

利湿解毒止痒汤联合地奈德乳膏治疗湿热浸淫型 小儿湿疹临床疗效及复发因素分析

陈鲜玉, 吴婵丹, 胡晶晶

永康市中医院皮肤科, 浙江 永康 321300

[摘要] 目的: 观察利湿解毒止痒汤联合地奈德乳膏治疗湿热浸淫型小儿湿疹的临床疗效及复发因素分析。方法: 采用随机数字表法将 154 例湿热浸淫型湿疹小儿患者分为治疗组与对照组各 77 例。对照组给予地奈德乳膏治疗, 治疗组给予利湿解毒止痒汤联合地奈德乳膏治疗。比较 2 组临床疗效及治疗前后瘙痒程度评分、湿疹面积及严重度指数 (EASI) 评分、中医证候积分及血清炎症因子水平。随访 6 个月, 比较 2 组复发情况及分析患儿湿疹复发的影响因素。结果: 治疗组总有效率高于对照组 ($P < 0.05$)。2 组治疗后瘙痒程度评分、EASI 评分、中医证候积分及血清超敏 C-反应蛋白 (hs-CRP)、白细胞介素-10 (IL-10)、白细胞介素-4 (IL-4) 水平均低于治疗前 ($P < 0.05$), 且治疗组治疗后瘙痒程度评分、EASI 评分、中医证候积分及血清炎症因子水平均低于对照组 ($P < 0.05$)。随访 6 个月后, 有 4 例患儿失联, 最终纳入 133 例, 其中有 59 例复发 (复发组), 74 例未复发 (未复发组)。单因素分析结果显示, 性别、病程、发病半年内购买新家具/新装修、家中有宠物、居住环境有烟草/粉尘暴露不影响湿疹复发 ($P > 0.05$); 年龄、既往有过敏史、治疗方式、卧室使用油漆等材料、hs-CRP、IL-10、IL-4 水平影响湿疹复发 ($P < 0.05$)。多因素分析结果显示, 既往有过敏史、治疗方式、卧室使用油漆等材料、IL-4 均为影响患儿湿疹复发的独立影响因素 ($P < 0.05$), 治疗方式为保护性因素, 既往有过敏史、卧室使用油漆等材料、IL-4 水平为危险性因素。结论: 利湿解毒止痒汤联合地奈德乳膏治疗湿热浸淫型小儿湿疹疗效确切, 能有效抑制患儿炎症反应, 改善患儿症状。既往过敏史、卧室使用油漆等材料、IL-4 水平是影响患儿湿疹复发的独立危险因素, 注意防护。

[关键词] 湿疹; 湿热浸淫型; 小儿; 利湿解毒止痒汤; 地奈德乳膏; 炎症因子; 复发; 影响因素

[中图分类号] R249.8 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 19-0130-06

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.19.025

Clinical Effect of Lishi Jiedu Zhiyang Decoction Combined with Desonide Cream for Children with Eczema of Damp-Heat Immersion Type and Its Analysis of Recurrence Factors

CHEN Xianyu, WU Chandan, HU Jingjing

Department of Dermatology, Yongkang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Yongkang Zhejiang 321300, China

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of Lishi Jiedu Zhiyang Decoction combined with Desonide Cream for eczema in children of damp-heat immersion type and analyze the influencing factors. **Methods:** A total of 154 cases of children with eczema of damp-heat immersion type were divided into the treatment group and the control group according to the random number table method, with 77 cases in each group. The control group was treated with Desonide Cream, and the treatment group was treated with Lishi Jiedu Zhiyang Decoction combined with Desonide Cream. The scores of itching degree and

