

小儿急性扁桃体炎非细菌病原体 IgM 抗体检测结果分析*

薛 成, 常洪美[△], 舒红文, 余霞辉, 王旭清, 王学珍, 冷 惠, 罗 健, 周 霞, 马小艳(四川省崇州市人民医院检验科 611230)

【摘要】 目的 了解小儿急性扁桃体炎非细菌性感染病原体情况, 为临床合理选用抗微生物治疗药物提供依据。**方法** 采用间接免疫荧光法检测 220 例急性扁桃体炎患儿血清标本中的非细菌病原体 IgM 抗体。**结果** 220 例标本中, 检出非细菌病原体抗体阳性标本 98 例, 阳性检出率 44.54%; 共检出非细菌病原体抗体 146 例次, 其中肺炎支原体 47 例次、腺病毒 9 例次、乙型流感病毒 72 例次、副流感病毒 18 例次。有 40 例标本同时检出 2 种及 2 种以上非细菌病原体抗体, 检出率 40.82%(40/98)。联合检出率最高的非细菌病原体抗体组合是乙型流感病毒抗体+肺炎支原体抗体。**结论** 呼吸道非细菌病原体抗体检测对小儿急性扁桃体炎非细菌病原体感染的诊断和治疗具有指导意义。

【关键词】 儿童; 急性扁桃体炎; 病原体; 抗体

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.19.047 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)19-2929-02

Analysis on IgM antibody test results of non-bacterial pathogens in children acute tonsillitis* XUE Cheng, CHANG Hong-mei[△], SHU Hong-wen, YU Xia-hui, WANG Xu-qing, WANG Xue-zhen, LENG Hui, LUO Jian, ZHOU Xia, MA Xiao-yan (Department of Clinical Laboratory, Chongzhou Municipal People's Hospital, Chongzhou, Sichuan 611230, China)

【Abstract】 Objective To understand the non-bacterial infection pathogens situation in children acute tonsillitis to provide the basis for clinical rational use of antimicrobial drugs. **Methods** The indirect immunofluorescence (IFA) method was adopted to detect IgM antibody of non-bacterial pathogens in serum specimens from 200 children patients with acute tonsillitis. **Results** Among 220 specimens, 98 cases were detected antibody positive of non-bacterial pathogens, the positive detection rate was 44.54%; 146 case-times of non-bacterial pathogen antibodies were detected, in which 47 case-times were mycoplasma pneumoniae, 9 case-times were adenovirus, 72 case-times were influenza B and 18 case-times were parainfluenza virus. 2 kinds or over 2 kinds of non-bacterial pathogens were simultaneously detected in 40 cases of specimen, the detection rate was 40.82%, (40/98). The highest detection rate of non-bacterial pathogen combination was influenza B antibody plus mycoplasma pneumoniae antibody. **Conclusion** The antibody detection of respiratory tract non-bacterial pathogens has the guidance significance to the diagnosis and treatment of children acute tonsillitis.

【Key words】 children; acute tonsillitis; pathogens; antibody

目前小儿急性扁桃体炎非细菌病原体感染病例不断增加, 2013 年本院儿科开展了 1 项小儿急性扁桃体炎相关科研项目, 现将其中小儿急性扁桃体炎非细菌病原体抗体的检测结果报道如下, 以掌握小儿急性扁桃体炎非细菌性感染病原体特点, 为小儿急性扁桃体炎的防治提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2013 年 1~12 月本院儿科收治的小儿急性扁桃体炎患儿 220 例作为研究对象。

1.2 仪器与试剂 试剂盒、荧光显微镜、滤光片均为西班牙 VIRCELL 公司原装进口, 试剂盒检测项目包括: (1) 嗜肺军团菌血清 1 型 (LP); (2) 肺炎支原体 (MP); (3) Q 热立克次体 (CB); (4) 肺炎衣原体 (CP); (5) 腺病毒 (ADV); (6) 呼吸道合胞病毒 (RSV); (7) 甲型流感病毒 (influenza A virus); (8) 乙型流感病毒 (influenza B virus); (9) 副流感病毒 (HPIV) 1、2、

