

· 临床论著 ·

三九贴联合健儿康膏方对非急性发作期反复呼吸道感染患儿内分泌及免疫调节的影响

王桂玲¹ 王媛媛¹ 耿雨作¹ 吴 蕙¹ 李江全²

摘要 目的 观察三九贴联合健儿康膏方对非急性发作期反复呼吸道感染的肺脾气虚证患儿临床疗效及可能作用机制。**方法** 122 例反复呼吸道感染非急性发作期肺脾气虚证患儿采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组 61 例。观察组给予三九贴联合健儿康膏方;对照组给予脾氨肽口服冻干粉,疗程 4 周,随访 12 个月。评价临床疗效,比较两组治疗前及治疗后 12 个月的发作次数及病情分级,检测两组患儿治疗前后的 IgG、IgA、IgM 以及 IL-2、IL-4、CD4⁺/CD8⁺、血清干扰素- γ (IFN- γ) 的水平。**结果** 最终进入数据分析共 120 例,每组 60 例。观察组总有效率 [88.33% (53/60)] 高于对照组 [75.00% (45/60)], $\chi^2=4.675$, $P<0.05$ 。与本组治疗前比较,两组治疗后的发作次数和病情分级均有改善,以观察组改善更为显著 ($P<0.05$);两组治疗后 IgG、IgA、IgM、IL-2、IL-4、CD4⁺/CD8⁺、IFN- γ 水平均有升高,且观察组升高更为明显 ($P<0.05$)。**结论** 三九贴联合健儿康膏方可以改善患儿的内分泌及免疫调节,明显减少急性发作次数,对小儿反复呼吸道感染具有良好的疗效。

关键词 三九贴;健儿康膏方;儿童反复呼吸道感染;内分泌及免疫调节

Effect of Sanjiu Plaster Combined with Jianerkang Ointment on Endocrine and Immune Regulation in Children with Recurrent Respiratory Tract Infection in Non-Acute Attack Period WANG Gui-ling¹, WANG Yuan-yuan¹, GENG Yu-zuo¹, WU Hui¹, and LI Jiang-quan² ¹ Department of Pediatrics, Suqian Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiangsu (223800); ² First Clinical Medical College, Nanjing University of Traditional Chinese Medicine, Nanjing (210000)

ABSTRACT Objective To observe the clinical efficacy and possible mechanism of Sanjiu Plaster combined with Jianerkang Ointment on children with Fei-Pi qi deficiency syndrome in non-acute attack period of recurrent respiratory tract infection. **Methods** A total of 122 children with Fei-Pi qi deficiency syndrome in non-acute attack period of recurrent respiratory tract infection were randomly assigned to the observation group and control group, 61 cases in each group. The observation group was given Sanjiu Plaster combined with Jianerkang Ointment, the control group was given Spleen Amino-peptide Oral Lyophilized Powder for 4 weeks, followed up for 12 months. The clinical efficacy was evaluated. The attack times and disease grade of the two groups were compared before and at 12 month after treatment. At the same time, the contents of IgG, IgA, IgM, IL-2, IL-4, CD4⁺/CD8⁺, and serum interferon- γ (IFN- γ) were detected before and after treatment. **Results** Finally, 120 cases were involved in data analysis, 60 in each group. The total effective rate of the observation group was 88.33% (53/60), which was higher than 75.00% (45/60) of the control group ($\chi^2=4.675$, $P<0.05$). Compared with before treatment in the same group, the attack frequency and the disease grade were improved, and the observation group improved more obviously ($P<0.05$). The levels of IgG, IgA, IgM, IL-2, IL-4, CD4⁺/CD8⁺, and IFN- γ were increased after treatment in both groups, and the results of the observation group increased more significantly ($P<0.05$). **Conclusion** Sanjiu Plaster combined with Jianerkang Ointment could improve the endocrine and immune regulation of

基金项目: 江苏省中医药科技计划项目 (No. YB2017087); 宿迁市重大科技研发项目 (No. S201701)

作者单位: 1. 江苏省宿迁市中医院儿科 (江苏 223800); 2. 南京中医药大学第一临床医学院 (南京 210000)

通讯作者: 王媛媛, Tel: 0527-84480216, E-mail: yuanyang8766@126.com

DOI: 10.7661/j.cjim.20201010.046

children, significantly reduce the number of acute attacks, and has good curative effect on children with recurrent respiratory tract infection.

