

中,PPD 法与 CAT 法检测的 HDL-C 水平有显著性差异<sup>[16]</sup>。这可能与 PPD 法含有反应抑制剂,不能完全遮蔽 LDL-C 颗粒形成的遮蔽圈有关。本研究结果还显示,两种检测方式的 Kappa 值为 0.976,一致性较好。

综上所述,HDL-C 在 MS 患者中显著降低,且随着 FPG、TG 的上升有下降趋势,应加强对 MS 患者 HDL-C 的监测,PPD 法与 CAT 法均是检测 HDL-C 的有效方法。

## 参考文献

- [1] Arthur FK, Adu-Frimpong M, Osei-Yeboah J, et al. Prediction of metabolic syndrome among postmenopausal Ghanaian women using obesity and atherogenic markers [J]. Lipids Health Dis, 2012, 11(1): 101.
- [2] 李俊立,王昌富,万靖,等.两种方法检测 HDL-C 对代谢综合征诊断的影响[J].国际检验医学杂志,2013,34(1):81-82.
- [3] 余海峰,施慧飞,傅秋月,等.代谢综合征之高血压 低密度脂蛋白对肾功能影响分析[J].中国预防医学杂志,2015,16(8):226-230.
- [4] 魏海清,刘莉,刘祖云,等.广东省佛山市 2011 年离退休干部代谢综合征流行情况[J].现代诊断与治疗,2014,25(6):1339.
- [5] 肖毅.老年代谢综合征患者血脂、体重指数及脉压与糖尿病患病情况的关系[J].中国老年学杂志,2015,35(11):2977-2978.
- [6] 李丽君,张慧,郭新红,等.高血压患者高密度脂蛋白与颈动脉粥样硬化的关系[J].解放军医学院学报,2016,37(10):1046-1049.
- [7] 珠勒皮亚·司马义,陈玉岚,布布海力且木·买买提.血清高密度脂蛋白水平与原发性高血压预后的关系研究

## • 临床研究 •

# 2015 年徐州市某综合医院儿童肺炎支原体 IgM 抗体结果分析

张好良,冯倚帆<sup>△</sup>

(徐州医科大学附属医院检验科,江苏徐州 221000)

**摘要:**目的 调查徐州地区来该院就诊儿童肺炎支原体(MP)检出情况,为临床早期诊断、治疗和预防提供依据。方法 采用酶联免疫方法进行 MP-IgM 抗体检测。对 2015 年 1—12 月来院就诊的 0~14 岁呼吸道感染患儿 6 524 例进行回顾性分析,并对结果进行统计学分析。结果 6 524 例患儿中检出 MP-IgM 抗体阳性 1 982 例,阳性率为 30.38%;男、女患儿阳性率分别为 26.01% 和 37.15%,两者间比较差异有统计学意义( $P < 0.001$ )。按年龄分为 3 组,A 组(<3 岁)阳性率为 20.44%,B 组(3~<6 岁)阳性率为 39.97%,C 组(6~14 岁)阳性率为 37.41%。A 组阳性率与 B 组、C 组比较差异有统计学意义( $P < 0.001$ );B 组阳性率与 C 组比较差异无统计学意义( $P = 0.122$ )。MP 全年均可发病,阳性率较高的月份为 12 月(41.72%)、8 月(38.02%)、10 月(33.81%)、1 月(33.33%)、7 月(32.30%)。结论 MP 感染患儿以学龄前和学龄期儿童为主,且存在性别差异;MP 秋冬季节高发,而 7~8 月份的高阳性率值得注意。

**关键词:**肺炎支原体; 抗体; 儿童

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2017.10.040

**文献标识码:**A

**文章编号:**1673-4130(2017)10-1396-03

肺炎支原体(MP)是引起儿童呼吸道感染的常见病原体之一,近年研究报道其染发病率呈增多的趋势<sup>[1]</sup>。由于对 MP 感染的诊断,主要取决于病原学检查<sup>[2]</sup>,因此 MP 的实验室检测

