

集体性食物中毒诊断证据的收集与分析

蒋家骥 上海市卫生防疫站 (200335)

摘要 集体性食物中毒是随机性事件,收集证据均在事件发生之后,食品卫生监督员除应努力获取直接证据外,还需尽可能多地掌握间接证据,以便正确应用流行病学技术作出诊断。本文对集体性食物中毒病人情况,可疑食品材料收集及分析处理作了论述。

关键词 食物中毒 诊断程序 流行病学调查

集体性食物中毒的调查处理是食品卫生工作人员的基本任务之一,随着法制的健全,这项调查处理已成为贯彻执行《食品卫生法》(试行)的重要内容。如何使原来的专业性调查满足法律要求,这是广大食品卫生监督员所关心的问题。执行《食品卫生法》(试行)十余年来发生的多起食物中毒诉讼败诉案中,虽然有少数是反映了法学界与卫生学界在认识上的分歧,更多的则反映了作为专业调查的资料与法律证据之间实际存在的差距。由于食物中毒是随机性事件,收集证据在事件发生之后,直接证据常可因诸多原因而无法获得,如果间接证据的采集达不到专业上与法律上的要求,最终将会影响食物中毒的诊断和相应行政处罚的作出。本文试对集体性食物中毒证据收集方法提出如下意见。

集体性食物中毒的确立,首先需有符合食物中毒特点的病人,同时寻找引起中毒的餐次(或食品)。由于食物中毒必定是由生物性、化学性、有毒动植物或毒素引起,故而从理论上讲从每起食物中毒的病人及中毒食品中都可检出相同的致病原。对于未能取得直接证据的事件,世界各国

都是依据流行病学调查结果作出判断。^{〔1,2〕}卫生部对此曾作出专门规定:“未取得实验室检验诊断依据的,应当根据流行病学调查结果和卫生行政部门指定的专家组鉴定结论,确定食物中毒的诊断”^{〔3〕}。专家鉴定的主要依据则是食品卫生监督员对该事件所作的卫生学及流行病学调查内容及结果。如果原先所作的调查方法、内容、取证手段不能符合专业及法律要求,专家组也

以作出正确的结论。如草率地作出的食物中毒结论,一旦发生诉讼就会处于被动地位,甚至需承担败诉责任^{〔4,5〕}。因此食品卫生监督员必须掌握食物中毒调查取证的基本要领。

1 收集病人发病情况 集体性食物中毒的确立,重要的条件之一是要有因进食正常数量食品而出现以急性感染或中毒为主要临床特征、在近期内都食用过同一餐次(食品)等符合食物中毒特点的病人。

对于已就诊的病人可以去医疗卫生机构抄录或复印就诊病史;如果病人集中在某单位,可请该单位安排专人先收集,并提供食物中毒病人的名单及主要症状,如

果该单位有保健站则可更详细地统计饮食史、就诊、治疗情况及个人症状。并请有关人员在提供情况的资料上签名。食品卫生监督员在掌握上述资料后,应尽可能做到对每个病人作个案调查,必要时需扩大调查对象。

2 掌握可疑中毒食品或餐次 食品卫生监督员除了掌握病人的症状、体征外,另一个重要任务是了解每个病人发病前 48 小时内的饮食史。除了正餐外,不应忘记调查类似课间餐、冷饮、点心及旅游时供应的饮料、饮水等各种食品,以便分析共同饮食史中的可疑中毒食品。食物中毒的发生必定有中毒食品,如果食品生产经营单位能做到食品留样,在病人治疗前能采到吐泻物,那么在大多数情况下都可明确中毒食品及致病原。然而现实情况往往不如人意,越来越多的食品生产经营单位在得知引起食物中毒后,会对可疑食品作销毁或再加热处理,对剩余的食品则否认是曾供应病人吃过的,对生产加工各环节消毒,使因找不到致病菌(致病原)而致缺乏直接证据。根据以上特点,食品卫生监督员更应注重调查取证,由于引起食物中毒的食品不一定有异味、异色等感官性状改变,故而除了对有较明显腐败变质食品作重点调查外,对其他共同食品也不能忽视。对可疑食品卫生情况的调查对象还应包括直接操作人员、管理人员、卫生干部、负责人等,对他们分别作出调查笔录,调查取证内容至少应包括以下 5 个方面。

食品原料及成品 名称、来源、数量、感官性状、包装、是否超过保质(存)期、初加工时间、加工方法、加工完毕时间、供应时间、有无剩余及隔餐(天)食品、剩余及隔餐(天)食品的再加工方法等。