[收稿日期] 2022-08-03

[修回日期] 2023-07-24

[作者简介] 陈鲜玉 (1987-), 女, 主治中医师, E-mail: cxy18757828816@163.com。

Eczema Area and Severity Index (EASI), traditional Chinese medicine syndrome (TCM) scores, and levels of inflammatory factors in serum before and after treatment, as well as the clinical effects were compared between the two groups. After six-month follow-up, the recurrence were compared between the two groups, and the influencing factors of eczema recurrence in children were analyzed. **Results:** The total effective rate in the treatment group was higher than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the itching degree scores, EASI scores, TCM syndrome scores, and the levels of high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP), interleukin 10 (IL-10) and interleukin 4 (IL-4) in serum in the two groups were lower than those before treatment ($P < 0.05$), and the itching degree score, EASI score, TCM syndrome score, and levels of inflammatory factors in serum in the treatment group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). After six-month follow-up, 4 children lost contact and ultimately 133 cases were included. Among them, 59 cases recurred (the recurrence group) and 74 cases did not recur (the non-recurrence group). The results of univariate analysis showed that gender, disease duration, purchasing new furniture or decoration within six months of onset, having pets at home, and exposure to tobacco or dust in the living environment do not affect the recurrence of eczema ($P > 0.05$); age, previous allergic history, treatment methods, use of materials such as paint in the bedroom, and levels of hs-CRP, IL-10, and IL-4 affect the recurrence of eczema ($P < 0.05$). The results of multivariate analysis showed that a history of allergies, treatment methods, use of materials such as paint in the bedroom, and IL-4 were independent influencing factors for the recurrence of eczema in children ($P < 0.05$), the treatment method was a protective factor, and a history of allergies, use of materials such as paint in the bedroom, and IL-4 levels were risk factors. **Conclusion:** Lishi Jiedu Zhiyang Decoction combined with Desonide Cream is effective in treating eczema in children of damp-heat immersion type, which can effectively inhibit the inflammatory reactions and improve the symptoms. Previous allergies, use of materials such as paint in the bedroom, and IL-4 levels are independent risk factors for eczema recurrence in children, and attention should be paid to protection.

Keywords: Eczema; Damp-heat immersion type; Children; Lishi Jiedu Zhiyang Decoction; Desonide Cream; Inflammatory factors; Recurrence; Influencing factors

湿疹是以渗出、瘙痒、水疱、红斑为临床症状的小儿常见皮肤病,其具有复发频繁、迁延难愈的特点,严重影响患儿身心健康^[1]。临床采用糖皮质激素、葡萄糖酸钙、抗组胺药物对症处理,但长期使用该类药物易产生不良反应,容易复发^[2-3]。中医将湿疹归属于浸淫疮、湿疮、奶癣等范畴,认为患儿先天禀赋不耐,加之患儿肠胃功能不全,饥饱难以自知,导致脾胃受损、湿热积聚内生和外界的风湿邪热之气相交,致使患儿发病。临床以湿热浸淫型患者多见,常以清热活血、利湿化痰法治疗。本研究观察利湿解毒止痒汤联合地奈德乳膏治疗湿热浸淫型小儿湿疹的临床疗效,并分析其复发影响因

素,结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 符合《湿疹治疗指南(2011年)》^[4]中小儿湿疹(急性、亚急性)的诊断标准。急性期:红斑、水肿基础上粟粒大小的丘疹、丘疱疹、水疱,糜烂及渗出,病变中心往往较重,并逐渐向周围蔓延;外围有散在丘疹、丘疱疹,境界不清。亚急性期:红肿和渗出减轻,糜烂面结痂、脱屑。

1.2 辨证标准 符合湿热浸淫型小儿湿疹的辨证标准^[5]。主症:瘙痒明显,渗液流汁,皮损潮红灼热,起病迅疾;次症:尿短赤,大便干,心烦,身热,口渴;舌脉:脉滑数,舌红苔白。主症必备,加

2项次症结合舌脉确诊。

1.3 纳入标准 符合上述诊断、辨证标准；年龄2~10岁；无心、肝、肾等重大脏器功能障碍；患儿家属均已知悉研究内容，并签署知情同意书。

1.4 排除标准 近2周内接受过糖皮质激素、抗组胺药物或1个月内接受过免疫抑制剂治疗；合并真菌、病毒、细菌性皮炎；皮损呈化脓或糜烂；存在自身免疫疾病；对治疗所用药物过敏。

1.5 一般资料 选取2020年1月—2021年1月于永康市中医院就诊的154例湿热浸淫型湿疹小儿作为研究对象，采用随机数字表法分为治疗组、对照组各77例。治疗组男42例，女35例；年龄2~9岁，平均(5.42±2.13)岁；病程1~21个月，平均(8.21±3.67)个月。对照组男38例，女39例；年龄2~10岁，平均(5.75±2.35)岁；病程1~19个月，平均(7.94±3.25)个月。2组一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究已通过永康市中医院医学伦理委员会审核批准(20190182)。

