

半夏糖浆联合头孢泊肟酯治疗小儿急性支气管炎的临床研究

李淑娟, 梁 宏, 陈晓轶, 董利利

郑州大学附属儿童医院 河南省儿童医院 郑州儿童医院, 河南 郑州 450018

摘 要: **目的** 探讨半夏糖浆联合头孢泊肟酯治疗小儿急性支气管炎的临床疗效。**方法** 回顾性分析 2019 年 3 月—2021 年 3 月在郑州大学附属儿童医院进行治疗的 108 例急性支气管炎患儿, 根据用药差别分为对照组和治疗组, 每组各 54 例。对照组口服头孢泊肟酯干混悬剂, 每次 5 mg/kg, 每 12 h 1 次, 每日最大剂量不超过 0.2 g; 治疗组在对照组基础上口服半夏糖浆, 3 岁以下、5 mL/次, 3~6 岁、10 mL/次, 6 岁以上、15 mL/次, 3 次/d。两组均治疗 10 d 进行效果比较。观察两组的临床疗效, 比较两组症状改善时间、相关评分和血清学指标。**结果** 经治疗, 治疗组的总有效率是 98.15%, 显著高于对照组的 85.19% ($P < 0.05$)。经治疗, 治疗组发热、咳嗽、咳痰和肺部啰音临床症状改善时间明显短于对照组 ($P < 0.05$)。经治疗, 两组咳嗽 VAS、CARIFS 评分均较治疗前显著降低, 但 LCQ 评分均显著提高 ($P < 0.05$); 且治疗后治疗组相关评分改善优于对照组 ($P < 0.05$)。经治疗, 两组血清超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)、可溶性髓系细胞触发受体-1 (sTREM-1)、降钙素原 (PCT)、半胱氨酰白三烯 (CysLTs)、白细胞介素 13 (IL-13) 水平均显著降低 ($P < 0.05$); 且治疗后, 治疗组炎症介质水平显著低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 半夏糖浆联合头孢泊肟酯治疗急性支气管炎患儿具有较好的临床疗效, 不仅可以改善患儿症状, 还可促进机体促炎因子水平下降, 有利于提高患儿生活质量, 有着良好临床应用价值。

关键词: 半夏糖浆; 头孢泊肟酯干混悬剂; 急性支气管炎; 临床症状改善时间; 超敏 C 反应蛋白

中图分类号: R974; R985 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2021)12-2552-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2021.12.016

Clinical study of Banxia Syrup combined with cefpodoxime proxetil in treatment of children with acute bronchitis

LI Shu-juan, LIANG Hong, CHEN Xiao-yi, DONG Li-li

Children's Hospital affiliated to Zhengzhou University, Henan Children's Hospital Zhengzhou Children's Hospital, Zhengzhou 450018, China

Abstract: **Objective** To investigate the clinical efficacy of Banxia Syrup combined with cefpodoxime proxetil in treatment of children with acute bronchitis. **Methods** A retrospective analysis was performed on 108 children with acute bronchitis treated in Children's Hospital affiliated to Zhengzhou University from March 2019 to March 2021, and they were divided into control group and treatment group according to medication difference, with 54 cases in each group. Patients in the control group were *po* administered with Cefpodoxime Proxetil for Suspension, 5 mg/(kg·time), once every 12 h, and the maximum daily dose should not exceed 0.2 g. Patients in the treatment group were *po* administered with Banxia Syrup on the basis of the control group, under 3 years old, 5 mL/ time, 3 to 6 years old, 10 mL/time, over 6 years old, 15 mL/time, 3 times daily. The two groups were treated for 10 days. The clinical efficacy of the two groups was observed, and the improvement time, correlation score and serological indicators of the two groups were compared. **Results** After treatment, the total effective rate in treatment group was 98.15%, significantly higher than 85.19% in control group ($P < 0.05$). After treatment, the improvement time of fever, cough, expectoration and pulmonary rales in the treatment group was significantly shorter than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, cough VAS and CARIFS scores in two groups were significantly decreased compared with before treatment, but LCQ scores were significantly increased ($P < 0.05$). After treatment, the correlation score of the treatment group was better than that of the control group ($P < 0.05$). After treatment, serum hs-CRP, soluble myeloid triggering receptor-1 (STREM-1), procalcitonin (PCT), cyste-leukotriene (CysLTs) and interleukin 13 (IL-13) levels in two

收稿日期: 2021-05-19

基金项目: 河南省医学科技攻关计划联合共建项目 (2018020614)

作者简介: 李淑娟, 主治医师, 研究方向是川崎病的临床表现及发病机制的研究。E-mail: lisj_1982@163.com

groups were significantly decreased ($P < 0.05$). After treatment, the level of inflammatory mediators in treatment group was significantly lower than that in control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Banxia Syrup combined with cefpodoxime proxetil has good clinical effect in treatment of children with acute bronchitis, and can not only improve the symptoms of children, but also promote the decrease of the body's pro-inflammatory factor level, which is conducive to improving the life quality of children, and has good clinical application value.

