

清肺消炎丸联合阿奇霉素治疗小儿急性支气管炎的临床研究

胡绘平, 厉 兰*

恩施土家族苗族自治州中心医院 儿一科, 湖北 恩施 445000

摘要: **目的** 探讨清肺消炎丸联合阿奇霉素片治疗小儿急性支气管炎的临床疗效。**方法** 选取2018年2月—2019年2月恩施土家族苗族自治州中心医院收治的100例急性支气管炎患儿为研究对象, 将所有患儿随机分为对照组和治疗组, 每组各50例。对照组患儿口服阿奇霉素片, 1片/次, 1次/d; 治疗组患儿在对照组治疗的基础上口服清肺消炎丸, 1岁以内小儿: 10丸/次, 1~3岁: 20丸/次, 3~6岁: 30丸/次, 6~12岁: 40丸/次, 3次/d。两组患儿持续治疗10 d。观察两组的临床疗效, 比较两组的临床症状缓解时间、肺功能指标、血气指标、炎性因子水平。**结果** 治疗后, 对照组和治疗组的总有效率分别为84.00%、96.00%, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组患儿咳嗽消失时间、痰鸣音消失时间、肺部啰音消失时间均显著短于对照组, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者第一秒用力呼气容积(FEV1)、最大呼气流量(PEF)和FEV1/用力肺活量(FVC)显著升高, 同组治疗前后比较差异有统计学意义($P < 0.05$); 并且治疗组患者FEV1、PEF和FEV1/FVC明显高于对照组, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者二氧化碳分压($p\text{CO}_2$)水平显著降低, 血氧分压($p\text{O}_2$)水平显著升高, 同组治疗前后比较差异有统计学意义($P < 0.05$); 并且治疗组患者血气指标水平明显优于对照组, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者白细胞介素-8(IL-8)、白细胞介素-6(IL-6)和肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平显著降低, 同组治疗前后比较差异有统计学意义($P < 0.05$); 并且治疗组患者炎性因子水平明显低于对照组, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 清肺消炎丸联合阿奇霉素片治疗小儿急性支气管炎具有较好的临床疗效, 能改善临床症状、肺功能指标和血气指标, 降低血清炎性因子水平, 具有一定的临床推广应用价值。

关键词: 清肺消炎丸; 阿奇霉素片; 小儿急性支气管炎; 临床症状缓解时间; 肺功能指标; 血气指标; 炎性因子

中图分类号: R974; R985 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2019)10-3017-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2019.10.028

Clinical study on Qingfei Xiaoyan Pills combined with azithromycin in treatment of acute bronchitis in children

HU Hui-ping, LI Lan

Department of Pediatrics, the Central Hospital of Enshi Tujia and Miao Autonomous Prefectures, Enshi 445000, China

Abstract: Objective To investigate the efficacy of Qingfei Xiaoyan Pills combined with Azithromycin Tablets in treatment of acute bronchitis in children. **Methods** Children (100 cases) with acute bronchitis in the Central Hospital of Enshi Tujia and Miao Autonomous Prefectures from February 2018 to February 2019 were randomly divided into control and treatment groups, and each group had 50 cases. Patients in the control group were *po* administered with Azithromycin Tablets, 1 tablet/time, once daily. Children in the treatment group were *po* administered with Qingfei Xiaoyan Pills on the basis of the control group, age < 1 year old: 10 pills/time, 1—3 years old: 20 pills/time, 3—6 years old: 30 pills/time, 6—12 years old: 40 pills/time, three times daily. Children in two groups were treated for 10 d. After treatment, the clinical efficacies were evaluated, and clinical symptoms remission time, pulmonary function indexes, blood gas indexes, and inflammatory factors levels in two groups were compared. **Results** After treatment, the clinical efficacies in the control and treatment groups were 84.00% and 96.00%, respectively, and there was difference between two groups ($P < 0.05$). After treatment, cough disappearance time, sputum sounds disappearance time, and lung rales disappearance time in the treatment group were significantly shorter than those in the control group, and there was difference between two groups ($P < 0.05$). After treatment, FEV1, PEF, and FEV1/FVC in two groups were significantly increased, and the difference was statistically significant.

