

## 食源性疾病

## 2017年中国大陆食源性疾病暴发监测资料分析

刘继开<sup>1</sup>, 郭云昌<sup>1</sup>, 高飞<sup>2</sup>, 陈京蓉<sup>3</sup>, 付鹏钰<sup>4</sup>, 阮敬洪<sup>5</sup>, 李薇薇<sup>1</sup>, 韩海红<sup>1</sup>, 李宁<sup>1</sup>, 付萍<sup>1</sup>

- (1. 国家食品安全风险评估中心, 北京 100022; 2. 黑龙江省疾病预防控制中心, 黑龙江 哈尔滨 150030; 3. 重庆市疾病预防控制中心, 重庆 400042; 4. 河南省疾病预防控制中心, 河南 郑州 450016; 5. 哈尔滨医科大学公共卫生学院, 黑龙江 哈尔滨 150030)

**摘要:**目的 分析2017年中国大陆食源性疾病暴发监测系统中食源性疾病暴发事件的流行病学特征。方法 对食源性疾病暴发监测系统收集的2017年食源性疾病暴发数据进行回顾性描述分析。结果 2017年31个省(区、市)和新疆生产建设兵团共上报食源性疾病暴发事件5 142起, 累计发病34 981人, 死亡158人; 60.40%(3 106/5 142)的事件查明致病因子, 毒蘑菇引起的事件数和死亡人数最多, 分别占45.40%(1 410/3 106)和68.24%(101/148), 微生物性因素引起的发病人数最多, 占51.29%(11 597/22 609); 发生在餐饮服务场所的事件数最多, 占54.24%(2 789/5 142), 发生在家庭的暴发事件造成了92.41%(146/158)的死亡病例。结论 餐饮服务场所是副溶血性弧菌和沙门菌等细菌性食源性疾病的主要发生场所。家庭报告的食源性疾病暴发死亡病例最多, 主要原因是采食毒蘑菇。

**关键词:** 食源性疾病; 暴发; 风险监测; 病因学; 微生物; 死亡

中图分类号: R155 文献标识码: A 文章编号: 1004-8456(2024)05-0621-06

DOI: 10.13590/j.cjfh.2024.05.017

## Analysis of foodborne disease outbreaks in China's Mainland in 2017

LIU Jikai<sup>1</sup>, GUO Yunchang<sup>1</sup>, GAO Fei<sup>2</sup>, CHEN Jingrong<sup>3</sup>, FU Pengyu<sup>4</sup>, RUAN Jingqi<sup>5</sup>, LI Weiwei<sup>1</sup>, HAN Haihong<sup>1</sup>, LI Ning<sup>1</sup>, FU Ping<sup>1</sup>

(1. China National Center for Food Safety Risk Assessment, Beijing 100022, China; 2. Heilongjiang Provincial Center for Disease Control and Prevention, Heilongjiang Harbin 150030, China; 3. Chongqing Center for Disease Control and Prevention, Chongqing 400042, China; 4. He'nan Provincial Center for Disease Control and Prevention, He'nan Zhengzhou 450016, China; 5. Public Health College of Harbin Medical University, Heilongjiang Harbin 150030, China)

**Abstract: Objective** To study the epidemiological characteristics of foodborne disease outbreaks in China's Mainland in 2017. **Methods** The foodborne disease data collected by National Foodborne Disease Outbreaks Surveillance System were analyzed. **Results** A total of 5 142 foodborne disease outbreaks were reported in 30 provinces, which caused 34 981 illnesses and 158 deaths. Among these events, 60.40% (3 106/5 142) were attributed to identifiable pathogens, with mushroom poisoning causing the highest number of events and fatalities, accounting for 45.40% (1 410/3 106) and 68.24% (101/148) respectively. Microbial factors were responsible for the highest number of cases, accounting for 51.29% (11 597/22 609). The majority of events occurred in catering service establishments, comprising 54.24% (2 789/5 142) of the total. Outbreaks in households accounted for 92.41% (146/158) of the reported deaths. **Conclusion** Catering service establishments are the primary sites for bacterial foodborne diseases such as *Vibrio parahaemolyticus* and *Salmonella*. The highest number of reported deaths from foodborne disease outbreaks in households was primarily due to the consumption of poisonous mushrooms.

