 袁莲. 中药哮喘膏外敷穴位治疗支气管哮喘急性发作 158 例疗效观察[J]. 临床合理用药, 2009, 2(17): 61 - 62.
- [4] 张淑梅, 付宏娟, 石春伟. 可必特雾化吸入治疗支气管哮喘急性发作期的疗效观察[J]. 中国误诊学杂志, 2008, 8(7): 1539 - 1540.
- [5] 郑明星. 布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入对急性哮喘发作患者诱导痰液炎性细胞和细胞因子的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2008, 7(5): 43 - 45.
- [6] 陈杰, 张江义, 鲁翠红. 布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入对支气管哮喘急性发作的疗效观察[J]. 临床肺科杂志, 2007, 12(10): 1077 - 1078.
- [7] 刘润萍, 龙运玲, 吴雄业. 布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入治疗支气管哮喘急性发作的疗效观察[J]. 广西医学, 2008, 30(8): 1252 - 1253.

( 本文编辑 章新生 )

(上接第 814 页) 在决策终止妊娠时应以保全孕妇的生命为首要目标,不应为顾及胎儿而过分延误,也不能因为治疗胰腺炎的需要而盲目伤害胎儿。

#### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 秦敏, 朱丽萍, 周冰华, 等. 上海市 1989 至 1998 年妊娠合并外科急腹症死亡病例分析[J]. 中华妇产科杂志, 2000, 35(12): 712 - 714.
- [2] 中华医学会外科学会胰腺外科学组. 重症急性胰腺炎诊治指南[J]. 中华外科杂志, 2007, 45(11): 727 - 729.
- [3] 常实, 曾庆军, 李劲东, 等. 妊娠合并胰腺炎的临床诊断与治疗[J]. 中国普通外科杂志, 2010, 19(7): 805 - 808.
- [4] Abdul Jabbar AS, Al Shanafey SN, Vaslef SN. Gallstone pancreatitis in pregnancy[J]. Saudi J Gastroenterol, 1999, 5(1): 32 - 35.
- [5] 史金凤. 妊娠期急性胰腺炎病因及诊治探讨[J]. 中国妇幼保健, 2009, 24(8): 1038 - 1039.

- [6] Eddy JJ, Gideonsen MD, Song JY, et al. Pancreatitis in pregnancy: a 10 year retrospective of 15 Midwest hospitals[J]. Obstet Gynecol, 2008, 112(5): 1075 - 1081.
- [7] 纪涛, 汤志刚, 邱陆军, 等. 妊娠合并重症急性胰腺炎 8 例诊治分析[J]. 中国普通外科杂志, 2008, 17(9): 941 - 942.
- [8] Amano H, Takada T, Isaji S, et al. Therapeutic intervention and surgery of acute pancreatitis[J]. J Hepatobiliary Pancreat Sci, 2010, 17(1): 53 - 59.
- [9] 吴在德, 吴肇汉. 外科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 581.
- [10] 黎建军, 吴国俊, 孔凡虎. 妊娠合并急性胰腺炎的诊断与治疗[J]. 腹部外科, 2003, 16(4): 218 - 219.
- [11] 徐进, 卜献民, 戴显伟. 妊娠中晚期伴发急性胰腺炎的临床特点及治疗经验[J]. 中国普通外科杂志, 2008, 17(3): 207 - 209.

( 本文编辑 章新生 )