

参考文献:

[1] 夏琪. 血清炎性细胞因子、PCT 和 CRP 在支原体与细菌性肺炎中的水平变化及临床意义[J]. 中国微生态学杂志, 2015, 27(8): 935-937.

[2] 梁春莉, 郝晓燕, 杨生梅. 肺炎支原体肺炎患儿血清干扰素- γ 白细胞介素-6 及白三烯水平的变化[J]. 中国药物与临床, 2016, 16(7): 972-973.

[3] 甄乾娜, 张磊, 王兴斌. 外周血 T 淋巴细胞亚群和细胞因子在儿童肺炎支原体肺炎诊断中的意义[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(8): 1060-1062.

[4] 刘春峰. 小儿肺炎诊治思考[C]. 中华医学会全国儿科危重症研讨会. 2008.

[5] 宋丽君, 李春艳. 肺炎支原体感染免疫学的相关问题[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2016, 31(9): 645-649.

[6] 孙子梅. 血清细胞因子检测在儿童肺炎支原体肺炎诊治中的意义[J]. 海南医学院学报, 2016, 22(3): 273-275.

[7] 林燕, 姜之炎. 小儿肺炎支原体肺炎西医发病机制及中医病机特点研究概况[J]. 中国中西医结合儿科学, 2015, 13(4): 325-327.

[8] 张世杰, 吴鸣. 肺炎支原体感染与细胞因子变化研究进展[J]. 浙江中西医结合杂志, 2015, 5(2): 214-216.

[9] 丁斌, 李小兵, 李雷雷. Th17/Treg 细胞在儿童支原体肺炎发病中的作用[J]. 中国卫生检验杂志, 2017, 16(12): 1758-

1760.

[10] 石作珍, 马彩霞. 血清 IL-6、IL-10、Hs-CRP 在小儿肺炎支原体肺炎治疗中的临床意义[J]. 宁夏医学杂志, 2013, 35(4): 358-359.

[11] 熊远青, 黄河, 姚霖, 等. 支原体肺炎患儿外周血 Treg/Th17 细胞平衡变化及临床意义[J]. 中国医学创新, 2015, 15(6): 59-61.

[12] 周红, 徐庆雷, 马小波, 等. 粒细胞巨噬细胞集落刺激因子、髓过氧化物酶在肺炎支原体肺炎患儿支气管肺泡灌洗液中的表达及其临床意义[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2017, 32(4): 313-315.

[13] 郭海英, 王明哲, 陈冬梅, 等. 绵羊肺炎支原体感染羊细胞因子的动态变化[J]. 畜牧与兽医, 2015, 47(8): 1-4.

[14] 张新星, 陈正荣, 顾文婧, 等. 难治性肺炎支原体肺炎患儿肺泡灌洗液中 sB7-H3 及细胞因子表达[J]. 临床儿科杂志, 2016, 34(8): 561-565.

[15] 杨香红, 李艳莉, 罗春玉. 肺炎支原体肺炎患儿免疫功能的变化及其与病情程度和疾病分期的关系[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20(7): 113-116.

[16] 潘建丽, 孙欣荣, 王立军, 等. 肺炎支原体肺炎患儿炎症细胞因子及其与 ESR 的相关性[J]. 临床肺科杂志, 2017, 22(4): 714-717.

(编辑:杨丹)

(收稿日期:2018-03-20 修回日期:2018-06-14)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2019.03.010

· 论著 ·

西咪替丁联合孟鲁司特钠治疗小儿过敏性紫癜疗效观察

李永梅 (商丘市第一人民医院,河南商丘 476100)

