

***食源性疾病（食物中毒）爆发事件

应急处置技术方案（试行）

序言

食源性疾病是指食品中致病原因进入人体引起的感染性、中毒性等疾病。食源性疾病爆发是指由于进食了某种相似的食物而引起两例或两例以上相似的食源性疾病。食源性疾病爆发事件是非常常见和十分重要的食品安全事故，根据《食品安全法》的规定，各级疾病预防控制机构要依法承担对应的职责，协助卫生行政部门做好食源性疾病爆发事件流行病学调查和卫生学处理工作。

一、目的

为有效防止、及时控制和消除食源性疾病爆发事件及其危害，指导我县疾病预防控制机构规范开展食源性疾病爆发事件的汇报和调查处理工作，迅速查明原因，采用有效措施，防止食源性疾病爆发事件的蔓延和事态的扩大，保障公众健康和生命安全，维护社会正常秩序，特制定本方案。

二、编制根据

根据《中华人民共和国食品安全法》、《突发公共卫生事件应急条例》、《国家重大食品安全事故应急预案》、WHO《食源性疾病爆发调查与控制指南》、卫生部《食物中毒事故处理措施》、《食物中毒诊断原则及技术处理总则》（GB14938-94）、《国家突发公共卫生事件有关信息汇报管理工作规范（试行）》、《浙江省突发公共卫生应急预案》等法律、法规和规范性文件。

三、合用范围

本技术方案合用于疾病预防控制机构处置食源性疾病（本方案指食物中毒）爆发

事件。

四、管理原则

属地管理，分级响应。

1 食源性疾病爆发事件分级

根据食源性疾病爆发事件的中毒人数、死亡人数、发生场所和危害程度、波及范围，将食源性疾病爆发事件由重到轻划分为尤其重大（I级）、重大（II级）、较大（III级）和一般（IV级）4个等级。

1.1 尤其重大食源性疾病爆发事件（I级）

- （1）事故危害尤其严重，对两个以上省份导致严重威胁，并有深入扩散趋势的；
- （2）超过事发地省级政府处置能力的；
- （3）发生跨境、跨国食源性疾病爆发事件，导致尤其严重社会影响的；
- （4）国务院认为应由国务院或国务院授权的有关部门处置的。

符合上述条件之一即确认为尤其重大食源性疾病爆发事件。

1.2 重大食源性疾病爆发事件（II级）

- （1）事故危害严重，影响范围波及省内2个以上县级行政区域的；
- （2）导致伤害人数100人及以上，并出现死亡病例的；
- （3）导致10例以上死亡病例的；
- （4）食源性疾病爆发事件发生在全国性重要活动期间，一次中毒人数5人及以上；
- （5）需要由省政府或其授权有关部门负责处置的其他重大食源性疾病爆发事件。

符合上述条件之一即确认为重大食源性疾病爆发事件。

1.3 较大食源性疾病爆发事件（III级）

- （1）事故影响范围波及县内2

个以上县级行政区域，给公众饮食安全带来严重危害的；

(2) 导致伤害人数 100 人及以上，或者导致伤害人数 100 人以下并出现死亡病例的；

(3) 食源性疾病爆发事件发生在地区性重要活动期间，一次中毒人数 5 人及以上，未出现死亡病例；

(4) 县级政府认定的其他较大食源性疾病爆发事件。

符合上述条件之一即确认为较大食源性疾病爆发事件。

1.4 一般食源性疾病爆发事件（IV级）

(1) 事故影响范围波及县级行政区域内，给公众饮食安全带来严重危害的；

(2) 导致伤害人数 2-99 人，未出现死亡病例；

(3) 县级政府认定的其他一般食源性疾病爆发事件。

符合上述条件之一即确认为一般食源性疾病爆发事件。

分级原则将根据国家卫生部和省卫生厅规定适时作出调整。

2 组织体系和职责

2.1 组织体系

发生食源性疾病爆发事件后，疾病预防控制中心应成立“食源性疾病爆发事件调查处理领导小组”，下设综合协调组、信息组、现场调查与处置组、检查组、后勤保障组、健康教育组。

