

- 平对细菌性脓毒症的诊断价值[J]. 中华医学杂志, 2014, 94(27):2106-2109.
- [5] 赵栋, 周建新, 原口刚, 等. 降钙素原在心脏术后感染性与非感染性全身炎症反应综合征的鉴别诊断价值[J]. 中华危重病急救医学, 2014, 26(7):478-483.
- [6] 吴育红, 赵燕, 徐雁, 等. 关节置换术后感染患者的 PCT 与 CRP 水平特异性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(17):3975-3977.
- [7] 赵秀清, 王昌生, 杜春书, 等. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期并发感染患者血清 PCT, hs-CRP 和 PA 的水平变化分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(13):2945-2947.
- [8] TOKMAN S, BARNETT C F, JARLSBERG L G, et al. Procalcitonin predicts mortality in HIV-infected Ugandan adults with lower respiratory tract infections[J]. *Respirology*, 2014, 19(3):382-388.
- [9] 陈巧巧, 雷明, 汤飒爽, 等. 剖宫产产褥感染产妇的血清降钙素原与 C-反应蛋白水平变化研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(19):4503-4505.
- [10] 赵磊, 臧学峰, 陈炜, 等. 血中炎性指标水平与细菌性血流感染所致脓毒症患者病情严重程度的相关性分析[J]. 中华危重病急救医学, 2015, 6(6):448-453.
- [11] 王会含, 王永堂, 卢良杰, 等. CRP, PCT, ESR 及 WBC 监测在腰椎后路内固定术后早期感染的临床价值分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(22):5175-5178.
- [12] 陈炜, 赵磊, 王锁柱, 等. 炎性生物标记物在革兰氏阴性菌血流感染患者早期诊断的价值[J]. 中华急诊医学杂志, 2014, 23(3):303-307.
- [13] 孙萍, 王东强, 刘伟, 等. 脓毒症患者白细胞计数及血清降钙素原和 C-反应蛋白的动态变化[J]. 中华危重病急救医学, 2014, 26(7):516-518.
- [14] KOTT M, BEWIG B, ZICK G, et al. Elevation of procalcitonin after implantation of an interventional lung assist device in critically ill patients[J]. *ASAIO J*, 2014, 60(2):249-253.
- [15] 金剑虹, 洪郁芝, 徐新鹏, 等. 血清 CRP 与 PCT 在糖尿病足感染病情严重程度及预后评估价值研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(24):5616-5618.

(收稿日期:2017-09-28 修回日期:2017-12-14)

• 短篇论著 •

万州地区 868 例儿童过敏原检测结果及意义分析

李 波, 胡海艳, 邹文燕, 宋 敏[△]

(重庆三峡中心医院检验科, 重庆 404000)

摘要:目的 对万州地区 868 例儿童过敏原检测结果进行分析, 筛选相关过敏原, 并探讨万州地区儿童过敏性疾病与研究对象性别、年龄、地域及季节的关系, 为临床儿童过敏性疾病的诊断、治疗及预防提供依据。方法 运用德国敏筛过敏原检测仪及其过敏原诊断试剂盒, 采用免疫印记法检测研究对象血清中过敏原特异性 IgE 抗体。结果 万州地区 868 例儿童过敏原检测结果, 阳性率 78.23%, 对阳性结果的过敏程度进行分级统计, 19 种过敏原以阳性 1 级占比例最大, 阳性 5 级、6 级较少, 且均分布于食入性过敏原, 为鸡蛋白、虾、蟹。对 19 种过敏原的检测中, 户尘螨阳性率最高, 占 28.87%, 而牛奶、狗毛皮屑、猫毛皮屑及鸡蛋白、蟹次之, 亦占了较高的比例; 男女性别过敏原阳性率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。婴幼儿组食入性过敏高于吸入性过敏, 学龄前儿童组及学龄期儿童组吸入性过敏高于食入性过敏, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 且随着年龄的增长, 吸入性过敏原阳性率呈增高趋势, 而食入性过敏原阳性率逐渐降低。城镇组食入性过敏阳性率高于吸入性过敏, 而乡村组吸入性过敏阳性率则高于食入性过敏, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。夏秋季阳性率高于春冬季, 春冬季组食入性过敏高于吸入性过敏, 而夏秋季组吸入性过敏高于食入性过敏, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 万州地区过敏体质儿童比例较大, 引起过敏性疾病的主要过敏原为户尘螨、牛奶、狗猫毛皮屑及鸡蛋白、蟹。不同性别间过敏原阳性率差异无统计学意义, 而过敏原阳性率则与儿童年龄、地域分布及季节间存在相关性。

