

风险监测

2014 年中国大陆食源性疾病暴发事件监测资料分析

付萍¹, 刘志涛², 梁骏华³, 戴月⁴, 刘成伟⁵, 朱姝⁶, 郭云昌¹

(1. 国家食品安全风险评估中心, 北京 100022; 2. 云南省疾病预防控制中心, 云南 昆明 650022; 3. 广东省疾病预防控制中心, 广东 广州 511430; 4. 江苏省疾病预防控制中心, 江苏 南京 210009; 5. 江西省疾病预防控制中心, 江西 南昌 330029; 6. 贵州省疾病预防控制中心, 贵州 贵阳 550004)

摘要:目的 分析 2014 年中国大陆食源性疾病暴发监测事件的致病因素、原因食品、发生场所和引发因素。方法 对全国食源性疾病暴发监测网收集的 2014 年食源性疾病暴发监测数据进行统计分析。结果 2014 年, 全国 31 个监测地区共上报食源性疾病暴发事件 1 480 起, 累计发病 17 651 人, 死亡 111 人。已知原因事件中, 微生物性因素引起的事件起数和发病人数最多, 分别占 38.0% (437/1 151) 和 58.1% (8 181/14 093); 毒蘑菇导致的死亡人数最多, 占 56.5% (61/108); 已明确的原因食品 (除误食毒蘑菇外) 中, 主要为肉类和蔬菜类食品, 其事件起数分别占 14.7% (186/1 265) 和 13.5% (171/1 265)。发生场所主要为餐饮服务场所, 事件起数和发病人数分别占总数的 37.1% (549/1 480) 和 51.0% (9 008/17 651)。引发因素明确的事件中, 主要引发因素为误食误用和对食品的加工不当, 事件起数分别占 31.1% (348/1 118) 和 27.3% (305/1 118)。结论 微生物性食源性疾病是不容忽视的重要食品安全问题, 家庭误食毒蘑菇是造成死亡的主要因素, 宾馆饭店和集体食堂等餐饮服务场所对食品加工不当是引起暴发的常见原因, 误食误用是食源性疾病暴发的高危因素。

关键词:食源性疾病; 暴发事件; 致病因素; 原因食品; 发生场所; 食物中毒; 死亡; 毒蘑菇

中图分类号:R155 **文献标志码:**A **文章编号:**1004-8456(2018)06-0628-07

DOI:10.13590/j.cjfh.2018.06.015

Analysis of foodborne disease outbreaks in mainland China in 2014

FU Ping¹, LIU Zhitao², LIANG Junhua³, DAI Yue⁴, LIU Chengwei⁵, ZHU Shu⁶, GUO Yunchang¹

(1. China National Center for Food Safety Risk Assessment, Beijing 100022, China;

2. Yunnan Center for Disease Control and Prevention, Yunnan Kunming 650022, China;

3. Guangdong Center for Disease Control and Prevention, Guangdong Guangzhou 511430, China;

4. Jiangsu Center for Disease Control and Prevention, Jiangsu Nanjing 210009, China;

5. Jiangxi Center for Disease Control and Prevention, Jiangxi Nanchang 330029, China;

6. Guizhou Center for Disease Control and Prevention, Guizhou Guiyang 550004, China)

Abstract: Objective To study the etiologies and causes food of foodborne disease outbreaks in China in 2014. **Methods**

The foodborne disease data collected by the National Foodborne Disease Surveillance Network in 2014 were analyzed.

Results There were 1 480 outbreaks of foodborne disease reported from 31 provinces in 2014, resulting in 17 651 illnesses and 111 deaths. Among outbreaks of which suspected etiologic agents were identified, microbial pathogens cased the largest percentage of outbreaks (38.0%, 437/1 151) and the largest percentage of cases (58.1%, 8 181/14 093), poisonous mushroom cased the largest percentage of deaths (56.5%, 61/108). Among outbreaks of which suspected food were identified, the most common food categories causing outbreaks (in addition to poisonous mushroom) were meat products with the largest percentage of outbreaks (14.7%, 186/1 265), followed by vegetables with the percentage of outbreaks (13.5%, 171/1 265). The most common location of outbreaks were food and beverage service places with the largest percentage of outbreaks of 37.1% (549/1 480) and cases 51.0% (9 008/17 651). Among outbreaks for which suspected pollution link were identified, the most contributing factors of outbreaks were eating poisonous and improper processing food which caused the largest percentage of outbreaks of 31.1% (348/1 118) and 27.3% (305/1 118).

