

120 例儿童手足口病临床分析

占国清¹, 李儒贵¹, 卢光全², 谭华炳¹, 朱琳¹, 张薇薇¹, 杜卫星¹, 李刚¹

(1 郧阳医学院附属人民医院, 湖北 十堰 442000; 2 房县人民医院, 湖北 房县 442100)

[摘要] **目的** 探讨儿童手足口病的流行特征、临床特点及转归。**方法** 对 2008 年 5—9 月收住院的 120 例手足口病患儿的临床资料进行回顾性分析。**结果** 手足口病发病年龄以 <5 岁者为主, 男多于女; 发病集中于 5~7 月份, 多有与手足口病者密切接触史; 发热发生率为 60.83%, 所有患儿均出现皮疹, 分布于手、足、口、臀、躯干及肛周, 皮疹消退时间为 (4.59 ± 1.36) d; 患者易发生呼吸道感染、胃肠炎等并发症; 重症病例 4 例 (3.33%), 经抗病毒及对症治疗, 仅 1 例合并严重病毒性脑炎者转院, 其余均达到临床治愈, 住院时间为 (6.36 ± 2.53) d。48 例患儿病原学检查, 肠道病毒 71 型阳性占 12.50%, 柯萨奇病毒 A16 型阳性占 66.67%, 未检出病原体者占 20.83%。**结论** 手足口病传染性强, 流行强度大, 多发生于 5 岁以下婴幼儿; 对患儿早期诊治及采取隔离、消毒等有效措施, 可控制传播。治疗以抗病毒为主, 若无严重并发症, 患儿预后良好。

[关键词] 手足口病; 肠道病毒 71 型; 柯萨奇病毒 A16 型; 儿童; 流行病学; 病毒感染

[中图分类号] R512.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2009)05-0336-04

120 cases of hand-foot-mouth disease in children

ZHAN Guo-qing¹, LI Ru-gui¹, LU Guang-quan², TAN Hua-bing¹, ZHU Lin¹, ZHANG Wei-wei¹, DU Wei-xing¹, LI Gang¹ (1 People's Hospital, Yunyang Medical College, Shiyan 442000, China; 2 People's Hospital of Fang County, Fang County 442100, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the epidemiological characteristics, clinical features and prognosis of hand-foot-mouth disease (HFMD) in children. **Methods** Clinical data of 120 HFMD children who were admitted in hospital from May to September, 2008 were analyzed retrospectively. **Results** The majority of sick children were under the age of five, boys were more than girls; the incidence focused on May to July, most children had a history of close contact with HFMD; the incidence of fever was 60.83%, all children showed skin rash which distributed on hand, foot, mouth, buttock, trunk and perianal, rash subsided time were (4.59 ± 1.36) days. Patients were susceptible to complications, such as respiratory tract infection and gastroenteritis; 4 cases (3.33%) were severe HFMD, after antiviral and expectant treatment, only 1 case complicated with severe viral encephalitis and was transferred to the other hospital, the others were cured, length of hospital stay were (6.36 ± 2.53) days. Pathogenic detection of 48 cases showed the positive rate of enterovirus 71 was 12.50%, the coxsackievirus type A16 was 66.67%, 20.83% of 48 patients were not detected pathogen. **Conclusion** HFMD has strong infectious and epidemic, the majority occur in children under the age of five. Early diagnosis and treatment for patients and isolation and disinfection measures can control the transmission of HFMD. The main treatment is anti-virus, the prognosis of patients are generally good if no serious complications occur.

[Key words] hand-foot-mouth disease; enterovirus 71; coxsackievirus type A16; children; epidemiology; viral infection

[Chin Infect Control, 2009, 8(5): 336-339]

手足口病 (hand-foot-mouth disease, HFMD) 是由多种肠道病毒引起的常见传染病, 好发于婴幼

儿, 以发热, 手、足、口腔等部位的皮疹或疱疹为主要表现, 少数重症病例可并发脑炎、心肌炎、肺水肿等

[收稿日期] 2009-04-23

[作者简介] 占国清 (1965-), 男 (汉族), 江西省九江市人, 主任医师, 主要从事感染性疾病临床与分子生物学研究。

[通讯作者] 李儒贵 E-mail: lrg049@sina.com

致命并发症。近年来国内 HFMD 发病呈现上升趋势,我省房县 2008 年 5—9 月收治此类儿童病例 120 例,为对其流行、诊疗及转归情况进行总结,我们对病例临床资料进行回顾性分析,报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 120 例病例资料来自湖北省房县人民医院 2008 年 5—9 月隔离病房收住院治疗的儿童 HFMD 患者。

