

## 痰热清注射液联合头孢哌酮舒巴坦治疗重症肺炎的临床研究

郭 涛, 冯永海, 胡 静

郑州大学第五附属医院 呼吸重症科, 河南 郑州 450000

**摘要:** **目的** 探讨痰热清注射液联合注射用头孢哌酮舒巴坦钠治疗重症肺炎的临床疗效。**方法** 选取 2019 年 6 月—2021 年 6 月郑州大学第五附属医院收治的 87 例重症肺炎患者, 按照随机数字表法将所有患者分为对照组 (43 例) 和治疗组 (44 例)。对照组静脉滴注注射用头孢哌酮舒巴坦钠, 3.0 g/次, 2 次/d。治疗组在对照组基础上静脉滴注痰热清注射液, 20 mL 加入 500 mL 葡萄糖注射液中, 1 次/d。两组患者连续治疗 14 d。观察两组的治疗效果, 比较两组患者主要症状的消失时间、肺部感染程度和血清炎症因子水平。**结果** 治疗后, 治疗组患者的总有效率 (95.45%) 高于对照组的总有效率 (81.40%) ( $P < 0.05$ )。治疗后, 治疗组发热、咳嗽、肺啰音、肺部阴影消失时间均短于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗后, 两组的临床肺部感染评分 (CPIS) 显著降低 ( $P < 0.05$ ), 且治疗组 CPIS 明显低于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗后, 两组的中性粒细胞与淋巴细胞比值 (NLR)、白细胞介素-6 (IL-6)、白细胞介素-8 (IL-8) 水平显著降低 ( $P < 0.05$ ), 且治疗组 NLR、IL-6、IL-8 水平比对照组降低更明显 ( $P < 0.05$ )。**结论** 痰热清注射液联合注射用头孢哌酮舒巴坦钠可提高重症肺炎的临床疗效, 能加快主要症状改善, 减轻肺感染程度和炎症反应, 药物安全性良好。

**关键词:** 痰热清注射液; 注射用头孢哌酮舒巴坦钠; 重症肺炎; 主要症状消失时间; 肺感染程度; 炎症因子

中图分类号: R974

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2021)11-2314-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2021.11.018

## Clinical study on Tanreqing Injection combined with cefoperazone and sulbactam in treatment of severe pneumonia

GUO Tao, FENG Yong-hai, HU Jing

Respiratory Intensive Care Unit, the Fifth Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450000, China

**Abstract: Objective** To investigate the clinical efficacy of Tanreqing Injection combined with Cefoperazone Sodium and Sulbactam Sodium for injection in treatment of severe pneumonia. **Methods** Patients (87 cases) with severe pneumonia in the Fifth Affiliated Hospital of Zhengzhou University from June 2019 to June 2021 were randomly divided into the control group (43 cases) and the treatment group (44 cases). Patients in the control group were iv administered with Cefoperazone Sodium and Sulbactam Sodium for injection, 3.0 g/time, twice daily. Patients in the treatment group were iv administered with Tanreqing Injection on the basis of the control group, 20 mL added into glucose solution 500 mL, once daily. Patients in two groups were treated for 14 d. After treatment, the clinical efficacies were evaluated, and disappearance times of main symptoms, degree of pulmonary infection, and serum inflammatory factor levels in two groups were compared. **Results** After treatment, the total effective rate of the treatment group (95.45%) was higher than that of the control group (81.40%) ( $P < 0.05$ ). After treatment, the disappearance times of fever, cough, pulmonary rale, and pulmonary shadow in the treatment group was shorter than that in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the CPIS scores of two groups were significantly decreased ( $P < 0.05$ ), and the CPIS scores of the treatment group was significantly lower than that of the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the levels of NLR, IL-6, and IL-8 in two groups were significantly decreased ( $P < 0.05$ ), and the levels of NLR, IL-6, and IL-8 in the treatment group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Tanreqing Injection combined with cefoperazone and slbactam can improve the curative effect of severe pneumonia, accelerate the improvemen of symptom t, and reduce the degree of pulmonary infection and inflammatory reaction, with good safety. **Key words:** Tanreqing Injection; Cefoperazone Sodium and Sulbactam Sodium for injection; severe pneumonia; disappearance time of main symptoms; degree of lung infection; inflammatory factor

