

物加工存储方式容易造成致病菌污染和繁殖。因此,建议学校严格按照《学校食堂与学生集体用餐卫生管理规定》,做好每餐次食品留样,确保留样食品数量充足。同时,建议学校食堂对加工环境、加工工具用具进行彻底清洗消毒,未取得食品经营许可证前禁止供餐;建议有关部门加强对学校及托幼机构供餐企业风险隐患排查和监管;建议加强食品管理人员及从业人员卫生知识培训,严格按照规章制度进行操作,提高企业食品安全管理水平,增强从业人员卫生意识;进一步加强食品安全宣教工作,充分利用各种媒体平台,加强公众对食源性疾患知识宣传,提高公众自我防护意识和能力。

参考文献

- [1] 孙长颢. 营养与食品卫生学[M]. 8版. 北京:人民卫生出版社,2017.
- [2] 美国疾病预防控制中心. 流行病学原理[M]. 曾光,译. 北京:中国协和医科大学出版社,2009.
- [3] 赵同刚,马会来. 食品安全事故流行病学调查手册[M]. 北京:法律出版社,2013.
- [4] 中华人民共和国卫生部. 葡萄球菌食物中毒诊断标准及处理原则:WS/T 80—1996[S]. 北京:中国标准出版社,1996.
- [5] 关文英,史红,韩艳青,等. 2013年河北省食品中金黄色葡萄球菌污染状况调查[J]. 中国食品卫生杂志,2015,27(S1):18-21.
- [6] KADARIYA J, SMITH TC, THAPALIYA D. *Staphylococcus aureus* and staphylococcal food-borne disease: an ongoing challenge in public health[J]. BioMed Research International, 2014,2014:827965.
- [7] YAN X M, WANG B, TAO X X, et al. Characterization of *Staphylococcus aureus* strains associated with food poisoning in Shenzhen, China[J]. Applied and Environmental Microbiology, 2012, 78(18):6637-6642.
- [8] 王秀茹. 预防医学微生物学及检验技术[M]. 北京:人民卫生出版社,2002:56.
- [9] 曾婷婷,谢芝勋,刘加波,等. 2015年南宁市动物源性食品中金黄色葡萄球菌的污染状况及耐药调查[J]. 中国食品卫生杂志,2016,28(6):725-729.
- [10] 张红芝,朱召芹,陈海丽,等. 金黄色葡萄球菌食品分离株肠毒素基因分布及分型研究[J]. 中国食品卫生杂志,2012,24(5):417-420.
- [11] 林斌,朱彩明,周银柱,等. 长沙市2010—2016年食品中金黄色葡萄球菌污染状况分析[J]. 医学动物防制,2018,34(7):689-691.

食物中毒

2015—2019年江西省毒蕈中毒病例流行病学特征分析

曾立爱,刘成伟,游兴勇,傅伟杰,刘道峰,刘洋,周厚德

(江西省疾病预防控制中心 江西省食源性疾病诊断溯源重点实验室,江西 南昌 330029)

摘要:目的 分析江西省毒蕈中毒病例的流行病学特征,为毒蕈中毒科学防控提供参考依据。方法 通过“食源性疾病监测报告系统”和“食源性疾病暴发监测系统”查询2015—2019年江西省毒蕈中毒病例,对其流行病学特征进行描述性分析。结果 2015—2019年江西省共报告毒蕈中毒病例1354例,年均报告发病率为0.59/10万,病死率为1.6%(21/1354),多数病例集中发生在5~10月份。中毒病例主要集中在上饶、宜春、九江地区的部分县(区)。40岁及以上人群为主要发病群体,占59.5%(806/1354);6岁及以下儿童和60岁及以上人群病死率最高,分别为6.3%(5/80)和2.4%(8/327),且以农民为主。93.3%(1263/1354)的中毒病例及95.2%(20/21)的死亡病例发生在家庭,86.6%(1172/1354)的毒蕈来源为自采,临床表现以胃肠道症状为主。结论 江西省毒蕈中毒具有季节性、区域性的特点,应针对重点区域、重点人群进行宣传教育,应加强基层医务人员培训,减少中毒病例的死亡。

关键词:毒蕈中毒;食源性疾病;流行病学特征;食物中毒;江西

中图分类号:R155 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2021)02-0242-06

DOI:10.13590/j.cjfh.2021.02.022

收稿日期:2020-12-01

基金项目:江西省重点实验室计划项目(2017BCD40021);江西省卫健委科研项目(20204834,20204844)