1.2 诊断标准 依据流行病学资料、临床表现、实验室资料,观察病例均符合卫生部颁发的《手足口病预防控制指南》(2008 年版)与《肠道病毒(EV71)感染诊疗指南》中规定的临床诊断标准和住院标准^[1]。HFMD 的临床分型参照文献^[1]分为重症和轻症。符合留观指征者未统计在内。

1.3 研究方法 查阅相关病历,回顾性分析:(1)发病年龄、性别及人群分布;(2)发热、皮疹、临床表现及并发症等;(3)白细胞计数、血糖、心肌酶学[包括肌酸激酶同工酶(CK-MB)、乳酸脱氢酶(LDH)、天门冬氨酸转氨酶(AST)]、肝肾功能、X 线胸片及心电图等辅助检查;(4)病原学检查;(5)治疗及转归等。

1.4 病原学检测 采集 48 例临床症状较重患儿的粪便标本(或肛拭子)送十堰市疾病预防控制中心检测。检测方法采用荧光聚合酶链反应(PCR)法,肠道病毒 71 型(EV71)核酸检测试剂盒、柯萨奇病毒 A16 型(Coxsackievirus A16, CA16)核酸试剂盒购自中山大学达安基因股份有限公司。

1.5 统计学方法 正态分布指标采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,偏态分布指标采用中位数(25%百分位数、75%百分位数)表示,所有统计学分析均应用 SPSS10.0 软件进行。

2 结果

2.1 流行病学特征

2.1.1 发病年龄、性别及人群分布 120 例病例年龄 5 个月~12 岁,中位发病年龄为 2.50(1.50、3.75)岁。其中<1 岁 15 例(12.50%),1~岁 30 例(25.00%),2~岁 30 例(25.00%),3~岁 20 例(16.67%),4~岁 8 例(6.67%),≥5 岁 17 例(14.17%),<5 岁者占 85.83%;男童 71 例(59.17%),女童 49 例(40.83%),男女比例为 1:0.69;散居儿童发病 85 例(70.83%),托幼机构儿童发病 35 例(29.17%)。

2.1.2 时间分布及与病例接触史 120 例病例收治时间在 5 月份 84 例(70.00%),6 月份 22 例(18.33%),7 月份 11 例(9.17%),8 月份 2 例(1.67%),9 月份 1 例(0.83%);有明确的 HFMD 接触史者 92 例(76.67%),一般性接触 18 例(15.00%),周围有流行但无明确接触 7 例(5.83%),周围无流行又无明确接触 3 例(2.50%),与 HFMD 有接触史者占 91.67%。

2.1.3 流行概况 2008 年 4 月 HFMD 流行于安徽阜阳,随后该病在全国范围内流行。本地区 5 月 4 日开始以乡镇卫生院为网点对全县儿童进行筛查,确诊患儿在县医院感染科隔离治疗。结果 5 月份发病达高峰,至 9 月 15 日结束;病例以乡镇幼儿为主,占 74.17%(89/120)。

2.2 临床表现

2.2.1 临床症状 73 例(60.83%)患儿有发热症状,发热多在病程第 1~3 天出现,无固定热型。部分患儿伴流涕、咳嗽、胸片异常等呼吸系统表现,嗜睡、抽搐、呕吐、颈项强直等神经系统症状,以及其他症状如精神差、食欲减退、流涎等。胸片异常者中提示支气管肺炎 57 例(47.50%),支气管炎 6 例(5.00%)。详见表 1。

表 1 HFMD 患儿临床症状、体征

Table 1 Clinical symptoms and signs of children with HFMD

	发热(°C)			呼吸系统症状、体征			神经系统症状				其他	
	37.5~	38.1~	39.1~	流涕	咳嗽	胸片(+)	嗜睡	抽搐	呕吐	颈项强直	精神、食欲差	流涎
例数	35	27	11	35	65	63	26	6	5	2	76	45
%	29.17	22.50	9.17	29.17	54.17	52.50	21.67	5.00	4.17	1.67	63.33	37.50

2.2.2 皮疹、口腔黏膜疹 115 例(95.83%)患儿出现皮疹,形态为椭圆形或圆形的斑丘疹或疱疹,皮疹周围有炎性红晕,疱内液体较少,其消退时间为

(4.59±1.36) d。113 例(94.17%)患儿有口腔黏膜病变,呈疱疹,在皮疹出现的 24 h 内出现;表现为口腔黏膜充血、小水疱、溃疡,触之疼痛,饮食受限;

分布于唇、齿龈、颊黏膜、舌面、咽部、软(硬)腭等部位。皮疹、黏膜疹形态与分布见表 2。

表 2 HFMD 患儿皮疹、黏膜疹形态与分布

Table 2 The appearance and distribution of skin rash and enanthem in children with HFMD

