

一起由豆沙月饼引起砷中毒的调查报告

梁敏清 周其强 广西容县卫生防疫站 (537500)

1990 年中秋前夕,广西容县发生一起因进食豆沙月饼引起的食物中毒,87 人中毒,5 人住院,无死亡病例。经流行病学调查,临床表现及化实验室检查,证实此次中毒是由砷污染所致。

1 流行病学调查

1.1 月饼制作 广西容县饮食公司于 1990 年 9 月 30 日上午 7 时开始生产豆沙月饼,月饼馅所用原料及配方为绿豆粉 5Kg、赤沙糖 9Kg、水 9Kg、花生油 3Kg、青矾(化学名硫酸亚铁)用量按生产需要即使豆沙变黑色为止,约 50g。按上述配方做好月饼馅,面粉做饼皮,打印成形,烘烤(190—220℃,15—20 分钟)成品,包装。

1.2 中毒过程 该公司生产的月饼于 9 月 30 日下午 3 时开始投放市场。当天晚上 8 点开始发现中毒病人,发病高峰为 10 月 2 日,停吃此月饼后到 10 月 5 日止无病人发生。共进食 93 人,发病 87 人,发病率为 93.5%。进食量最少为 30g、最多为 120g,一般进食量为 60g。患者中毒前两天进食无异常,中毒者均进食过该公司豆沙月饼。当时该地无肠道传染病流行。

2 临床表现

本次中毒病人年龄为 2—86 岁,男性 39 例,女性 48 例,潜伏期为 5 分钟—12 小时,56.4% 的发病在 2 小时左右。

2.1 中毒症状见表 1,中毒者症状轻重不一,轻者仅有恶心、胃不适;重者有恶心、剧烈呕吐、头晕、腹痛、腹泻、全身酸痛。病人呕吐物均为新进食物。呕吐次数少者仅一次,多

者十二次,4 例腹泻病人大便均为水样便。

2.2 治疗及病程 主要采用维生素 C、胃复安、补液、护肝等对症治疗及抗炎治疗。病程:16 人症状较轻 1 天内恢复,66 人经门诊治疗 2—5 天恢复,5 人住院,一例症状最重者住院 11 天痊愈,无死亡病例。

3 化实验室检查

3.1 微生物检验 采病人剩余月饼及尚未销售的豆沙月饼检验,均未检出肠道致病菌和金黄色葡萄球菌。

3.2 理化检验 采病人剩余月饼一份,未销售豆沙月饼一份,豆沙馅及月饼所用剩的青矾,检测铅含量均小于 0.5mg/10g,砷含量(砷检测方法用银盐法)分别为 300mg/kg, 300mg/kg, 600mg/kg, 715g/kg。取 4 例中毒者尿检测砷含量为 0.2—1.7mg/kg,取中毒者黄某呕吐物一份检测砷含量为 28mg/kg。(因其余病人呕吐物均已自行处理无法取样)。

4 讨论分析

从流行病学及临床表现分析,本次中毒的患者均进食过容县饮食服务公司的豆沙月饼,生产豆沙月饼所用原料除青矾外与其他月饼相同;而进食其它月饼不发生中毒;停食此月饼后不再有新病例发生,中毒的食品是豆沙月饼。

从理化检验结果分析,病人剩余月饼及尚未销售的豆沙月饼中砷含量均超过国家卫生标准 599 倍。砷中毒剂量为 5—50mg,致死量为 0.06g—0.3g^[1],从中毒者进食量推算,病人摄入砷最少为 9mg,已达到中毒剂量。摄入砷最多为 36mg,未达致死剂量,故

无死亡病例。检测用于制作豆沙月饼剩余的青矾含砷量为 715g/kg。从病人的呕吐物、尿中也检出砷,故可证实此次中毒是生产豆沙月饼添加青矾含砷严重超标所致。

有资料报道,生产豆沙月饼加入青矾可使豆沙馅变乌黑^{〔2〕}。本次中毒即因豆沙月饼生产过程中使用青矾含砷所致(含砷量高

达 715g/kg),青矾在广西是常用的食品添加剂,而在食品生产中添加青矾目前国家食品添加剂卫生标准中没有规定,是不能使用的。为预防类似食物中毒事故发生,食品生产经营者必须按有关规定向当地食品卫生监督部门申报及产品经检验合格后方可销售。

表 1 87 例中毒者症状表现

临床表现	恶心	呕吐	头晕	胃不适	头痛	腹痛	全身酸痛	腹泻	发热
例 数	73	65	63	60	38	29	18	4	4
%	83.9	74.7	72.4	70.1	43.7	33.3	20.7	4.6	4.6

参 考 文 献

〔1〕武汉医学院主编·营养与食品卫生学·第一版·北京:人民卫生出版社,1983:332—333。

〔2〕吕战编·广西糕点制作·第一版·北京:中国食品出版社,1988:60—61。

一起由氟化钠引起的食物中毒

王松春 山东省潍坊市食品卫生监督检验所 (261041)

1990 年 11 月 23 日,我市发生一起食用含有氟化钠的淀粉引起的急性食物中毒。中毒者系外地驻潍坊电厂施工队的职工,共 31 人,其中 27 人食用,21 人发病,发病率 77.78%,另外 4 人未食用未发病。中毒食品为用当日新购进的淀粉溜炒的小油菜。经实验室检验,淀粉中含有氟化钠,含量为 13.6g/kg。中毒者年龄在 19—40 岁之间,男 20 人,女 1 人;潜伏期最短 5 分钟,最长 80 分钟,平均 26 分钟;主要症状为腹胀、胃部疼痛、发热、咽部灼痛、呕吐(初为白沫,后为食物)、腿麻乏力;于饭后一小时入院,经洗胃、

催吐、保护胃粘膜、补液治疗三日痊愈出院,无后遗症。

中毒的原因系个体副食店在分装淀粉过程中误将氟化钠混入而引起。氟化钠为白色或淡灰色结晶或无定形粉末,无臭无味,溶于水。氟化物与胃酸作用产生氟化氢腐蚀胃粘膜,并能抑制多种酶系统而引起中毒。

氟化钠农药,常用于杀灭地下害虫,此类食物中毒在我省未见报导。目前农村个体食品销售店,多数房屋拥挤,吃、住及食品仓库不能严格区分,而他们既种田又经商,很容易

(下接 53 页)