

布地奈德雾化吸入联合噻托溴铵粉雾剂治疗慢性阻塞性肺气肿对改善肺功能的效果

Budesonide aerosol inhalation combined with tiotropium bromide powder aerosol treatment of chronic obstructive emphysema

李元榕

(青原区人民医院 江西吉安 343009)

摘要:目的:探讨布地奈德雾化吸入联合噻托溴铵粉雾剂治疗慢性阻塞性肺气肿对改善肺功能的效果。方法:研究对象选取我院2020年2月~2023年2月期间收治的60例慢性阻塞性肺气肿患者,双盲法分为应用噻托溴铵粉雾剂治疗的对照组和应用布地奈德雾化吸入联合噻托溴铵粉雾剂治疗的研究组,各30例。结果:治疗后联合组FEV1、PEF、FEF50%、FEV1/FVC均明显高于对照组($P<0.05$);治疗后联合组CRP、IL-6、TNF- α 水平均明显低于对照组($P<0.05$);研究组症状消失时间均明显短于对照组($P<0.05$);不良反应发生率两组对比无明显差异($P>0.05$)。结论:慢性阻塞性肺气肿治疗中布地奈德雾化吸入联合噻托溴铵粉雾剂治疗可显著改善患者临床症状,改善患者肺功能效果显著,有利于改善患者的炎症反应,疗效显著且安全性较好,值得推广。

关键词:慢性阻塞性肺气肿;布地奈德;噻托溴铵;肺功能

[Abstract] Objective: To investigate the effect of budesonide aerosol inhalation combined with tiotropium bromide powder aerosol on improving lung function in the treatment of chronic obstructive emphysema. Methods: 60 patients with chronic obstructive emphysema admitted to our hospital from February 2020 to February 2023 were divided into control group treated with tiotropium bromide powder aerosol and group treated with budesonide aerosol combined with tiotropium bromide powder aerosol by double-blind method, with 30 cases each. Results: After treatment, FEV1, PEF, FEF50% and FEV1/FVC in combination group were significantly higher than those in control group ($P<0.05$); After treatment, the levels of CRP, IL-6 and TNF- α in combination group were significantly lower than those in control group ($P<0.05$); Symptom resolution time in study group was significantly shorter than that in control group ($P<0.05$); There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). Conclusion: In the treatment of chronic obstructive emphysema, budesonide aerosol inhalation combined with tiotropium bromide powder aerosol can significantly improve the clinical symptoms of patients, significantly improve the lung function of patients, and help to improve the inflammatory response of patients, with significant efficacy and safety, which is worthy of promotion.

[Key words] Chronic obstructive emphysema; Budesonide; Tiotropium bromide; Lung function

慢性阻塞性肺气肿是以含气量异常增加和肺容积增大为主要病理特征的常见的呼吸系统疾病,其发生与肺泡损伤、肺部终末细支气管远端气道弹性减退有关,病情初期,患者会出现胸闷气短、咳嗽咳痰、疲乏喘息以及呼吸困难等临床症状,老年人为主要发病群体^[1-2]。慢性阻塞性肺气肿病程较长,近几年来,随着人们生活方式的改变和老龄化进程的加快,慢性阻塞性肺气肿的发病率和死亡率也逐渐上升,不但对人类健康造成了严重威胁,同时也对社会经济发展和医疗保健造成了严重负担^[3]。对于慢性阻塞性肺气肿的治疗,临床主要给予患者糖皮质激素、抗生素等药物进行治疗,但该类药物长期应用会使患者出现耐药性从而影响治疗效果。为探讨布地奈德雾化吸入联合噻托溴铵粉雾剂治疗慢性阻塞性肺气肿对改善肺功能的效果,本次研究选取我院2020年2月~2023年2月期间收治的60例慢性阻塞性肺气肿患者进行研究,具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院收治的60例慢性阻塞性肺气肿患者,时间2020年2月~2023年2月,使用双盲法将患者分为对照组和研究组,各30例。研究组男性16例,女性14例,患者年龄在34~75岁之间,平均年龄为(54.34 ± 7.34)岁,病程在2~11年之间,平均病程为(5.35 ± 1.65)年。对照组男性17例,女性13例,患者年龄在33~77岁之间,平均年龄为(54.41 ± 7.54)岁,病程在2~11年之间,平均病程为(5.38 ± 1.67)年。两组患者一般资料具有可比性($P>0.05$)。研究在我院伦理部门批准下开展。

