

杀鼠剂引起食物中毒的检品阳性率过低原因的探讨

董仕林 安徽省卫生防疫站 (230061)

近年来,安徽省杀鼠剂引起的食物中毒屡有所见,1996年为8起,1997年为11起。这些食物中毒检品阳性率一般较低,总检品的阳性率约为6%。现就阳性率过低的原因探讨如下。

1 杀鼠剂引起食物中毒及送检情况

1.1 检样阳性率 1996、1997年安徽省发生疑似杀鼠剂引起的食物中毒及送检情况如表1。

表1 疑似杀鼠剂食物中毒检样阳性率

时间	起数	送检试样数	检样阳性数	实验室确诊起数
1996	8	65	6	5
1997	11	186	11	7

由表1可知,虽然由实验室确诊达63.2%,但试样的阳性率仅为6.37%。

1.2 引起食物中毒杀鼠剂的种类

实验室确诊的12起杀鼠剂引起的食物中毒的毒物种类:有机氟5起,毒鼠强5起,安妥1起,抗凝血剂1起。

2 引起检品阳性率过低的原因

2.1 污染不匀,同一份检样结论不同

过去的食物中毒理论强调共同就餐史,⁽¹⁾但目前杀鼠剂中毒不仅就餐史的发病与否有不同结果,而且同一种容器内盛放的食物可能会出现不同结果。对

于这一现象我们曾多次研究未获得满意解释,而在1997年6月30日的一次食物中毒中找到了答案。在这次食物中毒调查过程中,调查人员发现同一盆油炒咸豆角中,半边显浅粉红色,半边无色,吃豆角的就餐者,大多数人发病,少数人未发病,经采样检验,粉红色豆角中含毒鼠强(四亚甲基二砷四胺,又称四次甲基二砷四胺,简称四二四)含量较高,无色豆角中含毒鼠强很低甚至无毒,据分析,这可能是因为豆角中混入了含色素的毒鼠强杀鼠剂,由于杀鼠剂量相对较少,加之豆角表面有油脂,粘性较大,故不易混匀造成的。假如本次食物中毒不是因为杀鼠剂有颜色,很容易因取样不均匀而漏检。

2.2 呕吐物不一定呈阳性

一般认为呕吐物的检出可能性比较大。但是从表2看,共检呕吐物18份,仅检出阳性5份,检出率为33.3%。这是因为目前急性毒性杀鼠剂的毒性之大,作用之快非一般毒物可比,潜伏期一般为30min左右,有时仅为数分钟,如此短暂的潜伏期使得共同就餐者尚未离开现场,胃内容物尚未消化即发病。随着群众自我保护意识增强,一旦发现有人出现中毒症状,不论中毒与否,也会采用人工催吐的办法,将食物呕吐出来,也有些未中毒者可能出现心理反应性呕吐,这就是呕吐物经常出现阴性结果的原因。

2.3 采集食物过于广泛

19起疑似杀鼠剂引起的食物中毒送检试样种类分布如表2。

表2 19起食物中毒送检试样分类及检出情况

品 种	尸解样	呕吐物	重点可疑食物	一般剩余食物	佐料	饮用水	其他	总计
份 数	8	18	20	41	22	8	134	251
阳性数	2	5	9	1	0	0	0	16
阳性率 %	25.0	33.3	45.0	2.4	0	0	0	6.37

由表2可以看出,尸解试样、呕吐物、重点可疑食物仅占送检样的18.3%,其余均为意义不大的试样。

2.4 检验手段不完备

首先是检验方法不完备,目前安徽常见杀鼠剂化学性食物中毒有抗凝血杀鼠剂、安妥、有机氟及四次甲基二砷四胺等,对这些杀鼠剂的检验一时很难找到现成可靠的方法,常要在实践中摸索。有的检验方法的灵敏度不高,有些剧毒杀鼠剂毒性极高,微量即可引起人畜中毒,而目前检测设备很难达到这个水平。再次是杀鼠剂标准品不足,影响了对分析方法的深入研究。

3 提高检品检出阳性率的建议

3.1 注重首例发现病人 了解和采集首发病人的食谱、呕吐物对检验有很大的参考价值。一般来说,首例病人摄入毒物量相对较高,极少有假病症状,其食谱和呕吐物应为重点查毒对象。

3.2 在可疑食物品种较多情况下,先以动物实验初步确定有毒食物是提高检出率的捷径,但对于检出意义较大的食物试样(如呕吐物等),应保证有足够检品可用于检验的前提下,才能饲喂动物。

3.3 强化流行病学调查,以缩小采集试样的范围,无效的试样采集过多,不仅增加劳动量,且分散了对毒物分析的精力,不利于对重点可疑食物的鉴定。

改进采样方法,侧重重点和可疑试样,实行分开采样和分别实验,在保证重点的前提下,再充分混匀使采集的试样有代表性。

在同一份食物中可能检出不同的杀鼠剂,通过对5种杀鼠剂分析发现,剧毒杀鼠剂中不乏两种甚至三种剧毒化学品混合成的,这与有关资料报道一致,^(2,3)为了提高杀鼠剂效率和增加适口性,目前混合型杀鼠剂使用较为普遍,因此同一份试样检出不同成分杀鼠剂应视为正常。

3.4 加快检验方法建立的速度

目前食物中毒的检验方法只能散见于有关杂志和书籍,有些是检验工作者的自行研究或经验总结,因此急需规范和统一,建议有关部门组织力量制定化学性食物中毒标准检验方法。

4 参考文献

- 1 刘忠诚,于守洋主编. 营养与食品卫生学. 第二版. 北京:人民卫生出版社,1987,313
- 2 刘俊亭. 四次甲基二砷四胺—曾被滥用的剧毒物. 中国媒介生物学及控制杂志,1997,8(1):1
- 3 陈永江,等. 复合杀鼠剂对小白鼠毒性的实验室观察. 中国媒介生物学及控制杂志,1995,6(1):62

一起腌制蟛蜞引起的食物中毒

郑能雄 福州市卫生防疫站 (350004)

1995年9月20日,福州市郊某村发生一起进食变质的腌制蟛蜞引起的暴发性食物中毒,当天上午进食86人,中毒75人,罹患率87.21%。流行病学调查、临床症状和实验室检验结果表明食物中毒的原因为副溶血性弧菌。

1 流行病学调查

9月20日上午10时许,某村村民潘某首先出现腹痛、腹泻和呕吐等中毒症状,9h后发病进入高峰,75名中毒患者临床症状以腹痛、腹泻为主,部分伴有恶心、呕吐,头昏、头痛和低热等,在29户86人中发病75人,罹患率87.21%。由于报告和处理及时,98%中毒患者在1~2d内陆续痊愈,无死亡病例。所有病例中毒症状相同,发病集中,65%以上患者于9h内出现中毒反应,符合副溶血性弧菌中毒发病的

特点。经个案调查,中毒村民均进食过早晨从市场购买的腌制蟛蜞,因此,腌制蟛蜞乃是本次食物中毒的可疑食物。

2 临床分析

中毒人数及发病率 当天食用林某腌制蟛蜞共86人,中毒75人,中毒发病率87.21%。其中年龄最大的64岁,最小8岁,男性41人。

潜伏期及临床症状 75例中毒病人的潜伏期最短的1个多小时,最长的在24h以上。63名患者在14h之内发病,占中毒人数的84%。平均潜伏期为9.24h。中毒病人的临床症状以腹痛、腹泻和呕吐为主,以上三大症状分别占100%、82.7%和48%,部分病人伴有发热、畏寒、里急后重、粘液血便和头昏头痛等症。