2 治疗方法

2.1 对照组 给予地奈德乳膏(重庆华邦制药有限公司，国药准字H20060725)均匀涂抹患处，每天2次，治疗4周。

2.2 治疗组 在对照组基础上加用利湿解毒止痒汤治疗，处方：苦参、蛇床子、马齿苋、黄柏各20g，龙胆草、苍术、赤芍、紫草各10g。上述药物水煎，取汁外洗，使用手绢等物蘸取药汁轻敷患处，每天2次，治疗4周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①瘙痒程度评分。采用瘙痒程度症状分级量表评估2组治疗前后瘙痒程度，根据瘙痒程度分为无、轻、中、重度4级。重度为瘙痒剧烈，对生活及学习影响严重，计3分；中度为需用药，阵发性瘙痒，对生活及学习具有影响，计2分；轻度为不用药，偶尔瘙痒，对生活及学习无影响，计1分；无瘙痒，计0分^[6]。②湿疹面积及严重度指数(EASI)评分。对于2组治疗前后苔藓化、表皮剥脱、硬肿/丘疹、红斑4项临床症状进行评分，每项按严重程度分为重度(3分)、中度(2分)、轻度(1分)、无(0分)4级，各症状间可计半级分，如0.5分^[7]。③中医证候积分。参考文献[6,8]相关症状分级量表评估2组治疗前后中医证候积分，按主

症(皮损、渗出、瘙痒发作)的无、轻、中、重计0、2、4、6分，次症(尿短赤、大便干、心烦身热、口渴)无、轻、中、重分别计0、1、2、3分，分值越高说明症状越严重。④炎症因子。抽取患儿清晨空腹血，采用酶联免疫吸附法检测2组治疗前后血清超敏C-反应蛋白(hs-CRP)、白细胞介素-10(IL-10)、白细胞介素-4(IL-4)水平，试剂盒购自上海恒远生物科技有限公司，操作严格按照说明书步骤进行检验。⑤复发情况及影响因素分析。对治疗有效及以上的患儿采用电话或门诊的方式对患儿进行6个月的随访，观察记录患儿湿疹的复发情况，并收集患儿的相关指标，包括年龄、性别、病程、既往有过敏史、治疗方式、发病半年内购买新家具/新装修、家中有宠物、卧室使用油漆等材料、居住环境有烟草/粉尘暴露、炎症因子(hs-CRP、IL-10、IL-4)等情况。

3.2 统计学方法 采用SPSS21.0软件进行数据分析，其中计数资料采用百分比(%)表示，组间比较采用 χ^2 检验，等级资料采用秩和检验；符合正态分布的计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示，组间比较采用独立样本 t 检验，组内治疗前后比较采用配对样本 t 检验。以患儿治疗后的复发情况进行分组，采用多因素Logistic回归分析影响患儿治疗后湿疹复发的独立影响因素。 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参考文献[6]拟定。临床痊愈：中医证候积分减少 $>95%$ ，实验室指标正常，皮损消退，瘙痒症状消失；显效：70% $<$ 中医证候积分减少 $\leq 95%$ ，实验室指标接近正常，皮损大片消退，瘙痒症状明显减轻；有效：50% \leq 中医证候积分减少 $\leq 70%$ ，皮损部分消退，瘙痒症状有所缓解；无效：中医证候积分减少 $<50%$ ，皮损、瘙痒症状未改善甚至恶化。总有效率=(临床痊愈+显效+有效)例数/总例数 $\times 100%$ 。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。治疗后，治疗组总有效率96.10%，对照组总有效率81.82%，2组比较，治疗组总有效率高于对照组($P<0.05$)。

4.3 2组治疗前后瘙痒程度评分、EASI评分、中医证候积分比较 见表2。2组治疗前瘙痒程度评分、EASI评分、中医证候积分比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。2组治疗后瘙痒程度评分、EASI评

分、中医证候积分均较治疗前降低($P < 0.05$), 且治疗组治疗后瘙痒程度评分、EASI评分、中医证候积分均低于对照组($P < 0.05$)。

表1 2组临床疗效比较 例(%)

