

## EV71 所致手足口病 70 例临床分析

陈芳<sup>1</sup>, 李学兆<sup>2</sup>

(1 南阳市中心医院, 河南 南阳 473009; 2 南阳医专附属医院, 河南 南阳 473009)

**[摘要]** **目的** 探讨肠道病毒 71 型(EV71)所致手足口病临床特点。**方法** 对某院 2008 年 5—8 月收治的确诊为手足口病的 70 例患儿临床资料进行回顾性分析。**结果** 70 例手足口病患儿, 48 例(68.57%)为单纯手足口病, 18 例(25.71%)有中枢神经系统症状, 3 例(4.29%)有呼吸系统症状, 1 例(1.43%)出现循环系统症状; ≤3 岁者 64 例(91.43%); EV71 特异性核酸检测, 63 例(90.00%)阳性, 特异性 EV71 抗体检测 70 例均为阳性。70 例患儿经治疗后, 全部好转出院; 随访 1 个月, 均无不适, 无后遗症发生。**结论** EV71 所致手足口病临床表现较严重, 可致多器官损伤。发病者以学龄前儿童为主, 尤以 ≤3 岁年龄组发病率高。

**[关键词]** 手足口病; EV71; 肠道病毒; 儿童; 病毒感染

**[中图分类号]** R512.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2009)03-0184-03

## Seventy cases of hand-foot-mouth disease caused by enterovirus 71

CHEN Fang<sup>1</sup>, LI Xue-zhao<sup>2</sup> (1 The Central Hospital of Nanyang, Nanyang 473009, China; 2 The Affiliated Hospital of Nanyang Medical School, Nanyang 473009, China)

**[Abstract]** **Objective** To evaluate the clinical characteristics of hand-foot-mouth disease caused by enterovirus 71 (EV71). **Methods** Clinical data of 70 cases of hand-foot-mouth disease admitted in a hospital from May, 2008 to August, 2008 were analysed. **Results** Among 70 cases, 48(68.57%) were simple hand-foot-mouth disease, 18 cases(25.71%) had central nervous system symptoms, 3 (4.29%) had respiratory system symptoms, 1 (1.43%) had circulatory system symptoms; 64 cases(91.43%) were ≤3 years old; 63 cases (90.00%) were positive in specific nucleic acid detection of EV71, 70 cases were all positive in specific antibody detection of EV71. All patients were improved and discharged after treatment. One month follow-up showed that no patient had discomfort and sequelae.

**Conclusion** Clinical manifestations of hand-foot-mouth disease caused by EV71 are serious, and can cause multi-organ impairment. The main patients were pre-school children, especially children ≤3 years old.

**[Key words]** hand-foot-mouth disease; EV71; enterovirus; children; viral infection

[Chin Infect Control, 2009, 8(3): 184-185, 191]

手足口病是夏季婴幼儿中流行的急性肠道病毒感染性疾病, 主要症状为口腔黏膜及四肢远端出现水疱样疹<sup>[1]</sup>。其病原多见于柯萨奇病毒 A 组 16 型, 新肠道病毒 71 型(EV71)也可致病且较严重, 以 4~5 岁以下小儿发病多见, 传染性强。现将本院收治的 70 例手足口病患儿的临床资料分析如下。

### 1 资料与方法

对本院 2008 年 5—8 月收治的确诊为手足口病

的 70 例患儿临床资料进行回顾性分析。

### 2 结果

2.1 一般资料 本组病例中, 男性 51 例, 女性 19 例, 男女之比为 2.7:1; 年龄 <1 岁者 4 例, 1~2 岁 15 例, >2~3 岁 45 例, >3~6 岁 6 例, 平均年龄 2.67 岁; 发病至就诊时间为 6 h~3 d, 平均 39 h。

2.2 流行病学资料 本市首发病例出现在 5 月份, 全市共 236 例病例。本院于 2008 年 5 月 2 日初诊

[收稿日期] 2008-09-17

[作者简介] 陈芳(1974-), 女(汉族), 河南省南阳市人, 主治医师, 主要从事儿科感染性疾病研究。

[通讯作者] 陈芳 E-mail: nyli598@163.com

第 1 例病例,8 月 29 日收治最后一例病例;病例收治高峰期为 6~7 月。其中 45 例病例来自农村。

2.3 首发症状与体征 见表 1。其中缓慢发热者 13 例,骤然升温者 51 例;发热时间平均为 3.5 d;热型为弛张热 21 例,不规则热 38 例,稽留热 5 例。皮疹的出疹时间为发病第 3~5 天(平均 4 d),持续时间 5~6 d(平均 5.5 d),消退需 3~6 d(平均 4 d);出疹顺序为自上而下,先口腔继之手足;皮疹外观多清亮,凸起水疱疹,咽部皮疹周围多见红晕,中间有发白的丘疹。

