一起柯萨奇病毒 A2 群引起幼儿园疱疹性咽峡炎暴发疫情分析

杨建萍

甘肃省兰州市城关区疾病预防控制中心, 730030

【文献标识码】 A

【中图分类号】 R 725.1 R 766.12

【文章编号】 1000-9817(2018)06-0930-03

【关键词】 柯萨奇病毒感染; 疱疹性咽峡炎; 疾病暴发流行; 儿童

疱疹性咽峡炎是由肠道病毒引起的一种以粪—口或呼吸道为主要传播途径的传染病,好发于夏秋季节,传染性较强,传播快,呈散发或暴发流行,多发生于 5 岁以下儿童^[1-2]。发病的症状为急起的高热,伴有头痛、咽部不适、疱疹、肌痛等,大多数为轻型病例,有自限性,病程 1 周左右^[1]。引发疱疹性咽峡炎的病毒有柯萨奇病毒 A 群(coxsackie virus, CoxA)或肠道病毒 71 型(enterovirus 71, EV71)^[3]。疱疹性咽峡炎虽为传染病,但不属于我国法定传染病。本文通过了解疱疹性咽峡炎的流行特征,为防控相关病原引起的传染病提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 兰州市城关区 2017 年 10 月 19—31 日某幼儿园暴发的临床诊断为疱疹性咽峡炎的患儿和具有发热(体温 ≥ 37.5 °C),伴咽痛、流涕、口腔疱疹等症状之一的幼儿共 38 例。

1.2 流行病学调查 采用统一的调查表对所有病例进行个案调查。

1.3 标本采集 根据中国疾病预防控制中心《手足口病标本采集及检测技术方案》^[4],用病毒采样管对患儿采集咽拭子标本。38 例患儿共采集到 37 份咽拭子样本。

1.4 实验室检测 由兰州市疾病预防控制中心对采集的 37 份咽拭子进行 RT-PCR 核酸检测,结果为阴性者判定为临床诊断病例,阳性判定为确诊病例。标本进一步送甘肃省疾病预防控制中心和国家疾病预防控制中心实验室分型,最终结果由国家疾病预防控制中心的分型完成。

1.5 统计学分析 运用 Excel 2010 对数据进行录入,

用 SPSS 19.0 软件进行描述性流行病学分析,不同罹患率之间比较采用 χ^2 检验,以 $\alpha=0.05$ 为检验水准。

2 结果

2.1 基本信息 发生疫情场所为城关区某幼儿园。办学性质为公办全日制,交通便利,教学场地为租用市中心某街道社区中 1 幢六层居民楼内其中 1 个单元的一、二层楼,三层以上为住家户,通道与住家户未共用。该楼坐东朝西,楼前有一小院,作为孩子们活动场所,院内西南角建有 1 间独立的平房教室,总面积约 520 m²。共有 5 个班级,小班、中班各 2 个,大班 1 个。一层小二班、中二班;二层中一班、大班;小一班在院内的平房。其中大班、中一班共用 1 间寝室,中二班与小二班 10 余名幼儿共用 1 间寝室,小一班与小二班 20 余名幼儿共用 1 间寝室。全园共有幼儿 177 名,其中男童 86 名,女童 91 名;教职员工和工勤人员 33 名,配有 1 名保健教师。

2017 年 10 月 31 日兰州市城关区疾病预防控制中心工作人员接到某幼儿园保健教师报告,自 10 月 23 日起该园陆续有幼儿因“感冒”请假,未引起园内教师重视。截至 10 月 31 日陆续有 3 个班级,每个班级有 10 多名幼儿缺勤,其中个别发病患儿到医院和社区服务中心就诊,被诊断为“疱疹性咽峡炎”,部分诊断为“上呼吸道感染”。接到报告后,立即启动应急预案,由卫生行政部门协调组织市、区 2 级临床专家和县级流行病学工作人员组成应急队伍,对有症状的 38 名患儿分别进行诊治、标本采集和病例讨论,初步判定为一起由“疱疹性咽峡炎合并细菌感染”引起的暴发疫情。

2.2 疫情流行病学特征

2.2.1 时间分布 10 月 19 日出现首发病例,10 月 23—27 日为发病高峰,呈单峰,10 月 27 日报告病例最多,占总病例数的 50%。末例病例出现于 10 月 30 日,疫情历时 12 d,累计发病 38 例。

