

2016 年我院儿童病院肠道病毒 71 型感染情况调查

刘娜, 闫卫利

(天津中医药大学第二附属医院检验科, 天津 300250)

摘要:目的 分析我院儿童病院肠道病毒 71 型的感染现状, 了解手足口病的流行病学特征。方法 2016 年我院采集儿童病院抗 EV-71 抗体血样共 1645 例。运用描述流行病学的方法和 Excel 软件对上述数据进行回顾性调查分析。结果 2016 年儿童病院 1645 名研究人群中, 抗 EV71 IgM 的阳性率为 12.52%。其中 4 岁组抗 EV71 IgM 的阳性率(3.34%)最高; 高发月份为 6 月份, 发病率 23.83%。阳性病例男性(51.94%)多于女性(48.06%)。结论 手足口病发病有明显时间、人群分布特点, 需重点加强校医及园医培训, 提高综合素质和识病、防病能力。

关键词:手足口病; 肠道病毒 71 型; 感染情况; 流行病学描述

中图分类号: R725.7

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2018.15.036

文章编号: 1006-1959(2018)15-0115-03

Investigation of Human Enterovirus 71 Infection in our Children's Hospital in 2016

LIU Na, YAN Wei-li

(Department of Laboratory, the Second Affiliated Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 300250, China)

Abstract: Objective To analyze the status of Human Enterovirus 71 infection in our children's hospital and to understand the epidemiological characteristics of hand-foot and mouth disease. Methods 1645 blood samples of anti-EV-71 antibody were collected in our hospital in 2016. The methods of descriptive epidemiology and Excel software were used to carry out retrospective investigation and analysis of the above data. Results The positive rate of anti-EV71 IgM was 12.52% in 1645 cases from children's hospitals in 2016. The positive rate of anti-EV71 IgM in 4 years old group was the highest (3.34%). The month of the highest incidence was June, and the incidence was 23.83%. Positive cases in male (51.94%) were more than females (48.06%). Conclusion Hand-foot and mouth disease has obvious time and population distribution characteristics, it is necessary to strengthen the training of school doctors and garden doctors to improve the comprehensive quality and ability of disease recognition and prevention.

Key words: Hand-foot and mouth disease; Human enterovirus 71; Infection; Epidemiological description

肠道病毒 71 型 (Human enterovirus 71, EV71) 是引发手足口病的常见病毒。由于 EV71 对于中枢神经系统有极高的感染性, 故临床上以手足口症及疱疹性咽峡炎最为常见, 但是有文献报道^[1]少数严重者可出现心肌炎、肺水肿、脑炎等比较严重的损害。人群对 EV71 普遍易感, 以婴幼儿和低龄儿童感染为主。临床症状以手、足皮肤疱疹和口腔黏膜溃疡为主。现收集 2016 年我院儿童病院就诊的 1645 名婴幼儿和儿童的 EV71 检查结果分析, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 回顾天津中医药大学第二附属医院 2016 年 1 月~12 月的婴幼儿和低龄儿童的抗 EV71 抗体检查结果, 对手足口病的发病特点进行总结, 了解我院片区内手足口病的流行特征。

1.2 方法 试剂肠道病毒 71 型 IgM 抗体检测试剂盒 (胶体金法)。内含检测卡, 样本稀释管和吸管。检测原理利用免疫层析技术采用捕获法检测 EV71-IgM 抗体。在硝酸纤维膜上包被抗-人 IgM (抗 μ 链), 同时采用胶体金标记 EV71 抗体及抗原。检测时, 如果

作者简介: 刘娜 (1982.9-), 女, 河北唐山人, 硕士, 主管检验技师, 研究方向: 临床检验

样品内含有 EV71-IgM 抗体, 将形成“包被抗 μ 链+EV71-IgM 抗体+金标记 EV71 抗体及抗原”复合物, 而在检测区凝集形成一条红色线, 在对照区形成另外一条红色线; 样品内不含有 EV71-IgM 抗体时, 则只在对照区形成一条红色线, 检测区无可见条带。

1.3 标本采集及检测方法 采集婴幼儿和儿童的左手无名指末梢血。采血深度约 2 mm, 稍加挤压以血液能流出为宜, 干棉球擦去第一滴血, 先取 20 μ l 全血, 加入至 120 μ l 稀释液的试管中, 等待检测血常规; 再取 30 μ l 全血加入至样本稀释管 (商品化试剂) 中充分混匀。室温下, 在检测卡中央孔处加入 80 μ l 稀释样本, 平置于台面上, 30 min 内观察结果。

