

## 金莲清热泡腾片联合头孢西丁钠治疗小儿急性上呼吸道感染的临床研究

李晓庆

河南省省立医院 儿科医学部, 河南 郑州 450000

**摘要:** **目的** 探讨金莲清热泡腾片联合头孢西丁钠治疗小儿上呼吸道感染的临床疗效。**方法** 选取2017年6月—2018年6月在河南省省立医院治疗的小儿上呼吸道感染患者102例,根据住院号分为对照组(51例)和治疗组(51例)。对照组静脉滴注头孢西丁钠注射液,100~150 mg/kg加入生理盐水100 mL,2次/d;治疗组在对照组治疗基础上口服金莲清热泡腾片,8 g/次,4次/d。两组患者经7 d治疗。观察两组患者临床疗效,同时比较治疗前后两组患者临床症状改善时间、肺功能和炎症因子水平。**结果** 治疗后,对照组临床有效率为82.35%,显著低于治疗组的98.04%,两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后,治疗组患儿临床症状消失时间均明显短于对照组,两组比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后,两组患儿呼吸频率(RR)、呼吸时间比(Ti/Te)均显著降低( $P < 0.05$ ),潮气量(VT)、达峰时间比(tPTEF/tE)显著升高( $P < 0.05$ ),且治疗组患儿肺功能明显好于对照组( $P < 0.05$ )。治疗后,两组患儿超敏C反应蛋白(hs-CRP)、降钙素原(PCT)、白细胞介素-6(IL-6)、IL-13、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )水平均明显下降( $P < 0.05$ ),且治疗组患儿上述炎症因子水平明显低于对照组( $P < 0.05$ )。**结论** 金莲清热泡腾片联合头孢西丁钠治疗小儿上呼吸道感染可显著改善患儿临床症状,促进患儿肺功能改善,降低患儿机体炎症反应。

**关键词:** 金莲清热泡腾片; 头孢西丁钠注射液; 上呼吸道感染; 潮气量; 超敏C反应蛋白; 降钙素原

中图分类号: R985

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2019)05-1410-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2019.05.031

## Clinical study on Jinlian Qingre Effervescent Tablets combined with cefoxitin sodium in treatment of bronchopneumonia in children

LI Xiao-qing

Department of Pediatrics, Henan Provincial Hospital, Zhengzhou 450000, China

**Abstract: Objective** To investigate the clinical efficacy of Jinlian Qingre Effervescent Tablets combined with cefoxitin sodium in treatment of bronchopneumonia in children. **Methods** Children (102 cases) with bronchopneumonia in Henan Provincial Hospital from June 2017 to June 2018 were divided into control (51 cases) and treatment (52 cases) groups based on admission number. Children in the control group were iv administered with Cefoxitin Sodium for injection, 100 — 150 mg/kg added into 100 mL normal saline, twice daily. Children in the treatment group were *po* administered with Jinlian Qingre Effervescent Tablets on the basis of the control group, 8 g/time, four times daily. Children in two groups were treated for 7 d. After treatment, the clinical efficacy was evaluated, and the improvement time of clinical symptoms, lung function and the inflammatory factors levels in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the clinical efficacy in the control group was 82.35%, which was significantly lower than 98.04% in the treatment group, and there were differences between two groups ( $P < 0.05$ ). After treatment, the improvement time of clinical symptoms in the treatment group was significantly shorter than that in the control group, with significant difference between two groups ( $P < 0.05$ ). After treatment, the RR and Ti/Te in two groups were significantly decreased ( $P < 0.05$ ), but VT and tPTEF/tE were significantly increased ( $P < 0.05$ ), and the lung function in the treatment group was significantly better than that in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the hs-CRP, PCT, IL-6, IL-13 and TNF- $\alpha$  levels in two groups were significantly decreased ( $P < 0.05$ ), and these inflammatory factors levels in the treatment group was significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Jinlian Qingre Effervescent Tablets combined with cefoxitin sodium in treatment of bronchopneumonia in children can significantly improve the clinical symptoms of children with bronchopneumonia, promote the improvement of pulmonary function and reduce inflammation.

