

# 浙江省仙居县 589 例小儿手足口病流行病学分析

王坚英 朱火明 陈亚琴 张意坚

**【摘要】** 目的 探讨小儿手足口病流行病学特征。方法 以浙江省仙居县 2013 年度经临床和实验室确诊的 589 例手足口病患者为研究对象,分析性别、年龄、发病月份、地区分布和临床表现等。结果 仙居县该年度手足口病患病率为 102.72/10 万,其中 12 例为重症病例,无死亡病例;男女患儿比例为 1.29:1,男性明显多于女性,性别间患病率比较,差异有统计学意义( $\chi^2=14.274$ ,  $P<0.001$ );患儿主要以 0~3 岁为主(94.74%);发病时间集中在 4—8 月和 11 月,其中 4 月为高发期;发病地区以乡村和城郊地区为主,分别占 45.50%和 30.73%;患儿主要为幼托和散居儿童,分别占 51.10%和 40.92%;临床表现主要为发热和手、足、口及臀部不同程度的疱疹或丘疹。结论 手足口病多发生在卫生知识相对缺乏地区,发病以年龄较小儿童为主,且具有一定季节性。

**【关键词】** 手足口病; 流行病学

**Epidemiological analysis on 589 children with hand-foot-mouth disease from Xianju county of Zhejiang province** Wang Jianying<sup>1</sup>, Zhu Huoming<sup>2</sup>, Chen Yaqin<sup>3</sup>, Zhang Yijian<sup>4</sup>. 1 Department of Pediatrics, 2 Department of Infection, 3 Department of Nursing, Xianju People's Hospital, Zhejiang 317300, China; 4 Xianju Center for Disease Control and Prevention of Zhejiang  
Corresponding author: Chen Yaqin, Email: xyh1b@163.com

**【Abstract】** **Objective** To investigate the epidemiological characteristics of hand-foot-mouth disease. **Methods** A total of 589 children from Xianju county, Zhejiang province with hand-foot-mouth disease in 2013 were recruited in the study and the diagnosis went through clinical and laboratory confirmation. Attributes that were analyzed included gender, age, month of occurrence, regional distribution and clinical presentation. **Results** The incidence rate of hand-foot-mouth disease in Xianju county for the year was 102.72/100 000, with 12 severe cases but no death. There were clearly more boys than girls, with a male to female ratio of 1.29:1, which was statistically significant ( $\chi^2=14.274$ ,  $P<0.001$ ). The vast majority of patients were 0-3 years old, representing 94.74% of the patients. The occurrences were concentrated in the period from April to August and November, with April as the high-incidence season. High incidence areas were the countryside and suburbs, making up 45.50% and 30.73%, respectively, of all cases. Most patients were in preschools or scattered home care environments, accounting for 51.10% and 40.92%, respectively. Clinical presentation was characterized by fever and various kinds of vesicles or papules at the hand, foot, mouth or buttocks. **Conclusion** Most of hand-foot-mouth disease cases occur in younger children in areas with inadequate knowledge of hygiene, with seasonal variation.

**【Key words】** Hand-foot-mouth disease; Epidemiology

手足口病是由肠道病毒引起的以手足皮肤和口腔黏膜疱疹为主要临床症状的急性传染病,引发手足口病的肠道病毒有 20 多种(型),其中以柯萨奇病毒 A16 型(Cox A16)和肠道病毒 71 型(EV71)最为常见<sup>[1,2]</sup>。多发生于 5 岁以下儿童,表现口痛、厌食、低热及手、足、口腔等部位出现小疱疹或小溃疡,多数患儿 1 周左右自愈,少数可引起心肌炎、肺水肿和无菌性脑膜炎等并发症;个别重症患儿病情发展快,可导致死亡<sup>[3]</sup>。为了解浙江省仙居县手足口病流行特征,对该县 2013 年度手足口病疫情进行分析。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2014.06.020

