



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3552—2013

国境口岸疫情流行病学调查规范

General rules of the epidemiology investigation for the epidemic situation
at frontier ports

2013-03-01 发布

2013-09-16 实施

中 华 人 民 共 和 国
国家质量监督检验检疫总局 发 布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国陕西出入境检验检疫局、中华人民共和国深圳出入境检验检疫局、中华人民共和国安徽出入境检验检疫局、中华人民共和国山东出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：闫护森、杜建彬、孔敏敏、徐翮飞、张会孝、魏智荣、邱新明、刘复真、刘文正、祝高峰、强军。

国境口岸疫情流行病学调查规范

1 范围

本标准规定了检验检疫机构在国境口岸开展流行病学调查的对象、方法和程序。

本标准适用于检验检疫机构在国境口岸发现的传染病病例或有传染病症状的可疑病例的流行病学调查。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 19082 医用一次性防护服技术要求

GB 19083 医用防护口罩技术要求

SN/T 1214—2003 国境口岸处理炭疽杆菌污染可疑物品操作规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

疫情 epidemic

广义:一定地理范围内某一时期中各种传染病流行的综合情况。狭义:某种或某几种传染病流行的情况。

3.2

现场流行病学调查 spot epidemiology investigation

以突发公共卫生事件应急为目的,采用现代流行病学和其他学科的理论和方法,及时做出科学的调查结论,并采取有效控制措施的调查。

3.3

个案调查 case investigation

对个别发生的病例、病例的密切接触者及周围环境进行的流行病学调查。病例一般为传染病病人,也可以为非传染病人或病因未明的病例等。

3.4

爆发调查 outbreak investigation

对某特定人群短时间内发生多例同一种疾病所进行的调查。

3.5

流行曲线 epidemic curves

以时间尺度为横坐标,病例数为纵坐标,把各单位时间内(小时、日、周、月或年)发生的病例数标记在相应的位置上,可构成直方图或线图,称流行曲线。

4 调查对象

4.1 在国境口岸发现的有传染病症状的病例或有传染病症状的可疑病例,症状包括发热、咳嗽、咽痛、头痛、流涕、呼吸困难、胸闷、气短、呕吐、腹痛、腹泻、黄疸、皮疹、皮肤溃疡、淋巴结肿痛溃破、惊厥等,以及不能排除传染病的可疑病例及已确诊的传染病例的密切接触者。

4.2 在国境口岸以及停留在国境口岸的交通工具上发现的非因意外伤害死亡且死亡原因不明的死亡病例及其密切接触者。

5 调查程序

5.1 准备

5.1.1 信息收集

通过各种渠道收集相关的疫情信息,掌握疫情动态,分析传染病流行趋势。

5.1.2 调查物品

5.1.2.1 防护用品

现场调查人员使用的防护用品应符合国家的有关标准(详见附录 A):

——防护服:一次性使用的防护服应符合 GB 19082;

——防护口罩:应符合 GB 19083;

——防护眼镜:视野宽阔,透亮度好,有较好的防溅性能,弹力带佩戴;

——其他:医用一次性乳胶手套或橡胶手套,鞋套,长筒胶鞋,医用工作服,医用工作帽。

5.1.2.2 流调物品

急救箱、体温计、血压计、听诊器、消毒剂、医用酒精等。

5.1.2.3 证单

流行病学个案调查表、密切接触者流行病学个案调查表、现场流行病学调查表、疫情报告卡、就诊方便卡等。

5.1.3 流调人员

具备流行病学、临床医学、病原微生物、化学、核辐射、医学媒介生物学、环境毒理学等方面的专业知识,具有核实诊断,追溯可能的传染源和传播途径,确定和追踪密切接触者、一般接触者,进行分类管理的能力。