2.2 职责

2.2.1 省级疾病预防控制机构

(1) 负责协助卫生行政部门做好全省食源性疾病爆发事件网络直报的监控和审核工作；

(2) 负责协助卫生行政部门做好全省重大食源性疾病爆发事件的调查处理工作；

(3) 总结、记录分析全省食源性疾病爆发事件发生状况，并提出对应的防止、控制措施，上报省卫生厅和中国疾病预防控制中心。

(4) 对县、县（区）级疾病预防控制机构进行业务指导。

(5) 协助开展本辖区内尤其重大食源性疾病爆发事件的调查处理工作。

2.2.2 县级疾病预防控制机构

(1) 负责协助卫生行政部门做好本县辖区内食源性疾病爆发事件的网络直报、监控和审核工作；

(2) 负责协助卫生行政部门做好本县辖区内较大食源性疾病爆发事件的调查处理工作；

(3) 总结、记录分析本地区食源性疾病爆发事件发生状况，并提出对应的防止、控制措施，上报同级卫生行政部门和省疾病预防控制中心。

(4) 对辖区内县（乡镇）级疾病预防控制机构进行业务指导。

(5) 协助开展本辖区内重大及尤其重大食源性疾病爆发事件的调查处理工作。

县（乡镇）级疾病预防控制机构

(1) 负责协助卫生行政部门做好本辖区内食源性疾病爆发事件的网络直报工作；

(2) 负责协助卫生行政部门做好本辖区一般食源性疾病爆发事件的调查处理工作；

(3) 总结、记录分析全县（乡镇）食源性疾病爆发事件发生状况，并提出对应的防止、控制措施，上报同级卫生行政部门和县疾病预防控制中心；

(4) 协助开展本辖区内较大、重大及尤其重大食源性疾病爆发事件的调查处理工作。

跨辖区食源性疾病爆发事件的调查由涉嫌肇事者的所在地疾病预防控制机构

重要负责，患者治疗单位所在地的疾病防止控制机构协助进行个案调查，中毒食品流入地和其他与事件发生有关地区的疾病防止控制机构协助进行卫生学调查。对管辖有争议的，由共同上级疾病防止控制机构管辖或者由卫生行政部门指定管辖。

发生食源性疾病爆发事件时，各级疾病防止控制中心应按分级管理的原则，迅速贯彻各项防控措施，有效控制事态发展，按规定做好有关信息的汇报。同步，根据食源性疾病爆发事件的规模、程度和应急处理工作的需要，及时提请同级人民政府和上级卫生行政部门予以必要的技术和物资支持。

如怀疑是以食物为载体的投毒案件，应提请卫生行政部门告知公安部门处理。

3 食源性疾病爆发事件监测、预警、汇报

3.1 监测

全县疾病防止控制机构应逐渐建立统一的食源性疾病监测体系，包括：哨点医院监测、试验室汇报、单位、学校和托幼机构缺勤（课）率增长的汇报、药店药物（如止泻药物）销量增长的汇报、消费者向卫生行政部门的投诉、小区人群积极监测等，结合当地实际，加强对监测工作的管理，保证监测质量。

3.2 预警

各级疾病防止控制机构根据监测信息和食源性疾病自身的发生、发展规律及特点，分析评估其对公众身心健康的危害程度及也许的发展趋势，及时为卫生行政部门提供预警信息。

3.3 汇报

3.3.1 汇报程序和时限

各级疾病防止控制中心发现食源性疾病爆发事件，应当在2小时内尽快向所在地县级卫生行政部门汇报。汇报的重要内容：发生食源性疾病爆发事件

单位、地点、时间、中毒人数、重要临床症状等。

各级疾病预防控制机构应安排负责受理食源性疾病爆发事件有关信息汇报工作的专业人员。当接到卫生行政部门指令后，负责受理事故汇报工作的专业人员应做好有关记录工作，填写《食源性疾病爆发事件汇报登记表》：汇报人姓名、单位和联络 ，可疑肇事单位名称、地址，可疑食物，食源性疾病爆发事件发生地，发病时间，发病者人数、症状体征、就诊单位等。同步抽调有关人员构成调查小组在 2 小时内赶赴食源性疾病爆发事件现场，并应立即组织进行现场调查确认，及时采取措施，随时向卫生行政部门和上级疾病预防控制机构汇报事态进展状况，符合网络直报规定的同步进行网络直报。

3.3.2 紧急汇报范围和形式

凡中毒人数 30 人及以上、死亡 1 人及以上，或中毒事件发生在学校、幼儿园、建筑工地等集体单位及地区性或全国性重要活动期间且一次中毒人数 5 人及以上的，属突发公共卫生事件汇报范围，应实行紧急汇报程序。

(1) 初次汇报：在对事件核算后 2 小时内进行网络直报，同步以 、 形式逐层上报同级卫生行政部门和疾病预防控制机构。重要内容为：发生时间、发生地点、暴露人数、发病人数、死亡人数、重要的临床症状及严重程度、也许原因、已采用的措施、汇报单位、汇报人员及通讯方式等；