**Key words:** Jinlian Qingre Effervescent Tablets; Cefoxitin Sodium for injection; bronchopneumonia; VT; hs-CRP; PCT

收稿日期: 2018-11-29

作者简介: 李晓庆(1981—),女,主治医师,研究方向为儿内科。E-mail: lxq6608@163.com

上呼吸道感染是呼吸内科常见的一种疾病,其发病与细菌及病毒感染有关,临床多以咳嗽、咽痛及发热等为主要症状,严重威胁儿童的健康成长<sup>[1]</sup>。头孢西丁通过抑制细菌细胞壁生物合成,发挥抗菌作用<sup>[2]</sup>。金莲清热泡腾片具有清热解毒、利咽生津、止咳祛痰的功效<sup>[3]</sup>。因此,本研究对小儿支气管肺炎患儿采用金莲清热泡腾片联合头孢西丁钠进行治疗,获得了满意效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般临床资料

选取2017年6月—2018年6月在河南省省立医院进行治疗的102例小儿上呼吸道感染患者为研究对象,均小儿上呼吸道感染诊断标准<sup>[4]</sup>,且年龄 $\leq 12$ 岁,其中男58例,女44例;年龄2~12岁,平均年龄 $(6.53 \pm 1.28)$ 岁;病程1~8 d,平均病程 $(5.27 \pm 0.36)$  d。

排除标准:过敏体质者;正在接受其他方案治疗者;伴有肺结核、肺部肿瘤等疾病者;未取得知情同意者。

### 1.2 药物

注射用头孢西丁钠由上海新亚药业有限公司生产,规格2 g/支,产品批号170506;金莲清热泡腾片由天津中盛海天制药有限公司生产,规格4 g/片,产品批号170508。

### 1.3 分组及治疗方法

根据住院号分为对照组(51例)和治疗组(51例),其中对照组男30例,女21例;年龄2~11岁,平均年龄 $(6.46 \pm 1.21)$ 岁;病程1~8 d,平均病程 $(5.16 \pm 0.27)$  d。治疗组男28例,女23例;年龄2~12岁,平均年龄 $(6.59 \pm 1.32)$ 岁;病程1~8 d,平均病程 $(5.34 \pm 0.42)$  d。两组患儿一般资料比较差异没有统计学意义,具有可比性。

对照组静脉滴注头孢西丁钠注射液,100~150 mg/kg加入生理盐水100 mL,2次/d;治疗组在对照组基础上口服金莲清热泡腾片,8 g/次,4次/d。两组患者治疗7 d后比较临床效果。

### 1.4 疗效评价标准<sup>[5]</sup>

治愈:患儿阳性症状、体征基本消失或全部消失;有效:患儿阳性症状、体征有所改善;无效:未达上述标准。

有效率=(治愈+有效)/总例数

### 1.5 观察指标

#### 1.5.1 临床症状改善时间

对发热、啰音、咳嗽、喘息等临床症状消失时间进行比较。

**1.5.2 肺功能** 应用肺功能检测仪检测两组患儿治疗前后呼吸频率(RR)、呼吸时间比(Ti/Te)、潮气量(VT)、达峰时间比(tPTEF/tE)。

**1.5.3 炎症因子水平** 抽取空腹肘静脉血5 mL,肝素抗凝,3 000 r/min离心15 min,取上层血清样本,置于-80℃冰箱中保存待测,采用ELISA法检测超敏C反应蛋白(hs-CRP,上海酶联生物科技有限公司)、白细胞介素-6(IL-6,北京晶美生物工程有限公司)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ ,上海恒远生物科技有限公司)、降钙素原(PCT,上海基免实业有限公司)、白细胞介素-13(IL-13,上海将来实业股份有限公司)水平,操作均按说明进行。

