

# 儿童主要肠道病毒感染手足口病的临床比较

姜泓, 张义和

姜泓, 张义和, 陕西省延安大学附属医院儿科 陕西省延安市 716000

姜泓, 主任医师, 副教授, 硕士生导师, 主要从事新生儿重症监护、急救、早产儿救治及后期干预的研究。

作者贡献分布: 课题的设计、病例收集及数据分析等由姜泓完成; 张义和参与数据处理; 论文写作由姜泓与张义和共同完成。

通讯作者: 姜泓, 主任医师, 副教授, 716000, 陕西省延安市中心街43号, 延安大学附属医院儿科四病区. yiyunshanxi@aliyun.com 电话: 0911-2881218

收稿日期: 2013-07-29 修回日期: 2013-09-02

接受日期: 2013-09-13 在线出版日期: 2013-10-28

## Comparative analysis of clinical features and laboratory findings for hand, foot and mouth disease caused by different enteroviruses

Hong Jiang, Yi-He Zhang

Hong Jiang, Yi-He Zhang, Affiliated Hospital of Yan'an University, Yan'an 716000, Shanxi Province, China

Correspondence to: Yi-He Zhang, Chief Physician, Associate Professor, Affiliated Hospital of Yan'an University, 43 Zhongxin Street, Yan'an 716000, Shanxi Province, China. yiyunshanxi@aliyun.com

Received: 2013-07-29 Revised: 2013-09-02

Accepted: 2013-09-13 Published online: 2013-10-28

## Abstract

**AIM:** To explore the differences in the clinical features, vital signs and laboratory findings for hand, foot and mouth disease (HFMD) caused by enterovirus 71 (EV71) and Cocksackie virus (CoxA16).

**METHODS:** Clinical data for 116 children diagnosed with HFMD from August 2011 to February 2013 were retrospectively analyzed.

**RESULTS:** Boys accounted for 57.5% in the EV71 group, which was lower than that in the CoxA16 group ( $\chi^2 = 5.6, P < 0.05$ ). The average age was younger and hospital stays was shorter in the CoxA16 group than in the EV71 group ( $2.2 \pm 0.6$  years *vs*  $3.4 \pm 1.0$  years;  $6.1 \pm 1.6$  d *vs*  $4.6 \pm 0.8$  d). The incidence of salivation and dental ulcer was higher in the CoxA16 group, but the performance of vomiting, drowsiness, hyper-spasmia, highest body temperature ( $38.2^\circ\text{C} \pm$

$0.9^\circ\text{C}$ ), heart rate ( $122/\text{min} \pm 21/\text{min}$ ), respiratory rate ( $26/\text{min} \pm 6/\text{min}$ ), highest systolic blood pressure ( $98 \text{ mmHg} \pm 7 \text{ mmHg}$ ), highest diastolic blood pressure ( $64 \text{ mmHg} \pm 9 \text{ mmHg}$ ) in the CoxA16 group were all lower than those in the EV71 group. In addition, serum levels of lactic acid dehydrogenase (LDH) ( $256.1 \text{ U/L} \pm 25.7 \text{ U/L}$ ), creatine kinase ( $91.8 \text{ U/L} \pm 30.2 \text{ U/L}$ ), creatine kinase-MB ( $26.6 \text{ U/L} \pm 10.5 \text{ U/L}$ ) and C reactive protein ( $8.6 \text{ mg/L} \pm 3.2 \text{ mg/L}$ ) in the EV71 group were higher.

**CONCLUSION:** Children with HFMD should be differentially treated depending on distinct pathogens. Clinical observations should be strengthened to help identify critical cases early and offer them effective treatment.

© 2013 Baishideng Publishing Group Co., Limited. All rights reserved.

