

- [25] 陈国华,王新华.我国应急演练现状问题及其发展对策研究[C]//中国职业安全健康协会学术年会.2011.
- [26] 闫旭.突发事件应急演练组织实施与常见问题研究[J].管理观察,2019(15):60-62.
- [27] 张小兵.对应急演练几个基本问题的思考[J].河南理工大学学报(社会科学版),2019,20(3):54-59.
- [28] 李雪峰.提升应急演练实效的分析与建议[J].中国应急管理,2018(12):44-45.
- [29] 李纯.应急演练的难点与解决方案[J].劳动保护,2018,521(11):43.

食源性疾病

2018年全国食物中毒事件流行特征分析

刘辉^{1,2},任婧寰³,伍雅婷⁴,王霄晔³,王锐³

(1. 四川省成都市疾病预防控制中心,四川 成都 610041; 2. 中国疾病预防控制中心现场流行病学培训项目,北京 100050; 3. 中国疾病预防控制中心卫生应急中心,北京 102206; 4. 湖北省武汉市疾病预防控制中心,湖北 武汉 430014)

摘要:目的 了解2018年我国食物中毒事件,探讨食物中毒事件的发生规律及特点。方法 对2018年突发公共卫生事件报告管理信息系统报告的全国食物中毒事件进行描述性分析。结果 2018年全国共报告食物中毒事件291起,累计报告病例7 856例,死亡98例。细菌性食物中毒事件数和中毒人数分别占总体的36.77%(107/291)和63.11%(4 958/7 856),致病因素主要为沙门菌、副溶血性弧菌、致泻大肠埃希菌、金黄色葡萄球菌及肠毒素等。毒蕈中毒的死亡人数占总体的31.63%(31/98)。5~9月是我国食物中毒事件的高发月份。发生在家庭的食物中毒事件数和死亡人数分别占总体的36.43%(106/291)和86.73%(85/98),病死率为6.84%(85/1 243);发生在集体食堂的食物中毒人数占总体的44.04%(3 460/7 856)。细菌性食物中毒事件数、发生在学校集体食堂的事件数分别占学校食物中毒事件总数的50.67%(38/75)和80.00%(60/75)。果蔬类及其制品、真菌类食品和肉类及其制品引起的食物中毒事件数分别占总体的18.90%(55/291)、14.09%(41/291)和10.65%(31/291),居食物中毒致病食品种类前三位。与2017年比较,2018年我国食物中毒事件数和死亡人数减少,主要原因是夏秋季真菌性食物中毒事件大幅减少;而中毒人数有所增加是由于夏秋季发生在集体食堂和饮食服务单位的细菌性食物中毒人数明显增加。植物性食物中毒的主要致病因素为乌头和四季豆,事件发生高峰在秋冬季。动物性食物中毒事件中,应高度重视食用圆尾鲎引起的中毒。结论 建议各地在食物中毒的高发时段提前加强监督、检查和指导,及时发布预警。做好集体单位食堂、饮食服务单位、农村自办家宴等重点场所的食品安全监管和指导工作。提高医务人员对罕见毒物中毒的诊断、救治和现场处置能力。有针对性地开展多种形式的健康教育,普及预防各类食物中毒的知识,倡导良好的个人卫生和饮食卫生习惯,减少食物中毒事件的发生。

关键词:食物中毒;流行特征;预防;控制

中图分类号:R155 **文献标识码:**A **文章编号:**1004-8456(2022)01-0147-07

DOI:10.13590/j.cjfh.2022.01.028

Epidemic characteristics analysis for food poisoning events in China, 2018

LIU Hui^{1,2}, REN Jinghuan³, WU Yating⁴, WANG Xiaoye³, WANG Rui³

(1. Chengdu Center for Disease Control and Prevention, Sichuan Chengdu 610041, China; 2. China Field Epidemiology Training Program, Beijing 100050, China; 3. Public Health Emergency Center, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China; 4. Wuhan Center for Disease Control and Prevention, Hubei Wuhan 430014, China)

Abstract: Objective To study the prevalence and epidemiological characteristics of food poisoning events in China, so as to provide scientific basis for early warning, prevention and control. **Methods** Descriptive study on the food poisoning data in 2018 collected from National Report Management Information System of Public Health Emergencies. **Results** 291

