

风险监测

1998—2017年南平市食源性疾病事件流行病学特征分析

黄信有¹,张芝平¹,刘振江¹,吴春蕾¹,程莹婷¹,陈华²,杨铭建¹

(1.南平市疾病预防控制中心 福建医科大学公共卫生学院实习教学基地,福建 南平 353000;

2.南平市卫生监督所,福建 南平 353000)

摘要:目的 分析南平市食源性疾病事件的流行病学特征和规律,为制定食源性疾病事件的预防控制策略提供依据。方法 收集1998—2017年南平市所辖10个县(市、区)上报的食源性疾病事件,对事件归因变量进行统计,回顾性的描述性分析。结果 20年间,南平市共报告食源性疾病事件184起,发病人数2 871人,死亡人数40人,年均发病率5.12人/10万,病死率为1.39%。食源性疾病事件的高发期为第三季度,8月份事件起数和死亡人数最多。报告事件起数和发病人数最多的为致病微生物事件,分别为80起(43.48%,80/184)和1 862人(64.86%,1 862/2 871);其次为有毒植物性事件,分别为66起(35.87%,66/184)和310人(10.80%,310/2 871)。引发事件的致病因子中,误食毒蕈共55起(29.89%,55/184),副溶血性弧菌污染共23起(12.50%,23/184);毒蕈为主要致死因子,死亡人数为35人(87.50%,35/40)。事件发生场所以家庭为主(39.13%,72/184),其中有毒植物性事件占66.67%(48/72);其次为宾馆饭店(22.28%,41/184),其中致病微生物事件占80.49%(33/41)。结论 南平市食源性疾病事件的控制策略应针对高发时段、多发地区、易发场所和高危致病因子实施重点监管,建立有效的预警、监测及政府监管机制,进一步遏制食源性疾病事件的发生。

关键词:食源性疾病;流行病学特征;归因分析;南平

中图分类号:R155 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2020)02-0184-06

DOI:10.13590/j.cjfh.2020.02.015

**Analysis of epidemiological characteristics of foodborne disease events
in Nanping City from 1998 to 2017**HUANG Xinyou¹, ZHANG Zhiping¹, LIU Zhenjiang¹, WU Chunlei¹,
CHENG Yingting¹, CHEN Hua², YANG Mingjian¹(1. Practice Teaching Base of School of Public Health of Fujian Medical University,
Nanping Center for Disease Control and Prevention, Fujian Nanping 353000, China;
2. Nanping Health Inspection Institute, Fujian Nanping 353000, China)

Abstract: Objective The epidemiological characteristics and patterns of foodborne disease events in Nanping City were analyzed to provide a basis for formulating prevention and control strategies of foodborne disease. **Methods** Foodborne disease incidents reported from all over Nanping City during 1998 and 2017 were collected, and a retrospective descriptive analysis was conducted. **Results** A total of 184 foodborne disease incidents were reported in Nanping, with 2 871 cases and 40 deaths, with an annual average incidence of 5.12/100 000 and a case fatality rate of 1.39%. The peak season for foodborne illness was the third quarter, with the highest number of incidents and deaths in August. The number of incidents and patients with the largest number were pathogenic microbial events, accounting for 43.48% (80/184) and 64.86% (1 862/2 871) respectively. Toxic plant accounted for 35.87% (66/184) and 10.80% (310/2 871). The most common pathogenic factor was the accidental eating of poisonous mushrooms, accounting for 29.89% (55/184). *Vibrio parahaemolyticus* was the second factor, accounting for 12.50% (23/184). The most fatal cases were from mushroom, accounting for 87.50% (35/40). Family were the most occurred site, accounted for 39.13% (72/184), and 66.67% (48/72) were caused by toxic plants. Hotels and restaurants accounted for 22.28% (41/184) and 80.49% (33/41) were pathogenic microorganisms. **Conclusion** The control strategy of foodborne disease events in Nanping should focus on reducing wild mushroom poisoning and changing bad eating habits, carrying out a wide range of food safety education in

收稿日期:2020-02-04

基金项目:南平市自然科学基金联合资助项目(2019J33)

作者简介:黄信有 男 副主任医师 研究方向为食品安全风险监测 E-mail:npdchxy@163.com

通信作者:张芝平 男 主任技师 研究方向为食品安全风险监测 E-mail:309479844@qq.com

vulnerable seasons, months and regions, establishing an effective early warning, monitoring and government supervision mechanism, and reducing the occurrence of foodborne disease.