组别	例数	临床痊愈	显效	有效	无效	总有效
治疗组	77	24(31.17)	28(36.36)	22(28.57)	3(3.90)	74(96.10) ^①
对照组	77	18(23.38)	22(28.57)	23(29.87)	14(18.18)	63(81.82)

注: ①与对照组比较, $P < 0.05$

表2 2组治疗前后瘙痒程度评分、EASI评分、中医证候积分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	时间	例数	瘙痒程度评分	EASI评分	中医证候积分
治疗组	治疗前	77	2.58 ± 0.32	8.57 ± 1.25	15.42 ± 2.58
	治疗后	77	0.64 ± 0.25 ^②	2.34 ± 0.98 ^②	3.89 ± 1.15 ^②
对照组	治疗前	77	2.54 ± 0.28	8.32 ± 1.43	15.36 ± 3.21
	治疗后	77	1.62 ± 0.31 ^①	4.09 ± 1.57 ^①	6.75 ± 2.36 ^①

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

4.4 2组治疗前后炎症因子水平比较 见表3。2组治疗前hs-CRP、IL-10、IL-4水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。2组治疗后hs-CRP、IL-10、IL-4水平均低于治疗前($P < 0.05$), 治疗组治疗后上述炎症因子水平均低于对照组($P < 0.05$)。

4.5 2组复发率比较 随访6个月后, 有4例无法联系对应患儿家属, 最终纳入133例, 其中治疗组72例中复发24例, 未复发48例, 复发率为33.33%; 对照组61例中复发35例, 未复发26例,

复发率为57.38%。2组复发率比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

4.6 湿疹复发因素分析 见表4、表5。根据所有入组患者湿疹的复发情况, 将133例分为复发组59例, 未复发组74例。单因素分析结果显示, 性别、病程、发病半年内购买新家具/新装修、家中有宠物、居住环境有烟草/粉尘暴露不影响湿疹复发($P > 0.05$), 年龄、既往有过敏史、治疗方式、卧室使用油漆等材料、hs-CRP、IL-10、IL-4影响湿疹复发($P < 0.05$)。将上述单因素分析中具有显著差异的相关因素代入多因素Logistic回归分析中, 将未复发赋值为0, 复发赋值为1; 无既往有过敏史赋值为0, 有既往有过敏史赋值为1; 地奈德乳膏治疗赋值为0, 利湿解毒止痒汤联合地奈德乳膏为1; 卧室使用油漆等材料赋值为1, 卧室未使用油漆等材料赋值为0。多因素分析结果显示, 既往有过敏史、治疗方式、卧室使用油漆等材料、IL-4均为影响患儿治疗后湿疹复发的独立影响因素($P < 0.05$), 其中治疗方式为保护性因素, 其余皆为危险性因素。

表3 2组治疗前后炎症因子水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	hs-CRP(mg/L)	IL-10(ng/L)	IL-4(ng/L)
治疗组	治疗前	77	18.35 ± 2.96	15.87 ± 4.56	72.15 ± 9.89
	治疗后	77	7.32 ± 1.44 ^②	7.56 ± 2.49 ^②	34.72 ± 7.59 ^②
对照组	治疗前	77	17.99 ± 2.84	15.12 ± 4.64	69.55 ± 10.37
	治疗后	77	10.85 ± 1.94 ^①	11.42 ± 3.85 ^①	45.29 ± 8.41 ^①

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

表4 湿疹复发单因素分析

影响因素	未复发组(74例)	复发组(59例)	t值/ χ^2 值	P
年龄(岁)	6.35 ± 1.38	5.11 ± 1.24	5.383	<0.001
性别(男/女)	43/31	26/33	2.592	0.107
病程(个月)	6.85 ± 2.11	7.24 ± 2.35	1.007	0.316
既往有过敏史	23	31	6.269	0.012
治疗方式(地奈德乳膏治疗/利湿解毒止痒汤联合地奈德乳膏治疗)	26/48	35/24	7.735	<0.001
发病半年内购买新家具/新装修	13	18	3.075	0.080
家中有宠物	23	27	3.016	0.082
卧室使用油漆等材料	11	23	11.280	<0.001
居住环境有烟草/粉尘暴露	14	17	1.798	0.180
hs-CRP(mg/L)	6.28 ± 1.16	7.12 ± 1.78	3.280	0.001
IL-10(ng/L)	6.85 ± 2.14	7.67 ± 2.35	2.102	0.038
IL-4(ng/L)	25.34 ± 6.59	29.62 ± 7.45	3.511	<0.001