收稿日期:2020-11-13

作者简介:刘辉 男 副主任医师 研究方向为卫生应急管理 E-mail:413470376@qq.com

通信作者:王锐 女 副研究员 研究方向为卫生应急管理 E-mail:wangrui@chinacdc.cn

food poisoning events were reported in 2018, which caused 7856 cases and 98 deaths. The numbers of events and cases of bacterial food poisoning account for 36.77% (107/291) and 63.11% (4 958/7 856) of the total respectively. *Salmonella*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Pathogenic Escherichia coli*, and *Staphylococcus aureus enterotoxin* were the main pathogenic factors. Mushroom poisoning accounted for 31.63% (31/98) of deaths. Food poisoning events occurred mainly from May to September. Food poisoning occurred in family accounted for 36.43% (106/291) of the total number of events and 86.73% (85/98) of the total number of deaths, as well as the highest fatality rate (6.84%, 85/1 243). Food poisoning occurred in Canteens accounted for 44.04% (3 460/7 856) of the total number of cases. Bacterial food poisoning events accounted for 50.67% (38/75) of the total number of events occurred in schools, and school canteens were the most frequent places where the events occurred in schools (80.00%, 60/75). Fruits, vegetables and their products, poisonous mushrooms and meat products were the top 3 food types that caused food poisoning, accounted for 18.90% (55/291), 14.09% (41/291) and 10.65% (31/291) of the total number of events separately. Compared with 2017, the events and deaths of food poisoning in China decreased in 2018 due to the significant reduction of fungal food poisoning events, while the cases increased because of the significantly increasing cases of bacterial food poisoning occurred in canteens and catering service units. The main pathogenic factors of vegetative food poisoning were aconitum and kidney bean, with a high incidence in autumn and winter. More attention should be paid to the poisoning caused by the consumption of *Tachypleus rotundus*. **Conclusion** Supervision, inspection and guidance should be strengthened in advance during the high incidence period of food poisoning, and early warning should be issued in time. Food safety supervision and guidance should also be conducted conscientiously in places such as canteens of collective units, catering service units, and rural self-organized family banquets. The abilities of early diagnosis, treatment and on-site disposal for rare toxicant poisoning in medical staff need to be improved. Various forms of health education should be carried out to popularize the knowledge of food poisoning prevention, advocate good hygiene habits and reduce the occurrence of food poisoning.

Key words: Food poisoning; epidemic characteristics; prevention; control

食物中毒是指摄入含有生物性、化学性有毒有害物质的食品或把有毒有害物质当作食品摄入后所出现的非传染性的急性、亚急性疾病^[1],食物中毒事件是我国突发公共卫生事件中主要的事件类型之一,是食源性疾病暴发的主要表现形式。本研究以2018年全国各省通过国家突发公共卫生事件报告管理信息系统报告的食物中毒类突发公共卫生事件(以下简称“食物中毒事件”)为基础,对我国食物中毒事件的发生情况进行了描述性分析,探讨其发生规律和特点,为有效预防控制食源性疾病的暴发提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

资料来源于2018年1月1日—12月31日中国疾病预防控制中心“突发公共卫生事件报告管理信息系统”中各省(自治区、直辖市)上报的食物中毒事件,包括Ⅳ级及以上的食物中毒事件和未分级食物中毒事件。Ⅳ级及以上的食物中毒事件是指根据食物中毒类突发公共卫生事件性质、危害程度、涉及范围,将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;事件发生时,事发地的县级、市(地)级、省级人民政府及有关部门按照分级响应的原则,做出相应级别应急响应^[2]。未分级食物中毒事件是指学校、幼儿园、建

筑工地等集体单位发生食物中毒,一次中毒人数5人及以上,但未达到食物中毒类突发公共卫生事件分级标准的事件^[2-3]。

1.2 方法

根据食物中毒事件的致病因子种类,将食物中毒事件分为细菌性食物中毒、病毒性食物中毒、寄生虫性食物中毒、化学性食物中毒、真菌性食物中毒、植物性食物中毒和动物性食物中毒等7个类别^[4]。

1.3 统计学分析

利用Excel 2010建立数据库,使用SPSS 22.0软件进行统计分析,主要采用率、构成比等指标进行描述。

2 结果与分析

2.1 基本情况

2018年,全国25个省通过突发公共卫生事件信息报告管理系统报告食物中毒事件291起,中毒7 856例,死亡98例,病死率为1.25%;与2017年比较,事件数减少16.38%(57/348),中毒人数增加6.32%(467/7 389),死亡人数减少30.00%(42/140)。其中,Ⅳ级及以上的食物中毒事件160起,中毒6 018例,与2017年比较,事件数减少14.89%(28/188),中毒人数增加11.55%(623/5 395),见表1。

表 1 2017 和 2018 年全国食物中毒事件报告情况

Table 1 Number of food poisoning events in China, 2017-2018

| 事件级别 | 2018 年 | | | 2017 年 ^[5] | | |
|-------|--------|--------|--------|-----------------------|--------|--------|
| | 事件数/起 | 中毒人数/例 | 死亡人数/例 | 事件数/起 | 中毒人数/例 | 死亡人数/例 |
| 重大事件 | 1* | 88 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 较大事件 | 75 | 846 | 96 | 106 | 957 | 140 |
| 一般事件 | 84 | 5 084 | 0 | 82 | 4 438 | 0 |
| 未分级事件 | 131 | 1 838 | 0 | 160 | 1 994 | 0 |
| 合计 | 291 | 7 856 | 98 | 348 | 7 389 | 140 |

