

雷公藤多苷片联合西替利嗪治疗泛发性湿疹的临床研究

郭颖, 张宇虹*, 吴军阳, 许霞

昆山市第一人民医院 皮肤科, 江苏 昆山 215300

摘要: 目的 探讨雷公藤多苷片联合西替利嗪治疗泛发性湿疹的临床疗效。方法 选取 2018 年 5 月—2021 年 6 月昆山市第一人民医院收治的 118 例泛发性湿疹患者, 按照随机数字表法将 118 例患者随机分成对照组和治疗组, 每组各 59 例。对照组口服盐酸西替利嗪片, 10 mg/次, 1 次/d。治疗组在对照组基础上口服雷公藤多苷片, 1.0 mg/kg, 分 3 次于早、中、晚餐后服用。两组均连续治疗 4 周。观察两组的临床疗效, 比较两组湿疹面积及严重程度指数 (EASI) 评分、瘙痒视觉模拟量表 (VAS) 评分、湿疹生活质量量表 (EQOLS) 评分、外周血嗜酸性粒细胞 (EOS) 计数及血清一氧化氮 (NO)、白细胞介素 (IL)-10、IL-17 水平。结果 治疗后, 治疗组总有效率是 91.5%, 显著高于对照组的 78.0% ($P < 0.05$)。治疗后, 两组 EASI 中皮损症状、皮损面积评分及总分和瘙痒 VAS 评分均较治疗前显著降低 ($P < 0.05$); 且均以治疗组下降更显著 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组 EQOLS 中各维度 (疾病、生理、心理、社会) 评分及总分较治疗前均显著下降 ($P < 0.05$); 且均以治疗组改善更显著 ($P < 0.05$)。与治疗前对比, 两组治疗后外周血 EOS 计数及血清 NO、IL-10、IL-17 水平均显著下降 ($P < 0.05$); 且治疗后, 治疗组外周血 EOS 计数和血清学因子低于对照组 ($P < 0.05$)。结论 雷公藤多苷片联合西替利嗪治疗泛发性湿疹具有较好的临床疗效, 能有效缓解患者临床症状, 调节机体免疫状态, 抑制体内炎症反应, 提高生活质量, 且安全性较好, 值得临床推广。

关键词: 雷公藤多苷片; 西替利嗪片; 泛发性湿疹; 免疫功能; 一氧化氮

中图分类号: R986

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2022)02-0364-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2022.02.026

Clinical study on Tripterygium Glycosides Tablets combined with cetirizine in treatment of generalized eczema

GUO Ying, ZHANG Yu-hong, WU Jun-yang, XU Xia

Department of Dermatology, The First People's Hospital of Kunshan, Kunshan 215300, China

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of Tripterygium Glycosides Tablets combined with cetirizine in treatment of generalized eczema. **Methods** A total of 118 patients with generalized eczema admitted to Kunshan First People's Hospital from May 2018 to June 2021 were selected, and they were randomly divided into control group and treatment group according to random number table method, with 59 cases in each group. Patients in the control group were *po* administered with Cetirizine Hydrochloride Tablets, 10 mg/time, once daily. Patients in the treatment group were *po* administered with Tripterygium Glycosides Tablets on the basis of the control group, 1.0 mg/kg, they took it three times after breakfast, lunch and dinner. Patients in two groups were treated for 4 weeks. After treatment, the clinical efficacy was evaluated, eczema area and severity index (EASI) score, visual analog scale (VAS) score, eczema quality of life scale (EQOLS) score, peripheral blood eosinophilia (EOS) count, and serum nitric oxide (NO), interleukin (IL)-10 and IL-17 levels were compared between the two groups. **Results** After treatment, the total effective rate in treatment group was 91.5%, significantly higher than 78.0% in control group ($P < 0.05$). After treatment, EASI symptoms score, EASI area score, total scores, and pruritus VAS scores in two groups were significantly decreased compared with before treatment ($P < 0.05$). The decrease was more significant in the treatment group ($P < 0.05$). After treatment, EQOLS scores of various dimensions (disease, physiological, psychological and social) and total scores in both groups were significantly decreased compared with those before treatment ($P < 0.05$). The improvement was more significant in the treatment group ($P < 0.05$). Compared with before treatment,