3 型。

1.3 方法 220 例患儿均采集静脉血 2.0 mL, 离心分离血清待测。采用间接免疫荧光法 (IFA) 检测血清中非细菌性感染病原体 IgM 抗体, 所有操作按试剂盒使用说明书进行。

1.4 结果判断 每一次试验都应设立阳性和阴性对照, 以确认试验和试剂盒的有效性。阳性结果: 腺病毒、流感病毒、呼吸道合胞病毒或副流感病毒对阳性质控的 1%~15% 细胞出现苹果绿细胞核、细胞质或细胞膜荧光 (在副流感病毒和呼吸道合胞病毒中能同时观察到着色的合胞体); 嗜肺军团菌、肺炎衣原体或 Q 热立克次体中所有的细菌呈现出苹果绿荧光; 肺炎支原体对阳性质控在细胞外围呈现苹果绿色荧光。阴性结果: 嗜肺军团菌、肺炎衣原体和 Q 热立克次体无荧光, 肺炎支原体、腺病毒、甲型和乙型流感病毒、呼吸道合胞病毒和副流感病毒的细胞呈现红色。

* 基金项目: 四川省成都市科技局基金项目 (13YTYB427SF-182)。

作者简介: 薛成, 女, 本科, 主管检验师, 主要从事临床免疫学研究。[△] 通讯作者, E-mail: 369348482@qq.com。

2 结 果

2.1 小儿急性扁桃体炎非细菌病原体 IgM 抗体检出率

2013 年 1~12 月共送检小儿急性扁桃体炎患儿血标本 220 例,阳性结果 98 例,阳性率 44.54%。共检出非细菌病原体抗体 146 例次,其中乙型流感病毒阳性 72 例次,肺炎支原体阳性 47 例次、副流感病毒阳性 18 例次、腺病毒阳性 9 例次,未检出嗜肺军团菌血清 1 型、Q 热立克次体、肺炎衣原体、呼吸道合胞病毒、甲型流感病毒的 IgM 抗体。

2.2 小儿急性扁桃体炎非细菌病原体 IgM 抗体联合检出率 98 例阳性标本结果中,共检出 146 例次非细菌病原体抗体,其中 40 例标本中同时检出 2 种及 2 种以上病原体,检出率 40.8%,4 例标本同时检出 3 种病原体,检出率 4.1%,未检出 3 种以上病原体抗体。小儿急性扁桃体炎非细菌病原体 IgM 抗体联合检出率,见表 1。

表 1 小儿急性扁桃体炎非细菌病原体 IgM 抗体联合检出率

联合检出非细菌病原体 IgM 抗体种类	n	检出率(%)
乙型流感病毒抗体+肺炎支原体抗体	31	31.6
乙型流感病毒抗体+腺病毒抗体	2	2.0
乙型流感病毒抗体+副流感病毒抗体	2	2.0
腺病毒抗体+副流感病毒抗体	1	1.0
乙型流感病毒抗体+肺炎支原体抗体+腺病毒抗体	2	2.0
乙型流感病毒抗体+肺炎支原体抗体+副流感病毒抗体	2	2.0

3 讨 论

本研究中,小儿急性扁桃体炎非细菌病原体抗体检出率为 44.54%,文献[1-3]报道的检出率分别为 61.13%、38.03%、77.8%。文献[1]调查的疾病是所有呼吸道感染患儿,文献[2]调查的是肺炎患儿,文献[3]调查的成人呼吸道疾病感染患者,说明不同疾病、不同年龄的患者非细菌病原体抗体阳性检出率不同。从病原体抗体种类进行比较,本研究急性扁桃体炎患儿中,乙型流感病毒抗体是检出率最高的非细菌病原体抗体,文献[2]报道的肺炎患儿中,检出率最高的病原体抗体为肺炎支原体抗体。疾病不同,主要病原体抗体也不同,了解和掌握本院小儿急性扁桃体炎非细菌病原体特点,可以为临床合理使用抗微生物治疗提供可靠依据。

