

食物中毒

2012—2017年江西省毒蘑菇中毒事件流行病学分析

游兴勇,周厚德,刘洋,刘道峰,刘成伟

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

摘要:目的 分析2012—2017年江西省毒蘑菇中毒事件流行病学特征,为制定预防毒蘑菇中毒措施提供依据。方法 通过“国家食源性疾病预防报告系统”查询2012—2017年江西省上报的毒蘑菇中毒事件,并进行描述性分析。结果 2012—2017年江西省共报告野生毒蘑菇中毒事件起数120起,发病人数463人,死亡人数19人,病死率为4.1%;事件起数最多的是2015年,占事件总起数的33.3%(40/120);中毒事件主要发生在5~8月份;九江市、鹰潭市、吉安市和抚州市是毒蘑菇中毒的高发地区;家庭是毒蘑菇中毒的主要发生场所,家庭毒蘑菇中毒事件占中毒事件总起数的92.5%(111/120);农村毒蘑菇中毒事件发生率高于城市;误采误食是毒蘑菇中毒的主要原因。中毒类别主要以灰花纹鹅膏菌和铅绿褶菇为主。结论 毒蘑菇中毒是造成江西省食源性疾病预防死亡的主要原因。

关键词:毒蘑菇中毒;江西;死亡;食物中毒

中图分类号:R155 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2019)06-0588-04

DOI:10.13590/j.cjfh.2019.06.017

Analysis of the epidemiological characteristics of mushroom poisoning events in Jiangxi Province from 2012 to 2017

YOU Xingyong, ZHOU Houde, LIU Yang, LIU Daofeng, LIU Chengwei

(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 epidemiological characteristics of mushroom poisoning in Jiangxi Province from 2012 to 2017, and provide scientific evidence for the control and prevention strategy. **Methods** The descriptive analysis was conducted on the incidence data of mushroom poisoning events in Jiangxi Province reported through foodborne disease outbreak reporting system from 2012 to 2017. **Results** A total of 120 mushroom poisoning events were reported with 463 poisoning cases and 19 deaths in Jiangxi Province from 2012 to 2017. The case fatality was 4.1%. The year with the most incidence was 2015, accounting for 33.3% (40/120) of the total. The majority of the mushroom poisoning events occurred during May to August. More mushroom poisoning events were reported in Jiujiang, Yingtan, Ji'an and Fuzhou Districts. The most of the mushroom poisonings occurred in the home sittings, accounting for 92.5% (111/120) of total number of mushroom poisoning, and the prevalence rate of the poisoning events caused by the mushroom in rural areas was higher than urban areas. The main cause of mushroom poisoning was eating by mistake. Poisonous mushroom were *Amanita fuliginea* and *Chlorophyllum*. **Conclusion** Poisonous mushroom poisoning was the main cause of death from foodborne illness in Jiangxi Province.

Key words: Mushroom poisoning; Jiangxi; death; food poisoning

我国野生蘑菇类资源丰富,分布广泛,目前我国具有食用价值的蘑菇种类有936种,毒蘑菇种类有435种^[1]。毒蘑菇中毒病死率高,其病死率可达

12.39%^[2]。江西省地处亚热带季风气候区,多丘陵、山地,森林覆盖率达63.1%,加之潮湿温暖的环境为毒蘑菇的生长提供了有利条件。近年来,通过“国家食源性疾病预防报告系统”监测发现,江西省每年均有毒蘑菇中毒事件上报,尤其是误采误食野生毒蘑菇的事件屡有发生,防控形势较严峻。本研究对2012—2017年江西省毒蘑菇中毒情况进行分析,以全面了解江西省毒蘑菇中毒事件的流行病学特征,同时为如何做好毒蘑菇食物中毒的预防工作提供参考。

收稿日期:2019-09-26

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:游兴勇 男 副主任技师 研究方向为食源性疾病预防
E-mail:cdc_ps@163.com