[摘要]目的:观察西咪替丁联合孟鲁司特钠治疗小儿过敏性紫癜的临床效果。方法:选择 2016 年 3 月至 2017 年 5 月我院诊治的 78 例过敏性紫癜患儿为研究对象,随机分为对照组和观察组各 39 例。对照组采用西咪替丁治疗,观察组则采用西咪替丁联合孟鲁司特钠治疗,比较两组患儿治疗后 1 周及 2 周不同时间点的临床总有效率、不良反应发生率、症状体征改善时间、治疗前后不同时间点的变态反应指标及细胞因子水平。**结果:**观察组患儿治疗后 1 周及 2 周的临床总有效率高于对照组($P < 0.05$),症状体征改善时间短于对照组患儿($P < 0.01$),两组不良反应发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗前两组患儿变态反应指标及细胞因子水平比较差异无统计学意义($P > 0.05$),治疗后不同时间观察组患儿的变态反应指标及细胞因子水平均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。**结论:**西咪替丁联合孟鲁司特钠治疗小儿过敏性紫癜临床效果较好,应用价值较高。

[关键词]西咪替丁;孟鲁司特钠;小儿;过敏性紫癜;临床效果

[中图分类号]R725.5

[文献标识码]A

[文章编号]1672-108X(2019)03-0030-04

Cimetidine Combined with Montelukast Sodium in the Treatment of Children with Allergic Purpura

Li Yongmei (First People's Hospital of Shangqiu, Henan Shangqiu 476100, China)

[Abstract] **Objective:** To observe the clinical effects of cimetidine combined with montelukast sodium in the treatment children with allergic purpura. **Methods:** Totally 78 children with allergic purpura admitted into our hospital from Mar. 2016 to May 2017 were extracted to be divided into the control group and the observation group, with 39 cases in each group. The control group was treated with cimetidine, while the observation group received cimetidine combined with menlusite sodium. The total clinical effective rate, the incidence of adverse drug reactions and the improvement time of symptoms and signs at 1 week and 2 weeks after treatment, the allergic indexes and cytokines levels at different time points before and after treatment were compared between two groups. **Results:** The total

clinical effective rate of the observation group was significantly higher than that of the control group at 1 week and 2 weeks after treatment ($P < 0.05$), and the improvement time of symptoms and signs was shorter than that of the control group ($P < 0.01$). The difference was not statistically significant between two groups in the incidence of adverse drug reactions ($P > 0.05$). There was no significant difference in allergic indexes and cytokines levels between two groups before treatment ($P > 0.05$). The allergic indexes and cytokines levels of the observation group were significantly better than those of the control group at different time points after treatment, with statistically significant difference ($P < 0.01$). **Conclusion:** Cimetidine combined with montelukast sodium in the treatment of allergic purpura in children has a better clinical effect and higher application value.

[**Keywords**] cimetidine; montelukast sodium; children; allergic purpura; clinical effects

过敏性紫癜好发于儿童及青少年,主要表现为过敏性血管炎,对患儿的各系统/器官危害较大,因此小儿过敏性紫癜的诊治要求较高^[1]。临床相关研究显示,过敏性紫癜急性发作时常累及皮肤、消化道、关节和肾脏等多脏器和系统^[2],且变态反应及多类细胞因子均呈现异常表达。本研究对西咪替丁与孟鲁司特钠联合治疗小儿过敏性紫癜的临床效果及其对患儿变态反应指标及免疫调节因子的影响进行观察与分析,以指导临床治疗。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选择 2016 年 3 月至 2017 年 5 月我院收治的 78 例过敏性紫癜患儿为研究对象,随机分为对照组和观察组各 39 例。对照组男 21 例,女 18 例,年龄 2.0~12.5(6.5±1.7)岁,病程 3.0~29.5(16.1±3.9)d;单纯皮肤型 9 例,关节型 17 例,腹型 13 例。观察组男 22 例,女 17 例,年龄 2.0~12.7(6.4±1.9)岁,病程 3.0~30.0(16.3±3.6)d;单纯皮肤型 10 例,关节型 17 例,腹型 12 例。两组患儿性别、年龄、病程与疾病类型比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 两组患儿均给予激素、抗凝治疗,存在感染的患儿给予抗生素治疗。对照组患儿给予西咪替丁 0.2 g 口服治疗,每天 2 次;观察组在对照组治疗基础上给予孟鲁司特钠 5.0 mg 睡前嚼服,两组患儿均治疗 2 周。