作者简介:曾立爱 女 主管医师 研究方向为食品安全风险监测 E-mail:yingyangshi_821217@yeah.net

通信作者:周厚德 女 主管技师 研究方向为食品安全风险监测 E-mail:zhouhoude09@126.com

Analysis of the epidemiological characteristics of mushroom poisoning cases in Jiangxi Province from 2015 to 2019

ZENG Liai, LIU Chengwei, YOU Xingyong, FU Weijie, LIU Daofeng,
LIU Yang, ZHOU Houde

(Jiangxi Province Key Laboratory of Diagnosing and Tracing of Foodborne Disease, Jiangxi Provincial Center for Disease Control and Prevention, Jiangxi Nanchang 330029, China)

Abstract: Objective To analyze the epidemiology characteristics of mushroom poisoning cases in Jiangxi Province from 2015 to 2019, and to provide reference for scientific prevention and control of mushroom poisoning. **Methods** Descriptive analysis was conducted on the data of mushroom poisoning cases in Jiangxi Province reported through “Foodborne Disease Surveillance Reporting System” and “Foodborne Disease Outbreak Reporting System” from 2015 to 2019. **Results** A total of 1 354 mushroom poisoning cases were reported in Jiangxi Province from 2015 to 2019, the average annual incidence was 0.59/100 000, the average case fatality rate was 1.6% (21/1 354), and most of the cases occurred during May to October. The mushroom poisoning cases were clustered in some counties in the Shangrao, Yichun and Jiujiang regions. Most of the patients were older than 40, accounting for 59.5% (806/1 354). The case fatality rates were highest in children under 6 years old and those over 60 years old, accounting for 6.3% (5/80) and 2.4% (8/327) respectively, and most of the cases were farmers. 93.3% (1 263/1 354) of the mushroom poisoning cases and 95.2% (20/21) of the deaths occurred at home, and 86.6% (1 172/1 354) of mushrooms were self-collected. The common clinical manifestations were gastrointestinal symptoms. **Conclusion** Mushroom poisoning cases in Jiangxi Province had the characteristics of seasonality and regionality, publicity and education should be targeted at key population and district, and the training of medical staff at the primary level should be strengthened to reduce the number of poisoning deaths.

Key words: Mushroom poisoning; foodborne disease; epidemiological characteristics; food poisoning; Jiangxi

毒蕈指有毒大型真菌(俗称毒蘑菇),种类繁多,资源丰富,广泛分布于我国山区、丘陵地带,在我国每年都有毒蕈中毒事件发生,以夏秋季最为多见,常致人死亡。江西省地处亚热带,多丘陵、山地,森林覆盖率高达63.1%,非常适合蘑菇生长,是我国毒蕈中毒的主要发生地之一。2012—2017年江西省报告毒蕈中毒事件120起,中毒463例,死亡19例,病死率为4.1%^[1],高于云南省和吉林省毒蕈中毒的病死率(1.87%~3.30%)^[2-3]。

近年来,我国食源性疾病综合监测体系逐步完善,其中“食源性疾病监测报告系统”已在全国各级医疗机构广泛运行,江西省该监测系统已实现全省二级及以上综合医院的全覆盖,大部分乡镇卫生院与社区卫生服务中心也加入该监测系统,积累了大量的食源性疾病病例信息。本研究对2015—2019年江西省毒蕈中毒病例报告展开分析,进一步掌握江西省毒蕈中毒发生规律和特征,为今后毒蕈中毒的科学防控提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

毒蕈中毒资料来源于2015—2019年江西省各县(区)通过“食源性疾病监测报告系统”和“食源性疾病暴发监测系统”上报并审核通过的所有毒蕈中毒的发病病例。江西省各地市人口资料来源于

2015—2019年《江西省统计年鉴》(<http://tjj.jiangxi.gov.cn/col/col38595/index.html>)。

1.2 方法

在“食源性疾病监测报告系统”中搜索年限为2015—2019年初步诊断为“毒蘑菇中毒”或食物名称为“野生蘑菇”“自采蘑菇”的所有病例,删除由于转诊导致重复报告的病例,根据进食毒蕈史、临床表现、诊断结果,将确诊为毒蕈中毒的病例纳入分析,同时提取“食源性疾病暴发监测系统”中的病例信息进行补充并确认死亡病例。

