

布地奈德吸入对支气管哮喘急性发作的气道炎症、日间变异率的作用研究

易小莉 马美玉 伍丹丹

(台山市中医院急诊科 广东台山 529200)

摘要: 目的: 探究布地奈德吸入对支气管哮喘急性发作患者的临床治疗效果。方法: 选取我院 2021 年 4 月-2022 年 8 月收治的 102 例支气管哮喘急性发作患者作为研究对象, 按照随机数字表方法分为对照组 (51 例) 与观察组 (51 例), 对照组采用常规药物治疗方法, 观察组在对照组的基础上采用吸入布地奈德混悬液治疗方法。比较两组患者日间变异率、炎症介质变化情况。结果: 对比两组患者日间变异率, 治疗后观察组较高, ($P<0.05$)。对比两组患者炎症介质变化情况, 观察组 MMP-9、MMP-2 水平较高, 而 IL-17、IL-33 水平较低, ($P<0.05$)。结论: 对支气管哮喘急性发作患者实行布地奈德吸入治疗, 能有效改善患者日间变异率, 改善其气道炎症, 故值得临床应用。

关键词: 布地奈德; 吸入治疗; 支气管哮喘急性发作; 气道炎症; 日间变异率

Effect of budesonide inhalation on airway inflammation and diurnal variability in patients with acute bronchial asthma

[Abstract] Objective: To investigate the clinical therapeutic effect of budesonide inhalation on patients with acute attack of bronchial asthma. Methods: 102 patients with acute attack of bronchial asthma admitted to our hospital from April 2021 to August 2022 were selected as the research objects. They were divided into control group (51 cases) and observation group (51 cases) according to the method of random number table. The control group was treated with conventional drugs, and the observation group was treated with budesonide suspension inhalation on the basis of the control group. The diurnal variation rate, the change of inflammatory mediators were compared between the two groups. Results: Compared with the two groups, the diurnal variation rate in the observation group was higher after treatment ($P<0.05$). By comparing the changes of inflammatory mediators in the two groups, the levels of MMP-9 and MMP-2 in the observation group were higher, while the levels of IL-17 and IL-33 were lower ($P<0.05$). Conclusion: Inhalation of salbutamol+budesonide in patients with acute bronchial asthma can effectively improve the diurnal variation rate of patients, improve their airway inflammation, reduce the time required for patients to disappear symptoms, and improve the treatment effect, so it is worthy of clinical application.

[Key words]: budesonide; Inhalation therapy; Acute attack of bronchial asthma; Airway inflammation; Daytime Variability

支气管哮喘 (bronchial asthma), 为临床治疗中较为常见的呼吸内科疾病, 该疾病较为复杂, 且随着社会生活方式的转变, 其临床发病率逐渐上升^[1]。发病后患者临床表现为可逆性气流受限以及气道高反应性, 病情具有较强反复性, 且伴有呼吸困难以及咳嗽等症状^[2]。呼吸道急性感染使患者上述临床症状更加严重。当前, 针对该疾病患者, 多通过吸入性糖皮质激素药物以及 β_2 受体激动剂予以治疗。同时, 患者临床治疗中, 多通过吸氧、抗感染、祛痰、解痉平喘、维持酸碱平衡等方式予以治疗。虽然该治疗方式可缓解患者临床症状, 但整体治疗效果不明显^[3]。目前随着临床医疗技术水平的提升, 能通过雾化吸入治疗的方式予以干预, 可改善患者临床症状, 提升治疗效果, 减少患者不适感。本次实验旨在探讨布地奈德吸入对支气管哮喘重度急性发作的气道炎症、日间变异率的作用研究。相关报告如下:

