

食品类

食品安全事故 流行病学调查手册

SHIPIN ANQUAN SHIGU
LIUXINGBINGXUE DIAOCHA SHOUCHE

主编 / 赵同刚 马会来



法律出版社
LAW PRESS·CHINA

TS201.6-62
20141

食品安全事故 流行病学调查手册

主 编 赵同刚 马会来



法律出版社
LAW PRESS · CHINA

图书在版编目(CIP)数据

食品安全事故流行病学调查手册/中国卫生监督协会
编著. —北京:法律出版社,2013.9
ISBN 978-7-5118-5314-1

I. ①食… II. ①中… III. ①食品安全—紧急事件—
流行病学调查—中国—手册 IV. ①TS201.6-62
②R155.5-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 201779 号

©法律出版社·中国

责任编辑/陶玉霞

装帧设计/汪奇峰

出版/法律出版社

编辑统筹/法规出版分社

总发行/中国法律图书有限公司

经销/新华书店

印刷/北京北苑印刷有限责任公司

责任印制/吕亚莉

开本/A5

印张/10.125 字数/226 千

版本/2013 年 11 月第 1 版

印次/2013 年 11 月第 1 次印刷

法律出版社/北京市丰台区莲花池西里 7 号(100073)

电子邮件/info@lawpress.com.cn

销售热线/010-63939792/9779

网址/www.lawpress.com.cn

咨询电话/010-63939796

中国法律图书有限公司/北京市丰台区莲花池西里 7 号(100073)

全国各地中法图分、子公司电话:

第一法律书店/010-63939781/9782 西安分公司/029-85388843 上海公司/021-62071010/1636

北京分公司/010-62534456

深圳公司/0755-83072995

重庆公司/023-65382816/2908

书号:ISBN 978-7-5118-5314-1

定价:29.00 元

(如有缺页或倒装,中国法律图书有限公司负责退换)

编者名单

主 编:赵同刚 中国卫生监督协会

马会来 中国疾病预防控制中心

编 者 (按姓氏笔画排序)

马会来 马晓晨 齐世荃

李泰然 何 凡 何昌龄

张剑锋 赵同刚 唐雪峰

遇晓杰

审稿专家:

马永健 齐世荃 李 洁

李亚京 金培刚 赵同刚

前 言

食品安全事故流行病学调查是一项程序性和技术性都很强的工作。食品安全事故流行病学调查是查明事故发生原因、最大程度地减少事故危害的关键技术,也是事故责任认定的重要证据之一。为规范食品安全事故流行病学调查工作,提高调查工作的技术水平,卫生部先后颁布了《食品安全事故流行病学调查工作规范》和《食品安全事故流行病学调查技术指南(2012年版)》两个技术文件,规定了开展食品安全事故流行病学调查应当遵守的基本程序、方法、内容及相关要求。

为配合该技术文件的贯彻执行,中国卫生监督协会在完成卫生部委托组织起草《食品安全事故流行病学调查技术指南》的基础上,组织长期从事食品卫生、流行病学、实验室检验等相关领域工作的一线专业人员,编写了这本《食品安全事故流行病学调查手册》。本书以科学性、规范性、实用性为原则,对食品安全事故流行病学现场调查过程中可能涉及的基本知识和调查方法、采样要求、实验室检验、控制措施以及调查报告的撰写方法等做了深入浅出的介绍,并收集了相关典型案例,是食品安全事故流行病学调查人员一本非常实用的工具书和参考材料。

本书编写中,赵同刚、李洁、马永健、金培刚、李亚京、齐世荃等专家分别对各章节进行了认真的审稿,卫生部食品安全与卫生监督局对本书的出版给予了关注和支持,在此一并致谢。

中国卫生监督协会
2013年3月

目 录

第一章 食品安全事故概述	(1)
第一节 食品安全事故的概念	(1)
一、食品安全事故概念	(1)
二、食品安全事故的分级与应急响应	(3)
三、食品安全事故信息管理	(5)
第二节 食品安全事故调查处理的任务和要求	(9)
一、食品安全事故调查处理的法规规定	(9)
二、调查处理食品安全事故应遵循的原则和要求	(10)
三、调查处理食品安全事故的任务	(12)
第三节 食品安全事故流行病学调查	(15)
一、《规范》制定的目的和主要内容	(15)
二、食品安全事故流行病学调查的任务和内容	(17)
三、提高食品安全事故流行病学调查处理的能力	(18)
第二章 现场流行病学调查	(20)
第一节 概述	(20)
第二节 初步调查与评估	(21)
一、初步调查的内容和方法	(21)
二、初步调查的评估	(22)
第三节 描述性流行病学调查	(25)

