

2015–2016 年保定市手足口病伴脱甲症病例流行病学特征分析

李娟娟¹, 王玉肖², 周美静¹, 赵灿³, 苏明¹, 陈妍¹, 郑丽伟¹, 王辉¹, 张亮¹, 倪祥文¹

1. 保定市疾病预防控制中心, 河北 保定 071000; 2. 唐县人民医院; 3. 保定市第一中医院

摘要: **目的** 对保定市手足口病伴脱甲症的病例进行流行病学特征分析, 为制定防控措施提供科学依据。 **方法** 对保定市 2015 年 1 月–2016 年 5 月手足口病确诊病例进行随访, 从发病后连续观察 3 个月, 筛选脱甲病例并对其流行病学特征进行分析。分类资料利用 SPSS 11.5 软件进行卡方检验。 **结果** 在 684 份肠道病毒检测阳性的手足口病确诊病例中 143 例出现了脱甲症状, 脱甲发生率为 20.91%。脱甲发生与手足口病患者的年龄、性别、城乡分布以及发病月份无关, 但北部和中部脱甲发生率 (25.12%、22.87%) 显著高于南部 (14.22%, $P<0.05$)。肠道病毒 EV71 (EV71)、柯萨奇病毒 A16 型 (CoxA16)、柯萨奇病毒 A6 (CoxA6) 以及其他肠道病毒所致的手足口病均出现脱甲现象, 其中以 CoxA6 型手足口病脱甲发生率最高, 为 44.64%。 **结论** 2015–2016 年保定市脱甲症病例集中在北部和中部, CoxA6 为主要病原。

关键词: 手足口病; 脱甲症; 流行病学; 柯萨奇肠道病毒 A6

中图分类号: R512.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2017)11-1318-03 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2017.11.011

Epidemiological characteristics of hand-foot-mouth disease complicated with onychomadesis in Baoding City, 2015–2016

LI Juan-juan*, WANG Yu-xiao, ZHOU Mei-jing, ZHAO Can, SU Ming, CHEN Yan,

ZHENG Li-wei, WANG Hui, ZHANG Liang, NI Xiang-wen

*Baoding Municipal Center for Disease Control and Prevention, Baoding, Hebei 071000, China

Abstract: **Objective** To analyze the epidemiological characteristics of hand-foot-mouth disease (HFMD) complicated with onychomadesis in Baoding City so as to provide a scientific basis for developing prevention and control strategies. **Methods** The cases of HFMD diagnosed in Baoding City from January 2015 to May 2016 were continuously followed up for 3 months after the onset of the disease. The cases with onychomadesis were screened, and then their epidemiological characteristics were analyzed. The categorical data were analyzed by chi-square test using SPSS 11.5 software. **Results** Among the 684 enterovirus-positive HFMD cases, 143 cases developed onychomadesis, with the incidence being 20.91%. The occurrence of onychomadesis was unrelated to the patients' age, gender, urban or rural distribution and onset month, but the incidence rates of onychomadesis in the north and central areas (25.12%, 22.87%) were significantly higher than that in the south area (14.22%, $P<0.05$). Onychomadesis occurred in the HFMD cases induced by enterovirus 71 (EV71), coxsackie enterovirus (COX) A16, COXA6 and other enteroviruses, of which the incidence rate of onychomadesis in the HFMD caused by COXA6 was the highest (44.64%). **Conclusions** Most of the onychomadesis cases occur in the north and central areas of Baoding City in 2015–2016, and COXA6 is the main pathogen.

Key words: hand-foot-mouth disease; onychomadesis; epidemiology; coxsackie enterovirus A6

脱甲症是近端甲板自甲母质和甲床的分离, 代表了 Beau's 线的极端形式, 其病因很多, 免疫性疾病、病毒感染及服用药物均可诱发^[1-2]。近年来发现手足口病也可引起脱甲, 两者之间的联系在国内外均有报道。虽然脱甲症与手足口病并非同时出现, 但普遍认为脱甲症是手足口病的后期并发症^[3]。本文对保定市

2015 年 1 月–2016 年 5 月手足口病伴脱甲症的病例进行流行病学特征分析, 旨在为手足口病伴脱甲症病例的监测与防治提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

1.1.1 脱甲病例定义 手指或脚趾中一个或一个以上全甲脱落的患者^[4]。

1.1.2 研究对象纳入标准 (1) 2015 年 1 月–2016 年 5 月保定市哨点医院报告的手足口病疑似病例, 对

基金项目: 保定市科学技术研究与发展指导计划项目 (项目编号: 15ZF088)