关键词: 万州地区; 儿童; 过敏原检测

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2018.08.030

文章编号: 1673-4130(2018)08-0996-04

中图法分类号: R729

文献标识码: B

过敏性疾病又称变态反应性疾病, 是指机体对接触的某些致敏物质初次应答致敏后, 再次接触相同致敏物质刺激时, 所出现的一种以生理功能紊乱或组织细胞损伤为主的异常免疫应答的疾病。过敏性疾病从新生儿到老年人的各个年龄阶段都可能发生, 往往

具有明显的遗传倾向^[1]。儿童过敏性疾病主要有过敏性休克、皮肤荨麻疹、湿疹、过敏性鼻炎、过敏性哮喘、过敏性肠炎等。而对于过敏性疾病的诊治, 较对症治疗更重要的是检测出具体的致敏物质, 并避免与之接触, 以达到预防的目的。因此, 检测过敏原、分析

[△] 通信作者, E-mail: 4968857@qq.com。

本文引用格式: 李波, 胡海艳, 邹文燕, 等. 万州地区 868 例儿童过敏原检测结果及意义分析[J]. 国际检验医学杂志, 2018, 39(8):996-999.

其检测结果对儿童过敏性疾病的诊断、治疗及预防具有重要意义。本文对 2016 年 2 月至 2017 年 1 月来本院检测过敏原的 868 例儿童的过敏原检测结果进行了回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2016 年 2 月至 2017 年 1 月因疑似过敏性疾病而来本院筛查过敏原的患儿过敏原检测结果资料 868 例。其中男 503 例,女 365 例,年龄 34 d 至 14 岁,平均年龄(7.00±0.98)岁。按年龄分组:婴幼儿(0~2 岁)162 例,学龄前儿童(>2~6 岁)313 例,学龄期儿童(>6~14 岁)393 例;按城乡分组:来自于城镇的儿童 482 例,来自于乡村的儿童 386 例;按季节分组:春季(2~4 月)189 例,夏季(5~7 月)246 例,秋季(8~10 月)232 例,冬季(11 月至次年 1 月)201 例。所有研究对象均经过病史询问,排除既往有心、肝、脾、肾等重要器官及内分泌系统疾病儿童,排除应用影响 IgE 水平的药物,如激素、免疫制剂药等的儿童。

1.2 仪器及试剂 仪器:德国敏筛过敏原检测仪及配套软件,孵育暗盒,具固定频率的混匀仪。试剂:敏筛过敏原诊断试剂盒。

1.3 方法 抽取每位研究对象空腹静脉血各 3 mL,选用枸橼酸盐作为抗凝剂的抗凝管。2 h 内将血标本以 4 000 r/min 离心 10 min 分离取血清,避免脂血、溶血、黄疸及脂浊的血标本,采用免疫印记法检测血清中过敏原特异性 IgE 抗体,整个操作均严格按照敏筛过敏原诊断试剂盒使用说明书进行,所有数据均在室内质控在控条件下获得。

1.4 检测过敏原种类 依据敏筛过敏原诊断试剂盒说明书,检测过敏原共 19 种。其中,吸入性过敏原 10 种,包括:户尘螨、屋尘、桑树、猫毛皮屑、狗毛皮屑、蟑

螂、苋、草花粉(矮豚草、艾蒿、葎草、藜)、树花粉(桦树、槭树、栎树、榆、柳、枫、三角叶杨、法国梧桐、柏树、胡桃)、霉菌(点青霉、分枝孢霉、交链孢霉、烟曲霉、黑曲霉);食入性过敏原 9 种,包括:牛奶、鸡蛋白、虾、蟹、贝、牛肉、芒果、菠萝、腰果。

