

桂龙咳喘宁片联合布地奈德治疗小儿急性支气管炎的临床研究

常素芳¹, 徐国华², 赵龙³, 赵泽国¹

1. 运城市中心医院 儿科, 山西 运城 043000

2. 运城市中心医院 呼吸与危重医学科, 山西 运城 043000

3. 西安市儿童医院 呼吸哮喘科, 陕西 西安 710000

摘要: **目的** 探讨桂龙咳喘宁片联合布地奈德治疗小儿急性支气管炎的临床效果。**方法** 选取2021年3月—2023年3月在运城市中心医院治疗的急性支气管炎患儿148例, 随机分为对照组(74例)和治疗组(74例)。对照组患儿雾化吸入布地奈德混悬液, 1 mL加入生理盐水2 mL, 1次/d。治疗组患儿在对照组基础上口服桂龙咳喘宁片, 2次/d, 4片/次。两组患儿均连续治疗7 d。观察两组患儿临床疗效, 比较治疗前后两组患儿临床症状改善情况及白细胞计数(WBC)、C反应蛋白(CRP)和白细胞介素-17(IL-17)水平。**结果** 治疗后, 治疗组总有效率为93.24%, 明显高于对照组(81.08%, $P < 0.05$)。治疗后, 治疗组咳嗽消失时间、体温恢复正常时间和咳痰消失时间均短于对照组($P < 0.05$); 治疗后, 两组WBC、CRP和IL-17水平较治疗前明显降低($P < 0.05$), 且治疗组降低幅度明显大于对照组($P < 0.05$)。**结论** 桂龙咳喘宁片联合布地奈德治疗小儿急性支气管炎能帮助患儿快速控制临床症状, 降低体内的炎症反应, 疗效令人满意, 且安全性好。

关键词: 桂龙咳喘宁片; 布地奈德混悬液; 急性支气管炎; 白细胞计数; C反应蛋白

中图分类号: R974 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2024)01-0147-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2024.01.022

Clinical study on Guilong Kechuaning Tablets combined with budesonide in treatment of acute bronchitis in children

CHANG Sufang¹, XU Guohua², ZHAO Long³, ZHAO Zeguo¹

1. Department of Pediatrics, Yuncheng Central Hospital, Yuncheng 043000, China

2. Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Yuncheng 043000, China

3. Department of Respiratory Asthma, Xi'an Children's Hospital, Xi'an 710000, China

Abstract: **Objective** To investigate the therapeutic effect of Guilong Kechuaning Tablets combined with budesonide in treatment of acute bronchitis in children. **Methods** Children (148 cases) with acute bronchitis in Yuncheng Central Hospital from March 2021 to March 2023 were randomly divided into control (74 cases) and treatment (74 cases) group. Children in the control group were administered with Budesonide Suspension for inhalation, 1 mL added into normal saline 2 mL, once daily. Children in the treatment group were administered with Guilong Kechuaning tablets on the basis of the control group, 4 tablets/time, twice daily. Children in two groups were treated for 7 d. After treatment, the clinical evaluation was evaluated, and the time of symptom relief, the levels of WBC, CRP and IL-17 in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the clinical effective rate of the treatment group was 93.24%, which was significantly higher than that of the control group (81.08%, $P < 0.05$). After treatment, the disappearance time of cough, body temperature and sputum in the treatment group were shorter than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of WBC, CRP, and IL-17 in both groups were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$), and the reduction range in the treatment group was significantly greater than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Guilong Kechuaning Tablets combined with budesonide in treatment of acute bronchitis in children can help children with acute bronchitis quickly control clinical symptoms and reduce inflammatory reaction *in vivo* with good efficacy and safety.

Key words: Guilong Kechuaning tablets; Budesonide Suspension for inhalation; acute bronchitis; WBC; CRP

收稿日期: 2023-08-01

基金项目: 山西省卫生健康委员会科研课题(2020188)

作者简介: 常素芳, 女, 硕士, 副主任医师, 研究方向为儿童支气管哮喘、慢性咳嗽和不典型川崎病。E-mail: changsufang9876@126.com