表5 湿疹复发多因素分析

因素	回归系数(β)	标准误差	Wald χ^2 值	P值	OR	95%CI值	
						下限	上限
年龄	-1.168	0.657	3.160	0.093	0.311	0.086	1.127
既往有过敏史	1.122	0.551	4.147	0.046	3.071	1.043	9.043
治疗方式	-0.628	0.214	8.612	0.004	0.534	0.351	0.812
卧室使用油漆等材料	0.657	0.272	5.834	0.027	1.929	1.132	3.287
hs-CRP	0.835	0.521	2.569	0.128	2.305	0.830	6.399
IL-10	0.061	0.045	1.838	0.265	1.063	0.973	1.161
IL-4	0.964	0.354	7.416	0.008	2.622	1.310	5.248

5 讨论

小儿湿疹是临床中常见的皮肤性疾病，临床中通常选用弱效糖皮质激素进行治疗，该药可以有效控制机体炎症进程和缓解瘙痒症状。但临床实践中发现单纯使用该药治疗的疗效并不稳定，患儿较易复发^[9]。本研究采用利湿解毒止痒汤治疗，方中苦参祛风清热止痒，马齿苋清热利湿以平湿疹，共为君药。赤芍清热凉血，龙胆草性寒，清热燥湿，紫草解毒、活血、凉血，三药共为臣药，可助苦参、马齿苋利湿止痒，兼解毒活血；黄柏泻火解毒、清泻湿热，苍术健脾燥湿，蛇床子祛风燥湿，杀虫止痒，三药共为佐使。诸药共行清热泻火解毒、活血止痒等功效。本研究煎取汁外洗，使用手绢等物蘸取药汁轻敷患处，可祛除患处湿热，达到治愈湿疹的效果。本研究结果显示，治疗组总有效率高于对照组，瘙痒程度、EASI、中医证候积分均低于对照组，提示利湿解毒止痒汤联合地奈德乳膏治疗小儿湿疹疗效确切，能有效改善患者瘙痒及临床症状。研究发现炎症因子与湿疹密切相关，湿疹的发病机制是由 CD4⁺ T 细胞介导的迟发型 IV 型变态反应，通过影响 Th17/Treg 平衡，进而影响 IL-4、IL-10 等炎症因子的水平，造成湿疹炎症性皮肤病^[10]。本研究结果显示，2 组治疗后 hs-CRP、IL-10、IL-4 水平均较治疗前下降，且治疗组炎症因子水平低于对照组。表明利湿解毒止痒汤联合地奈德乳膏治疗能够降低患者炎症反应。现代药理学研究发现苦参中所含的苦参碱具有抗过敏作用，能够抑制炎症的各个阶段^[11]；蛇床子与苦参具有协同效果，均可起到抗炎作用^[12]；马齿苋中的黄酮类物质能对细菌细胞膜起到破

坏作用，造成细菌死亡，达到抑菌效果^[13]。

本研究对于患儿湿疹复发情况分组，分析其复发影响因素。经多因素分析显示，既往有过敏史、治疗方式、卧室使用油漆等材料、IL-4 均为影响患儿治疗后湿疹复发的独立影响因素，其中治疗方式为保护性因素，其余皆为危险性因素。研究发现具有过敏史的患儿湿疹复发风险较高，具有特异性过敏体质的患儿是诱发湿疹的一个重要因素^[14]。患儿卧室中有油漆等材料，会造成患儿所处环境中充斥着过多的多环芳香烃类化合物，该类物质能经过皮肤接触、食物摄入及呼吸道进入人体沉积，激活机体中的相关受体，促使患儿发生变态反应^[15]。湿疹作为一种多因素引发的皮肤炎性、迟发性的变态反应，既往有关研究显示，机体 Th2 和 Th1 免疫功能失衡所致的超敏反应与湿疹的发生有关^[16-17]。湿疹可提高患儿血清中 Th1 和 Th2 细胞亚群的活性，促进细胞因子合成，导致炎症的发生。IL-4 即为 Th2 淋巴细胞所分泌的典型的细胞炎性因子，其在变应原刺激产生的免疫应答及变态反应中具有重要作用，其值较高，提示患儿依旧有复发风险^[18]。

