

## ·短篇论著·

## 蓬莱市 2008~2010 年手足口病流行病学特征分析

穆军华<sup>1</sup>, 周淑琴<sup>2</sup>

**摘要:**目的 了解蓬莱市手足口病流行特征,探讨科学的防控措施。方法 采用描述性流行病学分析方法,将数据录入 Excel 软件进行统计分析。结果 2008 年 5 月~2010 年 12 月全市共报告手足口病 1 114 例,重症 4 例,无死亡病例,年均发病率为 82.67/10 万,12 个镇街道均有发病,以大柳行镇发病率最高,为 174.18/10 万。6~8 月份为全年发病最高峰,病例主要集中在 1~5 岁年龄组,占病例总数的 90.84%,男女性别为 1.63:1,发病主要分布在散居儿童和托幼儿童,各占 62.48%和 34.38%。实验室检测表明,引起蓬莱市手足口病流行的病原体以 EV71、Coxsackievirus B 组 16 型(CoxA16)和其他肠道病毒混合感染为主。结论 加强疫情监测报告和宣传教育力度,养成良好的个人卫生习惯是手足口病防控的关键。

**关键词:**手足口病;流行病学

中图分类号:R511 文献标识码:A 文章编号:1009-9727(2012)2-235-02

Epidemiological characteristic of hand-foot-mouth disease in Penglai City from 2008 to 2010. MU Jun-hua, ZHOU Shu-qin. (Nanwang Block Health Center in Penglai City, Shandong Province, Penglai 265607, Shandong P. R. China)

**Abstract:** Objective To get an insight into the epidemiological characteristic of hand-foot-mouth disease (HFMD) in Penglai City so as to provide basis for control and prevention. Methods The data was input with Excel and analyzed by descriptive epidemiologic methods. Results 1 114 HFMD were reported through the 12 towns or blocks in Penglai City from May 2008 to Dec. 2010. 4 severe cases were found without death cases with annual average incidence of 82.67/100 000, the highest incidence was 174.18/100 000 in Dalixing Town. The occurrence peak of the disease was concentrated in Jun. to Aug. of each year and most of the patients were the age group of one to five years old, accounting for 90.84%. The ratio between males and females was 1.63:1. The patients were mostly children who live in scattered communities and (62.48%) and kindergartens (34.48%). The results of lab detection showed the pathogen of HFMD was mostly EV71, Coxsackievirus B group 16 type (CoxA16) and other enterovirus polyinfection. Conclusion Epidemic status report and knowledge education be strengthen and to have good health habit are the key measures for prevention and control of HFMD.

**Key words:** Hand-foot-mouth disease; Epidemiology

手足口病是由多种肠道病毒引起的急性传染病,以柯萨奇 A 组 16 型(CoxA16)和肠道病毒 71 型(EV71)多见,多发生于学龄前儿童,尤以 3 岁以下年龄组发病率最高。由于未列入法定报告传染病,因此缺乏系统的疫情监测资料。2007 以来,山东省临沂<sup>[1]</sup>、安徽省阜阳<sup>[2]</sup>和河南省商丘等地先后出现该病暴发流行,并出现重症和死亡病例。2008 年 5 月 2 日卫生部正式将手足口病纳入法定报告传染病管理,加强了疫情报告和病原学监测工作。为更好掌握蓬莱市手足口病流行规律及其特征,有效制定相应防控措施,现将 2008~2010 年蓬莱市手足口病疫情监测资料分析如下。

### 1 材料和方法

**1.1 资料来源** 病例资料来源于“疾病监测信息报告管理系统”(以下简称直报系统)中手足口病报告卡(仅包括已审核,不含已删除卡,仅包括临床诊断病例和实验室诊断病例,按发病日期统计),人口资料来源于蓬莱市统计年鉴。

**1.2 病例定义** 临床诊断病例、实验室确诊病例和重症病例的定义参照卫生部《手足口病诊疗指南(2008 版)》、《手足口病预防控制指南 2008 年 2009 年版》进行病例诊断和报告,同时采集部分病例咽拭子、粪便等进行病原学检测。

**1.3 统计分析** 采用描述性流行病学分析方法,将数据录入

Excel 软件进行统计分析。

### 2 结果

**2.1 疫情概况** 2008 年 5 月~2010 年 12 月 31 日,全市共报告发生手足口病 1 114 例,重症 5 例,无死亡病例,年平均发病率为 82.67/10 万。其中 2008 年报告 175 例(1~4 月无病例报告),发病率为 39.07/10 万;2009 年报告 291 例,发病率为 64.73/10 万;2010 年报告 648 例,发病率为 143.98/10 万;三年该病的年发病率均位居当年甲乙丙类法定报告传染病的首位。这三年的发病情况详见图 1。

