

清宣止咳颗粒联合头孢克洛治疗儿童慢性支气管炎的临床研究

伍洪华, 张艺宁*, 王亭

郴州市第一人民医院 儿童呼吸科, 湖南 郴州 423000

摘要: 目的 探讨清宣止咳颗粒联合头孢克洛颗粒治疗儿童慢性支气管炎的临床疗效。方法 选取 2020 年 5 月—2021 年 12 月在郴州市第一人民医院就诊的 90 例慢性支气管炎患儿, 根据随机数字表法将所有患儿分为对照组和治疗组, 每组各 45 例。对照组使用 30 mL 左右温水冲服头孢克洛颗粒, 20 mg/kg, 分 3 次服用。治疗组在对照组治疗的基础上温水冲服清宣止咳颗粒, 3 次/d, 1~3 岁, 0.5 袋/次, 4~6 岁, 0.75 袋/次, 7~14 岁, 1 袋/次。两组患儿连续治疗 7 d。观察两组的临床疗效, 比较两组症状消失时间、氧合指数、血氧分压、血氧饱和度和血清中白细胞介素-6 (IL-6)、前白蛋白 (PA)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 水平。**结果** 治疗后, 治疗组的总有效率为 95.56%, 明显高于对照组的总有效率 82.22%, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组患儿咳嗽、肺啰音、咯痰、喘息消失时间均短于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组的氧合指数、血氧分压、血氧饱和度较治疗前显著升高 ($P < 0.05$), 治疗组氧合指数、血氧分压、血氧饱和度明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组的血清 IL-6、TNF- α 水平低于治疗前, 血清 PA 水平高于治疗前 ($P < 0.05$); 治疗组血清 IL-6、TNF- α 水平低于对照组, 血清 PA 水平高于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 清宣止咳颗粒联合头孢克洛颗粒治疗儿童慢性支气管炎的疗效确切, 可减轻临床症状, 改善血气指标, 降低炎症反应, 且安全性良好。

关键词: 清宣止咳颗粒; 头孢克洛颗粒; 儿童慢性支气管炎; 喘息消失时间; 氧合指数; 血氧分压; 白细胞介素-6; 前白蛋白; 肿瘤坏死因子- α

中图分类号: R974 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2023)01-0126-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2023.01.020

Clinical study on Qingxuan Zhike Granules combined with cefaclor in treatment of chronic bronchitis in children

WU Hong-hua, ZHANG Yi-ning, WANG Ting

Department of Pediatric Respiratory Medicine, Chenzhou First People's Hospital, Chenzhou 423000, China

Abstract: Objective To investigate the clinical effect of Qingxuan Zhike Granules combined with Cefaclor Granules in treatment of chronic bronchitis in children. **Methods** Children (90 cases) with chronic bronchitis in Chenzhou First People's Hospital from May 2020 to December 2021 were divided into control and treatment groups according to random number table method, and each group had 45 cases. Patients in the control group were *po* administered with Cefaclor Granules by about 30 mL warm water, 20 mg/kg, taken with three times. Patients in the treatment group were *po* administered with Qingxuan Zhike Granules on the basis of the control group, three times daily, 0.5 bag for 1 — 3 years old, 0.75 bag for 4 — 6 years old, and 1 bag for 7 — 14 years old. Patients in two groups were treated for 7 d. After treatment, the clinical efficacies were evaluated, and symptom disappearance time, oxygenation index, blood oxygen partial pressure and blood oxygen saturation, the levels of IL-6, PA, and TNF- α in two groups were compared. **Results** After treatment, the total effective rate of the treatment group was 95.56%, which was significantly higher than 82.22% of the control group ($P < 0.05$). After treatment, the disappearance times of cough, pulmonary rale, expectoration, and wheezing in the treatment group were shorter than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the oxygenation index, blood oxygen partial pressure, and blood oxygen saturation of two groups were significantly higher than those before treatment ($P < 0.05$). The oxygenation index, blood oxygen partial pressure, and blood oxygen saturation of the treatment group were significantly higher than those of the control group ($P < 0.05$). After treatment, the serum levels of IL-6 and TNF- α in two groups were lower than those before treatment, but the serum

收稿日期: 2022-05-20

基金项目: 湘南学院 2021 年度校级科研项目 (2021XJ133)

作者简介: 伍洪华 (1986—), 男, 湖南耒阳人, 主治医师, 本科, 研究方向为儿科临床。E-mail: wuhonghua2008@163.com

*通信作者: 张艺宁 (1987—), 女, 湖南郴州人, 主治医师, 研究方向为儿科临床。E-mail: 729278732@qq.com

level of PA was higher than those before treatment ($P < 0.05$). The serum levels of IL-6 and TNF- α in the treatment group were lower than those in the control group, but the serum level of PA in the treatment group was higher than those in the control group ($P < 0.05$).