5.2 现场流行病学调查

5.2.1 个案调查

对口岸发现的单个或散发病例进行流行病学调查(调查内容见附录 B)。对其密切接触者进行基本资料登记。

5.2.2 爆发调查

对口岸发现的多个同种病例分别进行流行病学调查(调查内容见附录 B),确定爆发疾病的流行病学特征,包括发病人群、时间和地点的发病资料、临床特点及对环境的评价。

- 确定爆发的范围,计算罹患率;
- 识别主要的临床和流行病学特征;
- 获得水、食物、空气等可能与病原传播来源有关的环境中样本的基础资料;
- 获取有暴露危险的人员基本资料;
- 绘制流行曲线:以时间尺度为横坐标,病例数为纵坐标,把各单位时间内(小时、日、周、月或年)发生的病例数标记在相应的位置上,构成直方图或线图(参见附录 C);
- 推算暴露时间:根据潜伏期推算暴露时间。如果病原已知,同源性爆发的暴露时间推算方法有两种:一是从位于中位数的病例的发病日期(或流行曲线的高峰处)向前推一个平均潜伏期,即为同源暴露的近似日期;另一种方法是从第一例发病日期向前推一个最短潜伏期 7 d,再从最后一个病例发病日期向前推一个最长潜伏期 21 d,这两个时点之间的某个时间可能是同源暴露的时间(参见附录 C)。

5.2.3 建立假设

综合分析调查资料,结合临床检查提出病因假设。

5.2.4 设计现场调查表

根据假设设计现场流行病学调查表。

5.2.5 验证假设

根据现场流行病学调查表深入调查,收集佐证假设的依据验证假设,确定原因,查明传染病和传播途径及发病因素。实验室资料和流行病学证据与初步假设不一致时,应重新提出假设,修订调查表并进行再次验证。

5.3 处置

5.3.1 现场调查能排除传染病可疑病例的,做好资料收集和记录后结束调查。

5.3.2 现场调查不能排除传染病可疑病例的,应对病例采取以下措施:

- 对可疑病例采取隔离留验或就地诊验;
- 确定密切接触者,对接触者进行流行病学调查(调查内容见附录 D)和处理;
- 对病例停留的环境及用品进行终末消毒处理。

5.4 撰写调查报告

包括基本情况、临床资料、流调情况、初步诊断结论及依据、处理措施、密切接触者资料等内容。

6 资料的管理和利用

6.1 整理上报

流行病学调查资料实行计算机管理,调查报告应逐级上报。

SN/T 3552—2013

6.2 审核利用

建立和实施资料审核制度,并对流行病学调查资料进行分析利用,指导疫情控制工作。

6.3 整理归档

流行病学调查原始资料和汇总分析结果以及调查报告均要及时归档。

附 录 A
(规范性附录)
个 人 防 护

A.1 个体防护分级

A.1.1 A 级

A.1.1.1 防护对象

接触可经皮肤、黏膜或呼吸道吸收的有毒有害气体、液体、气溶胶；接触可致癌和高毒性化学物；极有可能发生高浓度液体拨溅、接触、浸润和蒸气暴露的情况；接触未知物质；浓度达到可立即威胁生命和健康浓度的情况；缺氧环境。

A.1.1.2 个体防护设备

个体防护设备主要有：

- a) 呼吸防护：全面罩正压空气呼吸器。
- b) 防护服：全封闭气密化学防护服，为气密系统，能够防止液体、气体的渗透。
- c) 防护手套和防护靴：抗化学物。
- d) 安全帽。

A.1.2 B 级

A.1.2.1 防护对象

种类确切的气态有毒有害物质，浓度达到可立即威胁生命和健康的浓度；不经皮肤吸收；缺氧。

A.1.2.2 个体防护设备

个体防护设备主要有：

- a) 呼吸防护：全面罩正压空气呼吸器。
- b) 防护服：头罩式化学防护服，非气密性，防化学渗透。
- c) 防护手套和防护靴：抗化学物。
- d) 安全帽。