**Key words:** Foodborne disease; outbreak; risk surveillance; etiology; microorganism; death

收稿日期: 2022-07-06

基金项目: “十四五”国家重点研发计划(2022YFC2600303); 中国医学科学院医学与健康科技创新工程项目资助(2019-I2M-5-024)

作者简介: 刘继开 男 助理研究员 研究方向为食品卫生和食源性疾病 E-mail: liujikai@cfsa.net.cn

通信作者: 付萍 女 研究员 研究方向为食品卫生和食源性疾病监测 E-mail: fuping@cfsa.net.cn

食源性疾病是全球最突出的公共卫生问题之一,也是食品安全面临的重大问题。据世界卫生组织估计,2010年22种主要肠道致病因子造成了20亿人次发病,100多万病例死亡和7870万伤残调整生命年(Disability adjusted life years, DALYs)的疾病负担<sup>[1]</sup>。腹泻、呕吐、腹痛等急性胃肠炎症状是食源性疾病的常见症状<sup>[2]</sup>。2010年中国大陆人群急性胃肠炎负担调查估计:中国每年大约发生2.09亿人次以急性胃肠炎为典型症状的食源性疾病,且不包括以非急性胃肠炎典型症状的食源性疾病<sup>[3]</sup>。

开展食源性疾病暴发监测具有非常重要的公共卫生学意义,通过归因分析,在掌握食源性疾病暴发的致病因子、病因食品、污染源和引发因素等特征后,食品安全评估部门能够识别新的风险危害,评估现有干预控制手段的有效性和建立新的疾病暴发防控方法<sup>[4]</sup>。2010年以前,中国大陆仅对重大食物中毒事件和传染病疫情实施报告制度<sup>[5]</sup>。2009年《中华人民共和国食品安全法》颁布后,中国大陆启动食源性疾病监测体系建设,建立食源性疾病暴发监测系统<sup>[6]</sup>,2011年将食源性疾病监测纳入国家食品安全风险监测计划,地方各级疾病预防控制中心<sup>[7-9]</sup>根据国家食品安全风险评估中心制定的食源性疾病监测计划对发现的食源性疾病暴发事件进行流行病学调查确认,并逐级上报。本文对监测网中的2017年中国大陆食源性疾病暴发监测数据进行分析。

## 1 资料与方法

### 1.1 数据来源

研究数据为2017年由中国大陆31个省(自治区、直辖市)和新疆生产建设兵团,共3241个县级以上疾病预防控制中心参与调查的发病人数在2人及以上或死亡1人及以上的食源性疾病暴发事件,并在调查结束后1周内通过“国家食源性疾病暴发监测系统”上报,经市-省-国家三级审核合格后的数据。监测资料的主要信息包括:发生地点、时间、发病人数、死亡人数、暴发场所、致病因子病因食品和引发因素等。

### 1.2 资料分析

采用Excel软件建立数据库并进行分析,各地区发病率统计所需人口数参考国家统计局2010年第六次人口普查数据。

## 2 结果

### 2.1 基本情况

2017年中国大陆共监测食源性疾病暴发事件5142起,累计发病34981人,死亡158人,平均每

起暴发事件的发病人数为6.80人,发病率为2.62/10万,病死率为0.45%(158/34981)。除西藏外,其余30个省(自治区、直辖市)和新疆生产建设兵团均有事件报告。其中,山东省监测的事件数和发病人数最多,分别占17.31%(890/5142)和13.48%(4717/34981);云南省的死亡人数最多,占35.44%(56/158)。详见表1。

### 2.2 食源性疾病暴发事件的致病因子

2017年中国大陆监测的食源性疾病暴发事件中,查明原因的事件为3106起,占60.40%(3106/5142)。其中,毒蘑菇所致的事件数和死亡人数最多,分别占查明原因事件数的45.40%(1410/3106)和68.24%(101/148)。由微生物性因素引起的发病人数最多,占51.29%(11597/22609),平均每起事件的发病人数为14.64人。

