

散痰宁糖浆联合布地奈德治疗儿童喘息性支气管炎的临床研究

张明英, 符蓉, 黄乐, 吕玲, 赵彦, 张文双*

天津市儿童医院 内分泌科, 天津 300134

摘要: **目的** 研究散痰宁糖浆联合吸入用布地奈德混悬液治疗儿童喘息性支气管炎的临床疗效。**方法** 选取2017年6月—2018年6月天津市儿童医院收治的100例喘息性支气管炎患儿为研究对象, 将所有患儿采用随机数字表法分为对照组和治疗组, 每组各50例。对照组患儿雾化吸入吸入用布地奈德混悬液, 0.5 mg 加入到生理盐水3 mL, 10 min/次, 1次/d。治疗组患儿在对照组治疗的基础上口服散痰宁糖浆, 10 mL/次, 3次/d。两组患儿均持续治疗10 d。观察两组的临床疗效, 比较两组的临床症状缓解时间、肺功能指标水平、血清炎症因子水平。**结果** 治疗后, 对照组和治疗组的总有效率分别为82.00%、96.00%, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组哮鸣音消失时间、热退时间、喘息消失时间和咳嗽消失时间均短于对照组, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组患儿用力肺活量 (FVC)、第一秒用力呼吸容积 (FEV1)、FVC/FEV1、最大呼气流量 (PEF) 水平均显著升高, 同组治疗前后比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 且治疗后治疗组患儿肺功能指标水平明显高于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组患儿白细胞介素-6 (IL-6)、C反应蛋白 (CRP) 和肿瘤坏死因子- α (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 ($P < 0.05$); 并且治疗组患儿血清炎症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** 散痰宁糖浆联合吸入用布地奈德混悬液治疗儿童喘息性支气管炎具有较好的临床疗效, 能改善患儿临床症状和肺功能, 降低血清炎症因子水平, 具有一定的临床推广应用价值。

关键词: 散痰宁糖浆; 吸入用布地奈德混悬液; 儿童喘息性支气管炎; 临床症状缓解时间; 肺功能; 第一秒用力呼吸容积; 血清炎症因子; 白细胞介素-6

中图分类号: R974; R985 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2019)08-2386-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2019.08.029

Clinical study on Santanning Syrup combined with budesonide in treatment of asthmatic bronchitis in children

ZHANG Ming-ying, FU Rong, HUANG Le, LÜ Ling, ZHAO Yan, ZHANG Wen-shuang

Department of Endocrinology, Tianjin Children's Hospital, Tianjin 300134, China

Abstract: Objective To study the effect of Santanning Syrup combined with Budesonide Suspension for inhalation in treatment of asthmatic bronchitis in children. **Methods** Children (100 cases) with asthmatic bronchitis in Tianjin Children's Hospital from June 2017 to June 2018 were randomly divided into control and treatment groups, and each group had 50 cases. Children in the control group were atomization inhalation administered with Budesonide Suspension for inhalation, 0.5 mg added into normal saline 3 mL, 10 min/time, once daily. Patients in the treatment group were *po* administered with Santanning Syrup on the basis of the control group, 10 mL/time, three times daily. Children in two groups were treated for 10 d. After treatment, the clinical efficacies were evaluated, and clinical symptom remission time, pulmonary function index levels, and the serum levels of inflammatory factors in two groups were compared. **Results** After treatment, the clinical efficacies in the control and treatment groups were 82.00% and 96.00%, respectively, and there was difference between two groups ($P < 0.05$). After treatment, the disappearance times of wheezing, fever, wheezing, and cough 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, FVC, FEV1, FVC/FEV1, and PEF in two groups were significantly increased, and the difference was statistically significant in the same group ($P < 0.05$). And the pulmonary function index levels 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

收稿日期: 2019-04-18

作者简介: 张明英 (1982—), 女, 主治医师, 本科, 研究方向为儿童内分泌。E-mail: yuxiaodan223@sina.com

*通信作者 张文双

levels of IL-6, CRP, and TNF- α in two groups were significantly decreased, and the difference was statistically significant in the same group ($P < 0.05$). And the serum levels of inflammatory factors in the treatment group were significantly lower than those in the control group, with significant difference between two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** Santanning Syrup combined with Budesonide Suspension for inhalation has clinical curative effect in treatment of asthmatic bronchitis in children, can improve the clinical symptoms and pulmonary function of children, and reduce the serum level of inflammatory factors, which has a certain clinical application value.