Key words: Banxia Syrup; Cefpodoxime Proxetil for Suspension; acute bronchitis; improvement time of clinical symptoms; hs-CRP

急性支气管炎多见于老年人和小儿,其发病同病毒和上呼吸道感染有关,临床以发热、咳嗽、咳痰为主要表现,若不及时治疗极易并发肺炎等情况,对患儿的生长发育产生严重危害^[1]。临床对其治疗常给予抗生素,虽有较好的效果,但其耐药性的发生常给医务工作者带来极大困扰。随着中医药的不断发展和中医对疾病的认识不断明确,使中医药在疾病中的应用备受重视^[2]。头孢泊肟酯的抗菌作用是通过影响微生物细胞壁的合来实现的^[3]。半夏糖浆具有止咳化痰的功效^[4]。因此,对于急性支气管炎患儿在给予头孢泊肟酯治疗的同时还给予口服半夏糖浆,旨在探讨其临床效果。

1 资料和方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2019 年 3 月—2021 年 3 月在郑州大学附属儿童医院进行治疗的 108 例急性支气管炎患儿临床资料,入组患者均符合急性支气管炎的诊断标准^[5]。其中男 55 例,女 53 例;年龄 1~13 岁,平均 (6.31 ± 1.47) 岁;病程 1~8 d,平均 (4.52 ± 0.36) d。

排除标准:(1)有伪膜结肠炎者;(2)过敏者;(3)伴呼吸道梗阻者;(4)伴精神障碍者;(5)伴代谢性疾病者;(6)伴严重肝肾功能异常者;(7)近期内应用其他药物治疗者;(8)依从性差者;(9)未取得知情同意者。

1.2 药物

头孢泊肟酯干混悬剂由海南三叶美好制药有限公司生产,规格 50 mg/袋,产品批号 190206;半夏糖浆由李时珍医药集团有限公司生产,100 mL/瓶,产品批号 190215。

1.3 分组和治疗方法

根据用药的差别将所有患者分为对照组和治疗组,每组各 54 例。其中对照组患者中男 27 例,女 27 例;年龄 1~11 岁,平均 (6.07 ± 1.26) 岁;病程 1~8 d,平均 (4.42 ± 0.25) d。治疗组男 28 例,女 26 例;年龄 1~13 岁,平均 (6.58 ± 1.59) 岁;病程 1~7 d,平均 (4.83 ± 0.54) d。两组基础资料比

较差异无统计学意义,有可比性。

对照组患者口服头孢泊肟酯干混悬剂,5 mg/(kg·次),每 12 h 一次,每日的最大剂量不超过 0.2 g;治疗组在对照组基础上口服半夏糖浆,3 岁以下、5 mL/次,3~6 岁、10 mL/次,6 岁以上、15 mL/次,3 次/d。两组均治疗 10 d 进行效果比较。

1.4 临床疗效评价标准^[6]

痊愈:体温恢复 2 d 以上,呼吸道症状和全身症状消失,无异常肺部体征,血象正常;有效:呼吸道症状、全身症状、肺部体征、血象均明显好转;无效:未达到上述标准。

总有效率 = (痊愈 + 有效) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 症状改善时间 比较两组发热、咳嗽、咳痰及肺部啰音改善时间。

1.5.2 相关评分 咳嗽 VAS: 根据患儿家长的感受在 10 cm 的标尺上进行评定,0 分代表无咳嗽、10 分代表无法忍受的咳嗽^[7];CARIFS 评分:共 9 项指标,每项根据无、轻、中、重度分别对于 0、1、2、3 分^[8];LCQ 评分:共 19 个项目,总分 21 分,分数越高生活质量越好^[9]。

1.5.3 血清学指标 采用 ELISA 法测定两组血清超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、可溶性髓系细胞触发受体-1(sTREM-1)、降钙素原(PCT)、半胱氨酰白三烯(CysLTs)、白细胞介素 13(IL-13)水平,试剂盒均购于上海将来实业股份有限公司。

