

食源性疾病调查程序

第六版

Procedures to Investigate Foodborne Illness

原 著 国际食品保护协会

主 审 吴 凡 郭常义

主 译 刘 弘 吴春峰



第二军医大学出版社
Second Military Medical University Press

食源性疾病调查程序

Procedures to Investigate Foodborne Illness

(第六版)

原著	国际食品保护协会			
主审	吴 凡	郭常义		
主译	刘 弘	吴春峰		
译者	秦璐昕	段胜钢	宓 铭	
	陆冬磊	罗宝章	蔡 华	
	徐碧瑶			



第二军医大学出版社

Second Military Medical University Press

Translation from the English language edition:

Procedures to Investigate Foodborne Illness

By International Association for Food Protection

Copyright © 2011 Springer US

Springer US is a part of Springer Science+Business Media

All Rights Reserved

著作权合同登记号(图字): 军-2014-197 号

图书在版编目(CIP)数据

食源性疾病调查程序/国际食品保护协会著. 刘弘, 吴春峰主译.

—6 版—上海: 第二军医大学出版社, 2014. 10

书名原文: Procedures to Investigate Foodborne Illness (sixth edition)

ISBN 978-7-5481-0951-8

I. ①食… II. ①国…②刘…③吴… III. ①食物性传染病—卫生
调查 IV. ①R 512.99

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 228330 号

出 版 人 陆 小 新 责任编辑 高 敬 泉

食源性疾病调查程序

(第六版)

原著 国际食品保护协会

主译 刘 弘 吴春峰

第二军医大学出版社出版发行

<http://www.smmup.cn>

上海市翔殷路 800 号 邮政编码: 200433

发行科电话/传真: 021-65493093

全国各地新华书店经销

江苏句容市排印厂印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 10.25 字数: 185 千字

2014 年 10 月第 1 版 2014 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5481-0951-8/R·1696

定价: 25.00 元

国际食品保护协会食源性疾病控制委员会撰写

下列委员会成员参与了第六版的撰写：

Ewen C. D. Todd, 博士

美国密歇根州奥基莫斯, Ewen Todd 咨询公司, 总裁

Charles A. Bartleson, 公共卫生硕士, 研究助理

美国华盛顿州奥林匹亚, 华盛顿州卫生部(已退休)

John J. Guzewich, 公共卫生硕士, 研究助理

美国马里兰州帕克学院, 美国食品药品监督管理局, 食品安全与应用营养中心

Agnes Tan, 食品科学学士, 卫生管理硕士

澳大利亚墨尔本大学, 微生物学与免疫学学院, 公共卫生实验室, 微生物诊断室

Marilyn Lee, 硕士, 公共卫生监督员(加)

加拿大安大略省多伦多, 瑞尔森大学, 职业与公共卫生学院

Maria Nazarowec-White, 博士

加拿大渥太华, 加拿大卫生部, 食品理事会健康产品和食品分部, 微生物危害局, 副主任

致 谢

下列人员对本手册的前一版修改作出了贡献: H. W. Anderson, R. K. Anderson, J. Andrews, J. Archer, F. J. Augulo, K. J. Baker, C. A. Bartleson, F. L. Bryan, R. A. Bryan, H. L. Bryson, M. Cambridge, O. D. Cook, R. Fagan, J. Farber, J. H. Fritz, R. Gilbert, J. J. Guzewich, R. H. Helvig, S. L. Hendricks, L. Jackson, L. Jaykus, V. Lewandowski, M. L. Martin, D. Maxson, H. W. McKinley, D. Morris, J. V. Peavy, E. R. Price, R. Reporter, H. H. Rothe, C. Selman, C. E. Sevey, D. Sharp, P. Sockett, T. E. Sullivan, R. C. Swanson, R. Tauxe, E. C. D. Todd, P. N. Travis, B. Walker, P. C. Wall, I. Weitzman, L. Wisniewski, 对他们在现在这一版中的作用表示致谢。

委员会与协会感谢下列人员对第六版手册的部分修改及同行审核方面的贡献:

O. D. (Pete) Cook, 美国马里兰州罗克维尔, 美国卫生与人类健康服务部食品药品监督管理局法律事务办公室

Christopher J. Griffith, 英国南威尔士, 威尔士大学卡迪夫学院食品与咨询系

Dean Cliver, 美国加利福尼亚州戴维斯, 加利福尼亚州立大学戴维斯分校人群健康与生殖系

Tim F. Jones, 美国田纳西州纳什维尔, 田纳西卫生部门

Yvonne Salfinger, 美国佛罗里达塔拉哈西, 佛罗里达农业与消费服务部门

Kristin Delea, 美国乔治亚州亚特兰大, 美国疾病预防控制中心

Kirk Smith, 美国明尼苏达圣保罗, 明尼苏达卫生部门

Maja Dobric, 美国乔治亚州阿森斯, 乔治亚大学

Ruth Petran, 美国明尼苏达圣保罗, 艺康公司

Carol Selman, 美国乔治亚州亚特兰大, 美国疾病预防控制中心

中文版致谢

保证印刷前翻译的科学准确是至关重要的。国际食品保护协会向所有帮助审阅和编辑《食源性疾病调查程序》(第六版)翻译的人员表示衷心的感谢。

我们感谢美国俄克拉荷马州静水市俄克拉荷马州立大学 Li Maria Ma(马力)教授组织以下研究生的工作:

吴叠璋 美国佐治亚州雅典市,佐治亚大学食品安全中心食品科学与技术系

崔 玥 美国佐治州雅典市,佐治亚大学食品安全中心食品科学与技术系

郑皎洁 美国伊利诺伊州贝德福德公园,伊利诺理工大学食品安全与健康研究所食品科学与健康系

他们所做的工作以及最初的中文翻译将帮助促进中国和全世界的食品安全和公共卫生。

David W. Tharp, CAE
国际食品保护协会 执行理事

前 言

《食源性疾病调查程序(第六版)》的编写旨在指导不同国家公共卫生人员或团队调查所报告的可疑食源性疾病。它与另一本由国际食品保护协会出版的《水源性疾病调查程序》是同系列手册。这两本手册均基于能有效确定疾病发生原因的流行病学原理和调查技术。

此版本所描述的程序包含:

- 计划、准备、调查和应对无意或蓄意的食品污染。
- 处理疾病预警以及可能导致疾病的食品相关投诉。
- 访谈患者、高危及对照人群。
- 建立病例定义。
- 采集和运输样本及样品。
- 在引起暴发的可疑食品的生产、加工或处理场所开展危害分析。
- 追溯污染来源。
- 确定导致污染、致病微生物或有毒物质残存和(或)病原体繁殖的因素。
- 核对并解释所收集的资料。
- 报告有关暴发信息。

上述指南按照常规调查的顺序叙述,从而使调查员可以容易地找到调查不同阶段所需要的资料,包括指导说明、调查表、关键点列表,以及特定致病因子、疾病和食物媒介物等详细信息。

本手册综合了流行病学、统计学以及食品处理回顾调查的原理和技术,指导形成和检验合理假设。目录可作为调查的大纲,流程图则呈现了一次调查中各种活动的相互关系和特定顺序。此版本(包括一章关于蓄意的食品污染的内容)在关键点用颜色做了修订,手册的版面尺寸更大以方便阅读,而且也将有完整的电子版。

最终食源性疾病总结报告中包括的详细内容有:获取食品的场所,不同的污染、残存以及繁殖的场所,食品制作和处理的方法,引起暴发的因素,以及描述性小结等。收集、积累这类资料,可以有助于确定预防控制措施。

