

# 2014—2018 年上海市突发公共卫生事件 流行病学特征分析

何永超, 张放, 陈蓉, 管至为, 黄晓燕

上海市疾病预防控制中心, 上海 200336

**摘要:** **目的** 分析 2014—2018 年上海市突发公共卫生事件的流行病学特征, 为该市应对突发公共卫生事件的防治工作提供参考。 **方法** 从“突发公共卫生事件管理信息系统”中下载 2014—2018 年上海市所有突发公共卫生事件数据资料, 采用描述性流行病学方法分析流行特征。 **结果** 2014—2018 年上海市共报告突发公共卫生事件 165 起, 无重大及特别重大突发公共卫生事件报告。事件类型和发病人数均以传染病事件为主, 共 99 起传染病事件, 发病 1 596 人; 手足口病和水痘是引起突发公共卫生事件最多的病种; 每年 7 月、9 月和 11 月是突发公共卫生事件报告高峰; 浦东新区、金山区和青浦区是报告突发公共卫生事件最多的区; 传染病类事件主要发生在学校, 占全部传染病事件的 73.74%。 **结论** 上海市传染病类突发公共卫生事件的防控应重点关注托幼机构和小学, 加强监测和免疫接种管理。要进一步做好高温中暑和急性职业中毒防控健康教育工作, 降低突发公共卫生事件死亡数。

**关键词:** 突发公共卫生事件; 流行病学; 传染病; 预防

**中图分类号:** R181.8 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2021)07-0849-04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2021.07.020

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<sup>[1]</sup>。

近年来, 多种新亚型人感染禽流感、人感染猪链球菌病等突发急性传染病时有发生, 上海作为国际性大都市, 铁路和航空运输较发达, 埃博拉出血热、中东呼吸综合征等境外突发急性传染病随时有输入的风险。随着全球化、城市化、人口老龄化以及气候、环境变化等因素的影响, 各种突发公共卫生事件的发生和国际传播的风险持续存在。为及时、准确地掌握各类突发公共卫生事件相关信息, 发现流行特征和规律, 适时调整防控策略和措施, 减少对人民群众的健康危害。本研究对 2014—2018 年上海市突发公共卫生事件报告情况进行了汇总分析, 现将结果总结如下。

## 1 资料与方法

**1.1 资料来源** 突发公共卫生事件资料来自“突发公共卫生事件管理信息系统”。

**1.2 事件判定标准** 突发公共卫生事件的判定、分级

**基金项目:** 上海市 2020 年度“科技创新行动计划”长三角科技联合攻关项目(20492420100); 上海市 2020 年度“科技创新行动计划”软科学重点项目(20692101900)

**作者简介:** 何永超(1983-), 男, 上海人, 硕士, 主管医师, 研究方向: 卫生应急和传染病防治工作。

**通信作者:** 黄晓燕, E-mail: huangxiaoyan@scdc.sh.cn。

标准根据《国家突发公共卫生事件应急预案》<sup>[2]</sup>和《国家突发公共卫生事件相关信息报告管理工作规范(试行)》<sup>[3]</sup>执行。所有突发公共卫生事件均经过市和(或)区疾病预防控制中心(简称疾控中心)调查、核实, 并经过卫生健康行政部门确认和分级。

**1.3 事件分级** 根据突发公共卫生事件性质、危害程度、涉及范围, 突发公共卫生事件划分为特别重大(Ⅰ级)、重大(Ⅱ级)、较大(Ⅲ级)和一般(Ⅳ级)四级, 一般级别以下事件均为未分级事件。

**1.4 事件分类** 突发公共卫生事件分类按照国家突发公共卫生事件管理信息系统中的分类进行, 包括传染病(甲乙丙类、其他类)、食物中毒(动物、植物、其他、不明)、职业中毒、其他中毒、群体性不明原因疾病、环境因素事件(空气污染、水污染、土壤污染)、高温中暑、群体性预防接种、服药事件、意外辐射照射(放射性同位素、射线装置、核设施)、医源性感染事件和其他公共卫生事件。

