

## 小儿解感颗粒联合头孢呋辛酯治疗小儿急性上呼吸道感染的临床研究

王应云, 张利果

河南科技大学第一附属医院 儿科, 河南 洛阳 471000

**摘要:**目的 研究小儿解感颗粒联合头孢呋辛酯分散片治疗小儿急性上呼吸道感染的疗效。方法 选取2018年2月—2020年2月河南科技大学第一附属医院收治的180例急性上呼吸道感染患儿, 将所有患儿随机分为对照组和治疗组, 每组各90例。对照组口服头孢呋辛酯分散片, 0.125 g/次, 2次/d。治疗组患儿在对照组基础上口服小儿解感颗粒, 1~3岁患儿, 0.5袋/次, 4~6岁患儿, 1袋/次, 3次/d。两组患儿持续治疗10 d。观察两组患儿临床疗效, 比较两组的临床症状缓解时间、心肌酶指标、血清炎症因子。结果 治疗后, 治疗组总有效率为94.44%, 明显高于对照组的80.00%, 两组比较差异有显著性( $P < 0.05$ )。治疗后, 治疗组患儿退热时间、咽喉红肿消失时间、止咳时间、鼻塞流涕消失时间明显短于对照组( $P < 0.05$ )。治疗后, 两组血清 $\alpha$ -羟丁酸脱氢酶( $\alpha$ -HBDH)和肌酸激酶同工酶(CK-MB)水平显著降低( $P < 0.05$ ); 并且治疗组血清 $\alpha$ -HBDH和CK-MB水平降低较明显( $P < 0.05$ )。治疗后, 两组血清高敏C反应蛋白(hs-CRP)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )和降钙素原(PCT)水平明显降低( $P < 0.05$ ); 且治疗组血清hs-CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 和PCT水平降低程度较大( $P < 0.05$ )。结论 小儿解感颗粒联合头孢呋辛酯分散片治疗小儿急性上呼吸道感染可改善临床症状, 降低血清心肌酶和炎症因子水平。

**关键词:** 小儿解感颗粒; 头孢呋辛酯分散片; 小儿急性上呼吸道感染; 临床症状缓解时间; 心肌酶指标; 炎症因子

中图分类号: R974 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2020)08-1659-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2020.08.034

## Clinical study on Xiaoer Jiegan Granules combined with cefuroxime axetil in treatment of acute upper respiratory tract infection in children

WANG Ying-yun, ZHANG Li-guo

Department of Pediatrics, the First Affiliated Hospital of Henan University of Science and Technology, Luoyang 471000, China

**Abstract: Objective** To study the effect of Xiaoer Jiegan Granules combined with Cefuroxime Axetil Dispersible Tablets in treatment of acute upper respiratory tract infection in children. **Methods** Children (180 cases) with acute upper respiratory tract infection in the First Affiliated Hospital of Henan University of Science and Technology from February 2018 to February 2020 were randomly divided into control and treatment groups, and each group had 90 cases. Patients in the control group were *po* administered with Cefuroxime Axetil Dispersible Tablets, 0.125 g/time, twice daily. Patients in the treatment group were *po* administered with Xiaoer Jiegan Granules on the basis of the control group, 1 — 3 year old, 0.5 bag/time, 4 — 6 year old, 1 bag/time, three times daily. Patients in two groups were treated for 10 d. After treatment, the clinical efficacies were evaluated, and clinical symptoms remission time, myocardial enzyme index, serum inflammatory factors in two groups were compared. **Results** After treatment, the total effective rate of the treatment group was 94.44%, which was significantly higher than 80.00% of the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the disappeared time of fever, throat swelling, cough, nasal congestion and runny nose in the treatment group were significantly shorter than those in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the serum levels of  $\alpha$ -HBDH and CK-MB in two groups were significantly decreased ( $P < 0.05$ ), and the levels of serum  $\alpha$ -HBDH and CK-MB in the treatment group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the serum levels of hs-CRP, IL-6, TNF- $\alpha$ , and PCT in two groups were significantly decreased ( $P < 0.05$ ), and the serum levels of hs-CRP, IL-6, TNF- $\alpha$ , and PCT in the treatment group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Xiaoer Jiegan Granules combined with Cefuroxime Axetil Dispersible Tablets has good effect in treatment of acute upper respiratory tract infection in children, can improve the clinical symptoms, reduce the serum levels of myocardial enzymes and inflammatory factors.