提前配备包括调查手册、大尺寸调查表以及调查所需的设备等在内的工具包,可以在接到暴发报告时及时启动调查。

本手册更新了相关信息,有助于开展彻底的食源性疾病暴发调查,可以替代之前的版本。

目 录

食源性疾病调查程序	1
一、概述	1
二、建立食源性疾病监测系统	2
(一) 构建系统和建立程序	3
(二) 职能分配任务划分	4
(三) 建立一个调查团队	4
(四) 培训人员	4
(五) 配备物资	5
三、暴发调查	5
(一) 对疾病报告采取行动	5
(二) 调查准备	9
(三) 核实诊断	9
(四) 建立调查病例定义	15
(五) 进行流行病学关联	16
(六) 扩大调查	17
四、寻找污染的源头和途径,以及污染物的残存和(或)扩散(增殖)方式	19
(一) 制订现场调查计划	19
(二) 会见管理人员	20
(三) 绘制操作流程圖	21
(四) 查看监控记录	23
(五) 访谈食品企业员工	23
(六) 进行食物加工/处理回顾调查	24
(七) 识别暴发的影响因素	28
五、采集和分析食源性疾病调查中可疑食物的全程监管程序	34
(一) 推荐和采取的预防控制措施	37
(二) 确定污染源	38
六、数据分析	43
(一) 绘制流行曲线	43

(二) 确定主要的症状和体征	44
(三) 确定责任(可疑)餐次	45
(四) 计算潜伏期和中位潜伏期	47
(五) 计算食物罹患率(回顾性队列分析)或者病例-对照暴露百分比	47
(六) 分层分析	51
(七) 计算食物偏好罹患率	52
(八) 统计计算	52
(九) 结果解释和假设检验	62
七、提出控制建议	64
八、告知公众	65
九、计算疾病暴发的经济影响	66
十、提交报告	67
十一、将暴发数据应用于预防	68
关键点列表	71
疑似蓄意污染的食品性调查程序	90
一、前言	90
二、建立蓄意污染监测	90
三、组建监测系统,制定应急响应预案	91
四、组建蓄意污染调查小组	91
五、识别食品蓄意污染的诱因	92
六、获得特定的帮助	93
七、发现和访谈调查另外的病例	94
八、寻找蓄意污染的来源和方式,以及污染物存活和(或)繁殖的途径	94
九、提出控制措施的建议	95
十、向公众通告一起疑似或确认蓄意污染事件的特别建议	96
十一、进一步阅读	96
表格	100
索引	150

食源性疾病调查程序

一、概述

在生产、收获、加工、包装、运输、处理、贮存和供应过程中,食品容易被有毒物质、感染性或产毒的微生物污染。加工或者处理不当可能导致微生物存活或毒物残留,贮存时间温度不当可使致病菌和霉菌繁殖。此外,有些植物本身具有毒性。动物可从食物中摄入、代谢毒素,或感染致病菌、病毒或者寄生虫。易感人群一旦摄入污染足够剂量有毒物质或致病微生物的食物,就可以导致食源性疾病。食品的供应可以是地区性或全球性的,现如今,新鲜和耐贮存食品都可以来源于世界各地。食源性疾病的暴发往往可联系到远离消费地点的污染源,无论源头在哪,调查总是从一个或多个地区开始并向周围拓展。因此,食源性疾病的监测、调查和应对体系要求各地区、州/省、联邦/国家和国际各层面的食品安全和公共卫生组织间的紧密合作与协调。

食源性疾病的定义是指摄入被污染食品导致的各种急性综合征,分为:

- 由摄入含有化学毒物或微生物毒素的食品而引起的中毒。
- 由细菌在肠道中生长、繁殖产生肠毒素(能影响水、葡萄糖和电解质转运的毒素)引起的毒素型感染。
- 由微生物侵袭肠系膜或其他组织并繁殖而引起的感染。

临床表现从轻度不适到急性病症,甚至导致死亡或慢性后遗症,取决于病原体的类型、致病微生物的数量、所摄入毒素的浓度以及患者的易感性和反应。

公众依赖于食品行业、卫生和食品监管机构来预防食源性疾病的暴发。这种预防依靠快速发现暴发和对食源性疾病的病原体和致病因素的充分了解。现在的食品供应系统可以在几天内把污染食品运往全国甚至世界各地。此外公共卫生和执法机构还需要对不满的员工或恐怖分子的蓄意污染保持警惕,向国家或国际层面快速报告当地的暴发能够促进食源性疾病监测、控制并发现蓄意污染。

食源性疾病调查可以通过以下方法控制暴发或防止进一步扩散：

- 确定疾病与事件有关且病原体为食源性。
- 发现所有病例、病原体、相关食品以及所有食品被不当操作或处理的场所。
- 确定污染来源和方式，以及发生病原体残存和(或)繁殖的加工或操作过程。
- 收集相关的食源性疾病流行病学和病原体病因学信息，用于教育、培训和项目计划中以预防食源性疾病。
- 通过及时报告至州/省/国家流行病学家，确定所调查的暴发是否为大规模暴发的一部分。