作者单位: 317300 浙江省仙居县人民医院儿科(王坚英), 感染科(朱火明), 护理部(陈亚琴); 仙居县疾病预防控制中心(张意坚)  
通信作者: 陈亚琴, Email: xyh1b@163.com

## 资料与方法

1. 资料来源:源自《国家基本监测信息报告管理系统》中仙居县 2013 年全年手足口病患者资料,病例均经临床和实验室诊断,其中实验室检测由仙居县疾病预防控制中心微生物检验科完成,入选病例均符合卫生部 2008 年制定的《手足口病诊疗指导》诊断标准。人口学信息来源于国家《疾病预防控制基本信息系统》中 2013 年仙居县常住人口管理表。

2. 统计学分析:应用统计学软件 SPSS 17.0 分析调查数据,计数数据用百分比(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 结果

1. 发病概况:2013 年 1—12 月仙居县共上报 589

例手足口病,患病率为 102.72/10 万,其中重症病例 12 例,无死亡病例。

2. 发病人群分布:589 例中,男性 332 例,患病率为 124.69/10 万;女性 257 例,患病率为 80.71/10 万;发病男女性别比为 1.29:1,男性患病率明显高于女性,差异有统计学意义( $\chi^2=14.274, P<0.001$ )。患儿最小 3 月龄,最大 12 岁,平均(2.63±1.52)岁,其中以 3 岁以下患儿居多(表 1)。589 例患儿按发病月份分布分析,以 4 月为发病高峰期,其次为 5—8 月和 11 月(表 2)。发病率按地区分布由高到低分别为乡村(268 例,45.50%)、城郊(181 例,30.73%)和城区(140 例,23.77%)。患儿主要集中在幼托儿童(301 例,51.10%)和散居儿童(241 例,40.92%),其中以幼托儿童最多,其次为散居儿童和学龄儿童(47 例,7.98%)。

表 1 589 例手足口病患儿年龄分布及其构成比(%)

年龄(岁)	例数	构成比(%)	年龄(岁)	例数	构成比(%)
0~	112	19.02	6~	4	0.68
1~	203	34.47	7~	2	0.34
2~	146	24.79	8~	1	0.17
3~	97	16.47	9~	1	0.17
4~	14	2.38	10~12	2	0.34
5~	7	1.19	合计	589	100.00

表 2 589 例手足口病患儿发病时间分布

时间(月)	例数	构成比(%)	时间(月)	例数	构成比(%)
1	8	1.36	8	58	9.85
2	7	1.19	9	35	5.94
3	35	5.94	10	51	8.66
4	98	16.64	11	56	9.51
5	69	11.71	12	18	3.06
6	81	13.75	合计	589	100.00
7	73	12.39			

3. 临床特征:589 例患儿均有不同程度手、足、口及臀部或多个部位疱疹或丘疹(表 3);病毒学检验阳性 476 例中 Cox A16 阳性 153 例(32.14%)和 EV71 阳性 223 例(67.86%)。

表 3 589 例手足口病患儿临床特征

临床特征	例数	构成比(%)	临床特征	例数	构成比(%)
发热	482	81.83	臀疹	87	14.77
手疹	446	75.72	病毒学检测阳性	476	80.81
足疹	348	59.08	合计	589	100.00
口疹	365	61.97			

### 讨 论

分析 589 例手足口病患儿表明,临床特征主要为发热及手、足、口、臀部或多个部位疱疹或丘疹,病毒学检测阳性率高达 80.81%,其中 EV71 感染占多数(67.86%)。男性患儿多于女性,可能其与好动,活动范围大,增加交叉传染的概率。患儿集中于 0~3 岁,其可能与该年龄患儿携带母体的抗体逐渐减少,机体免疫能力尚未成熟,易引发感染有关<sup>[4,5]</sup>。4—7 月为该病高发期,其可能与该地当时气候适合病毒