注: * 当地卫生行政部门定级为重大事件

2.2 致病因素

2018 年,中毒事件数和中毒人数以细菌性食物中毒为主,主要由沙门菌、副溶血性弧菌、致泻大肠埃希菌、金黄色葡萄球菌及其肠毒素等引起,事件数和中毒人数分别占该类别事件的 71.03% (76/107)、76.78% (3 807/4 958)。椰毒假单胞菌引起的食物中毒病死率较高,占该类别事件死亡总数的 70.00% (7/10),分别为河粉或吊浆粿存储和加工不当导致。真菌性食物中毒均为误食毒蕈引起,导致死亡人数最多,已知导致死亡的毒蕈种类为亚稀褶红菇。植物性食物中毒事件中,乌头引起的中毒事件数及死亡人数最多,分别占该类别事件的 25.00% (13/52)、55.56% (15/27);四季豆引起的中毒人数最多,占该类别事件的 30.55% (260/851)。化学性食物中毒事件中,亚硝酸盐引起的中毒事件数及中毒人数最多,分别占该类别事件的 37.50% (9/24)、53.67% (241/449);甲醇引起的死亡人数最多,占该类别事件的 45.00% (9/20),见表 2。

2.3 时间分布

2018 年,每月均有食物中毒事件发生。其中 5~9 月中毒事件数、中毒人数及死亡人数分别占总体的 64.95% (189/291)、67.77% (5 324/7 856) 和 57.14% (56/98)。事件数和中毒人数最多的为 8 月,死亡人数最多则为 7 月,见表 3。

5~9 月细菌性食物中毒事件数和中毒人数分别占该类别事件的 72.90% (78/107) 和 75.13% (3 725/4 958)。6~8 月真菌性食物中毒事件数、中毒人数和死亡人数分别占该类别事件的 68.29% (28/41)、79.17% (171/216) 和 54.84% (17/31)。植物性食物中毒事件数最多的是 1 月,占该类别事件的 15.38% (8/52),中毒人数最多的月份 4 月和 10 月,占该类别事件的 40.42% (344/851),死亡人数最多的月份是 6 月,占该类别事件的 22.22% (6/27)。化学性食物中毒事件数最多的是 2 月和 11 月,占该类别事件的 33.33% (8/24);中毒人数最多的是 1 月,占该类别事件的 23.83% (107/449);死亡人数最多的是 2 月,占该类别事件的 30.00%

(6/20),见图 1~3。

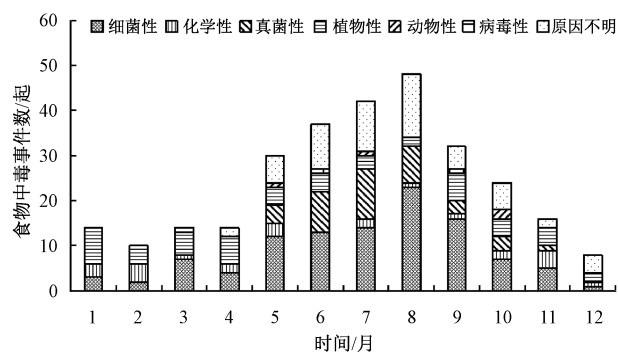


图 1 2018 年我国各类食物中毒事件数月分布

Figure 1 Monthly cause specific distributions of food poisoning events in China, 2018

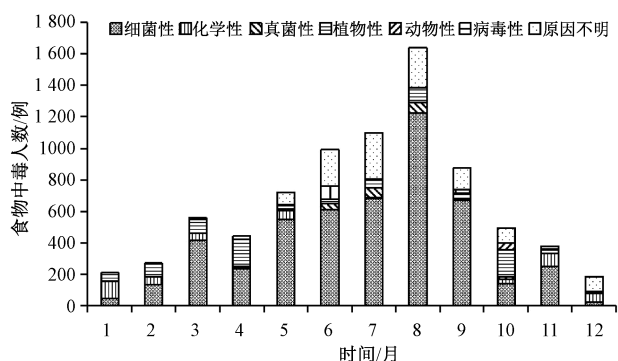


图 2 2018 年我国各类食物中毒事件中中毒人数月分布

Figure 2 Monthly cause specific distributions of food poisoning cases in China, 2018