一旦确认可疑食品，通过停止供应和销售该食品，召回已经供应的食品，封存、再加工或处理污染食品，以免其再次进入流通渠道，可以防止更多病例发生。

随着流行病学资料的积累，一些信息可以提示食品生产、加工和处理的关键控制点以及预防控制食源性疾病的适当方法。这些信息可以指导管理者做出合理的决策，确定最符合食品安全成本效益的项目优先程度。

本手册中的流程图“一起典型的食源性疾病暴发调查的工作顺序”(图 A，第 123 页)所示的是调查一起典型的食源性疾病暴发的步骤及关系，详细描述了每个步骤。

二、建立食源性疾病监测系统

一个有效的监测系统可以：

- 系统收集有关食源性疾病发生和暴发的资料。
- 指导对与食品消费有关的疾病、聚集性疾病、暴发的调查。
- 确定所调查的暴发是否为大范围跨地区管辖的疾病暴发的一部分，以及协调更大规模的调查。

- 分析、解释监测和调查数据。
- 向相关机构和公共卫生部门发布综合监测信息。

地区或州/省层面已经有了许多类型的疾病监测和报告系统，这些都可以被整合进食源性疾病监测项目，包括：

- 以实验室或临床医生为基础的强制(或自愿)进行特定传染病报告。
- 以实验室为基础的监测系统，如美国的 PulseNet。
- 医院急救室、紧急治疗诊所、医生办公室的医疗记录。
- 公众向卫生部门的投诉。

- 跟进蓄意污染食品引起疾病的投诉。
- 学校学生患病或缺勤缺课记录。
- 主要员工的缺勤记录。
- 特定疾病的哨点研究。
- 止泻药的销售情况。
- 症状监测。

一个有效的疾病监测系统对于无意或蓄意污染食品引起的疾病的发现是必不可少的。

(一) 构建系统和建立程序

一个有效的食源性疾病监测系统需要公共和私人卫生机构中关键人员的紧密合作。当一个机构要考虑建立或改善一个食源性疾病监测系统时,首先要争取获得财政、行政、政治和战略方面的支持,然后确定一位关键人员来建立、实施和管理这个系统。该人员的职责是:

- 回顾调查可被整合进食源性疾病监测系统的现有报告系统。
- 确定需要通过食源性疾病监测系统收集或解决,但从现有报告系统无法获得的信息类型。
- 确定方法,合并或整合通过现有报告系统和食源性疾病监测系统中收集的资料。
- 确定合作机构和人员。
- 培训相关人员监测方法。
- 当怀疑蓄意污染食品时,与应急和执法机构合作。
- 准备暴发调查时所需物品和材料。
- 评价系统的有效性。

建立收集和记录有关食源性疾病投诉的程序,例如在电话簿或者封面内页中把发生食源性疾病(食物中毒)单位的电话号码突出列表在相关卫生机构下,最有效的是通过电话应答服务或电话紧急服务系统每天 24 小时、每周 7 天监视这个电话号码。确定医疗机构和相关从业人员,寻求他们参与,并通过类似通讯或会议讨论等直接的教育活动,激励其参与项目。鼓励食品或旅游行业报告疑似食源性疾病的投诉。一些行政管辖区正在探索通过社会媒体告知公众,交流有关公共卫生的相关信息,包括食品召回和食源性疾病暴发情况。有关机构可考虑发展这样一种策略。另外,鼓励私人或医院的实验室报告分离到的细菌(如大肠埃希菌 O157:H7、沙门菌、志贺菌、霍乱弧菌)、病毒(如诺如病毒、甲肝病毒)、寄生虫(如旋毛虫、环孢子虫、蓝氏贾第鞭毛虫)以及其他食源性病原体。制