一、病例定义	(25)
二、病例搜索	(29)
三、病例的个案调查	(30)
四、描述病例的临床特征	(35)
五、描述病例的时间、地区和人群分布特征	(36)
第四节 病因假设	(47)
一、假设形成的作用	(47)
二、假设形成的方法	(47)
第五节 分析流行病学	(49)
一、病例对照研究	(50)
二、回顾性队列研究	(56)
第六节 流行病学调查结论	(57)
第三章 食品卫生学调查	(59)
第一节 概述	(59)
第二节 调查内容及方法	(60)
一、调查内容	(61)
二、调查方法	(63)
第三节 可疑食品的调查	(65)
一、查阅记录,收集可疑食品信息	(65)
二、勘查可疑食品制作的程序	(66)
三、食品加工人员访谈	(66)
四、绘出可疑或相关食品制作的流程图	(67)
五、可疑食品的危害分析,确定关键控制点	(67)
第四节 可疑食品及加工环境样本的采集	(70)
一、采集内容	(70)
二、采集方法	(71)
第五节 可疑食品的溯源	(73)

第四章 采样和实验室检验	(75)
第一节 概述	(75)
一、实验室在食品安全事故调查中的作用	(75)
二、食品安全事故的病因诊断	(76)
三、食品安全事故相关的致病因子	(76)
第二节 标本/样品的采集、保存、运输	(77)
一、标本/样品的采集	(77)
二、标本/样品保存和运输	(87)
三、标本/样品的交接	(90)
第三节 实验室检测	(90)
一、质量控制	(90)
二、实验室检测技术	(91)
三、检验结果的报告	(102)
四、检验标本/样品的处置	(103)
五、检出病原菌的保存	(103)
第四节 实验室检验结果的分析与解释	(103)
一、食品安全事故检验结果的解读	(103)
二、化学性事故检验结果的分析 and 解读	(105)
三、微生物性事故检验结果的分析 and 解读	(106)
第五章 控制措施	(109)
第一节 概述	(109)
一、控制措施的实施原则	(109)
二、控制措施的实施对策	(110)
三、实施控制措施时应考虑的问题	(111)
第二节 控制污染来源	(113)
一、污染食品的处理	(113)
二、食品生产加工企业的整改措施	(116)

三、对食品生产加工企业的停业、停产处理	(120)
四、对食品加工人员开展集中培训和教育	(123)
第三节 控制传播	(123)
一、病人管理	(123)
二、保护危险人群	(125)
三、开展健康教育与卫生宣传	(126)
四、实施停工或停课措施	(128)
五、控制措施的监督和管理	(130)
第四节 信息沟通	(130)
一、与公众沟通	(130)
二、与媒体沟通	(132)
三、与政府沟通	(136)
四、与被调查对象的沟通	(138)
第六章 调查报告的撰写	(141)
第一节 概述	(141)
一、为什么要撰写调查报告	(141)
二、不同阶段的调查报告及要求	(143)
三、调查报告撰写的基本步骤	(145)
四、调查报告撰写的基本要求	(147)
五、撰写调查报告的注意事项	(148)
第二节 调查报告的格式与内容	(149)
一、背景	(150)
二、基本情况	(151)
三、调查过程	(151)
四、调查结果	(152)
五、调查结论	(156)
六、建议	(157)

第三节 调查报告的发表	(157)
一、题目	(158)
二、作者	(158)
三、摘要	(158)
四、关键词	(159)
五、背景/前言	(159)
六、材料与方法	(159)
七、结果	(160)
八、讨论	(160)
九、结论	(160)
十、致谢	(161)
十一、参考文献	(161)
第七章 食品安全事故调查案例选编	(162)
第一节 食品安全事故调查案例编写提纲	(162)
一、背景	(162)
二、基本情况	(162)
三、调查方法	(163)
四、调查结果	(163)
五、调查结论	(164)
六、建议	(164)
第二节 某高级中学一起都柏林沙门氏菌所致食物 中毒事件	(164)
一、背景	(164)
二、基本情况	(164)
三、调查方法	(165)
四、调查结果	(166)
五、调查结论	(172)

六、建议	(172)
第三节 四川省某乡一起有毒牛肝菌引起的食物中 毒调查	(173)
一、背景	(173)
二、基本情况	(174)
三、调查方法	(174)
四、调查结果	(175)
五、调查结论	(179)
六、建议	(179)
第四节 一起聚餐引起的副溶血性弧菌食物中毒事 件的调查	(179)
一、背景	(179)
二、基本情况	(180)
三、调查方法	(180)
四、调查结果	(181)
五、调查结论	(184)
六、采取措施及建议	(185)
第五节 一起因旅游导致副溶血性弧菌感染的爆发 事件调查	(185)
一、背景	(185)
二、基本情况	(186)
三、调查方法	(186)
四、调查结果	(187)
五、调查结论	(192)
六、建议	(193)

