

上海市宝山区 2016—2020 年突发公共卫生苗子事件流行特征分析

谷臣琳, 张勤丽, 孟杨, 茅俭英, 秦景香, 郑康杰

上海市宝山区疾病预防控制中心, 上海 201901

摘要: **目的** 分析上海市宝山区 2016—2020 年突发公共卫生苗子事件流行特征, 制定有效的疫情防控措施。 **方法** 采用描述性流行病学方法, 对宝山区 2016—2020 年通过传染病相关监测系统、医疗机构报告等途径收集的公共卫生苗子事件资料进行分析。 **结果** 2016—2020 年宝山区累计报告公共卫生苗子事件 546 起。累计报告发病 2 429 例, 其中死亡 4 例。苗子事件发生地区主要集中在辖区的中部和南部街镇。事发单位主要集中在家庭、各类学校和托幼机构。传染病类苗子 518 起, 主要为呼吸道和肠道传染病, 非传染病类苗子 28 起。报告苗子事件居前 5 位的病种分别为疑似麻疹、水痘、手足口病、聚集性呕吐腹泻和登革热。苗子报告时间高峰在 4—6 月和 8—11 月。 **结论** 重点关注 4—6 月和 8—11 月辖区中部、南部街镇的学校、托幼机构学生呼吸道、肠道传染病疫情的发生。保持麻疹苗子监测高度敏感性, 推进重点人群免疫规划工作, 加强辖区蚊媒监测与登革热病例主动搜索工作。

关键词: 公共卫生; 苗子事件; 流行特征

中图分类号: R181.3 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2022)05-0607-04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2022.05.023

突发公共卫生事件是指突然发生, 造成或可能造成社会公众健康严重损害的公共事件。主要包括重大传染病疫情、群体性不明原因疾病、重大食物中毒和职业中毒以及其他严重影响公众健康的事件^[1]。由于突发公共卫生事件阈值标准较高, 不能准确反映上海市的传染病疫情。上海市疾病预防控制中心于 2016 年 5 月制定了适合上海市疫情监测的《上海市突发公共卫生苗子事件报告技术规范》。该规范于 2016 年 6 月开始实施后每年进行修订, 最终形成包含传染病类疾病、职业中毒、水污染事件等 48 类疾病, 178 种报告与响应情形的《上海市突发公共卫生苗子事件报告技术规范 (2019 版)》^[2]。对辖区内突发公共卫生苗子事件进行分析, 在疫情高发的重点地区、重点人群和重点时段实行有效的防控措施, 有利于跨前一步对突发公共卫生事件进行应急处置, 缩小事件波及范围, 降低突发公共卫生事件对人群健康的损害。

1 资料与方法

1.1 资料来源 上海市宝山区位于上海市北部, 东临黄浦江, 南与杨浦、虹口、静安、普陀 4 区交界, 西北与江苏省太仓市为邻。宝山区共有 12 个街镇, 1 个城市工业园区, 辖区流动人口众多。根据 2020 年上海市宝

山区统计年鉴^[3], 宝山区年末实际常住人口为 204.43 万, 其中外来常住人口 83.78 万。辖区公共卫生苗子事件资料来源于上海市宝山区疾病预防控制中心 2016 年 6 月 1 日—2020 年 12 月 31 日通过传染病预警系统、医疗机构报告、事发单位报告等途径每日接报的疫情信息。

1.2 判定依据 苗子事件报告参照《上海市突发公共卫生苗子事件报告技术规范》(简称规范)。其中达到突发公共卫生事件的参照《国家突发公共卫生事件相关信息报告管理工作规范》的标准进行报告处置。所有的苗子事件均保留完整的接报信息, 病原学信息由宝山区疾病预防控制中心实验室或宝山区内二、三级医院实验室确证。

1.3 统计学分析 使用 Excel 2019 进行建立数据库进行数据整理, 使用 Stata 13.0 进行统计描述与分析。

2 结果

2.1 基本情况 2016—2020 年, 上海市宝山区累计报告公共卫生苗子事件 546 起, 达到市级报告响应标准 7 起 (其中构成突发公共卫生事件 6 起)。传染病类苗子 518 起 (94.87%), 非传染病类 28 起 (5.13%)。通过传染病监测系统预警、医疗机构、事发单位、其他途径和多途径报告分别为 381 起 (69.78%)、127 起 (23.26%)、17 起 (3.11%)、13 起 (2.38%) 和 8 起 (1.47%)。累计报告发病例数 2 429 例, 其中死亡例

