

复方氢溴酸右美沙芬联合头孢羟氨苄治疗小儿支气管炎的临床研究

孟战备, 代富力

洛阳市妇幼保健院 儿科, 河南 洛阳 471000

摘要: 目的 观察复方氢溴酸右美沙芬联合头孢羟氨苄治疗小儿支气管炎的临床效果。方法 选择 2017 年 8 月—2019 年 10 月在洛阳市妇幼保健院治疗的小儿支气管炎患儿 147 例, 随机分为对照组 (74 例) 和治疗组 (73 例)。对照组口服头孢羟氨苄颗粒, 每次 15~20 mg/kg, 2 次/d; 治疗组在对照组的基础上口服复方氢溴酸右美沙芬糖浆, 2~3 岁 3 mL/次, 4~6 岁 4 mL/次, 6~9 岁 5 mL/次, 3 次/d。两组患儿均连续治疗 7 d。观察两组患者临床疗效, 同时比较治疗前后两组患者炎症因子半胱氨酰白三烯 (CysLTs)、呼出气一氧化氮 (FeNO) 和嗜酸性细胞阳离子 (ECP) 水平, 及临床症状消失时间。结果 治疗后, 对照组临床有效率为 78.38%, 显著低于治疗组的 94.52%, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组 CysLTs、FeNO 和 ECP 水平均显著降低 ($P < 0.05$), 且治疗组明显低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组临床症状消失时间明显比对照组短 ($P < 0.05$)。结论 复方氢溴酸右美沙芬联合头孢羟氨苄治疗小儿支气管炎, 可快速改善患儿临床症状, 缓解机体炎症反应, 临床疗效较好。

关键词: 复方氢溴酸右美沙芬糖浆; 头孢羟氨苄颗粒; 支气管炎; 半胱氨酰白三烯; 呼出气一氧化氮; 嗜酸性细胞阳离子
中图分类号: R974 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2020)10-1977-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2020.10.009

Clinical study on compound dextromethorphan hydrobromide combined with cefadroxil in treatment of bronchitis in children

MENG Zhan-bei, DAI Fu-li

Department of Pediatric, Luoyang Maternal and Child Health Hospital, Luoyang 471000, China

Abstract: Objective To observe the clinical effect of compound dextromethorphan hydrobromide combined with cefadroxil in treatment of bronchitis in children. **Methods** Children (147 cases) with bronchitis in Luoyang Maternal and Child Health Hospital from August 2017 to October 2019 were randomly divided into control (74 cases) and treatment (73 cases) groups. Children in the control group were *po* administered with Cefadroxil Granules, once 15 — 20 mg/kg, twice daily. Children in the treatment group were *po* administered with Compound Dextromethorphan Hydrobromide Syrup on the basis of the control group, 3 mL/time for 2 — 3 years old, 4 mL/time for 4 — 6 years old, 5 mL/time for 6 — 9 years old, three times daily. Children in two groups were treated for 7 d. After treatment, the clinical efficacy was evaluated, the inflammatory factors level of CysLTs, FeNO and ECP, and the disappearance time of clinical symptoms in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the clinical efficacy in the control group was 78.38%, which was significantly lower than 94.52% in the treatment group, and there were differences between two groups ($P < 0.05$). After treatment, the inflammatory factors level of CysLTs, FeNO and ECP in two groups was significantly decreased ($P < 0.05$), and which in the treatment group was significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the disappearance time of clinical symptoms in the treatment group was significantly earlier than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Compound dextromethorphan hydrobromide combined with cefadroxil in treatment of bronchitis in children can quickly improve the clinical symptoms, relieve the inflammatory reaction, and has good clinical effect.

Key words: Compound Dextromethorphan Hydrobromide Syrup; Cefadroxil Granules; bronchitis; CysLTs; FeNO; ECP

小儿支气管炎属于支气管黏膜炎症, 多种病原微生物、过敏源、化学或物理因素均可导致发病^[1]。

该病多见于婴幼儿, 临床多表现为发热、腹痛、咳嗽、腹泻、呕吐等症状, 近年发病率逐年上升^[2]。

收稿日期: 2020-04-20

基金项目: 国家卫生计生委医药卫生科技发展研究中心资助项目 (W2015EAE046)

