

- [6] 刘方旭, 许乐. 双歧杆菌四联活菌片治疗迁延性、慢性腹泻的随机对照临床研究[J]. 中华消化杂志, 2016, 36(12): 822-825.
- [7] 中华医学会儿科学分会免疫学组, 《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童过敏性紫癜循证诊治建议[J]. 中华儿科杂志, 2013, 51(7): 502-507.
- [8] 叶红, 钟伟恩, 揭东英. 孟鲁司特钠治疗小儿反复发作性过敏性紫癜临床疗效[J]. 北方药学, 2014, 11(2): 34.
- [9] 王炳征, 毛云英. 甲泼尼龙联合孟鲁司特钠治疗小儿复发性过敏性紫癜的临床疗效[J]. 儿科药理学杂志, 2017, 23(7): 15-18.
- [10] HEINEKE M H, BALLERING A V, JAMIN A, et al. New insights in the pathogenesis of immunoglobulin A vasculitis (Henoch-Schönlein purpura) [J]. Autoimmun Rev, 2017, 16(12): 1246-1253.
- [11] 林晓燕, 周建锋, 晁鹏丽, 等. 淋巴细胞亚群及免疫球蛋白在儿童过敏性紫癜的意义[J]. 标记免疫分析与临床, 2016, 23(10): 1172-1176.
- [12] 王战胜, 刘雨露, 施雪颖, 等. 纠正 Th1/Th2 迁移在小儿过敏性紫癜早期肾损伤急救中的临床意义[J]. 中华损伤与修复杂志(电子版), 2016, 11(2): 113-116.
- [13] 倪燕, 陈松林. 儿童过敏性紫癜与 T 淋巴细胞亚群的相关性分析[J]. 浙江临床医学, 2015, 17(1): 86-87.
- [14] 梁庆红, 王焯, 张莹, 等. 过敏性紫癜儿童肠黏膜屏障与 Treg/Th17 作用关系的研究[J]. 中国微生态学杂志, 2015, 27(9): 1022-1026.
- [15] YUAN L, WANG Q, ZHANG S, et al. Correlation between serum inflammatory factors TNF- α , IL-8, IL-10 and Henoch-Schönlein purpura with renal function impairment [J]. Exp Ther Med, 2018, 15(4): 3924-3928.
- [16] 张红, 王强, 房俊, 等. 儿童过敏性紫癜急性期 T 细胞亚群及 B 细胞的变化及意义[J]. 实用医院临床杂志, 2017, 14(2): 75-77.
- [17] 丁云峰, 李志辉, 段翠蓉, 等. 孟鲁司特钠治疗 30 例小儿过敏性紫癜的效果分析 [J]. 医学临床研究, 2017, 34(1): 164-165.
- [18] 赵素香. 孟鲁司特钠治疗小儿过敏性紫癜疗效观察[J]. 儿科药理学杂志, 2013, 19(1): 25-27.
- [19] 杨菲, 王济, 王琦, 等. 过敏性疾病与肠道菌群失调的相关性及对过敏体质研究的启示[J]. 北京中医药大学学报, 2015, 38(8): 509-514.
- [20] 何臻, 黄国栋, 武艳, 等. 双歧杆菌四联活菌片联合头孢克肟对细菌性肠炎患者 C 反应蛋白、铜蓝蛋白、触珠蛋白及 $\alpha 1$ 酸性糖蛋白的影响研究[J]. 中国生化药物杂志, 2015, 35(9): 109-111.

(编辑:曾敏莉)

(收稿日期:2018-05-21 修回日期:2018-08-21)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2019.04.010

· 论著 ·

孟鲁司特钠联合玉屏风颗粒治疗小儿支气管哮喘的临床观察

王雪玉, 陈雅祺, 张敏, 钟四秀 (四川省简阳市人民医院, 四川简阳 641400)