Key words: Santanning syrup; Budesonide Suspension for inhalation; asthmatic bronchitis in children; clinical symptom remission time; pulmonary function; FEV1; serum inflammatory factor; IL-6

喘息性支气管炎又称毛细支气管炎,是临床上常见的呼吸系统疾病。儿童具有排痰能力差、呼吸道狭小、自理能力差等特点,使得该病多发于儿童,特别是6个月以下的婴幼儿^[1-2]。喘息性支气管炎的主要临床症状包括咳嗽、咳喘、喘憋和呼吸困难等,目前临床上主要通过提高机体抵抗力、止咳祛痰等手段进行治疗。布地奈德是一种糖皮质激素,局部使用具有抗炎作用,并且能够缩短咳嗽持续时间,缓解喘憋,改善患儿肺功能^[3-4]。散痰宁糖浆是由远志、桔梗、桑白皮等组成,具有止咳、清肺、平喘的功效^[5]。本研究选取天津市儿童医院收治的100例喘息性支气管炎患儿为研究对象,探讨散痰宁糖浆联合吸入用布地奈德混悬液的临床疗效。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取2017年6月—2018年6月天津市儿童医院收治的100例喘息性支气管炎患儿为研究对象。其中男61例,女39例;年龄2~8岁,平均(4.57±2.38)岁;病程1~10 d,平均(4.95±2.54) d。

纳入标准:所有患儿均符合《诸福棠实用儿科学》中关于喘息性支气管炎的诊断标准^[6];患儿伴有喘息气促、咳嗽等症状;患儿在发病之后没有服用调节免疫、祛痰止咳类药物;所有患儿家属均知情同意。

排除标准:患有严重肝肾功能不全、先天性心脏病、呼吸衰竭和心力衰竭等疾病者;患有精神障碍,不能配合治疗者;对本研究所用药物过敏者。

1.2 分组和治疗方法

将所有患儿采用随机数字表法分为对照组和治疗组,每组各50例。对照组男30例,女20例,年龄2~8岁,平均年龄(4.65±2.43)岁,病程1~10 d,平均病程(4.99±2.59) d。治疗组男31例,女19例,年龄2~8岁,平均年龄(4.49±2.33)岁,病程1~10 d,平均病程(4.91±2.49) d。两组患儿一般资料无显著差异,具有临床可比性。

对照组患儿雾化吸入吸入用布地奈德混悬液(澳大利亚阿斯利康制药有限公司生产,规格2 mL:0.5 mg,产品批号324250、324259),0.5 mg加入到生理盐水3 mL,10 min/次,1次/d。治疗组患儿在对照组治疗的基础上口服散痰宁糖浆(四川逢春制药有限公司生产,规格100 mL/瓶,产品批号160823、170219),10 mL/次,3次/d。两组患儿均持续治疗10 d。

1.3 临床疗效判定标准^[7]

治愈:咳嗽、咳痰等症状缓解,病情稳定1年以上无复发;好转:咳嗽、咳痰等症状减轻,急性发作次数明显减少;复发:临床治愈后,咳、痰喘症状、肺部哮鸣音再度出现,其程度至少达轻度;持续2个月或以上者。