1.2.2 变态反应及细胞因子检测 于治疗前和治疗后 1 周及 2 周分别采集两组患儿的空腹静脉血 5.0 mL,3 000 r/min 离心 5.0 min,离心半径为 15.0 cm,将离心后的血清采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测变态反应相关指标[嗜酸粒细胞阳离子蛋白(ECP)、白三烯 B₄(LTB₄)、总免疫球蛋白 E(TIgE)、嗜酸粒细胞计数(EOS)]及细胞因子相关指标[白细胞介素-5(IL-5)、白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-10(IL-10)、白细胞介素-17(IL-17)]。

1.2.3 观察指标 比较两组患儿治疗 1 周及 2 周后的临床总有效率、变态反应及细胞因子相关指标、症状体征改善时间、不良反应发生率。

1.3 疗效判定标准^[3]

显效:患儿治疗后未出现新的皮疹,且皮疹、关节症状、消化道症状及其他相关症状体征均消失,且病情未

反复;有效:患儿治疗后未出现新的皮疹,且皮疹、关节症状、消化道症状及其他相关症状体征均有所改善,表现为较治疗前肉眼或自身感受明显改善;无效:患儿治疗后出现新的皮疹,且皮疹、关节症状、消化道症状及其他相关症状体征均未明显改善或加重。临床总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。

1.4 统计学方法

应用 SPSS 19.0 软件进行统计分析,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿治疗后 1 周及 2 周临床总有效率比较

观察组治疗后 1 周及 2 周的临床总有效率显著高于对照组 ($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组患儿治疗后 1 周及 2 周临床总有效率比较 例(%)

时间	组别	例数	显效	有效	无效	总有效
治疗后 1 周	对照组	39	14(35.90)	10(25.64)	15(38.46)	24(61.54)
	观察组	39	22(56.41)	10(25.64)	7(17.95)	32(82.05)*
治疗后 2 周	对照组	39	23(58.97)	8(20.51)	8(20.51)	31(79.49)
	观察组	39	32(82.05)	5(12.82)	2(5.13)	37(94.87)#

注: * 与治疗后 1 周对照组比较 $\chi^2 = 4.052, P < 0.05$; # 与治疗后 2 周对照组比较 $\chi^2 = 4.129, P < 0.05$

2.2 两组患儿症状体征改善时间及不良反应发生率比较

观察组患儿的皮疹消退、消化道症状缓解及关节症状缓解时间均短于对照组患儿,差异有统计学意义 ($P < 0.01$);两组不良反应发生率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

2.3 两组患儿治疗前后不同时间变态反应相关指标比较

治疗前两组患儿的变态反应相关指标(ECP、LTB₄、TIgE 及 EOS)表达水平比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),治疗后 1 周及 2 周观察组患儿的变态反应相关指标改善情况均优于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。见表 3。

2.4 两组患儿治疗前后不同时间细胞因子水平比较

治疗前两组患儿细胞因子相关指标(IL-5、IL-6、IL-10 及 IL-17)表达水平比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),治疗后 1 周及 2 周观察组患儿细胞因子改善情况均优于对照组患儿,差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。见表 4。

表 2 两组患儿症状体征改善时间及不良反应发生率比较

组别	例数	症状体征改善时间/d			不良反应/[例(%)]			
		皮疹消退	消化道症状缓解	关节症状缓解	头昏	疲乏	嗜睡	合计
对照组	39	6.84±2.23	5.81±0.66	6.38±0.77	1(2.56)	1(2.56)	0(0)	2(5.13)
观察组	39	5.46±1.64	4.60±0.54	4.12±0.46	1(2.56)	1(2.56)	1(2.56)	3(7.69)
<i>t</i> 或 χ^2		3.113	8.861	15.735	-	-	-	0.214
<i>P</i>		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	>0.05