订规章要求各临床实验室向州公共卫生实验室递交培养到的沙门菌、志贺菌、大肠埃希菌 O157:H7 和单增李斯特菌的菌株,以便进一步地进行特征分析。与调查活动可能涉及的合作机构拟定报告和合作协议,包括每周 7 天、每日 24 小时联系、报告,并酌情考虑与州/省、地区、国家层面有监测和食品监管职能的机构以及其他国家、国际卫生机构协作。

与公共卫生实验室合作定期收集脉冲场凝胶电泳(PFGE)资料,这样的信息对确定聚集和潜在的食源性疾病暴发非常有帮助。

(二) 职能分配任务划分

由受过专业训练并且熟悉流行病学方法和食品安全的人员负责监测项目,根据需要向有关机构和公共卫生人员报告,在怀疑发生食源性及肠道疾病暴发时负责并处理有关事项;由其他人员来开展特定的流行病学、实验室和现场调查;一旦怀疑是一起食品蓄意污染事件,将由执法机构来负责调查。确保这个人能与其他州或国家食源性疾病调查者定期联系并收到有关食源性疾病及暴发的相关信息,如通过国家食源性疾病电子邮件群。

(三) 建立一个调查团队

根据需要一个包括流行病学家、公共卫生官员、公共卫生检查员、微生物学家、护士、临床医生、公共信息专家和其他人员(如毒理学家)的团队。对于参与食源性或肠道疾病监测和调查的人员,尤其是在来自不同机构的情况下,信息交流和协作非常重要。有关食品的投诉通常直接报告给卫生部门或食品监管机构,但有时分属不同辖区。当怀疑病因是蓄意污染时,要联系应急和(或)执法机关。因此,在接到投诉时相关机构做好记录是至关重要的,尽可能及时通过电子邮件或传真等手段与相关参与人员或附近的执法机关共享信息。优先考虑疾病和暴发的调查。

(四) 培训人员

根据兴趣、教育背景和能力选择参与食源性疾病监测项目的工作人员。告诉他们项目的目标和方案,并强调食源性疾病监测在食品安全项目中的重要性,安排他们去调查并鼓励在常规疾病监测和预防工作中运用流行病学资料和方法,培训相关技能以便他们能在调查中有效发挥作用并教会他们在调查中解读所收集到资料数据的程序。定期组织研讨会,在调查期间或以后及时更新人员并告知有关机构人员。培训工作人员在接到有关食源性疾病电话报告时给予恰当的指导。在调查完成后,那些参与调查的人员将从中获得经验并取得进步。

（五）配备物资

配备表 A(第 100 页)中所示的表格和设备的工具包,按照实验室人员推荐计划表更新、维护工具包,保证其稳定和无菌,核实保质期并在过期前使用。配备食源性肠道疾病和控制措施的参考资料库,包括邮件和网址,提供给有关人员。通过科研杂志文章、新的书籍、手册和网络搜寻来更新参考资料库中有关食源性病原体和调查技术等信息。(建议参阅第 96 页“进一步阅读”)

三、暴发调查

一起暴发调查包括:

- 接到疑似食源性疾病的报告。
- 访谈病人和高危人群。
- 根据最初的信息进行流行病学关联。
- 形成假设。

进一步调查,确认或否定假设包括:

- 采集临床样本和食品样品。
- 开展现场调查,确认病原体的来源以及其污染、残存,和(或)繁殖的方式。
- 通过血清学等不同分型方法对病原体进行进一步的特征分型。
- 通过对临床样本或食品样品中分离出的病原体进行 DNA 指纹分析(如 PFGE)来确定暴发程度。

（一）对疾病报告采取行动

及时处理和转交食品相关投诉、快速识别问题和防止疾病进一步发生是调查成功的基础。与公众的首次接触是调查至关重要的一点。如之前所述,任何针对有关可能的蓄意污染的行动都将需要采取特殊方法进一步处置。

1. 接收投诉或预警

当接到一起有关食品或疑似食源性疾病的投诉或预警时,将信息记录在表格 A(第 124 页)。有关食品的投诉和预警包括食源性疾病、食品腐败、食品掺假、错贴标签和设施不卫生。预警可以源于临床医生的报告、实验室分离食源性病原体的报告、中毒控制中心的报告、医院或私人急救室的治疗报告以及应急小组的报告,也可以包括临床分离样本的某种 PFGE 分型的增加。可以开展调查来确定某种 PFGE 分型的病人是否接触过相同食品。可以通过 PulseNet 数据比较相似的 PFGE 分型来确认从全国或世界范围内在食品和临床分离的样本是

