

[12] Mamopoulos Th, Nowak Thomas, Klues Heinrich, et al. Late coronary ostial stent fracture and embolism causing an acute thrombotic occlusion of the carotid artery with cerebral infarction [J]. Circ Cardiovasc Interv, 2012, 5 (6):76-78.

[13] 谭小林,熊文娟,杜东平. 咪唑素 C, 同型半胱氨酸, 超敏 C 反应蛋白, 总胆固醇, 低密度脂蛋白胆固醇与急性脑梗死的关系[J]. 西南军医, 2014, 16(4):385-387.

[14] 梁晨,高社荣,梁晓安,等. 同型半胱氨酸、超敏 C-反应蛋白、纤维蛋白原与脑梗死严重程度及复发的相关性分析[J]. 中华脑血管病杂志:电子版, 2013, 7(5):257-260.

[15] 薛邦禄,李妍,徐维家. 同型半胱氨酸,超敏 C-反应蛋白,脂蛋白(a)联合检测在急性脑梗死中的应用价值[J]. 中国卫生检验杂志, 2012, 22(8):1888-1889.

(收稿日期:2017-02-06 修回日期:2017-04-08)

• 临床研究 •

新疆地区 1 021 例过敏性疾病常见过敏原分布及分析

关猛猛,李婷婷,冯萍萍,康晓静[△]

(新疆维吾尔自治区人民医院皮肤性病科,乌鲁木齐 830001)

摘要:目的 观察新疆地区过敏性疾病患者的过敏原分布,并进行分析,为临床诊疗提供依据。方法 采用德国欧蒙印迹过敏原检测系统对 1 021 例过敏性疾病患者(以年龄进行分组)进行 20 种特异性过敏原 IgE 检测,统计过敏原阳性率,分组间阳性率差异比较采用 χ^2 检验。结果 1 021 例过敏患者前三位的过敏原分别是海鱼组合(28.31%)、淡水鱼组合(26.93%)和艾蒿(22.62%)。不同年龄段过敏性疾病患者过敏原分布存在显著差异($P<0.05$),婴幼儿组前三位的过敏原分别为淡水鱼组合(35.77%)、鸡蛋白(30.89%)和牛奶(25.20%);青少儿组前三位的过敏原分别为艾蒿(44.67%)、树组合(32.67%)和淡水鱼组合(23.33%);中青年组前三位过敏原分别为海鱼组合(28.69%)、淡水鱼组合(24.23%)和螃蟹(24.12%)。老年组前三位的过敏原分别为海鱼组合(37.08%)、淡水鱼组合(29.21%)、螃蟹(28.46%)。从婴幼儿期到老年期,过敏性疾病患者体内不同过敏原阳性分布频率随年龄的变化具有规律性,可以分为 4 个模式:先升后降模式、上升模式、下降模式和不变模式。结论 过敏性疾病患者过敏原的分布随年龄变化发生显著改变,明确过敏原分布的变化规律有助于提高过敏性疾病患者过敏原筛查的精确性,对于该类疾病的提前预防、诊断和治疗起着重要作用。

关键词:过敏性疾病; 过敏原; 模式

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.13.046

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)13-1840-03

全球过敏性疾病发病率的日益增高已经成为一个威胁社会公共卫生健康的严重问题,对该类疾病的研究显得愈发重要。过敏原与过敏性疾病有一定关联性,防治过敏性疾病的关键在于找过敏原并有效避免与之接触,同时特异性脱敏治疗也是过敏性疾病的有效治疗手段。而过敏性疾病的自然进程提示年龄因素在过敏反应中可能起着显著作用^[1]。本研究回顾性分析新疆地区常见过敏原的分布情况及分析年龄因素对过敏原分布情况的影响,为新疆地区过敏患者临床诊治提供可靠的实验依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2016 年 1 月至 2016 年 11 月,就诊于本院皮肤科门诊和住院治疗的疑似过敏性疾病的患者,患者采集血液样本后分离血清,保存于 4℃,于当天或次日内完成检测。经过敏原检测系统检测过敏原为阳性者 1 021 例,其中男 440 例、女 581 例;汉族 628 例、维吾尔族 251 例、回族 29 例、哈萨克族 28 例、蒙古族 8 例,其他民族(含外国人)77 例,年龄 3 个月至 87 岁,平均 35.23 岁。根据年龄分为 4 组:婴幼儿组(≤ 5 岁)123 例,青少儿组(6~19 岁)150,中青年组(20~49 岁)481 例,老年组(≥ 50 岁)267 例。疑似过敏性疾病包括哮喘、过敏性咳嗽、过敏性鼻炎、喘息性支气管炎、急慢性荨麻疹、过敏性皮炎。

