

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2022.01.010

·基础研究·

# 湿疹皮炎、荨麻疹患者常见过敏原调查及血清过敏原特异性IgE水平与疾病严重程度的关系研究

周筱岑, 杨钰鑫

(简阳市人民医院皮肤科, 四川 简阳 641400)

**【摘要】目的** 探讨湿疹皮炎、荨麻疹患者常见过敏原及血清过敏原特异性IgE水平与疾病严重程度的关系研究。**方法** 选取2019年2月-2020年2月在简阳市人民医院诊断为湿疹皮炎和荨麻疹皮肤病患者240例作为研究对象, 采用免疫印迹法检测患者特异性IgE水平, 以患者特异性IgE水平 $>0.35$  kU/L为阳性, 分析湿疹皮炎和荨麻疹患者过敏源分布情况, 观察患者特异性IgE水平和病情严重程度的相关性。**结果** 240例患者中, 荨麻疹患者115例, 湿疹皮炎患者125例; 荨麻疹患者特异性IgE阳性95例(82.61%), 湿疹皮炎患者特异性IgE阳性101例(80.80%); 在常见15种敏源单项中, 吸入性过敏原中湿疹皮炎和荨麻疹患者中阳性率最高的为尘螨(21.74%)和粉尘螨(15.20%); 食物性过敏源中荨麻疹患者中阳性率最高为虾(10.43%), 湿疹皮炎患者中阳性率最高为蟹(7.20%); Pearson相关性分析显示, 湿疹皮炎和荨麻疹严重程度与特异性IgE水平呈正相关( $r=0.561$ ,  $P<0.05$ )。**结论** 简阳市及周边地区湿疹皮炎和荨麻疹发生与过敏源密切相关, 湿疹皮炎和荨麻疹患者特异性IgE水平与疾病严重程度呈正相关, 特异性IgE检测有助于医生对病因诊断及指导患者进行有效防治。

**【关键词】** 湿疹皮炎; 荨麻疹; 过敏原; 血清IgE

中图分类号: R758.23

文献标识码: A

文章编号: 1004-4949(2022)01-035-04

## Investigation on Common Allergens in Patients with Eczema Dermatitis and Urticaria, and Study on the Relationship Between Serum Allergen-specific IgE Level and Disease Severity

ZHOU Xiao-qin, YANG Yu-xin

(Department of Dermatology, Jianyang People's Hospital, Jianyang 641400, Sichuan, China)

**【Abstract】Objective** To investigate the relationship between the levels of common allergens and serum allergen-specific IgE in patients with eczema dermatitis and urticaria and the severity of the disease. **Methods** A total of 240 patients with eczema dermatitis and urticaria skin disease diagnosed in Jianyang People's Hospital from February 2019 to February 2020 were selected as the research objects. The specific IgE level was detected by Western blotting. The patients with specific IgE level $>0.35$  kU/L were taken as positive, the distribution of allergens in patients with eczema dermatitis and urticaria was analyzed, and the correlation between the specific IgE level of patients and the severity of the disease was observed. **Results** Among the 240 patients, 115 patients with urticaria and 125 patients with eczema dermatitis; there were 95 cases (82.61%) of specific IgE positive in urticaria patients and 101 cases (80.80%) of specific IgE positive in eczema patients. Among the 15 common allergens, dust mites (21.74%) and dust mites (15.20%) had the highest positive rates in patients with eczema and urticaria in inhaled allergens. The highest positive rate was shrimp (10.43%) in urticaria patients and crab (7.20%) in eczema patients. Pearson correlation analysis showed that the severity of eczema dermatitis and urticaria was positively correlated with the level of specific IgE ( $r=0.561$ ,  $P<0.05$ ). **Conclusion** The incidence of eczema dermatitis and urticaria

**基金项目:** 简阳市人民医院科研申报项目(编号: JY201925)**第一作者:** 周筱岑(1991.8-), 女, 四川简阳人, 硕士, 医师, 主要从事过敏性疾病的研究**通讯作者:** 杨钰鑫(1977.3-), 男, 河北盐山人, 本科, 副主任医师, 主要从事美容皮肤及皮肤过敏的研究**引用格式:** 周筱岑, 杨钰鑫. 湿疹皮炎、荨麻疹患者常见过敏原调查及血清过敏原特异性IgE水平与疾病严重程度的关系研究[J].