总有效率=(治愈+好转)/总例数

1.4 观察指标

1.4.1 临床症状缓解时间 比较两组患儿热退时间、哮鸣音消失时间、咳嗽消失时间、喘息消失时间。

1.4.2 肺功能指标 于治疗前后使用肺功能检测仪测定两组患儿用力肺活量(FVC)、第一秒用力呼吸容积(FEV1)、FVC/FEV1、最大呼气流量(PEF)。

1.4.3 血清炎症因子水平 治疗前后收集5 mL空腹肘静脉血,采用酶联免疫吸附法测定患儿白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)和C反应蛋白(CRP)水平。

1.5 不良反应观察

观察两组患儿荨麻疹、皮炎、皮疹、血管性神经水肿、瘙痒等不良反应发生情况。

1.6 统计学方法

采用SPSS 19.0软件进行数据处理。计量数据采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后,对照组治愈16例,好转25例,总效率为82.00%;治疗组治愈19例,好转29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，治疗组哮鸣音消失时间、热退时间、喘息消失时间和咳嗽消失时间均短于对照组，两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

2.3 两组肺功能指标水平比较

治疗后，两组患儿 FVC、FEV1、FVC/FEV1 和 PEF 水平均显著升高，同组治疗前后比较差异有

统计学意义 ($P < 0.05$)；且治疗后治疗组患儿肺功能指标水平明显高于对照组，两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

2.4 两组血清炎症因子水平比较

治疗后，两组患儿 IL-6、CRP 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 ($P < 0.05$)；并且治疗组患儿血清炎症因子水平明显低于对照组，两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 4。

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	复发/例	总有效率/%
对照	50	16	25	9	82.00
治疗	50	19	29	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 symptom remission time between two groups ($\bar{x} \pm s, n = 50$)

组别	哮鸣音消失时间/d	热退时间/d	喘息消失时间/d	咳嗽消失时间/d
对照	7.54 \pm 1.14	3.75 \pm 0.65	5.84 \pm 0.87	5.68 \pm 0.75
治疗	5.39 \pm 0.76*	2.84 \pm 0.56*	4.14 \pm 0.67*	3.98 \pm 0.59*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

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

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

组别	观察时间	FVC/L	FEV1/L	FVC/FEV1/%	PEF/(L s ⁻¹)
对照	治疗前	2.16 \pm 0.37	1.46 \pm 0.27	64.72 \pm 8.97	69.83 \pm 9.24
	治疗后	2.98 \pm 0.45*	1.98 \pm 0.32*	75.49 \pm 9.38*	75.98 \pm 10.84*
治疗	治疗前	2.19 \pm 0.39	1.49 \pm 0.29	64.79 \pm 8.95	69.81 \pm 9.19
	治疗后	3.62 \pm 0.57* [▲]	2.64 \pm 0.53* [▲]	84.69 \pm 10.58* [▲]	84.95 \pm 12.21* [▲]

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 两组血清炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s, n = 50$)

Table 4 Comparison on the serum levels of inflammatory factors between two groups ($\bar{x} \pm s, n = 50$)

组别	观察时间	CRP/(mg L ⁻¹)	IL-6/(pg mL ⁻¹)	TNF- α /(pg mL ⁻¹)
对照	治疗前	8.52 \pm 2.14	79.85 \pm 10.74	61.74 \pm 8.29
	治疗后	5.49 \pm 1.67*	68.46 \pm 7.58*	39.48 \pm 5.27*
治疗	治疗前	8.59 \pm 2.17	79.89 \pm 10.79	61.79 \pm 8.35
	治疗后	3.94 \pm 0.96* [▲]	49.85 \pm 6.05* [▲]	23.57 \pm 3.23* [▲]

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 两组不良反应比较

在治疗过程中, 两组患儿均未出现明显的药物不良反应。

3 讨论

儿童喘息性支气管炎主要临床症状包括发热、咳嗽、喘憋等, 主要是由于气道发生炎症反应从而导致患儿出现呼吸困难, 目前在临床上改善气道顺应性从而解除喘憋症状是治疗喘息性支气管炎的首要任务^[8]。常用药物包括糖皮质激素、 β_2 受体激动药等药物。雾化吸入能够将药物以雾滴形式喷出, 借助呼吸将雾滴直接吸入肺部, 发挥治疗作用。雾化吸入具有使用方便、药效持续时间长和不良反应发生率低等特点。