急性支气管炎是儿科的常见炎症性疾病，常发生于气温突变或寒冷季节，患儿因呼吸道受到病原体侵入、过敏反应、化学刺激等因素的影响，使得支气管黏膜出现急性炎症，导致患儿出现咳嗽、喘息、发热、咽喉疼痛等一系列症状^[1-2]。儿童抵抗力较弱，发生急性支气管炎后若未进行及时、有效地治疗，易导致肺炎等并发症，影响患儿的健康^[3]。口服或雾化吸入药物是临床治疗小儿急性支气管炎的主要手段，目前尚不推荐对于无肺炎的急性支气管炎采用广谱抗菌药物进行治疗，多是采用镇咳、祛痰和抗炎等对症治疗的方式^[4]。布地奈德混悬液是一种强力的抗炎性药物，对小儿急性支气管炎有不错的治疗效果^[5]，但存在一定的个体化差异，整体临床疗效还有待进一步提高。中医因疗效好、不良反应低等因素在各类疾病的治疗中发挥着重要的作用，桂龙咳喘宁片是由桂枝、龙骨、白芍、生姜、大枣等药材加工制作而成的中成药，可用于急、慢性支气管炎的治疗，具有止咳化痰、降气平喘的功效^[6]。本研究分析了桂龙咳喘宁片联合布地奈德混悬液对小儿急性支气管炎的治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

选取 2021 年 3 月—2023 年 3 月在运城市中心医院治疗的 148 例急性支气管炎患儿，男 80 例，女 68 例；年龄 4~10 岁，平均年龄 (6.36 ± 1.87) 岁；病程 1~5 d，平均病程 (2.42 ± 1.04) d。本研究经运城市中心医院伦理委员会批准（批件号 20210304）。

纳入标准：（1）所有患儿均急性起病，以咳嗽为主要临床症状，伴有咳痰、气喘、发热、咽喉疼痛等，依据相关标准诊断为急性支气管炎^[7]；（2）已告知患儿家属本研究内容，均自愿参与。

排除标准：（1）对本研究药物过敏者；（2）正参与其他研究者；（3）治疗依从性差，家属未按医嘱监督患儿完成治疗；（4）支气管发育不良者；（5）合并认知功能障碍、器质性疾病、免疫功能障碍者；（6）近 1 个月内使用过免疫调节剂；（7）严重营养不良者。

1.2 药物

桂龙咳喘宁片由江西药都仁和制药有限公司生产，规格 0.41 g/片，产品批号 20201084、20211158。吸入用布地奈德混悬液由正大天晴药业集团股份有限公司生产，规格 2 mL：1 mg，产品批号 20201152、20210942。

1.3 分组及治疗方法

随机将 148 例急性支气管炎患儿均分为对照组（74 例）和治疗组（74 例），其中对照组男 42 例，女 32 例，年龄 4~9 岁，平均年龄 (6.24 ± 1.83) 岁，病程 1~5 d，平均病程 (2.46 ± 1.05) d。治疗组男 38 例，女 36 例，年龄 4~10 岁，平均年龄 (6.48 ± 1.89) 岁，病程 1~5 d，平均病程 (2.38 ± 1.02) d。两组患儿的一般临床资料比较差异无统计学意义，具有可比性。

对照组患儿雾化吸入布地奈德混悬液，1 mL 加入生理盐水 2 mL，1 次/d。在对照组基础上，治疗组患儿口服桂龙咳喘宁片，2 次/d，4 片/次。两组患儿均连续治疗 7 d。

1.4 疗效评价标准^[8]

治愈：体温恢复正常水平，咳嗽、喘息、咳痰等呼吸道症状消失，血象正常，肺部无异常体征；好转：体温恢复正常水平或未恢复正常但较治疗前有所下降，咳嗽、喘息、咳痰等呼吸道症状及血象指标明显改善；无效：未达到以上标准视为无效。

总有效率 = (治愈例数 + 好转例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 临床症状改善情况 记录所有急性支气管炎患儿的咳嗽消失时间、体温恢复正常时间、咳痰消失时间。

1.5.2 炎症指标 所有急性支气管炎患儿在空腹状态下于治疗前后抽取静脉血 6 mL，血常规分析白细胞计数（WBC），采用免疫比浊法（上海科华生物工程股份有限公司）检测 C 反应蛋白（CRP），采用双抗夹心酶联免疫吸附试剂盒（武汉赛培生物科技有限公司）检测白细胞介素-17（IL-17）。

1.6 不良反应观察

记录所有急性支气管炎患儿出现的不良反应。

1.7 统计学方法

采用 SPSS 23.0 软件分析数据，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 的形式表示，计数资料以率的形式表示，分别采用 t 检验、 χ^2 检验分析计量资料、计数资料之间的统计学差异。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后，治疗组总有效率为 93.24%，明显高于对照组的 81.08% ($P < 0.05$)，见表 1。

2.2 两组临床症状改善情况比较

治疗后，治疗组咳嗽消失时间、体温恢复正常时

间、咳痰消失时间均早于对照组 ($P<0.05$), 见表 2。

2.3 两组血液生化标志物水平比较

治疗后, 两组 WBC、CRP、IL-17 水平明显低于治疗前 ($P<0.05$), 且治疗后治疗组 WBC、CRP、IL-17 水平明显低于对照组 ($P<0.05$), 见表 3。

2.4 两组不良反应比较

对照组声嘶 1 例, 口干 1 例, 不良反应发生率为 2.70%; 对照组声嘶 1 例, 口干 2 例, 不良反应发生率为 4.05%, 两组不良反应发生率比较差异无统计学意义。

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	好转/例	无效/例	总有效率/%
对照	74	38	22	14	81.08
治疗	74	43	26	5	93.24*

与对照组比较: * $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs control group.