盛器容器、工用具卫生情况 盛生、熟食品用的器具质地材料、是否有标志、是否分开使用、如何清洗消毒、存放过程再污染可能等。

生产加工过程,操作环节 调查时因各种食品而异,以熟食为例,应调查有无熟食专用间;专间内有无流动水、消毒水;消毒水的配制方法和浓度;熟食来源、性状;改刀条件;保存条件及时间;隔顿隔夜回锅烧透等。

贮存情况 分别调查食品原料、半成品及成品的贮存温度、湿度、避光、时间等条件,有无交叉污染等。

运输条件 运输温度、时间、密闭或通风、阳光照射、有无交叉污染等,对于牛奶、熟食等易腐败变质食品,运输途中卫生条件尤为重要,另需调查装卸运输中有无破包及异常现象。

3 病人数的确定 在食物中毒诊断确立的同时,还要确定食物中毒的人数。重症病人一般不会遗漏,轻症病人不去就诊,有的病人已离开本地,这些病人要尽可能去调查掌握,但难免有遗漏。与此同时,也有未发病而自述发病者,必要时可通过其同事、知情人作旁证,以增加证据效力。每个病人的确认都必须有监督员的个案调查表或调查笔录或医疗卫生单位(包括保健站)的病史记录,结合饮食史,再以专业知识来审定其是否应属本起食物中毒的病人。

4 调查注意点

4.1 食物中毒的报告来源

病人就诊的医院、保健站等医疗卫生单位 这些单位提供的资料对证实病人的开始发病时间、症状、体征特点及病情发

展、转归是重要证据。在取证时应详细摘录病历卡的内容。但是医疗机构报告的病人不一定是食物中毒病人，也不一定是某食品所引起，它或许是某传染病暴流行的病人，也可能是其他中毒事故等，应予鉴别。

举报人 包括病人或其家属、知情人和没有行为能力人的监护人等。在绝大多数情况下他们的陈述是客观的、真实的，但也不排除会提供伪证。调查人员需告之应实事求是地陈述并认真做好笔录，最后由举报人过目并签字，也可以在得到举报人同意的前提下录音取证。

肇事单位 肇事单位报告常发生在受害人与其交涉不成情况下发生，肇事单位因涉及本身利益可能会改变操作现场卫生状况、或避重就轻，制造假象，监督员在记录肇事者陈述前应告之当事人，请如实提供情况和证据。对于肇事者的报告和陈述也应按程序做好笔录和签名，也可如前述做好录音。

“中毒食品”组织者 指诸如学生盒饭、课间餐的订购者，为学生分发食品的老师，为单位职工订购食品的干部等，他们或由于责任心、或怕有牵连及纠葛，会对食品来源、质量和食物中毒经过作出不同的陈述，但是他们的陈述对分析可疑食品的来龙去脉及食品原来感官性状、污染环节是至关重要的。必须认真做好笔录。

4.2 调查场合与方式 集体性食物中毒若发生在同一工厂、单位、学校，容易做到逐个调查，但若发生在一些特殊的人群中，例如婚丧喜事的筵席、宾馆、饭店的各方食客，情况就比较复杂。又如食品厂的产品供应面常涉及几个地区甚至几个省，一旦发生因这些食品引起的食物中毒，病人常是跨单位、跨地区的。在调查这些病

人时，最理想的方法是发动、组织病人所在地训练有素食品卫生监督员上门分别调查，但若病人多，分布太广时则常因人力不足而难以办到。函调在食物中毒调查中，常因难以得到配合而失败。另一种方法是通知就餐者在某时到某地，再逐一调查，分别作调查笔录。调查时应杜绝以“座谈会”、“提问举手表决”形式作调查统计。监督员切忌在肇事单位或病家用餐，也不能接受任何一方的礼品，以免涉嫌舞弊而影响证据的可信性。

4.3 调查者（监督员）的自身要求 调查者的专业知识及法律知识对调查质量起着极为重要的作用，因此调查员必须由经过专门训练，熟悉食物中毒调查目的、要求、调查方法原理和调查项目的专业人员担任。调查时要以客观科学的态度，不先入为主，不抱任何成见，耐心、和蔼、有针对性的提问，不得制造虚假材料。

