

2007~2008 年贵港市柯萨奇病毒性脑炎疫情分析

闭福银, 谢艺红, 谭毅, 杨进业

摘要:目的 了解 2007 年 5 月~2008 年 4 月贵港柯萨奇病毒性脑炎流行情况。方法 收集脑炎病例标本,用酶联免疫吸附法(ELISA)检测柯萨奇特异 IgM 抗体。结果 2007 年 5 月~2008 年 4 月共收集到标本 533 份,柯萨奇特异性 IgM 抗体阳性 78 份,占总数的 14.63%。病例主要是 10 岁以下儿童,占 74.36%。柯萨奇病例主要集中在 2007 年的 6、7 月份和次年的 4 月份。结论 柯萨奇的流行规律与病毒性脑炎的流行规律相同。

关键词:病毒性脑炎;柯萨奇病毒;酶联免疫吸附法

中图分类号: R373.31 **文献标识码:** B **文章编号:** 1009-9727(2009)5-893-01

Infectious status of viral encephalitis caused by Coxsackie virus in Guigang City. BI Fu-yin, XIE Yi-hong, TAN Yi et al.(Guangxi Zhuang Autonomous Region Center for Disease Control and Prevention, Nanning 530028, Guangxi P. R. China)

Abstract: Objective To investigate the epidemic situation of viral encephalitis caused by *Coxsackie* virus in Guigang. **Methods** The specific IgM antibodies to *Coxsackie* virus were determined by enzyme-linked immunosorbent assay(ELISA) in the blood of viral encephalitis cases in Guigang from May 2007 to April 2008. **Results** There 533 specimens were collected and 78 positives for *Coxsackie* IgM antibodies were detected (14.63%). Children under the age 10 years accounted for 74.36%. Most of the cases were presented from June to July in 2007 and April in 2008. **Conclusion** The epidemic features of *Coxsackie* virus is similar with viral encephalitis.

Key words: Viral Encephalitis; *Coxsackie* virus; Enzyme-linked immunosorbent assay(ELISA)

病毒性脑炎是由各种病毒引起的中枢神经系统感染性疾病,其中以非脊髓灰质炎肠道病毒(NPEV)最为常见。为了进一步了解贵港地区柯萨奇病毒性脑炎的流行病学特点,对 2007 年 5 月~2008 年 4 月贵港地区的柯萨奇病毒性脑炎病例进行回顾性分析,结果如下。

1 材料和方法

1.1 一般资料来源 病毒性脑炎资料来自卫生部与世界卫生组织流脑与乙脑等疾病监测项目的监测系统。

1.2 标本的采集 诊断为病毒性脑炎的病例均报告广西壮族自治区疾病预防控制中心并采集血液,3 000rpm 离心 5min,吸取上清液,置-20℃冰箱保存。

1.3 试剂来源 柯萨奇病毒 IgM 抗体试剂盒(302-05-101)和类风湿吸附因子均购自德国 virion/serion 公司。

1.4 ELISA 法检测 IgM 抗体 实验严格按照说明书的操作步骤进行,为避免假阳性及假阴性结果的出现,检测中均设阳性对照、阴性对照及空白对照。

2 结果

2.1 标本采集 2007 年 5 月~2008 年 4 月在广西贵港地区采集到病毒性脑炎病例血清标本 533 份。

2.2 特异性 IgM 抗体检测 533 份标本均进行柯萨奇病毒 IgM 抗体检测,阳性 78 份,阳性率 14.63%。

2.2 性别构成与年龄分布 报告的 533 病毒性病例的男女比例为 1.49 :1。78 个阳性病例中男性为 42 例,女性 36 例,男女性别比为 1.17 :1。在 78 个阳性病例中,0~10 岁儿童为 58 例,占 74.36%,各年龄组病例分布见图 1。

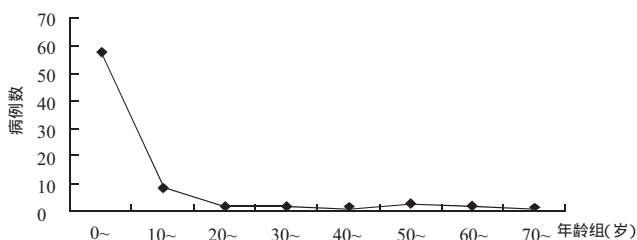


图 1 2007 年 5 月~2008 年 4 月贵港柯萨奇病例年龄别发病数

2.3 季节分布 2007 年 5 月~2008 年 4 月广西贵港病毒性脑炎报告病例数的月份分布和柯萨奇病例的月份分布见图 2。2007 年 6、7 月份是病毒性脑炎病例报告的高峰,共报告 250 例,占 46.90%。柯萨奇流行主要集中在 2007 年的 6、7 月份和 2008 年的 4 月份,共 45 个柯萨奇病例,占全部病例的 57.69%。