通信作者:刘成伟 男 主任技师 研究方向为食品安全风险监控
E-mail:liuchengwei718@sina.com

1 资料与方法

1.1 资料来源

2012—2017年江西省各县(区)通过“国家食源性疾病事件报告系统”上报的所有毒蘑菇中毒事件。

1.2 方法

采用 Excel、SPSS 22.0 软件分别对资料做描述性分析和统计学分析,率的比较采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况

2012—2017年江西省通过“国家食源性疾病事件报告系统”报告的毒蘑菇中毒事件起数共120起,发病人数463人,死亡人数19人,病死率为4.1%(19/463)。毒蘑菇中毒事件起数占同期食源性疾病暴发事件总起数的24.0%(120/501),发病人数占同期食源性疾病暴发事件发病总人数的13.0%(463/3565),死亡人数占同期食源性疾病暴发事件死亡总人数的82.6%(19/23)。

2.2 年度分布

各年度事件起数、发病人数、死亡人数和病死率分布见表1。2015年毒蘑菇中毒事件起数和发病人数均为最多,分别为40起和154人。2016年毒蘑菇中毒的病死率最高,为5.6%(8/144),各年度的病死率比较差异无统计学意义($\chi^2=2.038$, $P>0.05$)。

表1 2012—2017年江西省毒蘑菇中毒事件年度分布

Table 1 Yearly distribution of mushroom poisoning in Jiangxi Province, 2012 to 2017

年份	事件起数(%)	发病人数(%)	死亡人数(%)	病死率/%
2012	1 (0.8)	1 (0.2)	0 (0.0)	0.0
2013	2 (1.7)	3 (0.6)	0 (0.0)	0.0
2014	5 (4.2)	33 (7.1)	1 (5.3)	3.0
2015	40 (33.3)	154 (33.3)	4 (21.1)	2.6
2016	36 (30.0)	144 (31.1)	8 (42.1)	5.6
2017	36 (30.0)	128 (27.6)	6 (31.6)	4.7
合计	120 (100.0)	463 (100.0)	19 (100.0)	4.1

2.3 季度分布

从季度分布看,江西省毒蘑菇中毒全年四个季度均有发生,主要集中在第二季度和第三季度,这两个季度的事件起数、发病人数和死亡人数分别占毒蘑菇中毒事件相应总数的93.3%(112/120)、93.3%(432/463)和100.0%(19/19),各季度的病死率比较差异无统计学意义($\chi^2=6.944$, $P>0.05$),见表2。

从月份分布看,江西省毒蘑菇中毒事件主要集中在5~8月,其中6月报告事件起数、发病人数和死亡人数均最多,见图1。

表2 2012—2017年江西省毒蘑菇中毒事件季度分布

Table 2 Seasonal distribution of mushroom poisoning in Jiangxi Province, 2012 to 2017

季度	事件起数(%)	发病人数(%)	死亡人数(%)	病死率/%
第一季度	2 (1.7)	8 (1.7)	0 (0.0)	0.0
第二季度	76 (63.3)	305 (65.9)	9 (47.4)	3.0
第三季度	36 (30.0)	127 (27.4)	10 (52.6)	7.9
第四季度	6 (5.0)	23 (5.0)	0 (0.0)	0.0
合计	120 (100.0)	463 (100.0)	19 (100.0)	4.1

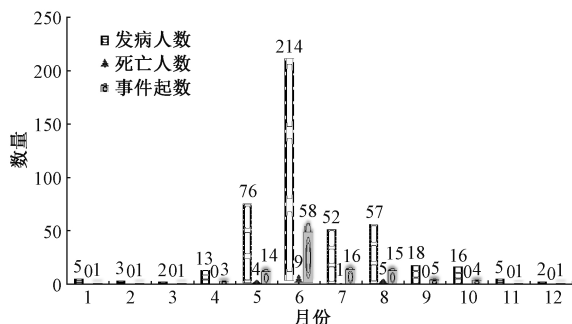


图1 2012—2017年江西省毒蘑菇中毒事件月份分布

Figure 1 Monthly distribution of mushroom poisoning in Jiangxi Province, 2012 to 2017

