

小儿肺热清颗粒联合头孢呋辛酯治疗小儿急性支气管炎的临床研究

申 丹, 张明瑛*

北京市顺义区医院 儿科, 北京 101300

摘 要: **目的** 观察和分析小儿肺热清颗粒联合头孢呋辛酯干混悬剂治疗小儿急性支气管炎的临床疗效。**方法** 选择 2017 年 8 月—2019 年 2 月在北京市顺义区医院治疗的 147 例急性支气管炎患儿, 随机分为对照组 (74 例) 和治疗组 (73 例)。对照组口服头孢呋辛酯干混悬剂, 0.125 g/次, 2 次/d。治疗组在对照组基础上口服小儿肺热清颗粒, 1~3 岁患儿 4 g/次, 3~7 岁患儿 6 g/次, 7~12 岁患儿 8 g/次, 3 次/d。两组均治疗 10 d。观察两组患者临床疗效, 同时比较治疗前后两组患者血清白细胞介素-4 (IL-4)、超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP) 和肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 水平及症状消失时间。**结果** 治疗后, 对照组和治疗组临床有效率分别为 79.73%、93.15%, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者血清 IL-4、hs-CRP 和 TNF- α 均明显降低 ($P < 0.05$), 且治疗组 IL-4、hs-CRP 和 TNF- α 明显比对照组低 ($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组肺部啰音、咳嗽和发热消失时间明显短于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 小儿肺热清颗粒联合头孢呋辛酯干混悬剂治疗小儿急性支气管炎, 可明显改善患儿炎症水平, 迅速缓解临床症状, 具有较好的治疗效果, 安全可靠。

关键词: 小儿肺热清颗粒; 头孢呋辛酯干混悬剂; 小儿急性支气管炎; 超敏 C 反应蛋白; 肿瘤坏死因子- α ; 肺部啰音

中图分类号: R974 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2020)03-0503-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2020.03.023

Clinical study on Xiaoe Feireqing Granules combined with cefuroxime axetil in treatment of acute bronchitis in children

SHEN Dan, ZHANG Ming-ying

Department of Pediatrics, Beijing Shunyi District Hospital, Beijing 101300, China

Abstract: Objective To analyze the clinical effect of Xiaoe Feireqing Granules combined with Cefuroxime Axetil for suspension in treatment of acute bronchitis in children. **Methods** Children (147 cases) with acute bronchitis in Beijing Shunyi District Hospital from August 2017 to February 2019 were randomly divided into control (74 cases) and treatment (73 cases) groups. Children in the control group were *po* administered with Cefuroxime Axetil for suspension, 0.125 g/time, twice daily. Children in the treatment group were *po* administered with Xiaoe Feireqing Granules on the basis of the control group, 4 g/time for 1 — 3 years old children, 6 g/time for 3 — 7 years old, 8 g/time for 7 — 12 years old, three times daily. Children in two groups were treated for 10 d. After treatment, the clinical efficacy was evaluated, and the serum level of IL-4, hs-CRP, TNF- α , and the time of symptoms disappear in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the clinical efficacy and in the control and treatment groups was 79.73% and 93.15%, respectively, and there were differences between two groups ($P < 0.05$). After treatment, the serum level of IL-4, hs-CRP, and TNF- α in two groups was significantly decreased ($P < 0.05$), and the level in the treatment group was significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the disappearance time of pulmonary rales, cough and fever in the treatment group was significantly earlier than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Xiaoe Feireqing Granules combined with Cefuroxime Axetil for suspension in treatment of acute bronchitis in children can significantly improve the inflammatory level and rapidly relieve clinical symptoms, which has good therapeutic effect with high safety and reliability.

Key words: Xiaoe Feireqing Granules; Cefuroxime Axetil for suspension; acute bronchitis in children; hs-CRP; TNF- α ; pulmonary rales