1.5 结果判读 依据敏筛过敏原诊断试剂盒说明书,判读标准如下。阴性无过敏:血清总 IgE 抗体浓度≤0.35 kU/L;阳性 1 级:血清总 IgE 抗体浓度>0.35~0.7 kU/L,阳性 2 级:血清总 IgE 抗体浓度>0.7~3.5 kU/L,阳性 3 级:血清总 IgE 抗体浓度>3.5~17.5 kU/L,阳性 4 级:血清总 IgE 抗体浓度>17.5~50.0 kU/L,阳性 5 级:血清总 IgE 抗体浓度>50.0~100.0 kU/L,阳性 6 级:血清总 IgE 抗体浓度>100.0 kU/L。

1.6 统计学处理 Excel 表格录入各组数据,运用 SPSS19.0 统计学分析软件进行数据分析。计数资料采用率(%)表示,两组或多组数据之间阳性率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 868 例儿童敏筛过敏原检测阳性结果分布情况 对万州地区 868 例儿童过敏原检测结果进行分析,总阳性例数 679 例,阳性率 78.23%。19 种过敏原中户尘螨阳性率最高,占 28.87%,而牛奶、狗毛皮屑、猫毛皮屑及鸡蛋白其次,亦占了较高的比例,分别为 22.68%、10.31%、9.43%、8.69%。在 10 种吸入性过敏原中,阳性率居前 3 位的是户尘螨、狗毛皮屑、猫毛皮屑;而在 9 种食入性过敏原中,阳性率居前 3 位的是牛奶、鸡蛋白、蟹。对阳性结果的过敏程度分级统计显示,19 种过敏原以阳性 1 级占比例最大,阳性 2 级、3 级、4 级次之,而阳性 5 级、6 级较少,且均分布于食入性过敏原,为鸡蛋白、虾、蟹。见表 1。

表 1 868 例儿童过敏原敏筛检测阳性结果分布情况[n(%)]

过敏原类别	阳性总例数	阳性 1 级	阳性 2 级	阳性 3 级	阳性 4 级	阳性 5 级	阳性 6 级
户尘螨	196(28.87)	159(81.12)	24(12.24)	11(5.61)	2(1.02)	0(0.00)	0(0.00)
屋尘	38(5.60)	29(76.32)	8(21.05)	1(2.63)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
桑树	1(0.15)	1(100.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
猫毛皮屑	64(9.43)	45(70.31)	11(17.19)	7(10.94)	1(1.56)	0(0.00)	0(0.00)
狗毛皮屑	70(10.31)	58(82.86)	9(12.86)	2(2.86)	1(1.43)	0(0.00)	0(0.00)
蟑螂	47(6.92)	34(72.34)	7(14.89)	5(10.64)	1(2.13)	0(0.00)	0(0.00)
苋	2(0.29)	1(50.00)	1(50.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
草花粉	8(1.18)	5(62.50)	2(25.00)	0(0.00)	1(12.50)	0(0.00)	0(0.00)
树花粉	29(4.27)	18(62.07)	7(24.14)	3(10.34)	1(3.45)	0(0.00)	0(0.00)
霉菌	41(6.04)	31(75.61)	5(12.20)	5(12.20)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
牛奶	154(22.68)	103(66.88)	32(20.78)	13(8.44)	6(3.90)	0(0.00)	0(0.00)
鸡蛋白	59(8.69)	41(69.49)	10(16.95)	4(6.78)	2(3.39)	1(1.69)	1(1.69)
虾	28(4.12)	19(67.86)	5(17.86)	2(7.14)	1(3.57)	1(3.57)	0(0.00)
蟹	35(5.15)	24(68.57)	6(17.14)	2(5.71)	2(5.71)	1(2.86)	0(0.00)
贝	1(0.15)	1(100.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
牛肉	14(2.06)	7(50.00)	3(21.43)	2(14.29)	2(14.29)	0(0.00)	0(0.00)
芒果	9(1.33)	6(66.67)	3(33.33)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
菠萝	3(0.44)	2(66.67)	1(33.33)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
腰果	17(2.50)	12(70.59)	3(17.65)	1(5.88)	1(5.88)	0(0.00)	0(0.00)

