

· 论 著 ·

荨麻疹患者斑贴试验结果分析

黄 南, 张 思, 王晓龙, 李文静[△]

(华中科技大学同济医学院附属同济医院过敏反应科, 武汉 430030)

摘 要:目的 明确荨麻疹患者接触性化合物过敏原致敏情况及其影响因素。方法 收集 1 238 例慢性荨麻疹患者, 应用瑞敏斑贴试验中国筛查系列检测荨麻疹患者接触性化合物过敏原, 分析其致敏情况及相关影响因素。结果 荨麻疹患者常见接触性化合物过敏原包括硫酸镍(20.84%)、氯化钴(14.38%)、重铬酸钾(13.25%)等。性别、职业、年龄等因素对接触性化合物过敏原致敏有一定程度的影响。结论 荨麻疹患者接触性化合物过敏原致敏比较常见, 对于部分患者需进行斑贴试验检查, 以明确接触性化合物过敏原等相关病因, 以利于疾病的诊断与治疗。

关键词: 荨麻疹; 斑贴试验; 中国筛查系列

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.19.021 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2017)19-2871-03

Analysis of patch test results in urticaria patients

HUANG Nan, ZHANG Si, WANG Xiaolong, LI Wenjing[△]

(Department of Allergy Section, Affiliated Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei 430030, China)

Abstract: **Objective** To identify the sensitization situation of common contact compound allergens in urticaria patients and their influencing factors. **Methods** A total of 1 238 urticaria patients were collected. The contact compound allergens were detected on the Chinese screening panel by using the Ruimin patch test. The sensitization situation and influencing factors were analyzed. **Results**

The common contact compound allergens in urticaria patients included nickel sulfate(20.84%), cobalt chloride(14.38%), potassium dichromate(13.25%), etc. The factors of sex, occupation and age had a certain influence on the sensitization of contact compound allergens. **Conclusion** Sensitization of contact compound allergens is common in urticaria patients. The patch test needs to be conducted in partial patients for defining the related etiologies of contact compound allergens, which is conducive to the diagnosis and treatment of this disease.

Key words: urticaria; patch test; Chinese screening panel

荨麻疹是由于皮肤、黏膜小血管扩张及渗透性增加而出现的一种局限性水肿反应^[1-2]。荨麻疹症状多于 24 h 内消失, 但是慢性荨麻疹患者(每周至少发作 2 次, 持续时间≥6 周)可反复发作甚至累及深部脏器, 其中部分患者的病因复杂, 药物治疗效果较差。研究表明, 这部分患者除外 I 型过敏反应相关机制外, IV 型过敏反应也可能参与其中^[3], 因此进行斑贴试验并对致敏的接触性化合物过敏原进行避免后, 部分患者症状明显缓解^[1,4-5]。为进一步了解荨麻疹患者接触性化合物过敏原致敏情况, 笔者进行了本次临床研究, 调查慢性荨麻疹患者接触性化合物过敏原阳性率、主要过敏原种类及其相关影响因素的特点, 为临床诊断慢性荨麻疹提供补充依据, 同时为疾病预防提供可能的方向, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 7 月 1 日至 2016 年 6 月 30 日本科室确诊的 1 238 例慢性荨麻疹患者, 病程均超过 6 周, 且怀疑与接触性化合物过敏原接触。其中男 379 例, 女 859 例, 男女比例 1.0:2.3。年龄 3~83 岁, 中位年龄 35.63 岁。根据年龄进行分组: 未成年组(<18 岁)、青年组(18~40 岁)、中年组(>40~60 岁)及老年组(>60 岁)。根据职业环境中接触性化合物过敏原暴露的不同, 将职业划分为 12 类: 农林(农业、林业、渔业)34 例, 教育(教师、学生)307 例, 医药(医生、护士、技师、研究员)58 例, 办公室(公务员、文秘、会计、编辑、长期办公室工作人员)282 例, 居家(家庭妇女、无业、保洁、退休、自由职