作者简介: 谷臣琳 (1993—), 女, 大学本科, 医师, 研究方向: 应急管理。

通信作者: 张勤丽, E-mail: zhangqinli@bscdc.org.cn。

数 4 例。

2.2 流行病学特征

2.2.1 发生地区分布 546 起苗子事件中的病例来源于宝山区、外省市、上海市外区和境外,分别为 515 起(94.32%)、19 起(3.48%)、10 起(1.83%)和2 起(0.37%)。按照地理位置将宝山区 12 个街镇分为南部街镇(大场镇、张庙街道、淞南镇、高境镇和庙行镇)、中部街镇(杨行镇、顾村镇、吴淞街道和友谊街道)、北部街镇(罗店镇、月浦镇和罗泾镇)。12 个街镇均有报告苗子事件,其中报告苗子事件数居前 5 位的街镇为大场镇(22.52%)、杨行镇(11.46%)、张庙街道(11.07%)、顾村镇(10.29%)和吴淞街道(占 8.35%)。宝山区苗子事件主要集中在辖区的中部和南部,见表 1。

表 1 宝山区 2016—2020 年公共卫生苗子事件街镇分布						
区域	街镇	苗子事件		涉及病例情况		
		苗子事件数	构成比(%)	区域构成比(%)	涉及例数	构成比(%)
南部				47.57		46.15
	大场	116	22.52		541	22.78
	张庙	57	11.07		228	9.60
	淞南	37	7.18		75	3.16
	高境	21	4.08		150	6.32
	庙行	14	2.72		102	4.29
中部				37.28		37.18
	杨行	59	11.46		265	11.16
	顾村	53	10.29		193	8.12
	吴淞	43	8.35		146	6.15
	友谊	37	7.18		279	11.75
北部				15.15		16.67
	罗店	34	6.60		188	7.92
	月浦	31	6.02		154	6.48
	罗泾	13	2.53		54	2.27
合计		515	100.00	100.00	2 375	100.00

2.2.2 事发单位分布 546 起苗子事件中,发生在家庭、各类学校、托幼机构、其他单位和养老机构分别为 326 起(59.71%)、111 起(20.33%)、74 起(13.55%)、34 起(6.23%)和 1 起(0.18%),见表 2。

表 2 宝山区 2016—2020 年公共卫生苗子事件事发单位分布				
单位类型	苗子事件数	构成比(%)	涉及例数	构成比(%)
家庭	326	59.71	328	13.50
各类学校	111	20.33	1 413	58.17
托幼机构	74	13.55	587	24.17
其他	34	6.23	93	3.83
养老机构	1	0.18	8	0.33
合计	546	100.00	2 429	100.00

2.2.3 病种分布 报告苗子事件数居前 5 位的病种分别为疑似麻疹 261 起(47.80%),水痘 75 起(13.74%),手足口病 43 起(7.88%),聚集性呕吐腹泻 42 起(7.69%)和登革热 20 起(4.03%)。涉及例数居前 5 位的病种分别为聚集性呕吐腹泻 729 例(30.01%),水痘 639 例(26.31%),手足口病 347 例(14.28%),流感 252 例(10.37%)和疑似麻疹 238 例(9.80%),见表 3。

