

·论 著·

河南省2009~2013年学校突发公共卫生事件流行病学分析

肖占沛,马雅婷,王长双,张肖肖,路明霞,张延炆

河南省疾病预防控制中心,河南 郑州 450016

摘要: **目的** 了解河南省2009~2013年学校突发公共卫生事件的流行病学特点,为制定有效防控河南省学校突发公共卫生事件发生的措施提供科学依据。**方法** 利用国家突发公共卫生事件报告管理信息系统,收集整理河南省2009~2013年学校突发公共卫生事件网络直报数据,应用描述流行病学方法进行分析。**结果** 2009~2013年河南省学校突发公共卫生事件发生229起,占事件总数的70.46%,发病5 212例,死亡1例。传染病事件发生最多,占92.57%,其中,甲型H1N1流感、流行性腮腺炎和水痘是学校突发事件的主要疾病;突发公共卫生事件主要集中在3~6月、9~12月;发生场所主要是农村小学。**结论** 2009~2013年全省学校突发公共卫生事件呈逐年下降趋势,学校突发事件以呼吸道疾病为主,农村小学传染病的突发公共卫生问题是河南省学校卫生工作的重点。

关键词: 突发公共卫生事件;流行病学;预防控制;学校

中图分类号: R183.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-9727(2015)03-297-04

Epidemiological analysis of emergent public health events in schools in Henan Province during 2009-2013

XIAO Zhan-pei, MA Ya-ting, WANG Chang-shuang, ZHANG Xiao-xiao, LU Ming-xia, ZHANG Yan-yang

Henan Provincial Center of Disease Control and Prevention, Zhengzhou 450016, Henan, P. R. China

Abstract: **Objective** To analyze the epidemiological characteristics of public health emergencies in schools from 2009 to 2013 so as to provide a scientific basis for preventing and controlling the occurrence and development of public health emergencies effectively. **Methods** The data of the public health emergencies in schools in Henan province from 2009 to 2013 were collected from public health emergency reporting system and analyzed by descriptive epidemiology methods. **Results** A total of 229 events of public health emergencies in schools (70.46%) in Henan province during 2009-2013 were reported including 5 212 cases and 1 death. Most of events were infectious diseases (93.39%), among which respiratory infectious diseases such as H1N1 influenza, mumps and chickenpox took the lead. Public health emergencies mainly occurred during March to June and September to December. Emergencies mainly occurred in primary schools in rural areas. **Conclusion** The incidence of public health emergencies in school showed decreasing trends in Henan province. Respiratory diseases were the leading cause. Outbreaks of infectious diseases are key points of school health work, especially in rural schools.

Key words: Emergent public health event; Epidemiology; Prevention and control; School

突发公共卫生事件是指突然发生,造成或者可能造成社会公众健康严重损害的重大传染病疫情、群体性不明原因疾病、重大食物和职业中毒以及其他严重影响公众健康的事件^[1]。而学校人群相对集中,是一些传染病和食物中毒等各类突发公共卫生事件的高发场所^[2],这不仅影响学生课程的正常开展,还会严重影响他们的身心健康,所以做好学校突发公共卫生事件的应急处置工作相当重要。为了解河南省学校突发公共卫生事件的流行情况,为防控今后突发公共卫生事件的发生提供科学依据,现将河南省2009~2013年学校突发公共卫生事件的流行状况进行分析。

1 资料与方法

1.1 资料来源 资料来自2009年1月1日至2013年12月31日,国家《突发公共卫生事件报告管理信息系

统》网络直报系统报告的河南省托幼机构、中小学等学校突发公共卫生事件信息,所有涉及的突发事件均经过现场流行病学调查、实验室检测和相关卫生学方面的核实。

1.2 统计学分析 采用Excel 2010建立数据库,利用SPSS17.0统计软件对河南省学校突发公共卫生事件进行描述流行病学分析。

2 结果

2.1 基本情况 河南省2009~2013年共报告突发公共卫生事件325起,发病12 994例,死亡39例。其中,学校突发公共卫生事件共发生229起,占事件总数的70.46%;发病5 212例,占发病总人数的40.11%,死亡1例。2009~2013年全省学校突发公共卫生事件呈逐年下降趋势,见图1。

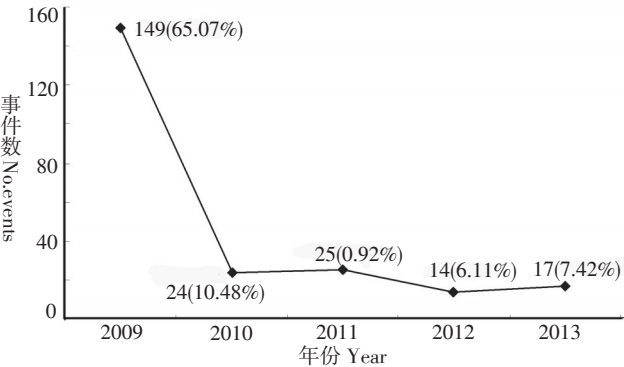


图1 2009~2013年河南省学校突发公共卫生事件分布情况

Fig.1 Yearly distribution of public health emergencies in schools in Henan province during 2009–2013.

