

安儿宁颗粒联合头孢丙烯治疗小儿急性支气管炎临床研究

王云贞¹, 吕锡娟^{1*}, 刘文梅¹, 黄晓峰²

1. 南京医科大学第四附属医院 儿科, 江苏 南京 210031

2. 南京医科大学第四附属医院 药剂科, 江苏 南京 210031

摘要: **目的** 研究安儿宁颗粒联合头孢丙烯颗粒治疗小儿急性支气管炎的临床疗效。**方法** 选取 2019 年 4 月—2022 年 4 月在南京医科大学第四附属医院门诊儿科治疗的 86 例急性支气管炎患儿, 按照随机数字表法分为对照组和治疗组, 每组各 43 例。对照组口服头孢丙烯颗粒, 0.5 g/次, 2 次/d。治疗组在对照组的治療基础上口服安儿宁颗粒, 6 g/次, 3 次/d。两组患儿均连续治疗 7 d。观察两组的临床疗效, 比较两组临床症状好转时间、白细胞 (WBC)、中性粒细胞 (NEUT)、淋巴细胞 (LYM)、白细胞介素-6 (IL-6)、超氧化物歧化酶 (SOD)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、降钙素原 (PCT) 水平。**结果** 治疗后, 治疗组总有效率是 97.67%, 显著高于对照组的 79.07% ($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组出现发热、咳嗽、头痛、肺部啰音等症状好转时间均显著短于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组血常规中 WBC、LYM、NEUT 指标均较治疗前显著降低 ($P < 0.05$); 治疗后, 治疗组 WBC、LYM、NEUT 指标均低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组血清因子 IL-6、TNF- α 、PCT 水平均较治疗前显著降低, 而 SOD 显著升高 ($P < 0.05$); 治疗后, 治疗组血清因子水平改善均显著优于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组不良反应发生率是 9.30%, 显著低于对照组的 16.28% ($P < 0.05$)。**结论** 安儿宁颗粒联合头孢丙烯颗粒治疗小儿急性支气管炎具有较好的临床疗效, 可明显改善临床症状, 并降低炎症反应, 具有一定的临床推广应用价值。

关键词: 安儿宁颗粒; 头孢丙烯颗粒; 小儿急性支气管炎; 临床症状好转时间; 中性粒细胞; 超氧化物歧化酶

中图分类号: R974 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2022)11-2529-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2022.11.017

Clinical study of An'erning Granules combined with cefprozil in treatment of acute bronchitis in children

WANG Yun-zhen¹, LÜ Xi-juan¹, LIU Wen-mei¹, HUANG Xiao-feng²

1. Department of Pediatric, The Fourth Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210031, China

2. Department of Pharmacy, The Fourth Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210031, China

Abstract: **Objective** To investigate the efficacy of An'erning Granules combined with cefprozil in treatment of acute bronchitis in children. **Methods** A total of 86 children with acute bronchitis treated in the outpatient department of the Fourth Affiliated Hospital of Nanjing Medical University from April 2019 to April 2022 were selected and divided into the control group and the treatment group according to the random number table method, with 43 cases in each group. Patients in the control group were administered with Cefprozil Granules, 0.5 g/time, twice daily. Patients in the treatment group were administered with An'erning Granules on the basis of the control group, 6 g/time, three times daily. Patients in two groups were treated for 7 d. After treatment, the clinical efficacy was evaluated, and the improvement time of clinical symptoms, white blood cell (WBC), neutrophil (NEUT), lymphocyte (LYM), interleukin-6 (IL-6), superoxide dismutase (SOD), tumor necrosis factor- α (TNF- α), procalcitonin (PCT) levels were compared between the two groups. **Results** After treatment, the total effective rate of the treatment group was 97.67%, which was significantly higher than that of the control group (79.07%, $P < 0.05$). After treatment, the improvement time of fever, cough, headache, pulmonary rales and other symptoms in the treatment group was significantly shorter than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the WBC, LYM and NEUT indexes in blood routine of the two groups were significantly decreased compared with those before treatment ($P < 0.05$). After treatment, the WBC, LYM and NEUT indexes of the treatment group were lower than those of the control group ($P < 0.05$). After treatment, the serum levels of IL-6, TNF- α and PCT in the two groups were significantly decreased

