

• 调查报告 •

2006~2011 年孝感市临床肺炎衣原体 IgM 抗体检测回顾性分析

祝 辉

(湖北省孝感市第一人民医院检验科,湖北孝感 432000)

摘要:目的 观察 2006~2011 年湖北省孝感市急、慢性呼吸道感染的人群、季节、性别、年龄变化及肺炎衣原体的流行分布状况。方法 对 2006 年 1 月至 2011 年 12 月在孝感市第一人民医院就诊的呼吸道感染 5 021 例患者采集静脉血,用金标渗滤法(金标免疫斑点法)检测肺炎衣原体特异性抗体 IgM(CP IgM)。结果 6 年间患者 CP IgM 总阳性检出率为 18.30%,60 岁以上组和 2 岁以下组 CP IgM 阳性率低(8.21%和 9.14%),其次为 15~60 岁组和 2~7 岁组(15.41%和 18.42%),7~15 岁组 CP-IgM 阳性率最高达 32.35%。肺炎衣原体 IgM 检出率与性别和季节变化无关。结论 肺炎衣原体在青少年人群中有明显的高发态势,各年龄组也有感染,对于呼吸道感染的各类人群应重视 CP IgM 的抗体检测,以便能做到早期诊断和治疗。

关键词:急慢性呼吸道感染; 肺炎衣原体; 性别; 年龄

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.12.026

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2013)12-1549-02

Retrospective analysis of clinical detection of Chlamydia pneumoniae IgM antibody in Xiaogan city during 2006~2011

Zhu Hui

(Department of Laboratory, the First People's Hospital, Xiaogan, Hubei 432000, China)

Abstract: Objective To observe the changes of crowd, season, gender and age of acute and chronic respiratory infections and the epidemic distribution status of Chlamydia pneumoniae in Xiaogan, Hubei province during 2006~2011. **Methods** Venous blood samples of 5 021 patients with respiratory infection who visited the First People's Hospital of Xiaogan from January 2006 to November 2011 were collected. The golden standard percolation method (golden standard immunoblot assay) was used to detect the specific antibody IgM (CP IgM) of Chlamydia pneumoniae. **Results** The total positive rate of CP IgM of patients during the six years were 18.30%. The positive rates of CP IgM of patients in over 60-year age group and under 2-year age group(8.21% and 9.14%, respectively) were low, followed by 15—60-year age group and 2—7-year age group(15.41% and 18.42%, respectively). The positive rate of CP IgM of patients in 7—15-year age group was up to 32.35%. The detection rate of Chlamydia pneumoniae IgM showed no correlation to changes of gender and season. **Conclusion** Chlamydia pneumoniae has a trend of high occurrence rate in adolescents, and its infection is also found in every age group. Attention should be paid to CP IgM antibody detection of various types of crowd with respiratory infection in order to achieve early diagnosis and treatment.

Key words: acute respiratory infection; chlamydia pneumoniae; gender; age

肺炎衣原体(CP)是衣原体属中的一个新种,只有一个血清型,即 TWAR 组衣原体^[1-2]。肺炎衣原体寄生于人类,过去认为人类是肺炎衣原体的惟一宿主,但近年来从马和树熊体内分离出了肺炎衣原体株,一般认为 TWAR 的感染是通过人与人之间经呼吸道的分泌物传播。其感染具有散发和流行交替出现的周期性,主要引起青少年急性呼吸道感染,可引起肺炎、支气管炎、咽炎和鼻窦炎等,临床表现为咽痛、声音嘶哑等症状。血清学研究发现,肺炎衣原体慢性感染与急性心肌梗死和慢性冠心病有一定关系^[3-6],但仍需进一步证实,故肺炎衣原体的早期诊断尤为重要。肺炎衣原体的早期诊断和治疗可明显缩短 CP 的感染病程,有效防止肺内外并发症。本文总结了从 2006 年 1 月至 2011 年 12 月共 5 021 例患者血清肺炎衣原体特异性抗体(CP-IgM)检测结果,并分析 CP 感染在各年龄组分布和男女性别组分布的临床意义,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 检测标本均来自本院门诊和住院急、慢性呼吸道感染者,持续性咳嗽、咽痛、发热或不发热患者,住院病例多为上呼吸道感染且经抗菌药治疗效果不佳者,共 5 021 例。