收稿日期:2018-09-27

基金项目:国家食品安全风险评估中心高层次人才队伍建设 523 项目

作者简介:付萍 女 研究员 研究方向为食源性疾病和食源性病原菌监测 E-mail:fuping@cfsa.net.cn

通信作者:郭云昌 男 研究员 研究方向为食源性疾病监测和食品微生物检验标准 E-mail:gych@cfsa.net.cn

Conclusion Microbial foodborne disease was an important food safety problem that could not be ignored. The misuse of eating poisonous mushrooms was the main factor causing deaths occurred in the family. Improper food processing in location of catering services which restaurants and workplace cafeteria were the common cause of the outbreak, the misuse of eating poisonous food was the highest risk factor causing foodborne disease outbreaks.

Key words: Foodborne disease; outbreaks; etiologies; cause food; location of food preparation; food poisoning; death; poisonous mushroom

随着食品生产业的规模化发展和食品的快速流通,由食品引起的食源性疾病成为全球关注的首要食品安全问题。2010 年我国《食品安全法》出台不久,国家建立了食源性疾病报告系统-食物中毒报告子系统,之后食源性疾病正式纳入国家食品安全风险监测计划,系统于 2014 年完善升级,改为全国食源性疾病暴发监测系统(简称食源暴发网),该系统与 2004 年建立的突发公共卫生事件网络直报系统(简称突发网)均覆盖全国 31 个省(直辖市、自治区),突发网是对符合上报标准的食物中毒事件进行应急进程报告,及时控制群体性事件^[1]。食源性疾病暴发监测是食源性疾病监测的重要内容之一,食源暴发网是通过散在的个案病例和跨地区“集中发生,分散发现”的暴发事件的监测、调查和归因分析^[1],掌握高危食品和危险因素,为政府制定和调整食源性疾病防控策略提供科学依据。由于 2 个网络系统目的不同,要求上报数据的标准也不同。本研究对 2014 年全国食源暴发网的监测数据进行归因分析。

1 资料与方法

1.1 数据来源

由 30 个省(自治区、直辖市)和新疆生产建设兵团(以下简称新疆兵团)的各级疾病预防控制中心承担参与调查核实的所有发病人数在 2 人及以上或死亡 1 人及以上的食源性疾病暴发事件。数据来源为各监测地区通过食源暴发网上报的 2014 年食源性疾病暴发监测数据。

1.2 统计学分析

按照暴发事件的地区、时间、场所、原因食品、致病因素和污染环节进行描述性分析。各省(自治区、直辖市)人口数使用全国第六次人口普查数据。

2 结果

2.1 基本情况

2014 年监测食源性疾病暴发事件 1 480 起,累计发病 17 651 人,死亡 111 人。与 2013 年监测结果^[2-3]比较,事件起数、发病人数和死亡人数分别增加 47.9%、22.5% 和 23.3%。其中,云南省监测事件起数最多,为 343 起(23.2%),其次为广东省

110 起(7.4%)。云南省死亡人数最多,为 50 人(45.0%)。此外,监测事件起数在 50~100 起的地区为山东、浙江、湖南、广西、贵州、江苏、福建和山西 8 省,事件起数在 10 起及以下的地区为内蒙古、河南、陕西、青海、辽宁、上海、新疆和新疆兵团,见表 1。

表 1 2014 年各省上报的食源性疾病暴发事件起数、发病人数和死亡人数

Table 1 Number of cases, illnesses and deaths of foodborne disease outbreaks in the areas in 2014					
监测地区	事件起数	发病人数	死亡人数	发病率 /10 万	病死率 /%
北京	33	350	0	1.8	0.0
天津	24	275	0	2.1	0.0
河北	34	374	0	0.5	0.0
山西	54	366	1	1.0	0.3
内蒙古	10	319	0	1.3	0.0
辽宁	4	127	0	0.3	0.0
吉林	20	241	0	0.9	0.0
黑龙江	41	491	3	1.3	0.6
上海	3	96	0	0.4	0.0
江苏	69	842	1	1.1	0.1
浙江	88	833	1	1.5	0.1
安徽	43	576	2	1.0	0.3
福建	55	855	3	2.3	0.4
江西	41	299	1	0.7	0.3
山东	97	1 236	4	1.3	0.3
河南	10	243	0	0.3	0.0
湖北	19	343	3	0.6	0.9
湖南	81	1 190	9	1.8	0.8
广东	110	1 231	4	1.2	0.3
广西	61	1 280	2	2.8	0.2
海南	34	427	1	4.9	0.2
重庆	32	322	1	1.1	0.3
四川	44	709	7	0.9	1.0
贵州	61	641	11	1.8	1.7
云南	343	2 900	50	6.3	1.7
陕西	7	116	0	0.3	0.0
甘肃	34	568	0	2.2	0.0
青海	6	131	2	2.3	1.5
宁夏	16	117	3	1.9	2.6
新疆	3	125	0	0.6	0.0
新疆兵团	3	28	2	—	7.1
合计	1 480	17 651	111	1.3	0.6