(2) 进程汇报：及时对初次汇报进行补充和修正，汇报事件的发展与变化、处置进程、事件的诊断和原因或也许的原因，势态评估、控制措施等内容。重大及尤其重大食源性疾病爆发事件至少按日进行进程汇报。

(3) 结案汇报：事件结束后，应进行结案信息汇报。在确认事件终止 2 周内，填报《食源性疾病爆发事件汇报卡》及按网络直报系统规定填报结案

汇报。撰写并汇报专题食源性疾病爆发事件调查汇报，汇报要点包括概况、调查对象与措施、调查内容（临床资料、流行病学调查、试验室成果、现场卫生学调查资料）、分析与讨论、结论、控制及防止性措施等。

3.3.3 其他汇报

（1）凡不属于食源性疾病爆发事件紧急汇报范围与原则的事件，负责食源性疾病爆发事件调查处理的疾病防止控制机构应在事件调查结束后的2周内撰写专题食源性疾病爆发事件调查汇报并填写《食源性疾病爆发事件汇报卡》，分别上报同级卫生行政部门及上级疾病防止控制机构。

（2）事件初起时若属于疑似食源性疾病的，也应进行汇报。在调查分析后，否认该事件为食源性疾病事件的，应通过 或 、网络直报系统予以改正汇报。

（3）如属跨辖区的食源性疾病爆发事件，应当立即告知同级卫生行政部门。

（4）初步认定食源性疾病爆发事件为可疑投毒的，应提请卫生行政部门告知公安部门处理。

3.3.4 汇总汇报

各县（乡镇）疾病防止控制机构应当于次月10号之前，按上级疾病防止控制中心有关规定（另附）及时汇总和分析当地区上月食源性疾病爆发事件发生的状况，县疾病防止控制机构于15号前将搜集、汇总的本区域食源性疾病爆发事件有关信息向省疾病防止控制中心汇报。

3.3.5 汇报工作管理

（1）上级疾病防止控制机构要定期或不定期检查下级疾病防止控制机构的食源性疾病爆发事件汇报状况，县级疾病防止控制机构要定期或不定期抽查辖区医疗卫生机构的食源性疾病爆发事件

汇报状况，检查的成果应作为评价该单位工作质量的指标之一。

(2) 各地接到食源性疾病爆发事件有关信息时，应对信息进行审核，确定真实性，并根据不一样的级别，及时组织采用对应的措施。省、县、县（区）三级疾病防止控制机构对食源性疾病爆发事件实行分级分类审核和处理，即根据食源性疾病爆发事件调查处理的职责相对应的原则在网络直报系统汇报处理中填写审核意见。

4 食源性疾病爆发事件的现场调查

4.1 调查准备

单位负责人根据汇报的事件性质，指派对应数量的专业人员赴现场调查，并确定本次食源性疾病爆发事件调查处理的首席调查员，首席调查员全面负责整个调查过程的业务决策和质量控制工作，同步还应配置从事流行病学、消毒控制、食品安全、检查或其他有关人员协助调查。

携带采样用的勺子、镊子、夹子、剪刀、吸管等；盛装食品的灭菌广口瓶、塑料袋、75%酒精、酒精灯、记号笔等；供涂抹用的生理盐水试管、棉拭子；供采粪便用的采便管、运送培养基，采呕吐物用的灭菌器皿，采血用的一次性注射器、灭菌试管；保留样品的冷藏设施等；参照资料等。

4.2 现场调查

一般状况下，一起食源性疾病爆发事件完整的调查应包括：(1) 流行病学调查；(2) 现场卫生学调查；(3) 试验室检测。

4.2.1 事件的初步评估

重要包括：(1) 检查资料的真实性；(2) 获取已经有的可靠的试验室检查汇报；(3) 确定病例并获取病例有关信息；(4) 对的采集临床标本与食物样品。

一旦汇报信息得到证明，应尽快确定首批病例，并对他们进行个案调查。

调查内容应包括如下问题：人口记录学资料（包括所从事的职业）；临床资料（包括发病日期，持续时间及症状的严重程度）；就诊状况；试验室检查结果；与其他患者接触状况；进食状况；被调查者自己认为导致发病的原因；被调查者与否懂得尚有患相似或相似疾病的人员；罹患相似或相似疾病的病例潜在的共同暴露原因；可疑食物的暴露日期等。

尽快采集病例的临床标本（如粪便标本、呕吐物）。假如可疑食物或在潜伏期内吃过的食物尚有保留，应当立即采样进行试验室检测。假如对食物的污染来源尚有疑义，则应尽量采集和保留多份样品，后来再根据流行病学调查资料进行检测。

