

食物中毒

一起误食毒蘑菇引起6人死亡的食物中毒调查分析

王黎荔¹,林丹¹,高四海¹,戴曙杰²,张秀尧¹,蔡圆圆¹,山若青¹

(1.温州市疾病预防控制中心,浙江温州 325000;

2.永嘉县疾病预防控制中心,浙江永嘉 325100)

摘要:目的 对2015年发生的一起食用野生蘑菇中毒事件进行调查分析,明确其中毒原因及毒素类别。**方法** 通过流行病学调查以及对患者血液、剩余食物进行实验室检测分析后,综合判断本次食物中毒原因。**结果** 本次食物中毒为家庭聚集性食物中毒,暴露人数6人,全部发病并且死亡,临床症状表现为典型的食用有毒蘑菇后多脏器损害型症状,剩余食物蘑菇汤和菌体中均检出鹅膏毒肽和鬼笔毒肽两种毒素,但患者血液由于血液灌流后未检出鹅膏毒肽和鬼笔毒肽。**结论** 本次食物中毒是由误食有毒野生蘑菇引起,为防范该类事件再次发生,应做好宣传教育,告知群众不采不食野生蘑菇,若发生食用野生蘑菇中毒情况及时就医治疗。

关键词:毒蘑菇;鹅膏毒素;鬼笔毒肽;死亡;毒蕈中毒;食物中毒;温州

中图分类号:R155 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2017)04-0505-03

DOI:10.13590/j.cjfh.2017.04.024

Investigation of a wild mushroom poisoning incident

WANG Li-li¹, LIN Dan¹, GAO Si-hai¹, DAI Shu-jie², ZHANG Xiu-yao¹,CAI Yuan-yuan¹, SHAN Ruo-qing¹

(1. Wenzhou Center for Disease Control and Prevention, Zhejiang Wenzhou 325000, China;

2. Yongjia Center for Disease Control and Prevention, Zhejiang Yongjia 325100, China)

Abstract: Objective To investigate a poisoning caused by wild mushrooms and to identify the toxin in these mushrooms. **Methods** Epidemiological investigation, blood test and mushroom toxin were analyzed. **Results** This incident was taken place in one family, and all family members were dead. Multiple organ damage was observed in all patients; amatoxins and virotoxins were detected in both mushrooms and the soup, but were not detected in blood samples because of dialysis. **Conclusion** The incident was caused by wild mushrooms and public education should be strengthened to urge people to avoid eating wild mushrooms and go to the hospital immediately if poisoning takes place.

Key words: Mushroom poisoning; amatoxins; virotoxins; death; mushroom poisoning; food poisoning; Wenzhou

毒蘑菇,是指食用后会使人或畜禽产生中毒反应的某些大型真菌的子实体,我国目前有毒蘑菇100多种^[1],毒蘑菇和可食用蘑菇类往往混淆,特别在野外杂生情况下极易混淆。温州市雨量充沛,夏秋季节适合野生蘑菇的生长,许多山区居民有采食野生蘑菇的习惯,近几年来因为食用有毒野生蘑菇导致中毒的事件时有发生。2015年7月3日,永嘉县某村发生一起因食用野生蘑菇中毒的事件,一家6口食用自己从山上采摘的野生蘑菇后发生食物中毒,病情危急,6名患者经抢救无效陆续死亡。

1 调查与方法

1.1 临床症状与治疗调查

2015年7月2日傍晚,患者潘某(男)从山上采摘了一些野生蘑菇,回家后烧成汤作为晚餐供家庭成员食用。7月3日凌晨1~3点左右一家6口(潘某及其妻、长子、长女、次女及孙子)先后出现不同程度的腹痛、腹泻、恶心和呕吐;7月3日早上8点左右潘某及其妻、长子、次女在当地社区卫生服务中心就诊,给予输庆大霉素和维生素B₆等抗感染、对症支持治疗;随后于7月3日下午转入永嘉县人民医院治疗,医院急诊医生对病人做了心电监护、急诊血常规、电解质、肾功能、出凝血等初步检查,并给予对症、补液、护胃、解痉等治疗措施;后转入解放军第118医院治疗(具体治疗过程不详)。7月4日,6名患者病情加重,被送往温州医科大学附属第一医院重症监护室抢救治疗,给予对症支持、抗

收稿日期:2016-10-13

作者简介:王黎荔 女 主管医师 研究方向为营养与食品安全

E-mail:liliwang.lili@163.com

感染、保肝、抗凝血、血液灌流等治疗措施。7月4日至7月22日期间,6名患者在温州医科大学附属第一医院抢救过程中出现严重肝肾功能不全、凝血功能障碍、脑水肿等并发症,后均因抢救无效相继死亡。

