

· 论著 ·

布地奈德及特布他林与噻托溴铵联合治疗老年慢阻肺的效果及对呼吸功能的影响

王程 成利伟*

汉川市人民医院呼吸与危重症医学科 (湖北 汉川 431600)

【摘要】目的 探讨布地奈德、特布他林雾化吸入配合噻托溴铵用于老年慢阻肺患者治疗中的临床价值。**方法** 经严格纳排标准, 选择2020年4月至2022年4月收治的300例老年慢阻肺患者, 以随机数字表做分组处理, 组别记为对照组与观察组, 每组均150例, 前者予以布地奈德联合特布他林雾化吸入治疗, 后者在对照组用药基础上配合噻托溴铵; 评估两组的临床疗效、肺功能指标、血气指标、炎症因子水平、慢性阻塞性肺疾病评估测试(CAT)评分并展开组间比较。**结果** 观察组较对照组临床总有效率显著高, 同时治疗后两组CAT评分呈下降趋势, 且观察组更显著($P<0.05$); 两组治疗后肺功能指标评估, 观察组患者更优, 其FEV1、MVV、FVC水平均更高($P<0.05$); 治疗前两组血气指标即PaO₂、PaCO₂比较($P>0.05$), 治疗后观察组血气指标更优, 相比对照组, PaO₂相对高, PaCO₂相对较低($P<0.05$); 两组治疗前炎症因子水平比较($P>0.05$), 观察组治疗后较对照组PCT、TNF- α 、CRP水平均更低($P<0.05$)。**结论** 老年慢阻肺患者在布地奈德及特布他林用药基础上, 辅助噻托溴铵治疗, 整体治疗效果确切, 有效改善肺功能及调节血气指标, 降低机体炎症因子水平, 进而加快患者康复速率。

【关键词】布地奈德; 特布他林; 噻托溴铵; 慢阻肺; 呼吸功能

【中图分类号】R563

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2023.02.019

Effect of Budesonide and Terbutaline Combined with Tiotropium Bromide in the Treatment of Elderly Patients with Copd and its Effect on Respiratory Function

WANG Cheng, CHENG Li-wei*

Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Hanchuan People's Hospital, Hanchuan 431600, Hubei Province, China

Abstract: Objective To investigate the clinical value of budesonide and terbutaline atomization inhalation combined with tiotropium bromide in the treatment of elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease. **Methods** After strict discharge standard, choose in April 2020 to April 2022 treated 300 cases of elderly patients with copd, with random number table do grouping processing, group as the control group and observation group, 150 cases for each group, the former shall be joint terbutaline budesonide atomization inhalation therapy, which based on the control medicine cooperate thiamethoxam Joe bromide; The clinical efficacy, lung function indexes, blood gas indexes, inflammatory factors levels, and CHRONIC obstructive pulmonary disease assessment test (CAT) scores of the two groups were evaluated and compared between the two groups. **Results** The total clinical effective rate in the observation group was significantly higher than that in the control group, and CAT scores in the two groups showed a downward trend after treatment, and the observation group was more significant ($P<0.05$). Evaluation of lung function indexes after treatment in 2 groups showed that observation group was better, with higher LEVELS of FEV1, MVV and FVC ($P<0.05$). Before treatment, the blood gas indexes of the two groups, namely, PaO₂ and PaCO₂, were compared ($P>0.05$). After treatment, the blood gas indexes of the observation group were better. Compared with the control group, PaO₂ was relatively higher and PaCO₂ was relatively lower ($P<0.05$). Compared with the control group, the levels of PCT, TNF- α and CRP in observation group were lower after treatment ($P<0.05$). **Conclusions** Based on budesonide and terbutaline, adjuvant tiotropium bromide treatment for elderly patients with COPD has a definite overall therapeutic effect, which can effectively improve lung function and regulate blood gas indicators, reduce the level of inflammatory factors in the body, and thus accelerate the recovery rate of patients.

Keywords: Budesonide; Terbutaline; Tiotropium Bromide; Copd; Respiratory Function

慢性阻塞性肺炎(慢阻肺)属于临床常见、高发性呼吸系统疾病, 因气道、肺泡功能异常而导致, 其发生与大量暴露于有害物质、肺部发育异常等因素有关。患病后多表现为咳嗽、咳痰、气促等症状, 疾病多集中于中老年群体, 主要表现为肺气肿, 且维持呼吸气流受限, 且呈进行性发展^[1]。急性期患者因肺换气和肺通气功能下降, 导致CO₂潴留, PaO₂降低, 易引发肺心病、呼吸衰竭等, 对患者生活水平造成严重影响。本病具体病因尚不明确, 临床治疗主要采取药物方案有效改善肺顺应性, 使患者症状得以消除, 调节机体病性状态, 通常以药物吸入治疗为首选方案。现阶段, 本病治疗临床可选用的药物类型较多, 但在现有药物资源下选择合理的用药计划, 使临床疗效得到最大限度发挥, 是本病治疗的关键, 对提高患者预后意义重大^[2]。本文选取2020年4月至2022年4月收治的300例老年慢阻肺患者展开研究, 合用布地奈德、特布他林、噻托溴铵3种药物治疗并评估临床价值, 总结如下。