假如认为食物是感染媒介，还应对生产、加工或处理可疑食物的企业开展调查。搜集有关的食物和卫生学样品，也可以合适采集餐饮服务人员的临床标本。

4.2.2 形成初步假设，制定下一步工作计划

根据病例调查、现场卫生学及试验室检测的初步资料，可以简朴描述事件特性，并形成有关爆发原因的初步假设，同步制定下一步的工作计划。采用综合性控制措施和防止性措施。

4.2.3 描述流行病学调查

调查环节包括：确定病例定义；识别病例和获取病例信息；分析疾病的时间、地区、人群分布特性；形成有关疾病暴露原因的假设；将形成的假设与已掌握的事实进行对比；根据描述性流行病学的成果决定与否开展深入的分析性流行病学研究。

4.2.3.1 确定病例定义

病例定义常以最先发现的病人的临床症状与体征作为最初定义的根据，伴随调查工作的逐渐展开，待获得深入的流行病学、病人潜伏期和临床体现、现场卫生学和试

实验室检查资料后再作修正，形成最终定义。最初定义一般较笼统，以便将也许的发病者都包括在内，当搜集更多的信息形成最终定义后再排除与爆发事件无关的发病者。

病例定义的基本要素包括症状、试验室成果、时间、场所和人群。疑难的食源性疾病爆发病例定义常包括如下几方面的内容：①病名（起初可采用“……综合征”进行描述，直至获得较为确切的资料）；②突出症状与伴随症状；③病情轻重分级；④诊断分级；⑤流行病学有关原因。

由于一次性的病例定义很难满足所有调查需要，因此诸多状况下会同步使用如下的病例定义：

1) 确诊病例：试验室检测成果呈阳性的病例（分离到病原体或血清学检测阳性）。该病例定义的特异性很高。

2) 临床病例：具有该疾病的经典临床特性，但未经试验室确认。

3) 疑似病例：仅具有该疾病的少数或不经典的临床特性。该病例定义的敏捷度很高。

4.2.3.2 搜索病例

最初对爆发事件进行调查的病例只是所有病例中的一小部分，因此要对病例进行积极搜索。

每起爆发事件搜索其他病例的措施不尽相似。许多食源性疾病爆发事件均有初期可识别的人群（如所有参与婚宴的人），因此寻找病例相对比较明确。一般状况下，病人自己也许懂得周围哪些人也有相似的症状，尤其是家庭组员、同事、同学、朋友或邻居。而有些爆发事件，尤其是潜伏期较长，或有轻型或隐性感染的疾病，寻找病例也许较为困难。

还可以借助对试验室监测数据的分析发既有类似症状的病人，推断爆发事件的原因。在流行病学上与爆发事件有联络的病例一般可以通过对病原体独特的亚型、生化或分子生物学特性来确定，这对于食源性疾病爆发事件确实定很有协助。

4.2.3.3 个案调查

一旦病例确定下来，可以设计统一的问卷调查表进行调查，以获得有关详细信息。如有条件的话，也可采用 调查。

4.2.3.3.1 调查内容

(1) 一般状况：被调查者的姓名、性别、年龄、职业、家庭住址及 号码、工作单位、单位地址与 号码等。

(2) 发病状况：发病时间明确到月、日、时、分。详细描述并记录症状和体征，如发热的体温高下；畏寒与寒战；头痛、头晕、周身不适、肌肉酸痛、恶心等；咽部烧灼感或刺激感；呕吐频次，呕吐物数量及性状；腹痛，疼痛部位(上腹部、下腹部、脐周)，疼痛性质(绞痛、阵痛、隐痛)，发作频次，每次持续时间；腹泻，粪便性状(黄色水样、洗肉水样、米泔样、糊状)，腹泻频次，腹泻伴随症状和体征。其他体现：抽搐，发作时的形态及意识状况，抽搐持续时间，发作间隔时间；多语、失语、幻觉、行动障碍、走路蹒跚；昏迷，持续时间；青紫，体现部位，严重程度，伴随体现；休克，血压数值，持续时间；呼吸困难等。

(3) 诊断状况：治疗单位名称，门诊或住院，临床和试验室检查成果及其意义，临床诊断，用药状况(药物名称和剂量)，治疗效果。自行服药(药物名称、剂量，使用措施，每天用药次数，已用药天数及自我感觉状况)。

(4) 进食状况：调查发病前 48 小时(必要时 72 小时)内进食状况。逐一询问病人近期的进食史及有关活动状况，以理解病人之间与否则有共同的进餐史或其他共同暴露史。首先规定供餐者提供真实的食谱，根据食谱询问进餐史。若中毒餐次比较清晰，则集中对中毒餐次的多种食品进行调查。若中毒餐次不清则需要结合临床症状，对 72 小时内进餐食品进行调查。

