

## 调查研究

## 2004—2013年中国大陆食物中毒情况分析

罗海波<sup>1,2</sup>,何来英<sup>3</sup>,叶伟杰<sup>2</sup>,陈阳建<sup>1</sup>,程春梅<sup>1</sup>,王隽<sup>1</sup>

(1. 浙江医药高等专科学校生物与食品系,浙江 宁波 315100;2. 宁波市鄞州区市场监督管理局,浙江 宁波 315100;3. 国家食品安全风险评估中心,北京 100021)

**摘要:**目的 分析全国食物中毒发生的特点和规律,为制定有效防控食物中毒的措施提供依据。方法 整理2004—2013年原卫生部发布的“重大食物中毒情况的通报”,对各食物中毒事件的基本情况、季节和月份分布、中毒原因和就餐场所进行统计学分析。结果 2004—2013年全国食物中毒发生数呈先下降后上升再下降的趋势,2006年后持续下降。第三季度是食物中毒的高发期,其中9月份食物中毒人数最多,7月份死亡人数最多。中毒原因中微生物性食物中毒人数最多,但死亡人数最少;化学性食物中毒人数和死亡人数呈明显下降的趋势;有毒动植物及毒蘑菇中毒为2006年后死亡人数最多的致病因素。就餐场所以集体食堂食物中毒人数最多,其中化学性食物中毒是导致学生食物中毒死亡的主要因素;家庭食物中毒的死亡人数最多。结论 全国食品安全状况已有明显改善,但食物中毒形势依然严峻,尤其死亡率还较高。通过加强不同季节月份、不同就餐场所、不同人群有针对性的防控及食品安全知识的宣传教育工作,建立有效的政府监管机制,是预防和降低食物中毒事件发生的有效途径。

**关键词:**食品安全;食源性疾病;食物中毒;分析;预防措施

中图分类号:R155;R595.7 文献标志码:A 文章编号:1004-8456(2015)01-0045-05

DOI:10.13590/j.cjfh.2015.01.012

## Analysis of the food poisoning in China from 2004 to 2013

LUO Hai-bo, HE Lai-ying, YE Wei-jie, CHEN Yang-jian, CHENG Chun-mei, WANG Jun

(Department of Biology and Food, Zhejiang Pharmaceutical College, Zhejiang Ningbo 315100, China)

**Abstract: Objective** To investigate the characteristics and rules of food poisoning in China to explore the effective prevention and control measures of food poisoning. **Methods** The general situation, seasonal and month distribution, pathogenic factors and locations of the food poisoning in China from 2004 to 2013 were analyzed. **Results** The case number and victim number of food poisoning in China were decreased in 2005, but then increased and reached a peak value in 2006, and then significantly decreased from 2006 to 2013. The third quarter in a year was the peak of food poisoning, and the largest numbers of victims and deaths of food poisoning were September and July, respectively. The most common reason for food poisoning was microbial food poisoning while seldom caused death. The chemical food poisoning was decreased significantly from 2004 to 2013. The poisonous plants and animals and poisonous mushroom poisoning had become the main reasons for food poisoning deaths after 2006. Among the locations of food poisoning, the collective canteens was the most risky, and the chemical food poisoning was the key factors for the food poisoning deaths of students. Homemade food accounted for most of the food poisoning deaths. **Conclusion** The food safety in China had improved significantly, but the situation of food poisoning was far from optimistic, especially the mortality rate was still high. Through strengthening the targeted prevention and control for different seasons and months, locations, different population and carrying out the publicity and education of food safety knowledge, establishing the effective government supervision mechanism were preferable measures to prevent and reduce food poisoning in the future.

**Key words:** Food safety; foodborne disease; food poisoning; analysis; precaution

食物中毒(food poisoning)是指健康人经口摄入正常数量、可食状态的“有毒食物”(指被致病菌及其

毒素、化学毒物污染或含有毒素的动植物食物)后所引起的以急性感染或中毒为主要临床特征的疾病<sup>[1]</sup>。

近年来,尽管政府部门、食品生产加工企业、餐饮单位、食品安全研究人员及消费者给予了高度重视和关注,但每年发生的食物中毒事件仍较多,误食有毒食物造成死亡的严重事件也时有发生<sup>[2]</sup>。已报道的食物中毒统计分析大多为某一年度或某一地区的食物中毒情况<sup>[3-5]</sup>,全国性的不同年份食物中毒趋势分析的报道较少。本文通过对2004—2013年中国大陆连