收稿日期: 2019-06-12

作者简介: 胡绘平, 女, 主治医师, 本科, 研究方向为小儿急性支气管炎。E-mail: huhuahy@163.com

*通信作者 厉 兰, 主治医师, 本科, 擅于小儿呼吸系统疾病的诊疗。

in the same group ($P < 0.05$). And the pulmonary function indexes in the treatment group were significantly higher than those in the control group, with significant difference between two groups ($P < 0.05$). After treatment, the levels of $p\text{CO}_2$ in two groups were significantly decreased, but the levels of $p\text{O}_2$ in two groups were significantly increased, and the difference was statistically significant in the same group ($P < 0.05$). And the blood gas indexes in the treatment group were significantly better than those in the control group, with significant difference between two groups ($P < 0.05$). After treatment, the levels of IL-8, IL-6, and TNF- α in two groups were significantly decreased, and the difference was statistically significant in the same group ($P < 0.05$). And inflammatory factors levels in the treatment group were significantly lower than those in the control group, with significant difference between two groups ($P < 0.05$).

Conclusion Qingfei Xiaoyan Pills combined with Azithromycin Tablets has clinical curative effect in treatment of acute bronchitis in children, can improve clinical symptoms, pulmonary function and blood gas indexes, and reduce the serum level of inflammatory factors, which has a certain clinical application value.

Key words: Qingfei Xiaoyan Pills; Azithromycin Tablets; acute bronchitis in children; clinical symptoms remission time; pulmonary function index; blood gas index; inflammatory factor

急性支气管炎是儿童临床上一种多发病, 常见临床症状包括喘憋、咳痰、咳嗽等, 主要是由于小儿不会主动排痰、内脏器官发育不足等生理特点引起。目前主要通过使用抗生素、抗病毒、止咳平喘治疗小儿急性支气管炎^[1-2]。阿奇霉素属于大环内酯类抗菌药物, 具有消炎作用, 适用于敏感细菌所引起的感染, 能够减少气管内相关黏附因子释放^[3-4]。清肺消炎丸是由石膏、麻黄、牛蒡子和地龙等组成的一种祛痰剂, 具有止咳平喘、清肺化痰的功效, 用于痰热阻肺, 症见咳嗽气喘, 胸肋胀痛, 吐痰黄稠; 上呼吸道感染、急性支气管炎、慢性支气管炎发作及肺部感染^[5]。因此本研究选取恩施土家族苗族自治州中心医院收治的 100 例急性支气管炎患儿为研究对象, 探讨清肺消炎丸联合阿奇霉素片的临床疗效。

1 对象和方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 2 月—2019 年 2 月恩施土家族苗族自治州中心医院收治的 100 例急性支气管炎患儿为研究对象。其中男 57 例, 女 43 例; 年龄为 3 个月~9 岁, 平均年龄为 (4.76 ± 1.86) 岁; 病程为 1~8 d, 平均病程为 (3.85 ± 1.69) d。

纳入标准: 符合急性支气管炎的诊断标准^[6]; 伴有喘息气促、咳嗽等临床表现; 存在不同程度的痰鸣音、喘鸣音、双肺湿性啰音。

排除标准: 患儿患有肺炎、肺结核等肺部疾病; 患儿对本研究所用药物过敏者; 患儿伴有严重肝肾功能不全。

1.2 药物

阿奇霉素片由石家庄以岭药业股份有限公司生产, 规格 0.25 g/片, 产品批号 170513、180112; 清肺

消炎丸由天津中新药业集团股份有限公司达仁堂制药厂生产, 规格 8 g/60 丸, 产品批号 170512、180814。

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 50 例。对照组男 29 例, 女 21 例; 年龄为 3 个月~9 岁, 平均年龄为 (4.79 ± 1.89) 岁; 病程为 1~8 d, 平均病程为 (3.91 ± 1.73) d。治疗组男 28 例, 女 22 例; 年龄为 3 个月~9 岁, 平均年龄为 (4.73 ± 1.82) 岁; 病程 1~8 d, 平均病程 (3.79 ± 1.65) d。两组患儿的年龄、病程等一般资料比较差异无显著意义, 具有临床可比性。

两组患儿均给予化痰、吸氧、止咳、抗感染等基础治疗。对照组患儿口服阿奇霉素片, 1 片/次, 1 次/d; 治疗组患儿在对照组治疗的基础上口服清肺消炎丸, 1 岁以内小儿: 10 丸/次, 1~3 岁: 20 丸/次, 3~6 岁: 30 丸/次, 6~12 岁: 40 丸/次, 3 次/d。两组患儿持续治疗 10 d。

1.4 临床疗效判定标准^[7]

治愈: 体温恢复正常, 咳痰、咳嗽、全身症状基本消失, 肺部没有出现异常体征; 好转: 体温恢复正常, 并且咳痰、咳嗽等症状减轻; 无效: 没有达到以上标准者。

总有效率 = (治愈 + 好转) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 临床症状缓解时间 对比两组患儿咳嗽、痰鸣音、肺部啰音消失时间。