相关法规选录

国家食品安全事故应急预案	(195)
--------------------	-------

国家突发公共卫生事件应急预案	(207)
食品安全事故流行病学调查工作规范	(224)
食品安全事故流行病学调查技术指南(2012 年版)	(228)
食品安全风险监测管理规定(试行)	(305)

别给出了定义:食源性疾病是指食品中致病因素进入人体引起的感染性、中毒性等疾病。食物中毒是指食用了被有毒有害物质污染的食品或者食用了含有毒有害物质的食品后出现的急性、亚急性疾病。

按照以上定义,目前一般认为,食源性疾病既应当包括按《传染病防治法》管理的由食物引起的传染性疾病,也包括由有毒有害物质引起的食物中毒和其他非传染性疾病。传染病中的食源性疾病包括由致病菌引起的霍乱、伤寒、痢疾等,由病毒引起的甲肝、戊肝等,由寄生虫引起的旋毛虫、肝片吸虫等。食源性疾病既可以是散发形式发生,也可以表现为暴发或流行。

食物中毒被认为是食源性疾病的一部分,同时,还有其特殊的意义:一方面,某些特定致病因素引起的疾病一般均称之为食物中毒而不称之为“病”,这些致病因素一般为有毒化学物质或细菌毒素,如亚硝酸盐食物中毒、肉毒毒素食物中毒。另一方面,食物中毒在临床上常作为食源性疾病急性期的临床表现形式或临床诊断,如临床上经常有“可疑食物中毒”的诊断等。

食品污染通常是指食品在生产加工、存储、经销过程中被生物性或化学性等有毒有害物质污染引起的食品安全问题。食品污染是导致食源性疾病和食物中毒的最常见条件,食品安全事故往往伴有严重的食品污染。

(三)食品安全事故与突发公共卫生事件

食品安全事故与突发公共卫生事件的处置既有共同的规定,又存在不同的要求。

1. 食品安全事故与突发公共卫生事件有以下共同点:

(1) 一次发生 30 人以上食物中毒属于突发公共卫生事件;

(2) 突发公共卫生事件调查技术与食品安全事故应急技术

准备、医疗救治、流行病学调查、现场卫生处理都属于卫生部门职责；

- (3) 两者的信息报告都是卫生行政部门的重要职责；
- (4) 两者都是各级政府管理社会事物的重要内容；
- (5) 多部法律法规、应急预案都涉及两者的调查处理。

2. 食品安全事故区别于突发公共卫生事件的方面：

(1) 食品安全事故的应急处理除了依照突发公共卫生事件相关规定外，还应符合食品安全法规及食品安全事故应急预案规定；

(2) 食品安全事故的调查处理需要组织涉及监管职责的部门共同参加；

(3) 食品安全事故调查不仅要对食品安全事故原因、后果、救治措施进行调查，还要对食品安全事故发生单位、监管部门和相关人员的责任进行调查；

(4) 食品安全事故的信息应当及时向食品安全相关监管部门通报；

(5) 突发公共卫生事件应急处理中，尚未对属于慢性食源性疾病的食品安全事故做出明确规定。

二、食品安全事故的分级与应急响应

《国家食品安全事故应急预案》将食品安全事故分为四级，即特别重大食品安全事故、重大食品安全事故、较大食品安全事故和一般食品安全事故。食品安全事故的等级评估核定，由卫生行政部门会同有关部门依照规定进行。

根据《国家食品安全事故应急预案》，食品安全事故评估是为核定食品安全事故级别和确定应采取的措施而进行的评估。

(一) 食品安全事故的评估内容

1. 污染食品可能导致的健康损害及所涉及的范围，是否已

造成健康损害后果及严重程度。

2. 食品安全事故的影响范围及严重程度。

3. 食品安全事故发展蔓延趋势。

4. 有关监管部门应当按照规定及时向卫生行政部门提供相关信息和资料,由卫生行政部门统一组织开展食品安全事故评估。

(二) 食品安全事故的应急响应

食品安全事故的响应级别与食品安全事故级别相对应,分为Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级和Ⅳ级响应。其中核定为特别重大食品安全事故,报经国务院批准并宣布启动Ⅰ级响应后,指挥部立即成立运行,组织开展应急处置。重大、较大、一般食品安全事故分别由食品安全事故发生地的省、市、县级人民政府启动相应级别响应,成立食品安全事故应急处置指挥机构进行处置。必要时上级人民政府派出工作组指导、协助食品安全事故应急处置工作。但公布的《国家食品安全事故应急预案》没有给出食品安全事故分级的具体标准。为了具体工作中便于分类分级,可以参考《国家突发公共卫生事件应急预案》(2006年2月26日国务院发布)对食物中毒的分级标准。