KEYWORDS Sanjiu Plaste; Jianerkang Ointment; recurrent respiratory tract infection; endocrine and immune regulation

儿童反复呼吸道感染 (recurrent respiratory tract infections, RRTIs) 为儿科常见的呼吸系统疾病, 包括反复上呼吸道感染和下呼吸道感染。临床发生率高达 20% 以上, 以 2~6 岁小儿最常见^[1]。研究发现其发病与免疫功能低下密切相关^[2]。近年来, 国内外关于中医药治疗该病的作用机制研究越来越多, 但对于中医药内外兼治对患儿内分泌及免疫系统作用的调节机制仍有待进一步探讨。本研究旨在观察应用三九贴联合健儿康膏方对非急性发作期反复呼吸道感染患儿内分泌及免疫调节的影响并加以分析, 探寻一种便于在临床推广应用且行之有效的中医治未病的方法, 并研究其相关作用机制。现报道如下。

资料与方法

1 诊断标准

1.1 RRTs 西医诊断标准 参照 2016 年中华医学会儿科学分会呼吸学组《反复呼吸道感染临床诊治路径》^[3] 中的判断条件制定。0~2 岁: 每年上呼吸道感染 7 次, 反复气管支气管炎 3 次, 肺炎 2 次; 2~5 岁: 每年上呼吸道感染 6 次, 下呼吸道感染 2 次; 5~10 岁: 每年上呼吸道感染 5 次, 下呼吸道感染 2 次。两次发作间隔时间在 7 天以上, 如上呼吸道感染次数不够, 可加下呼吸道感染的次数。

1.2 中医辨证分型标准 参照韩新民^[4] 主编的《中医儿科学》中“反复呼吸道感染”的证型分类标准中, 属肺脾气虚证者。

1.3 病情分级标准 参照文献^[5] 制定。I 级: 平均每月发病 <1 次, 每次发病 <5 天, 以上呼吸道感染为主; II 级: 平均每月发病 1~2 次, 每次发病 5~10 天, 病种以上呼吸道感染、气管支气管炎为主; III 级: 平均每月发病 2 次以上, 每次发病 >7 天, 病种可为上呼吸道感染、气管支气管炎、肺炎等。

2 纳入标准 (1) 符合西医 RRTIs 诊断标准及中医肺脾气虚证的辨证标准; (2) 年龄 2~6 岁; (3) 处于非急性发作期; (4) 家长依从性好, 知情同意并签署了知情同意书。

3 排除标准 (1) 原发性免疫缺陷病、先天肺发育不良、吞咽功能不全等; (2) 合并有佝偻病、哮喘及

严重原发疾病或消耗性疾病者; (3) 长期使用糖皮质激素、免疫抑制剂等药物及其他免疫调节剂如胸腺肽的患儿; (4) 过敏体质或对多种药物过敏者。

4 脱落标准 (1) 出现过敏反应、并发症, 根据医生判断应停止治疗者; (2) 治疗过程中, 发生其他疾病, 影响疗效判断者; (3) 患儿依从性差、自动中途换药或加用其他药物者。脱落病例不再进入数据统计。

5 一般资料 将 2017 年 7 月—2018 年 1 月江苏省宿迁市中医院儿科确诊的 RRTIs 患儿 122 例, 采用随机数字表法分为观察组和对照组。观察组 61 例, 其中男性 39 例, 女性 22 例; 年龄 2~6 岁, 平均 (2.58±0.32) 岁; 病情分级: I 级 23 例, II 级 22 例, III 级 16 例。对照组 61 例, 其中男 37 例, 女 24 例; 年龄 2~6 岁, 平均 (2.69±0.24) 岁; 病情分级: I 级 25 例, II 级 21 例, III 级 15 例。治疗前两组患儿在年龄、性别、病情分级上差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。该研究经宿迁市中医院伦理委员会审核并通过 (No. 2017008)。