业)296 例, 染料(印刷、衣物染色、皮具染色)28 例, 建材装饰(基础建材、装修、合金配饰)79 例, 美容美发(美容、美发、美甲、化妆品)11 例, 交通(司机、交通工具、乘务员、维修师)30 例, 销售(销售员、推销员、店员、超市、个体户)65 例, 餐饮(食品加工)18 例, 电子商务(电子商务、网店、计算机商业)30 例。

1.2 仪器与试剂 采用北京元康医学实用技术有限责任公司的瑞敏斑贴试验中国筛查系列(CH-1000S)共 20 种常见接触性化合物过敏原试剂进行。

1.3 方法 具体操作是将接触性变应原物质涂布在配套的斑贴小室, 贴于背部皮肤 48 h 后除去, 等待 24 h 后进行观察, 根据皮肤反应确定阴、阳性反应。但有下列情况者应推迟或不进行斑贴试验: (1)严重或泛发性皮炎者; (2)系统性免疫抑制治疗; (3)上背部皮炎或使用斑贴试验位置的皮疹; (4)近 7 d 内测试部位使用糖皮质激素; (5)测试部位近期暴露于紫外线下^[2]。

1.4 判断标准 根据斑贴处的皮肤反应, “-”: 无反应; “+”: 仅有轻度红斑; “++”: 红斑、浸润, 可有少量丘疹; “+++”: 红斑、浸润、丘疹、水疱; “++++”: 明显红斑、浸润, 融合性水疱。其中反应强度在“+”及以上者判为阳性结果, 但要注意排除刺激反应^[2]。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 19.0 软件进行统计分析。定性资料采用率表示, 组间比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 荨麻疹患者各项接触性化合物过敏原的阳性率比较 见表 1。受试患者有 1 项或多项测试过敏原有阳性反应者即判为阳性,共 744 例,总阳性率 60.10%,其中男 218 例,阳性率 57.52%,女 526 例,阳性率 61.23%,男女间总阳性率比较,差异无统计学意义($\chi^2=1.3619,P>0.05$)。

表 1 荨麻疹患者 20 种接触过敏原的阳性率比较(%)				
接触性化合物过敏原	合计	男性	女性	χ^2
氯化钴	14.38	13.98	14.55	0.068 8
巯基混合物/巯氢基混合物	0.89	1.32	0.70	1.150 8
咪唑烷基脲	0.48	0.26	0.58	0.552 1
对苯二胺	3.23	3.43	3.14	0.069 2
N-环己基硫脲内酯	1.94	2.90	1.51	2.668 8
重铬酸钾	13.25	16.36	12.46	3.397 6
乙二胺二盐酸盐	1.21	1.32	1.16	0.052 9
松香	3.47	2.90	3.73	0.531 1
甲醛	6.95	3.69	8.38	8.940 5
双酚 A 型环氧树脂	0.57	0.26	0.70	0.883 6
溴硝丙醇	0.81	1.32	0.58	1.783 7
秋兰姆混合物	0.81	1.32	0.58	1.783 7
尼泊金混合物(对苯类)	5.41	9.50	3.61	17.820 8
硫酸镍	20.84	9.50	25.84	42.588 7
倍半萜烯内酯混合物	2.18	3.17	1.75	2.485 6
芳香混合物I	11.39	12.40	10.94	0.554 0
甲基氯异噻唑	3.88	2.11	4.66	4.573 0
黑橡胶混合物	0.81	0.79	0.81	0.001 8
卡巴混合物	10.26	19.79	6.05	53.891 0
夸特 15	0.24	0.79	1.98	2.333 1