收稿日期:2014-08-07

基金项目:浙江省食品药品监督管理局科研项目(浙食药监办[2014]24号)

作者简介:罗海波 男 副教授 研究方向为果蔬采后生物学与处理技术 E-mail:luohaibo\_1216@126.com

通讯作者:何来英 女 研究员 研究方向为食品安全 E-mail:helaying@sina.com

续 10 年的食物中毒资料进行统计分析,旨在探究食物中毒事件发生的深层次原因及其规律,为制定预防食物中毒的措施提供参考。

### 1 材料与方法

#### 1.1 资料来源

2004—2013 年卫生部 (<http://www.moh.gov.cn>) 公布的全国食物中毒事件情况的通报<sup>[6-15]</sup>。

#### 1.2 统计学分析

采用 Excel 及 SPSS 19.0 软件,从食物中毒的基本情况、季度月份分布、致病因素和就餐场所四个方面,对食物中毒的情况进行统计分析。

### 2 结果与分析

#### 2.1 食物中毒基本情况分析

2004—2013 年全国食物中毒起数和中毒人数均呈先下降后上升再下降的趋势,2006 年出现峰值,随后年份持续下降,尤其近几年得到明显改善,食物中毒死亡人数整体上呈下降的趋势,但就死亡率而言仍然很高,近几年基本上维持在 1.9% 左右,见图 1。

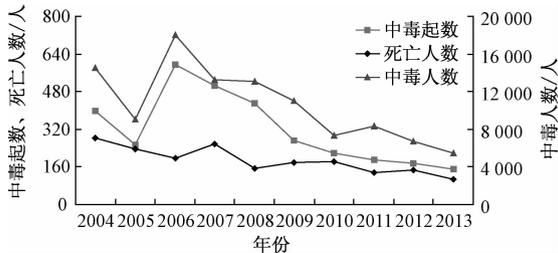


图 1 2004—2013 年全国食物中毒基本情况  
Figure 1 General data of food poisoning from 2004 to 2013 in China

#### 2.2 食物中毒近 10 年的季度分布情况

2004—2013 年全国不同季度食物中毒人数和中毒死亡人数整体上均呈逐年下降的趋势,不同季度也有明显的差异,均为第三季度 > 第二季度 > 第四季度 > 第一季度,见图 2、3。

#### 2.3 食物中毒的月份分布情况分析

2004—2013 年全国不同月份食物中毒起数和人数均值均呈现为从 2 月份逐月升高,9 月份达到高峰,之后逐月下降,死亡人数均值 7 月最高,见图 4。

#### 2.4 食物中毒的原因分析

2004—2013 年全国各种因素导致的食物中毒人数总体呈下降趋势,这 10 年中,微生物性食物中毒人数一直是最多的,占历年总中毒人数的 58% ~ 72%,其次是有毒动植物及毒蘑菇中毒,再次是不明原因食物中毒,见图 5。

全国各种因素导致的中毒死亡人数整体均呈下降

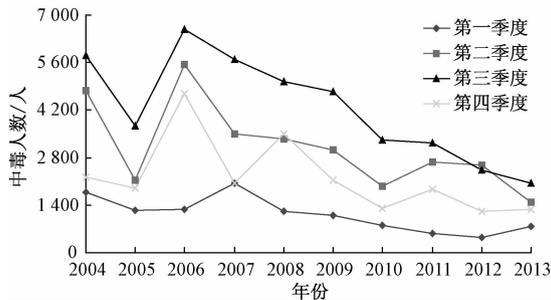


图 2 2004—2013 年全国食物中毒人数的季节分布  
Figure 2 Number of food poisoning each season from 2004 to 2013 in China

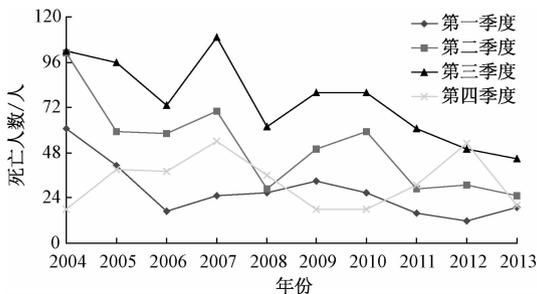


图 3 2004—2013 年全国食物中毒死亡人数的季节分布  
Figure 3 Number of deaths caused by food poisoning of each season from 2004 to 2013 in China