1.3 统计学分析

利用Excel对数据资料进行整理并采用描述流行病学方法进行分析,使用Map Info Pro 9.5绘制地图。

2 结果

2.1 基本情况

2015—2019年江西省共报告毒蕈中毒病例1 354例,年均发病率为0.59/10万;死亡病例21例,病死率为1.6%(21/1 354)。毒蕈中毒死亡病例占同期食源性疾病总报告死亡病例的91.3%(21/23)。

2.2 时间分布

2.2.1 年份分布

2015—2018年江西省毒蕈中毒病例呈逐年上

升的趋势,2019年有所下降,其中2018年报告中毒病例数最多,占总数的30.6%(415/1354)。2015—2019年江西省每年均有毒蕈中毒死亡病例的发生,病死率范围为0.5%~3.9%,其中2016年死亡病例最多,见图1。

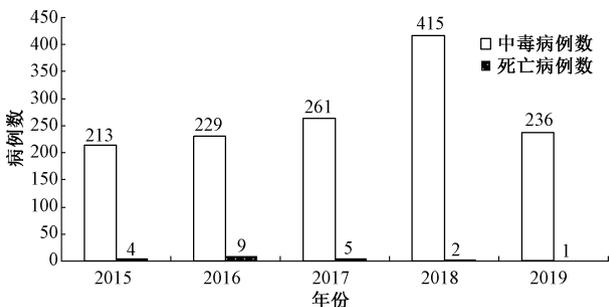


图1 2015—2019年江西省毒蕈中毒病例数年份分布

Figure 1 Yearly distribution of mushroom poisoning cases in Jiangxi Province from 2015 to 2019

2.2.2 月份分布

2015—2019年江西省各月均有毒蕈中毒病例发生,发病高峰为5~10月,这6个月的中毒病例占总数的92.0%(1246/1354),其中6月份中毒病例最多,占总数的38.7%(524/1354)。死亡病例集中在5~8月,其中8月份死亡病例最多,占总数的47.6%(10/21),见图2。

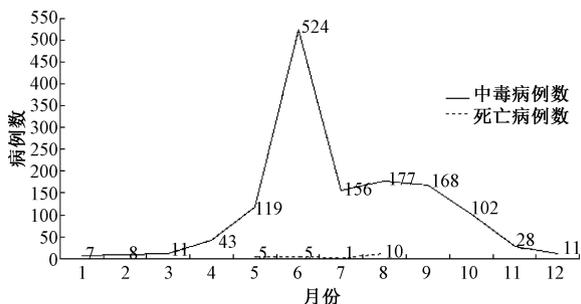


图2 2015—2019年江西省毒蕈中毒病例数月份分布

Figure 2 Monthly distribution of mushroom poisoning cases in Jiangxi Province from 2015 to 2019

2.3 区域分布

2.3.1 地区分布

2015—2019年江西省11个设区市均报告了毒蕈中毒病例,其中上饶市报告中毒病例数最多,其次是宜春市和九江市,报告中毒病例均超过200例,共占中毒病例总数的48.3%(654/1354);根据人口学资料计算,鹰潭市年均发病率最高为1.41/10万,其次是新余市为1.16/10万。2015—2019年江西省有6个设区市报告了死亡病例,其中九江市和上饶市死亡病例最多,病死率最高,分别为3.5%(7/201)和3.0%(7/234),见表1。

表1 2015—2019年江西省毒蕈中毒病例地区分布情况

Table 1 Regional distribution of mushroom poisoning cases in Jiangxi Province from 2015 to 2019

地区	中毒病例数(%)	发病率/10万	死亡病例数(%)	病死率/%
上饶市	234 (17.3)	0.69	7 (33.3)	3.0
宜春市	219 (16.2)	0.79	0 (0.0)	0.0
九江市	201 (14.8)	0.83	7 (33.3)	3.5
赣州市	162 (12.0)	0.38	0 (0.0)	0.0
抚州市	158 (11.7)	0.79	1 (4.8)	0.6
吉安市	156 (11.5)	0.63	3 (14.3)	1.9
鹰潭市	82 (6.1)	1.41	2 (9.5)	2.4
新余市	68 (5.0)	1.16	1 (4.8)	1.5
南昌市	46 (3.4)	0.17	0 (0.0)	0.0
景德镇市	18 (1.3)	0.22	0 (0.0)	0.0
萍乡市	10 (0.7)	0.10	0 (0.0)	0.0
合计	1354 (100.0)	0.59	21 (100.0)	1.6