收稿日期: 2022-05-20

作者简介: 王云贞, 研究方向是儿科疾病的临床研究。E-mail: lxj62534@163.com

*通信作者: 吕锡娟。E-mail: 20972545@qq.com

compared with those before treatment, but SOD was significantly increased ($P < 0.05$). After treatment, the improvement of serum factor levels in the treatment group was significantly better than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the incidence of adverse reactions in the treatment group was 9.30%, which was significantly lower than 16.28% in the control group ($P < 0.05$).

Conclusion An'erning Granules combined with cefprozil has a good clinical effect in treatment of acute bronchitis in children, and can significantly improve the clinical symptoms and reduce the inflammatory response, which has certain clinical application value.

Key words: An'erning Granules; Cefprozil Granules; acute bronchitis in children; clinical symptom improvement time; neutrophils; superoxide dismutase

急性支气管炎是小儿较常见的呼吸系统疾病,患儿自身免疫功能较差且呼吸道较狭窄,加上患儿年龄小,因此急性支气管炎的发病率较高^[1]。引起的支气管黏膜炎症反应与细菌、病毒或混合感染有关,表现呼吸道感染症状,并逐渐出现咳嗽、发热、头痛、厌食、精神萎靡等情况^[2]。由于该病起病急、进展快,早期若能给予及时有效的治疗,可减少患儿并发症的发生,预后良好^[3]。祖国传统中医学将该病归为“咳嗽”范畴,认为小儿的肺脏发育未成熟,易感外邪,致宣肃失常,水液布散发生痰湿内生^[4]。又因该病与脾脏有关,脾脏功能减弱致运化失常,体内水湿之气影响输布,引发水湿停滞,聚集后生痰,并向上于肺;当大量痰湿停滞肺部,使肺气降低宣发肃降的能力而发病^[5]。安儿宁颗粒具有清热解毒、祛风化痰之功效,能抑制呼吸道分泌物增多,并稀释气道内痰液,从而发挥改善呼吸道功能的作用^[6]。头孢丙烯颗粒为临床常用的广谱头孢类抗菌药物,对细菌细胞壁的合成有抑制作用^[7]。为此,本研究采用安儿宁颗粒联合头孢丙烯颗粒治疗小儿急性支气管炎,取得了较好的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2019年4月—2022年4月南京医科大学第四附属医院门诊儿科治疗的86例急性支气管炎患儿,男47例,女39例;年龄6~13岁,平均 (9.52 ± 0.51) 岁;病程1.5~8.0 d,平均 (4.75 ± 0.34) d。

纳入标准:符合《急性气管-支气管炎基层诊疗指南2018年》^[8]诊断标准;年龄 ≤ 14 周岁;肺部听诊有湿罗音;患儿家属同意,并签订知情同意书。

排除标准:心、肝、肾等脏器严重疾病者;药物过敏史;伴有血液性疾病者;排除急性感染性肺炎、喉炎等疾病患儿;患有免疫性疾病者;患有遗传性精神疾病者。

1.2 药物

头孢丙烯颗粒由广州白云山医药集团股份有限公司白云山制药总厂生产,规格0.25 g/袋,产品批

号201901023、202112027。安儿宁颗粒由金诃藏药股份有限公司生产,规格3 g/袋,产品批号201902006、202203001。

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和治疗组,每组各43例。其中对照组男24例,女19例;年龄为6~10岁,平均 (8.02 ± 0.35) 岁;病程为1.5~6.0 d,平均 (3.75 ± 0.61) d。治疗组男23例,女20例;年龄为8~13岁,平均 (10.50 ± 0.46) 岁;病程为2.5~8.0 d,平均 (5.25 ± 0.57) d。两组资料比较差异具有统计学意义,具有可比性。