1 资料与方法

【第一作者】王程, 女, 主治医师, 主要研究方向: 呼吸系统疾病。E-mail: 373299567@qq.com

【通讯作者】成利伟, 男, 主治医师, 主要研究方向: 呼吸系统疾病。E-mail: 810523213@qq.com

1.1 一般资料 经严格纳排标准, 选择2020年4月至2022年4月收治的300例老年慢阻肺患者为研究对象。

纳入标准: 依据《内科学》纳入对象与慢阻肺诊断标准相符; 伴有程度不一的咳嗽、咳痰、气短、呼吸困难等症状; 患者认知及精神正常; 具备完整且真实的病历资料。排除标准: 并发严重心脑血管病症; 肝肾功能器质性障碍; 存在精神异常情况, 或认知障碍; 凝血机制异常, 或并发血液系统疾病; 入组前已接受其他药物治疗; 对本次研究用药有禁忌; 并发其他肺部疾病, 如支气管扩张等。

所有对象以随机数字表法做分组处理—对照组与观察组; 对照组(病例150例): 男性87例、女性63例; 年龄范围61岁~83岁, 平均值(72.35±5.48)岁; 病程范围2~18年, 平均值(10.52±2.52)年; BMI: 23~27kg/m², 平均值(25.15±1.02)kg/m²。观察组(病例150例): 男性85例、女性65例, 年龄62~85岁, 均龄(73.68±5.69)岁; 病程范围3~19年, 平均值(11.12±2.63)年; BMI: 23~28kg/m², 平均值(25.36±1.15)kg/m²。两组基线资料

比较($P>0.05$)。本次研究已征得医院伦理机构批准,且取得患者家属知情认同。

1.2 方法 两组患者均应用常规基础治疗计划,涉及抗感染、化痰、氧气吸入等措施。

对照组:予以布地奈德混悬液(规格:1mg:2mL,批准文号:H20140475,厂家:AstraZeneca Pty Ltd)治疗,给药方式为雾化吸入,用药频次2次/d,每次剂量2mg;硫酸特布他林雾化液(批准文号:H20090134,厂家:AstraZeneca AB),给药方式为雾化吸入,用药频次2次/d,每次剂量2.5mg,每次时间15min。

观察组:在对照用药基础上辅助噻托溴铵粉雾剂(规格:18ug*10s,批准文号:国药准字H20060454,厂家:正大天晴药业集团股份有限公司),吸入用药,每日1吸,每次18ug。两组治疗疗程为持续14d。

1.3 观察指标 (1)临床疗效的判定:临床症状及肺部啰音全部消失或显著好转,肺功能明显改善代表显效;临床症状及肺部啰音有所好转,肺功能改善,但对生活仍有一定影响代表有效;临床症状、肺部啰音、肺功能改变不大,或明显加重代表无效。(2)肺功能指标:于治疗前后,利用肺功能检测仪测定患者1s用力呼气容积(FEV1)、最大通气量(MVV)、用力肺活量(FVC)指标。(3)血气指标:于治疗前后,采集患者动脉血1mL,利用血气分析仪,检测动脉氧分压(PaO₂)、动脉二氧化碳分压(PaCO₂)。(4)炎症因子水平:维持患者空腹状态,采集清晨静脉血,实施离心处理后保留血清,采取ELISA法对降钙素原(PCT)、肿瘤坏死因子(TNF- α)、C反应蛋白(CRP)水平进行测定^[3]。(5)开展慢性阻塞性肺疾病评估测试(CAT)

评分,涉及咳嗽、咳痰、精力、睡眠等多个主观指标、运动耐力等,赋分0~40分,分值越高表示影响越严重。

1.4 统计学方法 SPSS 24.0软件对数据做统计分析处理,经(%)体现计数资料,进行 χ^2 检验,经($\bar{x} \pm s$)体现计量资料,进行t检验, $P<0.05$ 体现有统计学差异。