6名患者从发病至死亡均出现典型的多脏器损害型毒蘑菇中毒临床表现^[2],即经过潜伏期后,出现不同程度的恶心(5/6)、呕吐(5/6)、腹痛(4/6)、腹泻(4/6)等胃肠炎症状,随后进入一段时间的假愈期,然后出现不同程度的肝肾损害及凝血功能障碍和烦躁不安、休克昏迷等症状,最后6名患者全部死亡。

1.2 方法

1.2.1 流行病学调查

1.2.1.1 发病及死亡时间

6人于7月2日晚餐食用野生蘑菇汤(具体时间和食用量不详)后,分别于7月3日凌晨1~3点发病。患者及其妻于7月7日死亡,患者次女于7月13日死亡,患者长子和长女于7月14日死亡,患者孙子于7月22日死亡;6名患者死亡时间分别是就餐后5(2/6)、11(1/6)、12(2/6)、20 d(1/6)。

1.2.1.2 人群特点

6人中,男性3人,女性3人;年龄最大者77岁,最小者25岁,70岁以上2人,40~60岁3人,40岁以下1人;一家六口均为温州永嘉县某村居民。

1.2.2 现场调查

调查人员赶往事发地,采集到部分剩余的蘑菇汤。由于患者采摘的野生蘑菇已经全部烧成蘑菇汤,未剩下新鲜蘑菇,烧好的蘑菇汤蘑菇形态已不可清晰分辨,根据患者神志清醒时的回忆描述,推测该野生蘑菇可能为鹅膏菌。

1.2.3 实验室检测

2015年7月9日,温州市疾病预防控制中心对患者家中采集到的剩余毒蘑菇汤及7月5日患者在医院就诊时采集的4名患者的血液标本进行了检测。其中,蘑菇菌体和蘑菇汤采用超高效液相色谱-二极管阵列检测法^[3],血液采用超高效液相色谱-三重四极杆质谱联用法^[4]进行检测。

2 结果

对蘑菇汤中剩余菌体进行毒素检测,结果为 α -鹅膏毒肽 0.25 mg/g, β -鹅膏毒肽 0.052 mg/g, γ -鹅膏毒肽 < 0.001 mg/g,羧基二羟基鬼笔毒肽 0.010 mg/g,二羟基鬼笔毒肽 0.020 mg/g;蘑菇汤汤汁中检出 α -鹅膏毒肽 0.32 mg/g, β -鹅膏毒肽 0.063 mg/g, γ -鹅膏毒肽 0.006 mg/g,羧基二羟基鬼

笔毒肽 0.012 mg/g,二羟基鬼笔毒肽 0.023 mg/g。由此可见,剩余食物蘑菇汤和菌体中均检出鹅膏毒肽和鬼笔毒肽两种毒素。但4名患者血液标本采集时由于经过血液灌流,未检出上述毒肽成分。

3 讨论

本次食物中毒事件,结合患者临床表现、流行病学调查及实验室检测情况,判定是一起因误食有毒鹅膏菌引起6人死亡的食物中毒。

由于野生可食用蘑菇和有毒蘑菇在表面特征极其相似,在野外杂生情况下极易混淆^[5],一般居民很难分辨,即使以前采摘过可食用蘑菇类也可能因为生长环境不同而变得有毒,因此误将野生毒蘑菇当做可食用蘑菇是中毒的主要原因^[6]。毒蘑菇中含有的毒素很多,一种毒蘑菇中可以含有几种毒素,一种毒素又可能存在于多种蘑菇中。据相关统计,误食野生蘑菇的中毒事件中,95%以上都是由鹅膏菌多肽毒素所致^[7]。鹅膏菌多肽毒素按其氨基酸的组成和结构分为鹅膏毒肽、鬼笔毒肽和毒伞素三类,是一类慢作用毒素且毒性很强,它们对肝脏及其他器官造成不可逆的损害,致死的主要原因是肝衰竭,迟发性肝衰竭2~6 d才出现,如不及时救治,病死率高达100%^[8]。毒蘑菇中毒目前无特效药物,临床救治以洗胃、催吐、导泻、对症支持疗法为主,血液灌流在中毒早期是较为有效的抢救方法,但对已经有器官功能损伤的脏器则难恢复其功能^[9]。

本次事件表现为典型的多脏器损害^[2],发病经历了以下几个时期:潜伏期、胃肠炎期、假愈期、内脏损害期、精神症状期,最后死亡。本次事件中,各患者发病初期症状不严重(腹痛、腹泻、恶心、呕吐),未引起患者足够重视导致未及时就医,又因为患者家庭经济困难,就医时未直接选择具有救治条件的医院而是先从社区卫生服务中心、随着病情加重逐级转院,到县人民医院和解放军第118医院,最后转入温州医科大学附属第一医院治疗,期间历时3 d,虽然最后在温州医科大学附属第一医院进行抗感染、保肝、血液灌流等措施积极治疗,但因错过救治最佳时期导致严重后果。

