

湖北省宜昌市 2013 年急性脑炎/脑膜炎症候群监测 结果分析*

彭 延¹, 邹文菁¹, 吕 静¹, 李国民¹, 田滔滔², 马 静², 潘会明² (1. 湖北省疾病预防控制中心, 武汉 430070; 2. 湖北省宜昌市疾病预防控制中心 443000)

【摘要】 目的 了解湖北省宜昌市急性脑炎/脑膜炎的流行病学和病原学特征, 分析病原谱构成。**方法** 在湖北省宜昌地区开展急性脑炎/脑膜炎病例哨点监测, 对纳入的监测病例开展流行病学调查, 对血清和脑脊液标本开展实验室检测。**结果** 总共监测病例 299 例, 监测病例以大于 45 岁年龄组患者居多, 夏季为高发季节。实验室检测确诊的病毒性病原构成比居前两位的为腮腺炎病毒 (55.17%) 和肠道病毒 (32.76%); 细菌性病原构成以流感嗜血杆菌检出率最高 (42.86%), 其次为肺炎链球菌 (35.71%)。急性脑炎/脑膜炎实验室确诊病例与临床诊断病例符合率较低, 临床上存在很大程度的误诊。**结论** 急性脑炎/脑膜炎防控应集中在夏季, 高年龄组是脑炎/脑膜炎的高危人群, 开展脑炎/脑膜炎的早期病原学检测, 可明确诊断、提高治愈率、减少并发症。

【关键词】 脑炎; 脑膜炎; 疾病监测

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2016.01.011 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2016)01-0027-02

Analysis on surveillance results on acute meningitis, encephalitis syndrome in Yichang City of Hubei Province during 2013* PENG Yan¹, ZOU Wen-jing¹, LYU Jing¹, LI Guo-min¹, TIAN Tao-tao², MA Jing², PAN Hui-ming² (1. Hubei Provincial Center for Disease Control and Prevention, Wuhan, Hubei 430070, China; 2. Yichang Municipal Center for Disease Control and Prevention, Yichang, Hubei 443000, China)

【Abstract】 Objective To understand the epidemiological and pathogenic characteristics of acute meningitis and encephalitis syndrome, and to analyze the pathogenic spectrum composition to provide the reference evidence for the prevention and control of the diseases. **Methods** The sentinel surveillance on acute meningitis and encephalitis syndrome was conducted. The epidemiological survey was performed on the included cases and the samples of serum and cerebral spinal fluid (CSF) were performed the laboratory detections. **Results** 299 cases of suspected cases were monitored. The majority of surveillance cases were the patients aged over 45 years old. Summer was the high onset season of these diseases. In the constituent ratio of the viral pathogens confirmed by the laboratory detection, the top 2 places were mumps virus (55.17%) and enterovirus (32.76%); in the constituent ratio of bacterial pathogens, Haemophilus influenzae had the highest detection rate (42.86%), followed by Streptococcus pneumoniae (35.71%). The coincidence rate of the cases of acute meningitis and encephalitis syndrome confirmed by laboratory detection to clinical diagnosis was lower, indicating that a great extent of misdiagnosis existed in clinic. **Conclusion** Control and prevention of acute meningitis and encephalitis syndrome should be concentrated in summer. The advanced age group is the high risk population of these diseases. Conducting early pathogenic detection of acute meningitis and encephalitis syndrome can clarify the diagnosis, increases the cure rate and reduces the complications.

【Key words】 meningitis; encephalitis syndrome; disease surveillance

急性脑炎/脑膜炎症候群包括急性脑炎症候群和急性脑膜炎症候群, 其病程凶险、有很高的病死率和致残率, 并可能造成流行, 是严重威胁人类健康的一类疾病^[1-2]。引起急性脑炎/脑膜炎症候群的病原谱分布广泛, 多种病毒、细菌、真菌都可以引起此类疾病^[3]。鉴于急性脑炎/脑膜炎巨大的危害, 为掌握湖北省宜昌市急性脑炎/脑膜炎的发病强度和流行病学特征, 现将 2013 年该地区急性脑炎/脑膜炎症候群监测结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 监测点选择 选取宜昌市的 4 所市级医院和 2 所县级医院为监测哨点医院。哨点医院中门诊、儿科、神经内科 3 个科室为重点监测科室。