1.2 仪器与试剂 选用德国 EUROIMMUN 公司生产的吸入性及食入性过敏原特异性 IgE 抗体检测试剂盒(EUROLINE Atopy China IgE),试剂盒中的检测膜条上平行包被了 10 种吸入性(ts20 树组合、W1 普通豚草、W6 艾蒿、ds1 尘螨组合、h1

屋尘、e1 猫毛、e2 狗上皮、i6 蟑螂、ms1 霉菌组合、u80 葎草)和 10 种食入性(f1 鸡蛋、f2 牛奶、f13 花生、f14 黄豆、f27 牛肉、f88 羊肉、fs33 海鱼组合、fs34 淡水鱼组合、f24 虾、f23 蟹)过敏原,其中霉菌组合为点青霉、分枝孢霉、烟曲霉、交链孢霉,树组合为柳树、榆树、杨树;尘螨组合为屋尘螨和粉尘螨;海鱼组合为鲑鱼、龙虾、扇贝;淡水鱼组合为鲑鱼、鲈鱼、鲤鱼。检测方法严格按试剂盒说明书操作。

1.3 结果判断 采用目测判断法,在判断结果时必须考虑条带的位置和颜色的强度。通过比较结果判断模板和已温育的检测膜条可确定抗相应过敏原 IgE 抗体。患者血清中只要有 1 种 sIgE 出现阳性即为阳性病例。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件对统计数据进行分析,阳性率比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 过敏原分布 新疆地区过敏性疾病吸入性过敏原以艾蒿、树组合和尘螨组合为主,食物过敏原以海鱼组合、淡水鱼组合、螃蟹为主。1 021 例过敏患者前三位的过敏原分别是海鱼组合[28.31%(289/1 021)]、淡水鱼组合[26.93%(275/1 021)]和艾蒿[22.62%(231/1 021)],其中,超过一半患者(54.46%)对 2 种及以上过敏原过敏,见表 1,各种过敏原阳性率分布见表 2。

2.2 不同的年龄组患者过敏原检测结果 婴幼儿组前三位的过敏原分别为淡水鱼组合(35.77%)、鸡蛋白(30.89%)和牛奶(25.20%);青少儿组前三位的过敏原分别为艾蒿(44.67%)、树组合(32.67%)和淡水鱼组合(23.33%);中青年组前三位过

[△] 通信作者, E-mail:119316836@qq.com.

敏原分别为海鱼组合(28.69%)、淡水鱼组合(24.23%)和螃蟹(24.12%)。老年组前三位的过敏原分别为海鱼组合(37.08%)、淡水鱼组合(29.21%)、螃蟹(28.46%)。各年龄组间多数过敏原的阳率差异具有统计学意义($P<0.05$),见表2。

2.3 过敏原在过敏性疾病患者体内检出率与患者年龄之间的关系 不同过敏原随过敏性疾病患者年龄增长,其阳性率变化趋势存在显著差异,并表现出一定的规律。结果显示,过敏性疾病患者体内不同过敏原阳性率分布随年龄的变化可以分为四个模式。模式一(图1A):先升后降模式,婴幼儿时期该类过敏原阳性率很低,青少儿时期该类过敏原阳性率显著增加并达到极高值($P<0.01$),随着年龄进一步增加,中老年时期该类过敏原阳性率又逐渐降低。所统计吸入性过敏原中50%比率符合该规律(t_{s20},e1,w1,u80,w6)。模式二(图1B):上升模式,随着年龄增加,该类过敏原在过敏性疾病患者体内阳性率逐渐增加($P<0.01$),老年时期达到极高值。所统计食入性过敏原中海鲜类符合该规律(f23,f_{s33},f24)。模式三(图1C):下