2.3.2 县(区)分布

2015—2019年江西省100个县(区)共有84个县(区)报告了毒蕈中毒病例,占84.0%。中毒病例数主要集中在九江地区的都昌县、庐山市,宜春地区的丰城市、高安市、上高县,上饶地区的玉山县、广丰区、万年县、鄱阳县、余干县,抚州地区的东乡区、广昌县,赣州地区的宁都县,吉安地区的吉水县、新余地区的渝水区,以上15个县(区)报告中毒病例数均在30例以上,共报告中毒病例749例,占总数的55.3%(749/1354)。84个报告县(区)中有11个县(区)报告了死亡病例,占13.1%(11/84),死亡病例主要集中在九江地区的都昌县,上饶地区的万年县、鄱阳县、余干县、婺源县,吉安地区的吉安县、万安县,鹰潭地区的余江区、贵溪市,新余地区的渝水区,抚州地区的东乡区,共报告死亡病例21例,见图3。

2.4 人群分布

1354例毒蕈中毒病例中,男性病例637例(47.0%),女性病例717例(53.0%);中毒病例年龄最小的1岁2个月,最大的94岁,平均年龄为42.2岁,病例主要为40岁及以上人群,占59.5%(806/1354);农民是毒蕈中毒的主要人群,占病例总数的60.6%(821/1354),其次是学生,占比为15.0%(203/1354)。死亡病例中男性10例(47.6%),女性11例(52.4%);死亡病例集中在40岁及以上人群和6岁及以下儿童,分别占76.2%(16/21)和23.8%(5/21),其中6岁及以下儿童和60岁及以上人群病死率较高,分别为6.3%(5/80)和2.4%(8/327);职业分布中农民死亡病例最多,占71.4%(15/21),其次是托幼儿童、散居儿童、干部职工,见表2。