1.5.2 肺功能指标 使用肺功能检测仪测定两组患儿第一秒用力呼气容积 (FEV1)、最大呼气流量 (PEF) 和 FEV1/用力肺活量 (FVC)。

1.5.3 血气指标 使用血气分析仪测定二氧化碳分压 ($p\text{CO}_2$)、血氧分压 ($p\text{O}_2$) 水平。

1.5.4 血清炎性因子水平 治疗前后取患儿空腹肘静脉血 5 mL, 取上清液, 采用酶联免疫吸附法测定血清白细胞介素-8 (IL-8)、白细胞介素-6 (IL-6) 和肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 水平。

1.6 不良反应观察

观察两组患儿的不良反应发生情况, 如恶心、呕吐、腹泻、腹痛、皮疹等。

1.7 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理。计数资料比较选用 χ^2 检验, 计量资料比较选用 t 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后, 对照组治愈 15 例, 好转 27 例, 总有效率为 84.00%; 治疗组治愈 18 例, 好转 30 例, 总有效率为 96.00%, 两组总有效率比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组临床症状缓解时间比较

治疗后, 治疗组患儿咳嗽消失时间、痰鸣音消失时间、肺部啰音消失时间均显著短于对照组, 两

组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组肺功能指标比较

治疗后, 两组患儿 FEV₁、PEF 和 FEV₁/FVC 均显著升高, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 并且治疗组患者 FEV₁、PEF 和 FEV₁/FVC 均明显高于对照组, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组血气指标比较

治疗后, 两组患儿 $p\text{CO}_2$ 水平显著降低, $p\text{O}_2$ 水平显著升高, 同组治疗前后比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 并且治疗组患儿 $p\text{CO}_2$ 、 $p\text{O}_2$ 水平均明显优于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

2.5 两组炎性因子水平比较

治疗后, 两组患儿 IL-8、IL-6 和 TNF- α 水平均显著降低, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 并且治疗组患儿 IL-8、IL-6 和 TNF- α 水平均明显低于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 5。

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	好转/例	无效/例	总有效率/%
对照	50	15	27	8	84.00
治疗	50	18	30	2	96.00*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 2 两组临床症状缓解时间比较 ($\bar{x} \pm s$, $n = 50$)

Table 2 Comparison on clinical symptoms remission time between two groups ($\bar{x} \pm s$, $n = 50$)

组别	咳嗽消失时间/d	痰鸣音消失时间/d	肺部啰音消失时间/d
对照	6.14 ± 0.92	6.69 ± 1.05	7.89 ± 1.56
治疗	$4.83 \pm 0.59^*$	$5.16 \pm 0.81^*$	$5.78 \pm 1.17^*$

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 3 两组肺功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$, $n = 50$)

Table 3 Comparison on pulmonary function indexes between two groups ($\bar{x} \pm s$, $n = 50$)

组别	FEV ₁ /L		PEF/(L min ⁻¹)		FEV ₁ /FVC/%	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	1.53 ± 0.31	$2.41 \pm 0.45^*$	55.96 ± 7.96	$72.58 \pm 12.43^*$	49.18 ± 7.69	$59.84 \pm 9.57^*$
治疗	1.55 ± 0.33	$2.79 \pm 0.64^{*\Delta}$	55.89 ± 7.97	$82.54 \pm 15.26^{*\Delta}$	49.23 ± 7.71	$66.36 \pm 10.95^{*\Delta}$

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

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

表4 两组血气指标比较 ($\bar{x} \pm s$, $n = 50$)Table 4 Comparison on blood gas indexes between two groups ($\bar{x} \pm s$, $n = 50$)

组别	$p\text{CO}_2/\text{mmHg}$		$p\text{O}_2/\text{mmHg}$	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	65.48±8.74	57.49±7.14*	55.78±8.36	74.95±11.46*
治疗	65.54±8.81	52.59±6.35*▲	55.82±8.45	79.54±12.96*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ (1 mmHg=133 Pa)

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment (1 mmHg=133 Pa)

表5 两组炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$, $n = 50$)Table 5 Comparison on inflammatory factors level between two groups ($\bar{x} \pm s$, $n = 50$)

组别	$\text{TNF-}\alpha/(\text{pg mL}^{-1})$		$\text{IL-8}/(\text{pg mL}^{-1})$		$\text{IL-6}/(\text{pg mL}^{-1})$	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	5.74±1.44	3.58±0.66*	317.58±29.69	221.49±22.84*	18.89±2.23	15.76±2.05*
治疗	5.79±1.46	1.95±0.32*▲	317.62±29.72	178.53±20.29*▲	18.93±2.29	11.96±1.35*▲