1. 资料与方法

1.1 一般资料

研究选取我院收治的支气管哮喘急性发作患者共 102 例收治时间 (2021 年 4 月-2022 年 8 月), 将患者采取随机分组的方式分为观察组与对照组。其中对照组 51 例, 其中男性患者为 27 例, 女性患者为 24 例, 其年龄集中在 20-69 岁之间, 均值 (48.99 ± 2.36) 岁。患者病程介于 1-10 年, 均值 (5.36 ± 1.53) 年。观察组 51 例, 其中男性患者为 27 例, 女性患者为 24 例, 其年龄集中在 20-69 岁之间, 均值 (49.05 ± 2.41) 岁。患者病程介于 1-10 年, 均值 (5.29 ± 1.46) 年。组间数据对比无统计学差异 ($P>0.05$), 可比。

纳入标准 (1) 符合《支气管哮喘防治指南》的标准; (2) 患者的第一秒用力呼吸容积 (FEV1) $\%<30\%$; (3) 所有患者均为支气管哮喘急性发作

排除标准 (1) 存在心肝等重要器官的功能出现障碍者; (2) 内分泌系统疾病; (3) 近期使用支气管扩张剂等药物治疗者; (4) 布地奈德过敏者; (5) 哺乳期或妊娠期孕妇; (6) 合并精神障碍者。

1.2 方法

对照组: 医护人员给予患者吸氧、止咳平喘、祛痰、抗感染、

解痉平喘、维持酸碱以及电解质平衡。

观察组: 在对照组的基础上, 为患者使用布地奈德雾化吸入治疗。使用布地奈德混悬液 (AstraZeneca Pty Ltd, 2ml/支, 注册号: H20140475) 治疗。用药方式: 雾化吸入治疗。用药剂量: 2ml。吸入时间: 15min。用药频率: bid。

两组患者治疗周期均为 7d, 1 疗程后观察患者各项临床指标。

1.3 观察指标

观察比较两组患者日间变异率、炎症介质变化情况。

① 日间变异率: 医护人员对患者进行呼吸气流峰值 (PEF) 检测进行培训, 之后交给患者每人一支峰流速仪, 在治疗期间指导患者自行监测日间以及夜间的 PEF 数值, 并记录在病历本上, 同时计算每天的 PEF 日间变异率以及平均变异率。临床治疗效果与痰 Eos% 与 PEF 日间变异率呈正相关关系。

② 炎症检测情况: 观察两组患者是血清基质金属蛋白酶-9 (MMP-9)、基质金属蛋白酶-2 (MMP-2)、白细胞介素-17 (IL-17)、白细胞介素-33 (IL-33), 前两项与治疗效果成正比, 后两项与治疗效果成反比。

1.4 统计学分析

研究采集数据应用 SPSS 25.0 软件统计分析。涉及计量与计数内容应用 ($\pm s$)、% 表示, 并以 t 、 χ^2 检验; 组间数据对比统计学差异以 ($P<0.05$) 表示有意义。

2. 结果

2.1 日间变异率

对照组患者日间变异率为 88.24% (45/51), 观察组患者日间变异率为 100.00% (51/51)。两组患者比较, 观察组较高, ($\chi^2=6.375$, $P=0.012<0.05$)。

2.2 炎症介质变化

两组患者比较, MMP-9、MMP-2 水平较高, 而 IL-17、IL-33 水平较低, 差异显著, ($P<0.05$), 见表 1。

表1 炎症介质变化 (±s)

组别	例数	MMP-9	MMP-2	IL-17 (ng/L)	IL-33 (ng/L)
对照组	51	87.65 ± 6.41	61.30 ± 6.24	19.47 ± 3.91	921.91 ± 65.48
观察组	51	169.70 ± 6.48	121.67 ± 6.86	6.65 ± 2.94	710.56 ± 65.76
t	-	64.286	46.490	18.715	16.264
p	-	0.000	0.000	0.000	0.000