Key words: Foodborne disease; epidemiological characteristics; attribution analysis; Nanping

食源性疾病是指食品中致病因素进入人体引起的感染性、中毒性等疾病,包括食物中毒^[1]。据世界卫生组织(WHO)估算报告全球每年有多达6亿人因食用受污染的食品而患病,并有42万人死亡^[2]。而我国的情况更不容乐观,平均每6.5人中就有1人罹患食源性疾病^[3]。食源性疾病给公众健康和福利以及经济造成的负担,是当今世界最突出的公共卫生问题之一,也是危害我国消费者健康的常见公共卫生问题。本研究通过对1998—2017年南平市发生的食源性疾病事件进行回顾性分析,探讨南平市食源性疾病事件的流行病学特征,为食源性疾病暴发的预防和控制工作提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

食源性疾病事件资料来源于1998—2017年南平市所辖10个县(市、区)的疾病预防控制中心(卫生防疫站)上报的事件调查档案。其中2011年南平市启动实施国家食源性疾病暴发监测系统,要求辖区疾病预防控制机构对出现2人及以上的同源食源性疾病(包括食物中毒)病例或者食源性疾病(包

括食物中毒)引起死亡的事件进行核实,所有处置完毕的食源性疾病(包括食物中毒)事件进行数据采集网络直报。2011—2017年南平市食源性疾病事件数据来源于食源性疾病暴发监测系统。人口数据来源于南平市统计局提供的历年统计年鉴。

1.2 方法

采用Microsoft Excel软件,对1998—2017年南平市食源性疾病事件的三间分布、原因食品、致病因素、引发原因等归因变量进行统计,用描述性流行病学方法进行分析。

2 结果

2.1 基本情况

1998—2017年南平市共报告食源性疾病事件184起,年均事件发生率为3.28起/百万,发病人数共2 871人,年均发病率为5.12人/10万,平均每起发病人数为15.60人,死亡人数共40人,病死率为1.39%。其中2012年发生食源性疾病事件的病死率最高(4.17%,3/72),2003年发病人数最多,2003和2017年上报事件起数相对较多,事件起数呈现年段高低起伏,见表1。

表1 1998—2017年南平市食源性疾病事件报告情况
Table 1 Report of foodborne diseases in Nanping City from 1998 to 2017

年份	人口总数 /百万	事件 起数	事件发生率 /百万	发病 人数	发病率 /10万	平均每起 发病人数	死亡 人数	病死率 /%
1998	2.992 1	3	1.00	68	2.27	22.67	1	1.47
1999	3.013 4	2	0.66	103	3.42	51.50	0	0.00
2000	2.816 6	3	1.07	94	3.34	31.33	0	0.00
2001	2.820 0	7	2.48	290	10.28	41.43	1	0.34
2002	2.840 0	12	4.23	187	6.58	15.58	5	2.67
2003	2.860 0	29	10.14	522	18.25	18.00	12	2.30
2004	2.870 0	17	5.92	441	15.37	25.94	6	1.36
2005	2.880 0	7	2.43	227	7.88	32.43	0	0.00
2006	2.880 0	1	0.35	23	0.80	23.00	0	0.00
2007	2.880 0	1	0.35	21	0.73	21.00	0	0.00
2008	2.890 0	1	0.35	5	0.17	5.00	0	0.00
2009	2.918 6	4	1.37	31	1.06	7.75	0	0.00
2010	2.928 9	1	0.34	21	0.72	21.00	0	0.00
2011	2.645 5	6	2.27	75	2.83	12.50	1	1.33
2012	2.650 0	11	4.15	72	2.72	6.55	3	4.17
2013	2.656 0	6	2.26	83	3.12	13.83	0	0.00
2014	2.645 9	12	4.54	150	5.67	12.50	0	0.00
2015	2.620 0	9	3.44	73	2.79	8.11	3	4.11
2016	2.640 0	20	7.58	162	6.14	8.10	5	3.09
2017	2.660 0	32	12.03	223	8.38	6.97	3	1.35
合计	56.107 2	184	3.28	2 871	5.12	15.60	40	1.39