2.2 过敏原在不同性别的比较 男性阳性例数 399 例,阳性率 79.32%,女性阳性例数 280 例,阳性率 76.71%,对过敏原在不同性别的比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 2 过敏原在不同性别的比较[n(%)]				
组别	过敏原结果阳性	过敏原结果阴性	χ^2	P
男	399(79.32)	104(20.68)	0.847	0.357
女	280(76.71)	85(23.29)		

2.3 不同过敏原在不同年龄组的比较 所有研究对象按年龄分为 3 组:婴幼儿组、学龄前儿童组、学龄期儿童组,其阳性例数分别为 108 例(66.67%),257 例(82.11%),314 例(79.90%),阳性率以学龄前儿童最高。婴幼儿组内,食入性过敏高于吸入性过敏,差异有统计学意义($P<0.05$),学龄前儿童组及学龄期儿童组内,吸入性过敏高于食入性过敏,差异有统计学意义($P<0.05$),且随着年龄的增长,吸入性过敏原阳性率呈增高趋势,而食入性过敏原阳性率逐渐降低。见表 3。

表 3 不同过敏原在不同年龄组的比较[n(%)]					
组别	n	吸入性过敏原	食入性过敏原	χ^2	P
婴幼儿组	108	39(36.11)	67(61.70)	14.52	0.00
学龄前儿童	257	163(63.42)	133(51.75)	7.17	0.01
学龄期儿童	314	202(64.33)	100(31.85)	66.36	0.00

2.4 不同过敏原在不同地域组的比较 研究对象按地域分为 2 组:城镇、乡村。对阳性例数进行分组统计:城镇 378 例(78.42%),乡村 301 例(77.98%)。在城镇组内,食入性过敏阳性率高于吸入性过敏,而在乡村组,吸入性过敏阳性率则高于食入性过敏,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 4 不同过敏原在不同地域组的比较[n(%)]					
组别	n	吸入性过敏原	食入性过敏原	χ^2	P
城镇	378	154(40.74)	233(61.64)	33.04	0.00
乡村	301	176(58.47)	131(43.52)	13.46	0.00

表 5 不同过敏原在不同季节组的比较[n(%)]					
组别	n	吸入性过敏原	食入性过敏原	χ^2	P
春季	128	56(43.75)	74(57.81)	5.06	0.02
夏季	211	147(69.67)	76(36.02)	47.94	0.00
秋季	198	130(65.66)	80(40.40)	25.35	0.00
冬季	142	58(40.85)	86(60.56)	11.04	0.00

2.5 不同过敏原在不同季节组的比较 研究对象按季节分春、夏、秋、冬 4 组,每组阳性例数分别为:春季 128 例(67.72%),夏季 211 例(85.77%),秋季 198 例(85.34%),冬季 142 例(70.65%)。春冬季阳性率大致相等,夏秋季阳性率高于春冬季。春冬季组内,食

入性过敏高于吸入性过敏,而夏秋季组内,吸入性过敏高于食入性过敏,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 5。

3 讨论

近年来,随着工业化、城镇化进程不断加快,人们的生活节奏及方式不断改变,生活和工作压力不断增大,致使许多原来不过敏的人群逐渐演变成具有过敏体质的人,使潜在的过敏人群不断扩大^[2];同时,随着科技、医疗水平的提高,许多原来未认识到的过敏现象逐渐被揭示出来,过敏的发生和发现越来越多,过敏和抗过敏已成为现代人面临的不可回避的严峻挑战^[3]。儿童,作为一类特殊群体,对其过敏性疾病的防治更应引起重视。