表 3 宝山区 2016—2020 年苗子事件病种分布					
报告病种	病种分类	苗子事件数	构成比(%)	涉及例数	构成比(%)
疑似麻疹		261	47.80	261	10.75
	排除	238	43.59	238	9.80
	确诊	23	4.21	23	0.95
水痘	确诊	75	13.74	639	26.31
手足口病		43	7.87	347	14.28
	非重症	42	7.69	346	14.24
	重症	1	0.18	1	0.04
聚集性呕吐腹泻		42	7.69	729	28.41
	诺如	31	5.68	571	23.51
	其他	9	1.65	119	4.90
登革热	札如	2	0.37	39	1.61
		20	3.66	20	0.82
	境外输入	16	2.93	16	0.66
急性弛缓性麻痹(AFP)	本地感染	4	0.73	4	0.16
	排除	15	2.75	15	0.62
	疑似布鲁氏菌病	21	3.84	21	0.87
流行性感冒	排除	14	2.56	14	0.58
	确诊	7	1.28	7	0.29
		12	2.20	252	10.37
	甲型 H3	5	0.92	123	5.06
	乙型 BV	3	0.55	58	2.39
	混合型	1	0.18	25	1.03
疟疾	未检出	3	0.55	46	1.89
	确诊	9	1.65	10	0.41
风疹	确诊	8	1.47	8	0.33
急性职业中毒	确诊	8	1.47	20	0.82
一犬伤多人事件	确诊	8	1.47	42	1.73
百日咳	确诊	5	0.92	5	0.21
预防接种不良事件		5	0.91	5	0.21
	偶合	4	0.73	4	0.17
	异常	1	0.18	1	0.04
食源性疾病		3	0.54	34	1.40
	肠黏附性大肠埃希菌	1	0.18	15	0.62
	副溶血菌	1	0.18	14	0.58
人感染 H7N9 禽流感	沙门杆菌	1	0.18	5	0.20
		3	0.55	3	0.12
	排除	2	0.37	2	0.08

续表 3

报告病种	病种分类	苗子事件数	构成比 (%)	涉及例数	构成比 (%)
学校肺结核	确诊	1	0.18	1	0.04
	确诊	3	0.55	13	0.54
艾滋病职业暴露	排除	1	0.18	1	0.04
流行性出血热	确诊	1	0.18	1	0.04
疑似钩端螺旋体病	排除	1	0.18	1	0.04
发热伴血小板减少综合征	确诊	1	0.18	1	0.04
黑热病	确诊	1	0.18	1	0.04
合计		546	100.00	2 429	100.00

2.2.4 时间分布 2016—2020 年,报告苗子事件数分别为 100 起(18.32%)、123 起(22.53%)、119 起(21.79%)、130 起(23.81%)和 74 起(13.55%),涉及例数分别为 463 例(19.06%)、695 例(28.61%)、517 例(21.28%)、567 例(23.34%)和 187 例(7.70%)。根据苗子事件每月报告情况,苗子事件数量高峰在每年的 4—6 月、8—11 月,涉及例数高峰在 10—12 月,见图 1。报告苗子事件数居前 5 位的病种分别为疑似麻疹、水痘、手足口病、聚集性呕吐腹泻和登革热。疑似麻疹高峰在每年的 7—9 月,水痘高峰在每年的 11—12 月,手足口病高峰在每年的 5—6 月及 9—10 月,登革热高峰在每年的 6—9 月,见图 2。主要病种苗子事件数、涉及例数与辖区全病种苗子事件数、涉及例数时间分布趋势较为一致。

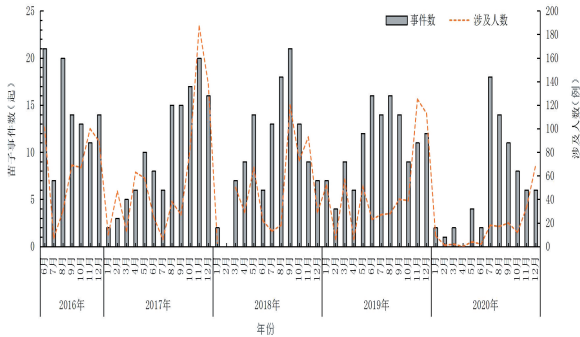


图 1 宝山区 2016—2020 年苗子事件数及涉及例数月分布

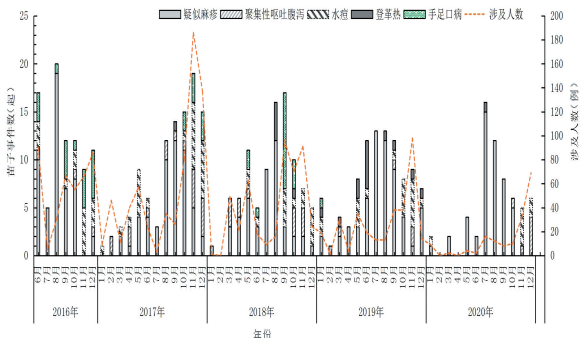


图 2 宝山区 2016—2020 年主要病种苗子事件数及涉及例数月分布

2.2.5 传播途径分布 546 起苗子事件中,传染病类 518 起(94.87%),非传染病类 28 起(5.13%)。传染病类苗子事件以呼吸道传播疾病为主,主要为疑似麻疹、水痘、流行性感、风疹等。肠道传染病主要为聚集性呕吐腹泻(诸如、札如)、手足口病。虫媒传播疾病主要为登革热、疟疾。自然疫源性疾病主要为疑似布鲁氏菌病。接触传播疾病均为一犬伤多例事件。血源性疾病为艾滋病职业暴露。非传染类苗子事件主要为职业中毒、AEFI、AFP,见表 4。

