

• 调查报告 •

# 韶关市 2003~2012 年流行性乙型脑炎流行特征分析

徐 亮,唐建红,邱灿林,徐子强,李昌杰

(韶关市疾病预防控制中心,广东韶关 512028)

**摘 要:****目的** 通过对 2003~2012 年流行性乙型脑炎(乙脑)病例进行分析,了解韶关地区乙脑的流行情况,为乙脑的预防控制提供科学依据。**方法** 通过对疑似病例进行主动监测,回顾分析实验室确诊病例相关资料。**结果** 韶关市 2003~2012 年共报告乙脑病例 47 例,死亡 2 例,乙脑年发病率在(0~0.531)/10 万。乙脑发病呈明显的季节性,主要集中在 6~7 月。47 例乙脑病例中,6 月发病 20 例,占 42.55%;7 月发病 21 例,占 44.68%;6~7 月病例占总病例数的 87.23%。男性疑似病例 130 例,实验室确诊 31 例;女性疑似病例 86 例,实验室确诊 16 例;男性阳性病例多于女性。47 例确诊为乙脑病例中,0~<4 岁 6 例,4~<7 岁 22 例,7~<20 岁 17 例,20 岁及以上 2 例,患者以学龄前儿童和学生为主(占 82.97%)。乙脑病例中主要以无免疫史和免疫史不详为主(32 例),占病例总数的 68.08%;有免疫史的 15 例,占病例总数的 31.92%。**结论** 预防控制乙脑首先应该抓好乙脑疫苗的接种,建议每年在乙脑流行季节前开展乙脑疫苗的强化免疫,重点做好农村和城郊地区的防蚊灭蚊工作,同时加强实验室监测。

**关键词:**流行性乙型脑炎; 监测; 流行特征; 防控策略

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.08.027

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2014)08-1001-02

## Epidemiological characteristics and prevention strategy of Japanese encephalitis from 2003 to 2012 in Shaoguan

Xu Liang, Tang Jianhong, Qiu Canlin, Xu Ziqiang, Li Changjie

(Shaoguan Center for Disease Control and Prevention, Shaoguan, Guangdong 512028, China)

**Abstract:****Objective** Through the 2003—2012 epidemic encephalitis B cases analysis, to study the prevalence of epidemic encephalitis B in Shaoguan, and to provide the scientific basis for the prevention and control epidemic encephalitis B. **Methods** Active surveillance of suspected cases, retrospective analysis of laboratory confirmed cases related materials were done. **Results** There were 47 cases who suffered from epidemic encephalitis B in Shaoguan from 2003 to 2012, and 2 death cases occurred. Epidemic encephalitis B incidence in years was (0—0.531) /10 million. There was a morbidity peak in June and July, which accounted for 87.23% of the total incidence, 20 cases occurred in June(42.55%) and 21 cases occurred in July(44.68%). Men suspected cases in 130 cases, 31 laboratory confirmed cases. Women suspected cases in 86 cases, 16 laboratory confirmed cases. The positive cases of male was more than female. In 47 epidemic encephalitis B cases, 0—<4 years old 6 cases, 4—<7 years old 22 cases, 7—<20 years old 17 cases, ≥ 20 years old 2 cases. Most of the patients were preschool children and students, accounting for 82.97%. There were 32 cases with no or uncertain history of vaccination, accounting for 68.08% of the total cases. 15 cases had history of immunity, accounting for 31.92% of the total cases. **Conclusion** Prevention of epidemic encephalitis B should pay more attention to epidemic encephalitis B vaccination. Mosquito control work of rural and peri-urban areas should be strengthened.