**1.5 统计学分析** 突发公共卫生事件资料采用 Excel 2010 建立数据库, 采用描述流行病学方法对事件流行强度、三间分布等流行病学特征进行分析。

## 2 结果

**2.1 基本情况** 2014—2018 年期间, 上海市共通过突发公共卫生事件管理信息系统报告突发公共卫生事件 165 起, 累计报告病例(中毒)1 849 人, 死亡 77 人。

165 起事件中较大级别事件 57 起,一般级别事件 47 起,未分级事件 61 起,无重大及特别重大级别突发公共卫生事件报告。2017 年报告突发公共卫生事件最多,共有 46 起(占 27.88%),2015 年报告突发公共卫生事件最少,共 23 起(占 13.94),见表 1。

2.1.1 事件分类情况 165 起事件主要以传染病类突发公共卫生事件为主,共有 99 起(占 60.00%);其次为高温中暑类突发公共卫生事件,共有 47 起(占 28.48%);另外,急性职业中毒类突发公共卫生事件共报告 13 起(占 7.88%),非职业性 CO 中毒事件 5 起(占 3.03%),食物中毒事件 1 起(占 0.61%)。传染病

类突发公共卫生事件中报告最多的是手足口病和水痘,分别为 35 起(占 35.35%)、34 起(占 34.34%),见表 2。

表 1 2014—2018 年上海市突发公共卫生事件分级构成(单位:起)

年份	较大	一般	未分级	合计	构成比(%)
2014	3	8	14	25	15.15
2015	9	6	8	23	13.94
2016	15	5	12	32	19.39
2017	21	15	10	46	27.88
2018	9	13	17	39	23.64
合计	57	47	61	165	100.00

表 2 2014—2018 年上海市突发公共卫生事件报告情况

事件类型	2014 年			2015 年			2016 年			2017 年			2018 年			合计		
	事件数	发病数	死亡数	事件数	发病数	死亡数	事件数	发病数	死亡数	事件数	发病数	死亡数	事件数	发病数	死亡数	事件数	发病数	死亡数
传染病	20	405	3	13	273	0	15	136	0	22	338	2	29	444	1	99	1 596	6
手足口病	11	213	2	4	83	0	6	112	0	2	57	0	12	178	0	35	643	2
水痘	5	133	0	6	148	0	1	16	0	10	217	0	12	261	0	34	775	0
百日咳	0	0	0	1	1	0	2	2	0	2	3	0	2	2	0	7	8	0
布病	1	1	0	0	0	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	4	4	0
登革热	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	3	3	0
狂犬病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	1	0	3	3	0
其他	3	58	1	1	40	0	4	4	0	3	56	0	2	2	0	13	160	1
高温中暑	2	2	2	7	9	9	13	14	14	20	20	20	5	5	5	47	50	50
急性职业中毒	1	2	2	2	4	3	2	7	3	3	24	0	5	12	6	13	49	14
非职业性 CO 中毒	2	13	3	1	4	4	1	35	0	1	11	0	0	0	0	5	63	7
食物中毒	0	0	0	0	0	0	1	91	0	0	0	0	0	0	0	1	91	0
合计	25	422	10	23	290	16	32	283	17	46	393	22	39	461	12	165	1 849	77

2.2.2 发病数 165 起突发公共卫生事件共报告发病人数为 1 849 人,其中传染病类突发公共卫生事件报告病例数最多,为 1 596 人(占 86.32%),其次为食物中毒事件为 91 人(占 4.92%)。在报告的 99 起传染病类突发公共卫生事件中,报告病例数最多的为水痘 775 人(占 48.56%),其次为手足口病 643 人(占 40.29%),见表 2。

2.2.3 死亡数 165 起突发公共卫生事件共报告死亡人数为 77 人,其中高温中暑事件报告死亡病例数最多,为 50 人(占 32.47%),其次为急性职业中毒事件,为 14 人(占 9.09%),见表 2。

2.3 流行病学特征

2.3.1 时间分布 2014—2018 年中,每年的 7 月、9 月和 11 月是突发公共卫生事件发生的高峰期,1—4 月报告突发公共卫生事件数相对较少。其中 2017 年 7 月份报告突发公共卫生事件数为近 5 年来单月报告突发公共卫生事件数最多的月份,共报告 20 起,占 2017 年全年报告事件起数的 43.48%,进入 8 月以后,突发公共卫生事件报告起数陡然下降,趋于近五年的平均水平,见图 1。从主要类型突发公共卫生事件分布图(图 2)上

