

# 云南省 16 年毒蕈引起的食物中毒分析

李西云<sup>1</sup> 陶汝国<sup>2</sup> 赵世文<sup>2</sup>

(1. 云南省卫生厅卫生监督所,昆明 650022;2. 云南省疾病预防控制中心,昆明 650022)

**摘要:**为进一步做好毒蕈食物中毒的预防工作,对云南省 1985 年~2000 年毒蕈引起的食物中毒情况进行了分析。16 年间全省共发生毒蕈食物中毒 378 起,中毒 2 330 人,死亡 326 人,病死率 13.90%,年均死亡 20.4 人。毒蕈食物中毒常年均有发生,夏秋季为多,一家一户零星发生者居首,农村发病率明显高于城市,其中中毒占同期全部食物中毒起数、发病人数、死亡人数的 25.37%、4.38%和 52.16%。误食有毒牛肝蕈引起的中毒占 6.88%,未能鉴定毒蕈种类的蕈引起的中毒占 85.71%。根据 16 年毒蕈引起的食品中毒分析,我们认为应尽快研究出简易、可行的化学检验方法。对生产经营食用蕈的宾馆、饭店、企业推荐可食种类。食用蕈的专业生产、经营单位宜聘专业蕈类鉴定人员。

**关键词:**担子菌纲;蕈中毒;综合分析

## Analysis of food poisoning associated with poisonous mushrooms in Yunnan province, China

Li Xiyun, et al.

(Yunnan Provincial Institute of Health Inspection, Kunming Yunnan 650022, China)

**Abstract:** The situation of food poisoning association with poisonous mushroom in the period of 1985~2000 was analyzed for preventing the food poisoning in Yunnan province. There were 378 events of mushroom poisoning with 2 330 victims and 326 deaths within the 16 years. On the average, 20.4 persons died of the poisoning each year. The events occurred the all year round, mostly in summer and fall. Most of them scattered among families in rural areas. The morbidity rate in rural areas was higher than that in city. The poisoning events, the number of victims and the number of deaths constituted 25.37%, 4.38% and 52.16%, respectively in all food poisonings in rural areas. In 85.71% of the poisoning events, the species of the poisonous mushrooms were not identified because of lack of laboratory facilities in rural areas. Simple and reliable chemical method for the determination of poisonous mushroom was urgently needed for food safety.

**Key Words:** Basidiomycota; Mushroom Poisoning; Meta-Analysis

蕈类属于真菌植物,又称蘑菇。在我省野生蕈资源丰富,分布非常广泛,人们采食蕈的历史悠久,通常以“山珍”赞美具有特殊风味的野生蕈。因其种类繁多,形态特征复杂,有毒种类与食用种类不易区别,经常因误食造成中毒、死亡。为进一步做好毒蕈中毒的预防工作,减少发病,现将我省 1985 年~2000 年毒蕈食物中毒情况分析如下。

**1 材料与方** 对云南省 1985 年~2000 年各地食物中毒报表,采用因误食毒蕈所引起的食物中毒的数据,根据其发生的时间、场所、致病因素等进行归类分析。

作者简介:李西云 女 副主任医师

食物中毒诊断按 GB 14938—94《食物中毒诊断标准及技术处理总则》,根据流行病学调查、临床症状、毒蕈形态特征分类鉴定等确诊。

## 2 结果与分析

**2.1 中毒概况** 从 1985 年~2000 年,我省共发生毒蕈引起的食物中毒 378 起,中毒人数 2 330 人,死亡 326 人,病死率 13.99%,年均死亡 20.4 人;毒蕈食物中毒占同期全部食物中毒起数、发病人数、死亡人数的 25.4%,4.38%,52.2%,见表 1。

**2.2 时间分布** 从表 2 可以看出蕈中毒四季都有发生,但夏秋季节居多,其发生起数、发病人数、死亡人数,分别占蕈中毒的 93.92%(355/378),89.66%(2089/2330),93.25%(304/326)。

2.3 中毒场所 在集体食堂、饮食服务单位、家庭3种类型的就餐形式中,以家庭引起的中毒居首,中毒起数为197起,发病1233人,死亡262人,分别占蕈中毒总数的52.11%、52.91%、80.36%。其次是

集体食堂,其中毒起数、发病人数、死亡人数占蕈中毒总数的19.04%、12.27%、0.31%。按城乡分布划分,农村共发生蕈中毒313起,发病1761人,死亡307人,明显高于城市,见表3。