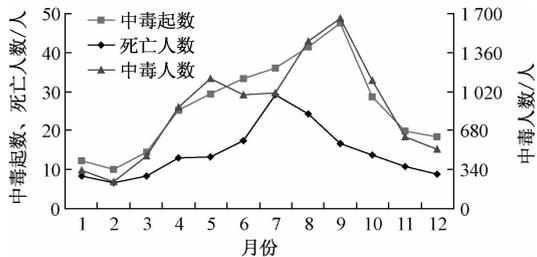


图 4 2004—2013 年全国各月份食物中毒平均值  
Figure 4 Monthly average number of food poisoning from 2004 to 2013 in China

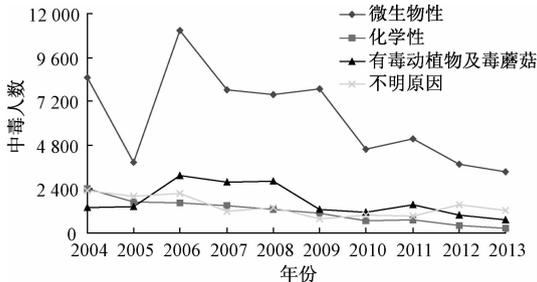


图 5 2004—2013 年全国不同致病因素导致的食物中毒人数

Figure 5 Numbers of food poisoning caused by different pathogenic factors from 2004 to 2013 in China

趋势,2004—2005 年化学性食物中毒的死亡人数最多,其次是有毒动植物及毒蘑菇中毒,微生物性和不明原因食物中毒死亡人数相对较少;2006—2013 年,有毒动植物及毒蘑菇跃居为导致食物中毒死亡的第一大原

因,其次是化学性食物中毒,微生物性和不明原因食物中毒死亡人数较少且相差不大,见图 6。

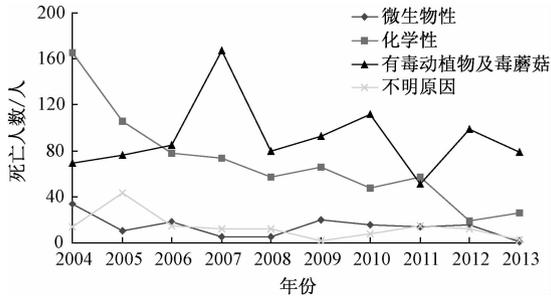


图 6 2004—2013 年全国不同致病因素导致的食物中毒死亡人数

Figure 6 Number of poisoning deaths caused by different pathogenic factors from 2004 to 2013 in China

## 2.5 食物中毒的就餐场所分析

2004—2013 年全国不同就餐场所食物中毒以集体食堂最多,其次是家庭,再次是餐饮服务单位,最后是其场所。2004—2013 年全国在不同场所就餐后发生食物中毒死亡的人数均呈下降趋势,其中家庭食物中毒死亡人数远远高于其它场所中毒死亡人数,集体食堂和餐饮服务单位食物中毒死亡人数均较少,见图 7、8。

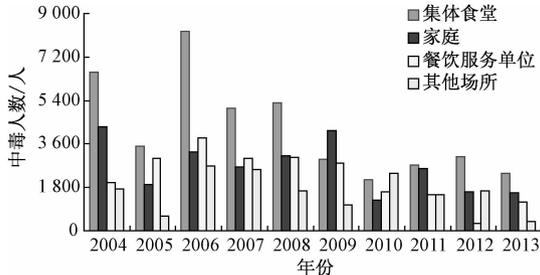


图 7 2004—2013 年全国不同场所就餐发生食物中毒的人数

Figure 7 Number of food poisoning occurred in different places of dining from 2004 to 2013 in China

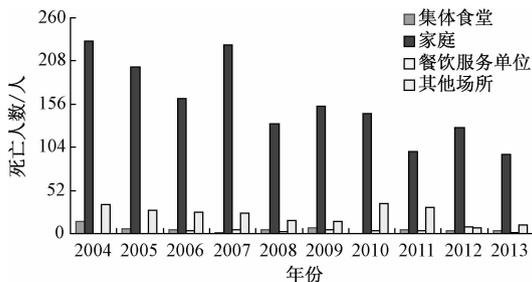


图 8 2004—2013 年全国不同就餐场所因食物中毒死亡的人数

Figure 8 Number of deaths due to food poisoning in different places to eat from 2004 to 2013 in China