注:—表示无法统计,因新疆兵团无人口数据

2.2 食源性疾病暴发事件的时间分布

2014 年食源性疾病暴发事件中,5~9 月监测的事件起数、发病人数和死亡人数分别占 67.6%

(1 001/1 480)、65.7% (11 598/17 651) 和 73.9% (82/111), 其中 7 月发生事件起数最多 (17.8%, 264/1 480)。2014 年与 2013 年的每月监测情况比

较, 暴发高峰均在 5 ~ 10 月, 其事件起数分别占 75.1% (1 111/1 480) 和 71.7% (718/1 001), 见图 1。

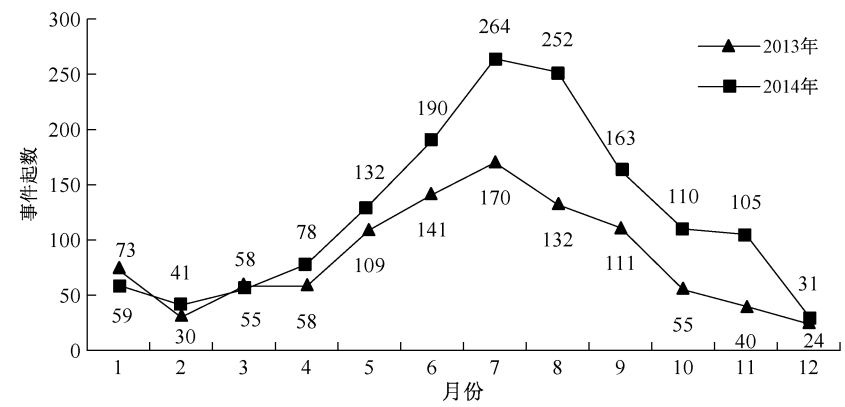


图 1 2013 和 2014 年食源性疾病暴发事件起数

Figure 1 Surveillance foodborne disease outbreaks every month in 2013 and 2014

2.3 食源性疾病暴发事件的致病因素

2014 年食源性疾病暴发事件中, 化学性因素的事件起数每月变化不大; 微生物性因素的事件起数在 5 ~ 9 月较多, 占全年同类事件起数的 68.6%

(300/437); 有毒动植物及毒蘑菇的事件起数和死亡人数 6 ~ 9 月明显增加, 占全年同类的 65.8% (399/606) 和 80.8% (63/78)。2014 年不同致病因素的暴发事件每月监测数量见图 2。

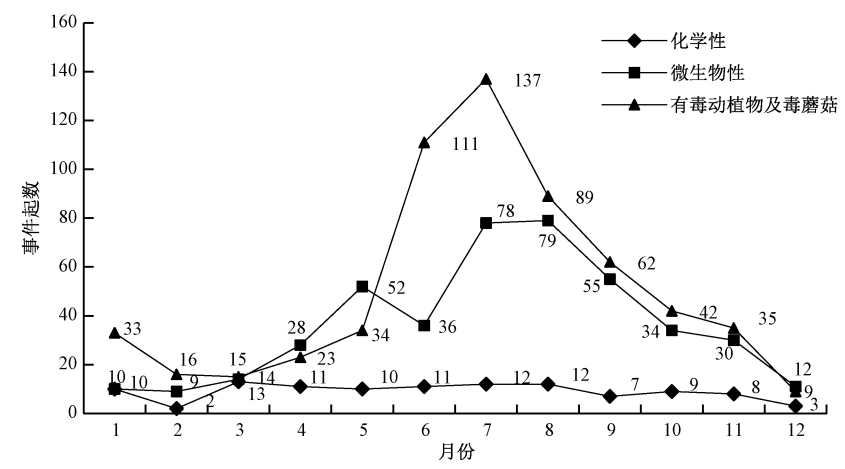


图 2 2014 年不同致病因素引起的食源性疾病暴发事件起数

Figure 2 Surveillance etiologies of foodborne disease outbreaks every month in 2014

由表 2 可见, 2014 年食源性疾病暴发事件中, 致病因素明确的事件起数占 77.8% (1 151/1 480)。致病因素明确的事件中, 按事件起数统计, 微生物性因素引起的事件起数最多, 占 38.0% (437/1 151), 毒蘑菇占 30.8% (354/1 151), 有毒动植物及其毒素占 21.9% (252/1 151), 化学性因素占 9.4% (108/1 151); 按发病人数统计, 微生物性因素引起的发病人数最多, 占 58.1% (8 181/14 093), 有毒动植物及其毒素占 21.9% (3 089/14 093), 毒蘑菇占 12.7% (1 783/14 093), 化学性因素占 7.4% (1 040/14 093); 按死亡人数统计, 毒蘑菇最多, 占 56.5% (61/108), 化学性、有毒动植物及其毒素和微生物性分别占 16.7% (18/108)、15.7% (17/108) 和 11.1% (12/108)。