- [J]. 重庆医学,2013,42(8):869-871.
- [8] 李卫萍,李虹伟.高密度脂蛋白与 2 型糖尿病发生的研究进展[J].医学研究杂志,2015,44(12):5-7,11.
- [9] 海日,赵军,李昊真,等.胆固醇对冠状动脉粥样硬化性心脏病的影响[J].内蒙古医科大学学报,2016,38(3):273-276.
- [10] 田迪,谭迎,Guo ZG.高密度脂蛋白亚组分的分离和检测方法及其临床意义[J].心血管病学进展,2011,32(6):795-798.
- [11] 刘捷颖,严晓伟.糖尿病和冠心病患者高密度脂蛋白结构与其抗炎作用的相关性研究[J].中国心血管杂志,2015,20(4):278-283.
- [12] 张卫权,梁转合,黎武军,等.血清 LDL-C/HDL-C 比值与原发性高血压分级的相关性分析[J].2016,17(9):956-958.
- [13] 苏中军,张肃,姜军.高密度脂蛋白生物学功能及运动调节的研究与进展[J].中国组织工程研究,2015,37(37):6048-6054.
- [14] Ong YM, Lee K, Sung J. Changes in weight and cardiovascular disease risk factors in monozygotic twins the healthy twin study[J]. Twin Res Hum Genet, 2015, 18(2):151-157.
- [15] 寇勇,黎英辉,季金枝,等.健康体检人群代谢综合征调查及健康管理干预的研究[J].中国卫生产业,2015,12(12):135-136.
- [16] 仇梦霞,龙石银,陈志军,等.代谢综合征患者血糖、血脂水平与 HDL 亚类组成的关系[J].中国病理生理杂志,2015,31(2):319-324.

(收稿日期:2016-12-22 修回日期:2017-02-16)

尤为重要。本文就徐州地区来本院就诊儿童 MP 检出情况以性别、年龄分组加以分析,得出相关实验数据,以期为临床的早期诊疗及预防提供依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 采集自 2015 年 1—12 月来本院儿科门诊及病区呼吸道感染患儿 6 524 例, 其中男 3 967 例, 女 2 557 例。按年龄组分为 A 组(<3 岁)2 999 例, B 组(3~<6 岁)1 964 例, C 组(6~14 岁)1 561 例。

## 1.2 方法

**1.2.1 标本采集** 取患儿静脉血 3 mL, 室温静置后分离血清待检。

**1.2.2 血清 MP-IgM 抗体检测** 采用深圳亚辉龙集团生产的 UNION 免疫分析仪用配套试剂酶联免疫方法(ELISA)检测患儿 MP-IgM 抗体。严格按照仪器和试剂说明书操作。

**1.2.3 判断标准** 以样本吸光度(OD)值与临界质控物 OD 值之比对样本进行定性判断: <0.9, 阴性; 0.9~1.1, 可疑; >1.1, 阳性。

**1.3 统计学处理** 数据采用 SPSS17.0 统计软件进行统计学分析, 计数资料以例数或百分率表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 不同性别间 MP-IgM 检出阳性率比较** 6 524 例患儿血清标本中, MP-IgM 阳性 1 982 例, 阳性率为 30.38%; 男童阳性率为 26.01% (1 032/3 967), 女童阳性率为 37.15% (950/2 557), 两者间比较差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 91.20, P<0.001$ )。A、B、C 组 MP-IgM 阳性率分别为 20.44% (613/2 999)、39.97% (785/1 964)、37.41% (584/1 561), B、C 组 MP-IgM 阳性率均高于 A 组, 差异有统计学意义 ( $\chi^2$  分别为 223.70、152.75,  $P<0.001$ ), 但 B、C 组间 MP-IgM 阳性率差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 2.395, P=0.122$ ), 见表 1。

表 1 各组 MP-IgM 检出阳性率比较

组别	性别	n	阳性率[n(%)]	$\chi^2$	P
A 组	男	1 855	337(18.17)	15.45	0.000
	女	1 144	276(24.13)		
B 组	男	1 157	394(34.05)	41.07	0.000
	女	807	391(48.45)		
C 组	男	955	301(31.52)	36.49	0.000
	女	606	283(46.70)		

**2.2 各月份 MP-IgM 阳性率检出情况** MP 全年均可发病, 且 MP-IgM 阳性率在 12 月(41.72%)、8 月(38.02%)、10 月(33.81%)、1 月(33.33%)、7 月(32.30%)、2 月(30.43%)有高发倾向, 见图 1。

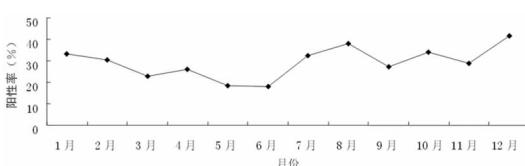


图 1 各月份 MP-IgM 检出阳性率

## 3 讨 论

MP 是呼吸系统感染常见的病原体之一, 以侵犯纤毛上皮细胞和呼吸道黏膜为主, 可引起肺炎、间质性肺炎、支气管炎、毛细支气管炎等感染, 甚至同时合并引起全身多个脏器损伤<sup>[3]</sup>, 临床表现无明显特异性, 较难与其他引起呼吸道感染的病原体相鉴别。因此, MP 感染的实验室诊断就显得尤为重

要。目前 MP 的实验室诊断主要依靠血清学检测<sup>[4]</sup>, 幼儿感染 MP 后可对 P1 蛋白产生抗体<sup>[5]</sup>, 在感染 1 周内血清中可出现 IgM 抗体, 3~4 周出现高峰, 持续 12~16 周甚至更长时间。有研究证明, IgM 抗体阳性是 MP 引起的呼吸道感染早期或急性期的诊断指标<sup>[6]</sup>。