急性支气管炎是因多种致病原导致的支气管黏膜炎症, 因气管同时受累, 所以也被称作急性气管

支气管炎, 为儿科较常见的临床疾病^[1]。该病临床表现主要为喘憋、咳嗽、呼吸困难、咳痰等, 且病

收稿日期: 2019-09-01

作者简介: 申 丹, 研究方向是儿内科学。E-mail: shendan0312@126.com

*通信作者 张明瑛, 研究方向为儿内科学。E-mail: zhangmingying3@163.com

情易反复,感染加重后会导致心、脑、肾等并发症,如心力衰竭、呼吸衰竭、肺性脑病等,对患儿身心健康产生严重影响,甚至威胁生命安全^[2-3]。头孢呋辛为第2代头孢菌素,具有广谱抗菌的效果,适用范围较广,应用于急性支气管炎患儿治疗有一定的临床效果,可使患儿临床症状有所改善^[4-5]。小儿肺清热颗粒由石膏、桑白皮、麻黄、苦杏仁等中药制成,具有止咳平喘、清肺化痰的功效,用于急性支气管炎患儿治疗,临床效果较好^[6]。本研究选择147例急性支气管炎患儿为研究对象,分别给予头孢呋辛酯干混悬剂或小儿肺热清颗粒联合头孢呋辛酯干混悬剂进行治疗。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2017年8月—2019年2月在北京市顺义区医院治疗的急性支气管炎患儿147例,所有患儿均符合《诸福棠实用儿科学》中小儿急性支气管炎临床诊断标准^[7]。其中男81例,女66例;年龄1~10岁,平均年龄 (5.21 ± 1.42) 岁;病程1~8 d,平均病程 (2.81 ± 0.73) d;平均体质量 (15.95 ± 3.72) kg;临床症状:80例咳嗽、53例发热、42例喘息、20例咳白色黏痰、61例双肺闻及啰音。

1.2 纳入和排除标准

纳入标准:(1)患儿符合上述临床诊断标准;(2)患儿年龄1~12岁;(3)患儿发病之后未采用其他影响本次研究结果的药物治疗;(4)患儿经胸部X线片检查均仅显示肺纹理增粗或正常;(5)患儿治疗依从性良好,能坚持完成治疗;(6)患儿及家属知情,且签订入组知情同意书。

排除标准:(1)患儿伴随与该病相似的急性上呼吸道感染、百日咳和肺炎等疾病;(2)患儿对本研究所采用的药物过敏;(3)患儿伴有肝、心、肾或造血系统等严重疾病;(4)患儿精神异常;(5)患儿伴随免疫缺陷或营养不良。

1.3 药物

头孢呋辛酯干混悬剂由山东鲁抗医药股份有限公司生产,规格0.125 g/包,产品批号170629;小儿肺热清颗粒由大连美罗中药厂有限公司生产,规格:4 g/袋,产品批号170522。

1.4 分组和治疗方法

随机把患儿分为对照组(74例)和治疗组(73例),其中对照组男40例,女34例;年龄1~9岁,平均年龄 (5.02 ± 1.53) 岁;病程1~8 d,平均病程

(2.90 ± 0.75) d;平均体质量 (16.13 ± 4.09) kg;临床症状:41例咳嗽、26例发热、22例喘息、9例咳白色黏痰、30例双肺闻及啰音。治疗组男41例,女32例;年龄1~10岁,平均年龄 (5.39 ± 1.47) 岁;病程1~7 d,平均病程 (2.68 ± 0.69) d;平均体质量 (15.74 ± 3.81) kg;临床症状:39例咳嗽、27例发热、20例喘息、11例咳白色黏痰、31例双肺闻及啰音。本临床试验已获北京市顺义区医院伦理委员会批准。两组患儿的临床症状、体质量、病程、年龄和性别等一般资料方面比较差异无统计学意义,具有可比性。

两组患儿入院之后均进行相同常规治疗,包括抗感染、化痰、止咳、退烧等治疗。对照组口服头孢呋辛酯干混悬剂,0.125 g/次,2次/d。治疗组在对照组基础上口服小儿肺热清颗粒,1~3岁患儿4 g/次,3~7岁患儿6 g/次,7~12岁患儿8 g/次,3次/d。两组均治疗10 d。

1.5 疗效评价标准^[8]

显效:患者咳嗽、咽部症状、发热等临床症状、肺部啰音完全消失,肺部X线检查病灶已吸收;有效:患者咳嗽、咽部症状、发热等临床症状、肺部啰音明显改善,肺部X线检查病灶有所减小;无效:患者临床症状、肺部啰音和X线检查没有改善,甚至有所加重。

总有效率=(显效+有效)/总例数

1.6 观察指标

1.6.1 血清炎症因子水平 抽取治疗前后两组患者2 mL早晨空腹静脉血,采用酶联免疫吸附法测定白介素-4(IL-4)、超敏C反应蛋白(hs-CRP)、血清肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平,试剂盒均由上海康朗生物科技有限公司生产。