可以看出,传染病类突发公共卫生事件全年均有发生,9—12 月为传染病事件发生高峰,占传染病事件总数的 58.59%;高温中暑事件主要集中在 7—9 月;急性职业中毒事件呈散发状态,无明显的季节性特点。

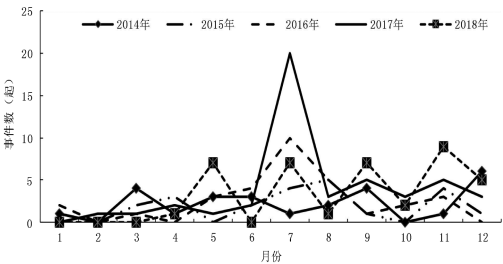


图 1 2014—2018 年上海市突发公共卫生事件年度分布图

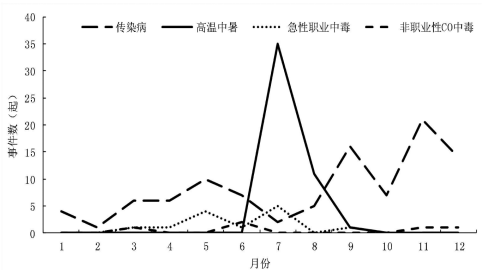


图 2 2014—2018 年上海市主要类型突发公共卫生事件月度分布图

2.3.2 地区分布 2014—2018 年,报告突发公共卫生事件起数居前三位的区是浦东新区(30 起)、金山区(16 起)和青浦区(15 起),分别占全部突发公共卫生事件起数的 18.18%、9.70%和 9.10%;黄浦区未报告突发公共卫生事件,见图 3。

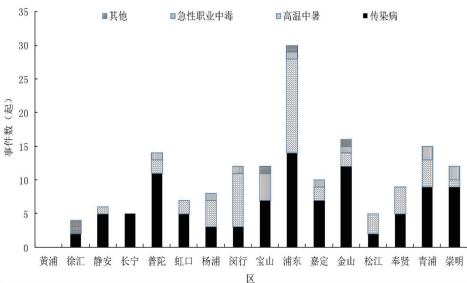


图 3 2014—2018 年上海市突发公共卫生事件地区分布

2.3.3 场所分布 165 起突发公共卫生事件中 73 起发生在学校,占 44.24%;其次发生在家庭共报告发生 40 起,占 24.24%;发生在厂矿企业/生产场所等地方的共报告 23 起,占 13.94%;发生在其他场所的共报告 29 起,占 17.58%。

2.3.4 学校突发公共卫生事件 2014—2018 年,上海市各类学校共报告突发公共卫生事件 73 起,占全市总起数的 44.24%。其中,2018 年报告学校事件起数最多,为 24 起,占 32.88%;2016 年报告学校事件起数最少,为 7 起,占 9.59%。学校突发公共卫生事件以托幼机构和小学为主,分别占学校事件总数的 46.58%和 30.14%。学校事件类别以传染病事件为主,占学校突发公共卫生事件总数的 98.63%,占全部传染病事件的 73.74%;除传染病事件外,仅有 1 起为高温中暑事件,见表 3 和表 4。

表 3 2014—2018 年上海市各类学校突发公共卫生事件年度报告情况

学校类型	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	合计
托幼机构	11	5	4	2	12	34
小学	3	2	2	6	9	22
中学	2	3	1	5	3	14
其他	1	0	0	2	0	3
合计	17	10	7	15	24	73

表 4 2014—2018 年上海市各类学校突发公共卫生事件分类报告情况

学校类型	传染病						高温中暑		总计	
	乙类		丙类		其他		事件数	构成(%)	事件数	构成(%)
	事件数	构成(%)	事件数	构成(%)	事件数	构成(%)				
托幼机构	0	0.00	25	69.45	9	26.47	0	0.00	34	46.57
小学	1	50.00	7	19.44	14	41.18	0	0.00	22	30.14
中学	0	0.00	4	11.11	9	26.47	1	100.00	14	19.18
其他	1	50.00	0	0.00	2	5.88	0	0.00	3	4.11
合计	2	100.00	36	100.00	34	100.00	1	100.00	73	100.00