本研究共检测患儿 6 524 例, MP-IgM 阳性率较高, 为 30.38%。研究结果也显示, 女童 MP-IgM 阳性率高于男童, 推测原因可能主要与男童体质和免疫力相对较强有关;而在按照年龄分组的研究数据可知, 3 岁以下的患儿其 MP-IgM 阳性率低于 3 岁以上的患儿, 很多学者的研究已证实了这个结果<sup>[7-9]</sup>, 其原因主要考虑:(1)一般婴儿体内存在从母体获得的天然抗体, 具有一定免疫性;(2)3 岁以上的儿童已开始上幼儿园或小学, 其接触密集人群概率比较大, 接触感染的概率就比较大。有研究表明 MP 全年散发, 于秋冬多密集<sup>[10]</sup>, 而本次研究的数据可见 7~8 月份亦有高发倾向, 与文献[11]报道的结果不一致, 其原因可能是多方面的, 如不同地区间的环境温度存在一定的差异, 再如徐州地区 7~8 月份天气炎热而各处使用风扇、空调等降温制冷措施致患儿周围环境温差较大, 引起抵抗力下降从而导致 MP 感染, 具体有待进一步研究。

儿童疾病进展迅速, 不易控制, 而造成儿童肺炎感染的病原菌不同, 所用的抗生素治疗方案也不同。儿童支原体肺炎的治疗多采用大环内酯类抗生素等<sup>[12]</sup>, 因此在早期检测 MP 及时明确感染, 能够为儿科相关医疗工作者提供重要的诊疗依据, 使临床医生尽早确定有效的治疗方案。本文的统计数据, 也为临床工作者在儿童 MP 感染的预防、诊断和治疗的方面上, 提供了一些可参考的依据。此外, 徐州医科大学附属医院为徐州市一所省属大型综合三甲医院, 具有庞大的患者流量, 故本研究可视为单中心研究, 实验结果代表了 2015 年徐州医科大学附属医院 MP 检出情况及分析, 而实验结果是否为普遍情况, 则需后继相关多年、多中心研究进一步进行分析和总结。

## 参 考 文 献

- Zhang Y, Zhou Y, Li S, et al. The Clinical Characteristics and Predictors of Refractory Mycoplasma pneumoniae Pneumonia in Children [J]. PLoS One, 2016, 11 (5): e0156465.
- 孙红妹. 肺炎支原体感染的实验室诊断[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2007, 22(4): 245-248.
- Dawson E. Asymptomatic Mycoplasma infection causing acute demyelinating encephalomyelitis: case report and review of literature[J]. Clin Pediatr, 2015, 55(2): 86-90.
- 苑鑫, 刘又宁. 肺炎支原体感染诊断的进展[J]. 临床肺科杂志, 2012, 17(5): 908-909.
- 赵梦楠, 刘宗昂, 王舰. 肺炎支原体 P1 蛋白的研究进展[J]. 微生物学杂志, 2011, 31(6): 84-87.
- Qu J, Li G, Wu J, et al. Accuracy of IgM antibody testing, FQ-PCR and culture in laboratory diagnosis of acute infection by Mycoplasma pneumoniae, in adults and adolescents with community-acquired pneumonia [J]. BMC Infect Dis, 2013, 13(1): 1339-1347.
- 赵春虹. 小儿肺炎支原体感染 IgM 抗体检测结果分析[J]. 中国妇幼保健, 2009, 24(5): 637-638.
- 李凡, 徐志凯. 医学微生物学[M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 177-180.

- [9] 刘洪伟,李军良.2012—2014年秦皇岛地区儿童肺炎支原体流行情况分析[J].山西医药杂志,2016,4(8):892-894.
- [10] Miyashita N,Kawai Y,Akaike H,et al.Influence of age on the clinical differentiation of atypical pneumonia in adults[J].Respirology,2012,17(7):1073-1079.

- [11] 邹鹏程,朱小东,梁声强,等.闽南地区儿童肺炎支原体 IgM 检测状况分析[J].国际检验医学杂志,2015,36(5):

## • 临床研究 •

# 2013—2016 年常州地区人群血清过敏原检测分析

彭 阳,史伟峰

(苏州大学附属第三医院检验科,江苏常州 213003)