收稿日期: 2021-10-12

基金项目: 昆山市科学技术局科技计划项目 (KS19058)

作者简介: 郭颖, 副主任医师, 主要从事银屑病及尖锐湿疣方面研究。E-mail: guoyingqq2022@163.com

*通信作者: 张宇虹, 主治医师, 主要从事过敏及自身免疫性疾病方面的研究。

peripheral blood EOS count and serum NO, IL-10 and IL-17 levels in two groups were significantly decreased after treatment ($P < 0.05$). After treatment, the peripheral blood EOS count and serological factors in the treatment group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Tripterygium Glycosides Tablets combined with cetirizine has good clinical effect in treatment of generalized eczema, and can effectively relieve the clinical symptoms of patients, regulate the immune state of the body, inhibit the inflammatory response in the body, improve the life quality with good safety, which is worthy of clinical promotion.

Key words: Tripterygium Glycosides Tablets; Cetirizine Hydrochloride Tablets; generalized eczema; immune function; NO

湿疹是一种常见的皮肤炎症性疾病,可发生于任何年龄和季节。根据皮损累及范围可将该皮肤病分为泛发性和局限性两大类,其中泛发性湿疹皮损多,可泛发或散发于全身多个部位,以对称性、多形性、瘙痒、渗出倾向、反复发作为主要临床特点,易迁延不愈而成慢性,给患者及其家庭带来巨大的身心痛苦。一项多中心调查表明,泛发性湿疹的发病率较高,约占全部湿疹患者的 8.4%,男女比例为 1.6:1,患者以中度瘙痒为主,红斑、丘疹和抓痕是其常见皮损类型,主要累及小腿、大腿和上肢^[1]。目前临床对于泛发性湿疹主要采取一般防治+内服药物+外用药物的综合治疗方案,但常规西药治疗的效果有限^[2]。近年来,中医药在湿疹治疗中的应用日益广泛,并对缓解病情、减少复发及提高患者生活质量有着良好效果。西替利嗪片是二代非镇静性抗组胺药,具有抗变态反应、抗炎、止痒及免疫调节等作用,且相较一代抗组胺药对中枢抑制较轻,是治疗湿疹的一线药物^[3]。雷公藤多苷片属于中药免疫抑制剂,有祛风解毒、除湿消肿之效,其抗炎和免疫抑制作用明确,适用于风湿热痹、毒邪阻滞所致的变态反应性疾病^[4]。因此,本研究对泛发性湿疹采取雷公藤多苷片联合西替利嗪进行治疗,取得了满意效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 5 月—2021 年 6 月昆山市第一人民医院收治的 118 例泛发性湿疹患者,其中男 61 例,女 57 例;年龄 20~62 岁,平均年龄(40.3±6.2)岁;病程 3 个月~5 年,平均病程(2.0±0.6)年。

纳入标准:(1)符合泛发性湿疹的诊断标准^[5];(2)病程≥3 个月;(3)近 1 个月未使用过皮质类固醇及免疫抑制药物;(4)自愿签订知情同意书;(5)年龄 18~65 岁;(6)对雷公藤多苷片、西替利嗪片中任何成分无过敏史。

排除标准:(1)局限性湿疹;(2)孕妇和哺乳期女性;(3)患有带状疱疹、手足癣、荨麻疹等其他皮肤疾病者;(4)伴严重心、肝、肾功能不全及

免疫功能低下者;(5)皮损合并溃疡或糜烂者;(6)伴有严重内分泌疾病或精神疾病者;(7)合并其他急性炎症性疾病或变态反应性疾病。

1.2 药物

雷公藤多苷片由浙江得恩德制药有限公司生产,规格 10 mg/片,产品批号 1802153、1904095、2006204;盐酸西替利嗪片由常州四药制药有限公司生产,规格 10 mg/片,产品批号 20180305、20190608、20200804。