表1 云南省1985年~2000年蕈中毒与总食物中毒情况

年份	中毒起数			中毒人数			死亡人数		
	总数	蕈中毒	%	总数	蕈中毒	%	总数	蕈中毒	%
1985	99	22	22.22	2822	199	7.05	42	21	50.00
1986	122	37	30.33	4310	254	5.89	35	29	82.86
1987	148	22	14.86	3878	116	2.99	26	5	19.23
1988	84	16	19.05	3614	115	3.18	44	17	38.64
1989	141	19	13.48	3721	134	3.60	63	27	42.86
1990	68	8	11.76	2845	112	3.93	20	15	75.00
1991	160	90	56.25	3716	269	7.23	52	42	80.76
1992	94	20	21.28	2468	161	6.52	68	40	58.80
1993	114	65	57.02	11778	268	2.28	33	24	72.72
1994	82	2	2.44	2148	45	2.09	54	0	0.00
1995	48	4	8.33	1699	39	2.29	9	4	44.44
1996	54	12	22.22	1686	43	2.55	48	5	10.42
1997	51	24	47.06	1007	202	20.05	74	63	85.14
1998	95	20	21.11	2893	240	8.29	34	23	67.64
1999	72	12	16.66	2828	107	3.78	10	2	20.00
2000	58	5	8.62	1832	26	1.42	13	9	69.23
合计	1490	378	25.37	53245	2330	4.38	625	326	52.16

表2 云南省1985年~2000年蕈中毒的季节分布

季节	中毒起数	构成比%	中毒人数	构成比%	死亡人数	构成比%
春	6	1.59	15	0.64	6	1.84
夏	121	32.01	934	40.01	117	35.89
秋	234	61.90	1155	49.57	187	57.36
冬	17	4.49	226	9.69	16	4.91
合计	378	100.00	2330	100.00	326	100.00

表3 云南省1985年~2000年蕈食物中毒的城乡分布

城乡分布	中毒起数	构成比%	中毒人数	构成比%	死亡人数	构成比%	病死率%
城市	65	17.2	569	24.4	19	5.8	3.34
农村	313	82.8	1761	75.6	307	94.2	17.43
合计	378	100.0	2330	100.0	326	100.0	13.99

2.4 致病因素 经云南省卫生防疫站鉴定,误食有毒牛肝蕈(红网牛肝蕈 *Boietus luridus* Schaeff ex Fr、黄粘盖牛肝蕈 *Suillus placidus* (Bonorden) Sing)等引起的中毒共26起,发病411人;误食白毒伞 *Amanita verna*(Bull ex Fr) *Pers ex Vitt* 等毒伞类 *Amanita phalloides* (Vaill ex Fr) *Secr* 引起的中毒病死率为51.84%;未能鉴定出毒蕈种类的蕈中毒的起数、发病人数、死亡人数最多,见表4。

3 讨论

3.1 我省多年来围绕着预防毒蕈食物中毒开展了多种形式的科普宣传,提高广大群众识别可食蕈与

毒蕈的能力,取得了一定的成绩。但从全省16年毒蕈引起的食物中毒发生情况看,蕈中毒占同期全部食物中毒起数、发病人数、死亡人数的25.37%、4.38%、52.16%。其中,中毒起数1991年最多,90起,1994年最少,2起。发病人数1991年最多,269人,2000年最少,26人。死亡人数1997年最多,63人,1994年无死亡。表明其发病情况波动较大。造成的原因主要是野生蕈种类繁多,形态特征复杂,不少有毒种类与食用种类不易区别。人们凭经验识别可食蕈与毒蕈,免不了误把有毒蕈认为是可食蕈,食后造成中毒,死亡,造成毒蕈引起的食物中毒出现此起彼伏的现象。

表4 云南省1985年~2000年蕈食物中毒致病因素

致病因素	中毒起数	构成比%	中毒人数	构成比%	死亡人数	构成比%
误食毒伞类	17	4.49	346	14.85	169	51.84
误食牛肝蕈类	26	6.88	411	17.64	0	0.00
食用的可食蕈中混有毒蕈	11	2.91	236	10.13	74	22.69
未能鉴定毒蕈种类的蕈	324	85.71	1337	57.38	83	25.46

3.2 蕈中毒常年均可发生,但以夏秋季节为多,一家一户零星发生者居首,农村发病明显高于城市。这与我省气候条件有关,5~10月为雨季,水份充沛,光照充足,温度、湿度适合蕈类生长、发育,野生蕈大量生长,人们纷纷上山采鲜自食、出售或加工成