2.2 事件类型 学校突发公共卫生事件以传染病事件为主,5年共累计报告发生212起,占有学校突发公共卫生事件总数的92.57%,发病4 119例,占学校发病总人数的79.03%。法定传染病173起,甲、乙、丙类传染病分别为0起、105起和68起,非法定报告传染病39起,其次是食物中毒,发生15起,占事件总数的6.55%。从传播途径来看,主要为呼吸道传染病,其占传染病事件总数的91.98%,其次是肠道传染病,占5.19%。按病种分类,发生事件数最多的5种传染病依次为:甲型H1N1流感(98起)、流行性腮腺炎(37起)、水痘(36起)、手足口病(11起)和流行性感冒(11起),见表1。

2.3 事件级别 从事件分级来看,5年累计报告的学校突发公共卫生事件中,一般事件120起,未分级事件109起,分别占事件总数的52.40%和47.60%,无特

别重大、重大事件和较大事件的发生。除2009年和2010年未分级事件是98起和7起,分别占67.59%和33.33%,其他年份未分级事件占有所有事件的比例明显降低,未分级事件只有1~2起。120起一般事件中以传染病事件为主,发生103起(85.83%)。

2.4 时间分布 学校突发公共卫生事件的主要类型为传染病和食物中毒,其中,15起食物中毒事件散在分布于各月份中,无明显季节分布特征。12个月均有传染病事件地发生,但3~6月、9~12月是传染病事件地高发月份,这8个月传染病报告事件数共202起,占有所有传染病报告事件总数的95.28%,见表2。

2.5 地区分布 2009~2013年,河南省报告学校突发公共卫生事件排名前5位的为郑州市(49起)、洛阳市(29起)、平顶山市(27起)、信阳市(16起)和商丘市(15起),占学校突发公共卫生事件总数的59.39%。报告事件中,以城市发生事件居多,占59.39%(136起);农村发生事件占40.17%(92起);另外有1起事件未明确发生地点。

2.6 人群分布 2009~2013年,河南省各类学校中突发事件最多的是小学,发生75起,占32.75%,其中以农村小学为主,发生45起;托幼机构以甲型H1N1流感和手足口病发生较多,两者共发生29起,占托幼机构传染病事件的76.32%。小学以流行性腮腺炎、水痘和甲型H1N1流感等呼吸道传染病为主,这3种传染病事件占小学所有传染病事件的82.67%。食物中毒事件以中专、技校多发,占总事件的40%(6/15),2起其他事件均发生在农村小学,见表3。

表1 河南省2009~2013年学校突发公共卫生事件类型分布

Table 1 Category of public health emergencies in schools in schools in Henan province during 2009–2013

事件类型 Type of events	事件数(起) No. events	构成比(%) Proportion (%)	发病数(例) No. patients	死亡数(例) No. death	病死率(%) Case fatality rate(%)
乙类传染病 B infectious diseases					
甲肝 Hepatitis A	6	2.62	47	0	0.00
甲型H1N1流感 Influenza A (H1N1)	98	42.79	1173	1	0.09
肺结核 Tuberculosis	1	0.44	42	0	0.00
丙类传染病 C infectious diseases					
流行性感冒 Influenza	11	4.80	542	0	0.00
流行性腮腺炎 Mumps	37	16.16	879	0	0.00
风疹 Rubella	3	1.31	121	0	0.00
急性出血性结膜炎 Acute hemorrhagic conjunctivitis	6	2.62	282	0	0.00
手足口病 HFMD	11	4.80	150	0	0.00
其他传染病 Other infectious diseases					
水痘 Chickenpox	36	15.72	674	0	0.00
流感样病例暴发 ILI outbreak	3	1.31	209	0	0.00
食物中毒 Food poisoning	15	6.55	1039	0	0.00
其他 Other	2	0.87	54	0	0.00
合计 Total	229	100.00	5212	1	0.09

表2 2009~2013年河南省学校传染病突发公共卫生事件月份分布

Table 2 Monthly distribution of public health emergencies in schools in Henan province during 2009-2013

