

肺宁颗粒联合头孢唑肟钠治疗老年慢性支气管炎急性发作期的临床研究

赵晓凤

平顶山市第二人民医院 呼吸内科, 河南 平顶山 467000

摘要: **目的** 探讨肺宁颗粒联合注射用头孢唑肟钠治疗老年急性发作期慢性支气管炎的临床疗效。**方法** 选择 2019 年 5 月—2020 年 5 月在平顶山市第二人民医院治疗的 96 例老年急性发作期慢性支气管炎患者, 根据就诊顺序分为对照组 (48 例) 和治疗组 (48 例)。对照组静脉滴注注射用头孢唑肟钠, 2 g 加入生理盐水 100 mL, 12 h/次; 治疗组在对照组的基础上口服肺宁颗粒, 5 g/次, 3 次/d。两组均经 2 周治疗。观察两组患者临床疗效, 比较治疗前后两组患者临床症状改善时间, 血清超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)、巨噬细胞刺激蛋白 (MSP)、降钙素原 (PCT)、白三烯 B₄ (LTB₄)、白细胞介素-8 (IL-8) 和巨噬细胞炎症蛋白-1 α (MIP-1 α) 水平, 肺功能第 1 秒用力呼气末容积 (FEV₁)、用力肺活量 (FVC) 和最大呼气流速 (PEF), 及动脉血气指标氧分压 (pO₂) 和二氧化碳分压 (pCO₂) 水平。**结果** 经治疗, 对照组总有效率为 81.25%, 显著低于治疗组的 97.92% ($P < 0.05$)。经治疗, 治疗组临床症状改善时间上均明显早于对照组 ($P < 0.05$)。经治疗, 两组血清 hs-CRP、MSP、PCT、LTB₄、IL-8、MIP-1 α 水平均显著降低, 并以治疗组降低最明显 ($P < 0.05$)。经治疗, 两组 FEV₁、FVC、PEF、pO₂、pCO₂ 水平均明显改善, 并以治疗组改善最显著 ($P < 0.05$)。**结论** 老年急性发作期慢性支气管炎患者采用肺宁颗粒联合注射用头孢唑肟钠治疗可明显改善其症状, 促进肺功能恢复, 降低机体炎症水平, 具有一定的临床推广应用价值。

关键词: 肺宁颗粒; 注射用头孢唑肟钠; 慢性支气管炎急性发作; 降钙素原; 肺功能; 二氧化碳分压

中图分类号: R974 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2021)03-0567-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2021.03.031

Clinical study on Feining Granules combined with ceftizoxime sodium in treatment of elderly patients with acute exacerbation of chronic bronchitis

ZHAO Xiao-feng

Department of Respiratory Medicine, Pingdingshan the Second People's Hospital, Pingdingshan 467000, China

Abstract: Objective To investigate the clinical effect of Feining Granules combined with ceftizoxime sodium in treatment of elderly patients with acute exacerbation of chronic bronchitis. **Methods** Patients (96 cases) with acute exacerbation of chronic bronchitis in Pingdingshan the Second People's Hospital from May 2019 to May 2020 were divided into control (48 cases) and treatment (48 cases) groups based on visiting order. Patients in the control group were iv administered with Ceftizoxime Sodium for injection, 2 g added into 100 mL normal saline, 12 h/time. Patients in the treatment group were po administered with Feining Granules on the basis of the control group, 5 g/time, three times daily. Patients in two groups were treated for 2 weeks. After treatment, the clinical efficacy was evaluated, and the improvement time of clinical symptoms, and the serum levels of hs-CRP, MSP, PCT, LTB₄, IL-8, and MIP-1 α , the pulmonary function indexes of FEV₁, FVC and PEF, and arterial blood gas indexes of pO₂ and pCO₂ in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the effective rate in the control group was 81.25%, which was significantly lower than 97.92% in the treatment group ($P < 0.05$). After treatment, the improvement time of clinical symptoms in the treatment group was significantly earlier than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the serum levels of hs-CRP, MSP, PCT, LTB₄, IL-8, and MIP-1 α in the two groups were decreased ($P < 0.05$), and especially in the treatment group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of FEV₁, FVC, PEF, pO₂, and pCO₂ were significantly improved in two groups ($P < 0.05$), especially in the treatment group ($P < 0.05$). **Conclusion** Feining Granules combined with ceftizoxime sodium in treatment of elderly patients with acute exacerbation of chronic bronchitis can effectively improve the clinical symptoms, which is conducive to the improvement of lung function and the decrease of serum inflammatory factors, which has a certain clinical application value.