干蕈外销,因误食有毒蕈而造成中毒。1997年6月28日,孟连县南雅乡南抗村东常一、二社61人上山植树造林,自采蕈煮食致使51人中毒,25人死亡,经云南省卫生防疫站对食剩的蕈进行形态特征鉴定,中毒的蕈有毒伞 *Amanita phalloides* (Vaill ex Fr) Secr、白毒伞 *Amanita verna* (ull ex Fr) Pers ex Vitt、刺头毒伞 *Amanita echinocephala* (Vitt) Quel、毒红菇 *Russula emetica* (Schaeff ex Fr) Pers ex s F Gray、臭黄菇 *Russula foetens* Pers ex Fr、凤梨小牛肝蕈 *Boletellus ananas* (Curt) Murr、红网牛肝蕈 *Boietus luridus* Schaeff ex Fr 等。1999年9月20日,昭通市某招待所从市场上购回干牛肝蕈,供60人会议代表食用,10人发生中毒,经云南省卫生防疫站鉴定所食蕈中有松塔牛肝蕈 *Strobilomyces floccopus* (Vahl ex Fr) Karst 等7种可食蕈及网孢红牛肝蕈 *Strobilomyces retisporus* (Pat et Bak) Glb、黄粉末牛肝蕈 *Pulverobolus ravenelii* (Berk et Curt) Murr、苦粉孢牛肝蕈 *Tylopius felleus* (Bull ex Fr) Karst 等3种有毒牛肝蕈。预防毒蕈中毒的工作重点要从农村到城市,常抓不懈。

3.3 误食未能鉴定毒蕈种类的蕈引起的中毒居多。鉴别蕈是否有毒,首先是根据蕈的形态学分类特征鉴定,多需要相应的专业人员才能进行,一般的医务人员和公众难以完成,这是我省80%以上蕈中毒者的剩余食物得不到鉴定,不能确定中毒原因,致使未能鉴定出毒蕈种类的蕈中毒高达85%的重要原因之一。

野生食用蕈是人们喜爱的佳肴,保鲜蕈罐头,干牛肝蕈、干杂蕈、油炸野生蕈等产品倍受消费者青睐。但野生蕈收购时,由于不易识别等诸多因素,往往混杂了一些不适宜食用的蕈种,加致加工后的野生蕈形态上肉眼无法识别,成为毒蕈中毒的诸多隐患。因此,笔者认为:(1)对生产经营食用蕈的宾馆、饭店、企业推荐可食种类,食用蕈的专业生产、经营单位宜有专业蕈类鉴定人员,不符合规定者,不得从事生产、经营活动。(2)通过各种渠道、各种方式广泛宣传本地区有毒蕈种,使人们逐一认识毒蕈与可食蕈。熟悉和掌握各种毒蕈的特征,对照适合于本地区使用彩色图谱,对其逐一辨认,结合当地群众的经验,鉴别毒蕈防止中毒。(3)毒蕈目前无恰当的化学检验方法,<sup>[1]</sup>现阶段多采用形态学方法,但食用蕈与毒蕈没有非常明显而统一的识别标准,全世界的蕈物学家至今仍未找到区别两者的通用方法。<sup>[2]</sup>为提高蕈中毒的原因查明率、降低中毒发生率、死亡毒,应尽快研究推广简易、可靠的毒蕈中有毒物质如毒蝇碱、毒肽、毒伞肽等的化学检验方法。

#### 参考文献:

- [1] 宁工红,主编.常见毒物急性中毒的简易检验与急救[M].北京:军事医学科学出版社,2001,326.
- [2] 何洁仪,马林.广州市四起毒蘑菇中毒的调查与防治对策[J].中国食品卫生杂志,2001,13(5):29—31.

[收稿日期:2002-06-24]

中图分类号:Q15;R155.32 文献标识码:C 文章编号:1004-8456(2003)01-0049-03

## 珠海口岸进出口食品微生物检验概况

冯家望 黄云君 吴小伦 王小玉

(珠海出入境检验检疫局微生物室,广东 珠海 519015)

**摘要:**为掌握珠海口岸进出口食品的微生物污染情况,对珠海口岸2000年至2001年期间进出口食品的微生物检验结果进行了分析。共检验进出口食品7513批,其中出口食品3621批,检出不合格食品105批(2.9%)。不合格食品主要为奶粉、冻禽肉、鱿鱼片、加工蔬菜和生抽酱油等。不合格原因主要是大肠菌群超标,其次为细菌总数、沙门氏菌和李斯特氏菌超标。共检测进口食品3892批,检出不合格食品43批(1.1%)。不合格食品主要为保健食品、冷冻水产品和薯片类食品。不合格原因主要为大肠菌群、细菌总数和沙门氏菌超标。总结结果在全国具有一定的代表性,为我国的进出口食品的微生物检验重点提供了依据。

**关键词:**食品;食品微生物学;微生物学技术

作者简介:冯家望 男 工程师