1.2 监测病例入选标准 急性起病, 具有发热、头痛、呕吐等症状, 伴有不同程度的意识障碍或脑膜刺激征等, 具有上述表

现者均作为监测病例。具有以下临床诊断的都应作为监测病例进行报告和调查: 病毒性脑炎/脑膜炎 (病原包括流行性乙型脑炎病毒、腮腺炎病毒、埃可病毒、柯萨奇病毒、单纯疱疹病毒、巨细胞病毒、腺病毒、麻疹病毒等)、流行性脑脊髓膜炎、结核性脑膜炎或脑膜脑炎、化脓性脑膜炎 (病原包括流感嗜血杆菌 B 型、葡萄球菌、肺炎链球菌、隐球菌等) 和其他疑似脑膜炎或脑炎 (如狂犬病等)。

1.3 监测方法 监测哨点医院发现监测病例后, 24 h 内上报相应疾病预防控制中心, 疾控中心在 48 h 内完成病例的流行病学调查; 所有病例尽可能在治疗前采集血清和脑脊液标本, 开展细菌学培养, 血清标本的流行性乙型脑炎、流行性腮腺炎、单纯疱疹病毒、科萨奇病毒及埃可病毒的 IgM 抗体检测, 脑脊液标本的流行性脑膜炎、流感嗜血杆菌 B 型、肺炎链球菌的聚

* 基金项目: 卫生部/世界卫生组织流行性脑脊髓膜炎与流行性乙型脑炎等疾病监测合作项目 (WP/2006/CHN/IVD/1.1/001)。

作者简介: 彭延, 男, 硕士, 主管技师, 主要从事病原检测方面的研究。

合酶链反应(PCR)检测。

1.4 统计学处理 有关数据录入 EpiData 数据库,采用 SPSS17.0 统计软件进行分析,计数资料以率表示。

2 结果

2.1 病例监测结果 2013 年共报告监测病例 299 例,无死亡病例。90.64% 的病例来自宜昌市本市。所有报告病例均完成了流行病学调查,76.92% 的报告病例采集了标本进行了实验室检测。

2.2 病例的流行病学特征

2.2.1 季节分布 2013 年全年均有监测病例报告,其中 6~8 月报告病例相对集中,存在季节性高峰。见图 1。

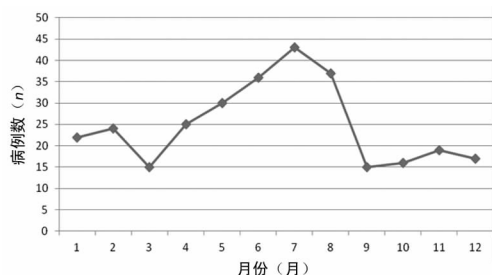


图 1 2013 年监测点报告病例季节分布

2.2.2 性别及年龄分布 2013 年报告病例中,男 177 例,女 122 例,男女比例为 1.45 : 1,且各年龄段男性病例比例均略高于女性。报告病例中年龄最大的为 89 岁,年龄最小的为 6 d。以大于 45 岁年龄组患病率最高,共报告病例 93 例,占报告病例的 31.10%。见图 2。

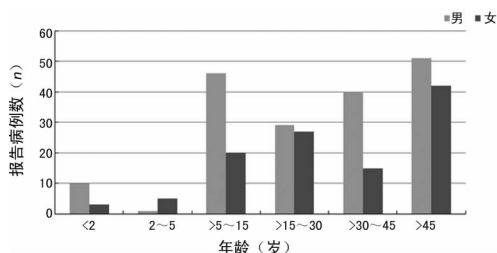


图 2 报告病例年龄及性别分布情况

2.2.3 职业分布 以学生、农民、其他为主,分别占报告病例数的 28.09%、20.40%、10.37%。

2.3 病原谱 监测的 299 病例中,对 239 例血清标本进行了脑炎常见病毒的 IgM 抗体检测,对 200 例脑脊液标本进行了细菌 PCR 检测。实验室确诊 58 例病毒性脑炎病例包括流行性乙型脑炎病毒 1 例(1.72%)、科萨奇病毒 15 例(25.86%)、埃可病毒 4 例(6.89%)、单纯疱疹病毒 6 例(10.34%)、流行性腮腺炎病毒 32 例(55.17%)。确诊的 14 例细菌性脑膜炎病例包括流感嗜血杆菌 6 例(42.86%)、肺炎链球菌 5 例(35.71%)、脑膜炎奈瑟菌 2 例(14.29%)、新型隐球菌 1 例(7.14%)。流感嗜血杆菌所占比重最大,其次为肺炎链球菌。

