

肺炎支原体抗体检测对婴幼儿呼吸道感染的临床应用

蒙桂文(广西壮族自治区桂林市第二人民医院 541001)

【摘要】 目的 了解桂林地区肺炎支原体不同季节和不同年龄的感染情况,为临床提供参考。方法 通过对 2011 年 3 月至 2012 年 2 月本院儿科住院的上呼吸道感染患儿 1 015 例进行肺炎支原体抗体检测,并进行统计学分析。结果 上呼吸道感染患儿肺炎支原体抗体阳性率为 30.05%(305/1 015)。以大于 1~3 岁组阳性率最高为 36.61%,0~1 岁组阳性率最低为 10.49%,两组差异有统计学意义($P<0.01$)。冬季 MP 抗体阳性检出率最高,为 31.72%,但与各季节间差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 对有上呼吸道感染症状的患儿及时进行肺炎支原体抗体检测,及早诊断,合理指导临床用药,可有效控制病情,减少并发症的发生。

【关键词】 肺炎支原体; 上呼吸道感染; 并发症; 季节

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.08.020 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)08-0955-02

Clinical application of detection on mycoplasma pneumoniae antibody of infants with respiratory infection MENG Gui-wen (The Second People's Hospital of Guilin City, Guilin, Guangxi 541001, China)

【Abstract】 Objective To understand the infection of mycoplasma pneumoniae in different seasons and ages in Guilin area, in order to provide the reference for clinic. **Methods** 1 015 infants with upper respiratory infection in our hospital from March 2011 to February 2012 were collected. And the results were statistically analyzed. **Results** The positive rate of mycoplasma pneumoniae antibody of infants with upper respiratory infection was 30.05% (305/1 015). The highest positive rate was 36.61% in >1-3 years old group, and the lowest positive rate was 10.49% in 0-1 years old group, with significant difference ($P<0.01$). The highest detection rate of mycoplasma pneumoniae was 31.72% in winter, and there was no significant difference among different seasons ($P>0.05$). **Conclusion** The detection and early diagnosis of mycoplasma pneumoniae antibody in infants with upper respiratory infection should be enhanced, which could guide the clinical medication reasonably, control disease progression, and decrease the occurrence of complication.

【Key words】 mycoplasma pneumoniae; upper respiratory infection; complication; seasons

肺炎支原体(MP)是一种介于细菌和病毒之间,平均直径 105~120 nm,无细胞壁,能穿过细菌滤器,可自行繁殖的最小病原微生物,也是引起呼吸道感染常见的病原微生物。MP 易感人群为婴幼儿,因其机体免疫系统不完善,机体免疫能力低下,长期反复感染,若诊断不及时,易诱发多种呼吸道外并发症。近年来,由于抗生素的大量使用和不规范治疗等原因,MP 耐药菌株逐年增加,多重耐药也明显上升,导致治疗难度加大。因此及时诊治 MP 引起的婴幼儿呼吸道感染,对预防、保护婴幼儿身心健康防止诱发其他并发症极为重要^[1]。通过对 2011 年 3 月至 2012 年 2 月本院儿科住院的上呼吸道感染患儿 1 015 例 MP 抗体进行检测与分析,以了解 MP 感染的情况,为临床提供参考,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 3 月至 2012 年 2 月本院儿科住院上呼吸道感染患儿 1 015 例为感染组,其中男 533 例,女 482 例,年龄 0~14 岁。均符合中华医学会儿科分会呼吸学组会议制定的诊断标准,并排除其他并发症。不论性别,按年龄进行分组,其中 0~1 岁 143 例,>1~3 岁 336 例,>3~7 岁 312 例,>7~11 岁 144 例,>12 岁 80 例。本院儿科同期住院的非呼吸道感染患儿 120 例为对照组。将 3~5 月称为春季,6~8 月为夏季,9~11 月为秋季,12 月至次年的 2 月为冬季,并对不同季节就诊患儿进行 MP 抗体的检测比较。