表 4 宝山区 2016—2020 年苗子事件传播途径分布

疾病 病种	传播途径	苗子事件数						构成比 (%)
		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	合计	
传染病类		95	121	107	124	71	518	94.87
	呼吸道传播	69	84	61	96	57	367	65.68
	肠道传播	21	25	29	7	6	88	17.37
	虫媒传播	3	2	9	14	2	30	5.93
	自然疫源性	1	8	7	4	3	23	4.24
	接触传播	1	1	1	3	3	9	1.27
	血源性传播	0	1	0	0	0	1	0.21
非传染病类	无	5	2	12	6	3	28	5.30
合计		100	123	119	130	74	546	100.00

3 讨论

2016—2019 年,上海市宝山区每年报告苗子事件数均超过 100 起,总体较为平稳。2020 年受新冠疫情影响,苗子数仅为 74 起。2017 年涉及例数较其他年份多,是由于 2017 年报告较多聚集性疫情,诸如病毒感、性腹、泻(呕吐),水痘以及流感在当年高发,与于晓楠等[4]、王怡珺等[5]的研究结果一致。根据 2020 年上海市宝山区统计年鉴[3],辖区常住人口数前五位的街镇为大场镇、顾村镇、杨行镇、罗店镇和张庙街道。本区苗子事件主要集中在辖区的中部和南部,与辖区街镇人口数分布较为一致。各类学校和托幼机构是水痘、流感、手足口病等聚集性疫情的高发单位,加强学校传染病类聚集性疫情防病指导和苗子疫情监测工作,可以有效防止疫情发生或疫情扩大。

546 起苗子事件中,以传染病类苗子为主,传染病类苗子中呼吸道传播疾病占首位。2020 年新冠肺炎疫情暴发,基于疫情防控策略,学校实行线上教学,幼托机构关班停课,集体单位的传染病类苗子报告数下降。目前国内新冠肺炎疫情形势好转,市民佩戴个人防护用品主观能动性降低。在呼吸道传播疾病高发的冬春季,仍然要做好防病宣传和防病指导工作。

2016—2020 年,宝山区共报告 261 起疑似麻疹苗子事件,最终 23 起确诊,确诊率 8.81%,低于上海市松江区麻疹苗子 50% 的确诊率^[6]。与 2016 年报告病例的历史低点相比,2020 年全球报告的麻疹病例增加了 556%,世界卫生组织所有区域的麻疹报告病例数和发病率均有所增加^[7]。人群中的免疫比例达到 92%~95% 以上的水平,才可以有效阻断麻疹病毒传播^[8]。根据国内一些研究,温州市 2013 年某区儿童麻疹疫苗接种率仅 66.84%^[9],湖北省健康人群麻疹抗体总阳性率为 87.06%^[10],重庆市 7~15 岁年龄组麻疹抗体阳性率为 89.85%^[11],上海市宝山区 2014 年全年年龄组健康人群麻疹抗体阳性率为 84.08%^[12],低于麻疹群体免疫的水平。因此,继续保持区内麻疹苗子监测高敏感性,推进麻疹疫苗接种工作,尤其是育龄妇女和儿童的疫苗接种和成人补充免疫,对减少辖区麻疹疫情的发生意义重大。

登革热是目前世界范围内传播速度最快的蚊媒传染病。全球向世界卫生组织报告的登革热病例从 2000 年的 505 430 例增加到 2020 年的 520 万例,有 39 亿人面临登革病毒的风险^[13],70% 的实际疾病负担在亚洲^[14]。我国广东省郊区登革热本地疫情从 2010—2013 年的 26 个街镇扩大到 2015—2020 年的 60 个街镇,疫情流行强度从部分散发和个别暴发进展为普遍散发和较大暴发^[15]。2017 年宝山区报告上海市首例本地感染登革热病例后又陆续报告数例本地病例,且每年均有报告境外或省外输入性登革热病例。登革热的发生具有明显的季节特征,与温度具有正相关关系^[16]。宝山区有登革热本地病例报告史,因此要结合登革热流行特征和气象因素,做好辖区蚊媒监测与登革热病例主动搜索工作,及时进行风险评估,提前做好防控工作以阻止疫情传播和蔓延^[17]。