微生物性因素引发的事件中,以副溶血性弧菌为主(33.21%,263/792),主要发生在中国东部沿海地区;其次为沙门菌(21.97%,174/792)和金黄色葡萄球菌(11.36%,90/792)。化学性因素中亚硝酸盐引起的事件数和发病人数最多,分别占化学性暴发事件的54.34%(119/219)、57.96%(750/1294),主要原因是将其误当为食盐使用,以及肉类制品加工中违规使用。详见表2。

### 2.3 食源性疾病暴发事件的发生场所

2017年中国大陆监测的食源性疾病暴发事件中,按事件数和发病人数统计,发生在餐饮服务场所的暴发事件最多(54.24%,2789/5142),发生在家庭的死亡人数最多(92.41%,146/158)。

发生在餐饮服务场所的事件中,宾馆饭店的事件数和发病人数最多,分别占发生在餐饮服务场所事件数和发病人数的35.14%(980/2789)和33.74%(8712/25820)。发生在宾馆饭店的事件主要由副溶血性弧菌和沙门菌导致,副溶血性弧菌引起的事件数和发病人数分别占宾馆饭店事件数和发病人数的14.90%(146/980)和20.29%(1768/8712),沙门菌的事件数和发病人数分别占3.98%(39/980)和9.45%(823/8712);发生在家庭的事件中,误食毒蘑菇导致的事件数、发病人数和死亡人数最多,分别占53.59%(1179/2200)、50.88%(4218/8290)和67.81%(99/146)。详见表3。

### 2.4 食源性疾病暴发事件的时间分布

2017年中国大陆监测的食源性疾病暴发事件有明显的季节分布特点,5~9月的事件数占全年的75.30%(3872/5142),发病人数占全年的73.23%(25616/34981),其中,7月的事件数最多,8月发病人数最多。6~8月的死亡人数最多,共占全年的

表1 2017年中国大陆食源性疾病暴发事件地区监测情况

Table 1 Regions surveillance results of foodborne disease outbreaks in China's Mainland in 2017

监测地区	事件数/起	发病人数/例	死亡人数/例	平均每起事件的发病人数/例	发病率(/10万)	病死率/%
北京	45	327	0	7.27	1.67	0.00
天津	94	989	0	10.52	7.64	0.00
河北	95	808	2	8.51	1.12	0.25
山西	223	1 373	5	6.16	3.84	0.36
内蒙古	84	855	2	10.18	3.46	0.23
辽宁	27	235	0	8.70	0.54	0.00
吉林	59	425	0	7.20	1.55	0.00
黑龙江	76	485	2	6.38	1.27	0.41
上海	8	80	0	10.00	0.35	0.00
江苏	135	1 791	2	13.27	2.28	0.11
浙江	123	979	0	7.96	1.80	0.00
安徽	208	2 031	2	9.76	3.41	0.10
福建	176	1 470	4	8.35	3.98	0.27
江西	188	1 382	7	7.35	3.10	0.51
山东	890	4 717	5	5.30	4.92	0.11
河南	81	643	2	7.94	0.68	0.31
湖北	60	424	0	7.07	0.74	0.00
湖南	582	2 752	35	4.73	4.19	1.27
广东	125	1 489	0	11.91	1.43	0.00
广西	121	1 143	8	9.45	2.48	0.70
海南	81	467	2	5.77	5.39	0.43
重庆	280	2 005	4	7.16	2.49	0.20
四川	60	621	2	10.35	2.15	0.32
贵州	401	1 580	5	3.94	4.55	0.32
云南	708	4 215	56	5.95	9.17	1.33
西藏	—	—	—	—	—	—
陕西	54	596	3	11.04	1.60	0.50
甘肃	96	543	7	5.66	2.12	1.29
青海	5	48	0	9.60	0.85	0.00
宁夏	39	406	2	10.41	6.44	0.49
新疆	15	97	1	6.47	0.47	1.03
新疆兵团	3	5	0	1.67	—	0.00
合计	5 142	34 981	158	6.80	2.62	0.45

58.86%(93/158)。详见表4。

### 2.5 食源性疾病暴发事件的原因食品

2017年,中国大陆病因食品明确的食源性疾病暴发事件占总事件数的85.12%(4 377/5 142)。由单一食品引发的3 618起事件中,除了毒蘑菇以外,肉类食品引起的事件数和发病人数最多,分别占病因食品明确的事件数的11.24%(492/4 377)和15.33%(4 374/28 530);引起的死亡人数最多的单一食品是有毒植物,占病因食品明确的事件数的12.90%(20/155)。详见表5。