1.6.2 症状消失时间 观察并比较两组患者临床症状消失时间,包括肺部啰音、咳嗽、发热。

1.7 不良反应观察

观察并比较两组患者不良反应情况,包括呕吐、恶心、腹泻。

1.8 统计学处理

统计学软件为SPSS 19.0,结果采用 $\bar{x} \pm s$ 、百分比表示,分别进行 t 与 χ^2 检验,单侧检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后,对照组显效23例,有效36例,无效15例,临床有效率为79.73%;治疗组显效29例,有效

39例,无效5例,临床有效率为93.15%,两组临床有效率比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.2 两组血清炎症因子水平比较

与治疗前相比,治疗后两组患者IL-4、hs-CRP和TNF- α 均明显降低($P<0.05$),且治疗后治疗组

IL-4、hs-CRP和TNF- α 明显比对照组低($P<0.05$),见表2。

2.3 两组症状消失时间对比

治疗后,治疗组肺部啰音、咳嗽和发热消失时间明显比对照组短($P<0.05$),见表3。

表1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	74	23	36	15	79.73
治疗	73	29	39	5	93.15*

与对照组比较: * $P<0.05$

* $P<0.05$ vs control group

表2 两组血清炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on serum inflammatory factors between two groups patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	IL-4/(ng·L ⁻¹)		hs-CRP/(mg·L ⁻¹)		TNF- α /(ng·mL ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	74	187.92 $\pm$ 47.39	134.82 $\pm$ 35.39*	155.91 $\pm$ 37.64	116.40 $\pm$ 28.79*	169.24 $\pm$ 41.85	100.29 $\pm$ 26.41*
治疗	73	190.22 $\pm$ 49.66	95.81 $\pm$ 23.69* [▲]	151.86 $\pm$ 40.02	85.81 $\pm$ 21.63* [▲]	171.34 $\pm$ 42.29	76.83 $\pm$ 19.08* [▲]

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3 两组症状消失时间对比 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on time of symptoms disappear between two groups patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	肺部啰音消失时间/d	咳嗽消失时间/d	发热消失时间/d
对照	74	7.62 $\pm$ 1.83	5.84 $\pm$ 1.40	4.91 $\pm$ 1.23
治疗	73	5.91 $\pm$ 1.48*	3.85 $\pm$ 0.95*	4.20 $\pm$ 1.07*

与对照组比较: * $P<0.05$

* $P<0.05$ vs control group

2.4 两组不良反应比较

对照组发生3例呕吐、4例恶心、3例腹泻,不良反应发生率为13.52%;治疗组发生2例呕吐、3例恶心、4例腹泻,不良反应发生率为12.33%。两组患儿不良反应发生率比较差异无统计学意义。

3 讨论

急性支气管炎是一种儿童常见疾病,一年四季均可发病,且春冬季具有较高的发病率^[9]。该病典型症状为呼吸道卡它,特别是咳嗽,婴幼儿由于不会主动排痰、内脏器官发育不成熟等特点,病原体发生感染时,气管支气管黏膜出现充血、肿胀甚至发生痉挛,加上体液、病原体、脱落细胞分泌的高黏度分泌物生成痰液,给病原微生物的繁殖提供了场所,容易导致继发感染或原感染加重,使病情进一步恶化,严重影响患儿生活质量^[10]。传统治疗方

案主要为采用抗生素、抗病毒治疗,头孢呋辛为第2代头孢菌素,具有广谱抗菌的作用,适用范围比较广,如敏感菌导致的泌尿道感染、耳鼻喉感染、呼吸道感染等,通过与细菌膜上青霉素结合蛋白相结合,抑制细胞生长、分裂,使细菌溶解、死亡,该药用于小儿急性支气管炎治疗,具有一定的临床疗效,可使临床症状得到一定的改善^[11-12]。

小儿肺热清颗粒以张仲景“麻杏甘石汤”作为基础方,加葶苈子、桑白皮、僵蚕、丹参、地龙、当归等中药制成。麻黄、葶苈子、桑白皮具有宣肺平喘、发汗解表、利水消肿的功效;苦杏仁有润肠通便、降气止咳平喘的作用;僵蚕化痰散结、祛风止痛、息风止痉的作用;丹参有清心除烦、通经止痛、活血祛瘀的功效;地龙具有通络、利尿、平喘、清热定惊之功效;当归起到润燥滑肠、调经止痛、

补血和血的作用。因此,小儿肺热清颗粒具有止咳平喘、清热泻肺的功效,还能起到活血化瘀的作用。用于小儿急性支气管炎治疗,可迅速改善患儿临床症状,临床效果较好,与头孢呋辛联合使用,效果更佳^[13-14]。