	皮疹分布						皮疹形态			口腔黏膜疹形态			仅有口腔内疹	
	手足口臀	手足口躯干	手足口	手足口肛周	手口腔	足口腔	手足	斑丘疹	疱疹	斑丘疱疹	疱疹	溃疡		充血
例数	45	15	27	9	9	3	7	82	9	24	63	21	29	5
%	39.13	13.04	23.48	7.83	7.83	2.61	6.08	71.30	7.83	20.87	55.75	18.59	25.66	4.17

2.3 实验室与心电图检查 所有患儿肾功能正常, 1 例血清丙氨酸转氨酶(ALT)为 216 U/L; 70 例患儿进行了心电图检查, 其中异常者 23 例, 包括窦性

心动过速 15 例、窦性心律不齐 6 例、S-T 段水平压低 2 例。详见表 3。

表 3 HFMD 患儿实验室与心电图检查结果

Table 3 Laboratory and electrocardiogram examination results of children with HFMD

	白细胞计数($\times 10^9/L$)			心肌酶学升高			血糖(mmol/L)			心电图		ALT 升高
	<4	4~10	>10	CK-MB	LDH	AST	正常	<3.89	>6.11	正常	异常	
例数	5	87	28	15	48	3	104	12	4	47	23	1
%	4.17	72.50	23.33	12.50	40.00	2.50	86.67	10.00	3.33	67.14	32.86	0.83

2.4 病原学检测 EV71 阳性 6 例(12.50%), CA16 阳性 32 例(66.67%), 未检出病原体者 10 例(20.83%), 其中 4 例重症病例的病原体均为 EV71。

2.5 并发症 并发支气管肺炎 57 例(47.50%), 支气管炎 6 例(5.00%), 胃肠炎 3 例(2.50%), 急性扁桃体炎 4 例(3.33%), 病毒性脑炎 1 例(0.83%)。

2.6 治疗与转归 120 例患儿中, 重症 4 例(3.33%), 轻症 116 例(96.67%)。治疗包括: (1) 一般治疗: 适当休息, 清淡饮食, 营养支持, 做好口腔和皮肤护理; (2) 对症治疗: 发热、呕吐、腹泻等给予相应处理, 防止高热惊厥; (3) 病原治疗: 参照文献[1] 给予利巴韦林、痰热清、维生素 C 等治疗, 合并支气管炎、支气管肺炎者加用单种抗菌药物抗感染治疗; (4) 重症处理: 甘露醇降颅压, 注射免疫球蛋白, 给予激素、呼吸支持等治疗; (5) 严密观察病情变化, 防治并发症; (6) 对患儿做好隔离和消毒措施。患儿住院天数为(6.36 ± 2.53) d, 1 例因合并严重的病毒性脑炎转上级医院治疗, 其余 119 例均治愈出院。

3 讨论

HFMD 是由小 RNA 病毒科肠道病毒属引起的传染性疾病, 世界大部分地区均有此病流行的报道。其病原体包括柯萨奇病毒 A 组 16、4、5、7、9、10 型, B 组 2、5、13 型, 埃可病毒和 EV71, 其中以

EV71 和 CA16 引起者最为常见。EV71 和 CA16 型引起的 HFMD 在临床症状等方面难以区别, 但 EV71 感染除了引起 HFMD 外, 还可引起无菌性脑膜炎、脑干脑炎和脊髓灰质炎样麻痹等多种与神经系统相关的较为严重的症状、体征^[2], 本组病例与之相符。HFMD 发病多为夏秋季, 其传染源为患者、隐性感染者和无症状带毒者, 主要通过手及污染物经口传播和唾液、飞沫经呼吸道传播, 亦可经接触患者皮肤、黏膜疱疹液而感染, 病毒的各型间无交叉免疫^[3]。由于青少年和成年人大多通过隐性感染已获得相应免疫, 故患者主要分布于 10 岁以下的儿童, 特别是 5 岁以下儿童发病率最高^[4]。2008 年 4 月, HFMD 在安徽阜阳地区暴发流行, 3 岁以下儿童中出现严重并发症, 少数病例因病重死亡。随后该病在全国范围内流行, 引起社会和各级政府的广泛关注, 并将 HFMD 列为丙类传染病, 要求 24 h 内填写传染病报告卡上报。

采集 48 例临床症状较重患儿的粪便标本(或肛拭子)进行病原学检测。结果显示, EV71 阳性占 12.50%, CA16 阳性占 66.67%, 未检出病原体者占 20.83%。本资料还显示, HFMD 发病多见于 5 岁以下婴幼儿(占 85.83%), 以山区散居儿童为主(70.83%), 91.67% 的病例有与 HFMD 接触史。许多地区报道 HFMD 流行的高峰为 5~7 月份^[5-6], 但在我们的观察中 5 月份发病占 70.00%,