3 讨论

2014—2018 年上海市突发公共卫生事件总体情况而言,除个别年份以外,总体发生情况相对平稳,报告事件级别中无重大及以上级别突发公共卫生事件,较上海市既往的报道有所不同<sup>[4-5]</sup>,可能与上海市近年来加强突发公共卫生事件培训和处置,尤其是 2016 年起试点开展突发公共卫生苗子事件监测以来,监测敏感性较高<sup>[6]</sup>,且可以在传染病聚集性疫情早期探测中发挥作用<sup>[7]</sup>,从而提前进行介入和处置,在一定程度上减小了事件规模有关。但是,未分级事件仍然较多,其根本原因是缺乏完整的事件分级标准,部分种类的传染病事件尤其是单病例事件缺乏可操作性的事件分级标准,而科学合理的分级标准可以为制定应急决策尤其是为卫生应急资源的投入提供有效的参考依据,因此应予以高度重视。

分析结果显示,事件报告类型和发病数均以传染病类事件为主,与新疆、江苏、昆明和广州等省市的报告结果一致<sup>[8-11]</sup>,而吉林省则是以环境因素事件为主<sup>[12]</sup>,可能与该地区冬季气温较低,在冬季燃煤取暖有关;事件报告死亡数中高温中暑死亡最多,其后依次为急性职业中毒、非职业性 CO 中毒和传染病,提示传染病事件仍然是上海市突发公共卫生事件的防控重点。手足口病和水痘同样是引起上海市传染病类突发公共卫生事件的主要病种,与上海市往年的报告情况相似<sup>[4-5]</sup>。高温中暑突发公共卫生事件跃居第二位,且报告死亡人数中超过一半是高温中暑死亡,提示要做好预防高温中暑的健康教育工作,减少此类事件的发生。

2014—2018 年期间,上海市仅报告一起食物中毒突发公共卫生事件,虽然较往年相比,报告事件数已经大幅下降,但发病数较多,且发生在集体食堂中,造成

的公共卫生影响较大,因此建议相关单位和部门要做好对集体食堂和餐饮单位的卫生监督工作,以减少此类事件的发生。

从时间分布来看,除 2017 年 7 月报告事件数较多之外,2014—2018 年间,每年突发公共卫生事件报告总体趋势相对平稳。不同类型突发事件按月分布图显示,上海市传染病类突发事件的报告有明显的季节性特点,尤其是 9 月份和 11—12 月份有明显的发病高峰。进一步分析发现,主要是因为上海市传染病类突发事件多为手足口病和水痘,手足口病每年 3、4 月份以后随着气温增高,报告事件数增多;11—12 月是上海市水痘类突发事件的发生高峰,与既往的研究一样;上海市急性职业中毒事件无明显的季节性特点。

既往的研究表明,学校是突发公共卫生事件报告最多的场所<sup>[13-14]</sup>,尤其是传染病类突发事件,这也与本市的其他研究结果一致<sup>[4-5]</sup>。从学校类型分析发现,上海市学校突发公共卫生事件以托幼机构最多,与南京、安徽、武汉、珠海、云南和内蒙古等地的报道略有不同<sup>[14-19]</sup>。2014—2018 年,上海市学校突发公共卫生事件报告数占全市事件数的 44.24%,占全市传染病类事件数的 72.73%,主要以手足口病和水痘等传染病为主,尤其是此类突发公共卫生事件多为暴发,报告发病人数较多,而且教育部门往往会采取停班或关园的防控措施,也容易引起家长的不安和舆情发酵,甚至造成社会恐慌,应引起各级政府和教育部门的高度重视。提示今后应加大防控工作力度,做好中小学及托幼机构学生晨检、手消毒和缺勤缺课监测等工作。由于水痘疫苗的保护效果随着时间的推移而下降,水痘发生风险增高,建议进一步做好常规免疫接种、补种和应急接种工作<sup>[20-22]</sup>,有效建立免疫屏障,从而减少事件的发生和疫情暴发的规模。