在做好本区突发公共卫生苗子事件报告的同时,规范各医疗机构报告流程,提高苗子事件监测敏感性。及时分析各类苗子事件流行特征,基于辖区特点和历年疫情监测数据,在疫情高发的时间段,针对重点单位和重点人群提出有效的防控措施。定期组织辖区各级防病机构疫情处置应急演练,提升突发公共卫生事件

应急处置能力以减少辖区突发公共卫生事件的发生。

参考文献

- [1] 张文昌. 突发公共卫生事件应急体系建设与管理面临的主要问题[J]. 海峡预防医学杂志, 2006, 12(2): 1-3.
- [2] 何懿, 陆殷昊, 何永超, 等. 上海市突发公共卫生苗子事件监测系统的构建与思考[J]. 中国卫生资源, 2020, 23(2): 94-98.
- [3] 上海市宝山区人民政府. 2020 年宝山年鉴[EB/OL]. (2021-01-07) [2021-08-11]. <https://www.shbsq.gov.cn/shbs/bsnj/index.html>.
- [4] 于晓楠, 忻郦菁, 张静, 等. 2017—2020 年上海市虹口区诺如病毒感染性腹泻疫情流行特征[J]. 环境与职业医学, 2021, 38(5): 511-516.
- [5] 王怡珺, 沈福杰, 舒敏, 等. 上海市黄浦区流感发病的人群及时空分布特征[J]. 环境与职业医学, 2021, 38(4): 408-413.
- [6] 毛琦, 王瑞平, 郭晓芹, 等. 上海市松江区 2016 年传染病类公共卫生苗子事件分析[J]. 上海预防医学, 2020, 31(2): 141-145.
- [7] Patel MK, Goodson JL, Alexander JP, et al. Progress toward regional measles elimination — worldwide, 2000–2020[J]. MMWR, 2020, 69(45): 1700–1705.
- [8] 吴丹, 郑徽, 李艺星, 等. 群体免疫及其对传染病防控的意义[J]. 中国疫苗和免疫, 2020, 26(4): 479–483.
- [9] 朱珠英, 郑琼琼. 温州市龙湾区扩大国家免疫规划疫苗接种率调查[J]. 上海预防医学, 2020, 31(7): 568–573.
- [10] 骆金俊, 熊伟胜, 李婷婷. 湖北省健康人群麻疹免疫水平监测结果分析[J]. 应用预防医学, 2020, 26(6): 472–475.
- [11] 刘洋, 吴芸芸, 王青. 重庆市 1~30 岁健康人群麻疹、风疹病毒抗体水平调查[J]. 实用预防医学, 2020, 27(10): 1220–1222.
- [12] 杨佳平, 李晓军, 徐慧清, 等. 上海市宝山区健康人群麻疹、风疹、流行性腮腺炎抗体水平监测[J]. 中国生物制品学杂志, 2018, 31(3): 276–279, 286.
- [13] Brady OJ, Gething PW, Bhatt S, et al. Refining the global spatial limits of dengue virus transmission by evidence-based consensus[J]. PLoS Negl Trop Dis, 2012, 6(8): e1760.
- [14] Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, et al. The global distribution and burden of dengue[J]. Nature, 2013, 496(7446): 504–507.
- [15] 江思力, 王大虎, 苏文哲, 等. 2010—2020 年广州市城郊区域登革热本地疫情趋势分析[J]. 医学动物防制, 2021, 37(7): 659–662.
- [16] 张帅, 陈敏红. 2020 年福州市登革热流行病学特征与气象因素分析[J]. 职业与健康, 2021, 37(2): 241–245.
- [17] 吴敏泉, 赵锦, 周银柱, 等. 传染病动力学模型在登革热疫情防控中的应用[J]. 实用预防医学, 2021, 28(9): 1049–1054.

收稿日期: 2021-07-14