对照组口服头孢丙烯颗粒,0.5 g/次,2次/d。治疗组在对照组的治療基础上口服安儿宁颗粒,6 g/次,3次/d。两组患儿均连续治疗7 d。

1.4 临床疗效标准^[9]

痊愈:患儿出现的发热、咳嗽、头痛、肺部啰音等症状基本消失;显效:发热、咳嗽、头痛、肺部啰音等症状好转明显;有效:患儿临床症状及体征有所好转;无效:上述症状未见改变,有些患儿病情加重。

总有效率=(痊愈例数+显效例数+有效例数)/总例数

1.5 观察指标

1.5.1 症状好转时间 治疗期间,观察患儿出现发热、咳嗽、头痛、肺部啰音等临床症状好转情况,同时记录相应好转时间。

1.5.2 血常规指标 治疗前后,采集患儿静脉血3 mL,采用全自动生化仪检测白细胞(WBC)、中性粒细胞(NEUT)、淋巴细胞(LYM),严格执行全自动生化仪标准操作进行。

1.5.3 血清因子水平 所有患儿均清晨空腹采集静脉血5 mL,用离心机离心,分离出血清,保存 -40°C 冰箱内;采用酶联免疫吸附法检测降钙素原(PCT)、超氧化物歧化酶(SOD)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6(IL-6)水平,严格按试剂盒说明执行。

1.6 药物不良反应

治疗期间,对患儿发生恶心呕吐、腹痛、食欲

不振、药物性皮炎等不良反应情况进行记录。

1.7 统计学分析

采用 SPSS 18.0 软件处理数据, 计数资料用 χ^2 检验, 计量资料用 t 检验, 等级资料用非参数 Wilcoxon 分析。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后, 治疗组总有效率是 97.67%, 显著高于对照组的 79.07% ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组症状好转时间比较

治疗后, 治疗组出现发热、咳嗽、头痛、肺部

啰音等症状好转时间均显著短于对照组 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组血常规指标比较

治疗后, 两组 WBC、LYM、NEUT 指标均较治疗前显著降低 ($P < 0.05$); 治疗后, 治疗组 WBC、LYM、NEUT 均低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组患儿血清因子水平比较

治疗后, 两组血清因子 IL-6、TNF- α 、PCT 水平均较治疗前显著降低, 而 SOD 显著升高 ($P < 0.05$); 治疗后, 治疗组血清因子水平改善均显著优于对照组 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	痊愈/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	43	19	10	5	9	79.07
治疗	43	27	8	7	1	97.67*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 2 两组症状好转时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on symptom improvement time between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	症状好转时间/d			
		发热	咳嗽	头痛	肺部啰音
对照	43	3.57 $\pm$ 0.79	5.65 $\pm$ 0.34	3.91 $\pm$ 0.63	4.88 $\pm$ 0.47
治疗	43	1.76 $\pm$ 0.68*	3.46 $\pm$ 0.26*	2.54 $\pm$ 0.32*	3.12 $\pm$ 0.56*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 3 两组 WBC、LYM、NEUT 指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on WBC, LYM and NEUT between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	WBC/($\times 10^9 \cdot L^{-1}$)		LYM/%		NEUT/($\times 10^9 \cdot L^{-1}$)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	43	12.13 $\pm$ 2.44	8.73 $\pm$ 1.49*	74.28 $\pm$ 9.41	66.84 $\pm$ 8.17*	11.20 $\pm$ 4.18	9.58 $\pm$ 3.16*
治疗	43	12.03 $\pm$ 2.51	6.48 $\pm$ 0.57* [▲]	75.31 $\pm$ 9.52	53.47 $\pm$ 6.24* [▲]	11.19 $\pm$ 4.22	7.14 $\pm$ 1.76* [▲]