表 2 70 例手足口病患儿续发症状与体征

Table 2 Secondary symptoms and signs of 70 cases of hand-foot-mouth disease

	神经系统					呼吸系统				心肌损害
	嗜睡	谵妄	颅高压*	脑膜征	脑脊液异常*	气促	节律改变	肺部啰音	胸片异常	
例数	18	1	13	13	13	3	3	3	3	1
%	25.71	1.43	18.57	18.57	18.57	4.29	4.29	4.29	4.29	1.43

\* 70 例患儿中,18 例出现神经系统症状,并行脑脊液检查

2.5 实验室检查

2.5.1 常规检查 周围血白细胞正常者 67 例,升高者 3 例;血清丙氨酸转氨酶(ALT)、天门冬氨酸转氨酶(AST)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)升高者 34 例;血糖升高者 1 例。

2.5.2 脑脊液检查 18 例行脑脊液检查,异常者 13 例。脑脊液均外观清亮,压力增高,蛋白正常,糖和氯化物均正常;白细胞增多(单核为主)11 例,细胞数在 10~25 个。

2.5.3 病原学检查 70 例患儿均进行特异性 EV71 核酸检测,63 例阳性,阳性率 90.00%。70 例患儿特异性 EV71 抗体检测均为阳性。

2.6 其他检查 胸片示双肺纹理增多,有点片状阴影者 3 例。脑电图示出现弥漫性慢波者 9 例,棘慢波者 2 例。心电图示窦性心动过速者 2 例,过缓者 1 例,ST-T 波改变者 1 例。

2.7 预后 70 例患儿经治疗后,全部好转出院。随访 1 个月,均无其他不适,无后遗症发生。

3 讨论

EV71 最早在 1969 年被分离,以后 EV71 感染在世界多国暴发流行。EV71 属肠道病毒小 RNA 病毒科,其核酸为单股正旋 RNA。中国台湾在 1986 年及 1999—2005 年根据 VP4 区域核酸序列分离出 41 种毒株,EV71 分为 A、B、C 3 个基因组,

表 1 70 例手足口病患儿首发症状与体征

Table 1 Initial symptoms and signs of 70 cases of hand-foot-mouth disease

	发热(°C)			皮疹		咳嗽	流涕	恶心 呕吐
	<38	38~39	>39	咽	四肢			
例数	12	44	8	23	37	23	10	13
%	17.14	62.86	11.43	32.86	52.86	32.86	14.29	18.57

2.4 续发症状与体征 见表 2。神经系统症状出现在病程第 2~3 天,持续 4~6 d,平均 5 d。呼吸系统症状出现在病程第 1~3 天,持续 3~5 d,平均 4 d。

多数 EV71 属于基因 B 和 C 组。EV71 是一个基因多样化,快速进化的病毒。自 1998 年中国台湾发生该病严重暴发流行后,每年与严重的手足口病相关的病例中,EV71 起到了至关重要的作用<sup>[2]</sup>。

本次手足口病病原为 EV71。近年来报道<sup>[3]808</sup>,EV71 所致手足口病的临床表现较柯萨奇病毒所致者严重。该病传染性强,以飞沫传播为主,疱疹液及粪便中病毒亦可经手接触或借助被污染的物品经口感染,也可经污染的水引起流行。全年均可发病,多见于 3~11 月,以 6~8 月为高峰。本组流行病学资料显示,本院 2008 年 5 月 2 日初诊第 1 例病例,8 月 29 日接诊最后一例病例,收治该病高峰期为 6~7 月份。患儿常以发热起病,伴流涕、厌食、咽痛症状,体查发现口腔、手足疱疹。口腔疱疹多见于舌、颊黏膜、硬腭、齿龈、口唇、咽及扁桃体,可迅速破溃成溃疡。皮疹见于手足远端,手指指间、足底甲周;臀部可呈密集分布的球疹样皮疹,初为斑豆疹,迅速变为疱疹,如米粒大小、圆形、有红晕。本组病例出疹时间为发病第 3~5 天,平均 4 d;出疹顺序为自上而下,先口腔继之手足、臀,符合文献报道<sup>[3]808</sup>。

EV71 所致手足口病可并发神经系统、呼吸系统病变,处理不当可引起患儿死亡或发生后遗症等严重后果。因此,当手足口病患儿出现精神差、嗜睡等神经系统症状及心率快、呼吸浅促时应提高警惕,及早干预,以免发生不良后果。本组病例中合并神