**Key Words:** Hand, foot and mouth disease; Enterovirus; Comparative analysis

Jiang H, Zhang YH. Comparative analysis of clinical features and laboratory findings for hand, foot and mouth disease caused by different enteroviruses. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2013; 21(30): 3301-3305 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/3301.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i30.3301>

## 摘要

**目的:** 探讨肠道病毒71型(enterovirus 71, EV71)和柯萨奇病毒A组16型(Cocksackie virus, CoxA16)所致的手足口病患儿的临床表现、生命体征及实验室检查的差异性, 并指导临床治疗。

**方法:** 回顾性分析我院2011-08/2013-02收治的手足口病患儿的临床资料及预后。

**结果:** EV71患儿中男童占68.9%, 男童比例低于CoxA16组( $\chi^2 = 5.6, P < 0.05$ )。CoxA16患儿的平均年龄为 $2.2 \pm 0.6$ 岁, 住院时间为 $4.6 \pm 0.8$  d, 均低于EV71患儿组(平均年龄为 $3.4 \pm 1.0$ 岁, 住院时间为 $6.1 \pm 1.6$  d),  $P < 0.01$ , 差异具有统计学意义。CoxA16患儿的流涎

## ■背景资料

手足口病(hand, foot and mouth disease, HFMD)是一种常见的儿童传染病, 多发生于5岁以下儿童, 可引起手、足、口腔等部位的疱疹, 少数重症患儿可出现心肌炎、肺水肿、脑膜脑炎等并发症。重症患儿的病情发展快, 若治疗不及时可能导致死亡。以往研究发现, 肠道病毒71型(enterovirus 71, EV71)和柯萨奇病毒A组16型(Cocksackie virus, CoxA16)是其中最主要的病原体。

## ■同行评议者

王忠裕, 教授, 大连医科大学附属第一医院普通外科二科

## ■研究前沿

手足口病是由肠道病毒引起的传染病, 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(CoxA16)和肠道病毒71型(EV71)最为常见。由于不同病原体甚至同一病原体的不同亚型之间不具有交叉免疫, 因此手足口病可以重复感染发病。

和口腔溃疡的发生率较高, 而呕吐、嗜睡及抽搐的发生率较低。并且其最高体温( $38.2^{\circ}\text{C} \pm 0.9^{\circ}\text{C}$ )、心率( $122\text{次}/\text{min} \pm 21\text{次}/\text{min}$ )、呼吸频率( $26\text{次}/\text{min} \pm 6\text{次}/\text{min}$ )、最高收缩压( $98\text{ mmHg} \pm 7\text{ mmHg}$ )及舒张压( $64\text{ mmHg} \pm 9\text{ mmHg}$ )方面的水平也均低于EV71患儿组,  $P < 0.01$ , 差异具有统计学意义。EV71患儿的乳酸脱氢酶(lactic acid dehydrogenase, LDH)  $256.1\text{ U/L} \pm 25.7\text{ U/L}$ , 肌酸激酶(creatine kinase, CK)  $91.8\text{ U/L} \pm 30.2\text{ U/L}$ , 肌酸激酶同工酶(creatine kinase-MB, CK-MB)  $26.6\text{ U/L} \pm 10.5\text{ U/L}$ 以及C反应蛋白(C reactive protein, CRP)  $8.6\text{ mg/L} \pm 3.2\text{ mg/L}$ 均较高。

**结论:** 对于手足口病患儿, 需要根据所感染病原体不同, 加强临床观察, 早期识别危重病例, 及时进行有效的治疗。

© 2013年版权归百世登出版集团有限公司所有。

**关键词:** 手足口病; 肠道病毒; 临床比较

**核心提示:** 本次研究中特意收集了患儿的白细胞、血小板、血糖、肌酸激酶(creatine kinase, CK)、肌酸激酶同工酶(creatine kinase-MB, CK-MB)、乳酸脱氢酶(lactic acid dehydrogenase, LDH)以及C反应蛋白(C reactive protein, CRP)指标。与CoxA16患儿相比, EV71患儿的LDH、CK、CK-MB以及CRP值均较高, 尽管后期两组患儿的转危重率无统计学差异, 但是对于EV71患儿要更加预防其发生心衰, 这对于下一步的临床治疗具有一定的指导意义。