否有类似分型的出现。通过此表格提供的信息来确定是否要对一起事件开展调查。对于公共卫生专业人员和培训过的工作人员来说,填写和完成表格不难。

每项投诉分配一个序列号,如需记录其他信息可用反面或附加额外的表单。通常要询问投诉者事件的其他疑似人员(无论是否患病)姓名,以及有同样综合征的其他病人的姓名,随访、联系这些额外人员。

尽快采集临床样本和可疑食品、水的样品至关重要,详细程序见有关章节(第 12 页,“获取临床样本”,第 35 页“采集可疑食物样品”)。告诉投诉者用干净的罐子或塑料袋等干净器皿采集病人的粪便或呕吐物样本,然后封紧并贴上清晰标注病人姓名和日期的标签。这些样品需按特定的实验室程序采集到容器中,然后将样本容器装入纸或塑料袋中,贴上标签,放入冰箱中(非冷冻)。如果可行,强调将所有可疑食品样品保留于原先的容器或包装内;否则的话,指导投诉者将半品脱(250 ml)食品(如果量足够)或者剩余的所有食物装入已经煮沸过或未经使用的干净容器中,然后将此容器装入纸或塑料袋中,贴上标注容器名、食物名称和日期的标签,放入非冷冻冰箱中。指导病人留存这些临床样本和食品、水的样品直到卫生机构评估流行病学证据并需要采集样品的时候。如果确认不需要这些样本或样品,通知投诉者并告知正确的处置方法。应尽可能快地根据上文推荐方法采集临床样本和食品样品。

如果有聚集性病例,来自医师的报告、有关食品的投诉以及分离肠道病原体的实验室记录的监测报告,可提示疾病暴发或有关状况。

2. 记录预警和投诉信息

从表格 A 选取关键信息(见条目标准* 和+者),填入表格 B(第 125 页)。

记录首发症状或体征的发生时间、患病人数、主要症状与体征与引起疾病可疑食物名称;同时,记录病人在发病前 72 小时内的就餐或聚会地点的名称以及其他有关信息;在“暴露史”一栏,用适当的缩写记录报告的信息;在“备注”一栏,标注记录分离到的病原体类型信息,样本的检测结果,旅途中的饮水、饮食地点,餐厅或其他食品供应店名称以及其他相关信息,包括住院情况、职业、工作地点。在调查的这个阶段,可能并不能确定疾病是否为食源性、水源性或者人传人的。这张记录可通过纸质版或电子版保存。如表 1(第 7 页)所示。

表 1 解读:

- 条目 101: 进一步获取患者症状的详细信息并搜寻其他病例。出境旅游的报告提示可能在国外感染疾病。随访这类病例,可能发现国际范围的疾病暴发,如情况属实,需通知州/省和国家食源性疾病监测有关机构注意这一情况。