分析本次食物中毒事件的原因,有以下几点:一是患者一家对食用野生蘑菇中毒认识不足,凭经验采摘误食有毒的野生蘑菇,出现中毒症状后由于症状不严重未及时就医,且因为家庭经济原因未在第一时间选择有救治能力的医院就诊耽误抢救最佳时间。二是医务人员对食源性疾病暴发事件报告制度重视程度不足,在接诊患者后,未及时报

告卫生行政部门和其他相关部门,致使各疾病预防控制中心在患者于温州医科大学附属第一医院就诊后才获知事件开展流行病学调查和现场卫生学调查,但此时大部分患者已进入休克昏迷状态,无法及时获得详细的资料。

为避免再次发生此类悲剧,建议做好以下几点:一是做好宣传教育,及时利用网站和公共微信平台等渠道向群众宣传避免误食有毒野生蘑菇的健康教育知识,尤其是加大对农村村民的宣传,针对其文化程度低的特点,利用乡村医生和广播等开展宣传教育,不采不食野生蘑菇,尤其是不要采食不认识或未吃过的野生蘑菇,同时坚决不买卖不认识的新鲜野生蘑菇及蘑菇干品。二是加强监管,严禁售卖野生蘑菇,确保市场售卖蘑菇的安全性。三是及时救治,降低死亡率,食用野生蘑菇后出现中毒症状者应及时到医院催吐、洗胃、导泻等并采取对症治疗措施。四是提高临床医生对毒蕈中毒诊疗的认识,做到早发现、早诊断、早治疗,以降低毒蕈中毒的病死率。五是加强医务人员对食源性疾病暴发事件报告的认识,医疗单位应该对就诊的食源性疾病暴发事件病例及时报告,以利于疾病预防控制中心工作人员及时介入调查,查明原因食品和

致病因子,使事件得到更好的处置。

参考文献

- [1] 宋宁生. 一起野生毒蘑菇引起食物中毒的调查分析与思考[J]. 医学动物防制, 2013, 29(2): 205.
- [2] 金培刚, 丁钢强, 顾振华. 食源性疾病预防与应急处置[M]. 上海, 复旦大学出版社, 2006.
- [3] 张秀尧, 蔡欣欣, 张晓艺, 等. 超高效液相色谱-二极管阵列检测法快速测定毒蘑菇中5种毒肽[J]. 浙江预防医学, 2016, 28(2): 214-216.
- [4] 张秀尧, 蔡欣欣. 超高效液相色谱三重四极杆质谱联用法快速检测尿液和血浆中鹅膏毒肽和鬼笔毒肽[J]. 分析化学, 2010, 38(1): 39-44.
- [5] 李林静, 李高阳, 谢秋涛. 毒蘑菇毒素的分类与识别研究进展[J]. 中国食品卫生杂志, 2013, 25(4): 383-387.
- [6] 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.
- [7] 董国日, 张志光, 陈作红. 鹅膏菌毒素及其毒理研究进展[J]. 生物学杂志, 2000, 17(3): 1-3.
- [8] 李梦妮, 付燕红, 龚小霞, 等. 胆酸减轻鹅膏毒肽攻击人肝细胞损伤的作用及机制[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2013, 28(9): 1474-1477.
- [9] 王四清, 郑秋风, 黄雪玉, 等. 血液灌流抢救急性重度毒蕈中毒并多脏器功能失常综合征(MODS)6例体会[J]. 中华腹部疾病杂志, 2004, 4(12): 916-917.

· 公告 ·

中华人民共和国农业部公告

第2552号

根据《中华人民共和国食品安全法》《农药管理条例》有关规定和履行《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书(哥本哈根修正案)》的相关要求,经广泛征求意见和全国农药登记评审委员会评审,我部决定对硫丹、溴甲烷、乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果等5种农药采取以下管理措施。

一、自2018年7月1日起,撤销含硫丹产品的农药登记证;自2019年3月26日起,禁止含硫丹产品在农业上使用。

二、自2019年1月1日起,将含溴甲烷产品的农药登记使用范围变更为“检疫熏蒸处理”,禁止含溴甲烷产品在农业上使用。

三、自2017年8月1日起,撤销乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果(包括含上述3种农药有效成分的单剂、复配制剂,下同)用于蔬菜、瓜果、茶叶、菌类和中草药材作物的农药登记,不再受理、批准乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果用于蔬菜、瓜果、茶叶、菌类和中草药材作物的农药登记申请;自2019年8月1日起,禁止乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类和中草药材作物上使用。

农业部

二〇一七年七月十四日

(相关链接:http://www.moa.gov.cn/govpublic/ZZYGLS/201707/t20170721_5757240.htm)