本研究 98 例小儿急性扁桃体炎非细菌病原体阳性标本中,有 40 例标本检出了 2 种及 2 种以上非细菌病原体抗体,检

出率为 40.8%,与文献[1]报道的 47.65%基本一致,高于文献[3]报道的 7.9%,文献[1-3,4-9]报道的是小儿呼吸道感染患者,文献[3]和文献[10]报道的是成人呼吸道感染患者,2 种及 2 种以上病原体抗体检测阳性率儿童高于成人,这可能是由于所检测的抗体是 IgM 抗体,感染后 2 周内抗体浓度高,感染后 3~4 周后抗体逐渐消失,成人再次感染后,检出结果可为阴性,这也是儿童阳性检出率和 2 种以上抗体联合检出率高于成人的原因,说明此检测方法更适合儿童和成人初次感染者。本研究中,2 种以上抗体联合检出的病原体抗体主要是乙型流感病毒抗体+肺炎支原体抗体,2 种病毒同时感染的比例较低,提示临床医生,非细菌病原体感染选择抗微生物治疗和儿童预防接种疫苗时,应主要针对乙型流感病毒和肺炎支原体。

开展呼吸道非细菌病原体抗体检测对小儿急性扁桃体炎非细菌病原体感染的诊断、治疗及预防具有指导意义。

参考文献

- [1] 董玉琳. 呼吸道病原体九联检在小儿急性呼吸道疾病中的应用[J]. 中外医疗, 2012, 11(13): 170-171.
- [2] 苏信斌, 袁菲, 袁艳, 等. 呼吸道九联检在 0~6 岁儿童肺炎中的临床应用及意义[J]. 吉林医学, 2014, 35(4): 722-724.
- [3] 吉祖活, 梁少君, 魏庆. 呼吸道病原体九联检试剂的应用价值[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(10): 1306-1307.
- [4] 赵鹤进. 呼吸道九联检的临床意义[J]. 临床合理用药杂志, 2014, 7(22): 148-149.
- [5] 黄美琼, 谭润霞, 李银清. 清远市患儿呼吸道病原学的流行性病学规律[J]. 中国医学创新, 2014, 11(8): 96-98.
- [6] 冯梅, 蒋喜凤. 614 例住院患儿急性呼吸道感染病原学分析[J]. 吉林医学, 2013, 34(36): 7611-7612.
- [7] 黄美琼, 谭润霞, 李银清. 清远市患儿呼吸道病原学的流行性病学规律[J]. 中国医学创新, 2014, 11(8): 96-98.
- [8] 冯丽燕, 檀卫平. 166 例支气管哮喘急性发作期患儿呼吸道病原学分析[J]. 儿科药学杂志, 2014, 20(10): 45-47.
- [9] 杨宏, 王艳杰, 秦凤丽. 肺炎支原体感染与儿童多发性抽动症相关性研究[J]. 中国现代药物应用, 2010, 4(7): 48-49.
- [10] 廖伟南. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者呼吸道病原学分析[J]. 当代医学, 2012, 18(13): 58-59.

(收稿日期: 2015-03-25 修回日期: 2015-06-28)

(上接第 2928 页)

后肩手综合征疗效比较的系统评价与 Meta 分析[J]. 时珍国医国药, 2013, 24(7): 1794-1798.

- [11] 张丽梅, 付睿, 王莉莉, 等. 缺血性脑卒中中使用脂肪乳后发生血小板减少的临床分析[J]. 中国新药与临床杂志, 2014, 33(6): 468-471.

- [12] 谢芹, 庄礼兴. 靳三针疗法结合康复训练治疗脑卒中后肩手综合征的疗效研究[J]. 中国康复医学杂志, 2011, 26(8): 720-723.

- [13] 安巧, 李哲, 苏慈宁, 等. 肩吊带结合康复训练治疗肩关节半脱位的疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2010, 25(6): 575-577.

- [14] 何可, 李丹丹, 石章娥. 综合康复疗法治疗脑卒中早期肩关节半脱位患者的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34(1): 74-76.

(收稿日期: 2015-01-25 修回日期: 2015-04-15)