1.3 分组和治疗方法

按照随机数字表法将 118 例患者随机分成对照组和治疗组,每组各 59 例。其中对照组男 29 例,女 30 例;年龄 22~62 岁,平均年龄(40.8±6.1)岁;病程 3 个月~5 年,平均病程(1.9±0.4)年。治疗组男 32 例,女 27 例;年龄 20~59 岁,平均年龄(38.9±6.4)岁;病程 5 个月~5 年,平均病程(2.1±0.5)年。两组基线资料比较差异均无统计学意义,具有可比性。

所有患者均给予相同的基础治疗,包括避免自身可能诱因、外界刺激(如过度挠抓和清洗、热水烫洗、接触肥皂等化学成分用品及可能敏感的皮毛制剂)及可能致敏和刺激性食物(如酒类、咖啡、辣椒)。对照组口服盐酸西替利嗪片,10 mg/次,1 次/d,晚餐时温开水送服。治疗组在对照组基础上口服雷公藤多苷片,1.0 mg/kg,分 3 次于早、中、晚餐后服用。两组均连续治疗 4 周。

1.4 疗效判定标准^[6]

痊愈:临床症状及皮损完全消失,积分值减少(以下简记为“N”)≥95%;显效:临床症状及皮损情况均有明显改善,70%≤N<95%;有效:临床症状及皮损情况均有所好转,30%≤N<70%;无效:临床症状及皮损情况减轻不明显甚或加重,N<30%。

$$N = \text{治疗前后积分差值} / \text{治疗前积分}$$

$$\text{总有效率} = (\text{痊愈例数} + \text{显效例数} + \text{有效例数}) / \text{总例数}$$

1.5 观察指标

1.5.1 湿疹面积及严重度指数(EASI) 根据公式 $[(E+I+Ex+L) \times \text{面积} \times \text{指数}]$ 进行计算,得分越

高则病情越严重。其中临床症状评分根据红斑 (E)、丘疹/硬肿 (I)、表皮剥脱 (Ex)、苔藓化 (L) 4 项的严重程度 (无、轻、中、重) 分别以 0~3 分计分, 分值之间可以半分 0.5 计; 面积评分按皮损面积 (以患者手掌为 1% 估算) 分别占头/颈、上肢、躯干、下肢的面积百分比, 以 0~6 的等级计分, 区间为 0、<10%、10%~19%、20%~49%、50%~69%、70%~89%、90%~100%; 以上 4 个部位对应的指数分别为 0.1、0.2、0.3、0.4^[7]。

1.5.2 视觉模拟量表 (VAS) 用于评估受试对象瘙痒程度, VAS 评分为 0~10 分, 评分越高则瘙痒程度越重^[8]。

1.5.3 湿疹生活质量量表 (EQOLS) 该量表包含疾病 (5 项)、生理 (5 项)、心理 (9 项)、社会 (8 项) 4 个维度共 27 个条目, 每个条目采用 5 级评定法 (0~4 分), 4 个维度的分值总和为量表总分, 得分越高, 表示生活质量越差^[9]。

1.5.4 血清学因子 治疗前后采集所有患者空腹肘静脉血 5 mL, 其中 2 mL 使用血细胞分析仪 (深圳迈瑞公司, 型号 BC-6600) 及直接计数法测定外周血嗜酸性粒细胞 (EOS) 计数; 另 3 mL 常规分离血清, 运用可见分光光度计 (上海菁华公司, 型号 721) 及硝酸还原酶法检测血清一氧化氮 (NO), 以酶标仪 (上海科华公司, 型号 ST-360) 及酶联免疫法测定血清白细胞介素 (IL) -10、IL-17 水平; 试剂盒均购自上海酶联生物, 操作均按说明书进行。

1.6 不良反应观察

治疗过程中记录每位患者药物的不良反应 (包括腹痛、疲倦、嗜睡、呕吐等)。

1.7 统计学分析

采取统计软件 SPSS 21.0 处理数据, 计数资料以百分比表示, 行 χ^2 检验, 计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 描述, 行 t 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后, 治疗组患者总有效率是 91.5%, 显著高于对照组的 78.0%, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组 EASI 评分和瘙痒 VAS 评分比较