微生物性因素的事件中, 副溶血性弧菌引起的事件起数最多 (30.7%, 134/437), 其次为沙门菌 (16.7%, 73/437)、金黄色葡萄球菌及其肠毒素 (11.9%, 52/437)、蜡样芽胞杆菌 (6.2%, 27/437) 和致泻大肠埃希菌 (4.6%, 20/437), 椰毒假单胞菌酵米面亚种及其毒素和肉毒毒素是微生物性因素的主要死亡原因, 分别占微生物性死亡人数的 50.0% (6/12) 和 16.7% (2/12); 有毒动植物及其毒素引起的事件中, 以乌头、曼陀罗等有毒植物 (44.0%, 111/252) 和菜豆 (41.7%, 105/252) 为主, 其中, 有毒植物导致的死亡人数占 64.7% (11/17); 化学性因素引起的事件中, 以亚硝酸盐 (73.1%, 79/108) 为主, 其次是农药 (21.3%, 23/108), 其中, 农药导致的死亡人数占化学性的 61.1% (11/18)。

表 2 2014 年不同致病因素引起食源性疾病暴发的事件起数、发病人数和死亡人数

Table 2 Number of cases, illnesses and deaths of foodborne disease outbreaks caused by different pathogenic factors in 2014				
致病因素	事件起数(%)	发病人数(%)	死亡人数(%)	
微生物性	副溶血性弧菌	134(9.1)	1 812(10.3)	0(0.0)
	沙门菌	73(4.9)	2 122(12.0)	1(0.9)
	金黄色葡萄球菌及其肠毒素	52(3.5)	825(4.7)	0(0.0)
	蜡样芽胞杆菌	27(1.8)	617(3.5)	1(0.9)
	致泻大肠埃希菌	20(1.4)	457(2.6)	0(0.0)
	变形杆菌	16(1.1)	223(1.3)	1(0.9)
	肉毒毒素	3(0.2)	8(0.0)	2(1.8)
	椰毒毒素	1(0.1)	20(0.1)	6(5.4)
	真菌毒素	1(0.1)	5(0.0)	0(0.0)
	诺如病毒	9(0.6)	80(0.5)	0(0.0)
	其他致病菌	7(0.5)	189(1.1)	0(0.0)
	混合致病菌	8(0.5)	94(0.5)	0(0.0)
	未确定的细菌类	86(5.8)	1 729(9.8)	1(0.9)
化学性	亚硝酸盐	79(5.3)	814(4.6)	4(3.6)
	农药	23(1.6)	173(1.0)	11(9.9)
	其他	6(0.4)	53(0.3)	3(2.7)
有毒动植物及其毒素	菜豆	105(7.1)	1 553(8.8)	0(0.0)
	其他有毒植物	111(7.5)	1 133(6.4)	11(9.9)
	有毒动物及毒素	36(2.4)	403(2.3)	6(5.4)
毒蘑菇		354(23.9)	1 783(10.1)	61(55.0)
不明(或)尚未查明		329(22.2)	3 558(20.2)	3(2.7)
合计	1 480(100.0)	17 651(100.0)	111(100.0)	

注:其他致病菌包括气单胞菌、志贺菌和类志贺邻单胞菌;其他有毒植物包括川乌、草乌、附子、曼陀罗、马桑果、桐油果、蓖麻籽、野生天麻、发芽马铃薯、野菜等有毒野生植物;有毒动物及毒素包括河鲀毒素(通称河豚毒素)、麻痹性贝类、有毒海鱼及毒素、野蜂蛹;肉毒毒素和真菌毒素的发病人数占比分别为 0.05% 和 0.03%

2.4 食源性疾病暴发事件的原因食品

由表 3 可见,2014 年食源性疾病暴发事件中,查明原因食品的事件占 85.5%(1 265/1 480),其中主要原因食品为毒蘑菇(28.0%,354/1 265),其次是肉类(14.7%,186/1 265)、蔬菜类(13.5%,171/1 265)、水产品(8.0%,101/1 265)和米面食品(6.4%,81/1 265);导致死亡的原因食品除了毒蘑菇(55.5%,61/110)外,以米面食品(11.8%,13/110)为主,其次是野生蜂蜜(7.3%,8/110)、蔬菜类食品(5.5%,6/110)。