A.1.3 C 级

A.1.3.1 防护对象

非皮肤吸收气态有毒有害物质，种类浓度已知，未达到可立即威胁生命和健康的浓度；不缺氧。

A.1.3.2 个体防护设备

个体防护设备主要有：

- a) 呼吸防护：空气过滤式呼吸防护用品（正压或负压），过滤元件适合特定的防护对象。
- b) 防护服：隔离颗粒物，防少量液体喷溅。

SN/T 3552—2013

- c) 防护手套和防护靴:抗化学物,防水,防污染。
- d) 防护眼镜:视野宽阔,透亮度好,有较好的防溅性能,弹力带佩戴。

A. 1. 3. 3 个人使用的医用防护用品应符合国家标准

个人使用的医用防护用品应符合以下国家标准:

- a) 一次性使用的防护服应符合 GB 19082。
- b) 防护口罩应符合 GB 19083。

A. 1. 4 D 级

A. 1. 4. 1 防护对象

非挥发性固态或液体物质,毒性或传染性低。

A. 1. 4. 2 个体防护设备

防护服:与所接触物质相适应的普通工作服、靴子和手套。

A. 2 穿、脱防护服的程序

按照 SN/T 1214—2003 中的附录 A 执行。

附 录 B

(规范性附录)

口岸疫情病例或疑似病例个案调查表

病例编号□□□□

1 一般情况

1.1 姓名_____

1.2 性别 男□ 女□

1.3 国籍_____

1.4 出生日期_____

1.5 证件类型:_____

证件号码:□□□□□□□□□□□□□□□□

1.6 职业:

1.6.1 医院工作人员:□

(1)医生 (2)护士 (3)护工 (4)检验 (5)行政管理人员 (6)其他

1.6.2 非医院工作者:□

(1)幼托儿童 (2)散居儿童 (3)学生 (4)教师 (5)保育保姆

(6)餐饮业 (7)商业服务 (8)工人 (9)兽医 (10)农民

(11)牧民 (12)渔(船)民 (13)干部职员 (14)离退人员 (15)家务待业 (16)其他_____

1.7 来自国家_____

1.8 联系地址_____ 邮编_____

联系电话:固定电话_____ 移动电话_____

1.9 乘坐交通工具类别_____车(船)次/航班号_____

座位号_____ 交通工具始发国家/地区_____

途径国家/地区_____ 目的国家/地区_____

出入境类别_____ 出入境日期_____

2 发病经过

2.1 主诉:_____

2.2 现病史(时间、地点、过程):_____

3 临床表现

3.1 发热 (1)有 (2)无体温(最高)____℃

3.2 咳嗽 (1)有 (2)无

3.3 胸闷 (1)有 (2)无

3.4 气短 (1)有 (2)无

3.5 呼吸困难 (1)有 (2)无

3.6 恶心 (1)有 (2)无

3.7 呕吐 (1)有 (2)无 若有呕吐, _____ 次/天;呕吐物:胃内容物 _____ 血液 _____ 其他 _____

3.8 腹泻 (1)有 (2)无

若有腹泻, _____ 次/天,不足一天按发病到调查时间算;腹泻伴随体征 _____ 腹泻物性状:洗肉水样 _____ 米泔水样 _____ 糊状 _____ 其他 _____