2.2.2 空间分布 病例集中于 3 个班级,发病率小二班为 22.6%(7/31),中一班为 50.0%(19/38),大班为 30.8%(12/39),差异有统计学意义($\chi^2=216.00, P<0.05$)。另外,大班和中一班共用的 1 号寝室共 77 名幼儿,患病 31 例,罹患率为 40.26%。

【作者简介】 杨建萍(1965—),女,河北保定人,大学本科,副主任医师,主要从事传染病管理工作。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.06.038

2.2.3 人群分布 病例年龄介于 3~7 岁之间,3 岁组 10 例,4 岁组 12 例,5 岁组 15 例,7 岁组 1 例。男生罹患率为 20.93% (18/86),女生为 21.98% (20/91),差异无统计学意义($\chi^2=0.68, P>0.05$)。

2.3 临床表现 94.74%的患儿主要以高热为主,最高体温在 37.8~42.0 ℃;发热持续 1~2 d 的 20 例,3~4 d 的 16 例;97.37%的患儿有咽痛、52.63%口腔有疱疹、52.63%头痛、55.26%四肢酸痛、76.32%咳嗽,个别病例有流鼻涕、鼻塞、呕吐等症状;手、足、肛周均未见皮疹,未出现其他并发症。见表 1。

表 1 某幼儿园儿童疱疹性咽峡炎临床症状报告率($n=38$)

症状	病例数	报告率/%
咽痛	37	97.37
发热	36	94.74
咳嗽	29	76.32
畏寒	26	68.42
乏力	24	63.16
四肢酸痛	21	55.26
咽部疱疹	20	52.63
头痛	20	52.63
流鼻涕	17	44.74
打喷嚏	16	42.10
呕吐	16	42.10
扁桃体肿大	16	42.10
鼻塞	13	34.21
恶心	13	34.21
淋巴肿大	2	5.26
腹泻	1	2.63

2.4 实验室检测

2.4.1 临床检测 38 例患儿中 37 例进行了血常规检测,其中外周血白细胞正常 32 例,白细胞总数升高 5 例;淋巴细胞比率升高 7 例,降低 1 例,正常 29 例;中性粒细胞比率升高 2 例,下降 31 例,正常 4 例;C 反应蛋白检查:升高 4 例,33 例正常。

2.4.2 病原检测 37 份患儿的咽拭子标本中,兰州市疾病预防控制中心检出其他 EV 肠道病毒阳性 29 份,阳性率为 76.32%。甘肃省疾病预防控制中心实验室对标本进一步复核和分型检测,结果与兰州市疾病预防控制中心结果一致,常用的引物扩不出来;选择 Ct 值比较小的 8 份标本,送国家疾病预防控制中心实验室,结果反馈其中 6 份 PCR 阳性,鉴定为 CV-A2,毒株发生变异。

2.5 防控措施 (1)对此疫情进行风险评估,参照《手足口病预防控制指南》(2009 版)^[5]及兰州市教育局、兰州市卫生局《关于幼托机构发生手足口病疫情停课有关事宜的通知》(兰教[2008]69 号)规定,采取全园停课 10 d 的控制措施,所有患儿均在家隔离治疗,并每日随访健康状况。(2)对全园进行终末消毒,做好日常卫生清洁、消毒工作。(3)做好随访落实,发现可疑儿童及时嘱其到医院就诊,对发现的病例及时上报疾控。(4)利用校讯通等多种形式开展对全园师

生及家长的健康宣教,提高肠道传染病的认知水平,建议家长不要带儿童到人口密集的公共场所,注意加强体育锻炼,培养幼儿良好的卫生习惯。由于防控措施得当,返园后幼儿再无续发病例发生。

3 讨论

疱疹性咽峡炎是学龄前儿童常见的一种由肠道病毒感染所致的急性传染病,传播快、发病率高,临床特点是突然发病、发热、咽喉痛、吞咽困难等^[6]。流行季节和病原与手足口病的病原大多一致,以 CVA 组最为常见,由于疱疹性咽峡炎不是法定传染病,与手足口病相比,临床及病原学资料十分有限^[7],与手足口病的界限不易划分^[8]。近年来,陆续有报道疱疹性咽峡炎在亚洲许多国家引起暴发疫情的发生^[9-13]。此次经检测 CV-A2 病毒引起的疫情,与国内武昌等^[12-13]的研究发现不同。Chen 等^[14]研究了中国台湾 2008 年手足口病主要病原体的临床表现,发现 CV-A2 易引起疱疹性咽峡炎;但 Kim 等^[15]从韩国 2002—2011 年 285 份急性弛缓性麻痹患者的粪便样本中检出 1 例 CV-A2^[16]。所以,对于 CV-A2 还需进一步的研究。