作者简介: 李娟娟 (1980–), 女, 硕士, 主管技师, 研究方向: 传染病病原微生物检验。

其咽拭子标本每周进行病毒核酸检测发现肠道病毒阳性患者。(2)对肠道病毒为阳性患者从发病后连续随访 3 个月筛查脱甲病例。

1.1.3 研究对象排除标准 (1)随访资料和临床资料不全;(2)由系统性疾病、外伤及药物等引起的脱甲病例。

1.2 研究方法

1.2.1 个案调查 统一培训的调查人员在手足口确诊病例发病后,对患儿家长或监护人进行家庭随访,连续观察 3 个月。调查内容包括:①一般信息:性别、年龄、营养状况、生活环境、饮食习惯。②既往病史、治疗史和外伤史。③甲脱落情况:脱落时间、部位、受累甲的数量、病甲形态。

1.2.2 病毒核酸检测方法 采用荧光定量 RT-PCR 法对患者咽拭子标本进行肠道病毒通用型、肠道病毒 EV71 型(EV71)、柯萨奇病毒 A16 型(CoxA16)、柯萨奇病毒 A6 (CoxA6)型核酸检测。

1.3 地区划分 根据地域特征,将保定市分为中部、北部和南部。将竞秀区、莲池区、满城区、徐水区、清苑区、唐县、望都县、顺平县、容城县、安新县、雄县、阜平县定义为中部;将涿州市、高碑店市、易县、涞水县、定兴县、涞源县定义为北部;将高阳县、蠡县、博野县、安国市、定州市、曲阳县定义为南部。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 11.5 软件进行统计分析,分类资料比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 脱甲情况 在 684 份肠道病毒检测阳性的手足口病确诊病例中,男性 429 例,女性 255 例,男女比例为 1.68:1。多集中在 5 岁以下儿童,占确诊病例的 91.96%,其中以 1 岁组儿童所占比例最多,为 36.99%。确诊病例中 143 例出现了脱甲症状,脱甲发生率为 20.91%。脱甲发生时间与手足口病发病时间间隔为 7~70 d,平均天数为(29.56±14.92) d。指(趾)甲脱甲量 1~20 个,平均(6.48±4.38)个。仅手指脱甲者 73 例,仅脚趾脱甲者 27 例,手指和脚趾均脱甲者 43 例,手指和脚趾出现脱落患者在脱甲病例中所占比例分别为 81.12%和 49.00%。

2.2 手足口病伴脱甲病例的流行病学特征

2.2.1 人群分布 不同年龄、性别的手足口病病例脱甲情况见表 1。不同年龄、不同性别均有脱甲发生,但发生率差异均无统计学意义(分别 $\chi^2=2.335,P=0.801$; $\chi^2=0.273,P=0.601$)。

表 1 保定市 684 例手足口病伴脱甲症病例年龄、性别分布

人群分布		手足口确诊病例数	脱甲病例数(率,%)
年龄(岁)	0~	43	8(18.60)
	1~	253	52(20.55)
	2~	168	32(19.05)
	3~	111	28(25.23)
	4~	54	13(24.07)
	5~	55	10(18.18)
性别	男	429	87(20.28)
	女	255	56(21.96)
合计		684	143(20.91)

2.2.2 时间分布 伴脱甲症的手足口病病例分布见表 2。多集中在 5-8 月份,其中以 6 月份病例数最多,占脱甲病例的 34.97%,但不同月份手足口病脱甲发生率差异无统计学意义($\chi^2=10.707,P=0.098$)。

表 2 保定市 684 例手足口病伴脱甲症病例发病月份分布

月份	手足口病确诊病例数	脱甲病例数(率,%)
1-4	44	10(22.72)
5	172	24(13.96)
6	200	50(25.00)
7	86	23(26.74)
8	91	21(23.08)
9	29	6(20.69)
10-12	62	9(14.52)
合计	684	143(20.91)

2.2.3 地区分布 脱甲病例中,北部和中部病例数多于南部,且在手足口确诊病例中,南部脱甲发生率最低为 14.22%,不同地区脱甲发生率差异有统计学意义($\chi^2=8.613,P=0.013$)。但从城乡分布来看,农村和城镇脱甲发生率差异无统计学意义($\chi^2=0.035,P=0.852$),见表 3。

表 3 保定市 684 例手足口病伴脱甲症病例地区分布

地区	手足口病确诊病例数	脱甲病例数(率,%)
地区分布		
北部	215	54(25.12)
南部	211	30(14.22)
中部	258	59(22.87)

续表 3

地区	手足口病确诊病例数	脱甲病例数(率, %)
城乡分布		
农村	601	125(20.80)
城镇	83	18(21.69)
合计	684	143(20.91)

2.2.4 病原分布 手足口病确诊病例中, EV71 型、CoxA16 型、CoxA6 型以及其他肠道病毒型手足口病均可发生脱甲, 但脱甲发生率以 CoxA6 型最高, 为 44.64%, 不同型别手足口病脱甲发生率差异有统计学意义($\chi^2=121.827, P<0.001$)。见表 4。