本研究收集万州地区儿童过敏原检测结果 868 例,并对其进行了相关分析,结果发现:万州儿童过敏性疾病阳性率 78.23%,提示本地区多数儿童为过敏性体质,家长及社会须引起重视。而对患儿过敏程度进行分级统计,阳性 1 级比例最大,5 级、6 级较少,且均分布于食入性过敏原,为鸡蛋白、虾、蟹,可能与儿童免疫系统发育尚未完全、体内分泌型 IgA 含量少及蛋白水解酶缺乏有关^[4]。对 19 种过敏原的检测,户尘螨阳性比率最高,占 28.87%,这与孟文霞等^[5]对石家庄地区的研究一致,表明户尘螨为诱发儿童过敏性疾病的主要过敏原。牛奶、狗毛皮屑、猫毛皮屑亦占了较高的比例,可能与生活水平的提高,牛奶已成为儿童的常用饮品及喜爱豢养猫狗的家庭越来越多有关。因此,注意房屋采光、保持通风干燥及室内环境卫生,常晒被褥、枕芯、棉衣、毛衣、羽绒服等,减少螨虫暴露,管理好或不养猫狗是防治儿童过敏性疾病的一个有效措施^[6]。过敏原在不同性别的比较,男性阳性率 79.32%,女性阳性率 76.71%,差异无统计学意义($P>0.05$),提示过敏原引起过敏性疾病与性别无差异。不同过敏原在不同年龄组的分析,婴幼儿组食入性过敏高于吸入性过敏,而学龄前儿童组及学龄期儿童组吸入性过敏高于食入性过敏,且随着年龄的增长,吸入性过敏原阳性率呈增高趋势,而食入性过敏原阳性率逐渐降低,这与国内许健等^[7]对成都地区的研究报道结果一致。食入性过敏原阳性率逐渐降低,原因可能为:一方面,随着年龄的增长,儿童的免疫系统逐渐完善,对过敏原的耐受力不断增强;另一方面,随着科学知识的普及,家长刻意让过敏体质的孩子避免接触相关食物^[6]。而吸入性过敏原阳性率呈增高趋势,则可能与随着年龄的增长,儿童户外活动增多,因而接触吸入性过敏原的概率大大增加有关。因此,对不同年龄段的儿童,应侧重不同的预防方法。不同过敏原在不同地域组的比较,城镇组食入性过敏阳性率高于吸入性过敏,考虑与城镇儿童生活水平较乡村儿童高,进食牛奶、鸡蛋、虾、蟹等过敏原性食物的概率相对较多有关,而乡村组吸入性过敏阳性率则高于

食入性过敏,则可能与乡村的绿色生态环境,儿童接触花草树木的概率较城镇儿童多有关。儿童过敏有较强烈的季节规律,春冬季阳性比率大致相等,夏秋季阳性比率高于春冬季。春冬季食入性过敏高于吸入性过敏,而夏秋季吸入性过敏高于食入性过敏。这可能与三峡库区属亚热带季风气候,夏秋季温度舒适,阳光充沛,适合户外活动,且夏秋季较春冬季节,可供食用的蔬菜、瓜果等种类更丰富有关^[8]。

综上所述,通过对本地区儿童引起过敏性疾病的主要过敏原筛查分析及过敏原阳性率与儿童年龄、地域分布及季节间存在规律的相关性研究,为临床医生对过敏性疾病的诊断及治疗提供了有效的指导依据,亦为本地儿童过敏性疾病的防治提供了有理有据的健康教育素材,对减少本地区儿童过敏性疾病的发生具有重要意义。

参考文献

[1] MARTINO D, JOO J E, SEXTON-OATES A, et al. Epigenome-wide association study reveals longitudinally stable DNA methylation differences in CD4⁺ T cells from children with IgE-mediated food allergy [J]. Epigenetics, 2014, 9(7): 998-1006.