作者简介: 孟战备, 主要从事呼吸系统疾病研究。E-mail: m12031@126.com

该病发病迅速, 治疗不及时, 易出现呼吸困难, 危及患儿生命。头孢羟氨苄是常见的广谱抗生素, 具有与头孢氨苄相似的抗菌谱, 该药物可对葡萄球菌、大肠杆菌等细菌感染见效^[3]。复方氢溴酸右美沙芬是一种肾上腺皮质激素, 具有较好的抗感染能力, 与头孢羟氨苄联合使用, 可有效改善患儿症状, 提高临床治疗效果^[4]。本研究选择 147 例小儿支气管炎患儿, 给予头孢羟氨苄或氢溴酸右美沙芬联合头孢羟氨苄进行治疗, 取得较好疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2017 年 8 月—2019 年 10 月在洛阳市妇幼保健院治疗的 147 例小儿支气管炎患儿为研究对象, 均满足《儿科学(第 8 版)》中小儿支气管炎的相关诊断标准^[5]。其中男性患儿 79 例, 女性患儿 68 例, 年龄 2~8 岁, 平均年龄(4.58±0.79)岁; 病程 1~7 个月, 平均病程(3.09±0.68)个月; 平均体质量(19.37±4.04) kg。本研究已通过医院伦理委员会审核、批准。

1.2 纳入和排除标准

纳入标准: (1) 患儿满足上述相关诊断指标; (2) 患儿伴随不同程度咳嗽、发热等临床症状; (3) 患儿年龄小于 12 岁; (4) 患儿依从性较好, 可坚持完成此研究; (5) 患儿临床资料齐全; (6) 患儿家属已知情, 且已签订入组同意书。

排除标准: (1) 患儿伴随其他支气管疾病, 如肺结核、支气管异物、支气管哮喘等; (2) 患儿伴随心肝肾功能不全; (3) 患儿对本研究所使用的药物过敏; (4) 患儿近期服用过影响研究结果的其他药物; (5) 患儿伴随精神异常或心理类疾病; (6) 患儿伴随自身免疫系统疾病。

1.3 药物

头孢羟氨苄颗粒由石药集团欧意药业有限公司生产, 规格 0.25 g/袋, 产品批号 20170615; 复方氢溴酸右美沙芬糖浆由湖北凤凰白云山药业有限公司生产, 规格为 100 mL 含氢溴酸右美沙芬 0.3 g, 愈创木酚甘油醚 2.0 g, 产品批号 20170222。

1.4 分组和治疗方法

随机将患儿分成对照组(74 例)和治疗组(73 例), 其中对照组男性患儿 39 例, 女性患儿 35 例, 年龄 2~7 岁, 平均年龄(4.76±0.69)岁; 病程 2~7 个月, 平均病程(3.41±0.74)个月; 平均体质量(19.86±4.35) kg。治疗组男性患儿 40 例, 女性患

儿 33 例, 年龄 2~8 岁, 平均年龄(4.32±0.88)岁; 病程 1~6 个月, 平均病程(2.97±0.81)个月; 平均体质量(19.04±4.00) kg。两组患者体质量、病程、年龄和性别等一般资料相比差异无统计学意义, 具有可比性。

两组患儿均给予常规吸氧、止咳等对症治疗。对照组口服头孢羟氨苄颗粒, 每次 15~20 mg/kg, 2 次/d; 治疗组在对照组的基础上口服复方氢溴酸右美沙芬糖浆, 2~3 岁 3 mL/次, 4~6 岁 4 mL/次, 6~9 岁 5 mL/次, 3 次/d。两组患儿均连续治疗 7 d。

1.5 临床疗效标准^[6]

痊愈: 患儿肺部啰音、咳嗽、体温和喉间痰鸣等临床症状消失, X 线检查结果表明肺部病灶被吸收, 实验室检查结果白细胞计数正常; 显效: 患儿肺部啰音、咳嗽、体温和喉间痰鸣等临床症状明显改善, X 线检查结果表明肺部病灶明显吸收, 但未完全吸收, 白细胞计数正常; 有效: 患儿临床症状、X 线检查结果、白细胞计数有一定的改善; 无效: 患儿临床症状、X 线检查结果、白细胞计数没有改善, 甚至加重。