收稿日期: 2021-09-23

基金项目: 河南省医学科技攻关计划项目 (2018020243)

作者简介: 郭 涛 (1973—), 男, 河南洛阳人, 主治医师, 硕士, 研究方向为重症医学。E-mail: 78847670@qq.com

重症肺炎是临床呼吸科常见、多发的危急重症,具有较高的发病率和致死率<sup>[1]</sup>。目前,临床治疗重症肺炎以抗感染、呼吸支持等对症治疗为主,但由于多重耐药病原菌的存在,导致广谱抗生素难以达到理想治疗效果<sup>[2]</sup>。头孢哌酮舒巴坦是一种复方制剂,能有效抑制细菌的生长、增殖,对多种病原菌具有较强的抗菌作用,广泛用于重症肺炎的治疗<sup>[3]</sup>。痰热清注射液是中药注射剂,具有清热解毒、祛痰的功效,临床可用于重症肺炎的治疗<sup>[4]</sup>。本研究对重症肺炎患者采用痰热清注射液联合头孢哌酮舒巴坦治疗,以期获得更佳治疗效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2019年6月—2021年6月郑州大学第五附属医院收治的87例重症肺炎患者。其中男54例,女33例;年龄40~73岁,平均(54.60±6.41)岁;急性发作病程1~7d,平均(4.21±1.36)d;病变类型分为医院获得型53例、社区获得型34例。

### 1.2 纳入和排除标准

纳入标准:(1)符合重症肺炎的诊断标准<sup>[5]</sup>;(2)患者生命体征基本稳定;(3)患者均知情同意。

排除标准:(1)机体其他主要器官严重功能不全;(2)参与其他临床试验;(3)已知对本研究药物过敏或禁忌;(4)自身免疫功能障碍、粒细胞减少、内分泌功能障碍;(5)近30d进行肺部手术史或抗炎治疗;(6)伴有肺结核、肺肿瘤、肺不张等病变;(7)精神异常、神经功能障碍;(8)其他部位急慢性感染。

### 1.3 分组和治疗方法

按照随机数字表法将所有患者分为对照组(43例)和治疗组(44例)。对照组中男25例,女18例;年龄41~72岁,平均年龄(54.15±6.60)岁;急性发作病程1~7d,平均(4.09±1.32)d;病变类型分为医院获得型25例、社区获得型18例。治疗组中男29例,女15例;年龄40~73岁,平均年龄(54.89±6.23)岁;急性发作病程1~7d,平均(4.32±1.40)d;病变类型分为医院获得型28例、社区获得型16例。两组患者的资料无明显差异,具有临床可比性。

对照组静脉滴注注射用注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠(辉瑞制药有限公司生产,规格3.0g/瓶,产品批号20190421、20200215、20210108),3.0g/次,2次/d。治疗组在对照组基础上静脉滴注痰热清注

射液(上海凯宝药业股份有限公司生产,规格10mL/支,产品批号20190513、20200320、20210103),20mL加入500mL葡萄糖注射液中,1次/d。两组患者连续治疗14d。

### 1.4 临床疗效评价标准<sup>[6]</sup>

治愈:症状基本消失,未机械通气,肺阴影消失,肺功能恢复正常;好转:症状显著减轻,肺部阴影显著缩小,肺功能明显提高;无效:未达到上述标准。

总有效率=(治愈+好转)/总例数

### 1.5 观察指标

**1.5.1 主要症状消失时间** 记录全部患者发热、咳嗽、肺啰音、肺部阴影消失时间。

**1.5.2 临床肺部感染评分(CPIS)** 采用CPIS评估患者的肺感染程度,包括体温、气道分泌物、氧合指数、白细胞计数、胸片等情况,分值0~12分,分值越低感染程度越轻<sup>[5]</sup>。

**1.5.3 炎症因子** 在治疗前后,抽取患者空腹时的肘正中静脉血4mL,经离心处理后采集上层清液后待测,进行血常规检查,根据淋巴细胞和中性粒细胞计算中性粒细胞与淋巴细胞比值(NLR);在闪谱生物SuPerMax 3000 AL型酶标仪上采用酶联免疫法测定血清白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)水平。