2.2 地区分布

南平市所辖2区3市5县,全市常住人口约266万人,10个县(市、区)均有食源性疾病事件发生,其中上报事件起数列前三位的县(市、区)为延平区、建瓯市和邵武市,分别占上报事件总起数的23.37%(43/184)、16.85%(31/184)和12.50%(23/184);出现死亡病例较多县(市、区)依次为邵武市、建瓯市和建阳区,分别占上报死亡病例总数的35.00%(14/40)、20.00%(8/40)和17.50%(7/40),见表2。

表2 1998—2017年南平市食源性疾病事件地区分布情况

Table 2 Regional distribution of foodborne disease events in Nanping City from 1998 to 2017

地区	事件起数(%)	发病人数(%)	死亡人数(%)
延平区	43 (23.37)	681 (23.72)	0 (0.00)
建阳区	21 (11.41)	277 (9.65)	7 (17.50)
邵武市	23 (12.50)	127 (4.42)	14 (35.00)
武夷山市	11 (5.98)	155 (5.40)	0 (0.00)
建瓯市	31 (16.85)	546 (19.02)	8 (20.00)
顺昌县	7 (3.80)	300 (10.45)	0 (0.00)
浦城县	8 (4.35)	141 (4.91)	1 (2.50)
光泽县	21 (11.41)	226 (7.87)	4 (10.00)
松溪县	8 (4.35)	230 (8.01)	1 (2.50)
政和县	11 (5.98)	188 (6.55)	5 (12.50)
合计	184 (100.00)	2 871 (100.00)	40 (100.00)

2.3 时间分布

食源性疾病事件高发季节主要集中于7~9月份,共上报事件103起,占事件总起数的55.98%(103/184),死亡人数为34人,占总死亡人数的85.00%(34/40),见表3。

表3 1998—2017年南平市食源性疾病事件时间分布

Table 3 Time distribution of foodborne disease events in Nanping from 1998 to 2017

月份	事件起数(%)	发病人数(%)	死亡人数(%)
1月	2 (1.09)	45 (1.57)	0 (0.00)
2月	7 (3.80)	83 (2.89)	4 (10.00)
3月	3 (1.63)	33 (1.15)	0 (0.00)
4月	12 (6.52)	215 (7.49)	0 (0.00)
5月	12 (6.52)	358 (12.47)	2 (5.00)
6月	22 (11.96)	315 (10.97)	0 (0.00)
7月	24 (13.04)	290 (10.10)	3 (7.50)
8月	49 (26.63)	537 (18.70)	24 (60.00)
9月	30 (16.30)	621 (21.63)	7 (17.50)
10月	14 (7.61)	267 (9.30)	0 (0.00)
11月	5 (2.72)	71 (2.47)	0 (0.00)
12月	4 (2.17)	36 (1.25)	0 (0.00)
合计	184 (100.00)	2 871 (100.00)	40 (100.00)

2.4 原因食品

上报的184起食源性疾病事件中,查明致病原因食品的事件有155起,占上报事件总起数的84.24%(155/184)。原因食品分布中,进食毒蕈类致病的事件起数最多,占29.89%(55/184);其次是水产及其制品和肉及肉制品,分别占15.22%

(28/184)和13.04%(24/184)。从发病人数看,肉及肉制品所致发病人数最多,占18.46%(530/2 871);其次为水产及其制品,占17.59%(505/2 871)。主要造成中毒致死病例的原因食品为毒蕈类,占87.50%(35/40);其次是水产及其制品,占5.00%(2/40),见表4。

表4 1998—2017年南平市食源性疾病事件原因食品分析

Table 4 Food analysis of the causes of foodborne diseases in Nanping City from 1998 to 2017