1.6 不良反应观察

对药物相关的腹泻、腹痛、皮疹、恶心、呕吐等不良反应进行比较。

1.7 统计学分析

采用 SPSS 21.0 统计软件进行数据分析。两组临床症状改善时间、相关评分、血清炎症因子水平的对比行 t 检验,总有效率比较行 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

经治疗,治疗组的总有效率是 98.15%,显著高于对照组的 85.19% ($P < 0.05$),见表 1。

2.2 两组临床症状消失时间比较

经治疗, 治疗组发热、咳嗽、咳痰和肺部啰音临床症状改善时间明显短于对照组 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组相关评分比较

经治疗, 两组咳嗽 VAS、CARIFS 评分均较治疗前显著降低, 但 LCQ 评分均显著提高 ($P < 0.05$);

且治疗后治疗组相关评分改善优于对照组 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组炎症介质水平比较

经治疗, 两组血清 hs-CRP、sTREM-1、PCT、CysLTs、IL-13 水平均显著降低 ($P < 0.05$); 且治疗后, 治疗组炎症介质水平显著低于对照组 ($P < 0.05$), 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	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	54	35	11	8	85.19
治疗	54	47	6	1	98.15*

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 improvement time of clinical symptoms between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	临床症状改善时间/d			
		发热	咳嗽	咳痰	肺部啰音
对照	54	4.37 ± 0.32	7.38 ± 0.54	7.46 ± 0.58	5.41 ± 0.22
治疗	54	2.23 ± 0.26*	4.27 ± 0.43*	4.35 ± 0.47*	3.27 ± 0.16*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 3 两组相关评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparisons on related scores between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	咳嗽 VAS		CARIFS 评分		LCQ 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	54	5.28 ± 0.25	2.12 ± 0.17*	2.87 ± 0.15	0.93 ± 0.07*	9.45 ± 0.63	12.34 ± 0.71*
治疗	54	5.26 ± 0.23	0.73 ± 0.12*▲	2.85 ± 0.13	0.12 ± 0.04*▲	9.47 ± 0.61	15.69 ± 0.76*▲

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 两组炎症介质水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparisons on inflammatory mediators between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	hs-CRP/(mg·L ⁻¹)	sTREM-1/(ng·L ⁻¹)	PCT/(μg·L ⁻¹)	CysLTs/(ng·L ⁻¹)	IL-13/(ng·L ⁻¹)
对照	54	治疗前	10.69 ± 0.48	86.47 ± 5.36	6.45 ± 0.76	56.84 ± 5.48	37.65 ± 2.47
		治疗后	8.53 ± 0.32*	42.61 ± 3.32*	3.58 ± 0.23*	35.32 ± 2.84*	29.74 ± 1.46*
治疗	54	治疗前	10.67 ± 0.45	86.42 ± 5.38	6.41 ± 0.72	56.81 ± 5.43	37.63 ± 2.45
		治疗后	6.16 ± 0.23*▲	31.25 ± 3.27*▲	1.05 ± 0.17*▲	24.32 ± 2.75*▲	26.25 ± 1.32*▲

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 两组不良反应比较

两组治疗期间均无药物相关不良反应发生。

3 讨论

急性支气管炎是常见的一种呼吸道疾病, 当支

气管黏膜受到病毒、病原微生物及其代谢产物的刺激时, 支气管黏膜就会出现充血、水肿, 致使管腔变窄, 而肺泡壁因充血、水肿就会变得厚重, 致使炎性渗出物堵塞于肺泡腔^[10]。与成人相比, 小儿的

气管、支气管狭长,而管腔的弹力也较差,肺泡弹性和气道纤毛的摆动力也较差,在小儿支气管平滑肌收缩力差和对咳嗽的反射能力弱等情况下,导致患儿在发病时极易导致痰液瘀滞、排痰不畅,从而堵塞气道,严重者可导致窒息,对患儿生命及生长发育有严重危害^[11]。

头孢泊肟酯干混悬剂是第3代头孢菌素,进入机体后可被肠壁酯酶水解成具有抗菌活性的头孢泊肟,其对革兰阴性菌、革兰阳性菌均有效,其抗菌活性是通过抑制细菌细胞壁系统的膜界转肽酶,使得形成的交叉联结的转肽作用不能进行,促使细菌细胞壁黏肽合成受阻,导致细胞壁缺损,这样一来细菌细胞就失去了保护屏障,促使细菌细胞肿胀、变形、破裂而死亡^[3]。急性支气管炎在中医上属于“喘证”“咳嗽”等范畴,是因小儿肺腑娇嫩,肺常不足,当外邪内侵时,首犯于肺,肺失宣肃,津液敷布不利,凝聚而为痰,痰阻气道,从而发病,主要给予宣肺止咳、清热化痰的治疗方法^[10]。半夏糖浆是由半夏(姜制)、陈皮、紫菀、麻黄、瓜蒌皮、苦杏仁、炙甘草及款冬花制成的中药制剂,具有止咳化痰的功效,临床用于咳嗽痰多及支气管炎的治疗^[4]。基于上述药物作用,本研究对急性支气管炎患儿给予半夏糖浆联合头孢泊肟酯干混悬剂治疗,取得了满意效果。