医学美容, 2022, 31(1): 35-38.

**收稿日期:** 2021-11-25**修回日期:** 2021-12-08

in Jianyang City and surrounding areas is closely related to allergens. The level of specific IgE in patients with eczema dermatitis and urticaria is positively correlated with the severity of the disease. The detection of specific IgE is helpful for doctors to diagnose the etiology and guide the effective prevention and treatment of patients.

**【Key words】** Eczema dermatitis; Urticaria; Allergen; Serum IgE

湿疹皮炎、荨麻疹属于皮肤科常见病、多发病,可发生于各年龄段。据报道<sup>[1, 2]</sup>,我国约1亿人次均在遭受皮肤疾病的困扰,其中湿疹皮炎、荨麻疹患者约占皮肤疾病总人次的10%,同时占医院皮肤科患者的1/3。该类疾病病因较为复杂,多与变态反应密切相关,即过敏原经食物、吸入等途径进入人体后引起相应特异性免疫球蛋白E抗体(IgE)产生,从而引起变态反应<sup>[3, 4]</sup>。近年来,随着食物及化工产品种类丰富化、气候环境严重污染化,导致过敏性皮肤病的患者日益增多,由于疾病病因难寻,常导致患者病情反复加重、迁延不愈。研究表明<sup>[5, 6]</sup>,多类过敏性皮肤病,如特异性皮炎、湿疹、荨麻疹等疾病的发生与发展均与过敏原有关。因此,避免接触过敏原对于过敏性疾病患者的诊治及预后具有重要意义。目前多数研究均集中于患者血清IgE水平与湿疹皮炎、荨麻疹的关系<sup>[7, 8]</sup>,而关于特异性IgE与过敏性皮肤疾病严重程度的关系研究相对较少。基于此,本研究主要观察简阳地区及周边地区发生湿疹皮炎、荨麻疹患者的常见过敏原及血清过敏原特异性IgE水平与疾病严重程度的关系,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年2月-2020年2月于简阳市人民医院诊断为湿疹皮炎和荨麻疹的患者240例作为研究对象。其中男123例,女117例;年龄1~75岁,平均年龄(31.75±8.24)岁;荨麻疹患者115例,湿疹皮炎患者125例。本研究已获得医院伦理委员会批准,患者及家属知情同意,并签署知情同意书。纳入标准:①通过病理资料确诊为湿疹皮炎或荨麻疹的患者;②几天或每天均出现风团、瘙痒的患者;③近期未接受免疫抑制剂或糖皮质激素治疗的患者。排除标准:①病理资料不全的患者;②患者有严重传染类疾病的患者;③患有严重脏器疾病的患者。

1.2 方法 采集所有患者血液标本4 ml,分离血清后进行检测。采用欧蒙医学实验诊断股份公司生产的吸入性过敏原和食物过敏原特异性IgE抗体检测试剂盒检测。吸入性过敏原检测项目包括尘螨、粉尘螨、屋尘、蟑螂、猫毛、狗上皮、霉菌组合(点青霉/分枝孢霉/烟曲霉/交链孢霉)、树组合(柳树/杨树/榆树)。食物性过敏源检测项目包括鸡蛋白、牛奶、花生、黄豆、蟹、虾、海鱼组合(鳕鱼/龙虾/扇贝)、淡水鱼组合(鲑鱼/鲈鱼/鲤鱼)<sup>[9]</sup>。操作方法严格按试剂盒使用说明书进行,各特异性检测位点若出现条带或半点为阴性,根据特异性IgE水平浓度高低,将结果分为0~6级:0级≤0.35 kU/L表示为阴性,1级=0.35~0.70 kU/L表示为弱阴性,2级=0.71~3.50 kU/L表示为阳性,3级=3.51~17.50 kU/L表示为较强阴性,4级=17.51~50.0 kU/L表示为强阴性,5级=50.1~100.0 kU/L表示为较强阳性,6级≥100.0 kU/L表示为极强阳性。