### 2.6 食源性疾病暴发事件的引发因素

2017年中国大陆监测的食源性疾病暴发事件中,已明确引发因素的事件3 594起,占总事件数的69.90%(3 594/5 142)。由单一因素引起的事件3 027起,占明确引发因素事件的84.22%(3 027/3 594),单一因素中主要由误食误用及加工不当引起。误食误用导致的死亡人数最多,占明确引发因素事件的88.36%(129/146)。详见表6。

### 2.7 食源性疾病暴发事件的发病人数分级

2017年中国大陆食源性疾病暴发事件中,以发

病人数<30人/起的小规模暴发为主,其事件数、发病人数和死亡人数分别占总数的97.92%(5 035/5 142)、82.10%(28 721/34 981)和100.00%(158/158);发病人数≥30人/起的事件数和发病人数占总数的2.08%(107/5 142)和17.90%(6 260/34 981),无死亡病例,其中,发病人数≥100人/起的事件数7起,分别为学校食堂4起、食品店1起、宾馆饭店2起,详见表7。

## 3 讨论

2017年中国大陆食源性疾病暴发事件的病因查明率为60.40%(3 106/5 142),低于同期美国的80.14%(674/841),高于同期欧盟的62.41%(3 170/5 079)。同时,在病因明确的事件中各类致病因子的构成存在较大差异,中国大陆毒蘑菇引起的事件数最多45.40%(1 410/3 106),其次为微生物性25.50%(792/3 106)、有毒动植物性21.38%(664/3 106)和化学性7.05%(219/3 106),微生物性致病因子引起的发病人数最多51.29%(11 597/22 609),主要由副溶血性弧菌、沙门菌和金黄色葡萄球菌及其肠毒素所致。而美国和欧盟无论是事件数还是

表2 2017年中国大陆食源性疾病暴发事件的致病因子分布

致病因子种类	事件起数/%	发病人数/%	死亡人数/%
毒蘑菇	1 410(27.42)	5 481(15.67)	101(63.92)
微生物性			
副溶血性弧菌	263(5.11)	3 558(10.17)	0(0.00)
沙门菌	174(3.38)	2 794(7.99)	0(0.00)
金黄色葡萄球菌及其肠毒素	90(1.75)	1 257(3.59)	1(0.63)
蜡样芽胞杆菌	51(0.99)	659(1.88)	0(0.00)
致泻大肠埃希菌	30(0.58)	461(1.32)	0(0.00)
变形杆菌	27(0.53)	409(1.17)	0(0.00)
志贺菌	9(0.18)	216(0.62)	3(1.90)
产气荚膜梭菌	2(0.04)	61(0.17)	0(0.00)
肉毒毒素	2(0.04)	2(0.01)	0(0.00)
弗劳地枸橼酸杆菌	1(0.02)	26(0.07)	0(0.00)
溶藻弧菌	1(0.02)	8(0.02)	0(0.00)
2种及以上致病菌	10(0.19)	112(0.32)	0(0.00)
黄曲霉毒素	2(0.04)	5(0.01)	0(0.00)
诺如及其他病毒	36(0.70)	1 090(3.12)	0(0.00)
未鉴定细菌类 <sup>1</sup>	94(1.83)	939(2.68)	0(0.00)
小计	792(15.40)	11 597(33.15)	4(2.53)
有毒动植物及其毒素			
皂苷及植物凝集素 <sup>2</sup>	214(4.16)	1 644(4.70)	0(0.00)
桐子酸	58(1.13)	434(1.24)	0(0.00)
乌头碱	50(0.97)	254(0.73)	11(6.96)
野菜	49(0.95)	186(0.53)	2(1.27)
苦瓠瓜	38(0.74)	283(0.81)	0(0.00)
马桑果	28(0.54)	80(0.23)	0(0.00)
莨菪碱	20(0.39)	60(0.17)	0(0.00)
龙葵素	19(0.37)	119(0.34)	0(0.00)
商陆	13(0.25)	50(0.14)	0(0.00)
麻风果	10(0.19)	33(0.09)	0(0.00)
钩吻碱	7(0.14)	26(0.07)	3(1.90)
植物凝集素 <sup>3</sup>	7(0.14)	38(0.11)	0(0.00)
花粉	5(0.10)	20(0.06)	0(0.00)
其他有毒植物及其毒素 <sup>4</sup>	106(2.06)	534(1.53)	4(2.53)
河鲀毒素	13(0.25)	58(0.17)	0(0.00)
贝类毒素	8(0.16)	141(0.40)	0(0.00)
组胺	4(0.08)	39(0.11)	0(0.00)
其他有毒动物及其毒素 <sup>5</sup>	15(0.29)	78(0.22)	0(0.00)
小计	664(12.91)	4 077(11.65)	20(12.66)
化学物			
亚硝酸盐	119(2.31)	750(2.14)	14(8.86)
农药 <sup>6</sup>	57(1.11)	299(0.85)	7(4.43)
禁用药 <sup>7</sup>	13(0.25)	81(0.23)	0(0.00)
其他 <sup>8</sup>	30(0.58)	164(0.47)	2(1.27)
小计	219(4.26)	1 294(3.70)	23(14.56)
寄生虫			
旋毛虫	1(0.02)	19(0.05)	0(0.00)
混合因素 <sup>9</sup>	20(0.39)	141(0.40)	0(0.00)
不明原因	2 036(39.60)	12 372(35.37)	10(6.33)
合计	5 142(100.0)	34 981(100.0)	158(100)