治疗后, 两组患者 EASI 中皮损症状、皮损面积评分及总分和瘙痒 VAS 评分均较治疗前显著降低 ($P < 0.05$); 且均以治疗组下降更显著 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组 EQOLS 评分比较

治疗后, 两组 EQOLS 中各维度 (疾病、生理、心理、社会) 评分及总分均显著下降 ($P < 0.05$); 且均以治疗组改善更显著 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组外周血 EOS 计数和血清学因子水平比较

与治疗前对比, 两组治疗后外周血 EOS 计数及血清 NO、IL-10、IL-17 水平均显著下降 ($P < 0.05$); 且治疗后, 治疗组外周血 EOS 计数和血清学因子低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	痊愈/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	59	12	21	13	13	78.0
治疗	59	16	28	10	5	91.5*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 2 两组 EASI 评分和瘙痒 VAS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on EASI score and pruritus VAS score between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	EASI 评分			瘙痒 VAS 评分
			皮损症状	皮损面积	总分	
对照	59	治疗前	8.38 ± 2.26	4.76 ± 0.95	10.16 ± 1.27	6.78 ± 1.45
		治疗后	4.61 ± 1.13*▲	3.03 ± 0.46*	3.62 ± 0.80*	3.54 ± 0.73*
治疗	59	治疗前	8.41 ± 2.30	4.72 ± 1.01	10.12 ± 1.32	6.83 ± 1.41
		治疗后	3.29 ± 1.05*▲	2.24 ± 0.38*▲	2.44 ± 0.65*▲	2.30 ± 0.63*▲

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 3 两组 EQOLS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 3 Comparison on EQOLS scores between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	EQOLS 评分				
			疾病维度	生理维度	心理维度	社会维度	总分
对照	59	治疗前	12.38±2.48	11.07±3.15	20.16±6.06	16.30±5.03	59.01±8.07
		治疗后	5.51±1.62*	6.12±1.86*	11.44±2.67*	8.66±2.05*	31.22±5.16*
治疗	59	治疗前	12.45±2.35	10.99±3.08	19.92±6.14	16.41±4.97	57.63±8.21
		治疗后	4.27±1.20*▲	4.64±1.37*▲	9.24±2.28*▲	7.23±1.88*▲	23.29±4.59*▲

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 两组外周血 EOS 计数和血清学因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 4 Comparison on peripheral blood EOS count and serological factor levels between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	EOS 计数/($\times 10^9 \cdot L^{-1}$)	NO/($\mu mol \cdot L^{-1}$)	IL-10/($ng \cdot L^{-1}$)	IL-17/($ng \cdot L^{-1}$)
对照	59	治疗前	0.65±0.21	75.48±8.15	22.16±5.10	38.30±7.21
		治疗后	0.41±0.12*	43.16±5.20*	13.44±3.21*	27.38±4.86*
治疗	59	治疗前	0.67±0.19	72.64±8.29	20.92±5.14	40.03±6.97
		治疗后	0.28±0.08*▲	31.44±4.74*▲	9.29±2.48*▲	21.14±4.02*▲

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

对照组发生口干、疲乏、头晕各 1 例, 不良反应发生率是 5.1%; 治疗组出现 2 例口干, 恶心、食欲不振、嗜睡各 1 例, 不良反应发生率是 8.5%, 两组不良反应发生率比较差异无统计学意义。所有患者均无其他严重不良事件发生。

3 讨论

泛发性湿疹是由 T 淋巴细胞介导的免疫损伤性皮肤病, 其病因复杂, 常为内外因相互作用的结果, 内因如内分泌失调、精神紧张、感染、过度疲劳、慢性消化系统疾病等, 外因包括气候变化、日光、摩擦及接触各种化学物质、动物皮毛、植物甚至某些食物。本病发病机制尚未完全阐明, 目前认为主要与迟发性变态反应、基因多态性或变异、皮肤屏障缺陷、辅助性 T 细胞 (Th)、炎症介质、感染等密切相关。组胺在湿疹发病过程的免疫反应中起着重要作用, 其释放过多可引起皮肤毛细血管扩张和通透性增强, 从而引发过敏性症状, 故抗组胺药物是治疗湿疹的一线系统用药^[10]。西替利嗪是二代组胺 H1 受体阻滞剂, 能选择性与组胺靶细胞上的 H1 受体结合, 抑制组胺的传递及作用, 并通过进一步减少与变态反应相关的血管活性肽、P 物质等介质释放及炎症细胞移行, 从而起到有效的抗变态反应效果, 明显缓解红斑、水肿、瘙痒等湿疹症状; 此外, 本

