

• 经验交流 •

无锡地区 1 231 例肺炎患者肺炎支原体抗体检测结果调查

殷 皓¹,徐 洋¹,刘 洁^{2△},胡志刚¹

(南京医科大学附属无锡人民医院:1. 检验科;2. 呼吸科,江苏无锡 214023)

摘要:**目的** 调查肺炎患者肺炎支原体(MP)感染发病率与患者性别、年龄和季节的关系,为临床诊断和治疗提供依据。**方法** 采用兰州雅华生物技术有限公司 MP IgG 抗体快速金标记检定卡进行 MP IgG 抗体的检测。对 2012 年 1 月至 2012 年 12 月在该院就诊的 1 231 例肺炎患者进行 MP IgG 抗体的检测。**结果** 在 1 231 例患者中,检出 MP 抗体阳性 181 例,阳性率为 14.70%,其中男性阳性率为 13.44%,女性为 16.41%。1~<4 岁、4~<7 岁、7~14 岁、14 岁以上组 MP 感染阳性率别为 16.11%、14.68%、12.46%、5.90%。全年均可发病,但以春、夏季节为高,春、夏、秋、冬各季阳性率依次为 15.76%、16.94%、9.56%、15.87%。**结论** MP 感染好发年龄仍为学龄前和学龄期儿童,流行季节为春、夏季。

关键词:肺炎患者;肺炎支原体抗体检测;阳性率

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.18.056 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2014)18-2546-02

肺炎支原体(mycoplasma pneumoniae,MP)是人类原发性非典型肺炎的主要病原体之一,文献统计儿童肺炎占 51%,成人比例较低,但随着肺炎病原体的变迁,由 MP 引起的成人肺炎日益增多。从各地区对 MP 肺炎的流行病学资料可知 MP 感染的发病率与年龄、性别以及季节之间的关系,各地的报道结果不尽相同^[1-4]。现将本院 2012 年 1 月至 2012 年 12 月以来检测肺炎患者血清 MP IgG 抗体的结果作如下报道,旨在了解肺炎患者支原体感染的流行病学情况。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院 2011 年 1 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日呼吸科门诊和住院的肺炎患者血清标本 1 231 例(男 707 例,女 524 例,年龄 1~88 岁)。所有患者具有咳嗽和(或)发热症状,部分病例伴有气喘、气促、呼吸困难等表现。临床疾病诊断标准均依据陈灏珠主编的《实用内科学》第 13 版。

1.2 检测方法 于住院次日空腹抽取患者静脉血 2 mL,分离血清当天检测。采用兰州雅华生物技术有限公司 MP IgG 抗体快速金标记检定卡,严格按照说明书进行 MP IgG 抗体的检测。

1.3 统计学处理 采用 SPSS11.5 统计软件统计分析。指标间阳性率比较用 χ^2 检验,多组间的两两比较用 χ^2 分割法。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 MP 抗体 IgG 阳性率在不同性别间的分布 受检的 1 231 例肺炎患者中,检出 MP IgG 抗体阳性者 181 例,阳性率为 14.70%。男性阳性率为 13.44%,女性阳性率为 16.41%,男、女性阳性率比较差异无统计学意义($\chi^2=2.12$; $P=0.106$),见表 1。

表 1 MP IgG 抗体阳性率在不同性别间的分布

项目	总例数(n)	阳性数(n)	阳性率(%)
男	707	95	13.44
女	524	86	16.41
合计	1 231	181	14.70

2.2 MP IgG 抗体阳性率在不同年龄间的分布 各年龄组 MP IgG 抗体阳性率显示,14 岁以上患者阳性率较低,而 1~14 岁患者阳性率较高,其中 1~<4 岁阳性率最高,而 4~<7 岁

和 7~14 岁阳性率有所减低但仍很高,见表 2。

表 2 MP IgG 抗体阳性率在不同年龄的分布

年龄(岁)	总例数(n)	阳性数(n)	阳性率(%)
1~<4 岁	571	92	16.11
4~<7 岁	293	43	14.68
7~14 岁	281	35	12.46
>14 岁	187	11	5.90