4.2.3.3.2 调查措施

(1) 问询中毒患者和同餐未发病者：调查者按照《食源性疾病爆发事件个案调查登记表》中设计的项目逐一提出，请调查对象回答和论述。假如被调查者保留有文字资料或实物(门诊病历、检查汇报单、购置食品或进餐发票、食谱、剩余食品或食品原料等)时，应认真查看并做好记录。

(2) 听诊断状况简介：请医疗机构负责食源性疾病病人诊断工作的负责人、科室主任、经治医生及其上级医生简介调查对象的临床检查、诊断、治疗状况和分析，调查组员在认真听取和记录状况简介的基础上，可提出有关的问题，请临床工作人员解答或与其共同研讨。

(3) 查阅病历资料：病历资料的查阅应有重点，重要是看体温登记表、病人主诉、检查发现的阳性体征、检查和其他辅助检查汇报、医嘱与治疗措施、病情变化记录及会诊记录等。

(4) 看病人：与个案调查一并进行，防止反复。看病人重要是理解其一般状况、重要临床体现和治疗效果。

(5) 问询其他知情者：根据食源性疾病事故发生的不一样场所，如学生(单位职工、工地民工)食堂，饮食(饭)店，婚、丧、喜庆家庭会餐等，可分别向学校、单位、工地、饮食(饭)店、村(街道)和村民(居民)小组负责人、疑似中毒病人、共同进餐者及有关知情人员理解食源性疾病发病尤其是最先发病者的状况，听取他们对可疑中毒食品、也许中毒原因方面的分析及群众的反应。在该项调查中，一般可初步获得或复核食源性疾病病人或疑似食源性疾病病人名册。

4.2.3.3.3 调查时应注意的事项

(1) 应向供餐单位索取菜谱后再开始调查，在无法获得供餐单位的菜谱时，应向会餐组织者（如导游）、进食者（病人和未发病者）理解状况并形成完整的菜谱后再行调查。

(2) 对每个病例都要填写《食源性疾病个案调查登记表》，调查完毕后请被调查者在表上签字承认。被调查人不能签名的，应由知情成年人代签，并注明原因；被调查人为未成年人的，应由知情监护人同步签名。

(3) 个案调查采用面对面问询调查时，应严格按事先设计的食源性疾病个案调查登记表的内容，对被调查人进行逐一调查，问询临床症状时不能采用提醒或暗示的措施，要根据病人的主诉记录；问询食谱时可采用提醒的措施逐一问询，以提高记忆的精确性，加紧调查的速度。对首例病人、末例病人、特例病人的状况应作详细理解。

(4) 应尤其注意与否出现特殊临床体现，如指甲口唇青紫、阵发性剧烈抽搐、手发麻、心发慌等。

(5) 应尽量调查所有中毒患者，防止人为制造选择偏倚和调查偏倚，当出现大规模食物中毒(数百人)时，可以先进行抽样调查，抽样调查的人数应不少于中毒人数的50%。

(6) 注意搜集患者的病历及化验成果等，这是医疗机构形成的记录，更有客观性。

(7) 对食源性疾病病人的全面调查，如时间许可，不一定在发病期间，尤其要注意不适宜在病人剧烈发病时立即进行详尽的问卷调查，而应在病情稳定之后再行调查；对于腹泻和呕吐，必要时追踪调查初次腹泻、呕吐后24小时内的总次数，不应以发病到调查时的次数作为每天（24小时）的腹泻和呕吐次数。

(8) 会餐中毒还要理解有无会餐食谱之外的其他可疑食品，如水果、饮料、外出就餐等。

(9) 注意理解与是否存在食物之外的其他也许与发病有关的原因，以排除或确定非食源性疾病。

(10) 记录一定要对的，要真实体现被调查人反应的状况，不能夹杂调查人员的主观推测或想象，填写做到清晰、规范。病例个案调查表填写内容不得缺项，对于被调查人记不清的项目，应在该栏处填上“记不清”三字，以示已调查。

4.2.3.4 资料分析

建立病例一览表。将病例或共同暴露者的信息为纵标目，以病例为横标目，建立病例信息一览表，并根据调查所获得信息，及时更新修正，用于流行病记录分析。

4.2. 临床资料

计算某种症状或体征的比例，并将其按降序排列，对这些信息的记录分析可以协助判断爆发事件与否由中毒、肠道感染还是一般疾病引起。

4.2.3.4.2 流行曲线

对于潜伏期长的疾病只需掌握发病日期。对于潜伏期短的疾病（如大多数食源性疾病）则需要掌握发病日期与时间。

X轴上的时间单位一般根据疾病的潜伏期及病例分布的时间长度来确定，首要原则是时间单位的长度不能超过疾病平均潜伏期的四分之一（假如爆发事件的发生时间持续较长，则该原则不合用）。假如疾病和（或）疾病的潜伏期未知，可以绘制多条不一样步间单位的流行曲线，以寻找出描述数据的最佳曲线。

