

肺炎患儿肺炎衣原体感染及流行特征分析

高峻岭¹ 陈吉祥¹ 栾佐² 张健之³ 许冀闽¹ 苏瑛¹

肺炎衣原体(TWAR)是引起人类急性呼吸道感染症的重要病原体之一。自从确定其为人类致病菌以来,世界上许多国家对其进行了大量的研究,我国自1995年以来对该微生物也有一定的研究。但迄今为止,有关小儿肺炎患者 TWAR 感染的报道甚少。为此,笔者对1997年4月~1998年3月住院肺炎患儿109例进行了 TWAR 感染率调查,并结合临床,对 TWAR 肺炎的流行特征进行分析,现将结果报告如下。

一、对象与方法:109例肺炎儿童,年龄2个月~11岁,男67例,女42例,诊断标准依照实用儿科学第6版。健康儿童35例作对照,年龄2~7岁,男21例,女14例,近两周内无呼吸道感染性疾病史。

TWAR 抗原板由第三军医大学微生物学教研室提供。免抗人 IgG 和 IgM 荧光抗体选用 sigma 公司产品。

采用微量间接免疫荧光法进行血清 TWAR 特异性抗体 IgG、IgM 检测。以荧光显微镜下可见暗色本底上散布均匀,小米粒大小,密集苹果绿色荧光颗粒的标本为阳性标本。在进行标本检测的同时设立阳性对照、阴性对照和空白对照。

判断标准:既往感染:TWAR 特异抗体 IgG 滴度为 1:16~1:256;急性感染:TWAR 特异性抗体 IgG 效价为 $\geq 1:512$ 或特异性抗体 IgM 效价 $\geq 1:32$ 。

所有患儿入院时均查血象,拍胸片。其中41例查 G- csf, 15例查了呼吸道合胞病毒抗体, 21例查肺炎支原体抗体 IgG 和 IgM。所有患儿取血前均未用过红霉素等大环内酯类抗生素。

二、结果:

1. 健康对照儿童 TWAR 感染率:35例儿童中, TWAR 抗体阳性者12例(34.3%),其效价均未达到急性感染标准。

2. 肺炎患儿 TWAR 感染率:109例患儿中,达 TWAR 急性感染标准者36例(33%)。其中,婴幼儿

组39例,急性感染13例,学龄前组30例,急性感染11例,学龄儿童组40例,急性感染12例。109例患儿中, TWAR 既往感染者44例(40.4%)。

3. 急性感染患儿临床特点:109例患儿除1例为哮喘性肺炎外余均为支气管炎表现,以咳嗽发热为主要症状,查体两肺可闻及干湿罗音。血象大多数(79.3%)正常,少数(20.7%)轻度升高, G- csf 大多(84.6%)阴性,少数(15.4%)阳性。胸片除1例可见大片状阴影外,余均为点片状影。21例肺炎支原体抗体检查中,4例 IgM 抗体阳性。15例 RSV 抗体检查1例阳性。此5例与 TWAR 抗体阳性病例无重叠。

三、讨论:

1. 关于 TWAR 的感染率:目前已公认, TWAR 是呼吸道感染的重要病原体之一,被列为第三位或第四位的感染源。用微量免疫荧光法进行血清学调查发现:肺炎衣原体是遍布世界的常见的感染病因,在美国和许多其它国家已在约50%的成人中检查出了肺炎衣原体抗体。我国对该病原体的研究始于1995年,迄今为止已分别在北京、湖南、广东、四川的部分地区进行了健康人群肺炎衣原体感染的调查,结果表明肺炎衣原体在我国人群的感染也是普遍的。

目前为止,国内有关小儿 TWAR 感染的报道甚少。1996年支文蜻等曾对北京城区508名健康儿童进行了 TWAR 感染率调查,证实该病原体在北京地区儿童中的感染率为27%。本文健康儿童的 TWAR 既往感染率34.3%,较支文蜻等的结果略高。1997年,刘霞等用 PCR 方法对63例小儿急性呼吸道感染患者的研究表明, TWAR 在婴幼儿急性呼吸道感染病原中占第一位,总阳性率34.9%,其中肺炎患儿38例,阳性率达42.2%。本文109例肺炎患儿 TWAR 阳性率为33%,与刘霞等的研究结果基本一致,表明在小儿急性呼吸道感染的病原体中, TWAR 占有十分重要的位置,应引起临床工作者的足够重视。