3.9 皮疹(1)有 (2)无

3.10 关节疼痛(1)有 (2)无

3.11 腹痛(1)有 (2)无

4 流行病学史

4.1 发病前2周内是否接触过传染病或疑似传染病患者:是 ☐ 否 ☐

若是,请填写下表

患者姓名	发病时间	临床诊断	与患者关系	最后接触时间	接触方式	接触频率	接触地点

注:1. 与患者关系:(1)家庭成员 (2)同事 (3)社会交往 (4)共用交通工具 (5)其他

2. 接触方式:(1)与病人同进餐 (2)与病人同处一室 (3)与病人同一病区

(4)与病人共用食具、茶具、毛巾、玩具等 (5)接触病人分泌物、排泄物等

(6)诊治、护理 (7)探视病人 (8)其他接触

3. 接触频率描述:(1)经常 (2)有时 (3)偶尔

4. 可能的接触地点:(1)家 (2)工作单位 (3)学校 (4)集体宿舍 (5)医院

(6)室内公共场所 (7)其他

4.2 发病前两周内是否接触过动物(包括罕见动物、禽类):是 ☐ 否 ☐

若是,请填写下表

接触动物情况			接触方式				
时间	地点	动物名称	1)销售	2)屠宰	3)烹饪	4)食用	5)其他

4.3 发病前两周是否到过传染病疫区:1 是 2 否 ☐

具体时间: _____ 年 _____ 月 _____ 日

具体地点: _____

4.4 同行或同交通工具人员是否有类似情况:1 是 2 否 ☐

4.5 是否饮用或食用交通工具上的饮水和食物:1 是 2 否 ☐

若是,饮用或食用食物的种类、名称 _____

4.6 预防接种史:接种过疫苗的种类 _____

接种时间 _____

5 既往史

基础疾病:糖尿病☐、高血压☐、心脏病☐、肾病☐等

既往传染病史:结核☐伤寒☐肝炎☐艾滋病☐梅毒☐非典☐禽流感☐等

6 初步判断

7 调查小结(诊断、传染源、传播途径、暴露因素、控制措施、需进一步开展的调查或采取的措施等)

8 补充调查情况(时间、调查者、主要发现等)

9 个案获得渠道

个人申报☐ 仪器筛查☐ 医学巡查☐ 疾病监测☐

10 医学措施

隔离留验☐ 就地诊验☐ 阻止入境☐ 转送医院☐ 其他☐

11 后续监管 需要☐ 不需要☐

调查单位:_____

调查者签名:_____

调查时间:_____年____月____日

附 录 C

(资料性附录)

三间分布的描述与分析

C.1 原则

现场调查需尽快提出假设及相应的预防控制措施,在调查过程中应根据已收集到的资料及时进行分析。

C.2 时间

C.2.1 流行图/曲线

以适当的时间间隔为横坐标,以发生的病例数为纵坐标,可将病例发生的时间分布绘成直方图或线图,称为流行图或流行曲线。流行曲线能提供大量的有关流行的信息,包括疾病的潜伏期、可疑暴露日期、暴发类型及流行发展趋势等。

C.2.2 潜伏期的推算

利用流行曲线可推算疾病的平均潜伏期。设 m_1 为发生 16% 病人数的时间, m_0 为发生 50% 病人数的时间, m_2 为发生 84% 病人数的时间, $m_0 - m_1 = a$, $m_2 - m_0 = b$; 由共同暴露日期至 m_0 为 x (平均潜伏期)。由于一次共同暴露的流行曲线类似对数正态曲线,故: $\lg x - \lg(x-a) = \lg(x+b) - \lg x$;

$$\frac{x}{x-a} = \frac{x+b}{x}; x = \frac{ab}{b-a} = \frac{(m_0 - m_1)(m_2 - m_0)}{(m_2 - m_0) - (m_0 - m_1)}$$

适用于潜伏期短、暴露为一次共同来源的暴露,流行只有一个高峰,病例集中在该病的最长与最短潜伏期范围内流行。

C.2.3 暴露日期的推算

暴露日期推算的依据是潜伏期。如果病原是已知的,暴发为同源性暴发,则暴露日期的推算有两种方法:一是从中位数病例的发病日期向前推一个平均潜伏期;另一种方法是从首例发病日期向前推一个最短潜伏期,再从最后一例病例向前推一个最长潜伏期,该两个时点之间即为同源暴露的可能时间。