2.4 地区分布

2012—2017年报告的120起毒蘑菇中毒事件中,江西省11个地市均有报告,主要集中在九江市、鹰潭市、吉安市和抚州市,共占毒蘑菇中毒报告事件总起数的60.0%(72/120)。发病人数较多的也主要集中在九江市、吉安市、鹰潭市和抚州市,死亡人数较多的主要集中在九江市、吉安市、南昌市和上饶市,见表3。

表3 2012—2017年江西省毒蘑菇中毒事件的地区分布

Table 3 Regional distribution of mushroom poisoning in Jiangxi Province, 2012 to 2017

地区	事件起数(%)	发病人数(%)	死亡人数(%)	病死率/%
南昌市	7 (5.8)	21 (4.5)	3 (15.8)	14.3
景德镇市	2 (1.7)	6 (1.3)	0 (0.0)	0.0
萍乡市	1 (0.8)	4 (0.9)	0 (0.0)	0.0
九江市	20 (16.7)	77 (16.6)	7 (36.8)	9.1
新余市	7 (5.8)	43 (9.3)	1 (5.3)	2.3
鹰潭市	18 (15.0)	64 (13.8)	1 (5.3)	1.6
赣州市	11 (9.2)	40 (8.6)	0 (0.0)	0.0
吉安市	17 (14.2)	77 (16.6)	3 (15.8)	3.9
宜春市	6 (5.0)	20 (4.3)	0 (0.0)	0.0
抚州市	17 (14.2)	63 (13.6)	1 (5.3)	1.6
上饶市	14 (11.7)	48 (10.4)	3 (15.8)	6.3
合计	120 (100.0)	463 (100.0)	19 (100.0)	4.1

2.5 场所分布

从场所分布可见,发生在家庭中的事件起数、发病人数和死亡人数均最高,分别占全省毒蘑菇中毒事件总起数、发病总人数和死亡总人数的92.5%(111/120)、82.3%(381/463)和94.7%(18/19),见表4,发生在单位食堂与发生在家庭的病死率差异

无统计学意义($\chi^2 = 0.171, P > 0.05$), 发生在农村家庭的毒蘑菇中毒事件明显多于城市家庭, 但二者病死率的差异无统计学意义($\chi^2 = 3.425, P > 0.05$), 见表5。

表4 2012—2017年江西省毒蘑菇中毒事件发生场所分布

Table 4 Location distribution of mushroom poisoning in Jiangxi Province, 2012 to 2017

场所	事件起数(%)	发病人数(%)	死亡人数(%)	病死率/%
单位食堂	5 (4.2)	46 (9.9)	1 (5.3)	2.2
饭店	1 (0.8)	3 (0.6)	0 (0.0)	0.0
快餐店	1 (0.8)	3 (0.6)	0 (0.0)	0.0
学校	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.0
家庭	111 (92.5)	381 (82.3)	18 (94.7)	4.7
农村宴席	2 (1.7)	30 (6.5)	0 (0.0)	0.0
合计	120 (100.0)	463 (100.0)	19 (100.0)	4.1

表5 家庭发生的111起毒蘑菇中毒事件的城乡分布

Table 5 Distribution of 111 mushroom poisoning occurred urban and rural areas in family

地域	事件起数(%)	发病人数(%)	死亡人数(%)	病死率/%
城市	3 (2.7)	9 (2.4)	0 (0.0)	0.0
农村	108 (97.3)	372 (97.6)	18 (100.0)	4.8
合计	111 (100.0)	381 (100.0)	18 (100.0)	4.7

2.6 引发因素

由于毒蘑菇和可食用菌形态相似, 采食者凭经验采摘食用所致误采误食引发的事件起数、发病人数和死亡人数均最高, 分别占全省毒蘑菇中毒事件总起数、发病总人数和死亡总人数的91.7% (110/120)、91.4% (423/463) 和100.0% (19/19), 病死率为4.5% (19/423)。中毒原因不明的事件起数占事件总起数的8.3% (10/120), 占发病总人数8.6% (40/463)。