姜泓, 张义和, 儿童主要肠道病毒感染手足口病的临床比较. 世界华人消化杂志 2013; 21(30): 3301-3305 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/3301.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i30.3301>

## 0 引言

手足口病(hand-foot-and-mouth disease, HFMD)是一种常见的儿童传染病, 多发生于5岁以下儿童, 可引起手、足、口腔等部位的疱疹, 少数重症患儿可出现心肌炎、肺水肿、脑膜脑炎等并发症。重症患儿的病情发展快, 若治疗不及时可能导致死亡。以往研究发现, 肠道病毒71型(enterovirus 71, EV71)和柯萨奇病毒A组16型(Coxsackie virus, CoxA16)是其中最主要的病原体<sup>[1]</sup>。回顾性研究我院收治的患儿病例发现这两种病原体所致手足口病临床特点确有差异, 这对于早期发现危重型患儿具有一定的临床意义, 现报道如下。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 选取我院2011-08/2013-02收治的手足口病患儿124例作为入选对象, 其中城镇患儿38例, 农村患儿86例。男童83例, 女童41例, 平均年龄  $3.0\text{岁} \pm 0.8\text{岁}$ ; 有明确“手足口病”患儿接触史78例, 无“手足口病”患儿接触史46例; 经过我院检验科病毒检测, 由单纯柯萨奇病毒(CoxA16)引起的64例, 单纯EV71病毒引起的52例, 混合感染者8例。将单纯肠道病毒致病的患儿作为最终研究对象, 共116例。所有患儿经综合治疗后均痊愈出院, 无死亡病例发生。诊断标准: 符合中华人民共和国卫生部《手足口病诊疗指南》(2010年版)的诊断标准<sup>[2]</sup>。(1)有流行病学资料;(2)急性起病, 大部分病例有发热;(3)皮肤出现疱疹, 以手足掌背及臀部皮肤出现疱疹为特征;(4)口腔黏膜出现红斑、水疱或溃疡, 疼痛明显。

### 1.2 方法

**1.2.1 病原学检测**<sup>[3]</sup>: 采用反转录-聚合酶链式反应(reverse transcription polymerase chain reaction, RT-PCR)方法进行EV71与CoxA16、肠道病毒通用型检测, 试剂盒购自达安基因股份有限公司, 116例患者标本均经重复检测确认为单纯EV71、CoxA16肠道病毒感染。

**1.2.2 检测内容及治疗方法:** 回顾性分析单纯由肠道病毒EV71与CoxA16感染患儿的性别、年龄、病程、临床表现、生命体征、实验室检查、治疗及预后等情况并进行比较分析。具体方法为116例患儿入院后即开始询问病史, 收集基础信息, 进行全面体格检查, 如血常规(白细胞计数、血小板)、乳酸脱氢酶(lactic acid dehydrogenase, LDH)、肌酸激酶(creatine kinase, CK)、肌酸激酶同工酶(creatine kinase-MB, CK-MB)、血糖(glucose, GLU)、C反应蛋白(C reactive protein, CRP)、心电图等; 并进行柯萨奇病毒(CoxA16)、EV71抗体检测。治疗方法均采用抗病毒药物利巴韦林 $[10\text{ mg}/(\text{kg} \cdot \text{d})]$ 、静脉滴注喜炎平注射液 $[0.4\text{ mL}/(\text{kg} \cdot \text{d})]$ 、地塞米松 $[0.5\text{ mg}/(\text{kg} \cdot \text{d})]$ 及静脉用丙种球蛋白 $[400\text{ mg}/(\text{kg} \cdot \text{d})]$ 等治疗; 查血常规提示白细胞(white blood cell count, WBC)  $\geq 10 \times 10^9/\text{L}$ 者, 加用抗生素头孢呋辛 $[100\text{ mg}/(\text{kg} \cdot \text{d})]$ 静脉滴注抗感染, 若对头孢呋辛过敏者可改用阿奇霉素 $[10\text{ mg}/(\text{kg} \cdot \text{d})]$ <sup>[4]</sup>。