[摘要]目的:研究孟鲁司特钠联合玉屏风颗粒治疗小儿支气管哮喘的临床效果,为小儿支气管哮喘的中西医结合治疗提供参考。方法:本研究纳入对象为 2015 年 12 月至 2017 年 12 月于我院治疗的 95 例小儿支气管哮喘患者,对照组 50 例给予孟鲁司特钠治疗,观察组 45 例在对照组治疗基础上联合玉屏风颗粒治疗,连续治疗 4 周后评价临床疗效,比较两组患儿治疗前后中医症状积分、体液及细胞免疫指标、肺功能,记录治疗期间不良反应发生情况。结果:观察组总有效率为 88.89%,高于对照组的 78.00% ($P < 0.05$);两组治疗后喘息、咳嗽、咽痒、胸闷、肺部体征、夜间憋醒、舌苔、舌质、脉象等中医症状积分均显著降低,且治疗后观察组低于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$);两组治疗后免疫球蛋白 E (IgE) 水平显著降低, $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 、IgG、IgM 显著升高,组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$);两组治疗后 FEV1、FVC、FEV1%、PEF 均显著改善,且组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$);两组并发症发生情况比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论:小儿支气管哮喘采用孟鲁司特钠联合玉屏风颗粒治疗能显著提高肺功能,改善机体免疫功能,提升临床疗效。

[关键词] 孟鲁司特钠; 玉屏风颗粒; 儿童; 支气管哮喘

[中图分类号] R725.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2019)04-0031-04

Montelukast Sodium Combined with Yupingfeng Granules in the Treatment of Children with Bronchial Asthma

Wang Xueyu, Chen Yaqi, Zhang Min, Zhong Sixiu (People's Hospital of Jianyang, Sichuan Jianyang 641400, China)

[Abstract] Objective: To investigate the clinical effects of montelukast sodium combined with Yupingfeng granules in the treatment of children with bronchial asthma, so as to provide reference for the treatment of pediatric bronchial asthma with combination treatment of

Chinese and western medicine. **Methods:** A total of 95 children with bronchial asthma admitted into our hospital from Dec. 2015 to Dec. 2017 were extracted as the research objects. The control group ($n=50$) was treated with montelukast sodium, while the observation group ($n=45$) received Yupingfeng granules on the basis of the control group. The clinical efficacy was evaluated after 4 weeks of continuous treatment. TCM symptom scores, humoral and cellular immune parameters and lung function were compared before and after treatment, and adverse drug reactions during the treatment process were recorded. **Results:** The total effective rate of the observation group was 88.89%, significantly higher than that of the control group 78.00% ($P<0.05$). After treatment, the TCM symptom scores of wheezing, coughing, pharyngeal itching, chest tightness, lung signs, nocturnal awakening, tongue fur, tongue texture and pulse condition in both groups were significantly reduced, and the observation group was significantly lower than the control group after treatment, with statistically significant differences ($P<0.05$). After treatment, the levels of immunoglobulin E (IgE) were significantly decreased in two groups, and the levels of CD3⁺, CD4⁺, CD4⁺/CD8⁺, IgG and IgM were significantly increased in two groups, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The FEV1, FVC, FEV1/FVC and PEF were significantly improved after treatment in both groups, and the difference between two groups was statistically significant ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of complications between two groups ($P>0.05$). **Conclusion:** Montelukast sodium combined with Yupingfeng granules in the treatment of children with bronchial asthma can significantly improve the lung function and the immune function, and promote the clinical efficacy.

[**Keywords**] montelukast sodium; Yupingfeng granules; children; bronchial asthma

支气管哮喘也称哮喘,属于一种慢性气道炎症疾病,发病过程由多种细胞共同参与,主要临床表现为呼吸困难、肺部哮鸣音、咳嗽等。花粉、药物、运动等诱发因素均可导致哮喘反复发作^[1]。哮喘也是儿童时期发病率较高的慢性呼吸系统疾病,流行病学调查^[2]显示,我国儿童哮喘发病率 0.12%~3.34%,近年来呈上升趋势。小儿支气管哮喘临床主要采用 β_2 受体激动剂、糖皮质激素等进行治疗,但存在疗效个体差异大、疗效反复等情况。中医根据支气管哮喘临床表现将其归类于“哮病”范畴,高雅等^[3]结合现代中医理论认为哮喘发病、发展的根本病机在于“风”和“痰”,因此中医治疗支气管哮喘重点在于祛风化痰。近年来关于中西医结合治疗支气管哮喘的报道较多,其中玉屏风颗粒已被证实对于包括哮喘、呼吸道感染等众多呼吸系统疾病具有明确的疗效^[4]。本研究旨在探讨孟鲁司特钠联合玉屏风颗粒治疗小儿支气管哮喘的临床效果,为小儿支气管哮喘的中西医结合治疗提供参考。