1.3 统计学方法 采用SPSS 20.0软件对数据进行统计分析,计数资料均以[n(%)]表示,使用 $\chi^2$ 检验;采用Pearson相关性分析湿疹皮炎和荨麻疹患者过敏反应严重程度与IgE的关系。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 湿疹皮炎和荨麻疹患者IgE水平阳性率 荨麻疹患者特异性IgE阳性95例(82.61%),阴性患者20例(17.39%);湿疹皮炎患者特异性IgE阳性101例(80.80%),阴性24例(19.20%)。

2.2 湿疹皮炎和荨麻疹患者常见过敏源 荨麻疹患者在常见15种过敏源单项中吸入性过敏源以尘螨/粉尘螨、屋尘以及猫毛阳性率较高,湿疹皮炎和荨麻疹患者中阳性率最高的为尘螨/粉尘螨;食物性过敏源中荨麻疹患者中阳性率最高为虾,湿疹皮炎患者中阳性率最高为蟹,见表1。

表1 湿疹皮炎和荨麻疹患者常见过敏源[n(%)]

过敏源	荨麻疹	湿疹性皮炎
吸入性过敏源		
尘螨/粉尘螨	25 (21.74)	19 (15.20)
屋尘	22 (19.13)	15 (12.00)
蟑螂	15 (13.04)	14 (11.2)
猫毛	19 (16.52)	12 (9.60)
狗上皮	5 (4.35)	6 (4.80)
霉菌组合	7 (6.09)	5 (4.00)
树组合	4 (3.48)	6 (4.80)
食物性过敏源		
海鱼组合	6 (5.22)	7 (5.60)
虾	12 (10.43)	8 (6.40)
牛奶	7 (6.09)	6 (4.80)
花生	4 (3.48)	5 (4.00)
蟹	10 (8.70)	9 (7.20)
黄豆	6 (5.22)	6 (4.80)
鸡蛋白	4 (3.48)	4 (3.20)
淡水鱼组合	3 (2.61)	7 (5.60)

2.3 湿疹皮炎和荨麻疹患者过敏反应严重程度与IgE的相关性 Pearson相关性分析(赋值:可疑或轻度=1,轻度过敏=2,中度过敏=3,中度到重度=4,重度过敏=5,特别严重的过敏=6)显示,湿疹皮炎和荨麻疹过敏反应严重程度与特异性IgE水平呈正相关( $r=0.561$ ,  $P<0.05$ )。

### 3 讨论

近年来,随着社会现代化程度的不断提高,人们的居住环境和生活水平也得到了巨大改善,但湿疹皮炎、荨麻疹类疾病的发病率却一直居高不下。一方面可能与患者过敏体质有关,另一方面也与外界因素有关,如食物、吸入物、气候、接触物等<sup>[10, 11]</sup>。引起过敏性皮肤病的过敏原种类繁多,按性质分类可以分为接触性、吸入性、食入性、注入性等。同时,不同环境、不同地域以及不同人群均存在较大差异<sup>[12]</sup>。另外,湿疹皮炎荨麻疹发病后可导致患者24 h内出现红斑、风团伴剧烈瘙痒,风团消退后无残留痕迹,还可伴有发热、恶心、腹痛、呕吐等症状,严重影响患者的生活质量<sup>[13, 14]</sup>。因此,明确这类过敏性