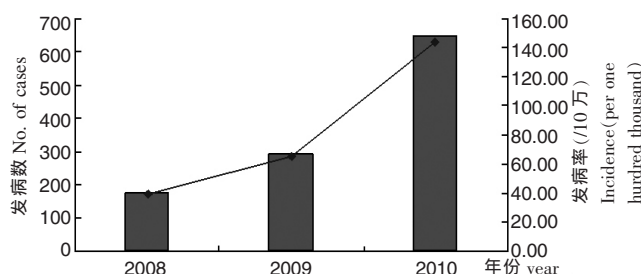


图 1 2008~2010 年蓬莱市手足口病发病情况

Fig 1 Prevalence of HFMD in Penglai City from 2008 to 2010

### 2.2 流行特征

**2.2.1 地区分布** 全市 12 个镇(街道)均有病例报告,病例数前

作者单位 蓬莱市南王街道卫生院,山东 蓬莱 265607

作者简介 穆军华(1971~)女,大专,主管医师,主要从事预防医学方面工作。

五位的是登州街道、大柳行镇、北沟镇、村里集镇、大辛店镇,分别为 19.48%(217/1 114)、11.31%(126/1 114)、10.86%(121/1 114)、9.78%(109/1 114)、9.16%(102/1 114),但年均发病率前五位是大柳行镇、紫荆山街道、登州街道、新港街道和村里集镇,分别是 174.18/10 万、147.86/10 万、115.77/10 万、104.82/10 万和 83.79/10 万,其他 7 个镇街道年均发病率在 44.35/10 万~77.81/10 万之间。

2.2.2 时间分布 2008~2010 年蓬莱市手足口病呈现明显的季节高峰,但各年份又不完全相同,2008 年以 5~7 月为主,占全年病例总数的 87.43%(153/175);2009 年出现 7 月和 9~10 月两个高峰期,分别占全年病例总数的 18.90%(55/291)和 53.95%(157/291);2010 年以 6~8 月为主,占全年病例总数的 80.56%(522/648)。三年发病总数按月统计分析,仍以 6~8 月为主,占病例总数的 64.36%(717/1 114)。详见图 2。

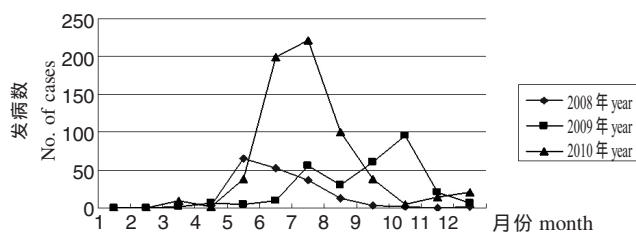


图 2 蓬莱市手足口病发病情况

Fig 2 Prevalence of HFMD in Penglai City

2.2.3 人群分布 性别和年龄 2008~2010 年手足口病男女性别发病数之比为 1.63:1 (691:423),年平均发病率分别为 111.75/10 万和 68.24/10 万,经检验差异有统计学意义( $\chi^2=2.55$ ,  $P<0.05$ )。病例主要集中于 1~5 岁年龄组,共报告病例 1 012 例,占病例总数的 90.84%(1 012/1 114);6~9 岁年龄组 28 例,占病例总数的 2.51%(28/1 114);10~14 岁年龄组 60 例,占病例总数的 5.39%(60/1 114);15 岁以上共 6 例,占病例总数的 0.54%(6/1 114)。

职业分布 发病主要分布于散居儿童和托幼儿童,分别占病例总数的 62.48%(696/1 114)和 34.38%(383/1 114),其次为学生,占病例总数的 2.87%(32/1 114)。

2.2.4 重症病例和聚集性疫情 2009 年和 2010 年分别发生 3 例和 1 例手足口病重症病例,3 男 1 女,均为 1~3 岁的散居儿童,病程 10~15d,随访均无后遗症痊愈。2008~2010 年分别发生 7 起、19 起和 23 起聚集性病例疫情,共累及 41 个社区(自然村)的 235 病例,占全部病例总数的 21.10%(235/1 114)。

2.2.5 病原学检测情况 2009~2010 年共随机抽取 31 例临床诊断为手足口病病例的粪便和咽拭子标本进行肠道病毒核酸检测,肠道病毒阳性 22 例,阳性检测率为 70.97%,其中 EV71 阳性 10 例,占阳性病例数的 45.45%,Coxsackievirus B 阳性 4 例,占阳性病例数的 18.18%;其他肠道病毒阳性 8 例,占阳性病例数的 36.36%。4 例重症病例中有 3 例为 EV71 阳性。