表 3 两组患儿治疗前后不同时间变态反应相关指标比较

时间	组别	例数	ECP/($\mu\text{g/L}$)	LTB ₄ /(pg/mL)	TlgE/(kU/L)	EOS($\times 10^9/\text{L}$)
治疗前	对照组	39	14.64±2.25	72.72±6.84	105.56±10.87	0.48±0.06
	观察组	39	14.70±2.27	73.12±6.90	106.10±10.79	0.49±0.07
	<i>t</i>		0.117	0.257	0.220	0.677
	<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
治疗后 1 周	对照组	39	11.31±1.96	61.31±6.28	91.21±8.45	0.39±0.05
	观察组	39	8.10±1.36	52.57±4.93	60.35±7.66	0.26±0.03
	<i>t</i>		8.403	6.836	16.898	13.923
	<i>P</i>		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
治疗后 2 周	对照组	39	7.74±1.56	55.95±5.64	56.56±7.42	0.31±0.04
	观察组	39	4.51±0.56	30.02±4.01	31.21±5.33	0.10±0.02
	<i>t</i>		12.170	23.400	17.328	29.325
	<i>P</i>		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

表 4 两组患儿治疗前后不同时间细胞因子水平比较 pg/mL

时间	组别	例数	IL-5	IL-6	IL-10	IL-17
治疗前	对照组	39	41.21±5.78	20.21±4.63	27.37±3.88	84.64±7.79
	观察组	39	41.35±5.82	20.38±4.57	27.42±3.79	85.16±7.82
	<i>t</i>		0.107	0.163	0.058	0.294
	<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
治疗后 1 周	对照组	39	35.35±4.81	15.32±3.37	22.52±3.41	73.63±6.41
	观察组	39	22.46±4.24	11.20±2.65	18.14±2.86	65.72±5.86
	<i>t</i>		12.554	6.002	6.146	5.688
	<i>P</i>		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
治疗后 2 周	对照组	39	23.84±4.52	13.23±2.88	20.38±3.24	68.76±5.94
	观察组	39	15.63±2.97	6.72±1.86	15.46±2.42	59.95±4.83
	<i>t</i>		9.480	11.858	7.598	7.186
	<i>P</i>		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

3 讨论

儿童是过敏性紫癜患者中所占比例较高的一类人群,患儿可表现出皮疹、胃肠症状及关节症状等,同时肾脏损害也较明显,对患儿的危害较大,因此亟需治疗改善^[4-5]。另外,过敏性紫癜作为变态反应性疾病,患儿的变态反应指标呈现异常状态,其中 ECP、LTB₄、TlgE 及 EOS 等指标在患儿血液中的水平均较高^[6-8],与患儿的嗜酸粒细胞、中性粒细胞等有关,患儿血清组胺水平增加,同时促进了免疫炎症反应与 Th2 型细胞因子的免疫应答活动,对机体反应过程中的炎症损伤也有调控作用^[9-10]。因此,在过敏性紫癜患儿进行治疗的过程中,上述指标在血液中的水平是评估疗效的重要指标^[11-12]。

近年来,临床上采用不同药物治疗过敏性紫癜患儿的研究较多,其中对西咪替丁的疗效研究较多,且效果多较好^[13-14],采用孟鲁司特钠联合西咪替丁治疗可提高

疗效,但是对患儿变态反应指标及免疫调节因子水平的作用研究较少^[15]。

本研究采用西咪替丁联合孟鲁司特钠治疗小儿过敏性紫癜,对临床疗效及其对患儿变态反应指标及免疫调节因子水平的影响进行观察,结果显示西咪替丁联合孟鲁司特钠治疗小儿过敏性紫癜的临床疗效显著高于单用西咪替丁,皮肤、消化道及关节症状改善时间显著缩短,变态反应指标及细胞因子的表达显著降低,表明西咪替丁联合孟鲁司特钠治疗小儿过敏性紫癜的临床疗效较好。可能的机制与西咪替丁的抗组胺及血管通透性改善作用有关,同时辅以孟鲁司特钠有效地调节了患儿的免疫状态,因此具有针对性的改善作用^[16-17]。孙卫星等^[18]研究认为,孟鲁司特钠的应用在控制血管炎症反应中也有一定的作用,因此在控制白细胞聚集及减轻由此导致的炎症损伤方面有积极作用;罗劲松等^[19]研究则显示,孟鲁司特的应用在控制特异性白三烯方面作用显著,在改善血管通透性进而缓解皮肤黏膜水肿方面作用较好,因此加用孟鲁司特钠后患者的临床症状体征显著改善,与本研究的结果基本一致。本研究结果显示,西咪替丁联合孟鲁司特钠治疗小儿过敏性紫癜临床效果较好,具有较好的临床应用价值。

