

## · 临床论著 ·

# 2010至2012年成都市手足口病的流行病学 与临床特点分析

杨德华 曾义岚 陈竹 易冬玲 胡蓉 王丽

**【摘要】目的** 研究成都地区2010至2012年手足口病的流行病学、病原学及临床特征,为防治该病提供依据。**方法** 回顾性分析本院2010至2012年住院治疗的2686例患儿的流行病学、病原学及临床特征。**结果** 本组病例中,年龄为2个月~16岁,平均年龄( $1.87 \pm 3.21$ )岁,以婴幼儿( $\leq 3$ 岁)最多见(2463/2686, 91.70%),且男童:女童(1.55:1);散居儿童(2034/2686, 75.73%)多于幼托儿童(635/2686, 23.64%)和学生(17/2686, 0.63%),城区(2145/2686, 79.86%)多于乡村(541/2686, 20.14%)。发病高峰在4~7月份(1533/2686, 57.07%)。本组病例以轻症为主,重症较少(268/2686, 9.98%)。主要临床表现为皮疹和发热,所有患儿均出现皮疹,皮疹以手、足掌、口腔黏膜或臀部等部位多见;1934例(1934/2686, 72.0%)患儿有发热,多呈不规则热型,以低中热为主(2413/2686, 89.84%),发热持续时间多为1~3 d(2517/2686, 93.71%)。经咽拭子病原学检查,重症病例以感染EV71为主(187/268, 占69.78%),柯萨奇病毒A 16共11株,其他肠道病毒27株。经治疗后,好转1810例(1810/2686, 67.39%),治愈871例(871/2686, 32.43%),死亡5例(5/2686, 0.19%)。**结论** 手足口病发病与年龄、季节、地区有关,经过早隔离、早治疗后,预后较好。

**【关键词】** 手足口病; 流行病学; 病原学; 临床分析

**Etiology and clinical characteristics of 2686 children with hand, foot and mouth diseases** YANG De-hua, ZENG Yi-lan, CHEN Zhu, YI Dong-ling, HU Rong, WANG Li. Public Health Center of Chengdu, Chengdu 610061, China

Corresponding author: ZENG Yi-lan, Email: chen-zoey@163.com

**【Abstract】 Objective** To investigate the epidemiological, etiological and clinical characteristics of hand, foot and mouth disease (HFMD) in Chengdu in 2010-2012. **Methods** Total of 2686 children with HFMD in our hospital from January 2010 to December 2012 were enrolled, and the epidemiological, etiological and clinical characteristics were analyzed, retrospectively. **Results** The 2686 children, aged from 2 months to 16 years old, with the average age as  $1.87 \pm 3.21$  years old, and 91.70% (2463/2686) of the cases were infant ( $\leq 3$  years old), the ratio of male children to female ones was 1.55:1, scattered children (2034/2686, 75.73%) numbered more than nursery children (635/2686, 23.64%) and students (17/2686, 0.63%). The proportion of children in the urban area (2145/2686, 79.86%) was higher than that in the rural area (541/2686, 20.14%). April to July was the peak epidemic period (1533/2686, 57.07%). Mild cases numbered more than severe cases (268/2686, 9.98%). Skin rash and fever were major clinical manifestations. All children had skin rashes on hands, feet, mouth and buttocks. There were 1934 cases (1934/2686, 72.0%) had irregular fever, most were low-grade or cardiothoracic fever (2413/2686, 89.84%), which last for 1-3 d (2517/2686, 93.71%). After pathogen identify of pharyngeal swab, 187 huamn enterovirus 71 (EV 71) strains (187/268, 69.78%), 11 strains of Cocksackievirus A16 and 27 enterovirus strains were found in severe cases. After treatment, 1810 patients (1810/2686, 67.39%) improved, 871 patients (871/2686, 83.43%) recurred, and 5 cases died (5/2686, 0.19%). **Conclusions** The incidence of HFMD is related to age, seasons and regions. Early insulation and effective treatment measures may be hekpful to favourable prognosis.