2 结果

2.1 一般情况 2016 年全年我院儿童病院抗 EV-71 抗体检测量为 1645 例, 年龄 9 个月~17 岁, 中位年龄 4.0 岁, 主要集中在 1~6 岁, 共 1370 例, 占总数的 83.28%。其中男性 893 例 (54.28%), 女性 752 例 (45.71%)。全年抗 EV-71 抗体阳性 206 例, 阳性率为 12.52%, 其中男性阳性病例 107 例 (51.94%), 女性阳性病例 99 例 (48.06%), 见图 1。

2.2 各年龄组抗 EV-71 抗体阳性率比较 4 岁组抗 EV-71 抗体阳性率最高 55 例 (3.34%), 发病率最高; 其次是 3 岁组 49 例 (2.98%), 5 岁组 (23 例, 1.4%), 三组发病数占各年龄组总发病数的 127 例 (61.65%), 见图 2。

2.3 时间分布按照月份显示儿童医院手足口发病情况。6 月份发病率最高 44 例 (23.83%); 其次是 7 月份 40 例 (21.22%), 5 月份 23 例 (13.80%), 5~7 月发病占全年发病的 107 例 (51.94%), 见图 3。

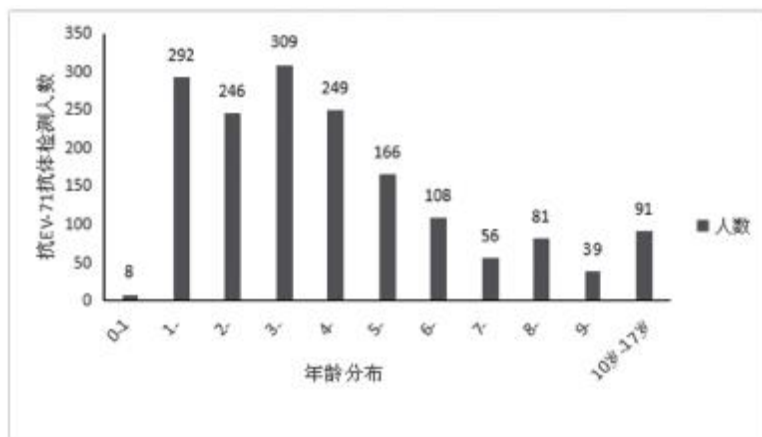


图 1 2016 年儿童医院抗 EV-71 抗体检测各年龄组分布情况

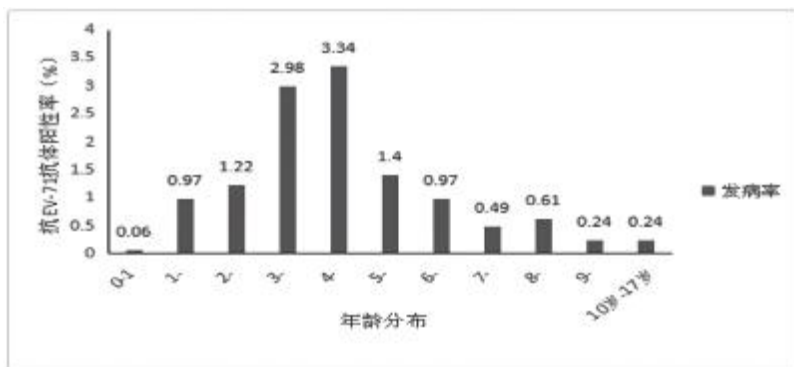


图 2 2016 年儿童医院各年龄组抗 EV-71 抗体阳性率比较

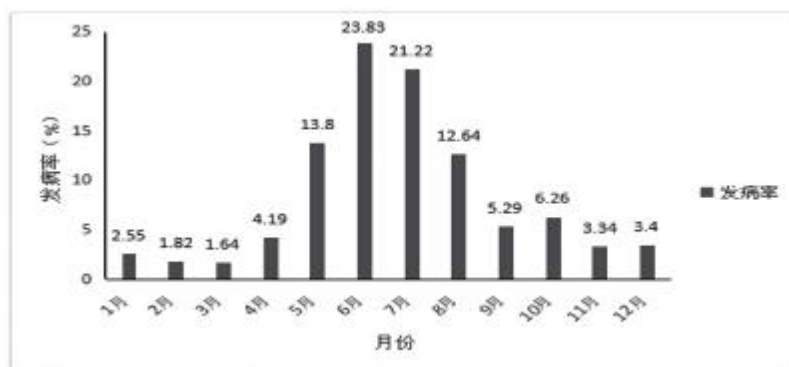


图 3 2016 年儿童医院各月份手足口发病率比较

3 讨论

手足口病是由肠道病毒引起的传染病,引发手足口病的肠道病毒有 20 多种(型)。自 2008 年 5 月 2 日手足口病被纳入法定报告的丙类传染病以来,2008 年~2012 年 EV71 和 CoxA16 一直是我国手足口病的最主要病原^[2]。我院儿科是天津市东北地区中西医结合儿童诊疗中心,年就诊人次已达 15 万余人,辐射面积广泛。故整理回顾 2016 年儿科手足口

病发病情况,用以了解其流行走势。由于 CoxA16 抗体检测受儿童静脉采血限制,检测需求不多,只对抗 EV71 抗体检测结果进行简单的分析。

手足口一年四季都可能发病,但以夏秋季节患病最多,任何年龄均可发病,5 岁以下儿童多发。本文结果显示,2016 年我院儿科抗 EV-71 抗体检测量为 1645 例,1370 例都集中在 1~6 岁。其中 3~5 岁发病数占各年龄组总发病数的 127 例 (61.65%)。4

岁组抗 EV-71 抗体阳性率 55 例(3.34%),发病率最高,与潘雍等的研究结果一致^[3],说明该组是 EV71 高度易感人群,分析该年龄组多为入园阶段,群居生活更易造成病毒的传播和流行^[4],由于病毒寄生在患儿的咽部、唾液、疱疹和粪便中,不仅可通过唾液、喷嚏、咳嗽传播,还可通过手、生活用品及餐具等间接传染,所以发病率较高。因此应加强幼托机构及相关人员的防控措施。