4.4 其他调查技术要求 调查成败的关键之一是调查技术，因食物中毒情况复杂，除病人可使用统一调查表外，其他情况调查不可能有统一的、千篇一律的固定调查格式，故而应运用我们的专业知识，认真询问，做好调查笔录。

关键问题的调查结果应清楚。如有明确的食物中毒病人，他们肯定是食用了某可疑餐次（食品）。对食品加工生产贮存、销售、使用的工用具及设备卫生状况，以及对某些可疑环节要细致询问，并做好记录。例如被调查者承认盛放生、熟食品的容器不分，那么就应该问清是哪几个容器不分，特别应问清的是可疑餐次，这些容器曾经放过什么生食品，经如何处理再放熟食品，盛放熟食至摄食间隔时间。又如怀疑白切肉引起食物中毒，应详细了解原料肉采购日期、质量情况、贮存条件、烧

煮时肉块大小、烧煮时间、改刀时间、改刀时见到肉块中央是什么颜色、有无异味、从烧煮、冷却、改刀到进食各间隔多少时间、该期间这些肉在什么条件下存放等。

病人的调查表与调查笔录相结合 对病人的调查可使用个案调查表,其中每个项目都应有“是”或“否”或文字说明的记录,对于48小时内的饮食史不能局限理解于早、午、晚6个正餐,还应包括其他摄食史,而48小时饮食史的询问可能会跨3天,例如今日下午出现的食物中毒病人,应调查今日的早餐、午餐、昨天的三餐、前天的晚餐,以及在此期间的其他饮食史。目前规定使用的个案调查表不能满足有关流行病学调查的需要,笔者提出一个“食物中毒个案调查表”附于文后,供参考。

对于食物中毒病人除了作格式化的按表调查外,还应对其数名病人作调查笔录,以使证据充分。

4.5 工作人员健康情况 引起食物中毒的原因很多,其中之一是从业人员带菌引起,虽然这些对象每年进行一次体检,但远不能说明是否出现近期发病及带菌。因此,对有关从业人员的近期健康状况、个人卫生调查及肛拭检验应作为细菌性食物中毒调查的常规内容。

4.6 对照组调查 集体性食物中毒的特点之一是吃了某餐次(食品)的人群发病,而不吃该餐次(食品)的人群不发病,因此在对某发病集体调查时还要对不吃该可疑餐次(食品)的人群作调查,这些人群可以是同学、同事、家属等生活、工作环境基本接近的人员,以反证可疑餐次(食品)的致中毒作用。但必须向本人调查,而不能向病人询问“你爱人腹泻吗?”作为证据。由于在正常人群中也有着因其他原因而造成的腹泻、腹痛等“中毒”症

状,为了鉴别于可疑餐次(食品),常用统计学手段,其中序贯检验法可用较少的人力、时间获得较好的效果。

4.7 现场勘察 为了防止事出有因,查无实据,应掌握生产经营中实际存在的卫生学问题。食品卫生监督员接到报告后应立即到达生产加工或销售、就餐等现场,了解可疑中毒食品从原料至成品、运输、贮存、供应的全过程,掌握原料卫生、加工卫生、贮存卫生等情况,可拍照或录像,做好现场检查笔录和询问笔录,尤其是不符合食品卫生要求的现场要重点做好笔录或拍照、录像。在调查中,需对当事人或有关人员了解自食物中毒后至调查前现场是否已有改变,如生产环节是否已消毒,可疑中毒食品是否已回锅,是否已配置消毒液或冷藏设备等,若确有其事,应作好询问记录。

4.8 采样与检验 食物中毒调查中采集的样品主要包括病人的吐泻物、可疑中毒食品、有关从业人员的喉拭或肛拭、环节采样。肛拭的棉签应全部进入肛门,喉拭要涂拭至咽部,否则不能检到有代表性的样品。不论采那种样品都应越早越好,并及时送检。病人的血清检验因受各种条件限制,除个别情况外实际上难以开展。本节主要讨论食品采样。

需要采样检验的可疑中毒食品,必须根据病人症状、体征,结合流行病学及卫生学调查资料,有重点、有目的地采集。在饭店、食堂就餐或因购买熟食引起的食物中毒,应采集店方(食堂)留样或剩余的可疑食品,如采集病家提供的吃剩熟食,因可能是由于病家购买后受到污染或贮放不当而变质,即使检出致病菌,在评价时也要慎重。如果在店方也检出同样的病原体或确认数个病家是在同一店家购买