2.3 肺炎患者 MP IgG 抗体阳性率在不同季节的分布 春、夏、冬季的 MP IgG 抗体阳性率较高而秋季的阳性率较低,以夏季的阳性率最高(16.94%);以秋季最低(9.56%)。此两季比较阳性率差异有统计学意义($\chi^2=6.70$; $P<0.05$),见表 3。

表 3 MP IgG 抗体阳性率不同季节的分布

季节	总例数(n)	阳性数(n)	阳性率(%)
春季	387	61	15.76
夏季	301	51	16.94
秋季	272	26	9.56
冬季	271	43	15.87

3 讨 论

MP 是人类支原体肺炎的病原体。其致病首先通过顶端结构黏附在宿主细胞表面,并伸出微管插入胞内吸取营养、损伤细胞膜,继而释放出核酸酶、过氧化氢等,引起细胞的溶解、上皮细胞的肿胀与坏死。诱发机体产生的抗体也可能参与了上述病理损伤。呼吸道分泌的 sIgA 对再感染有一定防御作用,但不够牢固。支原体肺炎的病理改变以间质性肺炎为主,有时并发支气管肺炎,称为原发性非典型性肺炎^[5-7]。MP 主要经飞沫传染,潜伏期 2~3 周,发病率以青少年最高。临床表现以头痛、咽痛、发热、咳嗽等为主^[8-9]。

本研究在无锡地区 1 231 例肺炎患者中共检出 MP IgG 抗体阳性者 181 例,检出率为 14.70%,低于成小英等^[10]报道的东莞地区 MP 感染 24.83% 的阳性率,与陆权等^[11]报道的上海地区感染率相似。国内报道的阳性率各不相同,差异较大,这可能与地理位置、气候条件、研究对象及检测方法等都有关系。在本研究中,MP 感染率在性别间无明显差异。

△ 通讯作者,E-mail:liujie@wuxiph.com。

MP 血清流行病学调查显示,以 5~20 岁感染率最高。在本研究中,各年龄组均有一定感染率,以 1~<4 岁组检出率最高,达 16.11%,这可能与本地区经济较为发达,幼儿早期教育盛行,加上幼儿抵抗力弱,易造成流行有关;4~<7 岁组及 7~14 岁组检出率分别为 14.68%、12.46%,与 1~<4 岁组无明显差异,表明虽然这两个年龄组儿童都进入校园集体生活,感染概率增加,但随着年龄增大,抵抗力增强,感染率呈逐渐降低趋势;>14 岁组感染率为 5.9%,即青壮年也有一定的感染率。因此,MP 感染并不只集中在学龄儿童及青少年中,且发病年龄有前移趋势。

MP 在冷湿环境下易繁殖传播,以往显示秋冬季节往往是高发季节。本文研究显示夏季感染率最高,其次为冬春季节。这可能有以下两个原因:(1)本文研究的是 MP IgG 抗体,这是 MP 远期感染的指标。(2)无锡地区冬、春季节多为冷湿灰霾天气,极易造成 MP 局部流行。

MP 除易导致呼吸道感染外,还可通过血行播散或免疫机制引起心肌炎、肾炎、关节炎等。因此临床医生应重视 MP 感染,采取措施进行及时有效的治疗。

参考文献

[1] 王凯,詹景红,梅玉南.超敏 C 反应蛋白联合血常规用于小儿肺炎支原体感染诊断的临床分析[J].中国基层医药,2012,19(12):1840-1841.
[2] 文芳静,肖锦秀,胡克.百日咳杆菌感染与成人不明原因慢性咳嗽