**Key words:** epidemic encephalitis B; monitoring; epidemic characteristic; prevention strategy

流行性乙型脑炎(乙脑)是经虫媒(蚊子)传播,由日本乙型脑炎病毒(Japanese B encephalitis virus, JEV)感染人体引起中枢神经系统损伤的急性人畜共患传染病,发病率近年有上升趋势<sup>[1]</sup>。乙脑的病死率和致残率高,特别是威胁儿童健康的主要传染病之一。夏秋季为发病高峰季节,流行地区分布与媒介蚊虫分布密切相关。我国是乙脑高流行区,近几年全国乙脑报道病例数每年在 5 000~10 000 例之间,但局部地区时有暴发或流行。为了探讨乙脑流行趋势、特点和影响因素,为制定预防控制策略提供科学依据,现将 2003~2012 年韶关市乙脑监测资料分析如下。

### 1 对象与方法

**1.1 调查对象** 2003~2012 年韶关市各医院上报的乙脑疑似病例 216 例,男性疑似病例 130 例,女性疑似病例 86 例。

**1.2 方法** 各县、区级疾病预防控制中心对所报告的乙脑疑似病例于急性期进行血液采集,及时分离血清,冷冻保存送韶

关市疾病预防控制中心,统一进行乙脑 IgM 抗体检测。乙脑 IgM 酶联免疫吸附试验(ELISA)试剂为上海贝西生物科技有限公司生产,有效期内使用,严格按照试剂说明书进行操作。

**1.3 统计学处理** 用 Excel 2003 软件进行数据录入,用 SPSS15.0 软件进行统计学分析。

### 2 结 果

**2.1 发病概况** 韶关市 2003~2012 年所监测的 216 份标本中,确诊为乙脑病例 47 例,死亡 7 例。韶关市 2003~2012 年乙脑发病情况见表 1。

#### 2.2 流行特征

**2.2.1 时间和地区分布** 韶关市 2003~2012 年乙脑发病呈明显的季节性,主要集中在 6~7 月。47 例中,6 月发病 20 例,占总病例数的 42.55%;7 月发病 21 例,占总病例数的 44.68%。6~7 月病例占总病例数的 87.23%。发病率农村高于城市。

表 1 韶关市 2003~2012 年乙脑发病情况				
年份	发病数( <i>n</i> )	发病率(/10 万)	病死数( <i>n</i> )	病死率(%)
2003	9	0.281	0	0.00
2004	5	0.156	0	0.00
2005	0	0.000	0	0.00
2006	4	0.125	0	0.00
2007	17	0.531	2	11.76
2008	4	0.125	0	0.00
2009	3	0.093	0	0.00
2010	3	0.093	0	0.00
2011	2	0.062	0	0.00
2012	0	0.000	0	0.00

**2.2.2 性别分布** 2003~2012 年监测乙脑疑似病例 216 例。其中,男性疑似病例 130 例,实验室确证阳性 31 例;女性疑似病例 86 例,实验室确证阳性 16 例。男性阳性病例明显多于女性。

**2.2.3 年龄与职业分布** 47 例确诊为乙脑病例中,0~<4 岁 6 例,4~<7 岁 22 例,7~<20 岁 17 例,20 岁及以上 2 例,患者以学龄前儿童和学生为主,占 82.97%。

**2.2.4 免疫史** 乙脑病例中主要以无免疫史和免疫史不详为主,有 32 例,占病例总数的 68.08%;有免疫史的 15 例,占病例总数的 31.92%。

3 讨 论

我国是乙脑高流行地区,随着大范围接种乙脑疫苗,乙脑发病率明显下降,近年来维持在较低的水平<sup>[2-3]</sup>。对于 JEV 的感染,目前尚无特效的治疗药物,接种乙脑疫苗仍然是最重要的控制手段<sup>[4]</sup>。2004 年广东省卫生厅的统一部署将乙脑疫苗纳入计划免疫,常年开展接种。随着连年推行并扩大疫苗接种,韶关市乙脑发病率明显下降,说明接种乙脑疫苗的控制效果和计划免疫所取得的巨大成效。但是就最近 10 年的检测情况来看,乙脑阳性病例多数是没有疫苗免疫史,有学者研究认为乙脑在未免疫儿童中发病率较高<sup>[5]</sup>,所以有必要在每年的乙脑流行前期,开展一次乙脑疫苗强化免疫。在病例调查中发现,有的患者接种过疫苗,但是仍然感染了 JEV,究其原因,可能是接种过程、冷链运输等不规范,或疫苗自身的问题,或接种登记错误和家长记忆错误。