注:1:经流行病学调查,致病因子为典型的微生物性特征,但无实验室支持的事件;2:来源于未煮熟的菜豆;3:来源于未煮熟的豆浆;4:蓖麻籽、铁树果、野果、芋荷、野人参等有毒野生植物;5:鱼胆、石斑鱼子、蝉蛹、蚕蛹、蚂蚱、蟾蜍等有毒动物等;6:氨基甲酸酯类、有机磷、有机氯等;7:毒鼠强、克伦特罗等;8:无机砷、甲醇、脱氢乙酸钠、铝、食用碱、机油等;9:由毒蘑菇、有毒动植物、微生物等混合致病因子中至少2种因子共同造成的暴发事件

表3 2017年中国大陆食源性疾病暴发事件的发生场所分布

暴发场所	事件起数/%	发病人数/%	死亡人数/%
家庭	2 200(42.78)	8 290(23.70)	146(92.41)
餐饮服务场所			
宾馆饭店	980(19.06)	8 712(24.90)	2(1.27)
单位食堂	271(5.27)	3 214(9.19)	1(0.63)
快餐店 <sup>1</sup>	328(6.38)	1 657(4.74)	0(0.00)
街头摊点和流动餐点	442(8.60)	1 899(5.43)	2(1.27)
农村宴席	216(4.20)	3 535(10.11)	4(2.53)
学校食堂	232(4.51)	3 802(10.87)	0(0.00)
农贸市场	75(1.46)	389(1.11)	0(0.00)
小餐馆	158(3.07)	1 017(2.91)	2(1.27)
送餐	87(1.69)	1 595(4.56)	0(0.00)
小计	2 789(54.24)	25 820(73.81)	11(6.96)
校园 <sup>2</sup>	21(0.41)	107(0.31)	0(0.00)
其他	132(2.57)	764(2.18)	1(0.63)
合计	5 142(100.00)	34 981(100.00)	158(100)

注:1:包括食品超市、食品店、饮品店、小吃店;2:指发生在校园的事件,其原因食品是非餐饮服务场所和学校食堂制备

表4 2017年中国大陆食源性疾病暴发事件的月份分布

月份	事件起数/%	发病人数/%	死亡人数/%
1	141(2.74)	1 089(3.11)	2(1.27)
2	144(2.80)	969(2.77)	0(0.00)
3	203(3.95)	1 910(5.46)	6(3.80)
4	224(4.36)	1 399(4.00)	14(8.86)
5	464(9.02)	3 671(10.49)	7(4.43)
6	694(13.50)	4 385(12.54)	43(27.22)
7	1 031(20.05)	5 881(16.81)	30(18.99)
8	1 016(19.76)	7 141(20.41)	20(12.66)
9	667(12.97)	4 538(12.97)	15(9.49)
10	231(4.49)	1 563(4.47)	11(6.96)
11	188(3.66)	1 199(3.43)	4(2.53)
12	139(2.70)	1 236(3.53)	6(3.80)
合计	5 142(100.00)	34 981(100.00)	158(100.00)