## 2.6 学生食物中毒情况分析

2004—2013 年全国学生食物中毒人数占历年

总人数的 21% ~ 41%,其中以微生物引起的最多,其次是有毒动植物及毒蘑菇,再次是不明原因,化学性食物中毒最少。2004—2013 年全国学生食物中毒死亡人数以化学性食物中毒最多,其次是有毒动植物及毒蘑菇中毒,微生物性和不明原因食物中毒死亡人数最少,见图 9、10。

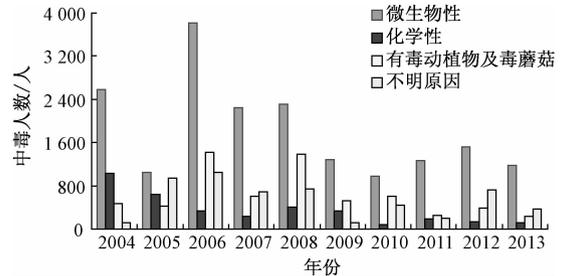


图 9 2004—2013 年全国不同因素引起学生食物中毒的人数

Figure 9 Food poisoning number of student caused by different factors from 2004 to 2013 in China

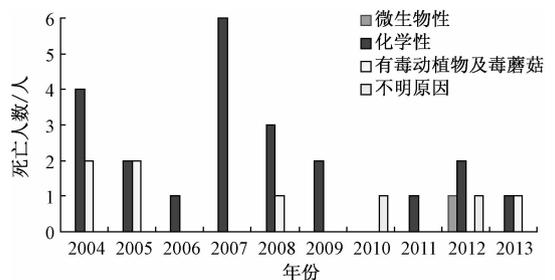


图 10 2004—2013 年全国不同致病因素导致的学生食物中毒死亡人数

Figure 10 Student number of poisoning deaths caused by different pathogenic factors from 2004 to 2013 in China

## 3 讨论

食物中毒作为一种常见的突发公共卫生事件,存在着许多不确定因素,不同的季度、月份,不同的致病因素,不同的就餐场所及不同的人群等均存在一定的差异,但也并非没有规律可循。本文通过对 2004—2013 年全国食物中毒的基本情况分析发现,近 10 年全国食物中毒事件发生数和中毒人数整体上均呈先下降后上升再下降的趋势,尤其是 2006 年以后全国食物中毒人数直线下降,死亡人数也有下降的趋势,表明我国食品安全状况已有明显改善,这可能与近年来政府监管力度加大、食品生产经营企业和餐饮单位自律性增强及广大消费者食品安全意识提高有关。但需要指出的是,虽然近 10 年全国食物中毒死亡人数呈下降的趋势,但死亡率仍然较高,基本上维持在 1.9% 左右,这说明我国食品安全问题形式依然严峻。

致病因素与食物中毒事件的发生有着密切的

联系。经统计分析发现,无论是哪一年份,微生物性食物中毒人数都是最高的,其原因主要是微生物广泛存在于大自然中,食品储存的条件不当、食品加工人员及食品用工器具与食品交叉污染、生熟食品交叉污染、食品加工的温度不够而未能杀灭有害病原微生物等,都有可能导导致微生物性食物中毒。然而,导致食物中毒死亡的主要原因并不是微生物性食物中毒,而是化学性食物中毒和有毒动植物及毒蘑菇中毒,尽管化学性食物中毒死亡人数近10年呈明显下降的趋势,但仍远高于微生物性和不明原因食物中毒死亡人数,同时有毒动植物及毒蘑菇中毒死亡人数有上升的趋势,特别是2006年以后有毒动植物及毒蘑菇已成为导致食物中毒死亡的第一大原因,这可能是食物中毒死亡率一直居高不下的主要原因。以上结果表明,在今后一段时间内政府部门应加强有毒动植物及毒蘑菇安全食用知识的普及和指导,尽量避免此类食物中毒事件的发生。

不同的季节、月份与食物中毒事件的发生也有一定关系。经统计分析发现,第三季度是食物中毒事件发生的高发期,其中以9月份食物中毒人数最多,7月份死亡人数最多,这是因为第三季度气温高,气候比较潮湿,适宜微生物的生长繁殖而导致食品腐败变质,加之有些致病菌如沙门菌、金黄色葡萄球菌、副溶血性弧菌等污染食品后并无明显的感官性状变化,如果食用了这些被污染的食品极易导致食物中毒,尤其在食用凉拌菜、改刀熟食及生食水产品等过程中更易发生。同时,第三季度还是各种有毒动植物如河豚鱼、高组胺鱼类、毒蘑菇、四季豆、扁豆、大豆、木薯及黄花菜等的收获期,如加工方法不当或缺乏辨别能力的采食者食用也很容易中毒。以上分析结果表明,微生物性食物中毒和有毒动植物及毒蘑菇中毒在第三季度应予以重点防控。