**统计学处理** 采用EpiData3.0进行数据录入及整理, 采用SPSS17.0软件进行数据分析, 描

表 1 两组患儿一般情况比较

分组	n	性别(n)		年龄(岁)	住院时间(d)	病程(d)
		男	女			
CoxA16	64	50	14	2.2 ± 0.6	4.6 ± 0.8	8.9 ± 2.3
EV71	52	30	22	3.4 ± 1.0	6.1 ± 1.6	9.1 ± 2.2
$t/\chi^2$		5.6		7.995	6.160	0.474
P值		<0.05		<0.01	<0.01	>0.05

CoxA16: 柯萨奇病毒A组16型; EV71: 肠道病毒71型.

表 2 两组患儿主要临床表现情况 (n)

分组	n	流涎	呕吐	嗜睡	抽搐	易惊	口腔溃疡	手足口皮疹	肺水肿
CoxA16	64	42	10	9	3	15	51	64	0
EV71	52	22	27	24	10	19	30	50	2
$\chi^2$ 值		6.31	17.40	14.52	6.10	2.38	6.59	0.75	0.75
P值		<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05

CoxA16: 柯萨奇病毒A组16型; EV71: 肠道病毒71型.

述性统计采用mean±SD、率等指标, 计数资料采用 $\chi^2$ 检验, 两组计量资料比较采用t检验, 以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义.

## 2 结果

2.1 一般资料 CoxA16患儿, 男童50例, 占78.1%, 女童14例, 占21.9%. EV71患儿, 男30例, 占57.7%, 女童22例, 占42.3%, 男童比例低于CoxA16组( $\chi^2 = 5.6, P<0.05$ ). CoxA16患儿的平均年龄和住院时间均低于EV71患儿, 差异具有统计学意义( $t = 7.995, t = 6.160, P<0.01$ ), 但是两组患儿的病程并无统计学差异( $P>0.05$ , 表1).

2.2 临床表现 CoxA16患儿在流涎、呕吐、嗜睡、抽搐、口腔溃疡几个方面的表现与EV71患儿有差异( $P<0.05$ 或 $P<0.01$ ). 具体表现为CoxA16患儿的流涎和口腔溃疡的发生率较高, 而呕吐、嗜睡及抽搐的发生率较低. 两组患儿在易惊、手足口皮疹及肺水肿方面的表现无统计学差异( $P>0.05$ , 表2).

2.3 生命体征 CoxA16患儿在最高体温、心率、呼吸频率、最高收缩压及舒张压方面的水平均低于EV71患儿组, 具有统计学差异( $P<0.01$ ). 而在发热持续时间、病情稳定时间以及转危重率方面两组无显著性差异(表3).

2.4 实验室指标 与CoxA16患儿相比, EV71患儿的LDH、CK、CK-MB以及CRP值均较高. 两组患儿在WBC、血小板计数(platelet count, PLT)

方面无统计学差异( $P>0.05$ , 表4).

2.5 预后情况 两组患儿经过治疗后, 均全部治愈, 没有死亡病例发生.

## 3 讨论

手足口病是由肠道病毒引起的传染病, 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(CoxA16)和肠道病毒71型(EV71)最为常见. 由于不同病原体甚至同一病原体的不同亚型之间不具有交叉免疫, 因此手足口病可以重复感染发病. 特别是在一些卫生条件较差的国家或地区, 经常出现多种病毒同时感染的病例, 如在卫生条件较差的国家, 已有文献报道存在多种肠道病毒混合感染. 王妙婵等<sup>[5]</sup>对2008-08/2009-06杭州儿童手足口病肠道病毒感染情况调查发现, 2种病毒同时感染的共55例, 占11.8%, 3种病毒同时感染的共227例(其中以柯萨奇病毒、埃可病毒、肠病毒同时感染居多), 占47.8%, 4种病毒同时感染的有26例, 占5.6%. 可见患儿体内确实存在不同肠道病毒的混合感染. 本次研究旨在重点了解柯萨奇病毒A16型(CoxA16)和肠道病毒71型(EV71)的临床表现、生命体征及实验室指标间的差异, 故排除了混合感染病例, 这也是本次研究的特殊需要.