生长繁殖,且此季节儿童户外活动多有关<sup>[6]</sup>。发病儿童多集中在乡村和城郊区域,与当地卫生条件较差、父母文化素质水平较低、无较好的生活卫生习惯及疾病预防知识贫乏有关<sup>[7,8]</sup>。患儿多为幼托儿童和散居儿童,其中幼托儿童所处场所居住密集,人群间相互接触多,空气流通不良,公共设施无严格的消毒措施,易发生交叉感染,从而引发手足口病暴发;而散居儿童父母常为文化素质低人群,其对疾病预防知识知之甚少,疾病预防意识较差<sup>[9,10]</sup>。

据此笔者建议:①积极开展卫生知识教育,养成良好卫生习惯;开展疾病预防知识宣传,掌握常见疾病防治方法,危重病例及时就医;②在疾病高发期,有针对性开展预防措施,遏制疾病暴发;③做好幼托儿童和散居儿童的防控工作,督促幼托机构做好公共设施的消毒,加强疾病防控知识学习;④呼吁政府支持改善乡村生活环境,提高卫生医疗条件,及时发现控制疫情。

手足口病目前尚无特异性治疗方案,早发现、早隔离、早治疗是防治手足口病流行的有效方法。因此建立有效的防控措施,加强手足口病监测,掌握流行病学特征,及时切断传播链,保护易感人群具有重要意义。

### 参 考 文 献

- [1] Chen C, Xie HP, Cui M, et al. An investigation on a case of hand-foot-mouth disease caused by coxsackie-virus A6 associated with a vaccine-derived poliovirus co-infection[J]. Chin J Epidemiol, 2014, 35(1): 61-65. (in Chinese)
- [2] Tsai JD, Kuo HT, Chen SM, et al. Neurological images and the predictors for neurological sequelae of epidemic herpangina/hand-foot-mouth disease with encephalomyelitis[J]. Neuropediatrics, 2014, 45(2): 102-108.
- [3] Wang J, Cao Z, Zeng DD, et al. Epidemiological analysis, detection, and comparison of space-time patterns of Beijing hand-foot-mouth disease(2008-2012)[J]. PLoS One, 2014, 9(3): e92745.
- [4] Yao GH, Zou ZT, Wang D, et al. Epidemiological analysis on the deaths of hand-foot-mouth disease in Guizhou province, 2012[J]. Chin J Epidemiol, 2014, 35(3): 343-344. (in Chinese)
- [5] Jiang M, Wang XC. Clinical research of early, enough methylprednisone combined with immunoglobulin in treatment of severe hand-foot-mouth disease[J]. Chin J Exp Clin Virol, 2013, 27(5): 363-365. (in Chinese)
- [6] Liu Z, Wang S, Yang R, et al. A case-control study of risk factors for severe hand-foot-mouth disease in Yuxi, China, 2010-2012[J]. Virol Sin, 2014, 29(2): 123-125.
- [7] Feng H, Duan G, Zhang R, et al. Time series analysis of hand-foot-mouth disease hospitalization in Zhengzhou: establishment of forecasting models using climate variables as predictors[J]. PLoS One, 2014, 9(1): e87916.
- [8] Shi RX, Wang JF, Xu CD, et al. Spatiotemporal pattern of hand-foot-mouth disease in China: an analysis of empirical orthogonal functions[J]. Public Health, 2014, 128(4): 367-375.
- [9] Stewart CL, Chu EY, Introcaso CE, et al. Coxsackievirus A6-induced hand-foot-mouth disease[J]. JAMA Dermatol, 2013, 149(12): 1419-1421.
- [10] Xu GZ, Ni HX, Yi B, et al. Epidemiological and etiological characteristics of hand-foot-mouth disease in Ningbo, Zhejiang province, 2008-2011[J]. Chin J Epidemiol, 2013, 34(4): 361-365. (in Chinese)

(收稿日期:2014-03-23)  
(本文编辑:张林东)