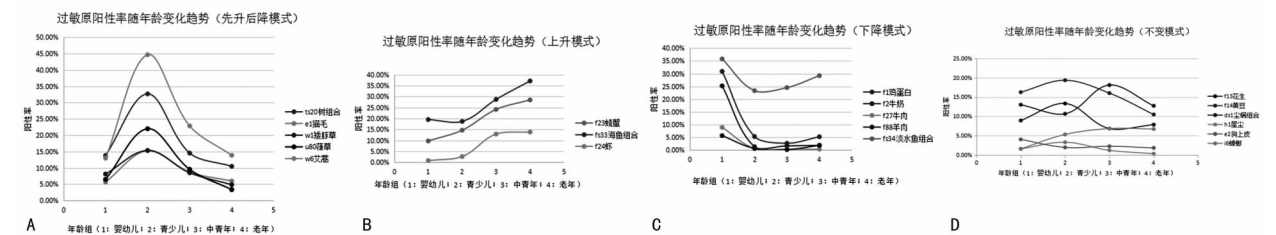
降模式,婴幼儿时期该类过敏原阳性率出现极值,随着年龄增加,该类过敏原在过敏性疾病患者体内阳性率快速降低($P<0.01$)到一定水平并不在变化($P>0.05$)。所统计食入性过敏原中肉蛋奶鱼及霉菌类符合该规律(f1,f2,f_{s34},f27,f88,ms1)。模式四(图1D):不变模式($P>0.05$),不同年龄段过敏性疾病患者体内该类过敏抗体无显著差异。所统计食入性过敏原中花生和黄豆,以及吸入性过敏原中尘螨、屋尘、蟑螂和狗上皮属于此类。

表 1 1 021 例 sIgE 阳性患者同时有 2 种或 2 种以上混合过敏原的检出率

混合过敏原阳性个数	n	检出率(%)
2	245	24.00
3	112	10.97
4	87	8.52
≥5	112	10.97

表 2 1 021 例过敏原阳性分布及不同年龄组间的比较[n(%)]

过敏原	总阳性	婴幼儿组(n=123)	青少儿组(n=150)	中青年组(n=481)	老年组(n=267)	χ^2	P
树组合	165(16.16)	17(13.82)	49(32.67)	70(14.55)	28(10.49)	38.10	<0.01
矮豚草	88(8.62)	10(8.13)	23(15.33)	41(8.52)	13(4.87)	13.52	<0.01
艾蒿	231(22.62)	16(13.01)	67(44.67)	110(22.87)	37(13.86)	60.05	<0.01
尘螨组合	154(15.08)	16(13.01)	16(10.67)	87(18.09)	34(12.73)	6.76	>0.05
屋尘	14(1.37)	2(1.63)	5(3.33)	6(1.25)	1(0.37)	6.35	>0.05
猫毛	88(8.62)	7(5.69)	23(15.33)	42(8.73)	16(5.99)	12.27	<0.01
狗上皮	24(2.35)	5(4.07)	3(2.00)	11(2.29)	5(1.87)	1.93	>0.05
蟑螂	62(6.07)	2(1.63)	8(5.33)	33(6.86)	18(6.74)	5.20	>0.05
霉菌组合	86(8.42)	17(13.82)	16(10.67)	30(6.24)	22(8.24)	8.70	<0.05
葎草	96(9.40)	8(6.50)	33(22.00)	46(9.56)	9(3.37)	40.58	<0.01
鸡蛋白	73(7.15)	38(30.89)	8(5.33)	13(2.70)	14(5.24)	121.00	<0.01
牛奶	46(4.51)	31(25.20)	2(1.33)	8(1.66)	5(1.87)	139.32	<0.01
花生	85(8.33)	11(8.94)	20(13.33)	33(6.86)	21(7.87)	6.42	>0.05
黄豆	154(15.08)	20(16.26)	29(19.33)	77(16.01)	28(10.49)	6.97	>0.05
牛肉	15(1.47)	11(8.94)	1(0.67)	2(0.42)	1(0.37)	54.03	<0.01
羊肉	14(1.37)	7(5.69)	1(0.67)	1(0.21)	5(1.87)	22.83	<0.01
海鱼组合	289(28.31)	24(19.51)	28(18.67)	138(28.69)	99(37.08)	21.72	<0.01
淡水鱼组合	275(26.93)	44(35.77)	35(23.33)	118(24.53)	78(29.21)	7.99	<0.05
虾	104(10.19)	1(0.81)	4(2.67)	62(12.89)	37(13.86)	28.86	<0.01
螃蟹	226(22.14)	12(9.76)	22(14.67)	116(24.12)	76(28.46)	23.09	<0.01