品还可抑制细胞黏附因子表达, 降低 EOS、肥大细胞、中性粒细胞等免疫细胞的趋化活性, 发挥抗炎作用; 同时本品口服起效快, 作用时间长, 且无明显中枢镇静效应, 对泛发性湿疹具有较好的疗效^[11]。

泛发性湿疹属于中医学“浸淫疮”范畴, 多以风、湿、热邪为主要病因, 常在禀赋不耐的基础上, 由于饮食不节伤及脾胃, 湿热内生, 复外感风湿热邪, 内外相搏, 浸淫肌肤, 发为本病。故治宜疏风清热、燥湿止痒。雷公藤多苷片是我国首先研究利用的免疫调节类中药制剂, 是素有“中草药激素”之称的雷公藤多苷经现代制药工艺提取精制而成, 具有清热解毒、祛风除湿、消肿止痛等功效, 正契合泛发性湿疹之中医病机要点。现代药理学研究表明, 雷公藤多苷片具有抗炎 (抑制组胺、5-羟色胺、前列腺素 E2 等产生, 改善毛细血管通透性) 及通过抑制核因子- κB 活性、抑制 Th、阻碍 B 细胞活化与抗体分泌、减少 IL-2 产生与其受体效应、干扰淋巴细胞生长周期等多种途径发挥体液免疫和细胞免疫抑制的作用^[12], 已逐步应用于变态反应性皮肤病的治疗中^[13]。景万仓^[14]报道显示, 雷公藤多苷片治疗泛发性湿疹的作用途径可能与其明显降低患者外周血 EOS 有关。本研究中治疗组将雷公藤多苷片与西替利嗪二者联用后总有效率达 91.5%, 较单用西替利嗪片的对照组的 78.0% 显著提高, 患者治疗后

EASI 评分、瘙痒 VAS 评分及 EQOLS 评分均显著低于同期对照组,且两组均未见严重不良事件发生;可见,雷公藤多苷片联合西替利嗪的治疗方案在缓解泛发性湿疹患者临床症状体征上的优势突出,更利于提高整体疗效和生活质量,同时并不明显增加药物副作用,安全有效。

免疫异常及炎症过程是泛发性湿疹发病的关键环节。EOS 是参与变态反应的重要多能粒细胞,其被病理因素激活后,一方面通过在炎症反应部位释放大量的强碱性颗粒蛋白、细胞因子等递质及代谢产物,导致免疫损伤,另一方面可刺激中性粒细胞、肥大细胞、嗜碱性细胞的募集,引起促炎症效应,加速皮损进展,故外周血 EOS 计数对泛发性湿疹的严重程度及病情活动情况具有重要评估价值^[15]。NO 亦属于免疫调节和炎症介质分子,参与细胞凋亡、细胞毒性、组织修复、炎症、皮肤血液循环调节等多种生物学作用,能造成免疫调节障碍而诱发湿疹,已被证实参与该类皮肤疾病的发病过程^[16]。此外,有文献表明,机体 Th (Th1/Th2) 的分化失衡与湿疹的发生发展密切相关,体现为 Th2 优势应答,其中 IL-10 作为典型的 Th2 细胞因子,具有多向免疫调节功能,可通过抑制单核巨噬细胞释放免疫介质而防止过度免疫应答,同时诱导外周免疫耐受,在湿疹患者机体变态反应后提高免疫系统的清道夫功能,因此 IL-10 在湿疹患者体内免疫应答中发挥着免疫负性调控因子的作用,其表达增高,与抑制体内 Th1 型免疫反应密切相关^[17]。Th17 细胞是近年来发现的 CD4⁺ T 细胞另一功能亚群,IL-17 是其分泌的主要效应细胞因子,可作为前炎症因子刺激皮肤角质形成细胞产生细胞间黏附因子、趋化因子、炎性细胞因子、基质金属蛋白酶等,引起组织细胞浸润和破坏;同时参与中性粒细胞的成熟、增殖和趋化,协同刺激 T 细胞活化,增强免疫反应;并促进 T 细胞与角质细胞黏附及 T 细胞介导的细胞毒作用,引起角质细胞凋亡;IL-17 最终可能在湿疹皮肤反应中起着 T 细胞效应机制的潜在放大器的作用^[18]。本研究中治疗组治疗后外周血 EOS 计数及血清 NO、IL-10、IL-17 水平较对照组同期均显著更低,提示,雷公藤多苷片联合西替利嗪对泛发性湿疹患者机体炎症及免疫状态的良性调控作用更佳。