### 1.6 不良反应观察

观察两组患者药物不良反应(腹泻、头痛、恶心、瘙痒)的发生情况。

### 1.7 统计学处理

数据录入SPSS 23.0处理,使用 $\chi^2$ 检验进行计数资料的组间比较,使用 $\bar{x}\pm s$ 表示计量资料,使用独立 $t$ 检验进行两组间的比较,使用配对 $t$ 检验进行治疗前后的比较。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

治疗后,治疗组的总有效率(95.45%)高于对照组的总有效率(81.40%)( $P<0.05$ ),见表1。

### 2.2 两组主要症状消失时间比较

治疗后,治疗组发热、咳嗽、肺啰音、肺部阴影消失时间均短于对照组( $P<0.05$ ),见表2。

### 2.3 两组肺感染程度比较

治疗后,两组的CPIS显著降低( $P<0.05$ ),且治疗组CPIS明显低于对照组( $P<0.05$ ),见表3。

2.4 两组炎症因子比较

治疗后, 两组的 NLR、IL-6、IL-8 水平显著降低 ( $P < 0.05$ ), 且治疗组 NLR、IL-6、IL-8 水平比

对照组降低更明显 ( $P < 0.05$ ), 见表 4。

2.5 两组不良反应比较

两组药物不良反应的发生率无明显差异, 见表 5。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacies between two groups

组别	n/例	治愈/例	好转/例	无效/例	总有效率/%
对照	43	22	13	8	81.40
治疗	44	26	16	2	95.45*

与对照组比较: \* $P < 0.05$

\* $P < 0.05$  vs control group

表 2 两组发热、咳嗽、肺啰音、肺部阴影消失时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 2 Comparison on the disappearance times of fever, cough, pulmonary rale, and pulmonary shadow between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n/例	发热消失时间/d	咳嗽消失时间/d	肺啰音消失时间/d	肺部阴影消失时间/d
对照	43	3.12 ± 0.84	7.31 ± 2.01	8.83 ± 2.57	12.60 ± 2.97
治疗	44	2.59 ± 0.70*	5.72 ± 1.40*	6.95 ± 2.04*	10.15 ± 2.36*

与对照组比较: \* $P < 0.05$

\* $P < 0.05$  vs control group

表 3 两组 CPIS 比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 3 Comparison on CPIS between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n/例	CPIS/分	
		治疗前	治疗后
对照	43	9.07 ± 1.95	5.23 ± 1.47*
治疗	44	9.16 ± 1.89	4.05 ± 1.12*▲

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 NLR、IL-6、IL-8 比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 4 Comparison on NLR, IL-6, and IL-8 between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n/例	观察时间	NLR	IL-6/(pg mL <sup>-1</sup> )	IL-8/(pg mL <sup>-1</sup> )
对照	43	治疗前	9.58 ± 2.14	84.01 ± 15.59	45.13 ± 5.98
		治疗后	6.74 ± 2.06*	50.45 ± 12.06*	33.60 ± 5.10*
治疗	44	治疗前	9.73 ± 2.05	84.28 ± 15.10	45.92 ± 5.80
		治疗后	5.12 ± 1.31*▲	38.13 ± 9.74*▲	29.77 ± 4.13*▲

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 两组不良反应发生率比较

Table 5 Comparison on adverse reactions between two groups

组别	n/例	腹泻/例	头痛/例	恶心/例	瘙痒/例	发生率/%
对照	43	2	1	1	1	11.63
治疗	44	1	2	2	1	13.64

### 3 讨论

重症肺炎是指呼吸道发生严重感染引起的危急重症,临床主要特征为全身炎症反应综合征、脏器功能障碍或呼吸衰竭<sup>[7]</sup>。重症肺炎的发病迅速,进展快,炎症侵袭力强,给患者的生命健康造成极大的威胁<sup>[8]</sup>。

头孢哌酮舒巴坦是一种强效的抗菌药物,具有很强的组织穿透力,能迅速到达病变脏器组织,作用于细菌蛋白合成的初始阶段,发挥抗菌作用,对许多耐药菌也有抗菌效果,临床常用于重症肺炎的治疗<sup>[9]</sup>。痰热清注射液的组分包括黄芩、金银花、山羊角、熊胆粉、连翘等,能清热解毒、祛痰消肿,可用于重症肺炎的治疗<sup>[10]</sup>。结果表明,治疗组的总有效率高于对照组,主要症状消失时间、CPIS评分均低于对照组。提示痰热清注射液联合头孢哌酮舒巴坦能提高重症肺炎患者症状改善效率,降低肺感染程度。