2.5 暴露特征分析

毒蕈暴露场所显示,93.3%(1263/1354)的

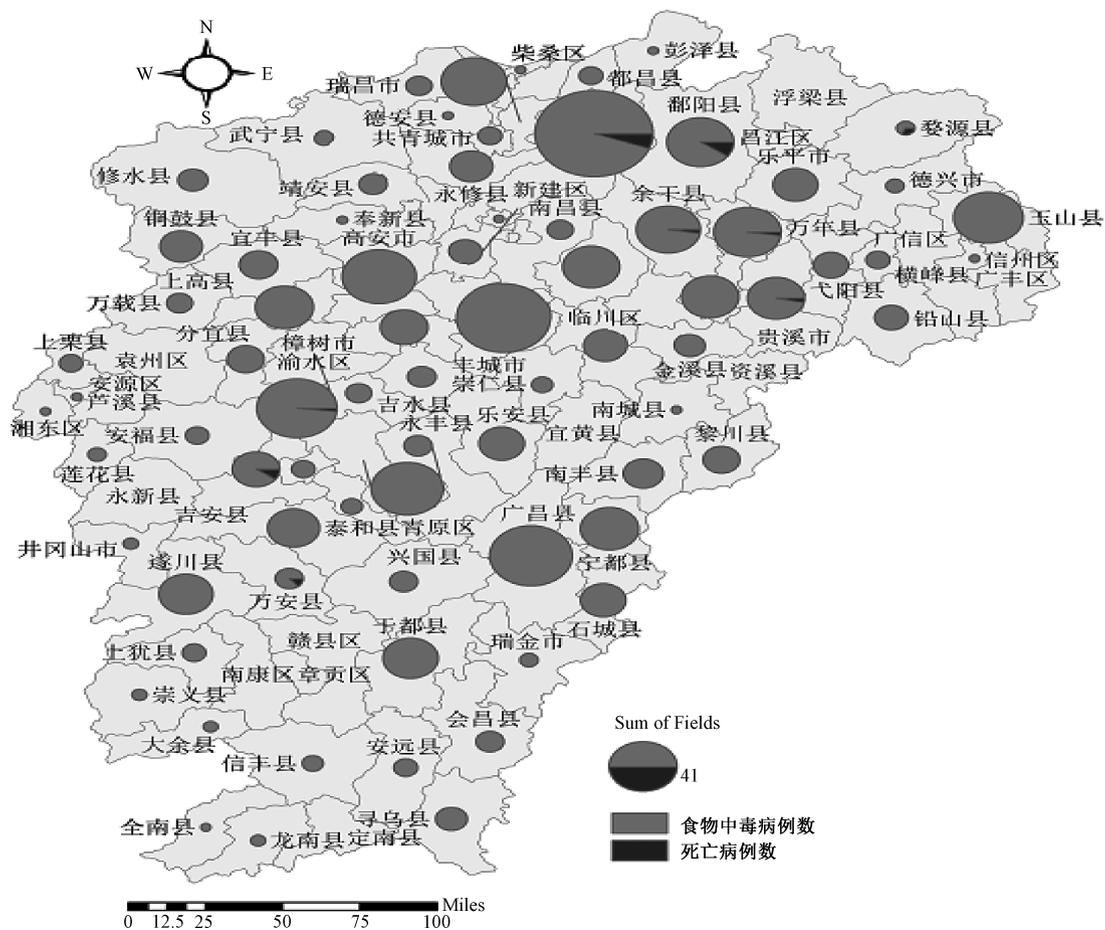


图3 2015—2019年江西省毒蕈中毒病例县(区)分布情况

Figure 3 County distribution of mushroom poisoning cases in Jiangxi Province from 2015 to 2019

表2 2015—2019年江西省毒蕈中毒病人群分布情况($n=1\ 354$)Table 2 Person distribution of mushroom poisoning cases in Jiangxi Province from 2015 to 2019($n=1\ 354$)

人口学特征	中毒病例数 (%)	死亡病例数 (%)	病死率 /%	
性别	男	637 (47.0)	10 (47.6)	1.6
	女	717 (53.0)	11 (52.4)	1.5
年龄	1~6岁	80 (5.9)	5 (23.8)	6.3
	7~19岁	193 (14.3)	0 (0.0)	0.0
	20~39岁	275 (20.3)	0 (0.0)	0.0
	40~59岁	479 (35.4)	8 (38.1)	1.7
	60岁及以上	327 (24.1)	8 (38.1)	2.4
职业	农民	821 (60.6)	15 (71.4)	1.8
	学生	203 (15.0)	0 (0.0)	0.0
	家务及待业	64 (4.7)	0 (0.0)	0.0
	托幼儿童	53 (3.9)	3 (14.3)	5.7
	民工	46 (3.4)	0 (0.0)	0.0
	干部职工	26 (1.9)	1 (4.8)	3.8
	散居儿童	17 (1.3)	2 (9.5)	11.8
	工人	11 (0.8)	0 (0.0)	0.0
	教师	10 (0.7)	0 (0.0)	0.0
	离退人员	9 (0.7)	0 (0.0)	0.0
	医务人员	4 (0.3)	0 (0.0)	0.0
	其他/不详	90 (6.6)	0 (0.0)	0.0

死亡病例发生在集体食堂。毒蕈中毒病例中86.6% (1 172/1 354)的毒蕈来源为自采,6.0% (81/1 354)和7.5% (101/1 354)来源为购买(农贸市场、旅游超市、零售店等)和其他;死亡病例中90.5% (19/21)的毒蕈来源为自采,9.5% (2/21)的来源于其他,见表3。

表3 2015—2019年江西省毒蕈中毒病例暴露特征($n=1\ 354$)Table 3 Exposure characteristics of mushroom poisoning cases in Jiangxi Province from 2015 to 2019($n=1\ 354$)

特征	分组	中毒病例数 (%)	死亡病例数 (%)
暴露场所	家庭	1 263 (93.3)	20 (95.2)
	集体食堂	43 (3.2)	1 (4.8)
	饭店/酒店	23 (1.7)	0 (0.0)
	其他	25 (1.8)	0 (0.0)
毒蕈来源	自采	1 172 (86.6)	19 (90.5)
	购买	81 (6.0)	0 (0.0)
	其他	101 (7.5)	2 (9.5)

2.6 临床症状分析

1 354例毒蕈中毒病例中多数病例表现出呕吐(85.2%, 1 153/1 354)、恶心(81.1%, 1 098/1 354)、腹泻(51.6%, 699/1 354)、腹痛(43.1%, 584/1 354)为主的胃肠道症状,1.0%~9.7%的病例