关于 TWAR 的检测方法至今国内外采用最多的仍是 MIF 法。从本文对照组检测结果分析,35例

1 首都医科大学附属北京安贞医院儿科 北京 100029
2 解放军海军总医院儿科
3 中国预防医学科学院流行病学微生物学研究所

健康儿童无一例达急性感染标准,表明此方法具有良好的特异性,因此,结果可信。

2. 关于 TWAR 的流行特征: 据报道, 人群中 TWAR 的抗体阳性率有随年龄增加而增加的趋势, 但从本文对肺炎患儿 TWAR 抗体的检测结果分析, 小年龄组的感染率并未低于大年龄组 ($P > 0.05$), 提示对婴幼儿肺炎患儿仍要注意 TWAR 感染的问题。

本组 69 例患儿标本收集于冬春季, 40 例于夏秋季, TWAR 感染的阳性者分别为 22 例和 14 例, 两组比较差异无显著性, 表明 TWAR 肺炎的发病无明显季节性。

我们的观察结果表明: 小儿 TWAR 肺炎临床表现缺乏特征性, 与小儿支原体肺炎及病毒性肺炎难以区别, 病情多不严重, 除一例患儿明显喘憋外, 多表现为咳嗽、发热、肺部多可闻及中小水泡音、血象多数正常、G- csf 多阴性, 胸片除一例为大片状阴影外其余均为点片状阴影。鉴于小儿 TWAR 肺炎缺乏特征性临床表现, 而 TWAR 感染又相当多见, 我们建议在有条件的单位应开展 TWAR 的实验室检查工作, 以期及早明确诊断。

(收稿: 1998-08-04)

妇科门诊病人生殖支原体感染状况的调查

袁晓璞 丁雁 李璐 牟琴峰 杨淑兰

为了解女性生殖道生殖支原体(Mg)的感染状况, 作者应用套式 PCR 方法, 选择 Mg 的同源多拷贝基因片段——16sRNA, 以期查出临床标本中所有 Mg 的感染株。

一、对象和方法:

1. 对象: 苏州医学院附属第三医院妇科门诊患生殖道炎症 128 例(18~45 岁); 该院健康体检女性 26 例(22~55 岁); 病理检验卵巢 26 例, 输卵管 36 例, 子宫 105 例(18~45 岁)。

2. 方法: 下生殖道标本用无菌棉拭子采集宫颈分泌物, 上生殖道组织标本用无菌刀片切组织片, 然后分别提取 DNA, 做套式 PCR 扩增 Mg 的 16sRNA 基因片段(535bp), 电泳观察结果。最后抽取 5 例阳性标本, 做核酸序列分析, 并与美国 NCBI 的标准株 MgG37 比较。

二、结果:

1. 临床无症状体征, 无泌尿生殖道感染病史的女性生殖道分泌物, 26 例经套式 PCR 法查到 Mg-16sRNA 基因阳性 1 例。妇科门诊各种阴道炎分泌物中都有 Mg-DNA 的存在, 其中淋菌性阴道炎为 16/43(37.2%), 霉菌性阴道炎为 12/26(46.1%), 滴虫性阴道炎为 5/10(50%), 与正常人相比差异有非

常显著性 ($P < 0.0001$)。其它阴道炎 4/29(13.8%), 盆腔炎 1/10(10%), 与正常人相比差异无显著性。

2. 组织标本中, 宫颈炎性息肉 18/27(29.6%) 和宫颈炎 6/30(16.7%) 检出率最高, 与子宫非炎症标本 1/48(3.6%), 输卵管妊娠 1/36(2.7%), 卵巢 0/26(0%) 相比较, 检出率差异有显著性 ($P < 0.05 \sim 0.01$)。

3. 抽取 5 例 Mg-16sRNA 阳性标本, 做核苷酸一级结构分析, 并与国际标准株比较, 发现本地区女性生殖道内 Mg 的 16sRNA 基因片段在同一位点上, 有一个 T 碱基的插入。

三、讨论: 用套式 PCR 方法, 对女性生殖道中 Mg-16sRNA 基因(为多拷贝基因)调查, 我们发现在临床正常女性生殖道也可以检出 Mg, 主要部位在下生殖道, 其次是子宫、输卵管, 卵巢组织中未检出 Mg-DNA, 提示其传播途径可能主要是逆行感染。阴道炎、子宫炎症时检出率显著增高, 合并淋菌、霉菌、滴虫感染时检出率更高, 提示 Mg 感染不仅局限于性乱人群, 生殖道炎症与 Mg 感染有一定的关系。

对苏州地区女性生殖道 Mg 阳性株 16s rRNA 基因片段的核苷酸序列分析表明, Mg 株有相同的特征性的基因突变, 此变异是否与其感染部位相关, 尚有待进一步证实。

(收稿: 1998-06-24 修回: 1998-07-27)