• 短篇论著 •

[2] DECKERS I A, MCLEAN S, LINSSEN S, et al. Investigating international time trends in the incidence and prevalence of atopic eczema 1990-2010: a systematic review of epidemiological studies [J]. PLoS One, 2012, 7 (7): e39803.

[3] RUETER K, PRESCOTT S. Hot topics in paediatric immunology: IgE-mediated food allergy and allergic rhinitis [J]. Aust Fam Physician, 2014, 43(10): 680-685.

[4] BISCHOFF S C. Food allergies [J]. Curr Treat Options Gastroenterol, 2007, 10(1): 34-43.

[5] 孟文霞, 刘艳梅, 李晓鸾, 等. 1 581 例变应性疾病患者变应原血清 IgE 检测结果分析 [J]. 河北医科大学学报, 2008, 29(2): 288-291.

[6] 王春远, 刘成桂. 成都地区 849 例儿童过敏性疾病过敏原检测与结果分析 [J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36(18): 2669-2671.

[7] 许健, 陈莉农, 黄成, 等. 成都地区过敏性疾病儿童过敏原种类分布及流行特征调查 [J]. 重庆医学, 2015, 44(28): 3992-3994.

[8] 刘祥梅. 三峡库区的气候评价及近 54 年来的气候变化 [D]. 重庆: 西南大学, 2007.

(收稿日期: 2017-10-09 修回日期: 2017-12-15)

C-反应蛋白、血糖及三酰甘油检测在急性胰腺炎诊断中的应用价值

韩晓禹, 文洪林[△]

(首都医科大学附属北京中医医院临床检验中心, 北京 100010)

摘要:目的 探讨 C 反应蛋白(CRP)、血糖(GLU)、三酰甘油(TG)在急性胰腺炎患者中的诊断应用价值。方法 选取 2015 年 3 月至 2017 年 4 月该院收治的急性胰腺炎患者 60 例, 设为观察组。根据患者疾病严重程度将患者分为重症胰腺炎组($n=21$)和轻型胰腺炎组($n=39$)。取同期入院健康体检者 60 例, 设为对照组。采用乳胶增强免疫散射法测定 2 组 CRP 水平; 采用氧化法测定 2 组 GLU 水平; 采用贝克曼 AU5821 全自动生化分析仪测定 2 组 TG 水平, 将上述指标与急性胰腺炎腹痛、呕吐、高热进行相关性分析。结果 观察组 CRP、GLU 及 TG 水平与对照组比较, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组中重症胰腺炎组 CRP、GLU 及 TG 水平均高于轻型胰腺炎组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组中重症胰腺炎组腹痛、呕吐、高热、恶心持续时间均长于轻型胰腺炎组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 相关性研究显示: 急性胰腺炎患者腹痛、呕吐、高热、恶心等与 CRP、GLU 及 TG 水平呈正相关性。结论 将 CRP、GLU 及 TG 水平联合测定用于急性胰腺炎患者诊断中效果理想, 值得推广应用。

关键词: C 反应蛋白; 血糖; 三酰甘油; 急性胰腺炎; 诊断效果

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2018. 08. 031

中图法分类号: R446. 1

文章编号: 1673-4130(2018)08-0999-04

文献标识码: B

急性胰腺炎是临床上常见的疾病, 属于消化系统急症, 具有发病率高、致死率高、病情变化快等特点, 发病早期如果得不到及时有效的诊断、治疗, 将会引

起多种并发症, 严重者甚至会引起多器官功能障碍^[1]。近年来, 随着人口老龄化及人们生活方式的改变, 急性胰腺炎发生率呈上升及年轻化趋势。因此,

[△] 通信作者, E-mail: wina126@126. com。

本文引用格式: 韩晓禹, 文洪林. C-反应蛋白、血糖及三酰甘油检测在急性胰腺炎诊断中的应用价值[J]. 国际检验医学杂志, 2018, 39(8): 999-1002.