原因食品	事件起数(%)	发病人数(%)	死亡人数(%)
毒蕈类	55 (29.89)	238 (8.29)	35 (87.50)
水产及其制品	28 (15.22)	505 (17.59)	2 (5.00)
肉及肉制品	24 (13.04)	530 (18.46)	1 (2.50)
果蔬及其制品	14 (7.61)	144 (5.02)	1 (2.50)
混合食品(包含多种食材)	11 (5.98)	142 (4.95)	0 (0.00)
米面及其制品	6 (3.26)	138 (4.81)	0 (0.00)
豆制品	5 (2.72)	113 (3.94)	1 (2.50)
桐油子	4 (2.17)	42 (1.46)	0 (0.00)
中草药	3 (1.63)	9 (0.31)	0 (0.00)
乳制品	2 (1.09)	210 (7.31)	0 (0.00)
植物油	1 (0.54)	56 (1.95)	0 (0.00)
烘焙制品	1 (0.54)	32 (1.11)	0 (0.00)
饮料类	1 (0.54)	3 (0.10)	0 (0.00)
不明原因食品	29 (15.76)	709 (24.70)	0 (0.00)
合计	184 (100.00)	2 871 (100.00)	40 (100.00)

2.5 致病因素

上报的184起食源性疾病事件中,明确事件致病因素的有130起,占上报事件总起数的70.65%(130/184)。致病微生物及其毒素、有毒植物及其毒素、化学污染物三类致病因素所致事件起数分别占43.48%(80/184)、35.87%(66/184)和9.78%(18/184)。引发事件的致病因子中,毒蕈导致的事件起数最多,占29.89%(55/184);其次为副溶血性弧菌,占12.50%(23/184)。致病微生物及其毒素所致发病人数占发病总人数的64.86%(1 862/2 871),其中32.22%(600/1 862)的病例由副溶血性弧菌所致。造成死亡人数最多的致病因子为毒蕈,占87.50%(35/40);其次为河鲀鱼,占5.00%(2/40),见表5。

2.6 引发原因

从引发事件的原因分析,因误食误用所引起的食源性疾病事件起数最多,占46.20%(85/184);其次是污染变质和加工不当,分别占25.00%(46/184)和12.50%(23/184)。导致发病人数最多的引发因素为污染变质,占发病总人数的44.97%。而致死病例最多的原因是误食误用,占死亡病例的95.00%,见表6。

2.7 发生场所

从事件发生场所看,居首位的为家庭,占事件

表5 1998—2017年南平市食源性疾病事件致病因素分析

Table 5 Analysis of pathogenic factors of foodborne diseases in Nanping City from 1998 to 2017

致病因素	事件起数(%)	发病人数(%)	死亡人数(%)	
化学污染物	有机磷	11 (5.98)	249 (8.67)	1 (2.50)
	瘦肉精	3 (1.63)	66 (2.30)	0 (0.00)
	毒鼠强	3 (1.63)	13 (0.45)	1 (2.50)
	福尔马林	1 (0.54)	33 (1.15)	0 (0.00)
有毒动物及其毒素	河鲀鱼(河鲀毒素)	3 (1.63)	12 (0.42)	2 (5.00)
	石斑鱼籽(雪卡毒素)	1 (0.54)	3 (0.10)	0 (0.00)
	鲨(类河鲀毒素)	1 (0.54)	2 (0.07)	0 (0.00)
有毒植物及其毒素	毒覃	55 (29.89)	238 (8.29)	35 (87.50)
	桐油果	4 (2.17)	42 (1.46)	0 (0.00)
	中草药	3 (1.63)	9 (0.31)	0 (0.00)
	苦葫芦(碱糖甙毒素)	2 (1.09)	16 (0.56)	1 (2.50)
	变质菠萝(菠萝蛋白酶)	1 (0.54)	2 (0.07)	0 (0.00)
	黑木耳(米酵菌酸)	1 (0.54)	3 (0.10)	0 (0.00)
致病微生物及其毒素	副溶血性弧菌	23 (12.50)	600 (20.90)	0 (0.00)
	沙门菌	7 (3.80)	167 (5.82)	0 (0.00)
	金黄色葡萄球菌及其毒素	5 (2.72)	66 (2.30)	0 (0.00)
	变形杆菌	2 (1.09)	45 (1.57)	0 (0.00)
	大肠埃希菌	2 (1.09)	76 (2.65)	0 (0.00)
	肺炎克雷伯菌	1 (0.54)	48 (1.67)	0 (0.00)
	福氏志贺菌	1 (0.54)	16 (0.56)	0 (0.00)
	不明	39 (21.20)	844 (29.40)	0 (0.00)
不明因素	15 (8.15)	321 (11.18)	0 (0.00)	
合计	184 (100.00)	2 871 (100.00)	40 (100.00)	