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 两组血清因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on serum factor levels between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	IL-6/(mg·L ⁻¹)	SOD/(μ g·L ⁻¹)	TNF- α /(ng·L ⁻¹)	PCT/(ng·L ⁻¹)
对照	43	治疗前	58.71 $\pm$ 6.24	89.54 $\pm$ 16.24	41.79 $\pm$ 7.16	14.52 $\pm$ 3.16
		治疗后	46.27 $\pm$ 4.81*	113.50 $\pm$ 17.17*	33.21 $\pm$ 5.17*	9.44 $\pm$ 2.51*
治疗	43	治疗前	59.53 $\pm$ 6.19	88.62 $\pm$ 16.31	41.81 $\pm$ 7.04	14.49 $\pm$ 3.22
		治疗后	27.66 $\pm$ 3.17* [▲]	137.22 $\pm$ 20.64* [▲]	21.16 $\pm$ 4.14* [▲]	5.27 $\pm$ 1.48* [▲]

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

2.5 两组药物不良反应比较

治疗后, 治疗组不良反应发生率是 9.30%, 显

著低于对照组的 16.28%, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 5。

表 5 两组不良反应情况比较

Table 5 Comparison on adverse reactions between two groups

组别	n/例	恶心呕吐/例	腹痛/例	食欲不振/例	药物性皮炎/例	发生率/%
对照	43	3	1	2	1	16.28
治疗	43	1	1	1	1	9.30*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

3 讨论

小儿呼吸道较为狭窄, 脏器功能尚未成熟, 若由某种因素致支气管黏膜发生急性炎症, 排痰能力差, 加之其无法及时准确的表达自身不适, 患儿的病情就会加重, 该病一年四季均可出现^[10]。小儿由于免疫力相对较低, 呈反复发作之势, 小儿机体受到病毒或细菌感染后, 会导致支气管黏膜出现红肿、充血、痉挛等症状, 进而为微生物创造了良好的繁殖环境, 加重病情, 对患儿身体健康造成较大影响^[11-12]。气道黏膜充血水肿感染后, 渗出大量 IL-6、SOD、TNF- α 、PCT 等炎症因子分泌物, 若气道分泌物不能被及时清除, 就会刺激迷走神经, 导致气道痉挛引发咳嗽^[13]。中医学认为该病归属于“咳嗽”范畴, 咳嗽病位不离于肺, 病因不止于肺, 古书《内经》中记载:“五脏六腑皆令人咳, 非独肺也”, 该病与肺、脾关系最为密切^[14]。因患儿为“稚阴稚阳”之体, 很容易感受外来之邪气, 加之患儿素有太阴内湿, 又腠理疏薄, 感受风邪, 郁而化热, 内外合邪, 灼津为痰, 痰湿阻滞, 从而引发小儿急性支气管炎的形成^[15]。安儿宁颗粒由天竺黄、红花、牛黄、岩白菜、甘草、高山辣根菜、短管兔耳草、白檀香、乌头、蔗糖等藏药组成, 诸药合用可通过减少炎症渗出, 发挥抑制炎症发展变化, 同时增强患儿免疫力的作用^[16]。头孢丙烯颗粒是口服头孢菌素类抗生素, 抗菌活性强, 对细菌产生的 β 内酰胺酶高度稳定, 能有效改善支气管黏膜红肿症状, 对呼吸道细菌感染有较好的疗效^[17]。

本研究结果显示, 治疗组出现发热、咳嗽、头痛、肺部啰音等症状好转时间均显著短于对照组, 说明安儿宁颗粒联合头孢丙烯颗粒治疗小儿急性支气管炎能有效改善患儿症状, 使患儿整体机能得到有效的恢复。IL-6 在炎症反应中, 可促进生成急性反应蛋白; TNF- α 是重要的促炎性因子, 可介导炎

性细胞的产生聚集黏附, 从而引发炎症^[18]。PCT 是临床用于诊断和评估感染性疾病的标志物; SOD 由组织细胞的炎症刺激导致 SOD 水平明显降低; 而当机体始终保持低 SOD 水平时, 可加重呼吸道黏膜组织的病理损伤^[19-20]。本研究结果显示, 治疗组治疗后 WBC、LYM、NEUT 指标均低于对照组; 治疗组 IL-6、PCT、TNF- α 水平均低于对照组, SOD 水平高于对照组, 说明安儿宁颗粒联合头孢丙烯颗粒治疗小儿急性支气管炎能调节患儿机体白细胞、中性粒细胞、淋巴细胞水平, 并且能降低机体炎症反应程度, 使呼吸道黏膜的炎症改善明显。