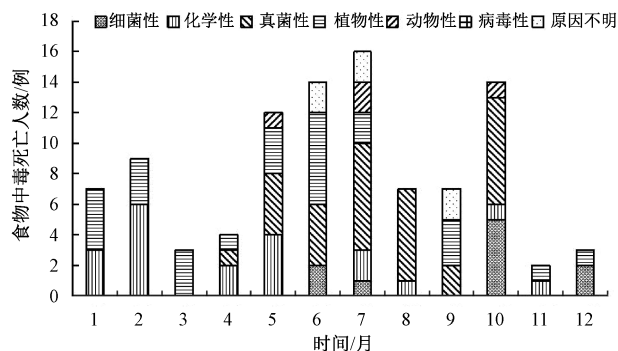


图 3 2018 年我国食物中毒事件死亡人数月分布

Figure 3 Monthly distributions of food poisoning deaths in China, 2018

2.4 发生场所

2018 年,发生在家庭的食物中毒事件数及死亡人数最多,且病死率最高;发生在学校、企事业单位、建筑工地等单位的集体食堂的食物中毒人数最多,见表 4。发生在家庭的食物中毒事件以真菌性和植物性为主,二者引起的事件数和死亡人数分别占家庭食物中毒事件的 55.66% (59/106) 和 64.71% (55/85);细菌性食物中毒人数最多,占家庭食物中毒事件的 54.79% (681/1 243)。发生

表2 2018年全国食物中毒事件的致病因素
Table 2 Etiology of the food poisoning events in China, 2018

| 致病因素 | 事件 | | 中毒 | | 死亡 | | 病死率/% | |
|----------|--------------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|
| | 事件数/起 | 构成比/% | 人数/例 | 构成比/% | 人数/例 | 构成比/% | | |
| 细菌性食物中毒 | 沙门菌 | 30 | 10.31 | 1 629 | 20.74 | 1 | 1.02 | 0.06 |
| | 副溶血性弧菌 | 25 | 8.59 | 1 292 | 16.45 | 2 | 2.04 | 0.15 |
| | 致泻大肠埃希菌 | 11 | 3.78 | 460 | 5.86 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 金黄色葡萄球菌及其肠毒素 | 10 | 3.44 | 426 | 5.42 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 蜡样芽孢杆菌 | 6 | 2.06 | 342 | 4.35 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 变形杆菌 | 3 | 1.03 | 195 | 2.48 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 椰毒假单胞菌 | 3 | 1.03 | 11 | 0.14 | 7 | 7.14 | 63.64 |
| | 志贺菌 | 1 | 0.34 | 18 | 0.23 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 不详 | 18 | 6.19 | 585 | 7.45 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 小计 | 107 | 36.77 | 4 958 | 63.11 | 10 | 10.20 | 0.20 |
| 植物性食物中毒 | 乌头 | 13 | 4.47 | 53 | 0.67 | 15 | 15.31 | 28.30 |
| | 四季豆 | 10 | 3.44 | 260 | 3.31 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 钩吻 | 7 | 2.41 | 33 | 0.42 | 9 | 9.18 | 27.27 |
| | 蓖麻 | 3 | 1.03 | 89 | 1.13 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 曼陀罗 | 3 | 1.03 | 10 | 0.13 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 苦葫芦瓜 | 5 | 1.72 | 175 | 2.23 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 油桐 | 3 | 1.03 | 136 | 1.73 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 黄豆 | 1 | 0.34 | 23 | 0.29 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 银杏果 | 1 | 0.34 | 1 | 0.01 | 1 | 1.02 | 100.00 |
| | 马桑果 | 1 | 0.34 | 5 | 0.06 | 1 | 1.02 | 20.00 |
| | 黄花菜 | 1 | 0.34 | 43 | 0.55 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 麻疯树种子 | 1 | 0.34 | 10 | 0.13 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 一支蒿 | 1 | 0.34 | 2 | 0.03 | 1 | 1.02 | 50.00 |
| 不详 | 2 | 0.69 | 11 | 0.14 | 0 | 0.00 | 0.00 | |
| 小计 | 52 | 17.87 | 851 | 10.83 | 27 | 27.55 | 3.17 | |
| 真菌性食物中毒 | 毒蕈 | 41 | 14.09 | 216 | 2.75 | 31 | 31.63 | 14.35 |
| | 亚硝酸盐 | 9 | 3.09 | 241 | 3.07 | 4 | 4.08 | 1.66 |
| | 甲醇 | 4 | 1.37 | 44 | 0.56 | 9 | 9.18 | 20.45 |
| | 克百威 | 2 | 0.69 | 33 | 0.42 | 2 | 2.04 | 6.06 |
| | 百草枯 | 1 | 0.34 | 7 | 0.09 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 灭多威 | 1 | 0.34 | 8 | 0.10 | 1 | 1.02 | 12.50 |
| | 毒死蜱 | 1 | 0.34 | 3 | 0.04 | 1 | 1.02 | 33.33 |
| | 氟乙酰胺 | 1 | 0.34 | 10 | 0.13 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 毒鼠强 | 1 | 0.34 | 2 | 0.03 | 2 | 2.04 | 100.00 |
| | 磷化氢 | 1 | 0.34 | 2 | 0.03 | 1 | 1.02 | 50.00 |
| 化学性食物中毒 | 氯化钡 | 1 | 0.34 | 48 | 0.61 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 乙二醇 | 1 | 0.34 | 22 | 0.28 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 铅镉铜超标 | 1 | 0.34 | 29 | 0.37 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 小计 | 24 | 8.25 | 449 | 5.72 | 20 | 20.41 | 4.45 |
| | 蟾蜍 | 1 | 0.34 | 5 | 0.06 | 1 | 1.02 | 20.00 |
| | 河豚鱼 | 1 | 0.34 | 1 | 0.01 | 1 | 1.02 | 100.00 |
| | 鲞 | 1 | 0.34 | 4 | 0.05 | 2 | 2.04 | 50.00 |
| | 吞拿鱼 | 1 | 0.34 | 40 | 0.51 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 小计 | 4 | 1.37 | 50 | 0.64 | 4 | 4.08 | 8.00 |
| | 病毒性食物中毒 | 诺如病毒 | 2 | 0.69 | 106 | 1.35 | 0 | 0.00 |
| 不明原因食物中毒 | | 61 | 20.96 | 1226 | 15.61 | 6 | 6.12 | 0.49 |
| 合计 | | 291 | 100.00 | 7 856 | 100.00 | 98 | 100.00 | 1.25 |