中毒病例及95.2% (20/21)的死亡病例发生在家庭,3.2% (43/1 354)的中毒病例及4.8% (1/21)的

出现抽搐、呼吸困难、发热、胸闷、尿量减少症状,低于1.0%的病例出现昏迷症状,见表4。

表4 2015—2019年江西省毒蕈中毒病例临床症状
($n=1\ 354$)

Table 4 Clinical symptoms of mushroom poisoning cases
in Jiangxi Province from 2015 to 2019($n=1\ 354$)

症状	病例数	占比/%
呕吐	1 153	85.2
恶心	1 098	81.1
腹泻(≥ 3 次/24 h)	699	51.6
腹痛	584	43.1
尿量减少	131	9.7
胸闷	89	6.6
发热	75	5.5
呼吸困难	33	2.4
抽搐	13	1.0
昏迷	10	0.7

3 讨论

近几年,各地对毒蕈中毒暴发事件进行了流行病学特征分析,而忽略了大量毒蕈中毒散发病例以及瞒报或漏报等暴发事件的存在,导致毒蕈中毒病例数据的低估以及毒蕈中毒病死率的高估。本研究在对2012—2017年江西省毒蕈中毒暴发事件进行流行病学特征分析^[1]的基础上,将“食源性疾病预防报告系统”的散发病例纳入分析范围,从县区分布、人群分布、毒蕈来源、临床症状等方面进行了进一步分析,更能够全面反映江西省毒蕈中毒的发生状况,掌握其发生规律和特征。

本研究共搜索到2015—2019年江西省各县(区)毒蕈中毒病例1 354例,年均发病率为0.59/10万,低于湖南省^[4]年均发病率(2.01/10万)。其中毒蕈中毒死亡病例21例,占同期食源性疾病预防报告死亡病例的91.3%,成为江西省食源性疾病预防报告死亡因素,故应引起政府食品安全相关部门的高度重视。本次分析中毒蕈中毒病死率为1.6%,低于游兴勇等^[1]报道的毒蕈中毒病死率(4.1%),高于2014—2016年湖南省^[4](0.61%)和2016—2017年安徽省^[5](0.90%)毒蕈中毒病死率,这可能与毒蕈中毒病例数据的来源、统计年限、毒蕈种类、进食量和救治的时效性有关。

2012—2017年江西省毒蕈中毒暴发事件中中毒病例集中在5~8月份^[1],本次研究发现92.0%的毒蕈中毒病例集中在5~10月份,向后推迟2个月,主要原因可能是9~10月份以散发病例为主。本研究结果同我国其他毒蕈中毒高发省份报告结果均不一致^[2,4,6],这与各地气候特征、温暖潮湿密切相关。江西省毒蕈中毒病例和死亡病例区域分布显示,中毒病例主要集中在上饶、宜春、九江地区的部分县

(区),死亡病例集中在九江、上饶、吉安地区的部分县(区),与毒蕈中毒暴发事件中中毒病例分布不一致^[1],这可能与统计年限、中毒病例的聚集性或散发性、暴发事件的上报率有关。人群年龄分布及职业分布显示,江西省毒蕈中毒病例主要为40岁及以上人群且以农民为主,其次为学生,与宋阳等^[7]研究结果一致。从暴露特征分析,毒蕈中毒病例及死亡病例主要发生在家庭,其次发生在集体食堂;毒蕈主要来源于自采,部分来源于购买及其他,同国内其他研究结果^[7-8]一致。

毒蕈中毒病例按临床症状分为胃肠炎型、急性肝肾损害型、神经精神型、溶血型、光敏性皮炎型、横纹肌溶解型等6种类型^[9]。蒋绍锋等^[10]研究发现江西省报道的病例主要为胃肠炎型、脏器损害型,本研究发现多数病例表现出恶心、呕吐、腹痛、腹泻为主的胃肠道症状,少数病例表现出呼吸系统、神经性系统、泌尿系统症状。脏器损害型的病情发展分为胃肠炎期、假愈期、脏器损害期和恢复期,早期多表现为胃肠道症状,假愈期会造成痊愈的错误判断,从而延误规范治疗期,易导致死亡病例的出现,本研究中21例死亡病例均表现出典型的脏器损害。江西省毒蕈中毒死亡病例中6岁及以下儿童和60岁及以上人群病死率最高且以农民为主,可能与老幼身体状况、健康安全意识薄弱、基层诊疗水平有关。