Key words: Feining Granules; Ceftizoxime Sodium for injection; acute exacerbation of chronic bronchitis; PCT; pulmonary function; pCO₂

收稿日期: 2020-10-09

作者简介: 赵晓凤, 副主任医师, 本科, 研究方向为呼吸内科。E-mail: zxfpb2010@126.com

慢性支气管炎急性发作是指在多种因素刺激下,致使支气管黏膜炎症在极短时间内加重,原来慢性支气管炎的症状较前加重,临床以咳嗽、咳浓痰、喘息、发热为主要表现,严重者可导致急性气道堵塞,危及生命^[1]。止咳、平喘、解痉及抗感染等治疗虽可缓解一部分症状,但总体效果并不是很理想,因此,如何提高该病的治疗已成为临床上的研究热点及重点^[2]。头孢唑肟钠的杀菌作用是通过抑制细菌细胞壁黏肽合成来实现的^[3]。肺宁颗粒具有清热祛痰、镇咳平喘的功效^[4]。因此,本研究对老年急性发作期慢性支气管炎患者采用肺宁颗粒联合注射用头孢唑肟钠治疗,获得了满意效果。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

选择2019年5月—2020年5月在平顶山市第二人民医院进行治疗的96例老年急性发作期慢性支气管炎患者为研究对象,均符合慢性支气管炎急性发作诊断标准^[5]。纳入者中男56例,女40例;年龄60~75岁,平均年龄(65.77±1.46)岁;病程2~21年,平均病程(9.57±0.42)年。排除标准:(1)对药物成分过敏患者;(2)伴有急性心力衰竭或心源性休克患者;(3)合并肺部肿瘤者;(4)伴肺结核者;(5)伴有严重肝肾功能不全患者;(6)精神异常患者;(7)伴哮喘者;(8)未取得知情同意者。

1.2 药物

注射用头孢唑肟钠由海口市制药厂有限公司生产,规格1 g/支,产品批号10190109;肺宁颗粒由吉林益民堂制药有限公司生产,规格5 g/袋,产品批号190407。

1.3 分组及治疗方法

根据就诊顺序将所有患者分为对照组(48例)和治疗组(48例),其中对照组男29例,女19例;年龄60~74岁,平均年龄(65.27±1.26)岁;病程2~20年,平均病程(9.27±0.19)年。治疗组男27例,女21例;年龄60~75岁,平均年龄(65.85±1.53)岁;病程2~21年,平均病程(9.79±0.58)年。两组患者性别、年龄和病程等一般资料间无显著差别,有可比性。

对照组静脉滴注注射用头孢唑肟钠,2 g加入生理盐水100 mL,12 h/次;治疗组在对照组的基础上口服肺宁颗粒,5 g/次,3次/d。两组均经2周治疗后进行效果对比。

1.4 疗效评价标准^[6]

临床控制:咳、痰、喘及肺部哮鸣音恢复到临床缓解期水平;减轻:咳、痰、喘及肺部哮鸣音好转,但未恢复到临床缓解期水平;无效:咳、痰、喘及肺部哮鸣音在1个月内未恢复到临床缓解期水平。

有效率=(临床控制+减轻)/总例数

1.5 观察指标

1.5.1 临床症状改善时间 比较两组咳嗽、咳痰、临床症状改善时间。

1.5.2 血清学指标 血清超敏C反应蛋白(hs-CRP)、巨噬细胞刺激蛋白(MSP)、降钙素原(PCT)、白三烯B₄(LTB₄)、白细胞介素-8(IL-8)、巨噬细胞炎症蛋白-1 α (MIP-1 α)水平的测定采用ELISA法(DG5033A酶标仪),试剂盒购于上海广锐生物科技有限公司。

1.5.3 肺功能和动脉血气指标 应用日本HI-801肺功能检测仪测第1秒用力呼气末容积(FEV₁)、用力肺活量(FVC)及最大呼气流速(PEF);应用血气分析仪测定氧分压(pO₂)、二氧化碳分压(pCO₂)。

1.6 不良反应观察

对可能发生的胃部不适、过敏等药物相关的不良反应进行对比。

1.7 统计学分析

统计分析软件为SPSS 19.0,两组肺功能、动脉血气指标、临床症状改善时间、血清炎症因子水平比较采用 t 检验,计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,有效率比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效评价