重症肺炎发病时,肺泡中单核巨噬细胞、淋巴细胞、中性粒细胞可分泌大量的炎症因子,参与机体炎症反应,进而刺激肺内多种细胞因子的释放,促使炎症细胞向肺泡、肺间质迁移,引发炎症级联反应<sup>[11]</sup>。NLR是一种新型炎症标志物,临床比较容易获得,其水平与中性粒细胞、细胞淋巴细胞的平衡有关,在重症肺炎患者中,其水平呈高表达,与患者预后密切相关<sup>[12]</sup>。IL-6是典型的炎症因子,能刺激肝细胞分泌急性时相反应蛋白,加重局部炎症损伤,同时促进凝血因子的激活,促进微血栓的形成,加重血管内皮细胞损伤<sup>[13]</sup>。IL-8是一种强效趋化因子,能促使多种炎症细胞向肺部炎症部位聚集,加剧炎症反应的发生<sup>[14]</sup>。结果显示,治疗组的NLR、IL-6、IL-8比对照组低。提示痰热清注射液联合头孢哌酮舒巴坦能进一步减轻重症肺炎患者的炎症反应程度。结果还显示,两组的药物不良反应无明显差异。提示参麦注射液联合头孢哌酮舒巴坦治疗重症肺炎的安全性良好,未增加不良反应风险。

综上所述,痰热清注射液联合头孢哌酮舒巴坦

可提高重症肺炎的临床疗效,能加快主要症状改善,减轻肺感染程度和炎症反应,药物安全性良好。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

### 参考文献

- [1] 胡皓夫. 重症肺炎的诊断与治疗 [J]. 中华实用儿科临床杂志, 2008, 23(6): 408-410.
- [2] 胡皓夫. 重症肺炎的抗炎措施及其他辅助治疗 [J]. 中国实用儿科杂志, 2000, 15(10): 590-592.
- [3] 刘绍霞, 李金红. 头孢哌酮/舒巴坦治疗重症肺炎的疗效观察 [J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(24): 5266-5268.
- [4] 方利洲, 梁晓, 赵芝焕, 等. 痰热清注射液治疗重症肺炎疗效观察 [J]. 中国中医急症, 2008, 17(6): 736-737, 837.
- [5] 中国医师协会急诊医师分会. 中国急诊重症肺炎临床实践专家共识 [J]. 中国急救医学, 2016, 36(2): 97-107.
- [6] 王蔚文. 临床疾病诊断与疗效判断标准 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2010: 139.
- [7] 易慧, 谢灿茂. 重症肺炎临床及预后因素分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(1): 56-58.
- [8] 杨福堂, 王淑云, 吕培瑾, 等. 重症肺炎40例临床分析 [J]. 临床肺科杂志, 2009, 14(5): 601-602.
- [9] 兰迎春. 莫西沙星联合头孢哌酮舒巴坦钠对治疗重症肺炎的临床疗效观察 [J]. 海峡药学, 2019, 31(3): 220-221.
- [10] 邓松松, 任长娟. 痰热清注射液对重症肺炎患者的耐药菌感染率改善作用 [J]. 药物评价研究, 2021, 44(2): 381-384.
- [11] 袁利学, 范银燕. 重症肺炎患者的炎症因子动态变化的研究 [J]. 山西医药杂志, 2017, 46(23): 2892-2894.
- [12] 姜迎厚, 王瑛, 韩云宏. NLR评估老年重症肺炎严重程度及预后的价值 [J]. 临床肺科杂志, 2018, 23(12): 2170-2174.
- [13] 顾猛, 刘春霞, 张虹, 等. 重症肺炎患者血清和支气管肺泡灌洗液中IL-6和IL-10检测及其临床意义 [J]. 实用全科医学, 2008, 6(2): 133-134.
- [14] 隋东江, 戚良燕, 李伟生, 等. 重症肺炎患者血液IL-8变化与临床意义 [J]. 中国老年学杂志, 2009, 29(22): 2960-2961.

【责任编辑 解学星】