综上所述,江西省毒蕈中毒具有季节性、区域高发,农民及学生群体是今后的毒蕈中毒防控重点,在毒蕈中毒高发季节,相关工作人员应深入山区农村及学校加强宣传教育,提高农民和学生群体的食品安全意识;加强食品安全监管力度,严禁农贸市场、旅游超市、零售店等场所销售野生新鲜或干蘑菇;加强基层医务人员培训,提高诊疗水平,毒蕈中毒高发季节应注重询问是否食用野生蘑菇。

参考文献

- [1] 游兴勇,周厚德,刘洋,等. 2012—2017年江西省毒蘑菇中毒事件流行病学分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2019, 31(6): 588-591.
- [2] 李娟娟,万蓉,万青青,等. 2011—2015年云南省野生蕈中毒分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2016, 28(4): 431-435.
- [3] 魏蕾,白光大,邓立权. 2015年吉林省毒蘑菇中毒事件流行病学特征分析[J]. 中国卫生工程学, 2017, 16(6): 737-739.
- [4] 梁进军,史文佩,段宏波,等. 2014—2016年湖南省毒蘑菇中毒的局部空间回归分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2018, 30(5): 504-509.
- [5] 陈国平,孟灿,徐粒子,等. 2016—2017年安徽省毒蕈中毒事件流行病学特征分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2019, 31(2): 178-181.

- [6] 王娅芳,周亚娟,朱姝,等. 2004—2013年贵州省毒蕈中毒事件流行病学特征分析[J]. 中国食品卫生杂志,2015,27(1): 49-53.
- [7] 宋阳,李雪梅,陈文,等. 2015—2018年四川省毒蕈中毒病例流行病学分析[J]. 现代预防医学,2019,46(24): 4440-4443, 4447.
- [8] 梁进军,史文佩,段宏波,等. 2016年湖南省毒蕈中毒的疾病经济负担研究[J]. 中国食品卫生杂志,2018,30(2): 139-142.
- [9] CHEN Z H, ZHANG P, ZHANG Z G. Investigation and analysis of 102 mushroom poisoning cases in Southern China from 1994 to 2012[J]. Fungal Diversity, 2014, 64(1): 123-131.
- [10] 蒋绍锋,何仟,张宏顺,等. 毒蕈中毒病例中毒特征分析[J]. 中国医刊,2015,50(6): 63-67.

《中国食品卫生杂志》顾问

陈君石	黄璐琦	江桂斌	李 林	沈建忠	吴清平	Jianghong Meng(美国)
Patrick Wall(爱尔兰)		Samuel Godefroy(加拿大)		Gerald Moy(美国)		Paul Brent(澳大利亚)
Marta Hugas(比利时)		Yukikko Yamada(日本)		Tom Heilandt(德国)		Andreas Hensel(德国)
Christopher Elliott(英国)		Christine Nelleman(丹麦)				

《中国食品卫生杂志》第五届编委会名单

主任委员:卢 江

副主任委员:王竹天 李 宁 孙长颢 王 涛 谢剑炜 应 浩 丁钢强 张 峰 张永慧
编 委:(按姓氏笔画排序)

丁钢强	于 洲	于维森	马 宁	马会来	马群飞	王 君	王 茵	王 涛
王 硕	王 慧	王永芳	王竹天	王松雪	王晓英	计 融	邓小玲	卢 江
匡 华	朱心强	刘 弘	刘长青	刘成伟	刘兆平	刘守钦	刘烈刚	刘爱东
孙长颢	李 宁	李 黎	李凤琴	李业鹏	李国梁	杨 方	杨 钧	杨大进
杨小蓉	杨杏芬	肖 荣	吴永宁	何更生	何来英	何洁仪	应 浩	张 丁
张 峰	张卫兵	张立实	张永慧	张旭东	张剑峰	张朝晖	张惠媛	张遵真
陈 波	陈 颖	陈卫东	邵 兵	武爱波	赵 舰	赵云峰	赵贵明	钟 凯
姜毓君	聂俊雄	贾旭东	徐 娇	徐海滨	高志贤	郭云昌	郭丽霞	唐振柱
黄 薇	黄锁义	常凤启	崔生辉	章 宇	章荣华	梁进军	程树军	傅武胜
谢剑炜	赖卫华	裴晓方	廖兴广	熊丽蓓	樊永祥			