经治疗,对照组总有效率为81.25%,显著低于治疗组的97.92%($P<0.05$),见表1。

2.2 两组临床症状改善时间对比

经治疗,治疗组在咳嗽、咳痰、气喘等症状改善时间上均显著早于对照组($P<0.05$),见表2。

2.3 两组血清学指标对比

经治疗,两组血清hs-CRP、MSP、PCT、LTB₄、IL-8、MIP-1 α 水平均显著降低($P<0.05$),并以治疗组降低最明显($P<0.05$),见表3。

2.4 两组肺功能比较

经治疗,两组FEV₁、FVC、PEF水平均明显升高($P<0.05$),并以治疗组上升最明显($P<0.05$),见表4。

2.5 两组动脉血气指标对比

经治疗, 两组患者 pO_2 水平明显升高, 而 pCO_2

水平明显下降 ($P < 0.05$), 且治疗组 pO_2 和 pCO_2 水平改善明显 ($P < 0.05$), 见表 5。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	临床控制/例	减轻/例	无效/例	总有效率/%
对照	48	19	20	9	81.25
治疗	48	28	19	1	97.92*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 2 两组临床症状改善时间比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 2 Comparison on the improvement time of clinical symptoms between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	咳嗽改善时间/d	咳痰改善时间/d	气喘改善时间/d
对照	48	4.72 ± 0.53	4.65 ± 0.42	5.16 ± 0.47
治疗	48	2.87 ± 0.41*	2.88 ± 0.34*	2.86 ± 0.31*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 3 两组血清学指标比较 ($\bar{x} \pm s$, $n = 48$)Table 3 Comparison on serological indicators between two groups ($\bar{x} \pm s$, $n = 48$)

组别	观察时间	hs-CRP/(mg·L ⁻¹)	MSP/(ng·L ⁻¹)	PCT/(μg·mL ⁻¹)	LTB4/(μg·L ⁻¹)	IL-8/(pg·mL ⁻¹)	MIP-1α/(ng·L ⁻¹)
对照	治疗前	56.76 ± 2.85	6 143.47 ± 98.76	19.58 ± 1.29	2.52 ± 0.42	365.92 ± 26.53	43.65 ± 4.36
	治疗后	7.63 ± 0.41*	1 023.85 ± 18.42*	6.43 ± 0.72*	1.23 ± 0.25*	194.86 ± 19.26*	19.74 ± 2.82*
治疗	治疗前	56.72 ± 2.87	6 143.24 ± 98.23	19.56 ± 1.27	2.48 ± 0.36	365.83 ± 26.48	43.67 ± 4.38
	治疗后	3.15 ± 0.26*▲	963.72 ± 15.47*▲	3.82 ± 0.65*▲	0.63 ± 0.12*▲	181.27 ± 16.32*▲	13.52 ± 2.63*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment

表 4 两组肺功能比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 4 Comparison on lung function between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	FEV ₁ /L	PVC/L	PEF/(L·s ⁻¹)
对照	48	治疗前	2.54 ± 0.37	2.84 ± 0.28	6.15 ± 0.17
		治疗后	3.03 ± 0.39*	3.16 ± 0.47*	6.97 ± 0.21*
治疗	48	治疗前	2.53 ± 0.35	2.82 ± 0.26	6.12 ± 0.14
		治疗后	3.46 ± 0.42*▲	3.82 ± 0.53*▲	7.95 ± 0.28*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment

表 5 两组动脉血气指标比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 5 Comparison on arterial blood gas indexes between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	pO_2 /mm Hg		pCO_2 /mm Hg	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	48	63.27 ± 5.41	72.13 ± 6.05*	52.46 ± 3.45	46.75 ± 1.32*
治疗	48	63.24 ± 5.38	75.82 ± 6.27*▲	52.43 ± 3.47	42.17 ± 1.24*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ (1 mm Hg = 133 Pa)

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment (1 mm Hg = 133 Pa)

2.6 不良反应对比

两组治疗期间均无药物相关不良反应发生。

3 讨论

慢性支气管炎临床分为临床缓解期、慢性迁延期、急性发作期,在急性发作期时则会发生喘息、气短、咳嗽咳痰等症状持续加重,甚至出现发热,尤其是老年人,急性发作期能够诱发呼吸衰竭及心力衰竭等并发症^[1]。