参考文献:

- [1] 孙金平. 西咪替丁联合孟鲁司特钠治疗小儿过敏性紫癜疗效观察[J]. 辽宁医学院学报, 2015, 36(1): 36-37.
- [2] 潘知焕. 复方甘草酸苷联合西咪替丁治疗小儿过敏性紫癜疗效观察[J]. 儿科药学杂志, 2015, 21(2): 18-21.
- [3] 孙利明. 西咪替丁联合复方甘草酸苷治疗小儿过敏性紫癜疗效观察[J]. 河南医学研究, 2016, 25(1): 105-106.
- [4] 杨波. 复方甘草酸苷与西咪替丁联用方案治疗小儿过敏性紫癜的临床疗效观察[J]. 航空航天医学杂志, 2015, 26(9): 1086-1087.
- [5] 丁云峰. 西咪替丁联合复方甘草酸苷治疗小儿过敏性紫癜的临床疗效[J]. 中国医学工程, 2017, 25(2): 80-81.
- [6] 魏小建, 周红群. 西咪替丁联合葡萄糖酸钙治疗 41 例儿童过敏性紫癜的临床疗效观察[J]. 现代诊断与治疗, 2014, 25(13): 2983-2984.
- [7] 翟昌纯, 覃险峰, 贺晓燕, 等. 丹参注射联合西咪替丁治疗小儿过敏性紫癜临床效果及对免疫功能的影响[J]. 临床与病理杂志, 2016, 36(4): 463-467.
- [8] 周文瑞. 凉血五根汤联合西药治疗血热妄行型过敏性紫癜随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2015, 29(8): 96-98.
- [9] 李志鸿, 宋洪丽, 金娟, 等. 凉血化斑汤对过敏性紫癜(血热证)患者血清 IgA、IL-4 及 IL-6 影响的研究[J]. 中医药学报, 2014, 42(4): 158-159.

- [10] 于尧, 肖君刚. 过敏性紫癜患者 IL-23/IL-17 轴相关因子的检测[J]. 中国皮肤性病杂志, 2014, 28(3): 260-262.
- [11] SHUIAI Z, HUIJUN S, WEIZHONG G, et al. Evaluation of TGF- β_1 and MCP-1 expression and tubulointerstitial fibrosis in children with Henoch-Schönlein purpura nephritis and IgA nephropathy: a clinical correlation [J]. Clinics (Sao Paulo), 2017, 72(2): 95-102.
- [12] AUDEMARD-VERGER A, TERRIER B, DECHARTRES A, et al. Characteristics and management of IgA vasculitis (Henoch-Schönlein) in adults: data from 260 patients included in a french multicenter retrospective survey [J]. Arthritis Rheumatol, 2017, 69(9): 1862-1870.
- [13] 孙军英. 过敏性紫癜患儿血清白三烯 B4 测定及其临床应用[J]. 中国药物经济学, 2015, 10(S1): 261-262.
- [14] 郭晓燕. 氯雷他定联合甲基强的松龙冲击疗法对过敏性紫癜患儿血清免疫学指标的影响[J]. 北方药学, 2017, 14(2): 143-144.
- [15] 翁小斌, 鲍金芳. 过敏性紫癜患儿血清 IL-6、IL-12、TFN- α 水平变化及临床意义[J]. 浙江医学, 2014, 36(9): 791-792.
- [16] 孟晓波, 于少飞. 中西医结合治疗对腹型过敏性紫癜患者的疗效及血清免疫学指标的影响[J]. 广西医学, 2016, 38(7): 922-924.
- [17] 李月辉, 李艳廷, 田燕, 等. 血清白三烯 B4、MMP-9 和免疫因子水平联合检测在小儿过敏性紫癜诊断中的应用[J]. 临床合理用药杂志, 2014, 7(22): 126-127.
- [18] 孙卫星, 高远. 孟鲁斯特钠联合山莨菪碱治疗小儿反复发作性过敏性紫癜临床观察[J]. 基层医学论坛, 2016, 20(35): 4943-4944.
- [19] 罗劲松, 刘宏, 姜毅. 孟鲁斯特对儿童过敏性紫癜患者血清中 OPN 和 NF- κ B 表达水平的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20(15): 143-144.

