

·临床研究报道·

支原体感染血清学检测及其临床意义

黄建军

(广州市儿童医院呼吸内科, 广东 广州 510120)

【摘要】 目的 探讨小儿肺炎支原体感染的血清学与临床之间的相互关系。方法 用微粒凝集试验检测肺炎支原体抗体 IgM(MP-IgM), 同时做冷凝集试验, 比较二者与临床诊断符合率的相关性。结果 100例 MP-IgM 阳性的患儿冷凝集试验阳性 32例, 二者符合率为 32%。100例 MP-IgM 阳性患儿临床诊断为上呼吸道感染 10例, 支气管炎 54例, 肺炎 36例, 首诊考虑支原体感染者仅 30例, 占 30%。结论 检测血清肺炎支原体抗体 IgM 对于确诊支原体感染更有临床意义。

【关键词】 支原体; 抗体; 儿童

【中图分类号】 R518.9 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1008-8830(2001)06-0699-01

肺炎支原体感染在儿科是较常见的疾病, 近年来由于检测手段的提高, 肺炎支原体感染在婴幼儿的检出率明显增多。肺炎支原体感染发病年龄趋小, 临床表现不典型, 给临床诊断带来困难, 误诊或漏诊不少见。本文拟就支原体感染的血清学检测与临床诊断之间的关系进行探讨。

1 资料和方法

1.1 对象

2000年1~12月因上感、支气管炎、支气管肺炎、支原体肺炎于我院呼吸科住院且 MP-IgM 阳性的患儿 100例, 年龄1月至13岁, 男 52例, 女 48例。其中 <3岁 42例, ~6岁 41例, ~13岁 17例。

1.2 检测方法

1.2.1 MP-IgM 的检测 患儿空腹静脉血 2 ml, 1 000 r/min 离心 10 min, 取血清 0.5~1 ml 作为待检样本备用。采用日本进口的微粒凝集试验 (SERODIA-MYCO II) 试剂盒检测, 结果阴性用 (-) 表示, 即待测样本与致敏微粒反应的最后稀释度为 1:40; 阳性用 (+) 表示, 即待测样本与致敏微粒反应的最后稀释度为 1:80 以上。

1.2.2 冷凝集试验 采用常规的血凝试验。患者血清 0.2 ml 倍比稀释后加 2% 患者血球或“O”型血球 0.2 ml 置于冰箱 (2~6℃) 过夜后观察凝集现象,

视稀释度最高的一管为其效价。

2 结果

100例 MP-IgM 阳性的待测标本冷凝集试验阳性 32例, 二者符合率为 32%。

100例 MP-IgM 阳性患儿中入院诊断为上呼吸道感染 10例、支气管炎 54例、肺炎 36例。首诊考虑为支原体感染仅 30例。

3 讨论

支原体检查最可靠的方法是取呼吸道的分泌物作培养, 在培养基上见煎蛋样菌落生长即可确诊, 但需 2~4 周, 且阳性率低, 对临床快速诊断帮助不大。其次是支原体的血清抗体的测定^[1]。支原体侵入人体后启动机体免疫反应而产生特异抗体 MP-IgM, 应用免疫学方法制备特异性 MP 抗原来检测血清中的 MP-IgM, 方法较简单、快捷, 特异性和灵敏度高, 是目前诊断支原体感染最有效的方法。检测 MP-IgM 具体实验方法较多, 如本文采用的微粒凝集试验法^[2], 此方法具有试剂盒制备简便、快速、稳定性好、特异性和灵敏度高以及可重复性好等优点, 需时短且无需特殊仪器设备, 基层医院都可操作, 值得推广。其它如免疫荧光^[3]、补体结合试验、

(下转第 701 页)

【收稿日期】 2001-02-04; 【修回日期】 2001-08-22
【作者简介】 黄建军 (1965-), 男, 硕士, 副主任医师。

表1 第一阶段各年龄段呼吸疾病发病情况表 %

年龄	上呼吸道感染	急性支气管炎	肺炎	哮喘	其他
新生儿	71.5	0	18.0	0	10.5
婴幼儿期	36.5	33.0	24.0	2.5	4.0
学龄前期	36.0	32.5	19.5	4.0	8.0
学龄期	41.5	19.5	20.0	8.0	11.0

表2 第二阶段各年龄段呼吸疾病发病情况表 %

年龄	上呼吸道感染	急性支气管炎	肺炎	哮喘	其他
新生儿	53.0	0	27.0	0	20.0
婴幼儿期	43.0	35.0	15.0	2.5	4.5
学龄前期	47.0	33.0	11.0	2.5	6.5
学龄期	58.5	21.0	5.5	2.0	13.0