的熟食,检出同样的致病菌可基本确认由此食品引起;如果怀疑是某食品厂的产品引起的食物中毒,应采集的样品不仅是同一家商店供应的同一批号的食物,还需要采集厂家仓库或其他批发部(或商场)提供的该批号食品,以确认或排除因店方贮存不当等原因而致变质。

检验项目要有针对性,主要根据病人的症状、体征及潜伏期,运用相应的专业知识,选择应检验项目:可以是病原体(如副溶血性弧菌、腊样芽胞杆菌等)、毒素(如金黄色葡萄球菌肠毒素、霉菌毒素等)、化学毒物(如亚硝酸盐、有机磷农药等)等。检验方法应按国家标准或公认的方法进行。对于河豚鱼、毒蕈等有毒动植物及非定型包装食品,在现场采样时除了按规定手续作记录,给当事人收据外,需在现场拍照,以确保证据的效力。

4.9 确保证据的真实性和合法性 作为法律证据,一定要是能证明待证事实是否客观的材料。因为食品卫生监督机构对自己作出的具体行政行为负有举证责任,所以在对食物中毒每一个问题调查时,必须考虑到调查所取得的一切,都可能作为诉讼的证据。因此必须符合法律要求,不仅要客观、真实,而且对主要事实必须清楚,切切不可模棱两可,似是而非。例如“盛放生熟食品的容器不分”、“冰箱内生食品与半成品交叉存放”,实际上并不意味着某熟食品已受污染,且引起了本次食物中毒;又如“隔天食品已回锅”既不说明该隔天食品未受污染,未变质,更不说明已烧透。因此对于类似的调查,应作进一步的详细询问,使所作笔录或取得的其他证据都是客观的,可以证明某事实的,并应尽可能以几个当事人的相同证人证言增强证据效力,这样需分别作调查笔录。

例如反映食用的白切鸡已变质,可以用采购、初加工、厨师、食用者多方面、多角度的陈述笔录证实。

作为证据的一切调查记录,现场监督检查笔录等都应让被调查人看过,并允许被调查人对记录或笔录内容作补充说明、修改说明等,然后被调查人写上“以上记录属实”并签名。如当事人拒签,则应做好当事人拒签的记录,请其他人旁证签字。如无人肯做旁证,则尽可能采取摄影、摄像等方式以反映当事人拒签的情况,以佐证曾发生的事实。一切证据的收集均应在行政处罚决定作出前完成。

5 科学分析 集体性食物中毒的调查资料是大量的,常有多人参加调查完成,又由于资料来源不同,某些调查结果会有矛盾,因此必须对收集的资料作出符合客观实际的科学分析。科学的分析需要我们的食品卫生知识、流行病学知识、统计学知识、逻辑学知识和法律知识,去伪存真。

笔者认为,食物中毒确定的主要依据是流行病学调查结论,而不是能否检出致病原,这是因为可以影响检出的客观原因很多,也受本身的检验技术水平及判断能力等限制,这已为世界各国同仁所公认。在某食品中检出致病菌,必须证明病人已吃过该食品;如果在病人的吐泻物中检出某致病菌,但因其吃的食品种类很多,不能轻易作出是由某食品引起的结论。确立食物中毒的主要根据是确立中毒餐次(食品)与中毒病人间的连系。

有时,虽然在可疑食品与吃过该食品的病人间都检出相同的致病原而确立了该起食物中毒的发生,但是否可追究生产经营者的法律责任也需分析。例如有一农民家庭办酒席,从某熟食店买了八只白斩

鸡,引起了 62 人的食物中毒,且在剩余白斩鸡及病人中都检出沙门氏菌而确认了这起食物性中毒,但由于购白斩鸡的主人是在前一天购来,放在塑料袋里,故而责任人不一定是企业。

由于食品企业的领导和从业人员经过多次培训,因此食品卫生知识已相当普及,然而在实际操作中则并不一定按照规范进行,一旦发生食物中毒,监督员向肇事单位当事人了解生产加工卫生状况时,当事人常会说头头是道,无懈可击,且在这些人员中口径统一,致使不能搞清在流行病学甚至在病原学上已被确认的食物中毒的具体肇事环节。虽然如此,笔者认为,这并不会因具体污染环节不明而影响该起食物中毒的确认及应追究的法律责任,关键在于合法取证、证据充分、分析科学。