### 1.6 不良反应

比较两组患儿治疗期间不良反应发生情况。

### 1.7 统计学分析

统计学软件为SPSS 19.0。两组临床症状改善时间,RR、Ti/Te、VT、tPTEF/tE,血清hs-CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 、PCT、IL-13水平对比采用 $t$ 检验,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,治疗效果比较采用 $\chi^2$ 检验。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

治疗后,对照组患儿治愈23例,有效19例,无效9例,临床有效率为82.35%;治疗组患儿治愈31例,有效19例,无效1例,临床有效率为98.04%,两组比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表1。

### 2.2 两组临床症状改善时间比较

治疗后,治疗组患儿发热、啰音、咳嗽、喘息等临床症状消失时间均明显短于对照组,两组比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表2。

### 2.3 两组肺功能比较

与治疗前相比,治疗后两组患儿RR、Ti/Te均显著降低,VT和tPTEF/tE显著升高,同组比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );且治疗后治疗组患儿肺功能明显好于对照组,两组比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表3。

### 2.4 两组炎症因子水平比较

治疗后,两组患儿hs-CRP、PCT、IL-6、IL-13、TNF- $\alpha$ 水平均明显下降,同组治疗前后比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );且治疗后治疗组患儿hs-CRP、PCT、IL-6、IL-13、TNF- $\alpha$ 水平明显低于对照组,两组比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),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	治愈/例	有效/例	无效/%	有效率/%
对照	51	23	19	9	82.35
治疗	51	31	19	1	98.04*

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	热退时间/d	啰音消失时间/d	咳嗽消失时间/d	喘息消失时间/d
对照	51	3.62 ± 0.15	6.14 ± 1.07	5.58 ± 0.51	5.36 ± 0.83
治疗	51	2.02 ± 0.13*	4.03 ± 1.02*	3.02 ± 0.43*	3.53 ± 0.74*

与对照组比较: \* $P < 0.05$ \* $P < 0.05$  vs control group表3 两组肺功能比较 ( $\bar{x} \pm s$ )Table 3 Comparison on lung function between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n/例	观察时间	RR/(次·min <sup>-1</sup> )	Ti/Te/%	VT/(mL·kg <sup>-1</sup> )	tPTEF/tE/%
对照	51	治疗前	40.59 ± 6.25	73.87 ± 5.69	5.37 ± 0.55	20.07 ± 2.15
		治疗后	34.76 ± 5.42*	65.75 ± 3.32*	6.29 ± 0.65*	23.46 ± 5.31*
治疗	51	治疗前	40.57 ± 6.28	73.83 ± 5.65	5.35 ± 0.53	20.04 ± 2.12
		治疗后	28.42 ± 5.37*▲	60.25 ± 3.26*▲	7.89 ± 0.62*▲	28.82 ± 5.37*▲

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 两组炎症因子水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )Table 4 Comparison on inflammatory factors levels between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n/例	观察时间	hs-CRP/(mg·L <sup>-1</sup> )	IL-6/(pg·mL <sup>-1</sup> )	TNF-α/(ng·mL <sup>-1</sup> )	PCT(ng·mL <sup>-1</sup> )	IL-13/(ng·L <sup>-1</sup> )
对照	51	治疗前	8.86 ± 0.55	19.78 ± 3.48	132.79 ± 18.49	11.35 ± 2.68	0.59 ± 0.07
		治疗后	6.42 ± 0.23*	12.63 ± 1.28*	85.32 ± 15.63*	4.82 ± 0.21*	0.41 ± 0.03*
治疗	51	治疗前	8.83 ± 0.52	19.72 ± 3.45	132.72 ± 18.46	11.32 ± 2.65	0.57 ± 0.08
		治疗后	3.27 ± 0.16*▲	8.13 ± 1.24*▲	63.25 ± 15.52*▲	1.46 ± 0.15*▲	0.22 ± 0.01*▲