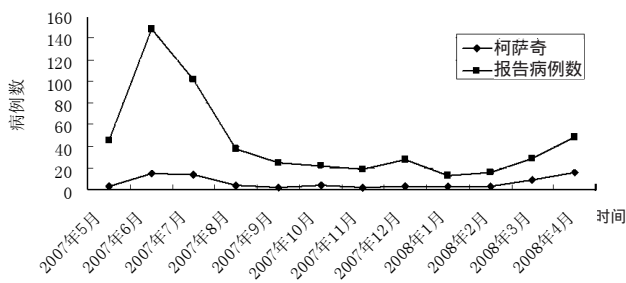


图 2 2007 年 5 月~2008 年 4 月病毒性脑炎病例数及柯萨奇病例按月分布

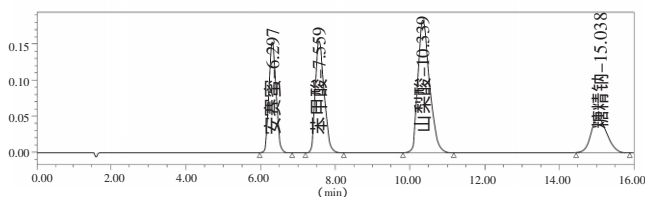
3 讨论

病毒性脑炎是小儿常见的急性中枢神经系统感染性疾病。随着近几年腮腺炎、风疹、麻疹和脊髓灰质炎疫苗的预防接种,引起中枢神经系统感染的常见病毒也逐(下转第 937 页)

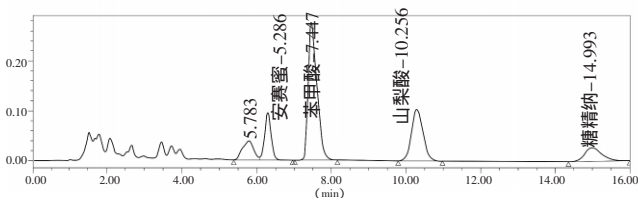
* 作者单位 广西壮族自治区疾病预防控制中心,广西 南宁 530028

表 3 回收率实验(n=10)

| 组分 | 本底值(g/kg) | 底浓度 | | | 中浓度 | | | 高浓度 | | |
|-----|-----------|-----------|-------------|----------|-----------|-------------|----------|-----------|-------------|----------|
| | | 加标量(g/kg) | 平均测定(g/kg)值 | 平均回收率(%) | 加标量(g/kg) | 平均测定(g/kg)值 | 平均回收率(%) | 加标量(g/kg) | 平均测定(g/kg)值 | 平均回收率(%) |
| 安赛蜜 | 0 | 0.025 | 0.0228 | 91.2 | 0.5 | 0.475 | 95.0 | 1.0 | 0.975 | 97.5 |
| 苯甲酸 | 0.78 | 0.025 | 0.8020 | 99.6 | 0.5 | 1.231 | 96.2 | 1.0 | 1.75 | 98.3 |
| 山梨酸 | 0 | 0.025 | 0.0238 | 95.2 | 0.5 | 0.492 | 98.4 | 1.0 | 0.970 | 97.0 |
| 糖精钠 | 0 | 0.025 | 0.0251 | 100.4 | 0.5 | 0.503 | 100.6 | 1.0 | 1.035 | 103.5 |



安赛蜜、苯甲酸、山梨酸、糖精钠标准图谱(图 1)



安赛蜜、苯甲酸、山梨酸、糖精钠样品图谱(图 2)

2.5 讨论

2.5.1 由于国标中检测安赛蜜、苯甲酸、山梨酸、糖精钠是分别使用两种方法以上,比较浪费人力和物力,为此经选择本文采用流采用 Symmeter C18 5μm 4.6×150mm 色谱柱,实验条件为