(编辑:王乐乐)

(收稿日期:2017-11-05 修回日期:2018-01-18)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2019.03.011

• 论著 •

不同剂量布地奈德长期雾化吸入对儿童哮喘的临床效果观察

申芳芳, 张利利, 杨秀梅, 王佳, 肖英英, 张淑新, 李树鱼 (河北省涉县医院, 河北邯郸 056400)

[摘要]目的:探讨不同剂量布地奈德长期雾化吸入对小儿哮喘的临床效果。**方法:**选取 2016 年我院儿科收治的哮喘急性发作患儿 100 例, 采用随机数表法分为高剂量组和低剂量组各 50 例, 在常规治疗基础上, 分别给予每次 1.0 mg 和每次 0.5 mg 的布地奈德雾化吸入, 每隔 8 h 一次, 连续治疗 7 d; 急性期后, 分别以 400 μ g/d 和 200 μ g/d 的小剂量布地奈德混悬液雾化吸入维持治疗 3 个月, 症状控制后剂量减半, 总疗程 1 年。另选同期来我院免疫接种的健康儿童 30 例作为对照组。比较两组患儿的总有效率、症状改善情况及不良反应, 及治疗前、治疗 3 个月、12 个月时的血清 IL-4、IL-5、TNF- α 、VEGF、IgE 水平。**结果:**高剂量组治疗总有效率 96.00%, 高于低剂量组的 82.00% ($P < 0.05$)。高剂量组患儿的喘息、咳嗽、哮鸣音、呼吸困难缓解时间及住院时间均短于低剂量组 ($P < 0.01$)。治疗前两组患儿的 IL-4、IL-5、TNF- α 、VEGF、IgE 水平均高于对照组 ($P < 0.05$); 治疗后两组患儿各指标水平均逐步下降, 且治疗 3 个月时高剂量组均低于低剂量组 ($P < 0.05$)。两组患儿治疗期间均无明显不良反应发生。**结论:**高剂量布地奈德雾化吸入能更有效地缓解哮喘患儿的症状, 降低气道高反应性, 无明显不良反应, 值得临床应用。

[关键词] 儿童; 哮喘; 布地奈德; 雾化吸入; 高剂量

[中图分类号] R725.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2019)03-0033-04

Long-Term Aerosol Inhalation of Different Doses of Budesonide in the Treatment of Children with Asthma

Shen Fangfang, Zhang Lili, Yang Xiumei, Wang Jia, Xiao Yingying, Zhang Shuxin, Li Shuyi (Hebei Shexian Hospital, Hebei Handan 056400, China)

[Abstract] Objective: To investigate the clinical effects of long-term aerosol inhalation of different doses of budesonide in the treatment of children with asthma. **Methods:** Totally 100 children with acute asthma attack admitted into our hospital in 2016 were extracted to be divided into the high-dose group and the low-dose group, with 50 cases in each group. On the basis of the conventional treatment, budesonide aerosol inhalation of 1.0 mg/time and 0.5 mg/time was given, once every 8 h for 7 d. After the acute phase, low doses of budesonide suspension were aerosolized and inhaled for 3 months at 400 μ g/d and 200 μ g/d, and the dose was halved after the symptom control, the total treatment course was 1 year. Another 30 healthy children who were vaccinated in our hospital during the same period were selected as the control group. The total effective rate, symptom improvement, adverse drug reactions, the levels of IL-4, IL-5, TNF- α , VEGF and IgE before treatment and after treatment of 3 and 12 months were compared. **Results:** The total effective rate of the high-dose group was 96.00%, higher than that of the low-dose group 82.00% ($P < 0.05$). The remission time of gasping, coughing, wheezing and dyspnea, length of stay of high-dose group were markedly shorter than those of the low-dose group ($P < 0.01$). Before