随着月份的递增,新发病率急骤下降。其原因由于本县疫情发生前,我国其他省、市新闻媒体已有相关报道,县政府、卫生局及各级卫生部门立即行动,以乡、镇卫生院为网点对全县所有儿童进行筛查、隔离、治疗,在疫情发生后第一时间对传染源及传播途径进行了有效控制,阻断了此疾病在人群中的蔓延。

HFMD 以发热和手、足、口腔等部位的皮疹或疱疹为主要特征,为一种自限性疾病。大多病例症状轻,预后良好,仅少数重症病例出现中枢神经系统、呼吸系统损害,引起脑炎、弛缓性麻痹、心肌炎、肺水肿等症状,个别重症患儿病情进展快,可导致死亡。本组病例以发热、皮疹为主,未发生严重并发症,此与病原以 CA16 为主有关。

目前对 HFMD 尚无疫苗、药物等特异性防控手段,临床医生应根据患儿的临床特征、发病特点、实验室检查及流行病学资料综合分析,及早诊断、隔离和治疗 HFMD 患者;做好环境卫生、食品卫生和

个人卫生;加强疫情报告制度,可有效控制 HFMD 的传播流行。

[参 考 文 献]

- [1] 中华人民共和国卫生部. 手足口病防治指南[J]. 中医临床杂志, 2008, 20(3): 235-236.
- [2] Komatsu H, Shimizu Y, Takeuchi Y, *et al.* Outbreak of severe neurologic involvement associated with enterovirus 71 infection[J]. *Pediatr Neurol*, 1999, 20(1): 17-23.
- [3] 谢雯, 赵红. 肠道病毒 71 型与手足口病临床研究概述[J]. 中国医刊, 2008, 43(6): 2-4.
- [4] Chen S C, Chang H L, Yan T R, *et al.* An eight-year study of epidemiologic features of enterovirus 71 infection in Taiwan [J]. *Am J Trop Med Hyg*, 2007, 77(1): 188-191.
- [5] 蔡园, 张丹, 夏艳, 等. 171 例手足口病临床分析[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2008, 5(4): 31-32.
- [6] 詹小涛. 432 例手足口病临床特征分析[J]. 社区医学杂志, 2009, 7(1): 22-23.

成人重症监护室(ICU)内新出现发热的处理指南节译(2008 版)

——血培养

1. 在发热开始的 24 h 内留取 3~4 份血标本进行培养。尽力保证在抗感染治疗前获得首份血培养标本。血标本可以连续或同时采集,但对怀疑血管内的感染,则应该间隔一段时间取不同部位的静脉穿刺采血,有助于诊断连续性菌血症(Ⅱ级)。

2. 如果临床怀疑有持续的或复发的细菌/真菌血症,或者在进行适当的抗细菌/真菌治疗 48~96 h 后需评估治疗效果,才考虑再次进行血培养。再次血培养不能单取 1 份标本,必须同时采集 2 份标本(Ⅱ级)。

3. 如果患者未留置血管内导管,则需要至少从 2 处独立的外周静脉穿刺采血。每次操作必须先进行皮肤消毒,严格执行无菌技术操作(Ⅱ级)。

4. 进行皮肤消毒,首选 2% 葡萄糖酸氯己定和 70% 异丙醇配制的溶液,使用碘酊也有同样效果。两者都需要在穿刺取样前干燥 30 s 以上。也可以使用聚维酮碘,但必须干燥 2 min 以上(Ⅰ级)。

5. 将血标本注入培养瓶前,用 70%~90% 的乙醇擦拭培养瓶的瓶塞,以减少污染的可能(Ⅲ级)。

6. 若患者留置血管内导管,则其中 1 份血培养标本必须由外周静脉穿刺获得,并且至少从血管导管内采集 1 份血标本。单纯从血管导管采集标本的培养结果,不如经外周静脉穿刺取得的结果更有临床意义(Ⅱ级)。

7. 每份培养标本要标明获取的确切时间、日期和具体的部位(Ⅱ级)。

8. 每份培养标本需要采集 20~30 mL 血液(Ⅱ级)。

9. 同时经 2 个部位采集血标本进行培养,所得结果要比单一部位采集的血培养结果更有临床意义。不建议只进行单份血标本的培养,除新生儿外(Ⅱ级)。

10. 一旦患者新出现发热并已送检血培养,如果临床怀疑有持续或再发的细菌/真菌感染,应该再次进行血培养(Ⅱ级)。