1 资料和方法

1.1 一般资料

本研究纳入对象为 2015 年 12 月至 2017 年 12 月于我院治疗的 95 例小儿支气管哮喘患者,现进行病历资料回顾性分析,均为轻中度哮喘发作。本研究获得我院伦理委员会批准。纳入研究患儿符合中华医学会儿科学分会呼吸学组《儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2016 年)版》^[5]哮喘诊断标准。轻度发作:自觉症状较轻,行走时气促,能连续交谈、平卧,呼吸频率加快,听诊闻及呼气末哮鸣音,支气管扩张剂吸入后峰流速 $>80\%$ 。中度发作:呼吸急促且活动后更显著,需取坐位,情绪烦躁、焦虑,呼吸加快,可见三凹征,听诊闻及明显哮鸣音,心跳加快,支气管扩张剂吸入后峰流速 $>60\%$,动脉血二氧化碳分压(PaCO_2) <45 mm Hg,氧分压(PaO_2) >60 mm Hg。排除标准:重度哮喘发作或危重患儿;合并严重肝肾等严重内科疾病;先天性肺功能发育不全;合并免疫性

疾病;治疗依从性差未完成既定治疗方案者。根据治疗方法分为观察组 45 例和对照组 50 例。观察组男 24 例,女 21 例,年龄 3~13(7.21 \pm 1.03)岁;对照组男 30 例,女 20 例,年龄 1~13(7.32 \pm 1.06)岁。两组患儿一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

两组患儿入院后根据病情进行吸氧、解痉、化痰、止咳、抗感染等常规对症治疗,布地奈德混悬液 2 mL 加入 3 mL 生理盐水中雾化吸入,雾化时间 15~20 min,每天 2 次。对照组在此基础上给予孟鲁司特钠片(杭州默沙东制药有限公司,国药准字 J20070058,每片 4 mg、5 mg),适用于哮喘发作或长期维持治疗,每日 1 次,6 岁以上每次给予每片 5 mg,6 岁以下每次给予每片 4 mg;观察组在对照组治疗基础上联用玉屏风颗粒(云南白药集团股份有限公司,国药准字 Z53021556,每袋 15 g),每日 1 次,温开水冲服,每次 1 袋(15 g)。两组患儿均连续治疗 4 周。

1.3 评价指标和疗效标准

1.3.1 中医症状积分 参考《中药新药临床研究指导原则》^[6],根据咽痒、胸闷、喘息、咳嗽、夜间憋醒症状进行症状评分:无明显症状为 0 分;偶有症状,但均较轻为 1 分;症状频繁,但不影响睡眠质量为 2 分;症状严重,影响睡眠及日常生活为 3 分。肺部体征评分:无明显异常为 0 分;双肺听诊呼吸音略粗,哮鸣音较轻为 1 分;双肺听诊呼吸音较粗为 2 分;听诊时双肺满布哮鸣音为 3 分。舌质评分:正常 0 分;色淡 1 分。舌苔评分:正常 0 分;稍白 1 分;白腻 2 分。脉象评分:正常 0 分;脉浮滑 1 分。

1.3.2 临床疗效评价标准^[7] 临床控制:治疗 4 周后咳嗽、哮鸣音等临床症状、体征完全消失,肺功能基本恢复正常;显效:临床、体征显著改善,肺功能基本恢复;有效:临床症状、体征有所恢复,肺功能得到一定改善;无效:不符以上判定标准,甚至症状加重。

1.3.3 观察指标 T 细胞亚群:抽取空腹肘静脉血,采用 AI 600 流式细胞仪(美国,GE)检测 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺,计算

CD4⁺/CD8⁺。免疫球蛋白:采用 Celcerare[®]全自动生化分析仪(美国,GE)检测 IgE、IgG、IgM 水平。肺功能:采用肺功能仪(日本,福田)检测治疗前后第一秒用力呼气量(FEV1)、肺活量(FVC)、最大呼气流速(PEF),并计算 FEV1% (FEV1/FVC)。记录用药期间不良反应发生情况。