**摘要:**目的 分析常州地区过敏原在不同年龄人群中的分布情况,筛查常州地区常见的过敏原,为该地过敏性疾病的预防和管理提供依据。方法 采用德国 Mediwiiss“敏筛”定量过敏原检测系统及其配套试剂对患者血清中 19 种过敏原特异性 IgE 抗体和总 IgE 进行检测,并在不同年龄组间进行比较。结果 8 617 例检测对象血清总 IgE 阳性率为 52.32%;主要吸入性过敏原依次为户尘螨(28.44%)、点青霉等真菌组合(11.73%)和狗毛皮屑(4.79%)。主要食入性过敏原为腰果(4.07%)、牛奶(3.33%)和苋(2.38%)。户尘螨、真菌组合、狗皮毛屑、屋尘、蟑螂、矮豚草蒿葎草藜、猫皮毛屑、桑树、腰果、牛奶、苋、蟹、鸡蛋白、虾、芒果、牛肉和青贝阳性率在 4 个年龄组间分布差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 常州地区过敏患者吸入性过敏原以户尘螨、真菌组合和狗毛皮屑为主,食入性过敏原以腰果、牛奶和苋为主;不同年龄段其阳性检出率有所差异,以低年龄段患者为主,随着年龄的增加,大部分过敏原阳性检出率呈逐渐降低趋势。

**关键词:**过敏原; 特异性 IgE 抗体; 总 IgE; 江苏

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2017.10.041

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)10-1398-03

过敏是过敏体质的人接触过敏原后引起的一种变态反应,过敏原有尘螨、花粉、食物、化学物质、真菌等几百种,可通过吸入、食入和接触等方式使机体产生过敏现象<sup>[1]</sup>。研究发现,生活方式与社会文化的城市化和西方化导致了中国过敏患者逐渐增多,近些年得到了临床的高度重视<sup>[2]</sup>。常用的过敏原测试方法包括病史、皮肤针刺试验,实验室过敏原特异性 IgE 检测和酶联免疫吸附试验(ELISA)等<sup>[3]</sup>。本院利用免疫印迹技术定量检测患者血清过敏原特异性 IgE 抗体(sIgE)和总 IgE,分析常州地区常见过敏原的分布情况,现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 调查对象为常州市第一人民医院 2013 年 7 月至 2016 年 6 月就诊于儿科、呼吸科、血液科、皮肤科等可能有过敏性反应特征的 8 617 例患者,其中男 3 975 例(46.13%),女 4 642 例(53.87%),年龄 1~95 岁。按年龄分 4 组:少年组(1~19 岁)3 362 例,青年组(20~39 岁)2 601 例,中年组(40~59 岁)1 802 例,老年组(>60 岁)852 例,临床表现主要包括肺炎、支气管炎、过敏性紫癜、荨麻疹等。

**1.2 方法** 采静脉血 2~3 mL 分离血清,运用德国 Mediwiiss “敏筛”定量过敏原检测系统及其配套试剂对患者血清中 19 种过敏原 sIgE 和总 IgE 进行检测,统计每种过敏原的检测量、阳性检出量和阳性率,并对阳性检出量进行排序分析。包括吸入性过敏原(户尘螨、屋尘、猫狗皮毛屑、矮豚草蒿葎草藜、桑树、蟑螂、点青霉、分枝孢霉、花粉)和食入性过敏原(鸡蛋白、牛奶、苋、蟹、虾、牛肉、青贝、菠萝、芒果、腰果)。

**1.3 结果判断** 血清 sIgE>0.35 U/mL 为阳性。血清总 IgE>100 U/mL 为阳性。

**1.4 统计学处理** 调取近 3 年所有过敏原 sIgE 的检测数据,统计每种过敏原的检测量、阳性检出量和阳性率,对阳性检出量进行排序,分析临床常见过敏原的种类。应用 SPSS13.0 软

690-691.

- [12] 董宗祈.第四讲 大环内酯类抗生素研究进展及其在儿科的临床应用[J].中国实用儿科杂志,1999,14(4):235-236.

(收稿日期:2017-01-14 修回日期:2017-03-08)

件对 sIgE 检测结果进行分析,组间比较采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 过敏原总体分布** 8 617 例检测对象中,血清总 IgE 阳性者 4 508 例(52.32%)。吸入性过敏原检测阳性率前三位分别为户尘螨(28.44%)、真菌组合(11.73%)和狗毛皮屑(4.79%);食入性过敏原检测阳性率前三位分别为腰果(4.07%)、牛奶(3.33%)和苋(2.38%),见表 1。

表 1 过敏原总体分布情况(n=8 617)

过敏原	阳性例数(n)	阳性率(%)
吸入性过敏原		
户尘螨	2 451	28.44
真菌组合	1 011	11.73
狗皮毛屑	413	4.79
花粉	399	4.63
屋尘	277	3.21
蟑螂	209	2.43
矮豚草蒿葎草藜	186	2.16
猫皮毛屑	172	2.00
桑树	117	1.36
食入性过敏原		
腰果	351	4.07
牛奶	287	3.33
苋	205	2.38
蟹	182	2.11
鸡蛋白	160	1.86
虾	120	1.39