Conclusion Qingxuan Zhike Granules combined with Cefaclor Granules has definite efficacy in treatment of chronic bronchitis in children, can reduce clinical symptoms, improve blood gas indicators, and reduce inflammatory reaction, with good safety.

Key words: Qingxuan Zhike Granules; Cefaclor Granules; chronic bronchitis in children; disappearance time of wheezing; oxygenation index; blood oxygen partial pressure; IL-6; PA; TNF- α

支气管炎是临床儿科常见呼吸道慢性病变, 发病原因与细菌、病毒感染关系密切, 主要临床表现为咳嗽、喘息、咯痰、肺啰音等^[1]。临床治疗慢性支气管炎以对症治疗为主, 常用药物包括喹诺酮类抗生素、青霉素、头孢类抗生素、大环内酯类抗生素、止咳药、祛痰药、平喘药等^[2]。头孢克洛属于第2代头孢类抗生素, 具有广谱抗菌作用, 临床常用于慢性支气管炎的治疗^[3]。清宣止咳颗粒是由桑叶、薄荷、苦杏仁、桔梗、白芍、紫菀、枳壳、陈皮、甘草组成的中药复方制剂, 能疏风清热、宣肺止咳, 临床常用于儿童慢性支气管炎的治疗^[4]。本研究选取在郴州市第一人民医院就诊的90例慢性支气管炎患儿, 采用清宣止咳颗粒联合头孢克洛颗粒治疗, 以期获得更佳治疗效果。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2020年5月—2021年12月在郴州市第一人民医院就诊的90例慢性支气管炎患儿。其中男51例, 女39例; 年龄3~14岁, 平均(6.24±1.32)岁; 病程1~5年, 平均(3.21±0.76)年; 体质量13~42 kg, 平均(31.40±6.80) kg; 其中轻度44例、中度46例。

纳入标准: (1) 符合慢性支气管炎的临床诊断标准^[5], 病情处于急性加重; (2) 患儿依从性尚可, 可配合完成治疗和相关检查; (3) 获得患儿直系监护人签订的知情同意书。

排除标准: (1) 先天性心、脑、肺、肝等功能不全; (2) 对使用的药物清宣止咳颗粒、头孢克洛颗粒明确过敏; (3) 伴有哮喘、肺结核、肺肿瘤、慢性阻塞性肺疾病等其他呼吸道病变; (4) 精神病变、认知障碍; (5) 近14 d内进行抗生素、激素相关治疗; (6) 临床资料不完整。

1.2 药物

清宣止咳颗粒由江苏苏中药业集团股份有限公司生产, 规格10 g/袋, 产品批号20200407、20210214。头孢克洛颗粒由山东鲁抗医药股份有限公司生产, 规格0.1 g/袋, 产品批号20200314、

20210108。

1.3 分组和治疗方法

根据随机数字表法将所有患儿分为对照组和治疗组, 每组各45例。对照组中男23例, 女22例; 年龄3~14岁, 平均(6.10±1.39)岁; 病程2~6年, 平均(3.13±0.80)年; 体质量14~41 kg, 平均(31.08±6.46) kg; 其中轻度23例、中度22例。治疗组中男28例, 女17例; 年龄3~12岁, 平均(6.38±1.25)岁; 病程2~5年, 平均(3.29±0.72)年; 体质量13~42 kg, 平均(31.72±6.80) kg; 其中轻度21例、中度24例。两组患儿的资料无明显差异, 存在可比性。

对照组使用30 mL左右温水冲服头孢克洛颗粒, 20 mg/kg, 分3次服用。治疗组在对照组治疗的基础上温水冲服清宣止咳颗粒, 3次/d, 1~3岁, 0.5袋/次, 4~6岁, 0.75袋/次, 7~14岁, 1袋/次。两组患儿连续治疗7 d。

1.4 临床疗效评价标准^[6]

临床控制: 咳嗽、咯痰、肺啰音、喘恢复至急性发作前状态, 客观指标基本正常; 显效: 咳嗽、咯痰、肺啰音、喘显著好转, 客观指标显著好转; 有效: 咳嗽、咯痰、肺啰音、喘恢复好转, 客观指标好转; 无效: 咳嗽、咯痰、肺啰音、喘无变化, 甚至加重, 客观指标未好转, 甚至加重。

总有效率=(临床控制例数+显效例数+有效例数)/总例数

1.5 观察指标

1.5.1 症状消失时间 记录患儿主要症状的消失时间, 包括咳嗽、肺啰音、咯痰、喘息消失时间。

1.5.2 血气指标 使用康立BG-800A型血气分析仪测定患儿主要血氧指标的变化, 包括氧合指数、血氧分压、血氧饱和度。

1.5.3 血清炎症因子 在治疗前后, 采集患儿空腹肘部静脉血3 mL, 在德朗DR-200Bn型酶标仪上采用酶联免疫法测定血清中白细胞介素-6 (IL-6)、前白蛋白 (PA)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 水平, 试剂盒均由上海酶联生物公司生产。