微生物性因素引起的事件中,查明原因食品的事件占 80.8%(353/437),其中主要以肉类(32.6%,115/353)、水产品(17.8%,63/353)、米面食品(8.8%,31/353)、蔬菜类(6.2%,22/353)和多种或混合食品(26.1%,92/353)为主,米面食品和肉类食品造成的死亡人数分别占 58.3%(7/12)和 25.0%(3/12)。

化学性因素引起的事件中,查明原因食品的事件占 94.4%(102/108),其中主要以米面食品(18.6%,19/102)、调味品(17.6%,18/102)、蔬菜类(16.7%,17/102)、肉类(16.7%,17/102)和多种或混合食品(18.6%,19/102)为主,蔬菜类和米面食品造成死亡人数分别占 33.3%(6/18)和 27.8%(5/18)。

有毒动植物及其毒素引起的事件中,原因食

表 3 不同原因食品引起食源性疾病暴发的事件起数、发病人数和死亡人数

Table 3 Number of cases, illnesses and deaths of foodborne disease outbreaks caused by different food in 2014			
原因食品	事件起数(%)	发病人数(%)	死亡人数(%)
毒蘑菇	354(23.9)	1 783(10.1)	61(55.0)
肉类	186(12.6)	2 930(16.6)	5(4.5)
蔬菜类	171(11.6)	2 719(15.4)	6(5.4)
水产品	101(6.8)	1 499(8.5)	5(4.5)
米面食品	81(5.5)	1 212(6.9)	13(11.7)
豆制品	30(2.0)	329(1.9)	0(0.0)
药膳食品	27(1.8)	177(1.0)	2(1.8)
调味品	20(1.4)	209(1.2)	1(0.9)
蛋类	15(1.0)	164(0.9)	0(0.0)
蛹类	6(0.4)	50(0.3)	0(0.0)
野生蜂蜜	7(0.5)	24(0.1)	8(7.2)
生活用水	7(0.5)	112(0.6)	0(0.0)
水果及其制品	4(0.3)	11(0.1)	0(0.0)
含乳饮料	3(0.2)	11(0.1)	0(0.0)
乳类	1(0.1)	12(0.1)	0(0.0)
包装饮用水	1(0.1)	25(0.1)	0(0.0)
多种或混合食品	178(12.0)	2 983(16.9)	4(3.6)
有毒植物类	63(4.3)	797(4.5)	1(0.9)
其他食品	10(0.7)	99(0.6)	4(3.6)
不明食品	215(14.5)	2 505(14.2)	1(0.9)
合计	1 480(100.0)	17 651(100.0)	111(100.0)

注:药膳食品包括含草乌、天麻和野人參的肉类食品及附片、断肠草、曼陀罗等有毒植物制备的药酒;多种食品指事件中的原因食品为 2 个及以上菜品或主食;混合食品指事件中的原因食品是一个含多种食物成分的菜品或主食;有毒植物类包括桐油及果子、蓖麻子、苦瓠瓜、野菜(花)、马桑果、曼陀罗和铁树果等

品主要以菜豆(41.7%,105/252)为主,其次是食入有毒植物的果实(桐油果、马桑果、蓖麻子,13.1%,33/252)、有毒植物(苦瓠瓜、曼陀罗和各种野菜,11.1%,28/252)、药膳食品(10.7%,27/252)和水产品(10.3%,26/252)。其中,药膳食品中乌头(草乌、川乌或附子)泡酒及炖肉占66.7%(18/27);水产品包括含组胺的海鱼(42.3%,11/26)、河鲀鱼(34.6%,9/26)及含贝类毒素的贝类(23.1%,6/26)。另外,野生蜂蜜和河鲀毒素是造成死亡的主要原因,死亡人数分别占47.1%(8/17)和23.5%(4/17)。

2.5 食源性疾病暴发事件的发生场所

由表4可见,2014年食源性疾病暴发事件中,主要以餐饮服务场所和家庭为主。发生在餐饮服务场所的事件起数和发病人数最多,分别占

37.1%(549/1480)和51.0%(9008/17651),集体食堂(单位食堂和学校食堂)的事件起数占18.3%(271/1480),宾馆饭店的事件起数和发病人数分别占餐饮服务场所总数的47.0%(258/549)和44.3%(3989/9008),主要由微生物性因素导致,其中,副溶血性弧菌和沙门菌引起的事件起数分别占宾馆饭店事件总数的22.5%(58/258)和8.1%(21/258),发病人数分别占18.5%(738/3989)和13.7%(546/3989),均无死亡。家庭是食源性疾病暴发事件中引起死亡的高发场所,主要原因是误食有毒动植物及毒蘑菇,事件起数和死亡人数分别占家庭相应总数的67.6%(400/592)和73.0%(65/89),其中,家庭误食毒蘑菇导致的死亡人数占50.6%(45/89),占毒蘑菇死亡总数的73.8%(45/61)。