1.4 统计学方法

应用 SPSS 20.00 进行数据分析,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用配对 *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿临床疗效比较

观察组总有效率为 88.89%,高于对照组的 78.00%,差异有统计学意义($\chi^2 = 5.32, P < 0.05$),见表 2。

2.2 两组患儿治疗前后中医症状积分比较

两组患儿治疗后喘息、咳嗽、咽痒、胸闷、肺部体征、夜间憋醒、舌苔、舌质、脉象等中医症状积分均显著降低,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P <$

0.05),见表 3。

表 2 两组患儿临床疗效比较

组别	例数	临床控制/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
观察组	45	22	12	6	5	88.89
对照组	50	20	9	10	11	78.00

2.3 两组患儿治疗前后免疫指标比较

两组患儿治疗后 IgE 水平显著降低,CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺、IgG、IgM 水平升高,治疗后组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

2.4 两组患儿治疗前后肺功能比较

两组患儿治疗后 FEV1、FVC、FEV1/FVC、PEF 均显著改善,且组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 5。

2.5 两组不良反应比较

观察组发生恶心呕吐 2 例,皮疹 1 例,头晕 2 例,不良反应发生率 11.11%;对照组发生恶心呕吐 3 例,皮疹 1 例,头晕 1 例,不良反应发生率 9.09%。两组不良反应发生率比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.557, P > 0.05$)。

表 3 两组患儿治疗前后中医症状积分比较

组别	时间	喘息	咳嗽	胸闷	咽痒	肺部体征	夜间憋醒	舌苔	舌质	脉象
观察组	治疗前	1.89±0.43	2.04±0.34	1.87±0.23	1.99±0.27	1.87±0.32	1.54±0.27	1.01±0.05	0.56±0.04	0.53±0.04
	治疗后	0.54±0.12*	0.57±0.15*	0.39±0.09*	0.38±0.06*	0.40±0.11*	0.23±0.05*	0.25±0.03	0.17±0.02*	0.15±0.02*
<i>t</i>		22.270	25.335	19.776	23.764	19.944	35.288	21.656	63.324	61.701
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
对照组	治疗前	1.85±0.39	2.07±0.33	1.85±0.25	2.02±0.25	1.90±0.30	1.58±0.25	0.98±0.06	0.54±0.05	0.53±0.06
	治疗后	0.67±0.14	0.76±0.16	0.51±0.07	0.50±0.08	0.58±0.12	0.38±0.06	0.37±0.05*	0.25±0.03	0.24±0.04
<i>t</i>		17.436	18.874	14.665	19.945	16.323	28.665	18.618	54.546	31.787
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注: * 与对照组比较, $P < 0.05$

表 4 两组患儿治疗前后免疫指标比较

组别	时间	IgE/(IU/mL)	IgG/(g/L)	IgM/(g/L)	CD3 ⁺ /%	CD4 ⁺ /%	CD8 ⁺ /%	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
观察组	治疗前	1.83±0.43	7.04±0.65	0.88±0.21	47.16±4.23	31.33±4.22	27.53±4.26	1.12±0.23
	治疗后	0.54±0.12*	13.05±0.87*	1.25±0.25*	55.34±5.34*	45.54±5.21*	24.52±3.32	2.11±0.32*
<i>t</i>		12.840	38.384	7.904	6.652	14.738	4.443	7.945
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
对照组	治疗前	1.85±0.39	7.07±0.71	0.87±0.23	47.17±4.28	31.43±4.20	27.43±4.32	1.17±0.21
	治疗后	0.67±0.14	9.98±0.76	1.08±0.27	52.44±5.12	41.04±4.98	24.43±4.12	1.68±0.24
<i>t</i>		8.665	12.632	5.562	4.321	10.290	4.241	5.556
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注: * 与对照组比较, $P < 0.05$

表 5 两组患儿治疗前后肺功能比较

组别	时间	FEV1/L	FVC/(g/L)	FEV1/FVC	PEF/(L/min)
观察组	治疗前	1.12±0.21	1.67±0.32	0.67±0.20	97.21±8.25
	治疗后	1.98±0.32*	2.32±0.38*	0.85±0.25*	124.33±9.31*
<i>t</i>		12.840	38.384	7.904	6.652
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
对照组	治疗前	1.10±0.21	1.65±0.31	0.66±0.23	96.87±7.76
	治疗后	1.79±0.32	2.14±0.35	0.78±0.26	114.54±8.12
<i>t</i>		8.665	12.632	5.562	4.321
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注: * 与对照组比较, $P < 0.05$