**【Key words】** Hand, foot and mouth disease; Epidemiology; Etiology; Clinical analysis

手足口病(hand, foot and mouth disease, HFMD)是由多种肠道病毒感染引起的以手、足皮肤及口腔黏膜疱疹为主要症状的急性传染性疾病,婴幼儿发病率较高,在2008年5月被纳入我国法定丙类传染病。HFMD一般预后良好,个别患者可出现心肌炎、肺水肿和无菌性脑膜脑炎等并发症,危及生命。本院2010至2012年收治HFMD住院患儿,现对其流行病学、病原学及临床特点报道如下。

## 资料与方法

### 一、研究对象

收集本院2010年1月至2012年12月住院收治的手足口病例共2686例,病例诊断均符合《手足口病预防控制指南(2008年版)》的诊断标准<sup>[1]</sup>。

### 二、研究方法

回顾性分析2686例患儿的流行病学特点、临床特征、实验室检查、病原学、治疗及转归等情况。

## 结 果

### 一、流行病学调查

1. 年龄分布:发病年龄2个月~16岁,平均年龄( $1.87 \pm 3.21$ )岁。其中,婴幼儿( $\leq 3$ 岁)2463例(占91.70%),学龄前期儿童(4~6岁)206例(占7.67%),学龄期儿童( $\geq 7$ 岁)17例(占0.63%)。

2. 性别分布:男1634例(占60.83%),女1052例(占39.17%),男:女=1.55:1。

3. 人群分布:散居儿童2034例(占75.73%),幼托儿童635例(23.64%),学生17例(占0.63%)。

4. 地区分布:城区患者2145例(79.86%),乡村患者541例(20.14%)。

5. 季节分布:发病高峰在4~7月份(共1533例,57.07%),见表1。

### 二、临床特征

1. 症状及体征:本组病例中,轻症2418例,重症病例268例(9.98%)。临床表现以皮疹和发热最多见。①皮疹:所有患儿均出现皮疹。皮疹

多发生在手、足掌、口腔黏膜或臀部,数个至数十个不等,表现为红色斑丘疹和疱疹,一般不易破溃;其中,口腔黏膜疱疹多见于颊黏膜、舌、硬腭等处,可破溃而形成溃疡。皮疹的平均消退时间为6 d,无色素沉着和瘢痕形成。②发热:有1934例患儿出现发热(72.00%),一般在皮疹前1~3 d出现,多数呈不规则热型;其中,低热37.5~38℃者989例(占36.82%),中热38~39℃者1424例(53.02%),高热39~41℃者273例(占10.16%);发热持续时间多为1~3 d(2517例,占93.71%)。③其他表现:重症患儿都有不同程度的神经系统症状,如头痛、呕吐、高热、易惊、肢体抖动、嗜睡、烦躁,脑膜刺激征和(或)病理征阳性等。

2. 实验室检查:①血常规:2105例(占78.37%)患儿白细胞总数正常或减少,淋巴细胞比率增多;余581例(21.63%)患儿白细胞总数及中性粒细胞增多。②病原学检查:所有患儿均行病毒分离及鉴定,有1396例检出病毒(阳性率为52.01%);其中268例重症病例分离出EV71共187株(69.78%),柯萨奇病毒A16共11株,其他肠道病毒27株。

3. 治疗及转归:①一般治疗:嘱患儿适量多饮水,吃易消化的食物,加强营养,防止交叉感染;做好口腔护理。②对症治疗:注意口腔及皮肤护理,有皮疹者采用炉甘石洗剂(上海运佳黄浦制药有限公司)和阿昔洛韦软膏(重庆科瑞制药有限公司)外用,有口腔黏膜疱疹者予开喉剑喷雾剂(贵州三力制药有限公司)喷于患处。③抗病毒治疗:利巴韦林(华中药业股份有限公司)10~15 mg·kg<sup>-1</sup>·d<sup>-1</sup>,疗程3~5 d。④防治并发症:重症病例早期使用甘露醇降颅压有助于避免发展至神经源性肺水肿,必要时采取激素和丙种球蛋白冲击疗法。

经治疗后,好转1810例(67.39%),治愈871例(32.43%),死亡5例(0.19%)。住院天数为1~12 d,平均( $5.4 \pm 2.9$ ) d。

## 讨 论

手足口病是全球性传染病,我国自2008年3月

表1 本院2010至2012年本院手足口病患者的月份分布(例)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
2010年	30	10	36	106	129	100	87	38	40	24	28	31	659
2011年	11	3	22	77	150	192	162	39	55	72	118	74	975
2012年	22	27	80	107	132	149	142	94	74	118	72	35	1052
合计	63	40	138	290	411	441	391	171	169	214	218	140	2686

安徽阜阳暴发大规模HFMD流行以来,全国多地区相继有HFMD疫情的报道。2008年5月2日,我国卫生部将HFMD纳入法定传染病管理。本院2010至2012年共住院收治HFMD 2686例,分别为2010年659例、2011年975例、2012年1052例,发病有逐年升高的趋势,给临床防治HFMD带来了挑战。