月份 Month	2009	2010	2011	2012	2013	合计 Total	构成比(%) Proportion (%)
1	1	0	2	0	3	6	2.83
2	0	0	0	0	0	0	0.00
3	8	1	0	1	2	12	5.66
4	17	4	2	0	2	25	11.79
5	8	2	5	1	2	18	8.49
6	7	1	1	3	2	14	6.60
7	1	0	0	0	0	1	0.47
8	3	0	0	0	0	3	1.42
9	73	7	2	0	1	83	39.15
10	10	1	1	2	1	15	7.08
11	17	0	3	3	0	23	10.85
12	0	5	5	0	2	12	5.66
合计 Total	145	21	21	10	15	212	100.00

表3 河南省2009~2013年学校突发公共卫生事件的场所分布

Table 3 Place distribution of public health emergencies in schools in Henan province during 2009-2013

机构性质	传染病 Infectious disease						
	风疹 Rubella	急性出血性结膜炎 Acute hemorrhagic conjunctivitis	甲肝 Hepatitis A	甲型H1N1 流感 Influenza A(H1N1)	肺结核 Tuber culosis	流感样病 例暴发 ILI outbreak	流行性 感冒 Influenza
托幼机构 Nursery	0	1	0	23	0	2	0
小学 Primary school							
城市小学 Urban Schools	0	0	0	5	0	0	0
农村小学 Rural primary schools	1	0	3	1	0	0	4
乡镇小学 Township primary School	0	0	0	4	0	0	0
中学 High school							
城市中学 City High School	0	0	0	0	0	0	0
农村中学 Rural High School	0	1	0	27	0	0	0
乡镇中学 Township High School	0	0	0	0	1	0	0
普通高校 Colleges and Universities	0	0	0	17	0	0	0
中专、技校 Secondary technical school	2	2	0	9	0	1	6
其他 Other	0	2	3	12	0	0	1
合计 Total	3	6	6	98	1	3	11

机构性质	传染病 Infectious disease				食物中毒 Food poisoning	其他 Other	合计 Total
	流行性感冒 Influenza	流行性腮腺炎 Mumps	手足口病 HFMD	水痘 Chicken pox			
托幼机构 Nursery	0	0	6	3	3	0	38
小学 Primary school							
城市小学 Urban Schools	0	6	0	2	0	0	13
农村小学 Rural primary schools	4	14	0	18	2	2	45
乡镇小学 Township primary School	0	6	0	6	1	0	17
中学 High school							
城市中学 City High School	0	0	0	1	0	0	1
农村中学 Rural High School	0	0	0	2	1	0	31
乡镇中学 Township High School	0	0	0	0	0	0	1
普通高校 Colleges and Universities	0	0	0	0	2	0	19
中专、技校 Secondary technical school	6	5	0	1	6	0	32
其他 Other	1	6	5	3	0	0	32
合计 Total	11	37	11	36	15	2	229

3 讨论

结果显示,2009~2013年河南省学校突发公共卫生事件中,传染病事件发生最多,这与国内其他文献报道类似^[3-5],同时也提示学校是河南省突发公共卫生事件的“高发区”,应重视学校突发公共卫生事件的发生,特别是传染病事件的防控工作,争取早期预警,及时发现疫情苗头,降低学校突发事件的发生^[6-8]。近几年,河南省学校突发公共卫生事件发生趋势出现下降现象,并且未分级事件所占的比重减少明显,这表明通过各级卫生部门的努力,河南省针对学校突发公共卫生事件的处置,做到了早发现及早处置,使很多事件在出现“苗头”时,就得到了及时地发现和控制。

从时间分布来看,事件主要发生在3~6月和9~12月,1、2、7、8月突发公共卫生事件的发生较少,这种时间上的特点与学校的教学安排密切相关,与其他报道也基本一致^[3-5],且事件类型以呼吸道传染病发生为主。学校突发公共卫生事件的总体趋势与传染病事件基本一致,这种“开学峰”^[9]在小学更为明显,特别是农村小学,这与农村学校的环境、饮水、食堂等卫生基础设施较差、学生卫生知识匮乏、未养成良好的卫生习惯及缺乏自我防病的意识等有关^[10-11]。这同时也提示冬春季节是学校突发公共卫生事件的重点防控季节^[12-13],特别是针对农村小学的传染病防控,各类学校及托幼机构应在开学后根据不同季节常见病、多发病的特点及时采取针对性的预防控制措施。