2 结果

2.1 临床疗效比较 观察组较对照组临床总有效率显著高($P<0.05$),见表1。

2.2 肺功能指标比较 两组治疗后肺功能指标评估,观察组患者更优,其FEV1、MVV、FVC水平均更高($P<0.05$),见表2。

2.3 血气指标比较 治疗前两组血气指标即PaO₂、PaCO₂比较($P>0.05$),治疗后观察组血气指标更优,相对对照组,PaO₂相对高,PaCO₂相对低($P<0.05$),见表3。

2.4 炎症因子水平比较 两组治疗前炎症因子水平比较($P>0.05$),观察组治疗后较对照组PCT、TNF- α 、CRP水平均更低($P<0.05$),见表4。

表1 临床疗效比较[n/%]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率(%)
对照组	150	73(48.67)	63(42.00)	14(9.33)	136(90.67)
观察组	150	82(54.67)	63(42.00)	5(9.33)	145(96.67)
χ^2 值	-	-	-	-	4.551
P值	-	-	-	-	0.032

表2 两组肺功能指标比较

组别	n	FEV1(L)		MVV(%)		FVC(L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	150	1.46 \pm 0.55	2.26 \pm 0.64	50.89 \pm 9.35	58.06 \pm 11.42	1.52 \pm 0.46	1.75 \pm 0.58
观察组	150	1.47 \pm 0.51	2.52 \pm 0.76	50.87 \pm 9.34	62.57 \pm 12.49	1.57 \pm 0.48	1.96 \pm 0.62
t值	-	0.163	3.204	0.018	3.263	0.921	3.029
P值	-	0.870	0.001	0.985	0.001	0.357	0.002

表3 血气指标比较

组别	n	PaO ₂		PaCO ₂	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	150	62.21 \pm 6.32	75.81 \pm 12.45	73.72 \pm 6.13	56.28 \pm 11.84
观察组	150	63.36 \pm 6.43	80.72 \pm 14.25	74.26 \pm 6.25	50.17 \pm 9.72
t值	-	1.562	3.117	0.755	3.285
P值	-	0.119	0.001	0.450	0.001

表4 炎症因子水平比较

组别	n	PCT(ug/L)		TNF- α (ug/L)		CRP(mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	150	1.72 \pm 0.43	0.63 \pm 0.21	8.45 \pm 2.59	6.06 \pm 1.85	9.75 \pm 2.39	7.62 \pm 1.86
观察组	150	1.66 \pm 0.45	0.39 \pm 0.11	8.46 \pm 2.71	4.76 \pm 1.15	9.89 \pm 2.46	5.59 \pm 1.48
t值	-	1.180	12.399	0.036	7.309	0.499	10.459
P值	-	0.238	<0.001	0.971	<0.001	0.617	<0.001

2.5 CAT评分比较 治疗前评估病情控制情况即CAT评分($P>0.05$),治疗后两组CAT评分呈下降趋势,且观察组更显著($P<0.05$),见表5。

表5 CAT评分比较(分)

组别	n	治疗前	治疗后
对照组	150	25.88 \pm 7.63	22.58 \pm 6.38
观察组	150	25.67 \pm 7.85	15.33 \pm 3.17
t值	-	0.234	12.463
P值	-	0.814	<0.001

3 讨论

慢阻肺是临床常见病且较为高发,具体病因未得到明确,但在不断深入研究下,发现其主要致病因素中环境、个体差异占据决定性地位。例如,机体内抗胰蛋白酶缺乏,以及抽烟长期、处于粉尘接触环境或者环境污染等,在多种因素影响下,进而引发疾病。慢阻肺患者在发病后症状表现主要为咳嗽、咳痰、食欲不振、胸闷气短、呼吸困难等,而在疾病长期进展下,往往会合并呼吸衰竭、肺源性心脏病、自发性气胸等一系列严重并发症^[4]。因此,本病会对患者危害性极大,且使其生活水平严重下降,临床需及早予以患者治疗干预,使其病情得到有效控制。现阶段在临床治疗中针对慢

阻肺尚缺乏根治性手段,治疗主要原则是使患者症状得以缓解或消除,延缓及控制肺功能下降,促使生活水平大幅度提升^[5]。临床用于慢阻肺治疗的方法较为丰富,可实施针对性治疗。