表 4 保定市 684 例不同病原手足口病确诊病例脱甲情况比较

病原	手足口病确诊病例数	脱甲病例数(率, %)
EV71	104	4(3.85)
CoxA16	164	10(6.10)
CoxA6	224	100(44.64)
其他肠道病毒	192	29(15.10)
合计	684	143(20.91)

3 讨论

手足口病(hand-foot-mouth disease, HFMD)是以发热和手、足、口腔等部位出现皮疹或疱疹为主要特征, 由多种肠道病毒引起的常见传染病^[5]。自从 2000 年首次报道了 HFMD 可引起脱甲^[6]后, 这种并发症越来越引起学者的关注, 在对保定市 2015 年 1 月-2016 年 5 月 HFMD 病例的随访中也发现了脱甲病例。

保定市手足口病伴脱甲病例, 脱甲发生时间距离手足口病发病日期的间隔期平均为 29.56 d, 平均脱甲为 6.48 个指(趾), 这与广州和唐山报道的手足口病后儿童脱甲情况基本一致, 但从手足口病后脱甲发生率上, 保定市为 20.91%, 高于广州的 3.93%而低于唐山的 33.33%^[7-8], 这说明脱甲症大多发生在手足口病后 1~2 个月, 但脱甲症发生率可能有地域差异。同时在受损的指(趾)中发现, 手指脱甲所占比例高于脚趾, 这可能与手指指甲的生长速度高于脚趾^[9], 病毒诱导的甲基质生长停滞对手指的影响大于脚趾有关。

在人群特征上, 在不同年龄和性别中, 手足口病后脱甲发生率差异无统计学意义, 说明脱甲的发生与年龄和性别无关^[10]。

从时间分布上, 伴脱甲的手足口病多发生在 5-8 月与手足口病的分布特征相一致, 不同月份手足口病的脱甲发生率差异无统计学意义, 说明脱甲症的发生与气候无关。

从地区分布上, 保定市北部和中部手足口病后脱甲症发生率高于南部, 而农村和城镇的脱甲发生率差异无统计学意义, 这可能与不同地区病原构成不同有关, 而与生活条件及卫生状况的关系不大或无关, 有待进一步观察研究。

从病原特征来看, EV71 型、CoxA16 型、CoxA6 型以及其他肠道病毒型手足口病均可发生脱甲, 但脱甲发生率以 CoxA6 型手足口病最高, 说明脱甲与多种肠道病毒有关而 CoxA6 为其主要病原, 这 Yan 等^[11]的研究结果一致。

综上所述, 在 CoxA6 型手足口病多发的地区, 要警惕脱甲症的发生, 提前做好宣传和防控工作, 避免因脱甲症的出现引起患儿家属的担忧和医生的误诊和过度医疗。

参考文献

[1] 李俊良, 张东兴. 154 例甲脱落与手足口病的相关性分析[J]. 皮肤性病诊疗学杂志, 2016, 23(3): 178-185.

[2] 汤建萍, 胡梦叶, 韦祝. 儿童手足口病后脱甲病的临床特点[J]. 中国当代儿科杂志, 2014, 16(12): 1275-1276.

[3] 邓慧玲, 张玉凤, 马超峰, 等. 以大疱样皮疹为特征的手足口病原学及临床特点分析[J]. 中华儿科杂志, 2015, 53(8): 616-620.

[4] 刘莹莹, 于秋丽, 赵文娜, 等. 河北省手足口病伴脱甲症病原分子特征分析[J]. 中国病原生物学杂志, 2015, 10(6): 520-524.

[5] 郑仕喜, 罗垠炜, 肖洪, 等. 2011-2014 年长沙市手足口病流行病学特征及其时空聚集性分析[J]. 实用预防医学, 2016, 23(8): 1014-1018.

[6] 齐焕英, 班慧珍, 彭伟, 等. 21 例儿童甲脱落性营养不良与手足口病关系的相关性分析[J]. 皮肤性病诊疗学杂志, 2015, 22(2): 115-117.

[7] 肖新才, 陈纯, 丁鹏, 等. 手足口病导致脱甲症的回顾性调查分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2013, 21(2): 201-204.

[8] 胡凤娥, 孟宪萍, 苑丽颖, 等. 手足口病致脱甲症 83 例临床分析[J]. 中国实用儿科杂志, 2016, 31(3): 233-234.

[9] Apalla Z, Sotiriou E, Pikou O, et al. Onychomadesis after hand-foot-and-mouth disease outbreak in northern Greece: case series and brief review of the literature[J]. Int J Dermatol, 2015, 54: 1039-1044.

[10] 李垣君, 张金桃, 朱冰, 等. 120 例儿童甲脱落病例相关因素分析[J]. 中华皮肤科杂志, 2013, 46(8): 583-585.

[11] Yan X, Zhang ZZ, Yang ZH, et al. Clinical and etiological characteristics of atypical hand-foot-and-mouth disease in children from Chongqing, China: a retrospective study[J]. Biomed Res Int, 2015, 2015: 1-8.