重大食品安全事故、较大食品安全事故和一般食品安全事故应当分别由省、市、县三级政府卫生行政部门进行评估并核定级别,并向同级政府提出应急响应的建议。

(三) 食品安全事故的分级原则

1. 应当考虑到对人体健康损害的程度、影响的范围,中毒和死亡人数应当作为评估依据但不是唯一依据。

2. 除了健康损害后果外,食品安全事故的发生对经济和社会造成的危害及后果也应纳入评估的依据。

3. 食品安全事故涉及的范围及发展蔓延趋势是重要的级别

划分评估依据。

4. 食品安全事故发生地的卫生行政部门应首先依法组织对食品安全事故进行分析评估,核定食品安全事故级别。同时,上级卫生行政部门有对食品安全事故级别的最终评估权。具体评估依据还应当按照预案的相关规定执行。

(四) 食品安全事故分级参考条件

为了更好地理解食品安全事故级别的划分,参考《国家突发公共卫生事件应急预案》对突发公共卫生事件的级别划分标准,提出食品安全事故分级评估的参考条件有:

1. 危害食品涉及地域广大,造成特别严重健康损害后果的;或经评估认为食品安全事故危害特别严重的,以及国务院认定的其他应当属于Ⅰ级的食品安全事故应视为符合特别重大食品安全事故(Ⅰ级)。

2. 危害食品涉及范围未超出省级区域,造成或经评估认为可能造成严重食物中毒或食源性疾病的;国内首次出现的严重新发食源性疾病;健康损害人数在100人以上并出现死亡病例的;或出现10人以上死亡的;以及经省级以上人民政府认定的其他Ⅱ级食品安全事故应视为符合重大食品安全事故(Ⅱ级)。

3. 危害食品涉及范围较局限,但造成严重健康损害;健康损害人数在100人以上或出现死亡病例的;市(地)级以上人民政府认定的其他Ⅲ级食品安全事故应视为符合较大食品安全事故(Ⅲ级)。

4. 危害食品造成严重健康损害后果;健康损害人数在99人以下且未出现死亡病例的;县级以上人民政府认定的其他Ⅳ级食品安全事故等应视为符合一般食品安全事故的范围(Ⅳ级)。

三、食品安全事故信息管理

食品安全事故信息一般包括食源性疾病的监测报告、事故报

告单位的报告以及相关部门的信息报告和通报管理。

(一)食源性疾病监测报告

根据《食品安全法》的规定,国家建立食品安全风险监测制度,对食源性疾病、食品污染以及食品中的有害因素进行监测。国务院卫生行政部门会同国务院有关部门制定食品安全风险监测计划并组织实施,省(区、市)根据国家计划制定实施本地区风险监测方案。《食品安全风险监测管理规定(试行)》(2010年1月25日发布施行)规定了食品安全风险监测和食源性疾病监测的定义:食品安全风险监测是通过系统和持续地收集食源性疾病、食品污染以及食品中有害因素的监测数据及相关信息,并进行综合分析和及时通报的活动。食源性疾病监测是指通过医疗机构、疾病控制机构对食源性疾病及其致病因素的报告、调查和检测等收集的人群食源性疾病发病信息。

1. 医疗机构发现其收治的患者诊断为食源性疾病、食物中毒,或者疑似食源性疾病、疑似食物中毒的,应当及时向所在地县级人民政府卫生行政部门报告有关疾病信息。同时,按照疾病监测的具体规定,医疗机构应当向疾病预防控制机构报告,经疾病预防控制机构核实后,向卫生行政部门报告;另外,按照食源性疾病主动监测的要求,哨点医院还需要报告与食品安全事故有关的异常病例和异常健康事件。

2. 疾病预防控制机构在食源性疾病监测和食源性疾病流行病学调查中获得与食品安全相关的信息。

3. 食品安全风险监测机构发现食物中含有有毒有害物质或致病性微生物检验结果有可能引起人体健康危害的食品安全事故的信息;风险评估过程发现的密切相关或不能排除的涉及食品安全事故的信息。

4. 卫生监督协管服务中收集的食品安全事故信息。