IL-4 是 Th2 细胞分泌,为 CD4⁺T 细胞亚群产生的多效应细胞因子,可引起嗜酸粒细胞增加,引起气道高反应、黏液增多等炎症反应;hs-CRP 是急性时由肝脏合成的蛋白,在健康机体中微量存在,在组织损伤和炎症中显著增高;TNF- α 为一种可以促进气道平滑肌生产内皮素,使平滑肌细胞、上皮成纤维细胞增殖导致呼吸道重塑,引起呼吸道阻塞,产生气道高反应;急性支气管炎患者 IL-4、hs-CRP 和 TNF- α 等炎症因子明显增高,所以炎症因子 IL-4、hs-CRP 和 TNF- α 可作为小儿急性支气管炎治疗评价指标^[15]。对照组的总有效率明显比治疗组低,表明小儿肺热清颗粒联合头孢呋辛酯干混悬剂治疗小儿急性支气管炎可明显改善临床症状,具有较好的治疗效果。与治疗前相比,治疗后治疗组 IL-4、hs-CRP 和 TNF- α 均明显低于对照组 ($P < 0.05$),表明小儿肺热清颗粒联合头孢呋辛酯干混悬剂治疗小儿急性支气管炎,可明显改善患儿炎症水平,从而缓解患儿临床症状。治疗后,治疗组患儿肺部啰音、咳嗽和发热等临床症状消失时间明显比对照组短 ($P < 0.05$),表明联合用药可快速缓解患儿临床症状,缩短治疗时间。

综上所述,小儿肺热清颗粒联合头孢呋辛酯干混悬剂治疗小儿急性支气管炎,可明显改善患儿炎症水平,迅速缓解临床症状,具有较好的治疗效果,安全可靠,临床应用价值较高,值得应用推广。

参考文献

[1] 熊洁,王军. 100 例小儿支气管肺炎患儿的临床特征、

表现分析 [J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(12): 2661-2663.

[2] 丁俊丽,丁圣刚. 迁延性细菌性支气管炎研究进展 [J]. 国际儿科学杂志, 2018, 45(1): 35-38.

[3] 李思洁. 儿童阻塞性细支气管炎的研究进展 [J]. 国际儿科学杂志, 2017, 44(5): 316-319, 323.

[4] 李郁,黄莉,刘洁. 痰热清注射液联合头孢呋辛或头孢曲松治疗儿童支气管肺炎的疗效比较 [J]. 中国药房, 2015, 26(15): 2047-2049.

[5] 李晓娅,王小妮. 4 种不同抗生素联合乳糖酸阿奇霉素治疗儿童急性支气管肺炎用药成本及效果分析 [J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(7): 1508-1510.

[6] 杜文琼,彭小利,朱晓琴,等. 小儿肺热清颗粒联合丙酸氟替卡松对小儿支气管哮喘患者的临床疗效 [J]. 中成药, 2019, 41(2): 313-316.

[7] 胡亚美,江载芳. 诸福堂实用儿科学 [M]. 第 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008, 1171-1172.

[8] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准 [M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 76-78.

[9] 高月茹,程航,张英,等. 2998 例毛细支气管炎患儿流行病学特征及流行趋势 [J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(10): 2276-2279.

[10] 张雪. 儿童塑型性支气管炎诊疗进展 [J]. 国际儿科学杂志, 2013, 40(4): 349-352.

[11] 蒋冬英. 序贯疗法治疗小儿支气管肺炎的药效及经济学分析 [J]. 现代中西医结合杂志, 2007, 16(22): 3170.

[12] 徐利,于周龙,李娜,等. 5 种 β -内酰胺类抗生素治疗小儿支气管肺炎的成本-效果分析 [J]. 中国医院药学杂志, 2012, 32(20): 1657-1659.

[13] 李金惠,胡思源,李冬梅,等. 小儿肺热清颗粒治疗小儿急性支气管炎痰热壅肺证的 II 期临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2015, 30(3): 76-80.

[14] 胡型琦. 小儿肺咳颗粒辅助治疗急性小儿支气管炎临床观察 [J]. 中国中医急症, 2014, 23(4): 715-716.

[15] 朱文秀,王福刚,于帆,等. 白细胞介素 6 与高敏 C 反应蛋白在炎症反应中的表达水平 [J]. 检验医学, 2012, 27(12): 1089-1090.