本次研究选用药物布地奈德属于糖皮质激素类药物的一种。在用药后可有效抑制气道炎症及缓解气道高反应性,用药时通过吸入方法,使药物得到充分吸收的同时,降低激素类药物不良反应,保障患者治疗依从性。特布他林作为 β_2 -受体激动剂的一种,通过对支气管平滑肌上 β_2 受体的调节,刺激肥大细胞,进而改善毛细血管通透性,促使支气管平滑肌舒张,使患者憋喘、呼吸困难等症得以改善,且改药物见效速度快,可长时间发挥作用,一般持续五小时^[6-7]。以上两种药物合用,具有协同作用的效果,但长期应用容易使患者耐药性增加,从而影响整体疗效。噻托溴铵属于抗胆碱类药物的一种,通过与M受体的结合,起到竞争性抑制作用,阻碍腺体分泌,减少呼吸道分泌物,进而有效改善呼吸困难症状,同时,此药物对支气管平滑肌具有舒张作用,以缓解患者憋喘症状^[8-9]。噻托溴铵以吸入方式用药,不仅方便,且患者依从性好,增强整体治疗效果。本次研究结果:较对照组,观察组治疗总有效率显著高($P<0.05$)。可见,以上三种药物联合应用,可增强临床整体疗效。

布地奈德、特布他林配合塞托溴铵治疗,可使老年慢阻肺整体疗效得到显著提升,以上三种药物合用,能够积极纠正患者肺顺应性。布地奈德与特布他林能够协同发挥作用,提高机体肺组织活性,改善肺通气,但在药物耐药性方面受限,而噻托溴铵用药后,在提高特布他林支气管平滑肌舒张作用的同时,还能对布地奈德气管炎症抑制作用增效^[10-11]。本次研究结果表明:经治疗后,相较于对照组,观察组患者肺功能指标FEV1、MVV、FVC,血气指标PaO₂、PaCO₂均更优($P<0.05$)。可见,三种药物合用,可使患者肺功能得到显著改善,提高肺通气能力,调节机体血气指标。CRP是机体炎症反应的客观反映指标,其属于急性时相反应蛋白的一种,在一定程度上表现患者病情严重程度,其水平升高代表患者病情明显恶化。TNF- α 通过有效调节黏附分子表达,使炎症部位粘附大量白细胞,同时还能使中性粒细胞及巨噬细胞活化,促进炎症因子、趋化因子释放,导致机体炎症反应加剧^[12-13]。PCT是降钙素前体,在机体处于多器官功能衰竭、感染、脓毒血症等情况时呈高度表达状态,该指标水平可有效反映疾病严重程度及预后^[14-15]。本次研究结果:慢阻肺患者在用药治疗后炎症因子PCT、TNF- α 、CRP水平均显著下降,且相比对照组,3种药物联合应用炎症因子水平表达明显低,同时病情控制情况CAT评分在治疗也明显下降,3种药物联合应用时评分显著低

($P<0.05$)。提示,布地奈德、特布他林与噻托溴铵合用,可显著降低及控制机体炎症反应,改善病情,促进疾病康复。

综上所述,对于老年慢阻肺患者的治疗,在合用布地奈德与特布他林的基础上,配合使用噻托溴铵,可增强整体疗效,且在肺功能及血气指标改善方面具有突出优势,进一步抑制炎症反应,以取得更为良好的预后结果。

参考文献

- [1]蔡焯玲,陈志锋.布地奈德及特布他林联合异丙托溴铵治疗老年慢阻肺的效果体会[J].北方药学,2019,16(9):58-59.
- [2]刘韦.硫酸特布他林联合布地奈德雾化吸入对慢阻肺急性发作治疗效果分析[J].糖尿病天地,2021,18(7):71-72.
- [3]张敏.硫酸特布他林联合布地奈德雾化吸入对慢阻肺急性发作治疗效果分析[J].实用心脑血管病杂志,2018,26(z1):44-45.
- [4]雷雪.慢阻肺急性发作期联用硫酸特布他林与布地奈德雾化吸入治疗的应用效果评价[J].系统医学,2020,5(3):63-65.
- [5]张齐华.布地奈德及特布他林联合噻托溴铵治疗老年慢性阻塞性肺疾病的临床效果观察[J].吉林医学,2021,42(7):1663-1664.
- [6]温雅筠.AECOPD老年患者联合应用布地奈德、特布他林、噻托溴铵治疗的效果[J].黑龙江医药,2022,35(2):329-332.
- [7]王红伍.布地奈德及特布他林与噻托溴铵联合治疗老年慢阻肺的效果评价[J].系统医学,2021,6(8):56-58.
- [8]邵宝琴,肖辉.布地奈德+特布他林对慢阻肺的临床效果及血气指标的影响[J].江西医药,2021,56(11):1997-1999.
- [9]付新红.布地奈德联合特布他林与孟鲁司特钠对哮喘-慢阻肺重叠综合征患者炎症因子水平及肺功能的影响[J].黑龙江医学,2021,45(17):1846-1847,1850.
- [10]张睿花.布地奈德联合特布他林治疗急性加重期慢阻肺的疗效分析[J].世界复合医学,2020,6(12):160-162.
- [11]李月娇.布地奈德联合特布他林雾化吸入治疗慢阻肺急性加重期的效果评价[J].中国现代药物应用,2021,15(16):103-105.
- [12]余桂东.特布他林雾化液联合布地奈德气雾剂治疗慢阻肺急性加重期对患者HIF-1 α 、HMG1、ICAM-1的影响[J].齐齐哈尔医学院学报,2021,42(20):1783-1786.
- [13]Zhou Q,Zhang L,Sun Y,et al.Clinical value of N-acetylcysteine combined with terbutaline sulfate in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease and its effect on apoptosis/anti-apoptosis mechanism[J].Ann Palliat Med,2020,9(5):3393-3401.
- [14]Li Y,Xu Z,Qing C,et al.Clinical efficacy of glucocorticoid and terbutaline in the treatment of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease[J].Am J Transl Res,2021,13(6):7029-7034.
- [15]王芳,李德维.血清降钙素指导慢阻肺急性加重期抗生素应用的疗效观察[J].罕见疾病杂志,2020,27(4):31-33.