头孢唑肟是第3代头孢菌素类药物,其抗菌谱广,杀菌作用是通过抑制细菌细胞壁黏肽合成来实现^[3]。肺宁颗粒具有清热祛痰、镇咳平喘的功效^[4]。因此,本研究对老年急性发作期慢性支气管炎患者采用肺宁颗粒联合注射用头孢唑肟钠治疗,获得了满意效果。

hs-CRP 是评价炎症程度的一个常用指标^[7]。MSP 与络氨酸激酶受体相结合,促使巨噬细胞迁移、吞噬及扩散,并可促使单核细胞活化为巨噬细胞,促使蛋白水解酶释放,进而诱导细胞膜蛋白发生重塑^[8]。PCT 对感染性疾病的诊断及评估有着重要价值^[7]。LTB₄ 为炎症反应活化的一种物质,促进局部毛细血管通透性增强,促使局部组织发生水肿,并可促进中性粒细胞活化,产生大量炎症因子^[9]。IL-8 为炎症因子的一种,有着趋化中性粒细胞的作用,加重炎症反应^[10]。MIP-1 α 也是作用在巨噬细胞的一种趋化因子,并可激活部分白细胞发挥生物学作用^[11]。本研究中,经治疗,两组血清 hs-CRP、MSP、PCT、LTB₄、IL-8、MIP-1 α 水平均显著降低,并以治疗组降低最明显。说明肺宁颗粒联合注射用头孢唑肟钠治疗老年急性发作期慢性支气管炎患者,可有效降低机体炎症反应。此外,经治疗,对照组总有效率为 81.25%,显著低于治疗组的 97.92%。经治疗,治疗组在咳嗽、咳痰、气喘等等症状改善时间上均短于对照组。经治疗,两组患者 FEV₁、FVC、PEF、pO₂、pCO₂ 水平均显著改善,并以治疗组改善最明显。说明,肺宁颗粒联合注射用头孢唑肟钠治疗老年急性发作期慢性支气管炎效

果显著。

综上所述,肺宁颗粒联合注射用头孢唑肟钠治疗老年急性发作期慢性支气管炎可明显改善其症状,促进肺功能恢复,降低机体炎症水平,有着良好临床应用价值。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 陈灏珠. 实用内科学(下册)[M]. 第11版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 1549-1550.
- [2] 丁晓英, 李强, 吴雪燕. 中西医结合治疗单纯型慢性支气管炎急性发作期的临床研究[J]. 中华中医药学刊, 2015, 33(12): 3033-3035.
- [3] 彭建博, 余焕香, 李正富. 第三代头孢菌素类抗菌药物的药理作用特点及合理应用分析[J]. 临床合理用药杂志, 2019, 12(31): 119-120.
- [4] 邱召娟, 朱萱萱, 倪文澎. 肺宁合剂与肺宁颗粒剂止咳化痰抗炎作用的研究[J]. 实用中医内科杂志, 2006, 20(3): 249-250.
- [5] 葛均波, 徐永健. 内科学[M]. 第8版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 21-27.
- [6] 吴少祯. 常见疾病的诊断与疗效判断(标准)[M]. 北京: 中国中医药出版社, 1999: 142-144.
- [7] 周霞, 张浩, 李治国, 等. 慢性支气管炎急性发作期患者血清 NT-proBNP、PCT、hs-CRP 水平变化对疾病的诊疗价值[J]. 检验医学与临床, 2016, 13(8): 1032-1034.
- [8] 张文波, 陈小菊, 冷长燕, 等. 巨噬细胞刺激蛋白在慢性阻塞性肺疾病患者中的表达及意义[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2016, 15(2): 115-118.
- [9] 牟小芬, 田亚平, 郭广宏, 等. 探讨白细胞介素-8 白细胞介素-6 和 C-反应蛋白对慢性阻塞性肺疾病中气道炎症的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2005, 15(6): 615-617.
- [10] 葛姝君, 王晓瑜, 王丹. COPD 患者血清 HBP、LTB₄ 变化与病情及肺功能参数的关系[J]. 中国实验诊断学, 2020, 24(1): 21-24.
- [11] 苏建, 李秀珍. 巨噬细胞炎症蛋白-1 α 在慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者血清中的变化[J]. 实用医学杂志, 2013, 29(22): 3672-3674.

[责任编辑 金玉洁]