表4 2014年不同场所发生食源性疾病暴发的事件起数、发病人数和死亡人数

Table 4 Number of cases, illnesses and deaths of foodborne disease outbreaks caused by different place in 2014				
发生场所		事件起数(%)	发病人数(%)	死亡人数(%)
餐饮服务场所	宾馆饭店	258(17.4)	3989(22.6)	4(3.6)
	农村宴席	130(8.8)	3040(17.2)	6(5.4)
	街头摊点	54(3.6)	645(3.7)	2(1.8)
	快餐店(小吃店、饮品店、食品超市)	53(3.6)	455(2.6)	0(0.0)
	食品店	31(2.1)	448(2.5)	3(2.7)
	送餐	23(1.6)	431(2.4)	0(0.0)
集体食堂	单位食堂	178(12.0)	2558(14.5)	2(1.8)
	学校食堂	93(6.3)	2657(15.1)	2(1.8)
学校		35(2.4)	842(4.8)	0(0.0)
家庭		592(40.0)	2383(13.5)	89(80.2)
其他		33(2.2)	203(1.2)	3(2.7)
合计		1480(100.0)	17651(100.0)	111(100.0)

2.6 食源性疾病暴发事件的引发因素

由表5可见,2014年食源性疾病暴发事件中,已明确引发因素的事件占75.5%(1118/1480),其中,误食误用和食品加工不当(主要为加工温度和时间不充分)为主要因素,分别占31.1%(348/1118)和27.3%(305/1118)。混合因素中主要是生熟交叉污染、存储不当等。

误食误用引起的食源性疾病暴发事件的致病因素主要是毒蘑菇和亚硝酸盐,二者分别占同类因素的57.9%(205/354)和53.2%(42/79);对菜豆的加工不当是此类中毒事件的主要原因(82.9%,87/105);另外因食品加工不当、生熟交叉污染导致副溶血性弧菌、沙门菌、金黄色葡萄球菌及其肠毒素等致病微生物污染事件占29.7%(130/437)。

2.7 食源性疾病暴发事件的发病人数分级

由表6可见,2014年食源性疾病暴发事件中,每起发病人数<30人的事件起数、发病人数和死亡人数分别占总数的93.3%(1381/1480)、67.7%(11955/17651)和100.0%(111/111);每起发病

表5 2014年不同因素引起食源性疾病暴发的事件起数、发病人数和死亡人数

Table 5 Number of cases, illnesses and deaths of foodborne disease outbreaks caused by different factors in 2014			
引发因素	事件起数(%)	发病人数(%)	死亡人数(%)
误食误用	348(23.5)	2374(13.4)	84(75.7)
加工不当	305(20.6)	3364(19.1)	4(3.6)
原料污染(或)变质	80(5.4)	876(5.0)	1(0.9)
生熟交叉污染	62(4.2)	1267(7.2)	1(0.9)
存储不当	60(4.1)	605(3.4)	1(0.9)
加工人员(或)设备污染	13(0.9)	289(1.6)	0(0.0)
井水或饮用水污染	7(0.5)	145(0.8)	0(0.0)
投毒	6(0.4)	51(0.3)	3(2.7)
混合	237(16.0)	4262(24.1)	6(5.4)
因素不明	362(24.5)	4418(25.0)	11(9.9)
合计	1480(100.0)	17651(100.0)	111(100.0)

人数≥30人的事件起数和发病人数分别占总数的6.7%(99/1480)和32.3%(5696/17651),其中,每起发病人数≥100人的事件起数为5起,平均每起发病人数为145人,主要发生在单位食堂、农村宴席和宾馆饭店,主要由食品制作过程被致病微生物

表6 2014 年食源性疾病暴发事件发病人数分布

Table 6 Outbreak-associated illnesses of foodborne disease outbreaks in 2014

每起发病人数	事件起数(%)	发病人数(%)	死亡人数(%)
≥100	5(0.3)	723(4.1)	0(0.0)
50~99	44(3.0)	3 024(17.1)	0(0.0)
30~49	50(3.4)	1 949(11.0)	0(0.0)
10~29	430(29.1)	7 832(44.4)	17(15.3)
<10	951(64.3)	4 123(23.4)	94(84.7)
合计	1 480(100.0)	17 651(100.0)	111(100.0)