6 治疗方法 对照组采用脾氨肽口服冻干粉 (复可托, 2 mg/支, 浙江丰安生物制药有限公司, 生产批号: 20170331-2), 2~6 岁均每次 2 mg, 10 mL 凉开水溶解后服, 每天 1 次, 总疗程 4 周; 观察组采用三九贴联合自拟健儿康膏方, 贴敷药物中主要组方白芥子、细辛、玄胡、白芷、炙麻黄等, 按照配比后蜂蜜调, 于非急性发作期的冬季“三九”一九、二九、三九的第 1 天进行贴敷, 共 3 次, 选取肺俞、脾俞、肾俞、足三里等部位, 根据患儿耐受程度, 每次贴 2~4 h, 同时口服健儿康膏方 (自拟方共 19 味, 方中含炙黄芪 1 500 g 太子参 1 500 g 炒麦芽 1 500 g 茯苓 1 200 g 炒白术 1 000 g 炒谷芽 1 000 g 焦山楂 1 000 g 山药 1 000 g 生地黄 1 000 g 熟地黄 1 000 g 麦冬 1 000 g 神曲 1 000 g 防风 600 g 陈皮 600 g 五味子 600 g 桂枝 600 g 白芍 600 g 当归 600 g 炙甘草 300 g 等, 加水浸泡 2 h, 共煎浓缩, 加炼蜜收膏, 每克含生药量 0.595 g。宿迁市中医院中药房统一制剂), 2~4 岁, 1 次 6 g, 4~6 岁 1 次 8 g, 每天 2 次。总疗程 4 周。治疗前, 所有入组患儿如有急性发作表现, 仍常规给予抗感染、对症治疗等处理, 缓解期不予特殊干预。治疗过程中, 如有喘息、发热等急性发作表现, 则暂停服药, 待相关症状消失后再继续完成疗程。

7 观察指标及检测方法

7.1 疗效评价标准 参照国家中医药管理局医政司《22 个专业 95 个病种中医诊疗方案》,参考病情分级改善程度拟定^[6],两组患儿治疗后均随访至 12 个月。临床痊愈:呼吸道感染次数和病情符合同年龄组正常标准;显效:呼吸道感染次数较治疗前平均数减少 2/3 以上;有效:呼吸道感染次数较治疗前平均数减少 1/3~2/3;无效:呼吸道感染次数较治疗前平均数减少<1/3。

7.2 发作次数及病情分级 观察两组患儿治疗前及治疗后 12 个月内发作次数及病情分级,并进行比较。

7.3 实验室指标 采用免疫比浊法进行 IgG、IgA、IgM 的检测;采用流式细胞微球阵列细胞因子试剂盒测定白细胞介素-2、4(IL-2、4)、CD4⁺/CD8⁺、血清干扰素- γ (interferon- γ , IFN- γ)的含量。检测时间是治疗前及治疗后 12 个月,所有标本均由宿迁市中医院医学检测中心回报结果。

8 统计学方法 采用 SPSS 23.0 统计软件进行分析,计数资料采用例数(百分比)表示,两组间率的比较应用 χ^2 检验,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两独立样本均数比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1 病例完成情况(图 1) 治疗过程中,两组各脱落 1 例,最终进入数据分析 120 例,观察组和对照组各 60 例。

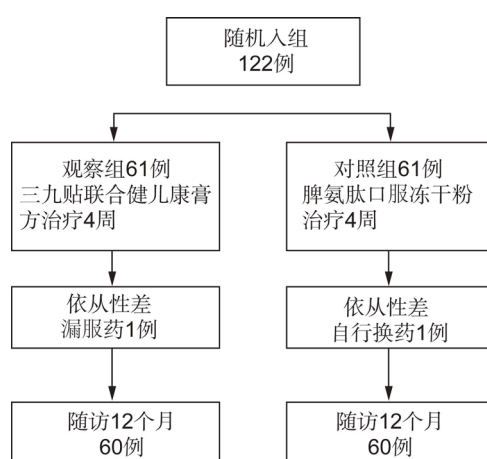


图 1 病例流程图

2 两组患儿临床疗效比较(表 1) 观察组患儿总有效率 [88.33% (53/60)] 高于对照组 [75.00% (45/60)], 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.675$, $P = 0.031$)。

表 1 两组患儿临床疗效比较 [例(%)]

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效
观察	60	16(26.67)	13(21.67)	24(40.00)	7(11.67)	53(88.33)
对照	60	8(13.33)	11(18.33)	26(43.33)	15(25.00)	45(75.00)

3 两组治疗前后 12 个月发作次数比较(表 2) 两组患儿治疗前发作次数比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。与本组治疗前比较,两组治疗后的发作次数减少 ($P < 0.05$),且观察组治疗后的发作次数低于对照组 ($P < 0.05$)。