### 3 讨论

西安多名新生儿医院感染死亡事件,与医务人员的手卫生就有非常密切的关系<sup>[2]</sup>。医务人员的手卫生是引发医院感染流行与暴发的重要因素之一。所以,加强医院感染控制,医务人员做好手卫生是首当其冲的事情。2005 年,卫生部对全国 18 所医院 2 000 多名医务人员进行了调查,结果显示医务人员的手卫生依从性均在 50% 以下,尤其是在接触患者前和在两患者之间的手卫生依从性低;医务人员洗手次数少,而且动作快,揉搓时间太少<sup>[3]</sup>。医务人员手卫生依从性低与目前对卫生洗手认知不足,洗手环境及洗手设备欠缺等一些问题有关。近年来,各级医疗机构将手卫生作为主题进行大力宣传的活动不断开展,许多医院一直努力充分推行手卫生规范,但仍然不能使手卫生成为员工的自觉习惯。

2007 年,我们在医院管理年督查中发现本市各级医院的手卫生设施与知识方面相对不足。虽然医院感染管理质量控制中心在 3 年的管理年活动中加强了培训与宣传,但检查结果显示改进不明显。2008 年,医院感染管理质量控制中心根据本市情况,在全市开展了“手卫生月活动”,明确了“手卫生月活动”要求达到的目标。首先强调加强领导认识,争取领导支持,取得经费改造手卫生设施,突出了改善重点部门手卫生设施的必要性。借助卫生行政部门以文件的方式发放活动通知,这样医院领导大部分得以重视并认真开展此项活动。

在活动中以口腔科手卫生设施改善最为突出,新生儿室与 ICU 次之,手术室、供应室较差。因一

级医院手术室基本闲置,供应室已不作器械清洗,仅为器械灭菌场所。在手卫生知识培训方面要求进行全员培训,强调了工勤人员为培训对象,最大限度地普及手卫生知识,加强手卫生宣传。同时要求在各科室张贴洗手图,从另一个角度加强提示,促进手卫生的自觉性;标准洗手图一般由消毒用品厂方提供,容易做到。工勤人员的工作较单一,手卫生依从性提高相对明显;医生的手卫生比护士相对欠缺。总体比较,“手卫生月活动”开展前后差异有显著性,“手卫生月活动”对手卫生设施的改造有明显促进作用,对手卫生知识在医疗机构各级各类人员之间的普及具有推动作用,显现了“手卫生月活动”的成效。

手卫生对医院获得性感染控制起关键作用,在与患者有关的活动中,不论什么时候一定要清洁手<sup>[4]</sup>。因此,手卫生是一项需长期进行的医院感染预防措施。要使手卫生成为医务人员的自觉行动,还要不断探索一种长效机制。必须不断强化医务人员对遵循手卫生规范重要性、必要性的认识,加强督查与管理,同时应推广设置合理且足够的手卫生站,提供速干手消毒剂、手卫生设施以及宣传资料等。

#### [参考文献]

- [1] 叶英. 影响重症监护病房医护人员主动洗手因素的探讨[J]. 中华现代临床护理学杂志, 2007, 2 (3): 193 - 196.
- [2] 李六亿, 吴安华, 李卫光. 对一起新生儿医院感染事件的分析与思考[J]. 中国护理管理, 2008, 3(11): 8 - 9.
- [3] 李六亿, 赵艳春, 贾建侠, 等. 医务人员手卫生依从性的调查与分析[J]. 中国医学科学院学报, 2008, 30(5): 546 - 549.
- [4] 吴安华, 徐秀华. 预防医院感染标准原则(英国)[J]. 中华医院感染学杂志, 2002, 12(10): 799.

(上接第 185 页)

经系统并发症者 18 例,合并呼吸系统并发症者 3 例,合并循环系统并发症者 1 例。说明 EV71 可引起多器官损伤<sup>[3]718</sup>。

本组 18 例合并神经系统并发症患儿的脑脊液检查中,13 例有脑脊液改变,白细胞数增多。可知 EV71 可致无菌性脑膜炎、脑炎。值得注意的是, EV71 感染病例中由脑干脑炎延髓型引起的呼吸肌麻痹比脊髓灰质样麻痹更常见,可在短期内死亡<sup>[4]</sup>。

#### [参考文献]

- [1] 韩玉昆. 实用儿科诊断学[M]. 合肥:安徽科学技术出版社, 2000:614.
- [2] Lin K H, Hwang K P, Ke G M, et al. Evolution of EV - 71 genogroup in Taiwan from 1998 to 2005: an emerging of sub genogroup C4 of EV - 71 [J]. J med Virol, 2006, 78: 254 - 262.
- [3] 胡亚美, 江载芳, 褚福棠. 实用儿科学(上册)[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社, 2002.
- [4] 吴沛生. 病毒感染与急性弛缓性瘫痪[J]. 中国实用儿科杂志, 2007, (7): 484 - 485.