### 3 讨论

据国外文献报道,手足口病以每隔 2~3 年流行 1 次的规律出现,主要是非流行期间新生儿出世,易感者逐渐积累,达到一定数量时,便为新的流行提供先决条件<sup>[3]</sup>。另外手足口病是由 20 多种肠道病毒引起,不同毒株或亚型缺乏交叉保护力,并且以隐性感染为主,有报道重复感染多达 2.05%<sup>[4]</sup>。

2008~2010 年蓬莱市手足口病疫情分析显示,12 个镇街道

均有发病,以大柳行镇发病率最高,可能与大柳行镇为蓬莱市外来务工人员集中、流动儿童众多等因素有关。三年的发病高峰不完全一致,总体统计 6~8 月份为全年发病最高峰,2008 年相对 2009 年和 2010 年高峰来得早一个月,与 2008 年 5 月卫生部将手足口病纳入法定报告传染病、人们就诊意识和报告意识增强有关,2009 年在 9 月~10 月出现一个高峰,可能因为:2009 年甲型 H1N1 流感的流行,使得人们就诊意识增强。病例主要集中在 1~5 岁年龄组,表现为散居儿童和托幼儿童是主要发病的年龄组,男女性别比为 1.63:1,显示性别之间发病率检验差异有统计学意义,可能与男童户外活动多,暴露机会和感染机会高于女童有关,手足口病发病是否具有性别易感性,有待于进一步研究。社区和托幼机构造成的聚集性病例占有相当的比例,达到 21.10%,提示加强托幼机构疫情监测、管理和社区散居儿童的管理,特别是发病儿童居家隔离观察对减少聚集性疫情的重要性。病原学检测结果显示,蓬莱市手足口病疫情存在 EV71、Coxsackievirus B 和其他肠道病毒并存特点。

手足口病流行强度大、传播快,迄今尚无有效疫苗和特效的抗病毒药,造成的经济负担已经远远超过麻疹、风疹、流行性腮腺炎的总和<sup>[5]</sup>尤其是重症病例,给家庭和社会带来沉重的经济负担。因此适时对疫情进行研判,在流行高峰到来前采取有效的预防控制措施显得极其重要,包括加强社会宣传提高群众预防知识知晓率、加大重点人群托幼机构和小学技术指导、医疗机构预检分诊制度、消毒隔离措施的落实等,流行期间加强病原学监测,减少聚集性疫情和重症病例发生将成为下一步防控技术的重点。

### 参考文献:

- [1] Zhang XL. Prevalence of HFMD and control measure[J]. Journal of Community Medicine, 2008, 6(13): 11-12 (In Chinese)  
(张晓丽. 临沂市手足口病流行状况与防治对策分析[J]. 社区医学杂志, 2008, 6(13): 11-12.)
- [2] Wang JF, Zhu LY, Liu H, et al. Epidemiological Analysis of HFMD (EV71 infection)[J]. Anhui Medical Journal, 2008, 29(4): 443-444. (In Chinese)  
(万俊峰, 朱理业, 刘红, 等. 阜阳市手足口病(EV71 感染)疫情流行病学分析[J]. 安徽医学, 2008, 29(4): 443-444.)
- [3] Ji WJ, Zhang XY. Epidemiology of HFMD [J]. Chinese Community Doctors, 2008, 24 (352): 12 (In Chinese)  
(纪文静, 张晓艳. 手足口病的流行病学 [J]. 中国社区医师, 2008, 24(352): 12.)
- [4] Jiang XC, Zhao RF, Cao GP. Prevalent characteristics of HFMD in Quzhou City in Zhejiang from 2008 to 2010[J]. Disease Surveillance, 2011, 26(7): 528-530 (In Chinese)  
(姜宪生, 赵瑞芳, 曹国平. 2008~2010 年浙江省衢州市手足口病流行特征分析[J]. 疾病监测, 2011, 26(7): 528-530.)
- [5] Qin YJ, Zhang JJ, Zhang J, et al. survey of economic burden and diagnosis status of 1 398 HFMD cases in Yantai of Shandong Province [J]. Chinese Journal of Epidemiology, 2009, 30 (12): 1319-1320 (In Chinese)  
(秦玉君, 张建军, 张静, 等. 山东省烟台市 1398 例手足口病患者经济负担及就诊情况调查[J]. 中华流行病学杂志, 2009, 30(12): 1319-1320.)

收稿日期: 2011-11-22 编辑: 谢永慧