检测波长 230nm,柱温 25℃,流动相:甲醇-0.02mol/L 乙酸铵 5:95。在线性关系、精密性、准确度、最低检测量及回收率等均符合检测的要求。

2.5.2 本方法由于保留时间(6~16.0min 之间)适中,背景吸收小,基线平稳,干扰少。用于检测饮料类、罐头类、糕点类、调味品等检测,效果良好。

3 结论

本法操作方便、快速、能在较短时间内实现对安赛蜜、苯甲酸、山梨酸、糖精钠 4 种常用的食品添加剂的检测,且具有准确度高等特点。本方法可行性比较强,值得推广使用。

参考文献:

[1] 杨惠芬,李明元,沈文.《食品生理想化检验标准手册》[M].北京:中国标准出版社出版,1998,349~352.
 [2] 卫生部.中国国家标准化管理委员会编.《食品卫生检验方法 理化部分(一)》[M].北京:中国标准出版社出版,2004,223~230.
 [3] 卫生部.中国国家标准化管理委员会编[J].《食品卫生检验方法 理化部分(二)》.北京:中国标准出版社出版,2004,203~208.

收稿日期:2008-11-27

(上接第 893 页)

渐发生了变化^[1]。本次调查用 ELISA 方法对临床诊断为病毒性脑炎的病例的血清进行特异性 IgM 抗体检测,78 例在疾病早期 IgM 抗体阳性,抗体阳性率为 14.63%,结果与刘春艳等的研究报道基本一致(16.73%)^[2]。大量的研究表明 IgM 抗体属于早期反应性抗体,应用 ELISA 方法在疾病早期可在血清中检测出阳性抗体,因此在中枢神经系统感染疾病中特异性 IgM 抗体可做早期诊断急性中枢神经系统病毒感染的指标之一^[3]。

78 个阳性病例中男性为 42 例,女性 36 例,男女性别比为 1.17:1,比较其他研究结果偏低^[2,4]。在 78 个阳性病例中,0~10 岁儿童为 58 例,占 74.36%。有研究表明小儿是柯萨奇病毒性脑炎的主要发病人群^[5]。

贵港的病毒性脑炎的报告有明显的季节性,病例报告主要集中在 6、7 月份,其流行季节跟流行性乙型脑炎的流行季节一致。乙脑在贵港的流行高峰在 6 月中下旬^[6],乙脑的疑似病例在广西通常都被医生报告为病毒性脑炎,可能是由于乙脑的流行而引起病例报告高峰。贵港病毒性脑炎的流行时间比北京地区的流行时间提前,北京的流行时间为每年的 7~9 月份^[2]。柯萨奇的流行也有明显的季节性,主要集中在 2007 年的 6、7 月和次年的 4 月,流行趋势与病毒性脑炎一致,说明柯萨奇可能是贵港病毒性脑炎的一个重要的病原。

根据柯萨奇的流行特点与趋势,应加强柯萨奇的监测,发现病例及时报告并处理。目前广西缺乏病毒性脑炎的诊断试

剂,医院发现病毒性脑炎病例后,由于缺乏实验室诊断,一般只能对症治疗。加强柯萨奇的实验室监测可明确疾病的病因,有利于病例的治疗与控制。

此外,还应加强培训,因为小儿病毒性脑炎的临床症状表现轻重不一,如果警惕性不高或者没有及时进行实验室检测,可能会有一部分病例被误诊为上呼吸道感染。

参考文献:

[1] Munzo-Almagro C, Gonzale Guevas A, Cambra FJ et al. Rapid diagnosis of therapeutic meningoencephalitis by PCR [J]. Enferm Infet Microbiol Clin, 2002, 20(3):110~121.
 [2] 刘春燕,申昆玲,梁国栋.2002~2005 年北京儿童医院住院患病毒性脑炎流行病学分析[J].中国实用儿科杂志,2007,22(7):498~501.
 [3] 曹青.儿童病毒性脑炎、脑膜炎 92 例临床及病毒病原分析[J].医学理论与实践,2007,20(3):259~260.
 [4] 李秀珠,胡家瑜,陈丽勤,等.上海市 2002 年病毒性脑炎病因病毒的分离和鉴定[J].中国计划免疫,2003,9(4):211~212.
 [5] 袁宝强,程华,郭爱华.柯萨奇 B 病毒性脑炎 262 例流行病学调查和临床分析[J].徐州医学院学报,2003,23(2):134~136.
 [6] 李健龙,邓星超,孔庆麟,等.2007 年贵港市流行性乙型脑炎流行特征分析[J].应用预防医学,2007,13(4):217~218.

收稿日期:2008-10-30