假如流行曲线呈单峰型，即陡峭上行再逐渐下降的趋势，且曲线宽度与病原体平均潜伏期长度相近，则提醒该爆发事件为点源爆发。

假如流行曲线呈不规则持续多峰，病例数持续高位时间长，后又长长拖尾，也许是持续性同源爆发，也也许是食源性位染病继发传播流行。假如病原体来源单一，

呈间隔多峰型，疾病的流行也许是间歇性同源爆发。

持续流行是指病原体从某一易感者传播到另一种易感者所引起的疾病流行。传播可直接发生（人与人传播），也可通过中间宿主传播。持续流行的曲线有一系列不规则峰型，可反应感染的“代”数。两峰相距的时间与疾病的平均潜伏期大体相等。

混合流行既包括同源流行，也包括继发性持续传播。

4.2.3.4.3 计算潜伏期

描述爆发特性最佳应计算爆发潜伏期的中位数。

1、假如已知暴露时间和发病时间，可以直接计算病例潜伏期并经汇总求得中位数。

2、假如仅懂得发病时间，且流行曲线提醒为点源爆发，可通过平均潜伏期从流行曲线上推算暴露时间：（1）计算发病时间的中位数。（2）计算从第一种病例到最终一种病例的时间（即流行曲线的宽度）。（3）从中位数向后划出这一时间段，得到也许的暴露时间。

3、假如已知病原体及爆发时间，且流行曲线的峰型提醒为点源爆发，则可根据流行曲线推断暴露时间。

4、假如已知病原体和发病时间，也许的暴露时间范围计算如下：（1）查找该疾病的最长及最短潜伏期。（2）确定该起爆发事件的最终一种病例，在x轴上将其发病时间向后推一种最长潜伏期。（3）找出首发病例，在x轴上将其发病时间向后推一种最短潜伏期。从理论上讲上述两个日期相近似，代表也许的暴露时间。但假如存在二代病例或暴露时间延长，那么这些措施并不合用。

4.2.4 分析流行病学调查

食源性疾病爆发事件调查最常用的两种分析流行病学措施是队列研究和病例对照研究。

4.2.4.1 回忆性队列研究

回忆性队列研究适合于对暴露人数较少、易确定人群范围的爆发事件的调查。通过比较暴露和未暴露于某种可疑危险原因的人群发病率，可计算食用和未食用某种食物的疾病罹患率，并进行记录学明显性检查。

相对危险度 (RR) = 食用过食物A的罹患率 / 未食用过食物A的罹患率，同步计算其95%或99%可信区间。

4.2.4.2 病例对照研究

与队列研究不一样，病例对照研究不能计算罹患率和相对危险度。但病例对照研究可以计算另一种描述关联的指标—OR（比值比），并同步计算其95%或99%可信区间。

4.2.4.3 对照的选择

对照不能患所调查的疾病，且应当代表产生病例的人群。常用的对照组选择包括：病例的邻居；来自同一医疗机构的非该病病例；病例的家庭组员或朋友；参与了某一有关事件而未得病者；暴露期间在可疑饮食服务场所进食而没有得病者等。

对照的调查人数取决于有也许患病的暴露人群的数量。假如不超过100人的，应当尽量调查所有人员，假如共同进餐人数有数百人的，对未发病者的调查可随机选择，但应注意调查对象必须数量充足、对的、有代表性，一般对照组调查人数不应少于病例组，以病例组的1-3倍为宜。

4.3 现场卫生学调查

爆发事件被确定后，应及早进行现场卫生学调查。

4.3.1 调查内容

4.3.1.1 一般状况

详细记录被调查单位名称、法人或重要负责人姓名、单位地址、生产经营食品种类与规模、有无有效卫生许可证、卫生许可证许可范围及许可证编号和发证机关、联络等。假如是家庭或家庭会餐发生的食源性疾病爆发，则应记录家长姓名、性别、年龄、职业、文化程度、家庭组员状况、家庭地址、联络方式等。