1.6 不良反应观察

记录两组患儿药物主要的不良反应（皮疹、瘙痒、恶心、呕吐、腹泻）的发生情况。

1.7 统计学处理

全部数据使用 SPSS 23.0 处理。使用 χ^2 检验比较组间计数资料，使用 $\bar{x} \pm s$ 表示计量资料，以配对 t 检验比较组内数据，使用独立 t 检验进行组间数据比较。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后，治疗组的总有效率为 95.56%，明显高于对照组的总有效率 82.22%，组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

2.2 两组症状消失时间比较

治疗后，治疗组患儿咳嗽、肺啰音、咯痰、喘息消失时间短于对照组 ($P < 0.05$)，见表 2。

2.3 两组的血气指标比较

治疗后，两组的氧合指数、血氧分压、血氧饱

和度较治疗前显著升高 ($P < 0.05$)，治疗组氧合指数、血氧分压、血氧饱和度明显高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

2.4 两组的血清炎症因子比较

治疗后，两组的血清 IL-6、TNF- α 水平低于治疗前，血清 PA 水平高于治疗前 ($P < 0.05$)；治疗组血清 IL-6、TNF- α 水平低于对照组，血清 PA 水平高于对照组 ($P < 0.05$)，见表 4。

2.5 两组不良反应比较

治疗期间两组患儿药物主要不良反应发生率未见明显差异，见表 5。

3 讨论

支气管炎是一种常见的呼吸道慢性炎症性病变，具有较高的发病率，由于儿童机体产生的痰液不易咯出，易在肺部或咽喉部位滞留，影响患儿正常呼吸功能^[7]。慢性支气管炎是指支气管、气管黏膜及其周围组织发生慢性特异性炎症，病变常见病因包括病毒、支原体、细菌感染、有害颗粒或有害

表 1 两组总有效率比较

Table 1 Comparison on total effective rates between two groups

组别	n/例	临床控制/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	45	17	12	8	8	82.22
治疗	45	20	17	6	2	95.56*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 2 两组的咳嗽、肺啰音、咯痰、喘息消失时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on the disappearance times of cough, lung rales, phlegm, and wheezing between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	咳嗽消失时间/d	肺啰音消失时间/d	咯痰消失时间/d	喘息消失时间/d
对照	45	4.40 \pm 0.94	5.37 \pm 1.30	3.72 \pm 0.73	5.69 \pm 0.95
治疗	45	3.63 \pm 0.81*	4.10 \pm 1.24*	3.17 \pm 0.60*	4.81 \pm 0.87*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 3 两组的氧合指数、血氧分压、血氧饱和度比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on oxygenation index, blood oxygen partial pressure, and blood oxygen saturation between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	氧合指数/mm Hg	血氧分压/mm Hg	血氧饱和度/%
对照	45	治疗前	350.26 \pm 41.03	62.12 \pm 4.82	85.10 \pm 5.52
		治疗后	388.14 \pm 45.12*	68.04 \pm 5.33*	89.37 \pm 5.13*
治疗	45	治疗前	349.11 \pm 40.28	61.90 \pm 4.51	84.21 \pm 5.31
		治疗后	417.65 \pm 51.94* [▲]	74.53 \pm 6.70* [▲]	93.72 \pm 5.20* [▲]

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

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

表 4 两组的血清 IL-6、PA、TNF- α 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 4 Comparison on serum levels of IL-6, PA, and TNF- α between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	IL-6/(ng L ⁻¹)	PA/(mg L ⁻¹)	TNF- α /(pg mL ⁻¹)
对照	45	治疗前	29.03 \pm 4.83	175.06 \pm 32.46	42.73 \pm 8.35
		治疗后	24.15 \pm 4.06*	209.11 \pm 37.53*	30.11 \pm 6.28*
治疗	45	治疗前	29.47 \pm 4.71	173.28 \pm 31.09	43.26 \pm 8.19
		治疗后	20.19 \pm 3.20* \blacktriangle	246.73 \pm 42.98* \blacktriangle	24.57 \pm 5.90* \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 两组的不良反应发生率比较

Table 5 Comparison on adverse reactions between two groups

组别	n/例	皮疹/例	瘙痒/例	恶心/例	呕吐/例	腹泻/例	发生率/%
对照	45	1	1	2	0	1	11.11
治疗	45	2	1	2	1	0	13.33