在集体食堂、餐饮服务单位的食物中毒事件均以细菌性为主,事件数和中毒人数分别占集体食堂、餐饮服务单位食物中毒事件的43.81%(46/105)、54.13%(1 873/3 460)和56.67%(34/60)、82.51%(2 161/2 619)。

学校是食物中毒事件发生的重要场所。2018年,各类学校共报告75起食物中毒事件,中毒人数

2 500例,死亡人数2例,分别占总体的25.77%(75/291)、31.82%(2 500/7 856)和2.04%(2/98)。学校食物中毒事件主要以细菌性为主,事件数和中毒人数分别占学校食物中毒事件的50.67%(38/75)和58.24%(1 456/2 500);学校集体食堂是学校食物中毒事件的主要发生场所,事件数和中毒人数分别占学校食物中毒人数分别占学校食物中

表3 2018年全国食物中毒事件月分布情况

Table 3 Monthly distributions of food poisoning events in China, 2018

| 月份 | 事件 | | 中毒 | | 死亡 | | 病死率/% |
|-----|-------|--------|-------|--------|------|--------|-------|
| | 事件数/起 | 构成比/% | 人数/例 | 构成比/% | 人数/例 | 构成比/% | |
| 1月 | 14 | 4.81 | 208 | 2.65 | 7 | 7.14 | 3.37 |
| 2月 | 10 | 3.44 | 269 | 3.42 | 9 | 9.18 | 3.35 |
| 3月 | 14 | 4.81 | 558 | 7.10 | 3 | 3.06 | 0.54 |
| 4月 | 16 | 5.50 | 443 | 5.64 | 4 | 4.08 | 0.90 |
| 5月 | 30 | 10.31 | 721 | 9.18 | 12 | 12.24 | 1.66 |
| 6月 | 37 | 12.71 | 990 | 12.60 | 14 | 14.29 | 1.41 |
| 7月 | 42 | 14.43 | 1 099 | 13.99 | 16 | 16.33 | 1.46 |
| 8月 | 48 | 16.49 | 1 640 | 20.88 | 7 | 7.14 | 0.43 |
| 9月 | 32 | 11.00 | 874 | 11.13 | 7 | 7.14 | 0.80 |
| 10月 | 24 | 8.25 | 494 | 6.29 | 14 | 14.29 | 2.83 |
| 11月 | 16 | 5.50 | 376 | 4.79 | 2 | 2.04 | 0.53 |
| 12月 | 8 | 2.75 | 184 | 2.34 | 3 | 3.06 | 1.63 |
| 合计 | 291 | 100.00 | 7 856 | 100.00 | 98 | 100.00 | 1.25 |

表4 2018年食物中毒事件发生场所

Table 4 Place where food poisoning events occurred in China, 2018

| 发生场所 | 事件 | | 中毒 | | 死亡 | | 病死率/% |
|--------|-------|--------|-------|--------|------|--------|-------|
| | 事件数/起 | 构成比/% | 人数/例 | 构成比/% | 人数/例 | 构成比/% | |
| 家庭 | 106 | 36.43 | 1 243 | 15.82 | 85 | 86.73 | 6.84 |
| 集体食堂 | 105 | 36.08 | 3 460 | 44.04 | 4 | 4.08 | 0.12 |
| 饮食服务单位 | 60 | 20.62 | 2 619 | 33.34 | 9 | 9.18 | 0.34 |
| 其他场所 | 20 | 6.87 | 534 | 6.80 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| 合计 | 291 | 100.00 | 7 856 | 100.00 | 98 | 100.00 | 1.25 |