2.7 毒蘑菇种类

2012—2017年报告的120起毒蘑菇中毒事件中, 除61起种类不明外, 主要以灰花纹鹅膏菌(31.7%)和铅绿褶菇(12.5%)为主, 这两类毒蘑菇分别导致7和2人死亡, 见表6。

表6 2012—2017年江西省毒蘑菇中毒事件中毒蘑菇种类分布

Table 6 Species distribution of mushroom poisoning in Jiangxi Province, 2012 to 2017

种类	事件起数(%)	发病人数(%)	死亡人数(%)
灰花纹鹅膏菌	38 (31.7)	132 (28.5)	7 (36.8)
残托斑鹅膏	3 (2.5)	10 (2.2)	0 (0.0)
致命鹅膏菌	2 (1.7)	7 (1.5)	0 (0.0)
亚稀褶黑菇	1 (0.8)	4 (0.9)	0 (0.0)
铅绿褶菇	15 (12.5)	49 (10.6)	2 (10.5)
种类不明	61 (50.8)	261 (56.4)	10 (52.6)
合计	120 (100.0)	463 (100.0)	19 (100.0)

3 讨论

3.1 暴发数和死亡数最多

2012—2017年报告的毒蘑菇中毒事件报告起

数和死亡人数分别占同期食源性疾病暴发事件总起数和死亡总人数的24.0%和82.6%。江西省毒蘑菇中毒病死率为4.1%, 高于湖南省(0.6%)^[3]、云南省(3.3%)^[4]和吉林省(1.87%)^[5]毒蘑菇中毒的病死率, 也高于国外报道的平均水平(0.4%~1%)^[6], 低于浙江省(6.8%)^[7]和贵州省(12.18%)^[8]的病死率。各省毒蘑菇中毒病死率的差异可能与统计的时间跨度、毒蘑菇的种类、进食量和救治的时效性有关。1982—2000年江西省毒蘑菇中毒事件起数和死亡人数占同期食物中毒总起数和死亡总人数的18.4%和51.3%^[9], 2012—2017年无论是事件起数还是死亡人数在同期相关数据中的占比均有较大升高, 说明江西省毒蘑菇中毒事件的防控形式依然严峻, 并有扩大趋势。同时也表明随着2010年国家正式启用食源性疾病事件报告系统, 监测工作逐步完善和规范, 大幅降低了瞒报和漏报情况。

3.2 具有明显的季节性

2015年毒蘑菇中毒事件起数和发病人数最多, 各年度的病死率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。在月份分布上, 中毒事件主要集中在5~8月, 其中6月报告事件起数、发病人数和死亡人数均最多。全国6~9月是毒蘑菇中毒的高发期^[10], 而江西省毒蘑菇中毒的高发期在时间上均前移了1个月, 主要由于江西省地处我国南方, 5月就进入主汛期, 降水增多、湿度大、温度高, 易于野生蘑菇的生长。

3.3 以山区为主, 存在区域的聚集性

毒蘑菇中毒发生地区主要集中在九江市、鹰潭市、吉安市和抚州市, 这些地区均以丘陵山地为主, 森林覆盖率高, 雨量充沛, 适宜野生食用菌种的生长。死亡人数较多的地区主要集中在九江市、吉安市、南昌市和上饶市, 南昌市和上饶市比鹰潭市和抚州市发病人数少, 但病死率却更高, 可能与毒性强的蘑菇在地域分布上有一定的聚集性有关。梁进军等^[3]对湖南省毒蘑菇中毒的局部空间回归分析表明, 毒蘑菇中毒发病存在空间聚集性。江西省比邻湖南省, 是否也有相同的特征, 有待深入研究。