甘肃省对疱疹性咽峡炎未开展监测和检测研究工作,自手足口病纳入法定传染病管理以来,城关区托幼机构未曾报告过疱疹性咽峡炎聚集性病例的发生,但近年来个别托幼机构保健老师曾报告过疱疹性咽峡炎的病例,由于发生的病例数不多,各方均未引起重视。医疗机构也存在对“疱疹性咽峡炎”病例的诊断以口炎、咽炎等模糊诊断,发病初期又与普通上呼吸道感染类似,极易被忽视而延误治疗^[3],从而导致传染性疾病在园内传播。另外,疱疹性咽峡炎按照传染病进行处置和隔离得不到家长的支持和配合,加之对柯萨奇 A 组病毒尚需进一步的研究,且疱疹性咽峡炎病例可引起手足口病病例聚集性发生。因此,加强对疱疹性咽峡炎的监测对于本地区少年儿童的健康有着重要的意义。

4 参考文献

- [1] 胡亚美,江载芳,诸福棠.实用儿科学[M].7 版.北京:人民卫生出版社,2002:802-811.
- [2] 王宏宇,张小爱,许红梅,等.手足口病患者不同标本中肠道病毒检测结果比较[J].中华疾病控制杂志,2014,18(6):501-503.
- [3] 陈向前,施学文,曹青.手足口病流行期疱疹性咽峡炎的病原及临床分析[J].中国病毒病杂志,2013,31(5):429-432.
- [4] 中国疾病预防控制中心.手足口病预防控制指南(2009):附件 3 [EB/OL].[2018-01-15].http://www.chinacdc.cn.
- [5] 中华人民共和国卫生部.手足口病诊疗指南(2010 年)[EB/OL].[2010-04-21].http://www.moh.gov.cn.
- [6] 徐爽,刘金香,吴冬林,等.长春地区疱疹性咽峡炎病原研究[J].中国卫生检验杂志,2016,26(3):391-394.

- [7] 崔振文, 吴苓荣, 孟繁义. 沈阳地区疱疹性咽峡炎主要病原 Coxsackie-A10、A5 监测报告[J]. 中国公共卫生学报, 1994, 13(6): 346-347.
- [8] 金露, 黄雪梅. 手足口病的皮疹及鉴别[J]. 医学综述, 2012, 18(11): 1680-1683.
- [9] SHAH V A, CHONG C Y, CHAN K P, et al. Clinical characteristics of hand, foot and mouth disease in Singapore [J]. Ann Acad Med Singapore, 2003, 32(3): 381-387.
- [10] CHANG L Y, KING C C, HSU K H, et al. Risk factors of enterovirus 71 infection and associated hand, foot, and mouth disease/herpangina in children during an epidemic in Taiwan [J]. Pediatrics, 2002, 109(6): e88.
- [11] 蔡春林, 姚相杰, 卓菲, 等. 引起深圳市一起疱疹性咽峡炎暴发的柯萨奇 A4 病毒的鉴定及其 VP1 区序列分析[J]. 中国卫生检测杂志, 2015, 25(6): 861-862.
- [12] 武晶, 杨军勇, 董晓根, 等. 2016 年北京市丰台区两起柯萨奇病毒 A 组 10 型引起的幼儿园疱疹性咽峡炎暴发疫情调查[J]. 疾病监测, 2017, 13(6): 168-170.
- [13] 孙景异, 肖征, 崔海洋. 两起 CoxA4 引起的幼儿园疱疹性咽峡炎暴发疫情调查[J]. 中国学校卫生, 2015, 36(4): 631-632.
- [14] CHEN S P, HUANG Y G, LI W C, et al. Comparison of clinical features between coxsackievirus A2 and enterovirus 71 during the enterovirus outbreak in Taiwan, 2008, a children's hospital experience [J]. J Microbiol Immunol Infect, 2010, 43(2): 99-104.
- [15] KIM H, KANG B, HWANG S, et al. Clinical and enterovirus findings associated with acute flaccid paralysis in the Republic of Korea during the recent decade [J]. J Med Virol, 2014, 86(9): 1584-1589.
- [16] 周兰兰, 魏全德, 张丽荣, 等. 珠海市 2013 年手足口病患儿卡萨奇病毒 A2 型分离株基因特征分析[J]. 中国病毒病杂志, 2015, 5(2): 109-113.