物沙门菌污染和菜豆未炒熟导致。

3 讨论

3.1 国内外食源性疾病暴发事件致病因素的特点

本研究结果显示,2014 年我国食源性疾病暴发事件致病因素的特点与 2013 年食源暴发网的数据分析报告^[2]、李薇薇等^[3]的分析结果、国家卫生计生委办公厅关于 2014 年全国食物中毒事件情况的通报^[4]基本一致。本研究分析的微生物性事件中主要的 5 种病原菌为副溶血性弧菌、沙门菌、金黄色葡萄球菌及其肠毒素、蜡样芽胞杆菌和致泻大肠埃希菌,而 2014 年突发网微生物性事件中主要病原菌位列第一的为沙门菌^[4]。本研究中有毒动植物及毒蘑菇中毒事件引起的死亡人数占 70.3% (78/111),与突发网 2014 年的此类数据(70.0%, 77/110)一致^[4],均为食源性疾病的主要死亡原因;化学性因素事件中,亚硝酸盐引起的事件起数(73.1%, 79/108)最多,较 2013 年(69.1%)^[3]略有增加;原因主要为亚硝酸盐的误食、违规使用和使用不当,另外克百威、溴敌隆、百草枯、草甘膦、呋喃丹等农药污染蔬菜以及灭草松、精喹禾灵污染水产品也是主要因素。

2014 年美国^[5]食源性疾病暴发事件共 864 起,发病 13 246 人,死亡 21 人,已知致病因素只有微生物性(包括细菌及其毒素、病毒)、化学物及毒素性、寄生虫三类,其中微生物性因素引起的发病人数最多(87.6%),主要由诸如病毒、沙门菌、弯曲菌、产志贺毒素的大肠埃希菌(STEC)、产气荚膜梭菌引起,其次是志贺菌、金黄色葡萄球菌及其肠毒素、单核细胞增生李斯特菌和弧菌,化学性食源性疾病主要致病因素为雪卡毒素和组胺。2014 年欧盟^[6]由食品引发的食源性疾病暴发事件 592 起,发病 12 770 人,死亡 15 人,已知致病因素的分类与美国一致,微生物性事件占 85.2%,主要由沙门菌、弯曲菌引起,其次为细菌毒素和病毒;化学污染物、雪卡毒素、组胺、蘑菇、贝类等生物毒素被划分为其他食源性疾病^[6],无化学性食源性疾病分类。2014 年美国和欧盟均无亚硝酸盐和农药引发事件^[5-6]。未知

原因的事件在美国占 46.1%^[5],欧盟占 7.4%^[6],我国为 22.2%(329/1 480)。

3.2 国内外食源性疾病暴发事件的原因食品特点

本研究结果显示,2014 年我国食源性疾病暴发事件的原因食品除了毒蘑菇,主要为肉类、蔬菜类、水产品 and 米面食品。用川乌、草乌、附子或断肠草、曼陀罗等有毒植物制备的肉制品和药酒是我国独特的一类食品,因具备一定药效,较受南方居民的喜爱,其致病因素为乌头碱、钩吻碱和莨菪碱,主要因制备时对添加量、加热温度和时间控制不当引发中毒,虽然 2014 年该类食品引发的事件起数(27 起)较 2013 年(36 起)^[2]减少 25.0%,死亡人数减少 86.7%,但仍需引起关注。美国已经查明致病因素的事件中,主要原因食品(以引发事件为主)是鱼及鱼制品(9.2%)、鸡肉(4.9%)和奶制品(4.1%)^[5],欧盟为蛋和蛋制品(18.2%)、海产品(8.1%)、蔬菜及其制品(7.1%)、鱼及鱼制品(6.8%)^[6]。

3.3 国内外食源性疾病暴发事件的发生场所特点

本研究发生场所与 2013 年监测结果^[2-3]以及 2014 年全国食物中毒事件情况的通报结果^[4]基本一致,主要以餐饮服务场所为主,主要原因是副溶血性弧菌、沙门菌、金黄色葡萄球菌及其肠毒素、蜡样芽胞杆菌等微生物性污染以及菜豆烹饪不当和水产品加工不当。家庭是暴发事件中引起死亡的高发场所,主要原因是误食毒蘑菇及有毒动植物,其中,误食毒蘑菇是最主要的死亡因素,且上报的地区由 17 个增长至 23 个。家庭食源性疾病暴发事件造成死亡的其他原因还包括农药污染食品原料,误食误用亚硝酸盐,以及乌头、断肠草制备药酒时加工不当等。2014 年全国食物中毒事件情况的通报^[4]显示,死亡的高发场所也为家庭(事件起数占 50.6%,死亡人数占 85.5%),其主要原因同本研究一致。本研究的结果中,出现了 130 起农村宴席的暴发事件,以微生物性污染为主,主要死亡原因是食用野生蜂蜜,死亡人数占 5.4%(6/111),这种新形式的食品制备场所引起的食源性疾病暴发值得关注。2014 年全国食物中毒的通报^[4]中,农村宴席归为家庭,其发病人数占家庭的 83.3%。美国^[5]暴发事件发生场所特点与我国相似,已知场所中也以餐饮服务场所为主(92.1%),其中餐馆 485 起、餐饮宴会 92 起、研究机构食堂 26 起、商业区位 29 起、医院或护士站 11 起;家庭暴发事件起数占比(10.8%)低于我国(40.0%, 592/1 480)。欧盟^[6]则以家庭厨房(37.3%)为主,其次是餐厅、咖啡馆、酒吧、酒店等餐饮服务场所(26.0%)。