1.2 试剂 日本富士瑞必欧株式会社提供的赛乐迪亚-麦可 II MP 抗体检测试剂盒(被动凝集法)。

1.3 检测方法 采取受试者静脉血 2 mL,离心取血清进行检

测,用被动凝集法严格按说明书进行操作。

1.4 结果判断 样品与未致敏粒子(最终稀释倍数 1:20)的反应图像测定为(-);而与致敏粒子(最终稀释倍数 1:40)的反应图像测定为(+)或(++),结果判定为阳性。将显示反应图像为(+)时的最终稀释倍数作为抗体滴度。

1.5 统计学处理 采用 SPSS10.5 统计软件包进行数据分析,率的比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 感染组及对照组 MP 抗体阳性率比较 感染组 MP 抗体阳性例数为 305 例,阳性率为 30.05%,明显高于对照组的 7.5%(9/120),差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 不同年龄 MP 抗体阳性率比较 各年龄组中以大于 1~3 岁组阳性率最高为 36.61%,0~1 岁组阳性率最低为 10.49%,见表 1。

表 1 不同年龄 MP 抗体阳性率比较

年龄(岁)	n	阳性例数	阳性率(%)
0~1	143	15	10.49
>1~3	336	123	36.61 ^a
>3~7	312	101	32.37 ^{ab}
>7~11	144	37	25.69 ^{ab}
>12	80	9	11.25

注:与 0~1 岁组比,^a $P<0.01$;与大于 1~3 岁组比,^b $P<0.05$ 。

2.3 不同季节 MP 抗体阳性检出率 冬季 MP 抗体阳性检出率最高,为 31.72%,但与各季节间差异无统计学意义($P>$

0.05)。

表 2 不同季节 MP 抗体阳性检出率比较

季节	n	阳性例数	阳性率(%)
春	274	72	26.28
夏	218	60	27.52
秋	214	55	25.70
冬	309	98	31.72

3 讨论

MP 是儿童呼吸道感染的重要病原之一,主要是通过人体飞沫传播。MP 与体液免疫及细胞免疫两者有着密切关系。MP 在婴幼儿中发病率高是因为婴幼儿时期隐性感染时获得的抗体对再感染的免疫反应,并可引起多系统肺炎外并发症^[2]。因此,对上呼吸道感染除考虑病毒和常见的细菌感染外,MP 感染亦应引起高度重视^[3]。MP 抗体在感染 3~4 d 开始产生,两周后达到高峰,在血清中持续 3 个月逐渐下降,在恢复期可因反复感染再次增高。因此,MP 抗体检测是诊断 MP 感染的主要指标^[4-7]。

MP 是 3 岁以上儿童常见的呼吸道病原微生物。本研究结果显示,各年龄组中以大于 1~3 岁组阳性率最高为 36.61%,0~1 岁组阳性率最低为 10.49%,可能与婴幼儿活动范围小,感染机会少,且 0~1 岁的婴幼儿免疫系统尚未发育完善,初次感染支原体后生成抗体不足,影响 MP 抗体的检出有关^[8];随着年龄增长,活动范围增大,感染机会增多,反复感染 MP 后,抗体效价逐渐升高,使 MP 抗体阳性率提高。因此,对于 1 岁以内的婴幼儿,其 MP 抗体阴性并不能完全排除 MP 感染的可能,应注意结合其临床表现及流行病学资料综合考虑^[9]。

MP 感染引起的上呼吸道感染一年四季均可发生,但多在秋冬时节,由急性期患者的口、鼻分泌物经空气飞沫传播,引起呼吸道感染。桂林地处低纬,属于亚热带季风区,气候温和,雨量充足,年平均气温 19.8℃。本研究结果显示,MP 引起的上呼吸道感染以冬季最高,阳性率为 31.72%,但各季节间阳性率差异无统计学意义($P > 0.05$),与张代民等^[10]报道有所不

同,可能与 MP 主要通过呼吸道飞沫传播的流行病学特点和桂林地区的气候特点相符。

综上所述,MP 引起的上呼吸道感染除呼吸系统症状外,还可以出现肺外症状,使病情复杂;且 MP 感染患儿临床症状不典型,早期诊断较困难容易误诊。因此,应对有上呼吸道感染症状的患儿及时进行 MP 抗体检测,及早诊断,合理指导临床用药,可有效控制病情,减少并发症的发生。