其中男性 2 678 例,女性 2 343 例。年龄构成为 2 岁以下患者 791 例,2~<7 岁患者 1 721 例,7~<15 岁患者 884 例,15~<60 岁患者 1557 例,60 岁以上患者 268 例。

1.2 方法 患者空腹或不空腹时使用无抗凝剂试管抽取静脉血 3 mL,静置 3 h 后分离血清,采用金标渗滤法(金标免疫斑点法)检测 CP-IgM,检测试剂由深圳博卡生物技术有限公司提供(粤药管械生产许 20020564)。严格按照试剂盒操作说明书进行试验,并对实验结果作出判读。

1.3 统计学处理 使用 SPSS13.0 统计软件进行 R×C 列表卡方检验,对各年龄组 CP-IgM 阳性率差异性,男女性别间 CP-IgM 阳性率差异性分析,对 CP-IgM 阳性率季节分布差异性做单样本 *t* 检验分析。

2 结 果

2.1 5 021 例患者肺炎衣原体抗体检测结果 ≥60 岁组和小于 2 岁组 CP-IgM 阳性率较低(8.21%和 9.14%),其次为 15~<60 岁组和 2~<7 岁组(15.41%和 18.42%),7~<15 岁组 CP-IgM 阳性率最高达 32.35%。各年龄组 CP-IgM 阳性率卡方检验结果显示差异有统计学意义($\chi^2=119.45, P<$

0.05),见表 1。

表 1 各年龄组患者 CP-IgM 检测结果				
年龄(岁)	n	阳性(n)	阴性(n)	阳性率(%)
<2	591	54	537	9.14
2~<7	1 721	317	1 404	18.42
7~<15	884	286	598	32.35
15~<60	1 557	240	1 317	15.41
≥60	268	22	246	8.21
合计	5 021	919	4 102	18.30

2.2 男性组与女性组 CP-IgM 阳性率比较 2006~2011 年共检测 CP-IgM 抗体 5 021 例,其中男性 2 678 例,女性 2 343 例。男性 CP-IgM 阳性 547 例,阳性率为 20.42%;女性 CP-IgM 阳性 372 例,阳性率为 15.88%。分别对 2006~2011 年男女性别组 CP-IgM 抗体阳性率做卡方检验,结果显示 6 年男、女性别组间 CP-IgM 抗体阳性率差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 2 2006~2011 年男、女性患者 CP-IgM 检测结果 [% (n/n)]			
年份	男	女	合计
2006	18.55(69/372)	14.21(57/401)	16.30(126/773)
2007	21.32(99/468)	16.10(57/501)	18.56(180/969)
2008	22.45(102/457)	15.92(47/297)	19.76(149/754)
2009	19.66(82/417)	17.10(73/427)	18.36(155/844)
2010	20.50(79/388)	16.08(64/398)	18.19(143/786)
2011	20.14(116/576)	15.67(50/319)	18.55(166/895)

2.3 CP-IgM 阳性率与季节变化的关系 通过对 2006~2011 按春夏秋冬四季分组,5 021 例患者 CP-IgM 阳性率分别为春季(3~5 月)18.15%,夏季(6~8 月)19.31%,秋季(9~11 月)17.27%,冬季(12 月至次年 2 月)19.27%。各季节间 CP-IgM 阳性率差异无统计学意义($P>0.05$)。