手足口病的多数轻症患者早期有咳嗽流涕和流口水等类似上呼吸道感染的症状, 有的孩子可能有恶心、呕吐等反应. 发热1-2 d后开始

### ■ 相关报道

王妙婵等对2008-08/2009-06杭州儿童手足口病肠道病毒感染情况调查发现, 2种病毒同时感染的共55例, 占11.8%, 3种病毒同时感染的共227例(其中以柯萨奇病毒、埃可病毒、肠病毒同时感染居多), 占47.8%, 4种病毒同时感染的有26例, 占5.6%. 可见患儿体内确实存在不同肠道病毒的混合感染.



## ■应用要点

肠道病毒71型感染的表现更为激烈,在临床中尽早对手足口病肠道病毒进行病原学检测,有助于选取适当的治疗方法和检验项目。

表 3 两组患儿生命体征的表现 ( $n$ , mean  $\pm$  SD)

分组	$n$	发热持续时间 (d)	最高体温 ( $^{\circ}\text{C}$ )	心率 (次/min)	呼吸频率 (次/min)	最高收缩压 (mmHg)	最高舒张压 (mmHg)	病情稳定时间 (h)	转危重率 (%)
CoxA16	64	4.1 $\pm$ 1.0	38.2 $\pm$ 0.9	122 $\pm$ 21	26 $\pm$ 6	98 $\pm$ 7	64 $\pm$ 9	59.6 $\pm$ 20.5	4.1
EV71	52	4.0 $\pm$ 0.9	39.1 $\pm$ 0.8	142 $\pm$ 11	31 $\pm$ 5	118 $\pm$ 13	80 $\pm$ 12	60.3 $\pm$ 21.3	5.3
$t/\chi^2$		0.600	5.627	6.207	4.804	10.572	8.202	0.180	0.02
$P$ 值		>0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	>0.05	>0.05

CoxA16: 柯萨奇病毒A组16型; EV71: 肠道病毒71型。

表 4 两组患儿实验室检查指标情况 ( $n$ , mean  $\pm$  SD)

分组	$n$	WBC( $\times 10^9/\text{L}$ )	PLT( $\times 10^9/\text{L}$ )	LDH(U/L)	CK(U/L)	CK-MB(U/L)	GLU( $\mu\text{mol/L}$ )	CRP(mg/L)
CoxA16	64	10.1 $\pm$ 4.1	276.9 $\pm$ 76.3	233.1 $\pm$ 36.5	75.7 $\pm$ 23.9	15.3 $\pm$ 4.8	5.8 $\pm$ 1.5	6.1 $\pm$ 2.9
EV71	52	9.8 $\pm$ 3.4	280.4 $\pm$ 80.1	256.1 $\pm$ 25.7	91.8 $\pm$ 30.2	26.6 $\pm$ 10.5	5.6 $\pm$ 1.4	8.6 $\pm$ 3.2
$\chi^2$ 值		0.423	0.240	3.835	3.206	7.683	0.736	4.363
$P$ 值		>0.05	>0.05	<0.01	<0.01	<0.01	>0.05	<0.01