2.2 常见接触性化合物过敏原在不同职业及不同性别中的结果比较 见表 2。

表 2 接触性化合物过敏原在不同职业不同性别中的结果比较(%)			
接触性化合物过敏原	总百分率	男性百分率	女性百分率
氯化钴	美容(27.3)	餐饮(33.3)	美容(30.0)
巯基混合物/巯氢基混合物	染料(3.7)	建材(3.8)	染料(5.3)
咪唑烷基脲	染料(3.7)	办公室(1.3)	染料(5.3)
对苯二胺	电子(6.7)	电子(7.8)	建材(7.4)
N-环己基硫脲内酯	农林(5.9)	农林(6.7)	农林/染料(5.3)
重铬酸钾	美容(27.3)	电子(46.2)	美容(30.0)
乙二胺二盐酸盐	染料(7.4)	电子(7.7)	染料(10.5)
松香	染料(7.4)	染料(12.5)	销售(7.9)
甲醛	销售(12.1)	建材/电子(7.7)	销售(15.8)
双酚 A 型环氧树脂	染料(3.7)	居家(2.5)	电子(7.7)
溴硝丙醇	农林(8.8)	农林(13.3)	农林/染料(5.3)

续表 2 接触性化合物过敏原在不同职业不同性别中的结果比较(%)			
接触性化合物过敏原	总百分率	男性百分率	女性百分率
秋兰姆混合物	建材(3.8)	医药(11.1)	染料(5.3)
尼泊金混合物(对苯类)	美容(9.1)	建材(13.5)	美容(10.0)
硫酸镍	美容(54.5)	居家(17.5)	美容(60.0)
倍半萜烯内酯混合物	农林(5.9)	农林(6.7)	销售(7.9)
芳香混合物I	农林(20.6)	餐饮(66.7)	电子(17.6)
甲基氯异噻唑	办公室(6.7)	染料(12.5)	办公室(8.7)
黑橡胶混合物	美容(9.1)	销售(4.0)	美容(10.0)
卡巴混合物	染料(18.5)	餐饮(33.3)	交通(25.0)
夸特 15	建材(3.8)	建材(3.8)	销售(5.3)
斑贴试验总体	美容(81.8)	餐饮(100.0)	美容(90.0)

2.3 四组患者不同性别接触最常见过敏原致敏情况比较 见表 3。

表 3 四组患者不同性别接触最常见过敏原情况比较(%)			
组别	总百分率	男性百分率	女性百分率
未成年组	氯化钴(15.91)	氯化钴(17.14)	氯化钴(14.52)
	重铬酸钾(13.64)	重铬酸钾(17.14)	重铬酸钾(9.68)
	尼泊金混合物(12.88)	尼泊金混合物(17.14)	硫酸镍(9.68)
青年组	硫酸镍(26.55)	卡巴(21.20)	硫酸镍(32.39)
	氯化钴(17.39)	重铬酸钾(17.93)	氯化钴(18.26)
	重铬酸钾(14.29)	氯化钴(15.22)	重铬酸钾(12.83)
中年组	硫酸镍(18.07)	卡巴(21.70)	硫酸镍(21.89)
	重铬酸钾(14.11)	芳香混合物I(16.98)	芳香混合物I(14.48)
	氯化钴(10.40)	重铬酸钾(16.04)	重铬酸钾(13.47)
老年组	芳香混合物I(15.25)	卡巴(31.58)	芳香混合物I(17.50)
	卡巴(11.86)	芳香混合物I(10.53)	对苯二胺(10.00)

3 讨 论

荨麻疹症状典型,一般而言比较容易确诊,但对于病情反复发作的患者,如何完全控制症状,改善患者的生活质量则相对较难。在临床工作中,有些研究者发现在部分荨麻疹反复发作的患者中,接触性化合物过敏原参与了荨麻疹的发生^[6],并且在明确了接触性化合物过敏原并对其进行回避后,患者症状得以缓解^[4]。本科室 2011~2012 年进行的相关研究也提示了相同的结果^[5]。因此,在荨麻疹反复发作的患者中,很有必要进行斑贴试验。