收稿日期: 2018-02-27; 修回日期: 2018-04-30

闵行区 2013—2016 年中小学校诺如病毒感染聚集性疫情分析

詹隆文, 徐智寅, 何丹丹, 成玉萍, 赵黎芳, 刘念, 孙婷, 苏华林

上海市闵行区疾病预防控制中心, 201101

【摘要】 目的 了解闵行区中小学校诺如病毒感染聚集性疫情流行病学特征, 为制订诺如病毒聚集性疫情防控措施提供科学依据。方法 对 2013—2016 年闵行区中小学校诺如病毒聚集性疫情资料进行回顾性分析。结果 2013—2016 年共计发生 36 起学校诺如病毒感染聚集性疫情, 发生过疫情的学校占本地区总机构数的比例(以下简称“机构占比”)为 19.25%, 其中小学(部)25 起, 机构占比为 25.25%; 中学(部)11 起, 机构占比为 12.50%。3—5 月及 10—12 月为高发季节, 而 7—9 月无聚集性疫情发生; 男生总罹患率高于女生, 分别为 17.08% 和 12.04% ($\chi^2 = 22.10, P < 0.01$)。症状以呕吐为主, 占 95.54%, 腹泻占 16.05%, 伴有腹痛和发热的分别为 40.86%, 20.06%。有 100 名患病学生去医院检查, 血常规白细胞升高的有 62 人, 正常的 38 人, 无白细胞计数降低; 有症状学生诺如病毒检测阳性率为 61.76%, 无症状学生阳性率为 35.62%。结论 早期白细胞升高或正常是诺如病毒感染的特点之一, 学校聚集性疫情发生前 1~2 d 有散发呕吐病例是诺如病毒聚集性疫情重要特征。及时发现和规范处置发生在学校的散发病例是防控诺如病毒聚集性疫情的关键。

【关键词】 病毒; 感染; 疾病暴发流行; 流行病学研究

【中图分类号】 R 181.3 R 725.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2018)06-0932-03

诺如病毒又称诺瓦克样病毒, 是引起急性非细菌性肠胃炎的主要病原体^[1-2]。诺如病毒感染性胃肠炎的潜伏期为 12~48 h, 平均潜伏期为 24~36 h^[3]。传播方式以粪口途径为主, 可通过食物、水源、生活接触或吸入悬浮在空气中的病毒气溶胶传播^[4-5]。该病在世界各地广泛流行, 发病场所主要是学校、托幼机构、餐馆、医院、养老院等机构。探讨诺如病毒聚集性疫情流行病学特征, 掌握流行规律是指导防控措施的重要内容。本文对闵行区 2013—2016 年中小学校诺如病毒聚集性疫情特征进行回顾性分析, 为制定针对性

的防控措施提供参考。

1 资料来源与方法

1.1 资料来源 闵行区 2013—2016 年中小学校聚集性诺如病毒疫情流行病学调查资料。一个班级或学校发生 10 例以上有流行病学关联的诺如病毒感染聚集性疫情纳入统计分析。

1.2 调查方法 发生疑似聚集性呕吐、腹泻疫情时, 流调人员均赴现场开展流行病学调查, 收集流行病学资料, 包括学校及发病班级基本情况、病例的临床发病情况、流行病学史、饮食饮水情况及食堂的卫生设施。本次调查由学生家长签署知情同意告知书, 并通过闵行区疾病预防控制中心伦理委员会批准。调查问卷来源于《上海市诺如病毒感染性腹泻防控方案(试行)》沪卫计疾控【2014】13 号文件。

【作者简介】 詹隆文(1984—), 男, 安徽六安人, 主管医师, 在职研究生, 主要研究方向为传染病预防与控制。

【通讯作者】 苏华林, E-mail: suhualin@sina.com。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.06.039