HFMD全年均可发病,但夏秋季发病率高于冬春季,本研究显示发病高峰在4~7月份。在HFMD的发病构成比中,婴幼儿较学龄前期和学龄期多,散居儿童较幼托儿童多,城区发病较乡村多,与相关报道一致<sup>[2-3]</sup>,分析原因是由于HFMD主要经粪-口/呼吸道飞沫传播,而城市人口密集程度高,且婴幼儿免疫功能相对较差,缺乏自我防护意识等有关。因此,3岁以下的城区散居儿童是手足口病防控工作的重点对象,应贯彻对重点人群的健康教育、监测和医学隔离治疗等综合防控措施<sup>[4]</sup>。本组病例以轻症多见(2418例,90.02%),而重症病例较少(9.98%),临床表现为特征性的皮疹和不规则发热。皮疹的平均消退时间为6 d,无色素沉着和瘢痕形成;发热持续时间多为1~3 d(2517例,93.71%),与相关报道一致。重症患儿还可出现头痛、呕吐、高热、易惊、肢体抖动、嗜睡和烦躁等神经系统症状<sup>[5-6]</sup>。

引起HFMD的病毒主要是柯萨奇病毒(Cox) A组及B组(2463/2686,91.70%)、埃可病毒(ECHO)和肠道病毒71型(EV71),其中以EV71及Cox A 16型最为常见。本研究中,所有患儿均行病毒分离及鉴定,有1396例检测出病毒(阳性率为52.01%);268例重症病例中分离出EV71 187株(占69.78%),柯萨奇病毒A16 11株,其他肠道病毒27株。EV71是HFMD的主要病原体,其发病机制主要有诱导机体免疫反应、细胞因子级联活化、诱导神经细胞凋亡等<sup>[7]</sup>。患儿感染EV71后,多数仅表现为皮疹或疱疹性咽峡炎,预后较好;但部分患者可出现重症感染,并发无菌性脑膜炎、脑干脑

炎、脊髓灰质炎样麻痹、神经源性肺水肿、肺出血等,甚至可发展至多系统功能衰竭,致残率和致死率高<sup>[8-9]</sup>。因此,我国卫生部制定了《肠道病毒71型(EV71)感染重症病例临床救治专家共识(2011年版)》,在临床中应重视重症病例的早期识别,并根据临床各期的不同病理生理过程来采取相应的救治措施<sup>[10]</sup>。

目前,HFMD缺乏有效的预防措施、疫苗和特异性治疗药物<sup>[11]</sup>,因此,开展健康教育,加强疾病监控,隔离传染源,切断传播途径,早期治疗患儿是预防、控制本病的关键。

### 参考文献

- 1 中华人民共和国卫生部. 2008年手足口病预防控制指南. 中华实验和临床感染病杂志:电子版,2008,2(3):49-50.
- 2 赵冬,李洪璐,刁振瀛,等. 2411例手足口病的临床分析. 中华实验和临床感染病杂志:电子版,2012,6(4):323-326.
- 3 李茂军,张熔,赵娟,等. 482例儿童手足口病流行病学与临床特点分析. 中国循证医学杂志,2009,9(7):815-816.
- 4 林少英,李凤贞,张金奖. 2008-2011年佛山市高明区手足口病流行特征分析. 中外医学研究,2013,11(3):61-62.
- 5 陈必全,方庆丰,孙子发,等. 重症手足口病146例临床分析. 中国实用医刊,2013,40(7):43-45.
- 6 段武琼,凌婷,张森山. 手足口病住院患者388例临床分析. 吉林医学,2013,34(2):297-298.
- 7 高宁,党双锁,李梅. 肠道病毒71型手足口病致神经系统发病机制的最新进展. 中华实验和临床感染病杂志:电子版,2012,6(2):162-164.
- 8 姚昕,毛群颖,黄维金,等. 肠道病毒71型北京分离株全基因组序列分析. 中华流行病学杂志,2009,30(3):729-732.
- 9 谢国锦,谢芳艺,张国锋,等. 人肠道病毒71型和科萨奇病毒A组16型所致手足口病的主临床表现和预后. 南京医科大学学报(自然科学版),2011,31(10):1436-1439.
- 10 中华人民共和国卫生部. 肠道病毒71型(EV71)感染重症病例临床救治专家共识(2011年版). <http://www.moh.gov.cn/mohyzs/s3585/201105/51750.shtml>
- 11 张中,李梅,刘志峰. 南京地区2009年6733例手足口病流行病学分析. 现代预防医学,2011,38(20):4269-4271.

(收稿日期:2013-05-06)

(本文编辑:孙荣华)

杨德华,曾义岚,陈竹,等. 2010至2012年成都市手足口病的流行病学与临床特点分析[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志:电子版,2013,7(4):588-590.