3.4 多集中在家庭, 重点在农村

家庭为毒蘑菇中毒的高发场所, 发生在家庭的事件报告起数、发病人数和死亡人数均最高。在111起家庭发生的毒蘑菇中毒事件中, 农村家庭发生事件起数明显高于城市家庭, 可能与村民缺乏相应的毒蘑菇鉴别知识、食品安全意识淡薄、食物中毒常识普及不够有关, 同时也与当地群众有自食野生蘑菇的习惯有关。

3.5 误采误食是主因

误采误食导致的事件报告起数、发病人数和死亡人数均最高。误采误食作为导致毒蘑菇中毒的主要因素,与湖南省、云南省、吉林省、浙江省、贵州省等^[3-8]报道的一致,同时也是美国^[11](占报告事件总起数的87.53%)毒蘑菇中毒的主要因素。误采误食主要发生在农村家庭,由于医疗条件限制,不能得到及时有效的救治,对于毒性较大的野生蘑菇,一旦延误了抢救时机,常会导致死亡。

参考文献

- [1] 陈作红,杨祝良,图力古尔,等.毒蘑菇识别与中毒防治[M].北京:科学出版社,2018:1.
- [2] 何仟,谢立璟,马沛滨,等.我国有毒动物、有毒植物、毒蘑菇中毒现状分析[J].药物不良反应杂志,2013,15(1):6-10.
- [3] 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.
- [4] 李娟娟,万蓉,万青青,等.2011—2015年云南省野生蘑菇中毒分析[J].中国食品卫生杂志,2016,28(4):431-435.
- [5] 魏嵩,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):737-740.
- [6] DIAZ J H. Evolving global epidemiology, syndromic classification, general management, and prevention of unknown mushroom poisonings [J]. Crit Care Med, 2005, 33(2):419-426.
- [7] 孙亮,陈莉莉,廖宁波,等.2010—2016年浙江省毒蘑菇中毒流行病学分析[J].中国食品卫生杂志,2018,30(3):270-275.
- [8] 王娅芳,周亚娟,朱姝,等.2004—2013年贵州省毒蘑菇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.
- [9] 张岳,史丽娟.江西省1982—2000年毒蘑菇中毒分析[J].现代预防医学,2002,29(5):666-668.
- [10] 王锐,高永军,丁凡,等.中国2004年—2011年毒蘑菇中毒事件分析[J].中国公共卫生,2014,30(2):158-161.
- [11] BRANDENBURG W E, WARD K J. Mushroom poisoning epidemiology in the United States[J].Mycologia,2018,110(4):1-5.

《疾病监测》杂志征稿征订启事

《疾病监测》杂志创刊于1986年,由国家卫生健康委员会主管,中国疾病预防控制中心主办,传染病预防控制所《疾病监测》杂志编辑部出版发行的国家级学术性期刊。本刊为中国精品科技期刊、中国科技核心期刊,已被多家国内外权威数据库或检索机构收录。2019年版影响因子为1.752。国内统一刊号:CN11-2928/R,国际刊号:ISSN 1003-9961,邮发代号:82-859,月刊,国内外公开发行。

刊登范围:急、慢性传染病,慢性非传染性疾病、伤害、寄生虫病、地方病等防治成果;卫生统计、环境医学、职业卫生、学校卫生、健康教育等方面的研究成果;与疾病控制关系密切的实践经验;新理论、新技术、新方法等最先进的检测技术以及公共卫生突发事件调查等。

主要栏目:述评、专家论坛、疫情快报、风险评估、传染病监测、慢性非传染病监测、自然疫源性疾病预防、突发公共卫生事件监测、环境卫生监测、食品卫生监测、技术与方法、综述、网络直报、死因监测、耐药监测、案例分析、海外动态、简讯等。

刊发周期:审稿通过后一般在6个月左右能刊出。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。

在线投稿: <http://www.jbjc.org>

订阅:由北京报刊发行局发行,每期定价68元,全年816元。可汇款到编辑部订阅过刊(免费邮寄、挂号加收3元)。

地址:北京市昌平区昌百路155号传染病所《疾病监测》杂志编辑部

电话:010-58900732 **邮政编码:**102206 **Email:** jbjc@ icdc.cn