总有效率 = (痊愈 + 显效 + 有效) / 总例数

1.6 观察指标

治疗前后观察并对比两组炎症因子指标, 采用 FAME 全自动酶联免疫吸附法测定半胱氨酰白三烯(CysLTs), 采用 NIOX 一氧化氮检测仪测定呼出气一氧化氮(FeNO), 采用 Pharmacia CAP 变应原监测系统测定嗜酸性粒细胞阳离子蛋白(ECP)。

1.7 不良反应观察

观察并对比两组临床症状消失时间, 包括啰音、咳嗽、发热、咳痰。观察并对比两组不良反应情况。

1.8 统计学处理

采用 SPSS 21.0 软件开展统计学处理, 研究结果使用百分比表示, 进行 χ^2 检验, 研究结果使用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 进行 t 检验, 单侧检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后, 对照组痊愈 16 例, 显效 23 例, 有效 19 例, 临床总有效率为 78.38%; 治疗组痊愈 22 例, 显效 26 例, 有效 21 例, 临床总有效率为 94.52%, 两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组炎症因子水平比较

与治疗前相比, 治疗后两组 CysLTs、FeNO 和 ECP 水平均显著降低($P < 0.05$), 且治疗组 CysLTs、

FeNO 和 ECP 水平明显比对照组低 ($P < 0.05$), 差异有统计学意义, 见表 2。

2.3 两组临床症状消失时间比较

经过治疗, 治疗组啰音、咳嗽、发热和咳痰等临床症状消失时间明显比对照组短, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组不良反应状况比较

治疗期间, 对照组发生 2 例口干, 2 例头晕, 3 例嗜睡, 2 例腹泻, 不良反应发生率为 12.16%; 治疗组发生 3 例口干, 2 例头晕, 2 例嗜睡, 3 例腹泻, 不良反应发生率为 13.70%, 两组不良反应发生率比较差异无统计学意义, 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	痊愈/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	74	16	23	19	16	78.38
治疗	73	22	26	21	4	94.52*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 2 两组炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on level of inflammatory factors between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	CysLTs/(ng·mL ⁻¹)		FeNO/(mg·L ⁻¹)		ECP/(kU·L ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	74	56.20 ± 12.61	45.80 ± 10.62*	34.83 ± 7.95	26.11 ± 6.54*	19.96 ± 4.21	16.84 ± 3.39*
治疗	73	55.94 ± 11.82	37.05 ± 8.51* [▲]	34.5 ± 8.35	20.36 ± 4.69* [▲]	20.25 ± 4.30	14.02 ± 2.95* [▲]

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 3 两组临床症状消失时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on disappearance time of clinical symptoms between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	啰音消失时间/d	咳嗽消失时间/d	发热消失时间/d	咳痰消失时间/d
对照	74	2.37 ± 0.38	5.77 ± 1.08	2.34 ± 0.42	3.29 ± 0.69
治疗	73	1.62 ± 0.35*	4.06 ± 0.89*	1.47 ± 0.30*	2.19 ± 0.35*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 4 两组不良反应比较

Table 4 Comparison on adverse reactions between two groups

组别	n/例	口干/例	头晕/例	嗜睡/例	腹泻/例	发生率/%
对照	74	2	2	3	2	12.16
治疗	73	3	2	2	3	13.70

3 讨论

小儿支气管炎多发于春秋季节, 是儿童常见的呼吸系统疾病。儿童免疫系统发育尚不完全, 副流感病毒、呼吸道合胞病毒、肺炎球菌、葡萄球菌、支原体等病原微生物感染, 花粉、动物毛发等致敏源刺激, 以及吸入烟雾或冷空气均可致病^[7]。小儿支气管炎起病急, 病情进展较快, 出现症状后需及时接受有效治疗, 患儿一旦未得到积极治疗, 极易

导致病情加重, 引发上呼吸道感染、肺炎或心力衰竭, 甚至带来死亡风险。探寻一种安全有效的治疗方法是目前医学层面急需解决的主要问题^[8]。临床治疗原则多为尽早发现, 尽早治疗, 广谱抗生素头孢羟氨苄是常用药物, 该药物可起到一定的抗感染效果, 但该药物总体疗效不够理想, 难以满足小儿支气管炎临床治疗需求^[9]。