此外,不同的就餐场所食物中毒事件发生的情况也各不相同。分析结果表明,集体食堂是食物中毒人数最多的场所,其中化学性食物中毒是导致学生食物中毒死亡的主要原因;家庭食物中毒的人数尽管少于集体食堂,但死亡人数最多,其占死亡总人数的比例维持在72%~87%之间,原因可能是家庭食物中毒主要发生在农村地区,广大群众缺少食品安全相关知识,同时家庭自行采食某些有毒动植物及毒蘑菇时,缺乏相应的鉴别能力,而一旦发生食物中毒事件后也往往没能引起足够重视而延误救治时间,加之农村地区医疗条件有限,致使家庭成为食物中毒死亡的主要场所<sup>[16]</sup>。对于不同的就餐场所应采取不同的重点防控措施,如学校等集体

食堂,除应加强微生物性食物中毒防控外,还应重点加强有毒有害化学物质的采购、保管、领用、使用及登记管理,严格做到“五专”要求;而在广大农村地区,应广泛开展食品安全知识宣传教育工作,让食品安全知识宣传教育进学校、进社区、进农村,使广大群众掌握正确的安全使用鼠药和农药等相关知识及有毒动植物加工食用方法,提高对毒蘑菇的识别能力,做到不采不食,从而有效减少食物中毒尤其是死亡事件的发生。

综上所述,经过统计分析,微生物是导致食物中毒的主要因素,尤其在第三季度;有毒有害化学物质是导致食物中毒死亡的重要原因,特别是学生食堂;有毒动植物及毒蘑菇是导致广大农村地区群众食物中毒甚至死亡的首要原因;不明原因食物中毒尽管人数最少,但死亡人数居4种中毒原因的第二位。以上结果表明,今后一段时间内的食品安全工作应重点加强第三季度微生物性食物中毒防控、学生食堂有毒有害化学物质的管理、广大农村地区群众食品安全知识的宣传教育及提高不明原因的查明力度,以有效预防食源性疾病的发生。

## 参考文献

- [1] 纵伟. 食品卫生学[M]. 北京:中国轻工业出版社,2011.
- [2] 褚发军,冉陆,马莉,等. 2008—2010年全国突发公共卫生事件网络报告食物中毒流行病学分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2012,24(4):387-390.
- [3] 康健,丁德平,李新宇,等. 2012年全国食物中毒事件特征分析及对策探讨[J]. 海南医学,2014,25(3):452-453.
- [4] 宋文磊,张建新,梁晓军,等. 昆山市2006—2011年食物中毒流行病学分析[J]. 现代预防医学,2014,41(1):25-27.
- [5] 马晓晨,滕仁明,赵耀,等. 2010—2012年北京市食物中毒事件流行病学分析[J]. 中国食品卫生杂志,2014,26(3):292-295.
- [6] 卫生部办公厅. 卫生部关于2004年全国食物中毒事件报告情况的通报(卫应急发[2005]58号)[Z]. 2005.
- [7] 卫生部办公厅. 卫生部关于2005年全国食物中毒事件报告情况的通报(卫应急发[2006]81号)[Z]. 2006.
- [8] 卫生部办公厅. 卫生部关于2006年全国食物中毒事件报告情况的通报(卫应急发[2007]77号)[Z]. 2007.
- [9] 卫生部办公厅. 卫生部办公厅关于2007年全国食物中毒事件报告情况的通报(卫办应急发[2008]24号)[Z]. 2008.
- [10] 卫生部办公厅. 卫生部办公厅关于2008年全国食物中毒事件报告情况的通报(卫办应急发[2009]20号)[Z]. 2009.
- [11] 卫生部办公厅. 卫生部办公厅关于2009年全国食物中毒事件报告情况的通报(卫办应急发[2010]25号)[Z]. 2010.
- [12] 卫生部办公厅. 卫生部办公厅关于2010年全国食物中毒事件报告情况的通报(卫办应急发[2011]26号)[Z]. 2011.
- [13] 卫生部办公厅. 卫生部办公厅关于2011年全国食物中毒事件报告情况的通报(卫办应急发[2012]18号)[Z]. 2012.
- [14] 卫生部办公厅. 卫生部办公厅关于2012年全国食物中毒事件情况的通报(卫办应急发[2013]30号)[Z]. 2013.
- [15] 国家卫生计生委办公厅. 国家卫生计生委办公厅关于2013年全

国食物中毒事件情况的通报(国卫办应急发[2014]15号)  
[Z]. 2014.