表 2 两组治疗前后 12 个月发作次数比较 (次, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	发作次数
观察	60	治疗前	8.24 ± 1.32
		治疗后	4.02 ± 0.87* [△]
对照	60	治疗前	8.33 ± 1.49
		治疗后	5.37 ± 1.55*

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组同期比较,[△] $P < 0.05$

4 两组治疗后病情分级比较(表 3) 两组治疗前病情分级比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),与本组治疗前相比较,两组治疗后病情分级均改善,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),且观察组治疗后病情分级改善程度明显优于对照组 ($P < 0.05$)。

表 3 两组治疗前后病情分级比较 (例)

组别	例数	时间	I 级	II 级	III 级
观察	60	治疗前	23	21	16
		治疗后	38	18	4
对照	60	治疗前	25	21	14
		治疗后	27	21	12

5 两组治疗前后血清 IgG、IgA 及 IgM 水平比较(表 4) 两组患儿治疗前 IgG、IgA、IgM 比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。与本组治疗前比较,两组治疗后 IgG、IgA、IgM 水平升高 ($P < 0.05$),且观察组较对照组升高明显 ($P < 0.05$)。

表 4 两组治疗前后血清 IgG、IgA 及 IgM 水平比较

(g/L, $\bar{x} \pm s$)					
组别	例数	时间	IgG	IgA	IgM
观察	60	治疗前	7.15 ± 1.33	0.97 ± 0.12	1.00 ± 0.21
		治疗后	9.26 ± 0.66* [△]	1.89 ± 0.34* [△]	1.61 ± 0.13* [△]
对照	60	治疗前	7.22 ± 0.82	1.09 ± 0.23	0.91 ± 0.11
		治疗后	8.37 ± 1.31*	1.54 ± 0.14*	1.12 ± 0.13*

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组同期比较,[△] $P < 0.05$

6 两组治疗前后 IL-2、IL-4、CD4⁺/CD8⁺、IFN- γ 水平比较(表 5) 两组患儿治疗前 IL-2、IL-4、CD4⁺/CD8⁺、IFN- γ 水平比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。与本组治疗前比较,两组患儿治疗后 IL-2、IL-4、CD4⁺/CD8⁺、

表 5 两组治疗前后 IL-2、IL-4、CD4⁺/CD8⁺、IFN- γ 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	IL-2 (ng/mL)	IL-4 (ng/mL)	CD4 ⁺ /CD8 ⁺	IFN- γ (ng/mL)
观察	60	治疗前	1.29 $\pm$ 0.96	1.57 $\pm$ 1.43	1.08 $\pm$ 0.92	7.83 $\pm$ 1.85
		治疗后	4.86 $\pm$ 2.07 ^{*Δ}	2.51 $\pm$ 0.87 ^{*Δ}	1.99 $\pm$ 0.57 ^{*Δ}	16.75 $\pm$ 1.02 ^{*Δ}
对照	60	治疗前	1.15 $\pm$ 1.02	1.42 $\pm$ 1.26	1.02 $\pm$ 0.41	7.59 $\pm$ 2.10
		治疗后	2.92 $\pm$ 2.09 [*]	1.91 $\pm$ 1.22 [*]	1.31 $\pm$ 0.29 [*]	11.52 $\pm$ 1.28 [*]

注:与本组治疗前比较,^{*} $P<0.05$;与对照组同期比较, ^{Δ} $P<0.05$

IFN- γ 水平升高 ($P<0.05$), 且观察组升高明显 ($P<0.05$)。

讨 论

RRTIs 是多因素综合作用的结果,除了与呼吸系统解剖特点相关,还受到营养因素、免疫因素、病原体感染以及环境因素等影响。自身免疫功能低下被认为是其主要病因之一^[7]。因其与病原体感染密切相关,临床上常采用抗感染治疗,但不能从根本上解决反复感染发作的问题。因此,防治 RRTIs,除了急性期积极控制感染外,在缓解期增强机体免疫功能至关重要。目前,西医多采用微生物制剂、免疫调节剂、微量元素补充等方法。相比较而言,中医药具有药材价格低廉,治疗方式多样,操作简单方便,安全不易产生耐药等优势^[8]。