国内研究者们也进行了相关临床研究,结果表明,荨麻疹患者中接触性化合物过敏原斑贴试验阳性率最低为 30.00%左右^[7],最高超过 70.00%^[8]。本研究总体阳性率为 60.10%,趋于二者之间。从斑贴试验整体结果看,男女之间阳性率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),也与国内相关研究结果相似^[8-9]。但每种接触性化合物过敏原则情况不一,男女阳性率都很高,而差异无统计学意义($P>0.05$),如氯化钴、重铬酸钾、芳香混合物;男女阳性率都很低,而差异无统计学意义

($P>0.05$),如咪唑烷基脲、双酚 A 型环氧树脂、黑橡胶混合物。也有男女之间阳性率差异有统计学意义($P<0.05$),其中男性阳性率高的包括尼泊金混合物(对苯类)、卡巴混合物;女性阳性率高的包括甲醛、硫酸镍、甲基氯异噻唑。而最常见的致敏接触性化合物过敏原,在男性患者中为卡巴混合物、重铬酸钾、氯化钴,女性患者中则为硫酸镍、氯化钴、重铬酸钾。这一结果可能与女性患者多佩戴饰品及使用化妆品,接触性化合物过敏原暴露较多有关。与国内相关研究对照可以发现,硫酸镍、氯化钴、重铬酸钾这些金属类接触性化合物过敏原在各个地区都是比较常见的致敏原,但是每个地区还是略有差异,江西省赣州市基本与本研究相似^[9];安徽省最高的是甲基氯异噻唑(即卡松)^[10];而黑龙江省牡丹江地区除了硫酸镍外,苯二胺、芳香化合物的阳性率比较高^[9];江苏省南京地区则除了氯化钴外,芳香混合物和卡巴混合物的阳性率较高^[11]。至于地域之间差异存在的原因有待于进一步研究以明确。

不同职业的人群,工作环境中包含的接触性化合物过敏原不同,长期暴露情况不一,理论上来说接触性化合物过敏原致敏的情况也不一样。本研究结果显示,不同职业过敏原的确不一,但男女之间也有差异,规律并不明显。男性患者中,建材、电子及餐饮这 3 种职业人群中各有 4 种接触性化合物过敏原阳性率最高,女性患者则集中在染料及美容美发 2 个行业,各有 6 种。由这些结果来看,男女不同职业的风险也相异,提示在诊断职业性过敏性疾病的过程中要注意性别差异,避免误诊、漏诊。

除了性别职业这些因素外,年龄对接触性化合物过敏原的致敏也有影响,由表 3 可以看出,未成年患者中氯化钴均为最常见过敏原,但随着年龄的增长,氯化钴的阳性率逐渐下降。硫酸镍则不同,其阳性率在未成年人中均较低,峰值出现在青、中年,尤其是青年人中。而芳香混合物在女性患者以及卡巴混合物在男性患者中的阳性率都随着年龄增大而升高。为什么会出现这种不同接触性化合物过敏原致敏年龄分布趋势不一致的现象,目前少有研究报道。笔者做一些假设和推测,如果接触性化合物过敏原持续暴露,那么其致敏数量、阳性率理论上应该是随着年龄增长而不断升高,那么如果出现阳性率反而下降的情况,则有可能是暴露减少,也就是说不同年龄层次的人群接触性化合物过敏原暴露种类存在差异,比如合金类制品,年轻人更喜爱佩戴所以暴露多,阳性率高,而未成年人和中老年人佩戴少,所以阳性率也就低些。此外,也有可能是年龄增大后对某些过敏原的皮肤反应性下降,从而导致阳性率降低。而氯化钴在未成年人中阳性率较高,可能与某些作者未注意到的环境暴露有关。当然这些推测都需要进行相关的临床研究,以逐步明确这些临床现象发生的真正原因。