3.4 学校食堂的食源性疾病暴发事件分析

本研究中学校食堂的食源性疾病暴发事件主要原因是食品存储不当、未充分烧熟煮透、生熟交叉污染等,导致食品污染蜡样芽胞杆菌、金黄色葡萄球菌及其肠毒素和沙门菌等致病微生物。被污染的食品主要为蔬菜类(18.3%,17/93)、肉类食品(17.2%,16/93)、米面制品(14.0%,13/93)和多种或混合食品(11.8%,11/93),蔬菜类食物中毒以菜豆未充分烧熟为主要原因。学校食堂一旦发生暴发事件,涉及人数多,波及范围广,造成的社会舆论和对人群健康的影响巨大,食品监管部门应高度关注其食品安全问题。从食品的加工、储存和销售等各个环节,建立良好卫生操作规范;强化从业人员的食品安全知识培训和评估考核管理,提高从业人员的守法意识、知识水平和操作技能,有效减少学校食源性疾病暴发事件的发生。

3.5 食源性疾病暴发事件网络数据的局限性

食源性疾病暴发监测工作是一项政策性和技术性很强的工作,需要食品监管部门、医疗机构和疾病预防控制中心间的配合。由于部门间的协调机制不完善,受监管职责调整和机构改革的影响,部分地区在食源性疾病暴发事件的调查中相关部门分工和责任不明晰,信息沟通不畅;疾病预防控制中心在流行病学调查、卫生学处置、实验室检验等方面的技术优势,以及在病因查明和事件定性中“一锤定音”的作用未充分发挥;食源性疾病暴发调查结果的定性和数据上报,受到地方政府考核政策和文明城市创优的影响;国家财政下拨的监测经费,未明确体现疾病预防控制中心开展暴发事件流行病学调查的工作经费,严重影响工作积极性;因此,尽管食源暴发网和突发网均为国家法定报告网络,却都存在不同程度的漏报、瞒报或分拆数据上报现象,且系统上的数据均是动态的,前者的数据

截止于当年 12 月 31 日^[7]。两网的死亡事件和每起发病人数≥30 人的事件存在部分重叠,每起发病人数在 10 人及以下且无死亡的事件大部分仅存在于食源暴发网中。近年来,食源暴发网每年监测的暴发事件起数呈上升趋势^[3,8-9],说明各地对食源性疾病的重视程度不断提高,及时处置和报告率有所增长,瞒报、漏报率逐渐降低。

(志谢 2014 年上报食源性疾病暴发监测数据的各级疾病预防控制中心的领导和老师)

参考文献

[1] 任筑山,陈君石.中国的食品安全过去、现在与未来[M].北京:中国科学技术出版社,2016:42-51.
[2] 国家食品安全风险评估中心.2013 年国家食源性疾病的监测结果分析报告[R].2014.
[3] 李薇薇,王三桃,梁进军,等.2013 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):293-298.
[4] 国家卫生和计划生育委员会办公厅.国家卫生计生委办公厅关于 2014 年全国食物中毒事件情况的通报:国卫办应急发[2015]9 号[A].2015.
[5] U.S. Centers for Disease Control. Surveillance for foodborne disease outbreaks United States 2014 annual report [R/OL]. 2016 [2018-09-08]. <http://www.cdc.gov/foodsafety/foodborne-outbreak-annual-report-2014-508>.
[6] European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and foodborne outbreaks in 2013[J]. EFSA Journal,2015,13(1):3991.
[7] 国家食品安全风险评估中心.食源性疾病暴发监测系统[DB/OL]. 2014 [2018-09-08]. <http://106.120.116.50:5555/>.
[8] 李薇薇,朱江辉,甄世祺,等.2011 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):283-288.
[9] 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.

· 公告 ·

关于聚乙烯等 14 种食品相关产品新品种的公告

2018 年第 11 号

根据《食品安全法》规定,审评机构组织专家对聚乙烯等 14 种食品相关产品新品种的安全性评估材料审查并通过。

特此公告。

附件:聚乙烯等 14 种食品相关产品新品种

国家卫生健康委员会

二〇一八年九月二十六日

(相关链接:<http://www.nhfpc.gov.cn/sps/s7890/201809/49c9dfaca17343e796cfla66e1551952.shtml>)