疾病的常见过敏原有利于湿疹皮炎、荨麻疹的病因诊疗及预防。目前,临床中常采用皮肤点刺试验(skin prick test, SPT)进行体内检测,但其易受主观性、患病处皮肤情况以及使用药物等影响。I型过敏反应为临床最常见的变态反应类型,其发病机制主要为患者初次接触过敏原后,刺激机体单核细胞吞噬系统,引发循环血液中浆细胞产生特异性IgE抗体,细胞信号转导,机体处于致敏状态。当患者再次接触相同抗原刺激后,致敏的肥大细胞触发机体产生多种炎症介质,引起机体组织毛细血管扩张、渗出、水肿以及平滑肌痉挛、外分泌腺活动亢进等。而体外检测特异性过敏原是通过过敏蛋白包被于硝酸纤维素膜上,采用免疫印迹法检测患者特异性IgE抗体,由于特异性IgE具有特异性强、灵敏度高且可重复度高等优点,使其在临床应用中越来越广泛<sup>[15-17]</sup>。目前,临床对于监测血清特异性sIgE与总IgE水平存在多种方法。其中半定量检测免疫印迹技术临床应用较为广泛。既往研究显示,血清IgE抗体水平高低与过敏性疾病的发生存在一定关系。那么,不同变应性皮肤病患者其血清IgE抗体水平是否存在差异,还需要临床进一步探究证实。本研究分析了简阳地区湿疹皮炎荨麻疹患者常见过敏原分布情况,同时探讨患者血清过敏原特异IgE水平与疾病严重程度的关系,用以为患者病情变化及防治和治疗提供一定参考依据。

本研究结果显示,共有196例阳性湿疹皮炎和荨麻疹患者,同时荨麻疹患者在常见15种过敏源单项中吸入性过敏源以尘螨/粉尘螨、屋尘以及猫毛阳性率较高,湿疹皮炎和荨麻疹患者中阳性率最高的为尘螨/粉尘螨,分别为15.20%和21.74%;食物性过敏源中荨麻疹患者中阳性率最高为虾(10.43%),湿疹皮炎患者中阳性率最高为蟹7.20%,与杨晓静等<sup>[18]</sup>的研究结果类似。提示尘螨/粉尘螨为该地区湿疹皮炎荨麻疹患者主要的致病因素,尘螨/粉尘螨在湿疹皮炎荨麻疹患者中具有重要意义。因此,该地区应该针对以上常见变应原采取针对性预防控制措施,例如室内常通风、定期清洁环境、改善室内空气质量。同时

加强卫生清洁以及使用具有防螨功能的床上用品等,这些方式对降低湿疹皮炎荨麻疹发病率及减少吸入性过敏原屋尘具有重要意义。另外,本研究发现,食物性过敏原中荨麻疹患者中阳性率最高为虾(10.43%),湿疹皮炎患者中阳性率最高为蟹(7.20%),与相关文献报道<sup>[19-22]</sup>不太一致,原因可能与地域及因素习惯有关。对此,对于该区域可纠正不良饮食习惯,避免因食物性过敏原诱发的荨麻疹、湿疹皮炎发生。另外,相关性显示,湿疹皮炎和荨麻疹敏感程度与IgE水平呈正相( $r=0.561, P<0.05$ ),提示通过特异性IgE表达水平检测有利于医生对疾病进行诊断和治疗。因为,血清总IgE水平升高可能不是变态反应性疾病的主要指标,因此在分析诊断时,应该结合患者症状以及过敏原测试结果综合分析,特别是重视血清过敏原特异性IgE检测。

综上所述,简阳市及周边地区湿疹皮炎和荨麻疹发生与过敏原密切相关,湿疹皮炎和荨麻疹患者特异性IgE水平与疾病严重程度呈正相关,特异性IgE检测有助于对病因诊断及指导患者进行有效防治。