本研究结果表明,病情反复迁延的荨麻疹患者中,接触性

化合物过敏原致敏的情况比较普遍,其最常见的过敏原为硫酸镍、氯化钴、重铬酸钾、卡巴混合物、芳香混合物等,且性别、职业、年龄等因素均对之有一定程度的影响。临床工作者在诊治这类荨麻疹患者的过程中,需提高警惕,必要时应进行斑贴试验,以明确其接触性化合物过敏原致敏情况,并根据结果指导患者在日常生活中进行回避,争取达到对荨麻疹症状的治疗和控制。在本研究中观察到的一些与职业、年龄相关的临床现象需要进行相关的研究以明确其发生的原因,从而更好地为患者病因的确定及疾病的治疗提供依据。

参考文献

- [1] 张建中,赵辨,毕志刚,等.中国荨麻疹诊疗指南(2014 版)[J].中华皮肤科杂志,2014,47(7):514-516.
- [2] 赵辨.中国临床皮肤病学[M].南京:江苏科学技术出版社,2017:725.
- [3] 李慧,刘玉峰,李巍.荨麻疹及其亚型的诊断和治疗进展[J].中国美容医学,2014,23(7):594-597.
- [4] Adisesh A,Robinson E,Nicholson PJ. U. K. standards of care for occupational contact dermatitis and occupational contact urticarial[J]. Br J Dermatol,2013,168(6):1167-1175.
- [5] Chen H,Liu G,Huang N,et al. Incidence of allergic contact sensitization in central Chinese subjects with chronic urticaria[J]. An Bras Dermatol,2016,91(2):168-172.
- [6] Piskin G,Akyol A,Uzar H,et al. Comparative evaluation of Type 1 latex hypersensitivity in patients with chronic urticaria, rubber factory workers and healthy control subjects[J]. Contact Dermatitis,2003,48(5):266-271.
- [7] 王哲,陈淑明,佟长顺,等.皮肤斑贴试验对过敏性皮肤病的诊断价值(附 600 例报告)[J].临床误诊误治,2010,23(7):624-625.
- [8] 姜启君,王贺,曹娜,等.东港地区青少年荨麻疹 8 年后接触性过敏原检查结果分析[J].中国皮肤性病杂志,2016,30(2):190-192.
- [9] 谷朝霞,陈丽丽,初金玉,等.牡丹江地区 132 例荨麻疹患者斑贴试验结果分析[J].牡丹江医学院学报,2010,31(6):47-48.
- [10] 刘蔚,姚秀华,张兰芳,等.安徽地区 283 例慢性过敏性皮肤病斑贴试验结果分析[J].安徽医药,2013,17(3):447-450.
- [11] 邹忠瑾,李虹,吴玲玲.76 例荨麻疹患者斑贴试验结果分析[J].中国麻风皮肤病杂志,2005,21(5):410.

(收稿日期:2017-02-08 修回日期:2017-04-08)

(上接第 2870 页)

- al. High-risk HPV testing in the management of atypical glandular cells: A systematic review and meta-analysis[J]. Int J Cancer,2016,138(2):303-310.
- [9] Iftner T,Becker S,Neis KJ,et al. Head-to-head comparison of the RNA-based Aptima Human Papillomavirus (HPV) assay and the DNA-based HC2 HPV test in a routine screening population of women aged 30 to 60 years in Germany[J]. J Clin Microbiol,2015,53(8):2509-2516.

- [10] Bottari F,Sideri M,Gulmini C,et al. Comparison of on-clarity human papillomavirus (HPV) assay with hybrid capture II HPV DNA assay for detection of cervical intraepithelial neoplasia grade 2 and 3 lesions[J]. J Clin Microbiol,2015,53(7):2109-2114.
- [11] 曾新,韩一棚,吴丽香. HPV 在宫颈炎、宫颈癌前病变、宫颈癌中的检测意义分析[J].中国实验诊断学,2014,18(1):127-128.

(收稿日期:2017-01-11 修回日期:2017-04-08)