4.3.1.2 可疑食品

原料、配料、调料、添加剂的来源，索证状况、数量、储存条件，感官性状有无异常现象，运送过程卫生状况，寄存容器，贮存场所的卫生状况、温度和储存时间；食品原料采购点有无变化，大米、面粉、面条等主食原料和副食配料、调料以及制作主、副食都也许使用的食品添加剂是常常用的还是新购进的；食物产品配方、加工制作人员、加工过程及环境卫生、生产加工数量及时间；贮存场所、温度和时间、食品流向等。

4.3.1.3 生产经营人员卫生和健康状况：查验每个人的健康体检证及有效期；向从业人员本人及其同事了解所有调查对象的近期健康状况；有无急性或慢性肠道疾患、化脓性或渗出性皮肤病、手部外伤感染、上呼吸道感染等；近期有无到医疗单位就诊、近期有无请病假或服药等；食品卫生法规、专业知识以及防止食源性疾病的知识掌握状况。

4.3.1.4 加工经营场所或食品企业卫生状况

(1) 一般卫生状况：场所建筑物墙体和顶棚与否完整、洁净，外界污染物能否直接进入室内；地面污物、污水及排水设施；设备、设施、工具、用品、容器摆放位置和卫生状况；"三防"设施设置，有无苍蝇、老鼠、蟑螂及其数量状况；通风、采光与否影响场所卫生及工作人员操作。

(2) 平面布局及设施：粗加工和蔬菜、畜禽肉、淡水产品、海产品洗涤的区域设置及其配套设施，库房、专用间的位置与内部设施，成品暂存场地及其环境条件，平

面布局与有关设施与否符合生产、制作工艺流程的卫生规定，餐饮具消毒与保洁。

(3) 冷藏设备、生产设备以及工具、用品、容器的原材料类型：在发生中毒前的短期内有无添置或更换设备、工具、用品或容器；清洗、消毒状况和卫生状况。冷藏设备容量与生产、经营规模能否适应，冷藏、冷冻温度，运转、停电状况；冷藏设备中放置的物品及其状态，生、熟物品的摆放位置，即食凉菜与否与食品原料寄存在同一冷藏柜(箱)内。有毒有害物质管理和杀虫灭鼠活动与否有专人负责管理、保留；食品、食品原料及辅料库房、加工制作间(生产车间、厨房)、经营场所(餐厅)内与否有杀虫、灭鼠剂，地面、墙裙或卫生洁具清洗剂，火锅燃料，建筑、装饰涂料，未经国家同意的消毒剂、洗涤剂以及其他有毒化学物品。近期内有无在食品生产区开展灭鼠、杀虫活动，灭鼠剂、杀虫剂名称，鼠饵放置地点和杀虫剂喷洒的区域。

(4) 卫生管理组织与管理制度：有无卫生管理组织及组员分工、工作状况；有无制定卫生管理制度；卫生管理制度的内容，检查、考核、评价、奖励措施的贯彻；卫生管理中与是否存在漏洞与薄弱环节。

(5) 周围环境：查看食品生产、加工制作、经营场所周围 25m 内有无家畜、家禽饲养场，生活垃圾或工业废渣堆放场地，开放式粪坑(池)，露天厕所、生活污水及工业废水沟渠，家禽、家畜、宠物集贸市场和屠宰场等严重污染源。

4.3.2 调查环节和措施

(1) 向负责食品生产的主管人员、采购员、食品加工制作人员等详细理解可疑食物从原料采购到成品供应的整个食物链流程，将可疑食物各加工操作环节绘制成操作流程图。注明各环节加工制作人员的姓名，分析并标出也许存在或产生问题的加工环节及其对食品质量的影响。

(2)

选择最理解状况的有关人员，回忆可疑食品在整个食物链的过程中有否出现感官异常现象，与是否存在加工工艺的变化，与是否有食品污染的也许。分析并记录也许存在或产生问题的加工环节及其对食品质量的影响。

(3) 沿着生产的流程，对可疑食品加工制作过程进行现场勘察，重点检查食品原料的来源、成分、质量、使用措施、保质期、包装完好程度、贮存环境等；检查配料、加工、包装、运送、储存等生产过程与是否存在直接或间接的污染环节；检查加工措施与是否可以杀灭或消除也许的致病原因；加工过程与是否存在直接或间接的交叉污染；食品的贮存条件与是否符合卫生规定；剩余食品与是否重新加热后食用；检查生产车间的消毒隔离和其他卫生管理制度；查阅生产过程中的有关记录等；请加工制作人员回忆可疑食物的加工制作措施，必要时通过观测其实际加工制作的状况或食品时间和温度的实际测定成果，对可疑食品加工制作环节进行危害分析。