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

2.6 两组不良反应比较

在治疗过程中, 对照组患者发生恶心、呕吐 1 例, 腹泻、腹痛 1 例, 头晕 1 例, 不良反应发生率为 6.00%; 治疗组患者发生恶心、呕吐 1 例, 腹泻、腹痛 2 例, 皮疹 1 例, 不良反应发生率为 8.00%。两组患者不良反应发生率比较差异无统计学意义。

3 讨论

急性支气管炎是临床上一种常见的儿科疾病, 其发病率逐年升高, 由于小儿具有排痰能力差、呼吸道狭小、言语表达能力差、自理能力差等特点导致小儿出现急性支气管炎的风险较高^[8]。该病常见临床表现包括咳嗽、咳痰、喘憋和呼吸困难等, 如果病情出现反复, 感染加重时甚至出现呼吸衰竭、肺性脑病等并发症^[9]。目前临床上主要通过止咳、祛痰、调节免疫等手段缓解临床症状, 缩短病程, 减少再次复发的机率。

阿奇霉素是一种临床上常用的大环内酯类抗生素, 能够通过细菌 50s 核糖体相结合从而阻碍细菌蛋白质的合成, 对革兰阳性菌和阴性菌均具有较好的清除作用^[10-11]。清肺消炎丸是一种中药祛痰剂, 具有止咳平喘、清肺化痰的功效, 现代药理学研究表明清肺化痰具有抗炎、平喘和抑制平滑肌肌痉挛作用^[12]。本研究中, 治疗后, 治疗组的临床疗效较好 ($P < 0.05$); 治疗组临床症状缓解时间显著短于对照组 ($P < 0.05$); 两组 FEV1、PEF 和 FEV1/FVC 水平均显著升高 ($P < 0.05$); 且治疗组肺功能指标升高较多 ($P < 0.05$); 两组患儿 $p\text{O}_2$ 水平均显著升

高, $p\text{CO}_2$ 显著降低 ($P < 0.05$); 且治疗组学指标改善程度较大 ($P < 0.05$)。

急性支气管炎的发生、发展与 IL-8、IL-6、TNF- α 水平密切相关, 血清 IL-8、IL-6 和 TNF- α 水平能够用于评估急性支气管炎患儿病情轻重程度^[13]。本研究中, 治疗后两组血清 IL-8、IL-6 和 TNF- α 水平均显著降低 ($P < 0.05$), 并且治疗组血清炎症因子水平降低较多 ($P < 0.05$)。

综上所述, 清肺消炎丸联合阿奇霉素片治疗小儿急性支气管炎具有较好的临床疗效, 能改善临床症状、肺功能指标和血气指标, 降低血清炎症因子水平, 具有一定的临床推广应用价值。

参考文献

- [1] 鲍玲玲, 田 军. 急性支气管炎的病因及治疗研究进展 [J]. 医学信息, 2012, 25(7): 394-395.
- [2] Worrall G, 李井泉. 急性支气管炎的诊治 [J]. 中国全科医学, 2008, 11(12): 1055.
- [3] 胡相萍, 张兰萍. 荆防败毒散联合阿奇霉素治疗小儿急性支气管炎临床疗效及其对患儿肺功能的动态观察 [J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(19): 3975-3978.
- [4] 赵 蓓, 童人杰, 张春芬, 等. 布地奈德、阿奇霉素联合特布他林治疗小儿急性支气管炎的临床观察 [J]. 中国药房, 2016, 27(18): 2519-2521.
- [5] 胡思源, 李金惠, 唐 方, 等. 清肺消炎丸治疗小儿急性支气管炎 (痰热壅肺证) 的临床观察 [J]. 中草药, 2016, 47(10): 1746-1749.
- [6] 葛均波, 徐永健. 内科学 [M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 41-45..

- [7] 王蔚文. 临床疾病诊断与疗效判断标准 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2010: 125-126.
- [8] 王 峥. 毛细支气管炎的诊治和预防进展 [J]. 国外医学: 儿科学分册, 2003, 30(3): 126-129.
- [9] 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.
- [10] 何琦辉, 刘丽兰. 阿奇霉素雾化给药与口服给药治疗小儿急性支气管炎对比观察 [J]. 临床肺科杂志, 2008, 13(12): 1666-1667.
- [11] 朱桂萍. 阿奇霉素联合博利康尼雾化剂治疗小儿急性支气管炎的临床观察 [J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(36): 6132-6133.
- [12] 陈淑蕙. 布地奈德混悬液联合清肺消炎丸治疗毛细支气管炎临床疗效 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2016, 18(8): 217-219.
- [13] 沈学兰. 慢性支气管炎患者血清 IL-6、IL-8 和 TNF- α 水平动态变化研究 [J]. 现代医药卫生, 2007, 23(7): 969-970.