- 条目 102: 可能为食源性但食品是来自 Speedy Foods 或者是 Nitester 俱

表 1 食源性、水源性、肠道疾病投诉记录

投 诉		疾 病		食 品		水		暴露史 ^c	备 注			
编号	日期	类型 ^a	发病日期	发病人数	主要症状/体征	可疑/疑似	72 h 内就餐地点	2 周内饮用地点	2 周内接触地点	水源 ^b		
101	8/16	I	8/15	1	腹泻			Redguard	/	C	IT	粪便样本检测到蓝氏贾第鞭毛虫
102	8/20	I/UE	8/18	1	腹泻	汉堡 烤牛肉	Speedy Foods Nitestar 俱乐部	Dixon Jonesville		C	C	
103	8/21	I	8/21	12	腹泻		Dixon 托儿所	Dixon		C	CC	
104	8/23	CF		0		玉米		Daulton				胀气罐头, W 品牌, 编码 LM308
105	8/24	I	8/23	1	呕吐	火腿	Joe's 餐馆	Dixon		C		
106	8/23	I	8/23	1	恶心, 呕吐	冷切火腿 熟食	Jo's 市场	Dixon				彻斯特沙门菌
107	8/26	I	8/24	1	腹泻, 发热, 呕吐			Plainville		W		粪便分离到彻斯特沙门菌
108	8/26	I	8/25	1	腹泻, 发热		教堂晚餐	Dixon		C		鸭沙门菌
109	8/27	I	8/25	1	腹泻, 寒战			Midvale				粪便样本检测到鸭沙门菌
110	8/27	I	8/26	1	呕吐, 腹泻	牡蛎	Fred's 咖啡店	Dixon		C		
111	8/29	I	8/28	1	呕吐		Joe's 餐馆	Clear Falls		W		
112	8/29	CF		0		婴儿米粉		Dixon		C		在 X 品牌内发现金属碎片, 批号 JK201E
113	8/30	I	8/28	1	恶心, 呕吐, 头痛	牡蛎	Ralph's 海鲜	Dixon		C		食品加工厂罐装, 批号 L36105F
114	9/1	I	8/29	1	腹泻, 发热, 呕吐		Dixon 艺术节	Dixon		C		粪便分离出彻斯特沙门菌
115	9/2	I	8/29	1	视物模糊和重影, 麻痹			Dixon		C		医院报告, 辅助呼吸

a 投诉类型: I 疾病, CF 污染/掺假/腐败的食品, UE 食品设施不卫生, DW 劣质饮用水, RW 劣质娱乐场所用水, MP 有关公共媒体投诉, D 灾害, O 其他。
b 水源: C 社区, NC 非社区, W 水井, B 瓶装, S/L 小溪/湖。
c 暴露史: DT 国内旅游(城外、国内), IT 国外旅游, CC 儿童看护, CI 家庭外接触或访问病人; 接触患病动物 C 家庭内接触病人。

乐部或者是其他地方,根据时间/地点的关联性寻找并记录可能的病例。

- 条目 103: 启动调查,12 个病例提示是一起有共同时间/地点关联性的暴发。
- 条目 104: 将投诉移交至食品质量机构或部门。
- 条目 105: 呕吐提示疾病潜伏期较短,可能与呕吐之前的用餐有关。
- 条目 106: 综合征与条目 105 类似,餐馆名 Joe' 和 Jo's 类似,需要明确。
- 条目 107: 寻找有同样感染的其他病例。
- 条目 108: 寻找有同样地点/时间关联性,症状或体征类似的病例。
- 条目 109: 几天内第二例分离到沙门菌,但血清型不同,与条目 107 无关联。
- 条目 110: 与能通过牡蛎传播的诺如病毒引起的疾病类似,寻找有类似体征或有地点关联性的其他病例。
- 条目 111: 第二起与 Joe's 餐馆就餐有关的投诉,有可能有共同地点关联,需要调查。
- 条目 112: 把情况报告给负责监管食品加工和掺假食品的相关机构或部门。
- 条目 113: 此综合征也提示诺如病毒感染,可能与牡蛎收获地点有关且与条目 110 有关,需要调查。
- 条目 114: 此病例与条目 107 有关,二人都是同一血清型沙门菌(切斯特沙门菌)引起的沙门菌病人,需要调查。
- 条目 115: 体征和症状提示肉毒中毒,立即调查并采集临床样本和食品样品。

每次记录一个条目且每周都要查阅已有记录,以便确认可能未被发现的聚集性病例和(或)涉及共同饮食或就餐地点的病例。如果设有区域办公室或靠近执法机构(如在大都市区域),定期向中心协作办公室发送复制的记录表(每周或每满 10~20 条条目时)。报告疾病现在的水平应包括社区中有关疾病趋势的历史信息,以便在适当的背景下考虑新的数据。如果怀疑有时间、地点或人之间的关联性,报告主管,然后启动调查。

3. 把投诉移交给相关机构

把机构职责范围外的投诉移交给相关机构,如卫生部门、农业部门等,并在表格 A(第 125 页)的处置框一栏内注明采取的行动。与这些机构建立工作关系,以便与之互换与疾病有关的情况。通常一项调查需要多个机构的努力,加强机构间的合作和促进信息交流是非常重要的。