3 讨论

呼吸系统疾病是小儿的多发病,也是儿科门诊的常见疾病,分布广、发病率高。轻者影响小儿的生活和学习,重者可能发展为重症肺炎、急性呼吸衰竭等,严重危害小儿的身心健康和发育。对门急诊小儿呼吸系统疾病状况的调查,有助于深入考虑临床诊断及治疗的有效性和经济性。由于本院承担大约全市1/4人口(300万)的儿童医疗保健工作,通过对本院门急诊呼吸道疾病患者的调查,可显示呼吸系统疾病是小儿内科患病率最高的疾病,占内科门

诊数68.87%和78.48%。其中以急性上呼吸道感染患病率最高,其次为急性支气管炎、肺炎。这与小儿呼吸系统解剖特点、机体免疫力低下和冬春季气候环境因素有着密切联系。

调查还显示,随着年龄的不同,小儿呼吸系统疾病的患病情况亦不同。新生儿以上感、肺炎最多见。其余各年龄段则以上感、支气管炎患病最多。新生儿肺炎患病较多,除与新生儿呼吸系统解剖特点、机体免疫力低下和冬春季节气候环境因素密切相关外,尚与窒息、胎粪吸入、产产时感染等因素有关。

通过本调查,也提示需要对门急诊患病情况进行电脑化统计,以获得较完整准确的门急诊资料,动态追踪常见呼吸疾病的流行情况。在信息技术的支持下,建立区域性或全市性的动态数据管理系统,以提高对小儿常见呼吸疾病的监控。

[参考文献]

- [1] Henderson FW, Clyde WA Jr, Collier Am, et al. The etiologic and epidemiologic spectrum of bronchiolitis in pediatric practice [J]. J Pediatr, 1979, 95(2): 183-190.
- [2] Sugaya N, Mitamura K, Nirasawa M, et al. The impact of winter epidemics of influenza and respiratory syncytial virus on pediatric admissions to an urban general hospital [J]. J Med Virol, 2000, 60(1): 102-106.

(本文编辑:吉耕中)

(上接第699页)

酶联免疫吸附试验^[4]等各有优缺点,不赘述。第三是应用PCR技术检测支原体 mRNA 对于早期诊断支原体感染有帮助,但此法由于假阳性和假阴性率都较高,不同的引物标识所测结果亦不一致,且所需设备昂贵,目前临床已废弃,但仍用于实验研究。第四就是血清冷凝集试验,正如本文结果所示,其阳性率低,且假阴性率较高,对诊断支原体感染只能起辅助作用。

肺炎支原体是儿童呼吸道感染的重要病原之一。近年来国内外报道支原体感染发病率逐年增加,且发病年龄趋小,临床表现不典型、全身症状或呼吸道以外症状较重,因此给临床诊断带来了困难,漏诊或误诊时有发生,尤其在首诊时其漏诊率达27%。本研究显示,100例MP-IgM阳性患儿中3岁以内共计42例,占42%;~6岁学龄前儿童41例,占41%;7岁以上17例,占17%;表明MP感染发病年龄趋小。100例MP-IgM阳性入院诊断上呼吸道感染10例;支气管炎54例;肺炎36例;而首诊

即考虑支原体感染者仅30例,表明首诊误诊率相当高,这一方面与支原体感染日趋增多以及年龄趋小、临床表现不典型有关,另一方面与临床医师对儿童支原体感染的认识不够、未能及时更新相关医学知识有关。因此,选择一种快速、特异性高、灵敏度高的诊断方法对临床诊断支原体感染是有重要意义的。本文采用的微粒凝集试验具有这些优点,经我院近2年的应用,其重复性、稳定性均好,值得推广。

[参考文献]

- [1] 孙斌,盛锦云. 小儿支原体肺炎30例临床分析 [J]. 苏州医学院报, 1999, 19(4): 415-416.
- [2] 崔振泽,李晓晖,刘艳. 肺炎支原体肺炎诊断策略 [J]. 中国实验临床免疫学杂志, 1998, 10(2): 20-22.
- [3] 文仲光,郭英江,崔德健,等. 上呼吸道脱落细胞支原体抗原检测的临床意义 [J]. 中华结核和呼吸杂志, 1998, 21(10): 607-608.
- [4] 翟绪光,何浩明,吴澄,等. 聚合酶链反应在小儿支原体肺炎诊断中的应用价值 [J]. 标记免疫分析与临床, 1999, 6(1): 28-30.

(本文编辑:俞燕)