收稿日期: 2020-05-21

作者简介: 王应云(1980—), 女, 山西大同人, 主治医师, 本科, 主要研究方向为新生儿学。E-mail: zeyongw5454@163.com

**Key words:** Xiaoe Jiegan Granules; Cefuroxime Axetil Dispersible Tablets; acute upper respiratory tract infection in children; clinical symptom relief time; myocardial enzyme index; inflammatory factor

上呼吸道感染是临床常见的呼吸内科疾病，主要与病毒、细菌感染有关，易发于气候变化、季节交替时，临床主要表现为咯痰、咳嗽、肺部啰音等症状<sup>[1-2]</sup>。上呼吸道感染如果得不到及时有效的治疗，容易导致肺炎、鼻窦炎、中耳炎等并发症的发生，严重影响患儿生命健康<sup>[3]</sup>。头孢呋辛是第 2 代头孢菌素类抗生素，抗菌谱较广，可用于敏感菌所致的呼吸道感染<sup>[4-5]</sup>。小儿解感颗粒是由荆芥、黄芩、柴胡等组成，具有消炎止咳、清热解表的功效<sup>[6-7]</sup>。本研究选取河南科技大学第一附属医院收治的 180 例急性上呼吸道感染患儿，研究小儿解感颗粒联合头孢呋辛酯分散片治疗小儿急性上呼吸道感染的临床疗效。

## 1 对象和方法

### 1.1 一般资料

选取 2018 年 2 月—2020 年 2 月河南科技大学第一附属医院收治的 180 例急性上呼吸道感染患儿。其中男性 95 例，女性 85 例；年龄为 1~8 岁，平均年龄为 (5.59±1.23) 岁；病程为 2~8 d，平均病程为 (5.07±0.85) d。

纳入标准：患儿均符合急性上呼吸道感染的诊断标准<sup>[8]</sup>，伴有咳嗽、发热、咽喉红肿、呕吐、流涕、鼻塞等症状，无淋巴结肿大、中耳炎、扁桃体渗出等。

排除标准：合并精神疾病、认知功能障碍等疾病的患儿。

### 1.2 药物

头孢呋辛酯分散片由山东淄博新达制药有限公司生产，规格 0.125 g/片，产品批号 170923、190516；小儿解感颗粒由健民药业集团股份有限公司生产，规格 2.5 g/袋，产品批号 171123、190425。

### 1.3 分组和治疗方法

将所有患儿随机分为对照组和治疗组，每组各 90 例。对照组男性 49 例，女性 41 例；年龄为 1~8 岁，平均年龄为 (5.66±1.27) 岁；病程为 2~8 d，平均病程为 (5.13±0.88) d。治疗组男性 46 例，女性 44 例；年龄为 1~8 岁，平均年龄为 (5.53±1.19) 岁；病程为 2~8 d，平均病程为 (5.01±0.82) d。两组患儿的性别、年龄等一般资料无显著差异，具有临床可比性。

对照组口服头孢呋辛酯分散片，0.125 g/次，2 次/d。治疗组在对照组基础上口服小儿解感颗粒，1~3 岁患儿 0.5 袋/次，4~6 岁患儿 1 袋/次，3 次/d。两组患儿持续治疗 10 d。

### 1.4 临床疗效判定标准<sup>[9]</sup>

治愈：局部和全身症状消失，体征消失，血象恢复到正常；无效：未达到以上标准者。

总有效率=治愈/总例数

### 1.5 观察指标

**1.5.1 临床症状缓解时间** 对比两组患儿退热时间、咽喉红肿消失时间、止咳时间、鼻塞流涕消失时间。

**1.5.2 血清心肌酶水平** 治疗前后使用贝克曼库尔特 AU5800 全自动生化分析仪测定两组患儿  $\alpha$ -羟丁酸脱氢酶 ( $\alpha$ -HBDH)、肌酸激酶同工酶 (CK-MB) 水平。

**1.5.3 血清炎症因子** 采用酶联免疫吸附法测定两组患儿血清高敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)、白细胞介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) 和降钙素原 (PCT) 水平。

### 1.6 观察指标

对比两组患儿不良反应发生情况。

### 1.7 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理。临床症状消失时间、心肌酶指标水平、血清炎症因子水平等计量资料比较采用  $t$  检验，临床疗效等计数资料比较采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

治疗后，治疗组总有效率为 94.44%，明显高于对照组的 80.00%，两组比较差异具有显著性 ( $P < 0.05$ )，见表 1。

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	无效/例	总有效率/%
对照	90	72	18	80.00
治疗	90	85	5	94.44*

与对照组比较：\* $P < 0.05$

\* $P < 0.05$  vs control group

### 2.2 两组临床症状缓解时间比较

治疗后, 治疗组患儿退热时间、咽喉红肿消失时间、止咳时间、鼻塞流涕消失时间明显短于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

### 2.3 两组血清心肌酶水平比较

治疗后, 两组血清  $\alpha$ -HBDH 和 CK-MB 水平显著降低 ( $P < 0.05$ ); 并且治疗组血清  $\alpha$ -HBDH 和 CK-MB 水平降低较明显 ( $P < 0.05$ ), 见表 3。