1.2 纳入和排除标准

纳入标准:(1)患者均符合疾病诊断标准^[4];(2)沟通能力和理解力较好;(3)知晓研究内容后同意参与;(4)临床资料完整。

排除标准:(1)合并心力衰竭、严重呼吸困难、肺结核、肺炎及其他呼吸系统疾病者;(2)认知存在障碍者;(3)合并严重代谢性疾病、肾病以及脑血管疾病者;(4)对研究涉及治疗药物存在过敏反应者。

1.3 方法

两组患者入院后均接受包括胸部CT和X线、血常规等检查,

同时接受包括使用抗感染、镇咳、祛痰、吸氧等常规治疗。对照组应用噻托溴铵粉雾剂(厂家:南昌弘益药业有限公司;批准文号:国药准字H20130110;规格:18 μ g)治疗,使用药粉吸入器吸入胶囊1粒,每次1粒,每日1次。研究组应用布地奈德雾化吸入联合噻托溴铵粉雾剂治,噻托溴铵粉雾剂用药与对照组一致,布地奈德混悬液(厂家:AstraZeneca Pty Ltd;进口药注册标准JX20180163;规格:2ml:1mg)雾化吸入每次4ml,每日2次。两组患者治疗时间均为2个月。

1.4 观察指标

(1)比较两组患者治疗前后肺功能指标。分别于治疗前和治疗4周后,采用日本捷斯特肺功能仪HI-801肺功能仪对患者的呼气高峰流量(PEF)、用力肺活量(FVC)、第1秒用力呼气量(FEV1)和用力呼出50%肺活量时的瞬间呼气流量(FEF50%),对FEV1/FVC进行计算;

(2)比较两组患者治疗前后炎症因子表达水平。分别在治疗前和治疗4周后抽取患者晨间空腹静脉血4mL,对以3000r/转速,15cm半径,15min时间对血液样本进行离心处理,之后取血清对患者血清C反应蛋白(CRP)、白细胞介素(IL-6)和肿瘤坏死因子(TNF- α)进行检测;

(3)比较两组患者临床症状消失时间,包括咳嗽消失时间、胸闷消失时间和喘息消失时间。

(4)比较两组患者治疗期间口干、恶心、声音嘶哑等不良反应发生情况。

1.4 统计学方法

研究数据通过SPSS22.0统计软件分析,符合正态分布的计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用t检验,计数资料采用相对数表示,两组间比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后肺功能指标比较

治疗前两组患者各项肺功能指标比较均无明显差异($P>0.05$),治疗后联合组FEV1、PEF、FEF50%、FEV1/FVC均明显高于对照组($P<0.05$)。见表1。

表1 两组患者治疗前后肺功能指标比较[($\bar{X} \pm S$), n=30]

组别	FEV ₁ (L)		PEF (L/s)		MEF 50%		FEV ₁ /FVC (%)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	0.71 ± 0.48	1.52 ± 0.25	1.77 ± 0.23	2.58 ± 0.32	41.24 ± 3.53	81.64 ± 11.24	30.86 ± 2.43	59.63 ± 5.64
对照组	0.56 ± 0.03	1.04 ± 0.36	1.72 ± 0.24	1.83 ± 0.13	41.35 ± 2.41	71.02 ± 13.43	31.01 ± 2.71	46.74 ± 4.53
t	1.708	5.998	0.824	12.831	0.141	3.321	0.226	9.759
P	0.093	<0.001	0.413	<0.001	0.888	<0.001	0.822	<0.001