发病人数均以微生物性最多,美国的诺如病毒、沙门菌和产气荚膜菌等致病微生物引起的事件占已知原因事件总数的88.43%(596/674),欧盟的沙门菌、空肠弯曲杆菌和诺如病毒等致病微生物引起的事件占总数的67.57%(2 142/3 170)。造成这种差异可能有两方面的原因,一是不同的饮食习惯和膳食结构导致了不同的食源性疾病发病特征,中国民间采食野生蘑菇和草药的习惯更加常见;二是美国和欧盟的临床实验室和基层卫生机构具有较强的微生物检验能力,能够更及时、准确地报告微生物性暴发事件,病因查明率高于中国大陆<sup>[10-11]</sup>。

2017年中国大陆毒蘑菇中毒事件起数(1 410起)虽然比2016年(991起)增加了42.28%(419/991)<sup>[12]</sup>,但是死亡人数(2016年死亡146人,2017年死亡101人)减少了30.82%(45/146),原因可能是毒蘑菇中毒呈现全国蔓延和多发态势,但湖南、云南等

表5 2017年中国大陆食源性疾病暴发事件的原因食品分布

原因食品分类	事件起数/%	发病人数/%	死亡人数/%
毒蘑菇	1 410(27.42)	5 481(15.67)	101(63.92)
肉类	492(9.57)	4 374(12.50)	3(1.90)
蔬菜类 <sup>1</sup>	377(7.33)	2 552(7.30)	4(2.53)
水产品	342(6.65)	2 623(7.50)	0(0.00)
米面食品	175(3.40)	1 224(3.50)	7(4.43)
水果类	94(1.83)	336(0.96)	0(0.00)
蛋类	66(1.28)	385(1.10)	0(0.00)
豆制品	64(1.24)	426(1.22)	1(0.63)
糕点类	63(1.23)	1 175(3.36)	0(0.00)
调味品	37(0.72)	181(0.52)	5(3.16)
乳类	25(0.49)	182(0.52)	0(0.00)
饮料及冷冻饮品	23(0.45)	152(0.43)	1(0.63)
糖果蜜饯	11(0.21)	44(0.13)	1(0.63)
酒类	11(0.21)	37(0.11)	1(0.63)
用水	7(0.14)	142(0.41)	0(0.00)
药膳 <sup>2</sup>	5(0.10)	24(0.07)	0(0.00)
蜂蜜(野生)	5(0.10)	20(0.06)	0(0.00)
干果与坚果籽类	3(0.06)	10(0.03)	0(0.00)
油脂类	3(0.06)	11(0.03)	0(0.00)
多种或混合 <sup>3</sup>	759(14.76)	7 111(20.33)	8(5.06)
有毒植物类 <sup>4</sup>	374(7.27)	1 920(5.49)	20(12.66)
有毒动物类 <sup>5</sup>	15(0.29)	78(0.22)	0(0.00)
其他	16(0.31)	42(0.12)	3(1.90)
不明	765(14.88)	6 451(18.44)	3(1.90)
合计	5 142(100.0)	34 981(100.0)	158(100.0)

注:1:蔬菜类包括叶菜、根茎类、果实类以及未煮熟的菜豆等;2:药膳食品是指用乌头、野人参制备的肉类食品和附片、断肠草、曼陀罗等有毒植物制备的药酒;3:混合食品指事件中的原因食品是含多种食物成分的菜品或主食;4:多种食品指事件中的原因食品是2个及以上菜品或主食;5:有毒植物类包括发芽马铃薯、桐油和果子黄花草、苦瓠瓜、有毒野菜、马桑果、蓖麻籽和野芋等