WBC: 白细胞计数; PLT: 血小板; LDH: 乳酸脱氢酶; CK: 肌酸激酶; CK-MB: 肌酸激酶同工酶; GLU: 血糖; CRP: C反应蛋白。

出现皮疹,通常在手足、臀部出现,大多数患儿在1 wk以内体温下降、皮疹消退,病情恢复<sup>[6-9]</sup>。感染不同病毒引起的表现略有不同,本次研究中发现柯萨奇病毒(CoxA16)感染的患儿年龄偏小,以男童为主,占78.1%。流涎和口腔溃疡的发生率较高,生命体征上(最高体温、心率、呼吸频率、最高收缩压及舒张压方面)的表现程度不如肠道病毒71型激烈,这与李国英等<sup>[10]</sup>研究结果相近。但与邹美银等<sup>[4]</sup>的结果有出入,这主要是由于邹美银等的观察研究重点关注的是重型手足口患儿的临床表现。因此特别是对早期轻症患儿,可以从临床表现上对于其所感染的病毒作出初步判断,以有助于进一步的检查、治疗和护理。

手足口病轻症者通常可给予抗病毒、抗感染、全身支持治疗;而对于重症患者还应密切监测病情变化,尤其是重点监测脑、肺、心等重要脏器功能的变化。而对于危重病人还要特别注意监测血压、血气分析及胸片。本次治疗方法中特别增加了喜炎平注射液<sup>[11-13]</sup>,取得了较好疗效,全部治愈出院,没有死亡病例发生,可见此种疾病并不可怕。由于肠道病毒主要侵犯皮肤、黏膜、中枢神经系统、肺及心肌,基本不累及肾脏及肝脏<sup>[14,15]</sup>。因此,本次研究中特意收集了患儿的WBC、PLT、GLU、CK、CK-MB、LDH以及CRP指标。与CoxA16患儿相比, EV71患儿的LDH、CK、CK-MB以及CRP值均

较高,尽管后期两组患儿的转危重率无统计学差异,但是对于EV71患儿要更加预防其发生心衰,这对于下一步的临床治疗具有一定的指导意义。

总之,两组病毒均是引起手足口病的常见病毒,患儿多表现为皮疹、发热, EV71感染的临床症状在不同地区、不同时间表现不尽相同<sup>[16,17]</sup>。但肠道病毒71型感染的表现更为激烈,在临床中尽早对手足口病肠道病毒进行病原学检测,有助于选取适当的治疗方法和检验项目。另外,实验室检查提示肠道病毒71型更容易发生心肌损伤,发生心衰的危险性更高,因此需要给予更多的关注。

## 4 参考文献

- 1 王晓华. 小儿手足口病1698例. 中华传染病杂志 2002; 20: 246-247
- 2 中华人民共和国卫生部. 手足口病诊疗指南, 2010
- 3 张伟, 王玉光, 杨朝晖, 庞保东, 吴昊, 杨巧芝, 金敏, 杨金玲, 李兴旺, 刘清泉, 张永利. 肠道病毒71型与柯萨奇A组16型混合感染致手足口病并中枢神经系统感染临床分析. 中国全科医学 2011; 14: 3341-3343, 3346
- 4 邹美银, 方翠钧, 陆宗汉, 任金才, 朱勇根. 柯萨奇病毒、肠道病毒71型引起的重型手足口病比较. 临床荟萃 2011; 26: 1619-1620
- 5 王妙婵, 徐爱芳, 高锦. 464例儿童手足口病肠道病毒感染状况分析. 中国卫生检验杂志 2010; 20: 2496-2497
- 6 聂青和. 手足口病流行病学及其临床诊断与治疗. 中国实用内科杂志 2008; 28: 639-641
- 7 黄斯楠. 271例小儿手足口病的观察及护理. 内科 2011; 6: 291-292
- 8 陈丽, 张春兰, 张志力. 手足口病的临床特征及护理.