#### 参考文献

- [1] 中华人民共和国国务院. 突发公共卫生事件应急条例:国务院令 第 376 号[Z]. 2003-05-09.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 国家突发公共卫生事件应急预案[Z]. 2006-01-10.
- [3] 中华人民共和国卫生部. 卫生部办公厅关于印发《国家突发公共卫生事件相关信息报告管理工作规范(试行)》的通知:卫办应急发[2005]288 号[Z]. 2005-12-27.
- [4] 何懿,毛智盛,孙晓冬. 上海市 2004—2009 年突发公共卫生事件

- 流行特征分析[J]. 中国预防医学杂志,2010,11(12):1259-1262.
- [5] 陈蓉,毛智盛,汤嵩喆. 上海市 2009—2013 年突发公共卫生事件的分析[J]. 环境与职业医学,2015,32(4):336-339.
- [6] 何懿,陆殷昊,黄晓燕,等. 上海市 2018 年诺如病毒感染性腹泻苗子事件流行病学分析[J]. 中华流行病学杂志,2020,41(4):547-551.
- [7] 王瑞平,毛琦,张清慧,等. 基于同一地区传染病早期预警信号和传染病苗子事件比较分析[J]. 应用预防医学,2019,25(5):347-351,355.
- [8] 杨波,孙小娜,王效俊. 2004—2014 年新疆突发公共卫生事件流行病学特征分析[J]. 疾病预防控制中心通报,2016,31(4):1-6.
- [9] 杨丹丹,祖荣强,武鸣. 江苏省 2011—2015 年突发公共卫生事件流行病学特征[J]. 江苏预防医学,2016,27(5):555-557.
- [10] 潘莉,付贤翠,王秋. 2004—2018 年昆明市西山区突发公共卫生事件流行病学分析[J]. 上海预防医学,2019,31(12):1020-1023.
- [11] 刘文辉,陈宗道,刘艳慧,等. 2004—2017 年广州市突发公共卫生事件流行病学分析[J]. 国际病毒学杂志,2019,26(4):265-268.
- [12] 李娜,赵庆龙,卢欣荣,等. 2018 年吉林省突发公共卫生事件流行病学特征分析[J]. 中国卫生工程学,2019,18(6):828-830.
- [13] 李意兰,陈纯,刘艳慧,等. 广州市 2014—2018 年学校传染病突发公共卫生事件分析[J]. 中国热带医学,2020,20(1):35-38.
- [14] 卞增惠,张钟,马涛,等. 2006—2018 年南京市突发公共卫生事件流行特征分析[J]. 现代预防医学,2020,47(2):348-351.
- [15] 龚磊,吴家兵,曹明华,等. 安徽省 2006—2015 年学校突发公共卫生事件流行特征分析[J]. 中国学校卫生,2017,38(1):134-136.
- [16] 汪鹏,张靖,孔德广,等. 2008—2017 年武汉市学校突发公共卫生事件流行病学特征分析[J]. 现代预防医学,2019,46(14):2638-2641.
- [17] 倪锡河,阮峰. 珠海市 2005—2018 年学校突发公共卫生事件流行特征分析[J]. 实用预防医学,2020,27(5):576-579.
- [18] 何继波,普金林,郑尔达,等. 2014—2018 年云南省学校突发公共卫生事件特征分析[J]. 职业与健康,2020,36(3):414-417.
- [19] 初迪,王文瑞,郭卫东,等. 2012—2016 年内蒙古自治区学校突发公共卫生事件流行病学分析[J]. 环境卫生学杂志,2019,9(3):210-213.
- [20] 陈颖萍,邓璇,何寒青,等. 浙江省水痘暴发疫情流行特征分析[J]. 预防医学,2020,32(4):366-368,372.
- [21] 贾成梅,王勇,许燕,等. 2014—2018 年江苏省水痘突发公共卫生事件流行病学特征[J]. 中国公共卫生,2020,36(4):601-604.
- [22] 叶金波,高立冬,刘富强,等. 湖南省 2004—2016 年学校突发公共卫生事件流行病学分析[J]. 实用预防医学,2017,24(10):1196-1199.

收稿日期:2020-07-31