3 讨 论

肺炎衣原体是人类呼吸道疾病的重要病原体,可引起急、慢性呼吸道疾病。社区获得的肺炎、支气管炎和鼻窦炎 5%~10%由肺炎衣原体引起^[7-8]。肺炎衣原体呼吸道感染的临床表现不典型,通常以咽痛和音哑起病,数日至 7 d 后出现咳嗽,与其他呼吸道疾病自起病至就医以肺炎衣原体感染为最长。由于肺炎衣原体感染没有典型的临床表现,诊断主要依靠实验室,方法有病原体分离培养、核酸检测和血清学实验。分离培养方法复杂、费时,一般不应用于临床,检测肺炎衣原体最常用

血清学方法。

本研究表明在受检的 5 021 例患者中 CP-IgM 抗体阳性率为 18.30%。各年龄组 CP-IgM 抗体阳性检出率差异有统计学显著性意义($\chi^2=119.45, P<0.05$)具体表现为 7~<15 岁组为最高(32.5%)。≥60 岁组阳性率最低为 8.21%。在男女性别组比较中,连续 6 年男女组间差异无统计学意义。这表明肺炎衣原体的感染与性别无关。肺炎衣原体呼吸道感染一年四季均可发生,与季节变化无关($P>0.05$)。

总之,肺炎衣原体感染临床表现缺乏特异性,无症状感染者和轻症患者常见。肺炎衣原体呼吸道感染可引起地方性和流行性肺炎。几乎所有人一生中均受过感染,且反复感染。最近有研究表明有许多慢性感染与冠心病、动脉粥样硬化等相关。为预防感染,应合理使用抗菌药,流行期不多在人群密集的地方停留时间过长,常洗手等^[9-10]。预防肺炎衣原体呼吸道感染,其感染源为无症状或有症状的病源携带者,传播途径为呼吸道传播。少数病例有急性呼吸道感染和伤寒型表现。故临床医生要将肺炎衣原体感染与其他细菌、病毒感染的肺炎相区别,对久治不愈的肺炎患者应考虑 CP 感染的可能,及时进行相关检查。

参考文献

[1] 倪语星. 临床微生物学检验[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社, 2012:304-305.

[2] 杨来智,吴润香,何涛君,等. 2007 年至 2010 年深圳市临床肺炎支原体 IgM 抗体检测回顾性分析[J]. 现代检验医学杂志,2011, 26(6):142-144.

[3] 李涛. 血清肺炎衣原体感染与急性冠脉综合征的关系研究[J]. 中华医院感染学杂志,2004,14(5):499-501.

[4] 贾新巧. 肺炎衣原体感染与急性心肌梗死的关系[J]. 中国实用医学,2012,39(6):81.

[5] 刘大男. 肺炎衣原体感染与冠心病急性心肌梗死血液流变学特性关系研究[J]. 第三军医大学学报,2005,27(9):915-917.

[6] 葛进. 动脉粥样硬化与微生物慢性感染[J]. 中国心血管杂志, 2002,7(1):66-68.

[7] 王光公. 冠心病与慢性肺炎衣原体感染关系的观察[J]. 河南医学研究,2002,11(3):241-242.

[8] 俞信忠. 335 例儿童肺炎衣原体急性下呼吸道感染分析[J]. 中华医院感染学杂志,2004,14(11):1237-1238.

[9] 邵宏涛. 肺炎衣原体感染免疫反应的研究进展[J]. 医学研究生学报,2005,18(6):552-553.

[10] 李涛. 阿奇霉素对肺炎衣原体感染及冠心病二级预防的临床研究[J]. 中华医院感染学杂志,2004,14(7):730-773.

(收稿日期:2012-11-08)

误 差

误差指测量值与真值之差,也指样本指标与总体指标之差。包括系统误差、随机测量误差和抽样误差。系统误差指数据收集和测量过程中由于仪器不准确、标准不规范等原因,造成观察(检测)结果呈倾向性的偏大或偏小,是可避免或可通过研究设计解决的。随机测量误差指由于一些非人为的偶然因素使观察(检测)结果或大或小,是不可避免的。抽样误差指由于抽样原因造成样本指标与总体指标的差异,是不可避免但可减少的。