在 RRTIs 的发病过程中,肺脾二脏不足,卫表阳气不固者最为常见。此类患儿临床上多有屡受外邪,愈后又作,不耐风寒等肺卫不固、脾肺虚弱的表现。治法应以补益肺脾、扶正固本为主。本研究健儿康膏方中主要药物太子参、山药和茯苓补肺健脾,益气渗湿;炙黄芪、白术、当归和阿胶补气活血,补血滋阴;防风祛风解表;白芍和五味子敛肺生津、固表止汗;陈皮、焦山楂、神曲、炒麦芽和炒谷芽健脾燥湿、消食化积;生地、熟地黄和麦冬养阴润肺;加炼蜜收膏后,共同起到补益肺脾、固本益气、养血调和的作用。且方中诸药尚可增强吞噬细胞的吞噬作用和 T 淋巴细胞的细胞毒性,提高机体的免疫力^[9]。贴敷药物中细辛、白芥子、炙麻黄等祛风驱寒、疏通筋络、温肺化饮;予蜂蜜调后,选取肺俞、脾俞、肾俞、足三里等部位贴敷,内外兼治,使正气旺盛、阴阳平衡,从而发挥免疫保护作用^[10]。

相关资料显示,神经介质、细胞因子、激素、免疫球蛋白等作为重要的信息分子实现机体的整体调控,任何环节出现紊乱均可影响到其他系统的功能而发生 RRTIs。细胞因子被认为在抗病原体方面发挥了关键作用^[11]。其中,IL-2 是一种多效细胞因子,可促进 CD8⁺T 细胞和 NK 细胞的裂解活性,高剂量则可以加强调节性 T 细胞功能达到很好的调节 CD4⁺T 细胞亚群的作用^[12],在免疫应答中担任重要的角色。IL-2 对

于呼吸道常见革兰氏阴性致病菌如流感嗜血杆菌等刺激反应的减弱,则可导致机体免疫系统失衡,调节性 T 细胞功能钝化,增加机体的患病风险^[13]。IL-4 主要由活化 T 细胞产生。对 B 细胞、T 细胞、肥大细胞、巨噬细胞和造血细胞都有免疫调节作用。可使免疫系统对小量抗原刺激发生免疫应答,增强中性粒细胞介导的吞噬、杀伤活性。其主要功能是诱导初始 CD4⁺T 细胞分化为 Th2 细胞,促进 B 细胞生长、活化和分化,产生抗体,参与体液免疫应答,同时它还是 IgE 生成转化因子^[14]。新的研究数据表明其机制为 IL-4 通过诱导和增强免疫细胞吞噬功能,增强 B 细胞抗原呈递给 CD4⁺T 细胞,从而增强 TH2 细胞的表达^[15]。IFN- γ 是 Th1 细胞标志性的细胞因子,具有抗病毒和免疫调控的作用,可产生多种细胞反应,促进 NK 细胞活性和抗原呈递。CD4⁺/CD8⁺ 也是人体免疫系统内环境稳定最重要的指标。

婴幼儿时期免疫系统尚未发育成熟,有高达 57% 的患儿存在免疫球蛋白缺乏,25% 的反复呼吸道感染患儿伴有 IgA 和(或) IgG 亚类缺乏症^[16]。本研究中观察组 IgA、IgG、IgM 水平治疗后高于对照组 (P 均 <0.05),提示其体液免疫功能得到改善。

两组治疗后血浆 IL-2 和 IFN- γ 增加,IL-4 明显升高,机制可能是该治疗通过提高 IL-2 和 IFN- γ 、IL-4 水平,使免疫系统对小量抗原刺激发生免疫应答,促进自然杀伤细胞的活性,促使 B 淋巴细胞分泌抗体,增加 IgA、IgG、IgM 水平,从而提高了机体的细胞免疫功能^[17,18]。

本研究中,治疗前两组 CD4⁺/CD8⁺ 比值较低,这与前期研究发现 RRTIs 患儿 T 细胞免疫功能降低,辅助性 T 细胞功能相对不足,细胞免疫功能下降的结果相一致^[19]。治疗后观察组的 CD4⁺/CD8⁺ 较对照组升高 ($P<0.05$),与治疗前后 IL-4 的水平变化一致,共同提示了复感儿机体细胞免疫、体液免疫功能低下,同时也说明治疗后观察组的免疫功能较对照组有显著改善。

本研究发现,RRTIs 患儿机体细胞免疫、体液免疫均存在不同程度的功能紊乱和呼吸道慢性炎症状态,经过三九贴联合健儿康膏方的治疗,呼吸道慢性炎症

状态得到明显改善,免疫功能紊乱也得到了一定的纠正,显著改善患儿的临床症状,提高了生活和学习质量。该项研究为三九贴联合健儿康膏方防治 RRTIs 的临床推广应用提供了更为有力的证据。