表 2 两组的临床症状改善情况比较 ($\bar{x} \pm s$)
Table 2 Comparison on clinical symptom improvement between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	咳嗽消失时间/d	体温恢复正常时间/d	咳痰消失时间/d
对照	74	5.72 $\pm$ 1.33	3.89 $\pm$ 1.03	4.21 $\pm$ 1.18
治疗	74	4.81 $\pm$ 1.24*	3.17 $\pm$ 1.12*	3.75 $\pm$ 1.12*

与对照组比较: * $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs control group.

表 3 两组的血液生化标志物水平比较 ($\bar{x} \pm s$)
Table 3 Comparison on blood biochemical marker levels between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	WBC/($\times 10^9 \cdot L^{-1}$)	CRP/($mg \cdot L^{-1}$)	IL-17/($pg \cdot mL^{-1}$)
对照	74	治疗前	14.12 $\pm$ 4.35	12.96 $\pm$ 3.52	413.56 $\pm$ 42.15
		治疗后	8.67 $\pm$ 2.14*	4.98 $\pm$ 1.31*	362.74 $\pm$ 33.57*
治疗	74	治疗前	14.33 $\pm$ 4.53	13.05 $\pm$ 3.86	415.94 $\pm$ 45.84
		治疗后	6.38 $\pm$ 1.98* [▲]	3.62 $\pm$ 1.05* [▲]	325.62 $\pm$ 30.25* [▲]

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.

3 讨论

急性支气管炎多发于儿童或免疫力较差的老年人, 成年人多发生于过度疲劳、淋雨、受凉等诱因导致机体防御力下降时, 多数病例是由呼吸道合胞病毒、流感病毒感染引起, 细菌、支原体等感染导致的急性支气管炎较为少见, 此外过敏原导致的变态反应或粉尘、刺激性烟雾的吸入可是引发急性支气管炎的常见原因^[9]。小儿急性支气管炎具有起病急、病情进展快等特点, 单一的化学药治疗往往只能快速改善部分症状, 存在一定的局限性, 近年来中西医结合在小儿急性支气管炎的治疗中发挥着重要的作用^[10]。吴新婷等^[11]在布地奈德混悬液的基础上联用肺力咳合剂治疗急性支气管炎, 结果显示总有效率为 90.00%, 疗效优于布地奈德混悬液单药治

疗。中医认为急性支气管炎的主要病机是外邪犯肺, 痰热、痰湿等痰邪内生, 肺气上逆后出现咳嗽、咳痰等症状, 其治疗因以宣降肺气、止咳、降气化痰为主要思路^[12]。

本研究结果显示, 治疗组总有效率为 93.24%, 高于对照组的 81.08%, 且治疗组的咳嗽消失时间、体温恢复正常时间、咳痰消失时间均短于对照组, 这提示采用桂龙咳喘宁片联合布地奈德混悬液治疗小儿急性支气管炎能帮助患儿快速控制临床症状, 具有较好的治疗效果。布地奈德混悬液是一种不含卤素的肾上腺皮质激素类药物, 可抑制组胺等过敏活性介质的释放, 并可抑制白三烯的合成, 具有抑制呼吸道炎症反应、缓解支气管痉挛等作用^[13]。桂龙咳喘宁片中的桂枝平冲降气, 生姜解表散寒、温

肺止咳, 大枣补中益气, 白芍敛阴和营, 炙甘草益气和, 龙骨、牡蛎平肝潜阳、镇静安神, 黄连清热解毒, 瓜蒌皮清热化痰、利气宽胸, 法半夏燥湿化痰, 苦杏仁降气止咳平喘。诸药共奏止咳化痰, 降气平喘的功效, 与急性支气管炎的中医治疗思路相符, 因此可有效、快速的改善患儿的临床症状, 提升临床治疗效果^[14]。急性支气管炎实质上是一种支气管黏膜炎症, 炎症的严重程度与疾病的进展情况密切相关, 布地奈德等药物主要通过抗炎作用来达到治疗疾病的目的^[15]。WBC 是血常规中的常见指标, 部分急性支气管炎患儿的 WBC 会高于正常水平, 尤其是细菌感染引发 WBC 会明显升高^[16]。CRP 是一种急性时相炎症标志物, 主要在肝脏内合成, 其表达水平升高与机体炎症反应增强密切相关^[17]。IL-17 是辅助性 T 细胞 17 的主要效应因子, IL-17 可促进 IL-6、细胞间黏附分子-1 等多种炎症因子的表达, 加重机体的炎症反应^[18]。本研究结果显示, 治疗 7d 后, 治疗组的 WBC、CRP、IL-17 水平降低且低于对照组, 这提示采用桂龙咳喘宁片联合布地奈德混悬液治疗小儿急性支气管炎可有效改善患儿的支气管黏膜炎症。此外, 在治疗过程中, 两组患儿只有少数的病例发生轻微不良反应, 未终止治疗, 相关反应均未经干预自行消退, 提示本研究采用的治疗方案安全性较好。