表6 2017年中国大陆食源性疾病暴发事件的引发因素分布

引发因素	事件起数/%	发病人数/%	死亡人数/%
单一因素			
误食误用	1 873(36.43)	7 954(22.74)	129(81.65)
加工不当	603(11.73)	5 014(14.33)	8(5.06)
存储不当	287(5.58)	1 830(5.23)	1(0.63)
原料污染或变质	89(1.73)	808(2.31)	1(0.63)
生熟交叉污染	72(1.40)	1 080(3.09)	0(0.00)
食品过期或变质	34(0.66)	169(0.48)	0(0.00)
加工人员或器皿			
污染	26(0.51)	551(1.58)	0(0.00)
种植养殖污染 <sup>1</sup>	21(0.41)	186(0.53)	1(0.63)
非法添加	18(0.35)	138(0.39)	1(0.63)
其他	4(0.08)	18(0.05)	0(0.00)
小计	3 027(58.87)	17 748(50.74)	141(89.24)
多种因素			
2种因素	362(7.04)	4 266(12.20)	4(2.53)
3种因素及以上	205(3.99)	2 932(8.38)	1(0.63)
小计	567(11.03)	7 198(20.58)	5(3.16)
不明(或)尚未查明	1 548(30.11)	10 035(28.69)	12(7.60)
合计	5 142(100.00)	34 981(100.00)	158(100.00)

注:1:指农药残留

中毒高发省份通过开展持续深入的监测和宣传教育,公众安全意识有所提高,基层卫生机构毒蘑菇

表7 2017年中国大陆食源性疾病暴发的发病人数分布

每起事件发病人数	事件起数/%	发病人数/%	死亡人数/%
<10	4 313(83.88)	16 291(46.57)	148(93.67)
10~29	722(14.04)	12 430(35.53)	10(6.33)
30~49	54(1.05)	2 138(6.11)	0(0.00)
50~99	46(0.89)	3 184(9.10)	0(0.00)
≥100	7(0.14)	938(2.68)	0(0.00)
合计	5 142(100.0)	34 981(100.0)	158(100.0)

中毒诊断和救治能力显著提升,降低了死亡率<sup>[13-15]</sup>。

中国大陆在食源性疾病暴发的病因查明、溯源调查、报告时效性及监测数据利用等方面与欧美国家比较仍存在一定差距,应重点提高实验室在监测中的支持作用,改进监测和流行病学调查的质量,在食品安全教育和宣传方面加大力度,切实提高食源性疾病的监测和防控水平。

## 参考文献

- [1] KIRK M D, PIRES S M, BLACK R E, et al. World health organization estimates of the global and regional disease burden of 22 foodborne bacterial, protozoal, and viral diseases, 2010: a data synthesis[J]. Plos Medicine, 2015, 12(12): e1001921.
- [2] MAJOWICZ S E, HALL G, SCALLAN E, et al. A common, symptom-based case definition for gastroenteritis[J]. Epidemiology and Infection, 2008, 136(7): 886-894.
- [3] CHEN Y, YAN W X, ZHOU Y J, et al. Burden of self-reported acute gastrointestinal illness in China: a population-based survey[J]. BMC Public Health, 2013, 13: 456.
- [4] MEYER S D, SMITH K E, HEDBERG C. Infectious Disease Surveillance [M] 2ed Edition. Wiley-Blackwell, West Sussex, 2013:120-128
- [5] 刘秀梅,陈艳,王晓英,等. 1992—2001年食源性疾病暴发资料分析——国家食源性疾病预防网[J]. 卫生研究, 2004, 33(6): 725-727.  
LIU X M, CHEN Y, WANG X Y, et al. Foodborne disease outbreaks in China from 1992 to 2001 national foodborne disease surveillance system [J]. Journal of Hygiene Research, 2004, 33(6): 725-727.
- [6] LI W, PIRES S, LIU Z, et al. Surveillance of foodborne disease outbreaks in China, 2003—2017[J]. Food Control, 2020, 118: 107359.
- [7] 王玉明,崔燕. 2012—2014年甘肃省食源性疾病暴发事件调查质量评价[J]. 中国食品卫生杂志, 2016, 28(5): 594-597.  
WANG Y M, CUI Y. Evaluation of epidemiological survey quality for foodborne disease outbreak events in Gansu from 2012 to 2014 [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2016, 28(5): 594-597.
- [8] 张晓红,刘慧君,李雪原,等. 2011—2016年山西省食源性疾病预防事件调查报告质量评价[J]. 中国药物与临床, 2018, 18(9): 1511-1512.  
ZHANG X H, LIU H J, LI X Y, et al. Quality evaluation of investigation report on food-borne disease outbreaks in Shanxi Province from 2011 to 2016[J]. Chinese Remedies & Clinics, 2018, 18(9): 1511-1512.