4.3.3 注意事项

(1) 检查或问询应当填写笔录，需由陪伴检查人员或被问询人签字承认。

(2) 开始调查时往往还不能明确中毒食品，需要调查的食品较多，但应根据就餐食谱、以往的流行病学资料、病人临床体现特点、病人就餐状况、食品的加工措施，确定重点食品优先进行调查。

(3) 不要忽视对调料和用水的问询和检查。

4.4 样品采集

应尽一切努力及时完毕对中毒发生现场多种样品的采集工作，通过对事故的初步判断，根据病人出现的临床症状和检查目的选择样品种类，细菌性、化学性、有毒动植物引起食源性疾病的采样各有侧重点。现场调查人员应与检查技术人员亲密配合，共同做好也许与食源性疾​​病爆发事件有关的样品采集工作。

4.4.1 样品种类

- (1) 可疑食品的剩余部分、半成品和原料；

(2) 盛装、接触可疑食品的容器或设备上的残留物；

(3) 食品用工（用）具及食品容器、餐饮具、抹布、操作人员双手等接触直接入口食品的涂抹样品；

(4) 病人的粪便、血液、尿液、呕吐物或洗胃液等；

(5) 从业人员的粪便、肛拭子、咽拭子、鼻拭子、开放性溃疡或损伤部位的棉拭子涂抹样品；

(6) 其他与食源性疾病爆发有关的可疑样品。

4.4.2 采样数量及措施

采样数量不受常规采样数量的限制，应根据检查需要采样，可参照下列采集措施：

(1) 可疑食物标本的采集

一般采用灭菌食品夹子或铲子等工具采用剩余食物，采用的标本可置于灭菌采样容器中。固体食物 100-500 克；液体食物 100-500 毫升。定型包装食品可整体采用，散装食品可置于采样罐（瓶）中。

(2) 食品加工用品、容器表面涂抹物等标本的采集

炊事用锅、刀、抹布、砧板、盛放器具（盘、盆、盒、碗等）、加工用品可用灭菌棉拭粘取少许灭菌生理盐水涂抹与食品接触的表面，涂抹完毕将棉拭置于装有保留液的试管中。

(3) 患者和食品加工人员呕吐物、洗胃液、尿液、粪便标本的采集

一般至少应采集 10 个经典病人的样品（发病人数在 10 人如下的，根据实际发病人数采集），呕吐物、洗胃液各 50-200 克；粪便 2 毫升（克），如怀疑是病毒，应至少采集 10 毫升（克）粪便样品。采不到粪便的人员可用肛拭（直肠厘米处）采用，采样后的肛拭子应置转移培养基试管内。病人

将呕吐物直接吐入双层、洁净、未使用过的食品采样塑料袋内或者吐入消毒塑料桶内，用灭菌不锈钢长柄勺将呕吐物搅匀后，再用其将呕吐物装入灭菌瓶内。医务人员将洗胃液经胃管回流至灭菌瓶内或将洗胃液装入消毒塑料桶内，再用灭菌不锈钢长柄勺将搅匀后的洗胃液装入灭菌瓶内。用洁净聚乙烯塑料瓶盛装尿样，一般应加适量酸性保留剂，防止尿中金属或半金属类化学物质丢失。

可疑化学毒物样品采样规定见附录。

(4) 患者血液标本的采集

a. 采样时间：如怀疑是细菌或病毒，每个病人应采集两份血样，急性期血样应在发病后尽早采集，恢复期血样应根据不一样的病原体选择不一样的时间。

b. 采样对象：如也许，应采集 10 名已同步采集了粪便样品的病人的配对血样。

c. 采样措施：静脉采样 5-10ml，放入不加抗凝剂的试管内，离心或静置，待析出血清后移至消毒试管内，放冰箱保留。血清样品应采用冷藏包送检。

(5) 场所物品有食品设备、工具、用品、容器等标本的采集

一般采用多支灭菌棉签，蘸灭菌生理盐水在物品表面反复擦拭后，以消毒剪刀将棉签柄清除，棉签头置入盛有少许灭菌生理盐水的灭菌容器内。抹布，也可用消毒剪刀剪下一块；菜板(墩)，可用消毒刀刮其表面；剪下的抹布、菜板(墩)刮下的木屑，分别用灭菌工具采用，置入不一样的装有少许灭菌生理盐水的试管内。

(6) 生活饮用水的采集

应根据水源和供水方式的详细状况采集样品。以自来水形式供水的，重要采集管网末梢水；必要时还应采集水源水、蓄水池水、管道水；有二次供水设施的，则应采集地下及楼顶储水池水。分散式供水，可采集井水、泉水、塘水或水库水样。用做细菌培养的水样，应以无菌操作的措施采样，样品装进无菌容器内，每个样品的水量为

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/958000004003006101>