毒事件的 80.00% (60/75) 和 83.28% (2 082/2 500)。

2.5 中毒食品种类

2018年,除不明食品外,食物中毒事件数以果蔬类及其制品最多,主要是误食有毒植物或果蔬类食品加工不当引起;其次为真菌类食品,均为误食毒蕈引起;再次为肉类及肉制品,其中细菌性食物中毒占 87.10% (27/31),主要是由食品加工、存储过程污染或原材料污染变质等原因引起。中毒人

数中以混合食物最多,其中细菌性食物中毒占 84.62% (22/26),多由食品污染及变质引起;其次为肉类及肉制品;再次为果蔬类及其制品。死亡人数以真菌最多;其次为果蔬类及其制品;再次为粮食类及其制品,其中细菌性食物中毒占 42.31% (11/26),多由食品污染及变质引起。病死率以酒类及其制品最高,由甲醇超标或者被有毒植物污染引起;其次为真菌类食品;再次为其他类食品,由化学物污染引起,见表 5。

表5 2018年食物中毒事件的食物种类

Table 5 Types of foods causing food poisoning events in China, 2018

| 食品种类 | 事件 | | 中毒 | | 死亡 | | 病死率/% |
|----------|-------|--------|-------|--------|------|--------|-------|
| | 事件数/起 | 构成比/% | 人数/例 | 构成比/% | 人数/例 | 构成比/% | |
| 果蔬类及其制品 | 55 | 18.90 | 965 | 12.28 | 27 | 27.55 | 2.80 |
| 真菌类食品 | 41 | 14.09 | 216 | 2.75 | 31 | 31.63 | 14.35 |
| 肉类及肉制品 | 31 | 10.65 | 1 319 | 16.79 | 2 | 2.04 | 0.15 |
| 粮食类及其制品 | 26 | 8.93 | 732 | 9.32 | 14 | 14.29 | 1.91 |
| 混合食品 | 26 | 8.93 | 1 370 | 17.44 | 1 | 1.02 | 0.07 |
| 水产动物及其制品 | 11 | 3.78 | 311 | 3.96 | 4 | 4.08 | 1.29 |
| 调味品 | 10 | 3.44 | 289 | 3.68 | 3 | 3.06 | 1.04 |
| 饮用水与饮料 | 5 | 1.72 | 132 | 1.68 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| 酒类及其制品 | 5 | 1.72 | 49 | 0.62 | 9 | 9.18 | 18.37 |
| 豆类及豆制品 | 3 | 1.03 | 29 | 0.37 | 2 | 2.04 | 6.90 |
| 蛋类及蛋制品 | 3 | 1.03 | 14 | 0.18 | 1 | 1.02 | 7.14 |
| 其他食品 | 2 | 0.69 | 12 | 0.15 | 1 | 1.02 | 8.33 |
| 乳与乳制品 | 1 | 0.34 | 23 | 0.29 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| 不明食品 | 72 | 24.74 | 2 395 | 30.49 | 3 | 3.06 | 0.13 |
| 合计 | 291 | 100.00 | 7 856 | 100.00 | 98 | 100.00 | 1.25 |

3 讨论

食源性疾病对人类健康危害很大,是重要的公共卫生问题。据世界卫生组织统计,全球每年有6亿人因食用受污染的食品而患病,有42万人死亡,造成3300万健康生命年损失。腹泻病是消食用受污染食品引起的最常见疾病,每年导致约5.5亿人患病,23万人死亡。包括中国在内的西太平洋区域,每年因食源性疾病导致1.25亿人患病,5万多人死亡^[6]。在我国,食物中毒作为食源性疾病暴发的主要表现形式,自2004年以来,一直是突发公共卫生事件的主要类别,通过突发公共卫生事件报告管理信息系统进行报告管理。

我国的食物中毒事件具有明显的季节性。5—9月为食物中毒事件的高发月份,细菌性食物中毒人数较多,主要与夏秋季节气温高、微生物繁殖快有关,且学校食物中毒主要发生在5、6和9月(7—8月放假)。食物中毒引起的死亡则多发生在5—7月,主要由毒蕈和有毒植物引起,主要由于雨季适合大多数野生蕈类和野生植物生长,且与人们长期形成的采食野生植物和蕈类的习惯有关。