hs-CRP 是机体炎症程度的一个重要指标^[12]。sTREM-1 同机体感染密切相关,可增加巨噬细胞免疫反应性^[13]。PCT 也是评价机体感染的常用指标之一^[14]。CysLTs 是一种炎性介质,在支气管炎的病理过程中有重要作用^[15]。IL-13 作为炎症介质,有加重气道高反应性的作用,并可促进成纤维细胞活化、增殖,进而参与气道重塑^[16]。本研究结果显示,经治疗两组血清上述指标均显著下降,但治疗组更加明显($P<0.05$),说明急性支气管炎患儿在给予头孢泊肟酯干混悬剂的同时还给予口服半夏糖浆治疗,能够明显降低机体炎症因子水平。此外,治疗组总有效率和临床症状改善时间上均优于对照组($P<0.05$)。经治疗两组咳嗽 VAS、CARIFS 评分、LCQ 评分均改善,但治疗组改善更加明显($P<0.05$),说明半夏糖浆联合头孢泊肟酯治疗急性支气管炎患儿治疗效果显著。

总之,半夏糖浆联合头孢泊肟酯治疗急性支

气管炎患儿具有较好的临床疗效,不仅可以改善患儿症状,还可促进机体促炎因子水平下降,有利于提高患儿生活质量,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 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 13-15.
- [2] 罗 勇. 中西医结合治疗小儿急性支气管炎的效果评价 [J]. 临床医学工程, 2009, 16(9): 77-78.
- [3] 张明发. 头孢泊肟酯的临床药理学 [J]. 上海医药, 2005, 7(5): 206-210.
- [4] 管敏昌, 彭苍骄, 杭金国, 等. 半夏糖浆治疗小儿支气管炎 60 例 [J]. 浙江中西医结合杂志, 2011, 21(2): 80.
- [5] 王卫平. 儿科学 [M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 262-264.
- [6] 吴少祯, 吴 敏. 常见疾病的诊断与疗效判定(标准) [M]. 北京: 中国中医药出版社, 1999: 141-142.
- [7] 高万露, 汪小海. 视觉模拟疼痛评分研究的进展 [J]. 医学研究杂志, 2013, 42(12): 144-146.
- [8] 郭圣璇, 胡思源, 光军秀, 等. 加拿大急性呼吸道疾病和流感量表中文版在儿童普通感冒中的最小临床重要差异值研究 [J]. 药物评价研究, 2021, 44(5): 1010-1015.
- [9] Birring S, Muccino D, Bacci ED, et al. Defining minimal clinically important differences (MCID) on the Leicester Cough Questionnaire (LCQ): Analyses of a phase 2 randomized controlled trial in chronic cough [J]. *J Allergy Clin Immunol*, 2019, 143(2): 52-64.
- [10] 葛均波, 徐永健. 内科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 13-14.
- [11] 江载芳, 申昆玲, 沈 颖. 诸福棠实用儿科学 [M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 1163-1164.
- [12] 周晓静. 血常规联合血清 hs-CRP、ESR 水平检测对小儿支气管肺炎的诊断价值 [J]. 河南医学研究, 2017, 26(21): 3913-3914.
- [13] 杨群芳, 杨秀清, 温远生, 等. 可溶性髓系细胞触发受体-1、肺炎支原体及肺炎衣原体联合检测对早期肺炎的诊断价值分析 [J]. 检验医学与临床, 2020, 17(12): 1757-1760.
- [14] 胡小佳, 周 芳, 裴宇容, 等. 血清降钙素原和 C-反应蛋白在慢性支气管炎急性发作期患者中的临床评价 [J]. 南方医科大学学报, 2010, 30(7): 1618-1620.
- [15] 陈广道, 何伟健, 刘运可, 等. 儿童急性呼吸道感染的尿白三烯 E4 水平及影响因素 [J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2020, 14(8): 608-612.
- [16] 金 辉. IL-13、IL-18 及 TNF- α 在支原体肺炎儿童血清中的表达及临床价值 [J]. 国际检验医学杂志, 2017, 38(20): 2832-2834.

[责任编辑 金玉洁]