参考文献

- [1] 容开,谭丽娟,卢旭妹.肺炎支原体抗体测定在小儿呼吸道感染中的临床应用[J].实用医技杂志,2008,15(7):860-861.
- [2] 云海福.小儿支原体肺炎 120 例临床分析[J].中外健康文摘,2012,9(3):175-176.
- [3] 刘剑荣,张勇,陈玲.小儿呼吸道感染 1 224 例肺炎支原体抗体检测结果分析[J].临床和实验医学杂志,2010,9(1):54-55.
- [4] 吴跃平,赵瑞珍.小儿肺炎支原体感染 IgM 体检测分析[J].国际检验医学杂志,2006,27(7):656-657.
- [5] 赵春虹.小儿肺炎支原体感染 IgM 抗体检测结果分[J].中国妇幼保健,2009,24(5):637-638.
- [6] 陈俊,楼跃民,余斐斐,等.呼吸道感染患儿肺炎支原体的检出率分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(15):3419-3421.
- [7] 陈扬清.肺炎支原体抗体检测在诊断儿童肺炎中的意义[J].现代诊断与治疗,2012,23(6):767-768.
- [8] 巫翠云,林菊,李玉英,等.呼吸道感染患儿肺炎支原体抗体检测分析[J].海南医学,2010,21(22):44-45.
- [9] 曹素萍,孙浩森.156 例小儿支原体肺炎临床分析[J].中原医刊,2007,34(4):76.
- [10] 张代民,俞万泉,许会彬,等.1 824 例小儿肺炎支原体抗体检测报告[J].实用医药杂志,2006,23(9):1097-1099.

(收稿日期:2012-05-30 修回日期:2012-12-28)

(上接第 954 页)

- [5] 夏俊.卵巢癌血清学标志物联合检测模式探讨[J].中国妇幼保健,2012,27(32):5157-5158.
- [6] 易琳,黄学梅,刘预,等.CA125、CA199、CEA 联合检测在卵巢癌诊断中的应用[J].重庆医学,2012,41(32):3372-3374.
- [7] 孙秀凤,刘洪彬.肿瘤五项标志物联合检测对诊断卵巢癌的临床应用价值[J].河北医药,2009,31(12):1517-1518.
- [8] 杨琦,袁媛,孙伟莉,等.CA125、CA724 联合检测在卵巢癌诊断中的应用[J].皖南医学院学报,2010,29(4):48-49.
- [9] 彭文清,孙琳.3 项肿瘤标志物联合检测在卵巢癌诊断中的价值[J].检验医学与临床,2012,9(20):2613-2614.
- [10] 张晓欲,宋志慧,李桂荣.肿瘤标志物在卵巢癌早期诊断中的研究进展[J].中国妇幼保健,2012,27(25):4002-4004.

- [11] 邓雪红,叶小清,徐迎春,等.血清 CA125、CEA 与卵巢癌的相关性分析[J].中国当代医药,2012,19(14):92-93.
- [12] 罗玲,欧阳颖,罗晓红.血清 CA125、CA153、CA724 联合检测对卵巢恶性肿瘤的诊断价值[J].中国实用医药,2012,7(32):42-43.
- [13] 何思春,庞红全,焦鑫,等.胃癌患者血清 CA724、CA199、CEA 检测的临床意义[J].检验医学与临床,2010,7(19):2058-2059.
- [14] 粟天堂,舒玲玲,杨华喜,等.联合检测血清肿瘤标志物对胃癌的诊疗意义[J].检验医学与临床,2008,5(10):585-586.
- [15] 何思春,庞红全,焦鑫,等.胃液肿瘤标志物 CEA、CA199 及 CA724 在胃癌诊断中的意义[J].国际检验医学杂志,2011,32(8):857-858.

(收稿日期:2012-09-21 修回日期:2012-12-28)