综上所述，利湿解毒止痒汤联合地奈德乳膏治疗湿热浸淫型湿疹疗效确切，能够缓解患儿瘙痒，降低炎症因子水平。日常生活注意减少接触过敏原以及避免居住环境使用油漆等材料以减少患儿疾病复发。

[参考文献]

- [1] 胡思源. 儿童湿疹/特应性皮炎中药临床试验设计与评价技术指导[J]. 药物评价研究, 2021, 44(8): 1628-1636.

- [2] RAYEENDRAN R. Tips and Tricks for Controlling Eczema[J]. *Immunol Allergy Clin North Am*, 2019, 39(4): 521-533.
- [3] RADEMAKER M, ARMOUR K, BAKER C, et al. Management of chronic hand and foot eczema. An Australia/New Zealand Clinical narrative[J]. *Australas J Dermatol*, 2021, 62(1): 17-26.
- [4] 中华医学会皮肤性病学会免疫学组. 湿疹诊疗指南(2011年)[J]. *中华皮肤科杂志*, 2011, 44(1): 5-6.
- [5] 张淳. 小儿湿疹局部用中药新药临床试验设计与评价技术指南[J]. *药物评价研究*, 2015, 38(6): 596-602.
- [6] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 295-298.
- [7] 赵辨. 湿疹面积及严重程度指数评分法[J]. *中华皮肤科杂志*, 2004, 37(1): 3-4.
- [8] 朱雅楠, 张海龙. 王俊志治疗神经性皮炎湿疹样变经验[J]. *中医药信息*, 2020, 37(5): 67-70.
- [9] FRAZIER W, BHARDWAJ N. Atopic Dermatitis: Diagnosis and Treatment[J]. *Am Fam Physician*, 2020, 101(10): 590-598.
- [10] 刘岳花, 卢凤艳, 陆东庆. 白细胞介素-17和23在湿疹患者血清中的表达及其临床意义[J]. *临床皮肤科杂志*, 2018, 47(3): 157-159.
- [11] LIANGN, KONG Z, LU C L, et al. Radix Sophorae flavescentis versus other drugs or herbs for chronic hepatitis B[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2019, 6(6): CD013106.
- [12] 钟嘉丽, 梁丹灵, 李丹, 等. 基于网络药理学观察苦参参与蛇床子抗皮肤瘙痒的协同作用机制[J]. *广州中医药大学学报*, 2017, 34(5): 742-752.
- [13] 李珮珊, 李军, 陈谨萍, 等. 含青刺果油和马齿苋提取物的润肤剂辅助治疗婴儿湿疹的临床观察[J]. *中国皮肤性病杂志*, 2021, 35(6): 716-719.
- [14] 张春波. 小儿推拿联合中药治疗婴儿湿疹及复发因素的生存分析[J]. *中国中医基础医学杂志*, 2019, 25(5): 648-651.
- [15] SUN C, ZHANG J, HUANG C, et al. High prevalence of eczema among preschool children related to home renovation in China: A multi-city-based cross-sectional study[J]. *Indoor Air*, 2019, 29(5): 748-760.
- [16] 刘婷, 牟韵竹, 侯秀芹, 等. 皮炎湿疹患者皮损病原菌感染鉴定、免疫水平与进展分析[J]. *中国病原生物学杂志*, 2019, 14(11): 1342-1345.
- [17] ZHANG L, LIN S, ZHENG Y, et al. Matrine Regulates Th1/Th2 Balance to Treat Eczema by Upregulating Interferon- γ [J]. *J Nanosci Nanotechnol*, 2020, 20(6): 3378-3386.
- [18] KUBO M. The role of IL-4 derived from follicular helper T (TFH) cells and type 2 helper T (TH2) cells[J]. *Int Immunol*, 2021, 33(12): 717-722.

(责任编辑: 冯天保, 沈崇坤)