3.讨论

支气管哮喘疾病涉及到患者体内多种细胞以及细胞组,临床表现为气道慢性炎症,属于异质性疾病^[4]。该疾病具有反复性,患者发病后会出现喘息、气促以及胸闷等症状,随着发病时间的延长,临床症状逐渐加重,于夜间以及清晨临床症状更加明显^[5]。若不能及时治疗,患者则可能会产生气道不可逆性损伤,对患者身心健康造成严重影响。尤其是支气管哮喘急性发作期,对患者造成的影响更大^[6]。故在临床治疗期间,应为患者选择较佳的治疗方式。雾化吸入治疗方式为临床治疗期间的常见药物,但该治疗方式下对药物的选择需要重点关注。

常规治疗方式下,重点针对患者临床症状,对其予以止咳、平喘干预,虽然有一定治疗效果,但对于彻底根治患者临床疾病效果不显著。雾化吸入治疗方式属于临床治疗效果较高的治疗方式,指的是将药物与氧气混合,通过高速气流使其维持在微粒状态下,能使得药物直接到达患者病灶,提升患者局部病变位置药物的浓度,起到加速患者症状缓解,加快药物见效速度,减少药物使用剂量等作用^[7]。同时,该治疗方式下,患者临床不良反应产生率较低,治疗效果较为安全^[8]。布地奈德为糖皮质激素的一种,通过雾化吸入治疗方式予以患者干预,可起到较佳的抗炎作用^[9]。该药物具有较强的炎性因子抑制作用,能提升肥大细胞与溶酶体膜稳定性,并且具有较强的抗炎活性以及抑制变态反应的作用。临床治疗中,只需要使用较小的剂量,就能发挥较高的临床治疗效果。布地奈德药物的使用,能促进β2受体合成,提升相关激动剂的亲和力^[10]。对患者使用上述临床药物予以治疗,能有效缓解支气管哮喘急性发作症状,并能有效改善患者肺功能,加速患者临床症状恢复。本研究中,

研究结果显示,观察组患者日间变异率明显较高,IFN-γ水平较高,而IL-17、IL-33水平较低。说明上述研究内容与实际治疗情况相符合。

综上所述,对支气管哮喘急性发作期患者实行布地奈德雾化吸入治疗方式,可显著改善患者气道炎症情况,提升患者日间变异率,故具有较高临床推广应用价值。

参考文献:

[1] 肖祖琳. 吸入用布地奈德混悬液缓解成人支气管哮喘急性发作的疗效分析[J]. 中国实用医药,2022,17(12):106-108.

[2] 郭奇翰,邱蕾,吴杰,孟鲁司特钠联合布地奈德福莫特罗粉吸入治疗支气管哮喘急性发作的疗效及对炎症的影响[J]. 广东医学,2022,43(3):380-383.

[3] 王婷婷. 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[J]. 基层医学论坛,2022,26(20):64-66.

[4] 李松,朱康全. 布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入在治疗支气管哮喘急性发作患者中的应用效果研究[J]. 首都食品与医药,2022,29(4):79-81.

[5] 程雅盟,张玉芹. 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效果[J]. 临床医学,2022,42(8):100-102.

[6] 王和庆. 细菌溶解产物胶囊联合布地奈德混悬液、特布他林治疗支气管哮喘急性发作患者的效果[J]. 中国民康医学,2022,34(7):11-14.

[7] 金颖,何志红,边玉玺. 布地奈德福莫特罗粉吸入剂联合脾氨肽治疗支气管哮喘急性发作的效果研究[J]. 实用临床医药杂志,2021,25(21):79-82.

[8] 何桃敏,江秀娟. 沙丁胺醇联合布地奈德雾化吸入治疗支气管哮喘急性发作患者的疗效及对肺功能的影响分析[J]. 中国实用医药,2021,16(4):140-142.

[9] 黄昕. 沙丁胺醇联合布地奈德雾化吸入用于成人支气管哮喘急性发作的疗效观察[J]. 基层医学论坛,2021,25(32):4617-4619.

[10] 何建文. 妥洛特罗贴剂联合吸入用布地奈德混悬液治疗小儿支气管哮喘急性发作的疗效观察[J]. 当代医药论丛,2021,19(5):113-114.

江门市科技立项项目(编号:2021YL09036)