2.2 两组患者治疗前后炎症因子表达水平比较

治疗前两组患者 CRP、IL-6、TNF- α 水平对比均无明显差异 (P>0.05), 治疗后联合组 CRP、IL-6、TNF- α 水平均明显低于对

照组 (P<0.05)。见表 2。

表2 两组患者治疗前后炎症因子表达水平比较 ($\bar{X} \pm S$)

组别	例数	IL-6 (ng/L)		CRP (ng/L)		TNF- α (ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	30	20.34 ± 4.12	11.56 ± 2.43	3.46 ± 0.72	1.41 ± 0.24	3.82 ± 1.56	2.01 ± 0.34
对照组	30	20.42 ± 4.13	16.76 ± 4.11	3.51 ± 0.75	2.78 ± 0.46	4.02 ± 1.61	2.91 ± 0.43
t		0.075	5.965	0.263	9.529	0.489	8.993
P		0.940	<0.001	0.793	<0.001	0.627	<0.001

3.2 两组患者症状消失时间比较

研究组症状消失时间均明显短于对照组 (P<0.05)。见表 3。

表3 两组患者症状消失时间比较 ($\bar{X} \pm S$, d)

组别	例数	喘息消失时间	咳嗽消失时间	胸闷消失时间
研究组	30	4.35 ± 1.01	6.23 ± 1.53	3.53 ± 1.11
对照组	30	7.62 ± 1.42	9.13 ± 2.41	6.32 ± 1.43
t		10.278	5.564	8.442
P		<0.001	<0.001	<0.001

2.4 两组患者不良反应发生情况比较

不良反应发生率两组对比无明显差异 (P>0.05)。见表 4。

表4 两组患者不良反应发生情况比较[n, (%)]

组别	例数	口干	恶心	声音嘶哑	变态反应	总发生
研究组	30	1 (3.33)	1 (3.33)	1 (3.33)	1 (3.33)	4 (13.33)
对照组	30	1 (3.33)	0	1 (3.33)	0	2 (6.67)
χ^2						2.464
P						0.116

3 讨论

慢性阻塞性肺气肿的发生与吸烟、大气污染、过敏、感染和遗传等多种导致的慢性支气管炎的因素有关, 患有该疾病时患者会出现喘息、慢性咳嗽、咳痰等, 同时还会出现呼吸困难症状, 患者疾病症状随着患者病情加重和加剧, 如不及时治疗, 会导致肺部急性感染、自发性气胸和慢性肺源性心脏病等, 从而对患者的健康造成严重危害和对患者生命安全造成威胁^[5-6]。对于慢性阻塞性肺气肿的治疗, 及时对患者的临床症状和炎症反应进行有效控制、改善患者呼吸状态、预防呼吸衰竭和提高患者生活质量是重要研究内容。

本次研究中, 治疗后治疗组肺功能指标明显优于对照组 (P<0.05), 表明在慢性阻塞性肺疾病患者中布地奈德雾化吸入联合噻托溴铵粉雾剂治疗可以对患者的肺功能进行有效改善。雾化吸入药物可以使高浓度药物在患者气道和肺部组织发挥作用, 不但有较好的治疗效果, 而且可以减少药物在肝脏的代谢, 减少了不良反应的同时也防止了肝脏首过效应的发生^[7]。作为治疗慢性阻塞性肺疾病常用的糖皮质激素, 布地奈德混悬液雾化吸入治疗局部抗炎作用显著, 可以使平滑肌细胞、内皮细胞和溶酶体膜稳定性增加, 同时还能抑制免疫反应, 降低抗体的合成, 对组胺类过敏活性介质的释放进行抑制, 使抗原抗体过程中的酶促反应降低^[8]。除此之外, 布地奈德还可以抑制支气管收缩物质的产生和释放, 对平滑肌收缩反应进行有效缓解。噻托溴铵粉有较大的毒蕈碱亲和力, 与毒蕈碱结合后可以对副交感神经末端对乙酰胆碱释放进行抑制, 不但可以对患者的临床症状进行有效缓解, 同时具有改善肺功能的效果^[9]。两种药物联合治疗, 不但可以对慢性阻塞性肺疾病患者症状进行改善, 而且有利于改善患者的肺功能。治疗后治疗组联合组 CRP、IL-6、TNF- α 水平均明显低于对照组 (P<0.05), 布地奈德雾化吸入可发挥显著抗炎作用, 可对患者炎症症状进行抑制, 联合应用噻