2.4 实验室病原诊断与临床诊断比较 实验室确诊病例与临床诊断病例符合率较低。1 例流行性乙型脑炎确诊病例中在临床上被诊断为其他非中枢神经系统感染性疾病,误诊率为 100.00%。14 例确诊的细菌性脑膜炎病例中有 9 例被诊断为其他非中枢神经系统感染性疾病,1 例被诊断为病毒性中枢感染性疾病,误诊率为 71.43%。

3 讨论

急性脑炎/脑膜炎候群监测一直是全球疾病监测中的一个重点目标。世界卫生组织在全球开展了急性脑炎脑膜炎的

监测^[4],宜昌市也加入了该项目。2013 年,宜昌市监测点共报告脑炎/脑膜炎病例 299 例,监测结果显示:脑炎/脑膜炎发病呈现夏季多发特点。从年龄结构来看,2~4 岁儿童患病率最低,以大于 45 岁年龄组患病率最高。从监测病例的职业分布来看,学生和农民占发病的绝大多数。通过和以往的数据比较^[5],发现宜昌地区 2013 年脑炎/脑膜炎病例较 2010 年明显减少,年龄构成上也发生了变化,由低年龄组高发转为高年龄组高发。分析其原因,作者认为这和免疫接种工作在当地不断加强有密切关系。流行性乙型脑炎、流行性脑脊髓膜炎都是疫苗可预防疾病,免疫技术成熟,推广效果显著^[5-6]。随着监测工作在宜昌地区的开展,当地儿童流行性乙型脑炎和流行性脑脊髓膜炎疫苗接种率不断提高,流行性乙型脑炎和流行性脑脊髓膜炎发病数明显下降,从而导致脑炎/脑膜炎病例年龄构成上也发生了变化。

在急性脑炎/脑膜炎病原构成上,2013 年和以往相比也发生了一定变化^[7]。病毒性脑炎病原构成中,2010 年肠道病毒所占比重最大为 39.61%,流行性乙型脑炎占 12.87%^[5];2013 年流行性腮腺炎所占比重最大为 55.17%,流行性乙型脑炎仅为 1.72%。在确诊的细菌性脑膜炎病例中,2010 年流行性脑脊髓膜炎检出率最高为 55.56%^[5];2013 年则以流感嗜血杆菌检出率最高为 42.86%,流行性脑脊髓膜炎占比为 14.29%。针对病原构成上的变化,提示一方面要继续加强疫苗的接种;另一方面,应该加强对流行性腮腺炎及流感嗜血杆菌的检测,早期发现,早期诊断。

目前医疗机构对此类疾病的诊断主要依靠临床诊断,但多数患者临床表现往往不典型,容易发生误诊或漏诊的现象^[8]。在今后的工作中应重视开展的实验室检测工作,建议基层医院配备各种快速诊断试剂,一方面提高监测质量,一方面缩短此类疾病的确诊时间,尽可能提高治愈率和减少并发症。

参考文献

- [1] Thigpen MC, Whitney CG, Messonnier NE, et al. Bacterial meningitis in the United States, 1988—2007[J]. N Engl J Med, 2011, 364(21):2016-2025.
- [2] 吴兴华. 急性脑炎脑膜炎候群及其监测研究进展[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(11):1539-1540.
- [3] 王萌, 李艺星. 2009~2010 年中国流行性脑脊髓膜炎疫情流行病学特征分析[J]. 疾病监测, 2012, 27(6):435-438.
- [4] 陈世毅, 钟革, 刘魏, 等. 广西 2008~2012 年流行性乙型脑炎流行特征及防控效果[J]. 中国热带医学, 2013, 13(10):1248-1249.
- [5] 彭延, 邹文菁, 霍细香, 等. 宜昌市 2009~2010 年脑炎脑膜炎候群病原学分析[J]. 公共卫生与预防医学, 2011, 22(5):63-65.
- [6] 谢艺红, 杨进业, 谭毅, 等. 病毒性脑炎临床特征分析及临床诊断质量评价[J]. 疾病监测, 2012, 27(4):256-262.
- [7] 王金凤, 罗梅. 流行性脑脊髓膜炎的免疫预防研究进展[J]. 微生物学免疫学进展, 2010, 38(2):66-69.
- [8] Swanson PA, McGavern DB. Viral diseases of the central nervous system[J]. Curr Opin in Virol, 2015, 11(6):44-54.