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 不良反应

两组在治疗期间均无相关药物不良反应发生。

## 3 讨论

上呼吸道感染在祖国医学上属于“伤风”“感冒”范畴,是因肺卫不足,不能抵御外邪入侵所致,长期反复发作不仅导致小儿抵抗力下降,还可影响患儿的消化及生长发育<sup>[6]</sup>。

头孢西丁能同一个或多个青霉素结合蛋白结合,抑制细菌细胞壁的合成,从而起抗菌作用<sup>[2]</sup>。

金莲清热泡腾片是由金莲花、生地黄、生石膏、炒苦杏仁、知母、大青叶、玄参等制成的中药制剂,具有清热解毒、利咽生津、止咳祛痰等功效<sup>[3]</sup>。因此,本研究对小儿上呼吸道感染患儿采用金莲清热泡腾片联合头孢西丁钠治疗,获得了满意效果。

hs-CRP 是机体炎症反应的一个重要蛋白<sup>[7]</sup>。IL-6 对炎症反应有着促进作用<sup>[8]</sup>。TNF-α 具有可介导炎症细胞的产生聚集,黏附,引发炎症<sup>[8]</sup>。PCT 是临床用于诊断和评估感染性疾病的标志物<sup>[9]</sup>。

IL-13 具有趋化、募集和活化中性粒细胞促进炎症反应、感染性疾病和自身免疫性疾病的发生<sup>[10]</sup>。本研究中,经治疗两组 hs-CRP、PCT、IL-6、IL-13、TNF- $\alpha$  水平全部显著降低,且治疗组降低更明显,说明上呼吸道感染患儿同时给予头孢西丁钠和金莲清热泡腾片医治,能够明显降低机体炎症反应。此外,对照组在有效率上也显著低于治疗组。经治疗,治疗组临床症状改善时间早于对照组,经治疗两组患儿 RR、Ti/Te 均显著降低,而 VT、tPTEF/tE 均显著升高,但治疗组改善程度更明显。说明上呼吸道感染患儿同时给予头孢西丁钠和金莲清热泡腾片治疗效果明确。

综上所述,头孢西丁钠联合金莲清热泡腾片治疗上呼吸道感染患儿可显著改善临床症状,促进患儿肺功能改善,降低患儿机体炎症反应,有着很好临床应用价值。

#### 参考文献

- [1] 胡亚美,江载芳,诸福棠.实用儿科学[M].第7版.北京:人民卫生出版社,2008:1204-1205.
- [2] 唐进荣,史源,何海霞,等.注射用头孢西丁钠治疗儿童社区获得性肺炎的疗效评价[J].中国药业,2009,18(11):11-12.
- [3] 瞿艳红,朱堂杰.金莲清热泡腾片治疗小儿急性上呼吸道感染72例[J].中国药业,2013,22(12):153.
- [4] 葛均波,徐永健.内科学[M].北京:人民卫生出版社,2013:13-14.
- [5] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则(试行)[M].北京:中国医药科技出版社,2002:58-60.
- [6] 汪受传.小儿急性上呼吸道感染病毒感染中医诊疗指南[J].南京中医药大学学报,2011,27(3):204-208.
- [7] 沈维,才旭,陈晓英.血常规联合hs-CRP检测在成人上呼吸道感染治疗中的临床应用[J].中国校医,2013,27(6):425-427.
- [8] 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.
- [9] 徐冬梅,郑颖,李蓓,等.血清PCT、CRP和IL-18检测对急性上呼吸道感染患儿的临床意义[J].中国卫生检验杂志,2012,22(11):2698-2700.
- [10] 孟淑英,孟祥海,段红艳,等.毛细支气管炎患儿血清IL-13、IFN- $\gamma$ 和TNF- $\alpha$ 水平变化的研究[J].河北医科大学学报,2012,33(11):1324-1326.