托溴铵粉, 在发挥改善患者临床症状和通气障碍的同时可以对患者炎症反应进行有效抑制, 因此降低了患者炎症因子表达。研究结果还显示, 研究组症状消失时间均明显短于对照组 (P<0.05), 与高帅华^[10]等研究者研究结果一致, 联合用药可有效提高疗效, 因此在改善患者症状方面的效果也更显著。不良反应发生方面两组对比无明显差异 (P>0.05), 表明联合用药不会增加药物不良反应, 安全性较好。

综上所述, 布地奈德雾化吸入联合噻托溴铵粉雾剂治疗慢性阻塞性肺气肿对患者临床症状改善效果显著, 有显著的炎症反应抑制作用, 不但有利于减轻患者的炎症反应, 而且有利于对患者肺功能进行改善, 安全性较好, 值得推广。

参考文献:

- [1] 苏凤森, 秦菲菲, 焦璐璐, 等. 基于 HAPA 健康行为的社区管理对老年慢性阻塞性肺气肿患者健康行为、自我效能感及心理弹性的影响[J]. 国际精神病学杂志, 2022, 49(2): 339-342.
- [2] 刘娜, 李小琼, 程浩, 等. 呼吸功能强化训练干预在慢性阻塞性肺气肿术后护理中的应用效果[J]. 中国医药导报, 2022, 19(36): 182-185.
- [3] 陈臻平, 赵海金, 蔡绍曦. 慢性阻塞性肺疾病肺气肿表型影像学特征与发生机制研究进展[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2022, 21(05): 363-369.
- [4] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组, 中国医师协会呼吸医师分会慢性阻塞性肺疾病工作委员会. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南 (2021 年修订版) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2021, 44(3): 170-205.
- [5] 黎燕群, 刘辉玉, 张敏, 等. 人软骨糖蛋白 39 对慢性阻塞性肺气肿患者肺功能、炎症介质的影响及相关性[J]. 中国老年学杂志, 2022, 42(7): 1611-1614.
- [6] 肖丹, 吴佳莉, 詹云, 等. 益气温阳法联合长效支气管舒张剂治疗慢性阻塞性肺疾病肺气肿临床疗效及对患者症状评分及肺功能的影响[J]. 四川中医, 2022, 40(2): 72-75.
- [7] 吕培瑾, 郝泽蕊, 童春堂. 布地奈德雾化吸入对老年慢性阻塞性肺气肿加重期患者血气分析、肺功能及炎症因子的影响[J]. 临床误诊误治, 2022, 35(12): 40-43.
- [8] 蔡昕姝, 薛运昕, 谭明旗. 布地奈德及特布他林联合噻托溴铵对老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者肺功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(6): 1218-1220.
- [9] 何淑霞, 俞峭拔, 孙小丽, 等. 硫酸沙丁胺醇联合噻托溴铵治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的临床研究[J]. 中国临床药理学杂志, 2020, 36(12): 1606-1609.
- [10] 高帅华, 董波兰, 康瑜, 沈发正. 布地奈德雾化吸入联合噻托溴铵粉雾剂治疗慢性阻塞性肺气肿对改善患者肺功能的作用[J]. 现代诊断与治疗, 2023, 34(7): 1004-1006, 1030.