表6 1998—2017年南平市食源性疾病事件引发原因分析

Table 6 Analysis of the causes of foodborne diseases in Nanping from 1998 to 2017

引发原因	事件起数(%)	发病人数(%)	死亡人数(%)
误食误用	85 (46.20)	644 (22.43)	38 (95.00)
污染变质	46 (25.00)	1 291 (44.97)	0 (0.00)
加工不当	23 (12.50)	465 (16.20)	1 (2.50)
交叉污染	13 (7.07)	174 (6.06)	0 (0.00)
存储不当	2 (1.09)	33 (1.15)	0 (0.00)
投毒	1 (0.54)	34 (1.18)	1 (2.50)
原料污染	1 (0.54)	29 (1.01)	0 (0.00)
原因不明	13 (7.07)	201 (7.00)	0 (0.00)
合计	184 (100.00)	2 871 (100.00)	40 (100.00)

总起数的39.13%(72/184);其次分别为宾馆饭店(22.28%,41/184)、农村宴席(8.70%,16/184)、学校(6.52%,12/184)和学校食堂(6.52%,12/184)。家庭用餐引起的食源性疾病事件中,66.67%(48/72)为有毒植物及其毒素所致,而宾馆饭店、农村宴席、学校、学校食堂的事件则主要由致病微生物及其毒素引起,见表7。

3 讨论

食源性疾病的漏报是公认的世界性问题,上报的事件起数可能仅占实际发生的一小部分,实际发

表7 不同场所各致病因素导致的食源性疾病事件构成

Table 7 Composition of foodborne disease events caused by various pathogenic factors in different places

发生场所	事件起数	事件起数(%)				
		化学污染物	有毒动物及其毒素	有毒植物及其毒素	致病微生物及其毒素	不明因素
家庭	72	9 (12.50)	5 (6.94)	48 (66.67)	10 (13.89)	0 (0.00)
宾馆饭店	41	2 (4.88)	0 (0.00)	1 (2.44)	33 (80.49)	5 (12.20)
农村宴席	16	2 (12.50)	0 (0.00)	1 (6.25)	11 (68.75)	2 (12.50)
学校	12	2 (16.67)	0 (0.00)	4 (33.33)	6 (50.00)	0 (0.00)
学校食堂	12	1 (8.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (58.33)	4 (33.33)
工地食堂	7	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (85.71)	1 (14.29)	0 (0.00)
快餐店	7	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (14.29)	4 (57.14)	2 (28.57)
其他	6	1 (16.67)	0 (0.00)	5 (83.33)	0 (0.00)	0 (0.00)
单位食堂	4	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	0 (0.00)
街头摊点	3	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (66.67)	1 (33.33)
食品店	3	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (66.67)	0 (0.00)
食品超市	1	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)
合计	184	18 (9.78)	5 (2.72)	66 (35.87)	80 (43.48)	15 (8.15)

生的事件起数和发病人数远大于报告数。据世界卫生组织(WHO)估计,发达国家食源性疾病的漏报率在90%以上,发展中国家的漏报率则为95%以上,我国目前监测上报的食源性疾病事件数据仅为实际发生的食源性疾病的冰山一角^[4]。据专家估计,全国每年食源性疾病事件实际发生的数量可能是目前报告数量的20倍以上^[5]。由于我国食品安全立法历程从1995年颁布的《食品卫生法》到2009年实施的《食品安全法》,并在《食品安全法》实施过程又经历两次修订,监管模式变化与部门职责多次调整,食源性疾病事件调查处置涉及的相关部门各方履职、各地落实联动协作、健全事件调查工作机制等经历了多年磨合与完善过程,且事件监测主要是被动监测,导致不是所有的事件都能被发现识别与及时上报,所以事件的漏报现象较严重,是分析数据时不容忽视的问题。