### 2.4 两组血清炎症因子水平比较

治疗后, 两组血清 hs-CRP、IL-6、TNF- $\alpha$  和 PCT 水平明显降低 ( $P < 0.05$ ); 且治疗组血清 hs-CRP、IL-6、TNF- $\alpha$  和 PCT 水平降低程度较大 ( $P < 0.05$ ), 见表 4。

### 2.5 两组不良反应比较

治疗组和对照组不良反应发生率分别为 5.56%、4.44%, 两组不良反应发生率无差异, 见表 5。

表 2 两组临床症状缓解时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 2 Comparison on the remission time of clinical symptoms between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n/例	退热时间/d	咽喉红肿消失时间/d	止咳时间/d	鼻塞流涕消失时间/d
对照	90	5.47 $\pm$ 0.68	7.13 $\pm$ 1.27	6.26 $\pm$ 0.79	7.18 $\pm$ 0.93
治疗	90	4.13 $\pm$ 0.57*	6.06 $\pm$ 1.01*	5.17 $\pm$ 0.64*	5.43 $\pm$ 0.74*

与对照组比较: \* $P < 0.05$

\* $P < 0.05$  vs control group

表 3 两组血清  $\alpha$ -HBDH 和 CK-MB 水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 3 Comparison on the serum levels of  $\alpha$ -HBDH and CK-MB between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n/例	观察时间	$\alpha$ -HBDH/(U·L <sup>-1</sup> )	CK-MB/(U·L <sup>-1</sup> )
对照	90	治疗前	287.98 $\pm$ 45.69	35.47 $\pm$ 5.41
		治疗后	195.74 $\pm$ 32.56*	27.79 $\pm$ 4.16*
治疗	90	治疗前	287.59 $\pm$ 45.55	35.52 $\pm$ 5.28
		治疗后	155.68 $\pm$ 26.36* $\blacktriangle$	21.56 $\pm$ 3.25* $\blacktriangle$

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

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

表 4 两组血清 hs-CRP、IL-6、TNF- $\alpha$  和 PCT 水平比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 90$ )

Table 4 Comparison on the serum levels of hs-CRP, IL-6, TNF- $\alpha$  and PCT between two groups ( $\bar{x} \pm s, n = 90$ )

组别	观察时间	TNF- $\alpha$ /(ng·mL <sup>-1</sup> )	hs-CRP/(mg·L <sup>-1</sup> )	IL-6/(pg·mL <sup>-1</sup> )	PCT/(ng·mL <sup>-1</sup> )
对照	治疗前	94.57 $\pm$ 12.48	17.28 $\pm$ 2.84	109.85 $\pm$ 14.36	2.48 $\pm$ 0.38
	治疗后	74.75 $\pm$ 9.65*	11.46 $\pm$ 1.59*	89.63 $\pm$ 10.48*	1.48 $\pm$ 0.21*
治疗	治疗前	94.63 $\pm$ 12.56	17.35 $\pm$ 2.89	109.75 $\pm$ 14.58	2.45 $\pm$ 0.37
	治疗后	59.46 $\pm$ 7.14* $\blacktriangle$	8.65 $\pm$ 0.87* $\blacktriangle$	75.48 $\pm$ 8.47* $\blacktriangle$	0.74 $\pm$ 0.15* $\blacktriangle$

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

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

表 5 两组不良反应比较

Table 5 Comparison on adverse reactions between two groups

组别	n/例	腹泻、腹痛/例	恶心、呕吐/例	头痛/例	皮疹/例	发生率/%
对照	90	1	2	1	0	4.44
治疗	90	1	1	2	1	5.56

## 3 讨论

上呼吸道感染主要由于病毒、细菌等感染引起, 包括病毒性咽炎、普通感冒、疱疹性咽峡炎、喉炎

等, 目前临床上常给予抗生素、抗病毒、解热镇痛药物进行治疗<sup>[10-11]</sup>。头孢呋辛酯是第 2 代头孢类抗菌药物, 主要是通过与细菌羧肽酶或转肽酶共价结

合,抑制细菌细胞壁的合成,起到杀菌的作用,在临床上常用于敏感菌引起的上呼吸道感染<sup>[12-13]</sup>。小儿解感颗粒是由柴胡、大青叶、荆芥、黄芩等组成的中药制剂,具有消炎止咳、清热解表的功效,还具有抗炎、抗病毒作用<sup>[14-15]</sup>。本研究采用小儿解感颗粒联合头孢呋辛酯治疗小儿急性上呼吸道感染,治疗组患儿退热时间、咽喉红肿消失时间、止咳时间、鼻塞流涕消失时间明显短于对照组( $P<0.05$ )。