综上所述, 桂龙咳喘宁片联合布地奈德混悬液治疗小儿急性支气管炎能快速控制临床症状, 降低体内的炎症反应, 疗效令人满意, 且安全性好。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] Graham Worrall, 李井泉. 急性支气管炎的诊治 [J]. 中国全科医学, 2008, 11(12): 1055.
- [2] 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.
- [3] Taylor A, Zerfas I, Le C, et al. Treatment of acute bronchitis and its impact on return emergency department visits [J]. *J Emerg Med*, 2022, 63(1): 10-16.
- [4] 中华医学会, 中华医学会临床药学会, 中华医学会杂志社, 等. 急性气管-支气管炎基层合理用药指南 [J]. 中华全科医师杂志, 2020, 19(10): 882-890.

- [5] 杨倩, 徐迎军, 邹洋, 等. 金振口服液联合布地奈德液雾化吸入治疗小儿急性支气管炎的疗效及对肺功能和炎症指标的影响 [J]. 现代生物医学进展, 2022, 22(10): 1956-1959.
- [6] 吴仁凯, 王杰, 徐清喜. 桂龙咳喘宁片联合西药治疗慢性支气管炎急性发作期痰湿蕴肺证临床疗效分析 [J]. 新中医, 2018, 50(5): 69-72.
- [7] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 急性气管-支气管炎基层诊疗指南(2018年) [J]. 中华全科医师杂志, 2019, 18(4): 314-317.
- [8] 王蔚文, 湖南省医院协会. 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.
- [9] Gomes de Farias L P, Valente Yamada Sawamura M. Airway-invasive aspergillosis: Acute tracheobronchitis [J]. *Radiology*, 2022, 302(1): 27.
- [10] 薄慧, 刘娜娜, 薛辉, 等. 小儿清热利肺口服液联合头孢曲松钠治疗小儿急性支气管炎的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2021, 36(9): 1843-1847.
- [11] 吴新婷, 孟远翠, 郑玲芳, 等. 肺力咳合剂联合雾化吸入布地奈德混悬液治疗小儿急性支气管炎的疗效及对血清急性时相蛋白和免疫球蛋白的影响 [J]. 现代生物医学进展, 2022, 22(22): 4316-4319.
- [12] 中华中医药学会肺系病分会, 中国民族医药学会肺病分会. 急性气管-支气管炎中医诊疗指南 [J]. 中国循证医学杂志, 2021, 21(12): 1365-1372.
- [13] 谢诚, 刘燕茹, 艾涛, 等. 雾化吸入布地奈德溶液治疗儿童闭塞性细支气管炎疗效观察 [J]. 儿科药学杂志, 2021, 27(5): 12-15.
- [14] 罗文敏, 尹军强, 郑先玉, 等. 桂龙咳喘宁片止咳化痰平喘药效学的研究 [J]. 时珍国医国药, 2011, 22(10): 2464-2465.
- [15] 蒋中英. 喘息性支气管炎和喘息性支气管肺炎儿童过敏原呼吸道炎症指标及肺功能检测情况 [J]. 中国妇幼保健, 2022, 37(10): 1828-1831.
- [16] 朱俊, 顾申枫. CRP、YKL-40、IFN- γ 和 WBC 对儿童急性支气管炎治疗及预后的临床意义 [J]. 标记免疫分析与临床, 2019, 26(6): 971-974.
- [17] 胡勇, 张丹, 卢亚亨. 血清 C 反应蛋白、降钙素原及白细胞计数检测对小儿支气管炎病情及复发的评估价值 [J]. 中国实验诊断学, 2022, 26(12): 1772-1775.
- [18] 朱其国, 袁林, 林建成, 等. 毛细支气管炎患儿血 IL-4、IL-10、IL-17 的变化及意义 [J]. 中国妇幼健康研究, 2020, 31(5): 649-652.

[责任编辑 金玉洁]