3 讨论

哮喘是世界各地较为普遍的慢性气道炎症疾病,嗜酸粒细胞、肥大细胞以及 T 淋巴细胞等已经证实参与发病过程^[8]。在易感或哮喘史人群,气道炎症会引起反复的呼吸困难、喘息、咳嗽及胸闷等气道高反应性症状,尤其以清晨、夜间以及活动后加剧。众多报道均显示儿童支气管哮喘患者治疗不及时、方法有误最终可发展为成人哮喘,久治不愈会影响肺功能,给家庭及社会带来一定的负担^[9]。因此寻找小儿哮喘更高效的规范化治疗方案对降低其危害具有十分重要的意义。既往研究显

示,小儿支气管哮喘具有气道高反应性以及持续气道炎症等主要特点,与 T 淋巴细胞功能紊乱、免疫球蛋白水平变化有关,而近年来部分报道证实白三烯这一炎性介质在加重呼吸道慢性炎症方面起到了重要作用,这也为抗白三烯药物治疗小儿支气管哮喘提供了理论依据^[10]。

孟鲁司特钠属于非激素抗炎药物,适用于 1 岁以上儿童以及成人哮喘,还具有预防哮喘以及治疗过敏性鼻炎的作用^[11]。中华医学会呼吸病学分会哮喘学组 2008 年《支气管哮喘防治指南》^[12]提出白三烯受体拮抗剂是激素药物外唯一推荐长期单独应用的哮喘控制药物。孟鲁司特钠是临床使用率最高的半胱氨酰白三烯受体拮抗剂,具有高选择性的优点,对 LTD₄、LTC₄ 以及 LTE₄ 与其受体结合具有明显的抑制作用,从而抑制平滑肌收缩,有效控制 LT 引起的支气管痉挛、气道嗜酸细胞浸润以及血管通透性增加,并能降低变应原刺激气道而产生的非细胞性炎性因子,对变应原诱发的气道高反应性具有明显抑制作用,达到缓解呼吸道炎症的作用^[13]。本研究对照组治疗后喘息、咳嗽、咽痒、胸闷等哮喘症状、体征较治疗前显著改善,与刘喜梅^[14]研究结果一致,表明孟鲁司特钠对小儿支气管哮喘气道高反应性具有改善作用。观察组临床症状、体征以及肺功能改善方面均优于对照组 ($P < 0.05$),还得益于中药玉屏风颗粒扶正固表对“哮喘”的辅助治疗作用。

玉屏风散最早记录于元代医学家朱震亨所著《丹溪心法》中,是中医“扶正固表”名方,主方主要成分为白术、黄芪、防风。方中黄芪具有益气固表的作用,白术具有健运脾气,滋养气血之源的作用,防风能祛风邪,具有扶正祛邪、标本兼治的功效,是小儿支气管哮喘辅助治疗的有效药物。孙美花等^[15]根据玉屏风散配伍方法制成液体药剂用于小鼠,发现其能够多靶点、多途径调节非特异性以及特异性免疫,达到提升小鼠免疫功能的目的。CD4⁺/CD8⁺的动态变化对 IgE 具有一定调节作用,本研究结果显示,治疗后观察组 CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺、IgG、IgM 水平均显著高于对照组,提示玉屏风颗粒能够通过调节小儿支气管哮喘患者体液、细胞免疫达到提升临床疗效的目的。于海英^[16]报道称玉屏风颗粒能显著改善儿童哮喘急性发作期血清 CD3⁺、CD4⁺ 水平,用药后能显著降低血清 IFN- γ 、IL-13 等炎性因子水平,咳嗽、憋喘等症状较常规治疗组显著改善,与本研究结果相一致。贾敏^[17]大鼠试验证实,黄芪提取物黄芪多糖、黄芪甲苷能显著提升大鼠细胞免疫水平,其机制在于提高多能干细胞生成量,通过转变为淋巴样前体细胞迁移至胸腺而产生辅助性 T 细胞及效应 T 细胞;耿玉梅等^[18]大鼠试验证实防风提取物防风多糖能增加过敏性鼻炎大鼠体内吞噬细胞的吞噬能力,抑制组胺、前列腺素 D₂ (PGD₂) 白三烯的释放。因此玉屏风散无论是在扶正固表、健运脾气等中医整体治疗还是通过其有效药用成分的治疗机制上均对哮喘发作具有一定辅助治疗作用。