本文资料显示,手足口病发病主要集中在 5~8 月,6 月达高峰。高发季节与肠道传染病的发病特点相符。提醒家长夏季杜绝孩子喝生水,不吃生冷的食物,流行期间不带孩子到人群密集、空气流通差的公共场所,避免接触患病儿童。

有文献对北京地区不同人群柯萨奇病毒 A16 型和肠道病毒 71 型感染状况调查显示^[5],2140 名被研究人群中,抗 EV71 IgG 和 IgM 阳性率分别为 27.0% 和 1.6%,抗 CoxA16 IgG 和 IgM 的阳性率分别为 48.5%和 4.2%。本文 1645 例研究对象中,抗 EV71 IgM 阳性率为 12.52%,高于文献数据(1.6%),但从前者数据来看,抗 EV71 IgG 阳性率(27.0%)高于抗 EV71 IgM(1.6%),显示检测抗 EV71 IgG 抗体的重要性。另外,该文献还提到 2012 年手足口病病原以 CoxA16 为主,造成抗 CoxA16 IgG 和 IgM 阳

性率高于抗 EV71 IgG 和 IgM,提示我院儿科更应该双管齐下,让患儿同时检测柯萨奇病毒 A16 型和肠道病毒 71 型,以提高手足口的诊断阳性率。

综上所述,我院虽已开展柯萨奇病毒 A16 型和肠道病毒 71 型的双重检测,但是由于方法学限制,柯萨奇病毒 A16 型检测需要采集患儿静脉血,应用受到局限,提示我们还应改进检测方法,争取简便快速;另外,最好对两种病毒的 IgG 型抗体进行检测,以提高手足口病的检出率。

参考文献:

- [1]潘雍,宋丹,李莎涛,等.2014 年天津市河北区手足口病流行特征分析[J].预防医学情报杂志,2016,32(8):840-842.
- [2]Zhang Y,Xu WB.Molecular epidemiology of enteroviruses associated with hand,foot,and mouth disease in the mainland of China[J].Biomed Environ Sci,2013,26(11):875-876.
- [3]潘雍,宋丹,李莎涛,等.2014 年天津市河北区手足口病流行特征分析[J].预防医学情报杂志,2016,32(8):840-843.
- [4]吴晓娜,田祎,王小莉,等.托幼机构环境和卫生状况与手足口病相关分析[J].国际病毒学杂志,2013,20(2):60-63.
- [5]李洁,林长缨,贾蕾,等.北京地区不同人群柯萨奇病毒 A16 型和肠道病毒 71 型感染状况调查 [J]. 中华疾病控制杂志,2016,20(8):768-780.

收稿日期:2017-12-13;修回日期:2017-12-28

编辑/李桦