近几年韶关市乙脑呈较低发病趋势。本调查结果发现年发病率最高为 0.531/10 万,且呈高度散发状态,没有出现地区的暴发流行。

乙脑流行地区分布以农村为主,可能与农村的经济条件和卫生条件较差有关。但是自从韶关开始创建全国卫生城市以后,不管是农村还是城市卫生条件都大为改观,乙脑病例也逐年减少。

男性阳性病例明显多于女性。患者以学龄前儿童和学生为主,占 82.97%。乙脑病例中主要以无免疫史和免疫史不详为主(32 例),占病例总数的 68.08%;有免疫史的 15 例,占病例总数的 31.92%。

乙脑发病呈明显的季节性,主要集中在 6~7 月,与国内其他地区的流行时间存在一定差异<sup>[6-7]</sup>,这与气候和农副业生产有密切关系,韶关市属中亚热带湿润型季风气候,全年雨量充沛,3~8 月为雨季,7 月最热,平均气温 28~29℃,在每年的 4~5 月为“春水天”,天气开始转暖,降雨量大,有利于蚊虫孳生。再者,韶关市农村及城郊地区养猪很普遍,而乙脑最重要的传染源是猪。幼猪出生率高而无免疫力,受蚊虫叮咬后非常容易感染 JEV,且受感染时间比人早 2~4 周,即构成猪-蚊-猪或人的传播环节<sup>[8]</sup>。因此,在每年的 5~8 月流行季节期间要重点加强农村和城市郊区的防蚊、灭蚊工作。同时应该加强疫苗的接种工作<sup>[9]</sup>。

人群免疫水平、自然感染水平、蚊虫 JEV 携带水平和医疗水平是影响乙脑发病水平及其症状的主要因素<sup>[10-14]</sup>。及时分析总结其流行规律、特征和影响因素,对疫情的发展趋势进行预测和预警是做好防治工作的基础。采取以疫苗接种为主,辅以灭蚊防蚊、强化基层医疗机构培训和健康教育等综合措施是控制乙脑流行的关键。

参考文献

[1] 李文刚,赵敏. 虫媒传染病流行现状[J]. 传染病信息,2011,24(1):8-11.

[2] 连文远,刁连东,徐爱强. 计划免疫学[M]. 2 版,上海:上海科学技术文献出版社,2001:476-495.

[3] 王小军,卢勇,张彦平,等. 中国流行病学乙型脑炎发病水平变迁[J]. 中国计划免疫,2004,10(5):302-304.

[4] 贾丽丽,俞永新. 流行性乙型脑炎减毒活疫苗人群接种后中和抗体持久性观察[J]. 中国计划免疫,2003,9(2):111-113.

[5] Theodore FT. 亚洲流行性乙型脑炎的控制[J]. 中国计划免疫,2005,11(5):405-408.

[6] 时莹,王媛,刘梓谕,等. 224 例流行性乙型脑炎流行特征分析[J]. 热带医学杂志,2012,12(7):878-879.

[7] 郭建花,张世勇,齐顺祥,等. 石家庄市 2001~2010 年流行性乙型脑炎流行特征分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志,2012,23(1):54-56.

[8] 连文远. 计划免疫学[M]. 2 版. 上海:上海科学技术文献出版社,2001:476-495.

[9] 张伟,吴新伟,李向忠,等. 广州市 2003~2006 年乙型脑炎疫情监测结果分析[J]. 热带医学杂志,2008,8(3):272-273.

[10] 李艺星,尹遵栋,李军宏,等. 中国 2004~2006 年流行性乙型脑炎流行病学特征分析[J]. 中国计划免疫,2007,13(6):528-532.

[11] 李佳,黄铠,梁疆莉,等. 紧急接种甲乙肝联合疫苗和乙脑疫苗的安全性评价[J]. 疾病控制杂志,2010,14(10):1032-1035.

[12] 马天薇,孙培源,富继业,等. 北京市海淀区健康人群乙脑抗体水平监测[J]. 首都公共卫生,2010,4(2):69-71.

[13] 张洪赞,张复臣. 菏泽地区 1995 年乙脑疫情监测分析[J]. 现代预防医学,1998,25(4):496.

[14] 王晓霞,邓卓,刘亚杰. 朝阳地区气象条件与乙脑发病率关系的分析[J]. 气象与环境学报,2004,21(3):32.