综上所述,孟鲁司特钠联合玉屏风颗粒治疗小儿支气管哮喘能显著提升肺功能,改善机体免疫功能,缓解哮喘症状,提升临床疗效,且治疗安全有效。本研究不足之处在于样本量较少,可能存在一定的偶然因素或误差,有待大样本量进一步深入研究。

参考文献:

- [1] 李凤伟. 小儿过敏性鼻炎与支气管哮喘相关性的临床分析[J]. 北京医学, 2017, 39(4): 429-430.
- [2] 余思捷, 代继宏. 儿童咳嗽变异性哮喘治疗进展[J]. 儿科药学杂志, 2015, 21(6): 64-66.
- [3] 高雅, 田丽, 李芳, 等. 基于益气固本、理肺祛邪法论治小儿支气管哮喘缓解期[J]. 中医杂志, 2016, 57(16): 1428-1429.
- [4] 张丽芳, 王楠, 马莉, 等. 我院儿科抗哮喘药物用药分析[J]. 儿科药学杂志, 2016, 22(6): 44-46.
- [5] 中华医学会儿科学分会呼吸学组. 儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2016年版)[J]. 中华儿科杂志, 2016, 54(3): 167-181.
- [6] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
- [7] 中华中医药学会肺系病分会. 支气管哮喘中医诊疗专家共识(2012)[J]. 中医杂志, 2013, 54(7): 627-629.
- [8] 李清民. 小儿支气管哮喘急性发作期呼吸道感染的临床诊断与治疗[J]. 中外医疗, 2016, 35(4): 7-9.
- [9] CAPILI C, RESURRECCION E. P245 six minute walk test in children six to eighteen years old with bronchial asthma [J]. Chest, 2017, 151(5): A145.
- [10] 余红, 杨惠英, 刘银梅. 孟鲁司特钠联合糖皮质激素治疗儿童支气管哮喘的疗效观察[J]. 山西医药杂志, 2016, 45(17): 2025-2026.
- [11] 李彩生, 吕玉兰. 孟鲁司特钠片与糖皮质激素联合应用治疗老年支气管哮喘的临床研究[J]. 中外医学研究, 2016, 14(12): 55-57.
- [12] 佚名. 支气管哮喘防治指南(2008)[J]. 中国实用乡村医生杂志, 2011, 18(12): 28-36.
- [13] 黄肖梅, 黄卫娟, 陈建江, 等. 沙美特罗替卡松单用与丙酸氟替卡松联合孟鲁司特钠治疗儿童中度持续哮喘的疗效比较[J]. 中国药房, 2016, 27(23): 3240-3243.
- [14] 刘喜梅. 孟鲁司特联合特布他林治疗儿童咳嗽变异性哮喘临床观察[J]. 儿科药学杂志, 2007, 13(4): 66-67.
- [15] 孙美花, 李纬, 张文君, 等. 含红芪、黄芪玉屏风散对 SAMP8 小鼠脾淋巴细胞活化影响[J]. 北京中医药大学学报, 2017, 40(4): 308-313.
- [16] 于海英. 参麦注射液联合玉屏风颗粒治疗小儿支气管哮喘的临床研究[J]. 中国临床药理学杂志, 2016, 32(20): 1845-1847.
- [17] 贾敏. 黄芪水提液对大鼠体外神经细胞缺氧损伤的保护作用[J]. 中国药物与临床, 2012, 12(4): 452-453.
- [18] 耿玉梅, 张振巍, 石磊. 防风多糖对过敏性鼻炎大鼠免疫因子的影响[J]. 中国药师, 2017, 20(7): 1188-1191.

(编辑:曾敏莉)

(收稿日期:2018-04-20 修回日期:2018-11-06)