综上所述, 安儿宁颗粒联合头孢丙烯颗粒治疗小儿急性支气管炎具有较好的临床疗效, 可明显改善临床症状并降低炎症反应, 具有一定的临床应用价值。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 陶秋影. 268 例小儿急性支气管炎的临床治疗分析 [J]. 中国现代药物应用, 2009, 11(3): 52-53.
- [2] 薛洁. 小儿急性支气管炎的临床研究 [J]. 中国卫生产业, 2013, 10(29): 349-351.
- [3] 张虹. 小儿急性支气管炎临床治疗与护理 [J]. 医学信息, 2015, 13(2): 124-125.
- [4] 梁大礼. 中医治疗小儿急性支气管炎的研究发展 [J]. 中国医药指南, 2016, 14(25): 330-332.
- [5] 王乐平. 中药治疗小儿急性支气管炎 268 例 [J]. 江苏中医药, 2003, 22(14): 271-272.
- [6] 陈永辉, 陆宏进, 张琪. 安儿宁颗粒治疗小儿急性支气管炎(痰热咳嗽)的临床研究 [J]. 中医儿科杂志, 2014, 10(4): 612-613.
- [7] 瞿艳红. 头孢丙烯治疗儿童急性轻中度支气管炎的疗效观察 [J]. 医学美学美容: 中旬刊, 2012, 15(8): 194-196.
- [8] 中华医学会. 急性气管-支气管炎基层诊疗指南(2018

- 年) [J]. 中华全科医师杂志, 2019, 18(4): 314-317.
- [9] 沈晓明. 临床儿科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 445-452.
- [10] 彭宗义. 小儿急性支气管炎临床治疗措施分析 [J]. 中国社区医师, 2016, 32(3): 442-443.
- [11] 殷勇, 王薇. 儿童气管性支气管诊断、分类和气道管理的临床研究 [J]. 中国小儿急救医学, 2007, 14(5): 513-515.
- [12] 成天萌, 胡思源, 李梅芳, 等. 小儿急性支气管炎临床随机对照试验设计要素的文献研究 [J]. 药物评价研究, 2022, 45(1): 90-97.
- [13] 王立志. 小儿急性支气管炎的临床治疗分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(30): 704-706.
- [14] 马涛. 中西医结合治疗小儿急性支气管炎 63 例临床观察 [J]. 中医药导报, 2012, 18(7): 287-289.
- [15] 张玉桂, 彭成清. 中西医结合治疗小儿急性支气管炎的疗效观察 [J]. 湖北中医学院学报, 2011, 13(3): 497-498.
- [16] 张月仙. 安儿宁颗粒佐治小儿支气管肺炎临床分析 [J]. 基层医学论坛, 2011, 13(1): 431-432.
- [17] 蔡柏蔷, 朱元珏, 孙铁英, 等. 头孢丙烯和头孢克洛治疗轻中度社区获得性下呼吸道感染的对照研究 [J]. 中华内科杂志, 2002, 41(12): 593-596.
- [18] 谷强, 杨军, 杨红. 小儿毛细支气管炎血白细胞介素-6 及-18 检测结果分析 [J]. 临床误诊误治, 2008, 21(9): 38-39.
- [19] 滕士阶. 急性支气管炎患儿治疗前后血清 SOD、IL-2 和 T-淋巴细胞亚群检测的临床意义 [J]. 放射免疫学杂志, 2009, 32(15): 501-505.
- [20] 周仁彬, 林广裕. 毛细支气管炎的细胞因子改变及其糖皮质激素治疗的争议 [J]. 国际呼吸杂志, 2008, 28(2): 352-354.

[责任编辑 金玉洁]