1999—2017年南平市食源性疾病事件起数时高时低,具有不稳定性,本研究从各年份食源性疾病事件报告起数看,两个时间节点值得说明,一是2003—2004年食源性疾病事件报告较之前有大幅增加,主要是2003年国家出台了《突发公共卫生事件应急条例》^[6],各级卫生行政部门加强了对食源性疾病事件报告制度的管理和建设;二是2014年以后报告总体呈现逐年增多的趋势,主要是南平市在2014年全面启动食源性疾病监测工作,要求辖区各医疗机构一旦发现2例及以上具有共同暴露和症状相似的食源性疾病病例,或出现1例及以上死亡病例的事件及时通报,经疾病预防控制机构核实调查后网络上报,且近年将食源性疾病监测工作纳入各级政府食品安全工作绩效考核,对事件瞒报、漏报和处置不力等指标进行考核,使得食源性疾病事件的漏报、瞒报情况有所减少;因此,各相关部门协同合作,全面落实《食品安全法》,持续加强推进食源性疾病监测工作,建立普及应用具有良好效率和管理水平的食源性疾病事件报告体系,对开展食源性疾病的防控、提高事件报告率具有重要意义。

食源性疾病的发病率位居各类疾病总发病率的前列,是发展中国家和发达国家共同面临的公共卫生问题。1999—2017年南平市食源性疾病事件年均发生率为3.28起/百万,高于浙江省金华市(2.24起/百万)^[7],低于美国(4.2起/百万)^[8]等发达国家报告的水平;病例年均发病率为5.12人/10万,低于云南省普洱市(8.59人/10万)^[9]和江苏省无锡市(6.26人/10万)^[10],与江苏省苏州市(5.10人/10万)^[11]报道相近;病死率为1.39%,略低于全国平均水平(1.78%)^[12-13],远高于美国报告水平

(0.14%)^[14]。

南平市食源性疾病事件不同季节和月份发生的概率存在较大差异,有明显的季节性,发病高峰在第三季度,与全国的情况一致^[13],其中8月份事件起数和死亡人数最多,死亡病例绝大多数因毒蕈中毒事件导致,与全国毒蕈中毒高峰期一致^[15]。这主要与夏秋季全国气温高且湿度大、微生物致病菌繁殖速度快、食品或食品原料容易腐败变质有关;同时,夏秋季也是河鲀鱼、毒蕈等有毒动植物的收获期,且多以生鲜饮食为主,易发生食物中毒事件。本研究表明,重点防控微生物性和有毒动植物(如毒蕈)的食源性疾病事件应在第三季度予以进一步加强。

本研究事件归因分析显示,致病微生物及其毒素仍是导致南平市食源性疾病事件起数和发病人数的首要原因,因致病微生物事件占总事件起数的43.48%,发病人数平均占历年发病人数的64.86%,高于江凯等^[13]报告同期的全国均值(44.21%),与全国^[6,12-13]调查情况相似;致病微生物事件以副溶血性弧菌、沙门菌等污染为主。有毒动植物是导致事件患者死亡的主要原因,其中以误食毒蕈最多,偶见河鲀鱼引发,而化学污染物致死事件极少,仅发生于2003年以前,主要致死因子为有机磷和毒鼠强。食源性疾病事件大多为误食误用所致,其中误食毒蕈一直以来为南平市食源性疾病事件致死病例发生的主要原因,对居民健康造成严重威胁,与2005年以来全国统计食物中毒第一大致死因子相同^[12-13]。这与南平市地处福建省北部属山区,森林覆盖率高,毒蕈资源丰富、种类繁多,当地村民素有采食毒蕈习俗相关,因此加大山区村民毒蕈相关知识的健康教育力度、告诫村民勿采食蕈菌、加强南平市常见毒蕈种类和中毒类型研究以指导临床早期诊治是降低死亡率的关键。

此外,本研究显示事发场所以家庭发生为主,与相关调查^[9,16]的特征相同,家庭的事件致病因素主要为误食有毒植物性食物引起;其次为宾馆饭店,主要为生产加工、储存及餐具消毒等环节控制不严,造成致病微生物污染食品原料、半成品、成品等所致;农村宴席也是食源性疾病事件的易发场所,农村家宴加工场所条件简陋、设施不全,卫生条件达不到要求,为造成此类事件的发生埋下了隐患。

本研究统计发现,不明因素引发的食源性疾病事件占15.76%,高于全国水平(12.61%)^[9],事件未能查明原因多为调查处置不及时、未能采集到关键样品、缺失实验室证据、现场流行病学调查能力不够、不能发现真正的致病因素等,也与实验室缺乏相关的检验设备和不具备检测能力,无法对可疑