#### 参考文献:

[1]张迪,姜志辉,刘春玲,等.北京地区3061例变态反应性皮肤病过敏原检测分析[J].重庆医学,2020,49(3):435-438,442.  
[2]吴丹,陈凯,杨慧.荨麻疹与特应性皮炎患者血清过敏原抗体检测分析[J].中国卫生检验杂志,2019,29(19):68-70.  
[3]潘伟,邹强.四种过敏性皮肤病患儿血清过敏原特异性IgE结果分析[J].国际儿科学杂志,2017,44(2):143-146.  
[4]郭小璇,宋莉莉,郑磊,等.杭州地区近年80620例儿童常见皮肤病特征分析[J].浙江医学,2019,41(15):1650-1652.  
[5]李宏思.血清特异性IgG和IgE联合检测在小儿过敏性疾病诊断中的应用[J].山西医药杂志,2019,48(20):70-72.  
[6]王科惠,黄韵,张正银,等.IL-6,CRP和血清过敏原检测对急性荨麻疹的临床价值[J].检验医学,2021,36(3):300-303.  
[7]尹悦,高闯,党宏,等.慢性荨麻疹患者血清IgE和IgE受体及其自身抗体的表达及意义[J].中华检验医学杂志,2020,43(4):411-415.

[8]孔评石,朱益敏,徐飞.血清总IgE和过敏原特异性IgE在支气管哮喘患者中的表达特征[J].检验医学与临床,2021,18(18):2670-2674,2678.  
[9]王澜.荨麻疹与特应性皮炎患者血清过敏原抗体检测结果分析[J].医药前沿,2021,11(29):84-85.  
[10]刘秀玲,付雪梅,郑成彬.日照市成年荨麻疹患者血清过敏原特异性IgE检测结果分析[J].华南预防医学,2021,47(8):1047-1049.  
[11]师萍,张梅.贵州地区过敏性皮肤病患者血清过敏原特异性IgE及总IgE检测结果分析[J].家庭医药,2020(3):391.  
[12]张凤杰,范梦娇,刘文博,等.急性荨麻疹患者食物组过敏原特异性IgE定量检测分析[J].中国麻风皮肤病杂志,2020,36(4):203-206.  
[13]周梅华,陶夏叶,宋璐.丹阳市300例荨麻疹患者过敏原类型及分布情况分析[J].中国民康医学,2021,33(8):95-98.  
[14]吕永婧.血清特异性IgE与过敏原变化监测老年荨麻疹的临床价值[J].中国社区医师,2021,37(1):101-102.  
[15]程永好,班懋洁,贺娟,等.D-二聚体,过敏原特异性IgE抗体和受体检测对慢性荨麻疹诊断及预后价值分析[J].中国医学工程,2021,29(5):114-116.  
[16]董春辉,凌明智.血清特异性IgE抗体在慢性荨麻疹过敏原检测中的价值[J].临床医药实践,2020,29(7):532-534.  
[17]王鹏,泰淑红,魏园玉,等.904例荨麻疹患者常见过敏原流行特征分析[J].皮肤性病诊疗学杂志,2021,28(1):41-46.  
[18]杨晓静,冯冬梅,朱由瑾,等.变态反应性皮肤病患者过敏原特异性IgE与总IgE水平分析[J].解放军预防医学杂志,2017,35(5):451-453.  
[19]孔瑞,李赫,赵义.过敏性鼻炎/哮喘患者血清过敏原及特异性IgE水平分析[J].解放军医学院学报,2021,42(9):951-954.  
[20]孙培静,刘海霞,张心梅.过敏性紫癜患者血清中过敏原特异性IgE和总IgE水平及临床意义[J].中国实验诊断学,2021,25(6):821-824.  
[21]戚喜萍.过敏性皮肤病患者血清食入性和吸入性过敏原特异性IgE结果分析[J].中国现代医生,2016,54(14):94-96.  
[22]卢晓荷,张恒,刘礼青,等.过敏性皮肤病患者血清过敏原特异性IgE抗体检测结果分析[J].检验医学与临床,2021,18(22):3312-3316.