布地奈德具有较强的抗炎作用, 雾化吸入后能够直接作用于肺部组织, 抑制细胞因子、炎性介质的释放, 从而缓解患儿呼吸道痉挛, 使气道高反应性降低^[9-10]。散痰宁糖浆是由远志、桔梗、桑白皮等组成的中药制剂, 具有止咳、清肺、平喘的功效, 在临床上广泛用于喘息性支气管炎的治疗^[5]。本研究采用散痰宁糖浆联合布地奈德治疗儿童喘息性支气管炎, 治疗后, 治疗组的总有效率显著高于对照组 ($P < 0.05$), 提示联用散痰宁糖浆能够显著提高治疗效果; 治疗组热退时间、哮鸣音消失时间、咳嗽消失时间、喘息消失时间均短于对照组 ($P < 0.05$), 提示联用散痰宁糖浆能够改善患者临床症状; 两组患儿 FVC、FEV1、FVC/FEV1 和 PEF 水平均显著升高 ($P < 0.05$), 并且治疗组升高程度较大 ($P < 0.05$), 提示联用散痰宁糖浆能够改善患儿肺功能。

IL-6、CRP 和 TNF- α 参与喘息性支气管炎的炎症反应, 其水平高低与喘息性支气管炎的严重程度密切相关^[11]。本研究中, 治疗后, 两组患儿 IL-6、CRP 和 TNF- α 水平均显著降低 ($P < 0.05$); 且治疗后治疗组降低程度较大 ($P < 0.05$), 提示联用散

痰宁糖浆能够降低血清炎症因子水平, 有助于患儿缓解症状。

综上所述, 散痰宁糖浆联合吸入用布地奈德混悬液治疗儿童喘息性支气管炎具有较好的临床疗效, 能改善患儿临床症状和肺功能, 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] 李成瑶, 付娟, 陈虹. 小儿喘息性疾病病因及流行病学分析 [J]. 中国妇幼保健 2012, 27(23): 3601-3604.
- [2] 赵玉歧, 孙宝华. 小儿喘息性疾病的诊断与治疗进展 [J]. 新医学, 2006, 37(8): 543-545.
- [3] 隋登宇. 单磷酸阿糖腺苷联合布地奈德治疗小儿毛细支气管炎的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2017, 32(2): 241-244.
- [4] 欧有平. 孟鲁斯特钠联合布地奈德和复方异丙托溴铵治疗婴幼儿毛细支气管炎的疗效观察 [J]. 现代药物与临床, 2016, 31(3): 375-378.
- [5] 钟茂团, 何德中, 温国梁, 等. 高效液相色谱法测定散痰宁糖浆中盐酸麻黄碱的含量 [J]. 中国保健营养: 下旬刊, 2014, 24(1): 461-462.
- [6] 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, 1171-1172.
- [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: 126-127.
- [8] 马静. 小儿急性喘息性支气管炎的临床探讨 [J]. 智慧健康, 2018, 4(23): 76-77, 79.
- [9] 尹丽明, 陈红华, 冯晓英. 细菌溶解产物联合布地奈德治疗儿童反复呼吸道感染支气管炎的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2016, 31(8): 1273-1277.
- [10] 李静. 布地奈德联合复方异丙托溴铵雾化吸入治疗小儿毛细支气管炎疗效观察及其对血清 PCT、hs-CRP 的影响 [J]. 临床和实验医学杂志, 2015, 14(19): 1641-1643.
- [11] 胡伟航, 陈澜, 全胜. 老年慢性支气管炎血清 IL-6、TNF- α 、NO、CRP 变化探讨 [J]. 浙江中西医结合杂志, 2006, 16(1): 25-26.