综上所述,雷公藤多苷片联合西替利嗪治疗泛

发性湿疹具有较好的临床疗效,能有效缓解患者临床症状,调节机体免疫状态,抑制体内炎症反应,提高生活质量,且安全性较好,值得临床推广。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 赵喆, 嵯风麟, 李邻峰. 泛发性湿疹的全国多中心横断面调查 [J]. 中国临床医生杂志, 2019, 47(2): 216-219.
- [2] 全小荣, 郭奕好. 湿疹治疗的研究进展 [J]. 华夏医学, 2016, 29(3): 175-180.
- [3] 周莹. 浅析西替利嗪的药理作用及临床应用 [J]. 中国卫生标准管理, 2017, 8(5): 81-83.
- [4] 张鑫, 武祯, 李航. 雷公藤多苷片药理学研究进展及临床应用 [J]. 临床药物治疗杂志, 2014, 12(4): 8-13.
- [5] 中华医学会皮肤性病学分会免疫学组. 湿疹诊疗指南 (2011 年) [J]. 中华皮肤科杂志, 2011, 44(1): 5-6.
- [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(合订本) [M]. 北京: 国家中医药管理局医政司, 2010: 306-309.
- [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] 唐苏为, 谢韶琼. 皮肤瘙痒程度评价方法进展 [J]. 中国皮肤性病学杂志, 2016, 30(1): 84-85.
- [9] 王晓玲, 赵天恩, 张喜芹. 简体中文版皮肤病生活质量指标信度和效度初探 [J]. 中华流行病学杂志, 2004, 25(9): 791-793.
- [10] 周长鑫. 临床治疗湿疹的药物应用进展 [J]. 中国药房, 2010, 21(36): 3453-3455.
- [11] 江秋连. 西替利嗪的药理作用与临床使用分析 [J]. 临床合理用药杂志, 2019, 12(31): 74-75.
- [12] 傅奕, 陈帮明, 李鑫, 等. 益肾化湿颗粒联合雷公藤多苷片治疗糖尿病肾病的疗效研究 [J]. 中草药, 2020, 51(23): 6045-6049.
- [13] 姜淼, 张海波, 丁樱. 雷公藤多苷药理学作用及临床应用研究进展 [J]. 中华中医药学刊, 2021, 39(3): 59-63.
- [14] 景万仓. 雷公藤多苷片对泛发性湿疹患者外周血嗜酸性粒细胞的影响 [J]. 中国皮肤性病学杂志, 2017, 31(2): 237-239.
- [15] 黄英河, 罗光浦, 梁海东. 嗜酸性粒细胞计数在湿疹诊断中的应用 [J]. 中国现代药物应用, 2010, 4(22): 75-76.
- [16] 郭在培, 刘宏杰, 任敏, 等. 湿疹皮炎及银屑病患者血清一氧化氮水平测定的意义 [J]. 临床皮肤科杂志, 2002, 31(5): 296-297.
- [17] 王军, 赵卫红, 边鹤桥, 等. 不同临床分期湿疹患者外周血中 IL-7 和 IL-10 水平变化及其临床意义 [J]. 吉林大学学报: 医学版, 2018, 44(3): 553-557.
- [18] 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.

[责任编辑 金玉洁]