(收稿日期:2022-08-12)

(校对编辑:朱丹丹)



(上接第27页)

综上所述,内镜下行鼓室置管术治疗鼻咽癌放疗后OME效果显著,能减轻患者术后疼痛,改善听力,降低血清IL-1 β 、IL-5、TGF- β 1水平,减轻炎症反应,且并发症少,安全性较高。

参考文献

- [1]余力生,郑宏伟,韩琳.分泌性中耳炎与中耳通气系统[J].中华耳科学杂志,2020,18(3):428-430.
- [2]李真,朱丽敏,李维文.波尼松治疗分泌性中耳炎的临床价值[J].罕见疾病杂志,2017,24(1):4-5.
- [3]林浩然,杨田福,杨丽,等.鼻咽癌放疗后行改良咽鼓管吹张对鼓室积液发生情况的观察[J].贵州医药,2020,44(7):1060-1061.
- [4]赵然师,青浩渺,钟时助.鼓膜置管与穿刺对鼻咽癌放疗后分泌性中耳炎疗效Meta分析[J].中华耳科学杂志,2020,18(3):443-448.
- [5]J M,Hoelting D,Hunter L L,et al.Clinical practice guideline:Otitis media with effusion(update)[J].Otolaryngol Head Neck Surg,2016,154(1 Suppl):S1-S41.
- [6]孙庆智,张天洋,于源,等.鼻咽癌放疗后患者T淋巴细胞亚群水平与分泌性中耳炎发生的相关性[J].疑难病杂志,2021,20(11):1106-1110.
- [7]林浩然,李郁明,杨田福,等.鼻咽癌放疗并发分泌性中耳炎的临床病理特征及影响因素分析[J].临床医学工程,2020,27(7):875-876.

- [8]雷雳,王丹妮,郝欣平,等.鼓膜置管术治疗放射性分泌性中耳炎的疗效及其并发症处理[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2020,34(4):334-337.
- [9]胡林,陈建超.耳内镜下鼓室置管联合药物灌注治疗鼻咽癌放疗后分泌性中耳炎的疗效分析[J].国际耳鼻咽喉头颈外科杂志,2020,44(4):191-194.
- [10]何光耀,唐军,尧振兴,等.鼻咽癌放疗后分泌性中耳炎中IL-1 β 和内毒素的表达与咽鼓管功能障碍的关系[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2018,24(3):202-207.
- [11]蔡彬林,翟秀,翟春林.分泌性中耳炎患者关于促炎作用、液体平衡、血管通透性及氧化应激的变化分析[J].海南医学院学报,2019,25(10):788-791.
- [12]闫迎春,李迎,李雪畅.血清IL-5及TGF- β 2水平对慢性分泌性中耳炎患者咽鼓管囊扩张术疗效的预测价值[J].中国实用医刊,2021,48(23):4.
- [13]魏瑞瑞,吉文伟,黄维平.分泌性中耳炎患者血清及耳积液IL-8 IL-10 IL-1 β 水平及意义[J].安徽医学,2020,41(10):1198-1200.
- [14]赵宁,祁顺来,王亚莉.成年人分泌性中耳炎行鼓膜置管术并鼓室注射地塞米松的疗效分析[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2021,28(11):697-700.
- [15]邱志利,蒋晓平.咽鼓管球囊扩张术联合鼓膜置管治疗难治性分泌性中耳炎的疗效分析[J].中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2021,29(4):259-262.

(收稿日期:2022-06-23)

(校对编辑:朱丹丹)