6 参考文献

- 1 河端俊治,等.实用食品卫生.北京:北京大学出版社,1992:15
- 2 蒋家骥.上海市 1956—1990 年集体性食物中毒分析.上海卫生防疫,1990:157~161
- 3 食品卫生监督工作程序(试行)卫监发(1991)第 44 号
- 4 袁惠章,等.卫生执法简明教程.上海:上海科技

出版社,1991:92

5 中华人民共和国行政诉讼法 1989-04-04

食物中毒个案调查表

编号:

被调查人:姓名____性别____年龄____地址____

工作单位:_____

调查地点_____调查时间____年____月____日____时

发病时间:____月____日____时

主要症状:发热____(℃)、恶心、呕吐____次。头痛、头晕

腹痛部位:上腹、脐周、下腹;腹痛性质:绞痛、阵痛、隐痛

腹泻____次,性状:水样、洗肉水样、米泔水样、糊状、

其他症状:青紫、昏迷、抽搐、其它____

治疗情况:1.治疗单位:____药物名称与剂量:

2.自行服药____药物名称与剂量:

3.未治疗

发病前 48 小时内摄入的食品调查(如当天上午发病、

需调查至前 2 天午、晚餐)

当天(月日)____前一天(月日)____前二天(月日)____

早餐 午餐 晚餐 早餐 午餐 晚餐 午餐 晚餐

食品名称_____

进食地点_____

进食时间_____

其他食品_____

印象:可疑中毒食品____进食时间____

采集样品名称:呕吐物、肛拭、留便(于治疗前、后采样)

采集食品名称:____带回家食品、剩余食品、留样食品

被调查人签名:____调查人:____

调查日期:____年____月____日

[上接第 63 页]

that their antioxidation presents dose-effect relationship and the antimutagenicity of Lilac, Crevost, Nutmeg, Fennel, Anise and White Pepper are evident, and Lilac have the most powerful antimutagenicity. Lour, Bay, Almend and Xanthoxylum have mutagenicity. Statistical analysis showed the possibility that there may be a connection between antioxidation and antimutagenicity of the spices.

Author's address Hong Dongxu, Nutrition Section of 208 Hospital Changchun City, Jilin 130062, PRC

Key words spice oleoresins antioxidant antimutagenicity

异味。实验室检查, 细菌学指标均合格, 此确认本次食物中毒为饮用锡超标的罐装
理化检验发现芒果汁中锡含量 285mg/kg, 芒果汁所致。
超过国家限定标准 ($< 200\text{mg/kg}$)。因

ABSTRACT

**State and management of adulterated foods/ Zhu Jianru Chen Yongde//
Chinese Journal of Food Hygiene. - 1995, 7(3): 1~5**

The investigation on preparation and distribution of adulterated foods indicated that adulterated foods are mainly due to abnormal psychology of consumption, evil mentality of producers, failure of macro-control over production field, local economic protection and group benefits, authorities' corruption, unfair trade, low level of consumers' self-protection. To clear up adulterated foods effectively, it must be based on deepening reform, establishing an equal-competitive environment, punishing adulterated food producers according to food hygiene law, educating food producer and handlers with relevant law and professional morality, circulating notices of the food adulteration cases, praising the units who efficiently clear up adulterated food, enhancing the consumers' ability on distinguishing adulterated foods.

Author's address Zhu Jianru, Hubei Province Institute of Food Safety Control and Inspection, Wuhan 430070, PRC

Key words food adulteration supervisor

Collection and analysis of the diagnostic evidences of the mass food poisoning / Jiang Jiakun// Chinese Journal of Food Hygiene. - 1995, 7(3): 5~11

The collection of evidences have to be done after the mass food poisoning has happened because of the random of the event. The food safety inspectors must do great efforts to get not only the direct proofs, but also the indirect ones as many as possible to make correct diagnosis by epidemiological techniques. The collection of the patient information and samples of suspicious foods, the methods of analysis and treatment in mass food poisoning were discussed.

Author's address Jiang Jiakun, Hygiene and Anti-epidemic Station of Shanghai, Shanghai 200335, PRC

Key words food poisoning diagnostic program epidemiological investigation

Study on method of treating contaminated frozen meat due to the fire of thermal

insulation material of fridge/ Li Shengrong Feng Xueshun Li Yumin// Chinese Journal of Food Hygiene. - 1995, 7(3): 11~14

A case of contaminated frozen meat resulting from the fridge thermal insulation material catching fire is reported. Hydride, 3, 4-Benzo (a) pyrene and phthalic acid esters were identified as the main contaminants. It's possible for them to permeate the meat if the meat are washed by water. The treatments