注: A 表示先升后降模式; B 表示上升模式; C 表示下降模式; D 表示不变模式。

图 1 过敏原在过敏性疾病患者体内检出率与患者年龄之间的关系

3 讨 论

在过敏性疾病的流行病学研究中,过敏原检测是诊断的重要依据。过敏原检测的主要目的包括两个方面:(1)明确过敏原导致的疾病病因,从而为避免接触过敏原提供依据;(2)为可能采取的特异性免疫治疗提供确切的过敏原种类^[2]。因此,对患儿进行过敏原检测对防治过敏性疾病具有重要的指导意义。本研究显示,新疆地区过敏性疾病吸入性过敏原以艾蒿、

树组合和尘螨组合为主,食物过敏原以海鱼组合、淡水鱼组合、螃蟹为主。本研究中超过一半过敏患者(54.46%)检出2种及以上过敏原,因此过敏原作用时常以两种或两种以上同时致敏,形成协同作用,导致症状的加重,同时,在脱敏治疗时,单一过敏原脱敏治疗可能疗效不佳。分组研究表明,婴幼儿组主要过敏原是食入物(鸡蛋、牛奶、牛羊肉),青少儿组过敏原以吸入物为主(艾蒿、树、矮豚

草);中青年与老年组主要过敏较为一致,以食入性海鲜类产品(鱼、虾、螃蟹)为主。过敏性疾病的发展有其自然进程,即在婴幼儿阶段,由食物过敏引起皮肤、胃肠道和呼吸道症状比吸入性过敏原更多见;儿童后期形成对吸入性变应原过敏,更多表现为过敏性鼻结膜炎和哮喘^[1]。本研究结果显示,婴幼儿阶段到儿童后期过敏原逐步由食入物转变为吸入物,与以往结果较为一致^[3-7]。但是随年龄进一步增加,吸入性过敏原又逐渐降低,转变为以海鲜类为主要代表的食物过敏反应。

对单一过敏原分析显示,不同过敏原随过敏性疾病患者年龄增长,其阳性率变化趋势存在显著差异,并表现出一定的规律。本文总结出四类过敏原阳性检出率随年龄变化的模式,分别为:先升后降模式、上升模式、下降模式和不变模式。本研究结果显示,食物过敏原阳性率随年龄变化包含三种模式,吸入性过敏原阳性率随年龄变化包含两种模式。婴幼儿常摄主食(牛奶和鸡蛋)及本地区常见食物(牛肉和羊肉)类过敏原随着年龄增加,其阳性率呈现“下降模式”;对于非产自本地区且生活食谱中间断性摄入的食物类过敏原(海鱼、虾及螃蟹),随着年龄增加其阳性率呈现“上升模式”;对于食入性过敏原中的花生和黄豆以及吸入性过敏原中的尘螨、屋尘、蟑螂、狗上皮和霉菌组合,随着年龄增加其阳性率呈现“不变模式”;对于季节性植物类(树组合、艾蒿、矮豚草)过敏原,随着年龄增加其阳性率呈现“先升后降模式”。笔者分析,对过敏原首次接触时间、持续接触频率以及过敏原产地等因素可能是导致过敏原阳性率随患者年龄出现不同变化模式的主要因素:(1)鸡蛋、牛奶与鱼肉类是婴幼儿首先接触的辅食,这正是在过敏性患儿阳性率最高的一些过敏原。随着年龄增加,儿童活动能力及活动范围扩大,接触外界吸入性物质的机会增加,在青少年时期吸入性过敏原称为最主要的过敏原。(2)持续性接触的过敏原随年龄增加可得到逐步耐受。食物中的牛奶、鸡蛋、牛羊肉以及吸入物中的季节性植物过敏原均在初次全面接触过敏原阶段,诱发对标的过敏原反应率极大值出现,随后对该过敏原过敏率逐步降低。(3)以海鲜为代表间断性接触的过敏原,其在过敏性疾病患者中的阳性率持续增加,提示对过敏原的接触频率会显著影响过敏进程。(4)各个年龄段的人群有同等概率接触的过敏原,人群对其过敏率会稳定在一定水平。(5)控制年龄与接触频率等因素,不同过敏原的阳性率间的差异性,作者推测可能