CK-MB 是一种心肌特异性酶, $\alpha$ -HBDH 反映的是乳酸脱氢酶同工酶 LDH1 和 LDH2 的活性,因此血清  $\alpha$ -HBDH 和 CK-MB 水平在小儿呼吸道感染中具有重要应用价值,能够协助判断患儿疾病感染程度、肺外并发心肌损伤程度<sup>[16-17]</sup>。本研究中,治疗后治疗组患儿血清  $\alpha$ -HBDH 和 CK-MB 水平明显低于对照组( $P<0.05$ ),提示小儿解感颗粒联合头孢呋辛酯可降低血清心肌酶水平。

在急性上呼吸道感染发病早期,hs-CRP、IL-6、TNF- $\alpha$  和 PCT 等炎症因子水平显著升高,其水平与病情严重程度密切相关<sup>[18-19]</sup>。本研究中,治疗后治疗组血清 hs-CRP、IL-6、TNF- $\alpha$  和 PCT 水平明显降低( $P<0.05$ ),提示小儿解感颗粒联合头孢呋辛酯可降低血清炎症因子水平。

综上所述,小儿解感颗粒联合头孢呋辛酯分散片治疗小儿急性上呼吸道感染可改善临床症状,降低血清心肌酶和炎症因子水平。

#### 参考文献

- [1] 刘春援. 小儿反复呼吸道感染的病因与治疗 [J]. 江西中医药, 2001, 32(5): 53-54.
- [2] 阙平, 牛阳. 小儿反复呼吸道感染中医临床研究进展 [J]. 宁夏医科大学学报, 2016, 38(3): 351-355.
- [3] 徐建欣. 小儿反复呼吸道感染的中医药研究进展 [J]. 陕西中医, 2013, 34(8): 1104, 封 3.
- [4] 常太芳, 程栋. 小儿宝泰康颗粒联合头孢呋辛酯治疗小儿上呼吸道感染的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2019, 34(3): 746-749.
- [5] 王琼. 蒲地蓝消炎口服液联合头孢呋辛治疗小儿急

性上呼吸道感染的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2018, 33(7): 1668-1671.

- [6] 农棉外. 小儿解感颗粒治疗小儿急性上呼吸道感染临床研究 [J]. 中医学报, 2013, 28(8): 1253-1254.
- [7] 方红霞, 沈可卫. 小儿解感颗粒联合利巴韦林治疗急性上呼吸道感染的临床观察 [J]. 中国药房, 2015, (32): 4575-4577.
- [8] 葛均波, 徐永健. 内科学 [M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 13-14.
- [9] 朱文玲. 内科疾病诊断与疗效标准 [M]. 上海: 上海中医药大学出版社, 2006: 46.
- [10] 林洁, 曹清, 李璧如, 等. 儿童呼吸道腺病毒感染临床特征和流行情况分析 [J]. 中国小儿急救医学, 2020, 27(2): 114-118.
- [11] 王燕. 小儿呼吸道反复感染的病因及其治疗措施 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2014, 14(15): 82-83.
- [12] 李秀梅. 阿奇霉素联合头孢呋辛酯胶囊治疗小儿上呼吸道感染临床效果评价 [J]. 中国保健营养, 2015, 26(7): 100-101.
- [13] 张晓东. 头孢呋辛酯胶囊联合阿奇霉素治疗小儿上呼吸道感染的 60 例疗效观察 [J]. 中国保健营养, 2014, 6(1): 381-382.
- [14] 严俊杰, 赵长虹, 张伟. 小儿解感颗粒治疗急性上呼吸道感染 70 例 [J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2011, 14(3): 332.
- [15] 郭彬芳, 肖敏. 小儿解感颗粒治疗小儿急性上呼吸道感染的疗效观察 [J]. 食品与药品, 2016, 18(4): 286-287.
- [16] 王利峰, 侯明明. 血清 CK-MB、 $\alpha$ -HBDH 检测在小儿呼吸道感染中的应用 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2014, 35(4): 527-528.
- [17] 温成波, 罗标, 刘琼章, 等. 儿童呼吸道感染疾病中血清尿酸、乳酸脱氢酶、 $\alpha$ -羟丁酸脱氢酶的变化 [J]. 中国医药科学, 2019, 9(4): 65-67, 99.
- [18] 方红伟, 李峰. 血清降钙素原、超敏 C 反应蛋白以及白细胞介素 6 在小儿急性上呼吸道感染中的临床诊断价值 [J]. 新疆医学, 2014, 44(6): 16-18.
- [19] 李春, 叶梅. 0~3 岁反复上呼吸道感染患儿血清细胞因子 IL-6、IL-10 和 TNF- $\alpha$  的水平及意义 [J]. 河北医药, 2017, 39(1): 14-16.