- [9] 黄利明. 杭州市2010—2018年食源性疾病暴发调查报告评价[J]. 中国初级卫生保健, 2020, 34(11): 78-80.  
HUANG L M. Evaluation on the final reports of foodborne disease outbreak investigation in Hangzhou from 2010 to 2018 [J]. Chinese Primary Health Care, 2020, 34(11): 78-80.
- [10] European Food Safety Authority and European Centre for Disease Prevention and Control (Efsa and Ecde). The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2017 [J]. EFSA Journal, 2018, 16(12): e05500.
- [11] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Surveillance for Foodborne Disease Outbreaks, United States, 2017, Annual Report. Atlanta, Georgia: U. S. Department of Health and Human Services, CDC, 2019: 1-15.
- [12] 李薇薇, 郭云昌, 刘志涛, 等. 2016年中国大陆食源性疾病暴发监测资料分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2022, 34(1): 86-91.  
LI W W, GUO Y C, LIU Z T, et al. Analysis of foodborne disease outbreaks in China Mainland in 2016 [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2022, 34(1): 86-91.
- [13] 付萍, 刘志涛, 梁骏华, 等. 2014年中国大陆食源性疾病暴发事件监测资料分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2018, 30(6): 628-634.  
FU P, LIU Z T, LIANG J H, et al. Analysis of foodborne disease outbreaks in China's mainland in 2014 [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2018, 30(6): 628-634.
- [14] 李薇薇, 朱江辉, 兰真, 等. 2012年中国大陆食源性疾病暴发监测资料分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2018, 30(3): 288-293.  
LI W W, ZHU J H, LAN Z, et al. Analysis of foodborne disease outbreaks in China mainland in 2012 [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2018, 30(3): 288-293.
- [15] Joseph J. Jen, Junshi Chen. Food Safety in China: Science, Technology, Management and Regulation[M]. 1st Edition. West Sussex; John Wiley & Sons, Incorporated, 2017: 307-321

## 《中国食品卫生杂志》2024年征稿征订启事

《中国食品卫生杂志》创刊于1989年,由中华人民共和国国家卫生健康委员会主管,中华预防医学会、中国卫生信息与健康医疗大数据学会共同主办,刊号:ISSN 1004-8456/CN 11-3156/R,邮发代号:82-450,月刊,国内公开发行。本刊是2008、2011、2017、2020、2023版中文核心期刊,中国科学引文数据库核心刊(C刊),中国科技核心期刊,中国精品科技期刊。中国知网(CNKI)全文收录。2020年版影响因子1.553,在预防医学领域影响力指数排名第8(8/86)。曾连续多年获得中华预防医学会优秀期刊一等奖。

**刊登范围:**食品卫生领域的科研方法及成果,检验检测技术(包括化学分析技术、微生物检验技术、毒理学方法),有毒有害物质的监测、评估、标准的研究,监督管理措施及方法,应用营养等。

**主要栏目:**专家述评、论著、研究报告、实验技术与方法、监督管理、调查研究、食品安全标准及监督管理、风险监测、风险评估、应用营养、食源性疾病、综述及国际标准动态。

**刊发周期:**审稿通过后一般在2个月左右刊出。对具有创新性的优秀论文开通绿色通道,加急审稿、优先发表。

### 欢迎投稿 欢迎订阅

投稿网址:<http://www.zgspws.com>

订 阅:2024年《中国食品卫生杂志》。每期定价40元,全年480元。

订阅方式可以通过以下:

- 1、杂志官方网站订阅(详情见官网 [www.zgspws.com](http://www.zgspws.com)、可咨询购买过刊)。
- 2、通过邮局订阅,邮发代号82-450。
- 3、通过杂志淘宝店,微信公众号线上购买(详情请扫描以下二维码关注)。

地 址:北京市朝阳区广渠路37号院2号楼802室

《中国食品卫生杂志》编辑部

电 话:010-52165596 邮政编码:100021 E-mail:[spws462@163.com](mailto:spws462@163.com)



杂志公众号



杂志淘宝店



杂志微店