病毒类食物中毒报告数较少。比如近年来诸如病毒导致的感染性腹泻事件持续增加^[7],国外也有报道诺如病毒引发的食物中毒事件占比较大^[8]。但2018年仅有2起诺如病毒感染食物中毒事件报告,其原因为,自2012年以来,诺如病毒在我国已成为其他感染性腹泻病暴发的优势病原体,尤其自2014年冬季,诺如病毒感染暴发疫情大幅增加,但因诺如病毒可通过食物、水、人传人等多种途径进行传播,我国将诺如病毒感染作为传染病进行管理,因此,在突发公共卫生事件报告管理信息系统中,由诺如病毒感染引起的暴发事件多按传染病事件进行监测和报告^[5]。

与2017年比较,2018年我国食物中毒事件数和死亡人数均减少。引起事件数和死亡人数减少的主要原因是真菌性食物中毒事件减少。原因可能与我国西南地区的云南、广西、四川、贵州等毒蕈中毒高发省份^[9]在夏秋季毒蕈生长季,提前加大宣传、提升群众毒蕈中毒知识知晓率有关。这些省份近两年通过多种形式向公众科普毒蕈识别方法,把好救治关,相关的健康教育宣传进村入户,纳入学校健康教育课,对减少毒蕈中毒起到了较好效果。

植物性食物中毒的主要致病因素为乌头和四季豆,事件发生高峰在秋冬季。四季豆是我国多个地区秋冬季主要蔬菜之一,若烹饪时烧煮不透,不能破坏其所含皂苷和血细胞凝集素等物质,使其对消化道产生强烈的刺激作用,或破坏红细胞,即可

引起中毒^[10-11]。而秋冬季乌头中毒事件增多则与我国云南等地区秋冬季食用草乌、附片等药膳进补习惯有关^[12]。

动物性食物中毒事件中,发生在广西的一起因食用圆尾鲎引起的中毒,造成4例中毒,2例死亡。在我国,鲎主要有中华鲎、圆尾鲎等品种,广东、广西、海南、福建、浙江等省份都有食鲎的习惯,成年中华鲎无毒,但圆尾鲎中含有河豚毒素,可导致中毒^[13]。

建议各省份结合当地的气候特点和公众饮食习惯,在食物中毒的高发季节、各类节假日前夕、重大活动举办前等重点时段加强监督、检查和指导,及时发布预警和风险提示。做好学校、托幼机构、工厂等集体单位食堂、饮食服务单位、农村自办家宴等重点场所的食品安全监管和指导工作。加强对医务人员中毒防治知识的培训,提高食物中毒的医疗救治和调查处置能力,提高对罕见、少见毒物中毒诊断及救治和现场处置能力,降低病死率。有针对性地开展多种形式的健康教育,提倡公众慎食野外采食的植物、毒蕈,对鲎等珍稀动物不猎食,普及预防各类食物中毒的知识,倡导良好的个人卫生和饮食卫生习惯,以减少食物中毒事件发生。

参考文献

- [1] 孙长颢. 营养与食品卫生学[M]. 6版. 北京:人民卫生出版社,2007:443.
- [2] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 国家突发公共卫生事件应急预案[R]. 2006.
- [3] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 国家突发公共卫生事件相关信息报告管理工作规范(试行)[R]. 2006.
- [4] 金培刚,丁钢强,顾振华,等. 食源性疾病预防与应急处置[M]. 上海:复旦大学出版社,2006:6-7.
- [5] 王霄晔,丁婧寰,王锐,等. 2017年全国食物中毒事件流行特征分析[J]. 疾病监测,2018,33(5):359-364.
- [6] WHO. WHO estimates of the global burden of foodborne diseases [R]. 2015.
- [7] 张振,李媛,张海龙,等. 深圳市2005—2017年诺如病毒感染暴发疫情流行特征分析[J]. 中华微生物学和免疫学杂志,2019,39(9):693-697.
- [8] MARSH Z, SHAH M P, WIKSWO M E, et al. Epidemiology of foodborne norovirus outbreaks—United States, 2009–2015 [J]. Food Safety (Tokyo, Japan), 2018, 6(2):58-66.
- [9] 王锐,高永军,李群,等. 中国2004—2011年毒蕈中毒事件分析[J]. 中国公共卫生,2014,30(2):158-161.
- [10] 李勇. 营养与食品卫生学[M]. 北京:北京大学医学出版社,2005:695.
- [11] 陈夏威,何伦发,郭艳,等. 一起扁豆食物中毒的现场流行病学调查[J]. 中国食品卫生杂志,2015,27(S1):62-65.
- [12] 王锐,丁凡,李群,等. 2004—2013年全国植物性食物中毒事

件流行病学分析[J]. 中国食品卫生学杂志, 2016, 28(5): 580-584.