- 华西医学 2009; 24: 771-772
- 9 张寿斌, 廖华, 黄呈辉, 谭庆瑜, 张炜灵, 黄艳, 陈侃, 邱素清, 林静, 幸思忠, 廖月红. 深圳237例手足口病肠道病毒血清型基因及临床特征. 中国当代儿科杂志 2008; 10: 38-41
- 10 李国英, 李润青, 张晓慧, 闫茗. 肠道病毒71型和柯萨奇病毒A组致手足口病临床特点分析. 中国全科医学 2012; 15: 1271-1272
- 11 陈祺棠. 喜炎平治疗小儿手足口病疗效及安全性分析. 内科 2013; 8: 42-43
- 12 毛碧容, 辛隼, 陈仕晓, 王丽, 田浩, 李文俊. 喜炎平联合干扰素治疗手足口病疗效观察. 华西医学 2009; 24: 1524-1525
- 13 唐军. 喜炎平注射液在儿科的应用进展. 临床合理用药 2012; 5: 162-163
- 14 杨绍基. 肠道病毒71型感染. 新医学 2008; 39: 354-355, 366
- 15 唐红平. 重症手足口病42例临床分析. 新医学 2008; 39: 718-720
- 16 Fujimoto T, Chikahira M, Yoshida S, Ebira H, Hasegawa A, Totsuka A, Nishio O. Outbreak of central nervous system disease associated with hand, foot, and mouth disease in Japan during the summer of 2000: detection and molecular epidemiology of enterovirus 71. *Microbiol Immunol* 2002; 46: 621-627 [PMID: 12437029]
- 17 Chong CY, Chan KP, Shah VA, Ng WY, Lau G, Teo TE, Lai SH, Ling AE. Hand, foot and mouth disease in Singapore: a comparison of fatal and non-fatal cases. *Acta Paediatr* 2003; 92: 1163-1169 [PMID: 14632332 DOI: 10.1111/j.1651-2227.2003.tb02478.x]

## ■同行评价

本文详细介绍两种病毒引起小儿手足口病的临床症状, 并设计治疗方案, 对临床医师有很高的参考价值。

编辑 郭鹏 电编 闫晋利



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2013年版权归Baishideng所有

## • 消息 •

## 《世界华人消化杂志》修回稿须知

**本刊讯** 为了保证作者来稿及时发表, 同时保护作者与《世界华人消化杂志》的合法权益, 本刊对修回稿要求如下。

## 1 修回稿信件

来稿包括所有作者签名的作者投稿函。内容包括: (1)保证无重复发表或一稿多投; (2)是否有经济利益或其他关系造成的利益冲突; (3)所有作者均审读过该文并同意发表, 所有作者均符合作者条件, 所有作者均同意该文代表其真实研究成果, 保证文责自负; (4)列出通讯作者的姓名、地址、电话、传真和电子邮件; 通讯作者应负责与其他作者联系, 修改并最终审核复核稿; (5)列出作者贡献分布; (6)来稿应附有作者工作单位的推荐信, 保证无泄密, 如果是几个单位合作的论文, 则需要提供所有参与单位的推荐信; (7)愿将印刷版和电子版版权转让给本刊编辑部。

## 2 稿件修改

来稿经同行专家审查后, 认为内容需要修改、补充或删除时, 本刊编辑部将把原稿连同审稿意见、编辑意见发给作者修改, 而作者必须于15天内将单位介绍信、作者复核要点承诺书、版权转让信等书面材料电子版发回编辑部, 同时将修改后的电子稿件上传至在线办公系统; 逾期发回的, 作重新投稿处理。

## 3 版权

本论文发表后作者享有非专有权, 文责由作者自负。作者可在本单位或本人著作集中汇编出版以及用于宣讲和交流, 但应注明发表于《世界华人消化杂志》××年; 卷(期); 起止页码。如有国内外其他单位和个人复制、翻译出版等商业活动, 须征得《世界华人消化杂志》编辑部书面同意, 其编辑版权属本刊所有。编辑部可将文章在《中国学术期刊光盘版》等媒体上长期发布; 作者允许该文章被美国《化学文摘》、《荷兰医学文摘库/医学文摘》、俄罗斯《文摘杂志》、《中国生物学文摘》等国内外相关文摘与检索系统收录。