复方氢溴酸右美沙芬为中枢性镇咳药物, 可抑

制延脑咳嗽中枢而起到镇咳作用, 愈创木酚甘油醚为祛痰剂, 可增加腺体分泌, 痰液稀释, 容易咳出。氢溴酸右美沙芬还能够对变态反应强度发挥抑制效果, 其中右美沙芬成分可对支气管周围迷走神经兴奋起到阻断效果, 缓解咳嗽等支气管炎症症状, 改善患儿痰液情况等, 该药物吸收效果较好且不易成瘾^[10]。复方氢溴酸右美沙芬和头孢羟氨苄联合使用, 可明显改善患儿临床症状, 降低炎症因子水平, 提高总体治疗效果。

本研究显示, 治疗后治疗组治疗总有效率显著高于对照组, 表明复方氢溴酸右美沙芬联合头孢羟氨苄治疗小儿支气管炎, 可改善患者临床症状、白细胞计数和 X 线检查结果, 临床疗效较好。CysLTs 可使气道平滑肌收缩, 导致毛细支气管狭窄, 气道腺体分泌增多, 分泌物增多破坏气道黏膜完整性, 引起气道高反应性和毛细支气管阻塞。FeNO 和 ECP 由气道嗜酸粒细胞生成, 是反应气道炎症和毛细支气管炎病情重要指标^[11]。治疗后两组 CysLTs、FeNO 和 ECP 水平均降低 ($P < 0.05$), 且治疗组 CysLTs、FeNO 和 ECP 水平明显比对照组低 ($P < 0.05$), 表明复方氢溴酸右美沙芬联合头孢羟氨苄治疗小儿支气管炎, 可降低机体炎症因子, 缓解机体炎症反应水平。经过治疗, 治疗组啰音、咳嗽、发热和咳痰等临床症状消失时间明显比对照组短 ($P < 0.05$), 表明复方氢溴酸右美沙芬联合头孢羟氨苄治疗小儿支气管炎, 可快速改善患儿临床症状, 使患儿尽快康复。两组不良反应发生率没有统计学差异, 表明复方氢溴酸右美沙芬联合头孢羟氨苄治疗小儿支气管炎, 并无明显不良反应出现, 安全可靠。

综上所述, 复方氢溴酸右美沙芬联合头孢羟氨苄治疗小儿支气管炎, 可使患儿咳嗽、咳痰等临床症状快速改善, 缓解机体炎症反应水平, 临床疗效

较好, 且未出现明显不良反应, 安全可靠。

参考文献

- [1] Wopker P M, Schwermer M, Sommer S, et al. Complementary and alternative medicine in the treatment of acute bronchitis in children: a systematic review [J]. *Complement Ther Med*, 2020, 49: 102217.
- [2] Zhang X B, Wu X, Nong G M. Update on protracted bacterial bronchitis in children [J]. *Ital J Pediatr*, 2020, 46(1): 38.
- [3] 张菁, 曹忆董. 头孢羟氨苄的临床药物动力学研究 [J]. *中国抗生素杂志*, 1995, 20(1): 45-47.
- [4] 黄栋钦, 胡伟滨. 复方氢溴酸右美沙芬糖浆与非那根止咳糖浆治疗儿童支气管肺炎疗效对比 [J]. *海峡药学*, 2014, 26(4): 106-107.
- [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] 《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. 毛细支气管炎诊断、治疗与预防专家共识 (2014 年版) [J]. *中华儿科杂志*, 2015, 53(3): 168-171.
- [7] Nakamoto H, Kayama S, Harada M, et al. Airway emergency during general anesthesia in a child with plastic bronchitis following Fontan surgery: a case report [J]. *JA Clin Rep*, 2020, 6(1): 6.
- [8] 杨琴, 鲍燕敏, 易秋维, 等. 儿童流感合并塑型支气管炎的临床特征分析 [J]. *中国当代儿科杂志*, 2020, 22(2): 106-111.
- [9] 何丽芸. 头孢羟氨苄治疗急性咽炎、扁桃体炎的疗效观察 [J]. *儿科药学杂志*, 2003, 9(1): 37-38.
- [10] 韩艳, 薛芳菁. 复方氢溴酸右美沙芬糖浆治疗呼吸系统导致的咳嗽、咳痰临床疗效研究 [J]. *中外医疗*, 2015, 22(66): 131-133.
- [11] 张蕾, 艾涛, 罗荣华, 等. 半胱氨酸白三烯、总 IgE、呼出气一氧化氮及潮气肺功能预测毛细支气管炎再次喘息的价值 [J]. *中国医师杂志*, 2019, 21(5): 749-751.