从事件类别看,以传染病疫情为主,其中发生事件数最多的5种传染病依次为:甲型H1N1流感、流行性腮腺炎、水痘、手足口病和流行性感冒,这与江苏、浙江等地^[3-5]的报道结果不同,这提示河南省地区需重点做好呼吸道传染病的防控工作。目前,手足口病仍没有疫苗预防,故做好群众的健康教育工作至关重要,应大力宣传相关防病知识,如“常消毒、多通风、勤洗手和晒衣被”等^[14-15]。同时,对发生疫情地区,应争取早发现和早隔离患者,尽量减小手足口病疫情的迁延和对孩子健康的影响。针对甲型H1N1流感、流行性腮腺炎和水痘等疫苗可预防性疾病,应加强常规免疫和扩大免疫,提高易感人群的免疫力,在学生群体中建立有效的免疫屏障^[16]。

综上所述,预防和控制学校突发公共卫生事件,首先,应加大政府的资金投入,特别是对经济条件和硬件设施相对薄弱的农村小学,要尽快改善其环境、

饮水、食堂等卫生基础设施;其次,卫生部门与教育部门应进一步加强协作,完善学校卫生工作制度,优化学校卫生设施与环境,提高校医人员的业务素质;另外,疾病预防控制中心应建立健全、敏感、有效的疾病监测体系和预警模式,提高监测报告的敏感性,做到早发现、早隔离和早治疗,尽量减少事件暴发的出现;最后,要加强政府、学校、家长、老师、学生多方的沟通,根据不同地区不同季节推广相应的疫苗接种体系,同时,加大卫生防治的健康教育,提高学生自我防病的知识和意识,尽可能地预防学校突发公共卫生事件的发生,减少事件所造成的危害。

参考文献

- [1] 李立明, 主编. 流行病学[M]. 6版. 北京:人民卫生出版社, 2008: 285.
- [2] 方利洪. 学校突发公共卫生事件的防范和应急体系建设[J]. 中国学校卫生, 2004, 25(4): 496.
- [3] 吴昊澄, 林君芬, 何凡, 等. 浙江省2005~2012年学校突发公共卫生事件流行病学分析[J]. 中国学校卫生, 2013, 34(9): 1114~1116.
- [4] 张燕, 幸冀国. 重庆市2004~2012年学校突发公共卫生事件流行特征及处置情况分析[J]. 重庆医科大学学报, 2013, 38(9): 1062~1067.
- [5] 李媛, 梁祁, 戴启刚, 等. 江苏省2006~2010年学校突发公共卫生事件流行病学分析[J]. 中国学校卫生, 2013, 33(2): 192~194.
- [6] 冯增强. 构建学校突发公共卫生事件防控体系的探讨[J]. 海南医学, 2007, 18(2): 106.
- [7] 张华, 陈昌伟, 曾欣. 关于提高学校应对突发公共卫生事件能力的探讨[J]. 中国实用医刊, 2011, 38(8): 66~67.
- [8] 魏晶, 王海涛, 刘小晖, 等. 青岛市学校因病缺课症状监测直报系统准确性评估[J]. 中国学校卫生, 2012, 33(9): 1123~1126.
- [9] 雷芝樱, 董柏青, 陈娜紫, 等. 2004~2007年广西学校突发公共卫生事件[J]. 中华疾病控制杂志, 2008, 12(5): 447~449.
- [10] 顾昉, 章荣华, 陈卫平, 等. 2004~2010年浙江省学校突发公共卫生事件分析[J]. 疾病监测, 2011, 26(5): 383~385.
- [11] 常彩云, 成洪旗, 许华茹. 济南市2006~2011年学校突发公共卫生事件流行病学分析[J]. 中国学校卫生, 2012, 33(6): 760~761.
- [12] 段彩玲, 黄利群. 珠海市2005~2007年学校突发公共卫生事件流行病学分析[J]. 现代预防医学, 2009, 36(20): 3976~3978.
- [13] 孟军, 卓家同, 吴秀玲. 广西2001~2008年学校突发公共卫生事件流行病学分析[J]. 现代预防医学, 2010, 37(22): 4327~4329.
- [14] 秦淑文, 吕华坤, 缪梓萍, 等. 浙江省幼托机构儿童手足口病危险因素分析[J]. 中国学校卫生, 2011, 32(8): 984~986.
- [15] 孙昼, 谢立, 邓晶, 等. 杭州市儿童手足口病危险因素研究[J]. 疾病监测, 2010, 25(8): 606~608.
- [16] 朱正平, 洪镭, 苏晶晶. 南京市2006~2010年突发公共卫生事件分析[J]. 江苏预防医学, 2011, 22(5): 15~17.

收稿日期:2014-10-12 编辑:符式刚