气体侵入、免疫、气候、年龄等^[8]。

头孢克洛具有抗菌谱广,对革兰阴性菌、革兰阳性菌均具有较好的抑制作用,能有效清除或缓解细菌感染症状,通过颗粒剂口服吸收快、见效好,能短期缓解支气管炎患者的临床症状,临床常用于支气管炎的治疗^[9]。中医将支气管肺炎归为“咳嗽”“喘嗽”的范畴,主要病因为外感风热,多采用活血化瘀、化痰止咳药物治疗^[10]。清宣止咳颗粒是由桔梗、薄荷、甘草等组成的颗粒剂,能疏风清热,宣肺止咳,疏散支气管炎患儿肺部郁气,促使痰液祛除,改善患儿临床症状^[11]。本研究结果显示,治疗组的总有效率高于对照组,咳嗽、肺啰音、咯痰、喘息消失时间均短于对照组,提示清宣止咳颗粒联合头孢克洛治疗儿童慢性支气管炎的疗效确切,可进一步降低患儿的主要临床症状。

IL-6 是重要的炎症因子,在慢性支气管炎机体中呈高表达,能促进呼吸道细胞炎性损伤,引起气道和肺组织损伤,还能激活中性粒细胞、巨噬细胞,加剧局部炎症反应^[12]。TNF- α 是重要的免疫调节因子,在病理状态下由单核巨噬细胞分泌,能改变血管内皮细胞通透性,促使多种炎症因子的表达,还能促使炎症细胞浸润、黏附,引起炎症级联反应^[13]。PA 属于甲状腺结合蛋白,能调节机体甲状腺素、维生素 A 的分泌,具有腺苷活性,能促进淋巴细胞增殖和成熟,具有较强抗感染能力^[14]。本研究结果显示,治疗组血清 IL-6、TNF- α 水平低于对照组,PA 水平高于对照组,且血气指标均优于对照组,提示清宣止咳颗粒联合头孢克洛可进一步降低慢性支气

管炎患儿的炎症反应,改善血气指标。本研究结果还发现,两组的主要不良反应发生率无明显差异,提示清宣止咳颗粒联合头孢克洛治疗儿童慢性支气管炎的安全性良好,没有增加不良反应的风险。

综上所述,清宣止咳颗粒联合头孢克洛颗粒治疗儿童慢性支气管炎的疗效确切,可减轻临床症状,改善血气指标,降低炎症反应,且安全性良好。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 黄享力. 小儿支气管炎 40 例临床特点及治疗分析 [J]. 按摩与康复医学, 2015, 6(24): 78-79.
- [2] 邢艳华, 刘艳琴. 慢性支气管炎的临床治疗研究进展 [J]. 中国实用医药, 2014, 9(34): 247.
- [3] 宋雅慧. 头孢克洛联合化痰止咳颗粒治疗小儿支气管炎的临床疗效观察 [J]. 特别健康, 2019, 11(32): 68-69.
- [4] 张建玉, 杜光瑜, 秦小刚. 清宣止咳颗粒联合氨溴特罗口服液治疗小儿支气管炎临床疗效观察 [J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(11): 78-79.
- [5] 沈晓明, 王卫平. 儿科学 [M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 224-225.
- [6] 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: 54-58.
- [7] 《中华儿科杂志》编辑委员会, 中华医学会儿科学分会呼吸学组, 刘传合. 小儿细支气管炎防治学术研讨会会议纪要 [J]. 中华儿科杂志, 2011, 49(12): 959-961.
- [8] 刘秀云. 儿童迁延性细菌性支气管炎的病因及鉴别诊断 [J]. 中华实用儿科临床杂志, 2018, 33(10): 731-734.

- [9] 高晓. 头孢克洛治疗慢性支气管炎急性发作的临床疗效观察和不良反应分析 [J]. 按摩与康复医学, 2012, 3(9): 84-85.
- [10] 奚肇庆, 余婉蓉. 急性咳嗽(上呼吸道感染、急性支气管炎、慢性支气管炎急性发作)门急诊中医临床路径 [J]. 中国中医急症, 2013, 22(5): 741-742.
- [11] 黄艳. 清宣止咳颗粒联合氨溴特罗口服液治疗小儿支气管炎临床疗效观察 [J]. 心电图杂志: 电子版, 2020, 9(3): 162-163.
- [12] 李亚灏, 林向阳. 慢性支气管炎急性期患者血清白细胞介素-6、肿瘤坏死因子- α 水平变化的研究 [J]. 海南医学, 2008, 19(5): 23-24.
- [13] 耿广忠, 祝宾晔, 赵振涛. 慢性支气管炎患者 NKT、IFN- γ 及 TNF- α 的表达水平及相关性分析 [J]. 四川解剖学杂志, 2020, 28(3): 149-150.
- [14] 肖慈进. 慢性支气管炎急性发作期血清前白蛋白测定的临床意义 [J]. 遵义医学院学报, 2006, 29(2): 141, 143.

[责任编辑 解学星]