• 临床研究 •

源自不同人群对该类过敏原的免疫性差异(遗传因素)。

过敏性疾病的干预研究显示^[1,7-10],着重于预防,才可能从根本上改变过敏性疾病的自然进程。变应原过敏的出现情况随年龄变化而改变,并且在不同的特应性疾病中表现不同,构建不同地区过敏原阳性率随年龄变化模式谱,并对相关因素进行深入研究将对过敏性疾病干预疗法的制订具有一定价值。

参考文献

- [1] 段延,张媛,张罗.过敏性疾病的自然进程及干预[J].首都医科大学学报,2011,32(1):55-59.
- [2] 向莉.过敏原检测在儿科临床应用[J].中国实用儿科杂志,2009,24(11):840.
- [3] 皮蕾,刘海英,刘云锋,等.广州地区 1136 例过敏患儿常见过敏原分布及尘螨交叉反应分析[J].临床儿科杂志,2011,29(1):51-54.
- [4] 胡燕,黎海芪.0~24 个月儿童食物过敏的流行病学研究[J].中华儿科杂志,2000,38(7):431.
- [5] 赵晓明.不同年龄反复咳嗽、喘息患儿过敏原分布特点分析[J].中国中西医结合儿科学,2012,4(6):533-535.
- [6] 张建华,郝创利,盛锦云,等.哮喘儿童过敏原抗体调查[J].临床儿科杂志,2002,20(3):152-154.
- [7] 王念蓉.婴儿期食物过敏预后及食物过敏与肠道菌群关系研究[D].重庆:重庆医科大学,2004.
- [8] Du-Toit G, Katz Y, Sasieni P, et al. Early consumption of Peanuts in infancy is associated with a low prevalence of peanut allergy[J]. J Allergy Clin Immunol, 2008, 122(5): 984-991.
- [9] 朱应红.婴儿期喂养行为与过敏性疾病之间的相关性分析[D].济南:山东大学,2012.
- [10] Prescott L, Smith Peter, Tang Mimi, et al. The importance of early complementary feeding in the development of oral tolerance: concerns and controversies[J]. Pediatr Allergy Immunol, 2008, 19(5): 375-380.

(收稿日期:2017-02-11 修回日期:2017-04-12)

三种布鲁氏菌血清学方法的评价

张国庆,韩 敏,韩来红,孙国芳,陈 晶

(呼伦贝尔市人民医院检验科,内蒙古呼伦贝尔 021008)

摘要:目的 探讨布鲁氏菌病三种血清学检测方法的检测性能。方法 将 719 例临床标本分别用虎红平板凝集试验(RBPT)、试管凝集试验(SAT)、酶联免疫吸附试验(ELISA)检测,其结果采用贝叶斯分析得出三种检测方法的灵敏性和特异度的后验分布。**结果** RBPT、SAT、ELISA 三种检测方法的灵敏度分别为 0.950、0.874、0.994,特异度分别为 0.983、0.990、0.923。**结论** 做大批量的布鲁氏菌抗体筛查 ELISA 法是最好的选择;而 RBPT 适合少量的标本的筛查,但可能出现一定的漏检;SAT 非常适合做筛查抗体阳性标本的复检。

关键词:布鲁氏菌病; 虎红平板凝集试验; 试管凝集试验; 酶联免疫吸附试验; 贝叶斯分析

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.13.047

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)13-1842-03

布鲁氏菌病是一种人兽共患的传染-超敏反应性疾病,患者可以出现多系统的损害,因此临床表现是复杂多样,缺乏特异度,给临床的诊治带来了困难。因此找到快速、准确的检测方法至关重要。从我国的布鲁氏菌病诊疗指南^[1]中不难看出

血清学检测仍然是布鲁氏菌病实验室检测中的首选。本次研究通过贝叶斯法分析呼伦贝尔市人民医院 2015 年 5 月至 6 月用三种方法:虎红平板凝集试验(RBPT)、试管凝集试验(SAT)、酶联免疫吸附试验(ELISA)检测的数据,从而得到三种检测方