[16] 李婷婷. 2002—2011年全国食物中毒情况分析[J]. 山西医科大学学报, 2012, 43(6): 428-431.

## 调查研究

# 2004—2013年贵州省毒蕈中毒事件流行病学特征分析

王娅芳, 周亚娟, 朱姝, 杨蕙

(贵州省疾病预防控制中心卫生监测检验所, 贵州 贵阳 550004)

**摘要:**目的 通过对2004—2013年贵州省毒蕈中毒事件流行病学特征分析,为毒蕈中毒的预防控制策略提供科学依据。**方法** 通过“中国疾病预防控制中心突发公共卫生事件管理信息系统”和“食源性疾病预防报告系统”查询2004—2013年期间贵州省上报的毒蕈中毒事件,并进行描述性分析。**结果** 2004—2013年贵州省共报告毒蕈中毒事件118起,中毒698人,死亡85人,病死率为12.18%。事件类别以“未分级”事件居多,占62.71%;“较大”事件占35.59%。夏秋季是毒蕈中毒多发季节,发生场所以农村家庭为主。**结论** 误采误食是毒蕈中毒的主要原因,应加强宣传教育力度,提高广大群众的自我防范意识,加强医生的诊治培训,提早预警通报,防止毒蕈中毒事件的发生。

**关键词:** 毒蕈中毒; 流行病学特征; 贵州; 死亡; 食品安全; 食物中毒

中图分类号: R155; R155.3<sup>+</sup>2 文献标志码: A 文章编号: 1004-8456(2015)01-0049-05

DOI: 10.13590/j.cjfh.2015.01.013

## Analysis of the epidemiological characteristics of mushroom poisoning events in Guizhou Province from 2004 to 2013

WANG Ya-fang, ZHOU Ya-juan, ZHU Shu, YANG Hui

(Institute of Health Surveillance and inspection of Guizhou Center for Disease Control and Prevention, Guizhou Guiyang 550004, China)

**Abstract: Objective** To analyze the epidemiological characteristics of mushroom poisoning events in Guizhou Province from 2004 to 2013, 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 Guizhou Province reported through "Public Health Emergency Reporting System of China Disease Prevention and Control System" and "Foodborne Disease Outbreak Reporting System" from 2004 to 2013. **Results** A total of 118 mushroom poisoning events were reported with 698 poisoning cases and 85 deaths in Guizhou Province from 2004 to 2013. The case fatality was 12.18%. Sporadic cases were the majority (62.71%), and cluster cases were 35.59%. The majority of the mushroom poisoning events occurred in summer and autumn, and most of them occurred in rural families. **Conclusion** The main cause of mushroom poisoning was eating by mistake. Measures should be taken to prevent mushroom poisoning, including strengthening the publicity and education, improving self-awareness of the public, training the doctors for diagnosis and treatment and early warning.

**Key words:** Mushroom poisoning; epidemiological characteristics; Guizhou; fatality; food safety; food poisoning

贵州省因独特的地理环境及气候条件,野生蕈资源丰富且分布广泛,野生蕈味道鲜美、营养价值高已成为人们餐桌上的美味佳肴。据资料记载<sup>[1]</sup>,贵州省的大型真菌有789种,其中可食用菌243种,药用菌186种,毒菌67种。由于贵州省许多村民有

采食野生蕈的习惯,但野生毒蕈形态特征复杂,往往与食用蕈难以辨别,故每年因误采误食野生毒蕈引起的中毒事件屡有发生。由于毒蕈的毒素复杂,中毒患者的临床表现也复杂,若未及时救治,可导致死亡,直接危害群众的生命与健康。为进一步做好毒蕈食物中毒的预防工作,减少发病,为防控工作提供科学依据,现将2004—2013年贵州省毒蕈中毒情况汇总分析如下。

收稿日期: 2014-08-05

基金项目: 贵州省科技厅社攻关项目(黔科合SY字[2008]3041号)

作者简介: 王娅芳 女 副主任医师 研究方向为食品安全与食源

性疾病预防控制 E-mail: wyf76110231@21cn.com