利益冲突:所有作者均声明无利益冲突。

参 考 文 献

- [1] 张新光,虞坚尔. 小儿反复呼吸道感染的发病影响因素研究[A]. 第 25 届全国中医儿科学术研讨会暨中医药高等教育儿科教学研究会议论文集[C]. 辽宁: 辽宁中医药大学, 2008:128-130.
- [2] 陈小燕,周卫萍. 反复呼吸道感染患儿的病原菌分布与免疫功能监测[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(19): 4521-4523.
- [3] 中国医师协会儿科医师分会过敏专业委员会,中华医学会儿科学分会呼吸学组,中国医师协会儿科医师分会风湿免疫专业委员会,等. 反复呼吸道感染临床诊治路径[J]. 中国实用儿科杂志, 2016, 31(10): 721-724.
- [4] 韩新民主编. 中医儿科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 71-75.
- [5] 胡仪吉. 反复呼吸道感染的诊断标准[J]. 中华儿科杂志, 1988, 26(1): 41-42.
- [6] 国家中医药管理局医政司. 22 个专业 95 个病种中医诊疗方案[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2011: 470-471.
- [7] 陈慧中. 儿童反复呼吸道感染判断条件及反复肺炎诊断思路[J]. 中国实用儿科杂志, 2013, 3(28): 163-165.
- [8] 丁惠玲. 小儿反复呼吸道感染发病机制研究及治疗新进展[A]. 中华中医药学会儿科学分会第三十一次学术大会暨儿科名中医学术经验传承讲习班论文汇编[C]. 昆明: 云南中医药大学, 2014: 642-646.
- [9] 杨晓蓉. 健脾益气防感汤治疗小儿反复呼吸道感染临床疗效观察[J]. 四川中医, 2019, 37(8): 96-99.
- [10] 张琳,何德根,陈慧. 自拟复感汤配合捏脊疗法 74 对反复呼吸道感染患儿唾液中分泌型 IgA 与血清白蛋白比值的影响[J]. 中国中西医结合儿科学, 2018, 10(3): 197-200.
- [11] Li YP, Fu XM, Ma JM, et al. Altered respiratory virome and serum cytokine profile associated with recurrent respiratory tract infections in children[J]. Nat Commun, 2019, 10(1): 2288-2300.
- [12] Wang GX, Roux B, Feng F, et al. The decoy substrate of a pathogen effector and a pseudokinase specify pathogen-induced modified-self recognition and immunity in plants[J]. Cell Host Microbe, 2015, 18(3): 285-295.
- [13] Wang N, Schoos AM, Larsen JM, et al. Reduced IL-2 response from peripheral blood mononuclear cells exposed to bacteria at 6 months of age is associated with elevated total-IgE and allergic rhinitis during the first 7 years of life[J]. E Bio Medicine, 2019, 5(43): 587-593.
- [14] Botbol Y, Patel B, Macian F. Common gamma-chain cytokine signaling is required for macroautophagy induction during CD4⁺ T-cell activation[J]. Autophagy, 2015, 11(10): 1864-1877.
- [15] Xia FC, Deng CW, Jiang YY, et al. IL4(interleukin 4) induces autophagy in B cells leading to exacerbated asthma[J]. Autophagy, 2018, 14(3): 450-464.
- [16] 中国医师协会儿科医师分会儿童耳鼻喉咽喉专业委员会. 儿童反复上呼吸道感染临床诊治管理专家共识[J]. 中国实用儿科杂志, 2017, 32(10): 721-725.
- [17] 李春北. IL-2 与 IL-10 浓度变化对 Graves 病治疗效果的预测[J]. 重庆医科大学学报, 2010, 35(3): 412-414.
- [18] 王丽英,周其刚,张磊磊. 反复呼吸道感染患儿免疫球蛋白及 Th1/Th2 细胞因子检测临床分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2009, 17(2): 204-206.
- [19] 王桂玲,李明吾,王媛媛. 中药内服联合经络按摩治疗儿童反复呼吸道感染 41 例的临床观察[J]. 中国中西医结合杂志, 2014, 34(8): 1019-1021.

(收稿: 2019-10-10 在线: 2020-12-01)

责任编辑: 白 霞