相关性研究现状[J].国际呼吸杂志,2012,32(12):941-945.
[3] 林加斌,项跃林,宋显相.肺炎支原体肺炎患儿合并肺外并发症 57 例分析[J].中国基层医药,2012,19(10):1502-1503.
[4] 冯金燕,陈志敏.过敏状态对肺炎支原体感染后血清白细胞介素-4、5 及 γ 干扰素的影响[J].中国小儿急救医学,2012,19(3):241-244.
[5] 彭小华,王丽红.氨溴特罗口服液佐治小儿肺炎支原体肺炎疗效分析[J].中国医药,2011,6(8):981-982.
[6] 薛冠华,孙红妹,赵汉青,等.肺炎支原体 P1 黏附因子主要抗原表位的表达及其临床应用研究[J].中华微生物学和免疫学杂志,2011,31(6):544-548.
[7] 安黎云,王缚缚,冉向阳,等.肺炎支原体肺炎患儿总 IgE、嗜酸性粒细胞变化及免疫机制研究[J].中国医师进修杂志,2011,34(27):35-37.
[8] 王雷,段建华.68 例小儿难治性肺炎支原体肺炎临床分析[J].中华实验和临床病毒学杂志,2011,25(3):224-226.
[9] 张培英,李宁华,刘凤敏,等.拟诊肺炎支原体肺炎患儿肺炎支原体抗体动态检测的临床意义(附 218 例报告)[J].中国实用医刊,2011,38(1):37-38.
[10] 成小英,梅微.1796 例呼吸道感染者肺炎支原体抗体检测的结果分析[J].国际医药卫生导报,2010,16(23):2913-2915.
[11] 陆权,陆敏.肺炎支原体感染的流行病学[J].实用儿科临床杂志,2007,22(4):241-243.

(收稿日期:2014-05-11)

• 经验交流 •

肺炎支原体抗体检测在儿童呼吸道感染中的临床价值

朱 晶,翟海军

(如东县人民医院检验科,江苏如东 226400)

摘 要:目的 调查儿童呼吸道感染患者中肺炎支原体(MP)的感染率及流行特点,为临床医生诊治提供有力依据。方法 应用被动凝集法测定呼吸道感染儿童血清中 MP 抗体 (MP-Ab),分析检测结果的阳性率。结果 在 2011 年 11 月至 2013 年 10 月共 1 512 例呼吸道感染儿童中,MP-Ab 阳性率占各种呼吸道感染疾病的 34.52%,4~<7 岁发病率最高,性别差异无统计学意义,冬、春两季好发,临床症状为肺炎者 MP-Ab 检出率较高。结论 呼吸道感染的儿童进行 MP-Ab 检测对临床治疗极有帮助,是诊断 MP 感染的重要指标。

关键词:肺炎支原体; 呼吸道感染; 被动凝集法

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.18.057 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2014)18-2547-03

肺炎支原体(mycoplasma pneumoniae,MP)是引起儿童呼吸道感染的常见病原体之一,据报道近年来 MP 感染率明显呈日益上升趋势^[1],检测患者体内是否有其特异性抗体存在是诊断 MP 感染的主要指标。为了解 MP 抗体(MP-Ab)检测在儿童呼吸道感染中的临床价值,笔者对 2011 年 11 月至 2013 年 10 月之间,本院门诊和住院部呼吸道感染的 1 512 例患儿的 MP-Ab 检测结果进行了回顾性分析,为临床诊断支原体肺炎提供实验室依据,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 11 月至 2013 年 10 月本院儿科门诊和住院部呼吸道感染患儿共 1 512 例,均有发热、咳嗽等呼吸道感染症状。其中门诊 702 例,住院 810 例。男 789 例,女 723 例,年龄 0~14 岁。

1.2 检测试剂 日本富士瑞必欧株式会社的 MP-Ab 诊断试剂盒。

1.3 检测方法 严格按照试剂盒说明书进行操作,采集患儿

静脉血 2 mL,血清用特定的稀释液进行倍比稀释,加入明胶粒子(致敏粒子和未致敏粒子),混匀后静置室温 3 h。观察凝聚反应结果,MP-Ab 效价大于或等于 1:80 为阳性。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行统计学分析,各组数据间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

本文共检测呼吸道感染患儿 1 512 例,检出阳性数 522 例,总阳性率 34.52%。按年龄分布、性别、季节性以及呼吸道感染疾病类型进行了分组,具体检测结果见表 1~4。

2.1 按年龄分组 MP-Ab 检测结果 各年龄段中阳性检出率分别为 22.61%、29.18%、45.42%和 41.32%。其中,4~<7 岁组的阳性率高于<1 岁组和 1~<4 岁组(χ^2 分别为 31.54 和 23.01, $P<0.01$),7~14 岁组的阳性率也高于<1 岁组和 1~<4 岁组(χ^2 分别为 23.92 和 15.14, $P<0.01$),其余各组检出率两两比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。