[13] 廖永岩,刘金霞,周明文. 中国食蟹中毒事故及防范对策[J]. 现代预防医学, 2012, 39(18): 4725-4726, 4728.

食源性疾病

2005—2019年云南省毒蘑菇中毒流行病学特征及空间相关分析

沈秀莲,黄甜,贾豫晨,何继波,郑尔达,彭霞

(云南省疾病预防控制中心,云南昆明 650022)

摘要:目的 分析云南省毒蘑菇中毒事件的流行特征及空间相关分布,为制定云南省蘑菇中毒事件有效防控策略和措施提供科学依据。方法 通过突发公共卫生事件报告管理信息系统收集2005—2019年云南省报告的毒蘑菇中毒事件的相关信息,描述和分析时间、发生场所、空间相关性和毒蘑菇种类等流行病学特征。结果 2005—2019年云南省共报告毒蘑菇中毒事件起数316起,发病人数2 009人,死亡人数472人,病死率为23.49%(472/2 009)。中毒事件发生的高峰为每年的6—8月,占事件总起数的83.86%(265/316)。云南省16个地市均有毒蘑菇中毒事件发生,文山州、楚雄州、临沧市、红河哈尼族彝族自治州为高发地区,129个县区内有91个县报告了毒蘑菇中毒事件。家庭是毒蘑菇中毒的主要发生场所,占中毒事件总起数的84.49%(267/316)。农村毒蘑菇中毒事件发生率高于城市,农村占比87.97%(278/316)。误采误食(占78.80%,249/316)是毒蘑菇中毒的主要原因。中毒类别主要以致命鹅膏菌(占27.53%,87/316)、亚稀褶黑菇(占17.09%,54/316)和网孢海氏牛肝菌(占13.29%,42/316)为主。结论 毒蘑菇中毒是云南省食物中毒事件死亡的主要原因。应在我省发生毒蘑菇中毒事件的“热点”地区,在高发季节前,重点在农村地区和针对易引起中毒的蘑菇种类开展多种形式的毒蘑菇中毒的食品安全健康教育,同时加强食品安全监管,提高农村基层医疗机构对毒蘑菇中毒救治的能力。

关键词:毒蘑菇中毒;云南;流行病学特征;空间相关性

中图分类号:R155 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2022)01-0153-06

DOI:10.13590/j.cjfh.2022.01.029

Epidemiological characteristics and spatial correlation analysis of mushroom poisoning in Yunnan Province from 2005 to 2019

SHEN Xiulian, HUANG Tian, JIA Yuchen, HE Jibo, ZHENG Erda, PENG Xia

(Yunnan Provincial Center for Disease Control and Prevention, Yunnan Kunming 650022, China)

Abstract: Objective To analyze the epidemiological characteristics and spatial correlation distribution of mushroom poisoning in Yunnan Province from 2005 to 2019, and provide scientific evidence for the control and prevention strategy.

Methods Data of mushroom poisoning incidents from 2005 to 2019 was collected from the China Information System for public health emergency report and management. The epidemiological characteristics of time, place of occurrence, spatial correlation, and types of poisonous mushrooms were described. **Results** From 2005 to 2019, Yunnan Province reported a total of 316 events of mushroom poisoning, the number of cases was 2 009, the number of deaths was 472, and the case fatality rate was 23.49% (472/2 009). The peak of poisoning incidents was from June to August each year, accounting for 83.86% (265/316) of the total number of incidents. Mushroom poisoning incidents occurred in all 16 prefectures in Yunnan Province. Wenshan, Chuxiong, Lincang and Honghe were high-incidence areas. Among 129 counties, 91 counties reported mushroom poisoning incidents. Homes were the main place where mushroom poisoning occurred, accounting for 84.49% (267/316) of the total number of poisoning incidents. The incidence of mushroom poisoning in rural areas was higher than that in urban areas, accounting for 87.97% (278/316). Picking and eating by mistake (78.80%, 249/316) was the main cause of poisonous mushroom poisoning. The main types of poisoning were *Amanita exitialis* (27.53%, 87/316), *Russula subnigricans* Hongo (17.09%, 54/316) and *Heimioporus retisporus* (13.29%, 42/316). **Conclusion** Mushroom poisoning was the main cause of death from food poisoning incidents in Yunnan Province. In the “hot spot” areas where mushroom poisoning incidents occurred, prior to the high-incidence season, various forms of food safety and health education and food safety supervision of mushroom poisoning should be focused on

收稿日期:2021-06-13

作者简介:沈秀莲 女 主治医师 研究方向为疫情监测与突发公共卫生事件应急处置 E-mail:443711564@qq.com

通信作者:黄甜 女 副主任医师 研究方向为疫情监测与突发公共卫生事件应急处置 E-mail:99600694@qq.com