因子进行相关指标检测有关。可见对食源性疾病事件的归因调查工作仍面临较大的挑战,食源性疾病的溯源工作仍是防控工作目前的难点。

为此,应继续完善依托基层医疗机构、综合性医院及疾病预防控制机构建立的食源性疾病的监测报告系统,通过对监测结果的分析研判,掌握南平市食源性疾病的规律和特点、主要致病因素、流行环节和发病重点人群等,对事件的高发季节和可能发生的动植物性食物中毒提前进行针对性宣传教育,减少和预防同类事件再次发生,降低伤害。同时在食源性疾病的应对过程中,应继续提升相关实验室的检测水平和现场流行病学调查能力,做到及时预警和积极处置,尽早控制食源性疾病的扩散。

参考文献

- [1] 全国人民代表大会常务委员会.中华人民共和国食品安全法[Z]. 2018.
- [2] WHO.WHO estimates of the global burden of foodborne diseases [EB/OL].(2015-12-03)[2019-08-05]. https://www.who.int/foodsafety/areas_work/foodborne-diseases/ferg/en/.
- [3] 陆姣,王晓莉,吴林海.国内外食源性疾病的防控研究进展[J].中华疾病控制杂志,2017,21(2):196-199.
- [4] 陈君石.食品安全——中国的重大公共卫生问题[J].中华流行病学杂志,2003,24(8):649-650.
- [5] 李泰然.中国食源性疾病的现状及管理建议[J].中华流行病学杂志,2003,24(8):651-653.
- [6] 聂艳,尹春,唐晓纯,等.1985—2011年我国食源性疾病的暴发特点分析及应急对策研究[J].食品科学,2013,34(5):218-222.
- [7] 陈高尚,吕恭进,申屠平平,等.“十二五”时期金华市食源性疾病的暴发事件流行病学分析[J].预防医学,2016,28(9):907-909.
- [8] GOULD L H, WALSH K A, VIEIRA A R, et al. Surveillance for foodborne disease outbreaks-United States, 1998-2008 [J]. MMWR Surveill Summ, 2013, 62(2):1-34.
- [9] 杨华.普洱市2005—2014年食源性疾病的暴发事件流行病学分析[J].卫生软科学,2015,29(12):798-801.
- [10] 秦向阳,刘萍,诸芸,等.2003—2014年无锡市食物中毒流行病学分析[J].实用预防医学,2017,24(1):33-35.
- [11] 田礼钦,滕臣刚.2001—2013年苏州市食源性疾病的暴发事故流行病学分析[J].中国食品卫生杂志,2015,27(6):614-619.
- [12] 邓国兴,姜随意,高志贤.1999—2014年全国重大食物中毒通报资料的汇总与分析[J].食品研究与开发,2015(10):149-152.
- [13] 江凯,熬亚平,罗海波,等.1999—2015年全国食物中毒情况分析[J].安徽农业科学,2018,46(28):153-156,160.
- [14] DANIEL D M, KARUNYA M, HALL A J, et al. Surveillance for foodborne disease outbreaks-United States, 2009-2015 [J]. MMWR. Surveillance Summaries, 2018, 67(10):1-11.
- [15] 王锐,高永军,丁凡,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.
- [16] 赵江,闵向东,张强,等.云南省2013年至2017年食源性疾病的暴发事件监测分析[J].昆明医科大学学报,2018,39(6):118-123.

· 新型冠状病毒肺炎科普知识 ·

疫情期间是否可以通过大强度的锻炼来提高抵抗力?

国家体育总局体育科学研究所研究员 徐建方

首先要明确,居家健身不适宜进行长时间大强度锻炼。在居家防疫期间,为确保运动安全有效,运动强度必须适宜。强度过低,没有锻炼效果,但是长时间大强度的运动,会导致身体机能失调,免疫功能下降,并且运动损伤风险增加。因此,特别忌讳平常不运动、锻炼搞突击。居家健身运动强度适宜,主要表现是:运动后感觉轻度的呼吸急促,周身微热,面色微红,内心感觉轻松愉快。虽然稍微感觉有点疲乏,但是经过休息以后可以消除,并且没有疼痛和麻木。

(来源 国家卫生健康委员会,相关链接:<http://www.nhc.gov.cn/xcs/kpzs/202003/6337c1399fc44288a6e779e47f3c5b01.shtml>)