C.2.4 暴发类型的推断

根据暴露于病原体的性质、时间长短、蔓延及传播方式的差异可将暴发分为同源暴发、连续传播性流行和混合型三种。不同的暴发类型在流行曲线上表现出不同的特点。

C.3 地点

地区特性可提示突发卫生事件的地区范围,有助于建立有关暴露地点的假设。将发生的病例按其居住地点标在地图上即称为“标点地图”。标点地图是描述病例的地点分布最直观的方法。把病例按地理特征描绘成图,可说明其潜在暴露因素的来源和途径。

C.4 人群

按人群特征进行流行病学分析,可全面描述病例特征,发现病例与普通人群的不同,有助于提出与危险因素有关的宿主特征、其他潜在危险因素以及传染源、传播方式和传播速度的假设。通过分析不同人群疾病罹患率的差异,可找出危险人群及暴露因素的线索。

附录 D
(规范性附录)

口岸疫情病例或疑似病例密切接触者调查表

病例编码□□□□

接触者序号□□□

1 一般情况

1.1 姓名_____ 1.2 性别 男□ 女□

1.3 国籍_____

1.4 出生日期_____

1.5 证件类型:_____ 证件号码:□□□□□□□□□□□□□□□□

1.6 职业:

1.6.1 医院工作人员:□

(1) 医生 (2) 护士 (3) 护工 (4) 检验 (5) 行政管理人员 (6) 其他

1.6.2 非医院工作者:□

(1) 幼托儿童 (2) 散居儿童 (3) 学生 (4) 教师 (5) 保育保姆

(6) 餐饮业 (7) 商业服务 (8) 工人 (9) 兽医 (10) 农民

(11) 牧民 (12) 渔(船)民 (13) 干部职员 (14) 离退人员 (15) 家务待业 (16) 其他

1.7 来自国家_____

1.8 联系地址_____ 邮编_____

联系电话:固定电话_____ 移动电话_____

1.9 乘坐交通工具类别_____ 车(船)次/航班号_____

座位号_____ 交通工具始发国家/地区_____

途径国家/地区_____ 目的国家/地区_____

出入境类别_____ 出入境日期_____

2 接触地点

2.1 家 (1) 是 (2) 否□

2.2 工作单位 (1) 是 (2) 否□

2.3 学校 (1) 是 (2) 否□

2.4 集体宿舍 (1) 是 (2) 否□

2.5 医院 (1) 是 (2) 否□

若是,则医院名称_____

2.6 室内公共场所 (1) 是 (2) 否□

2.7 交通工具飞机、火车或轮船 (1) 是 (2) 否□

若是,则具体班次_____ 时间_____

3 接触方式调查

3.1 医护人员与病例或疑似病例

- 3.1.1 诊查病人 (1) 是 (2) 否 ☐
- 3.1.2 护理病人 (1) 是 (2) 否 ☐
- 3.1.3 检验标本 (1) 是 (2) 否 ☐
- 3.1.4 辅助检查 (1) 是 (2) 否 ☐
- 3.1.5 接触病人分泌物、排泄物等 (1) 是 (2) 否 ☐
- 3.1.6 气管插管 (1) 是 (2) 否 ☐
- 3.1.7 病房及过道打扫 (1) 是 (2) 否 ☐
- 3.1.8 探视病人 (1) 是 (2) 否 ☐
- 3.1.9 去其他医院 (1) 是 (2) 否 ☐
- 3.1.10 其他方式 _____
- 3.1.11 接触时采取防护措施情况:

3.2 其他人员与病例或疑似病例

- 3.2.1 与病人同进餐 (1) 是 (2) 否 ☐
- 3.2.2 与病人同处一室 (1) 是 (2) 否 ☐
- 3.2.3 与病人同一病区 (1) 是 (2) 否 ☐
- 3.2.4 与病人共用食具、茶具、毛巾、玩具等 (1) 是 (2) 否 ☐
- 3.2.5 接触病人分泌物、排泄物等 (1) 是 (2) 否 ☐
- 3.2.6 探视病人 (1) 是 (2) 否 ☐
- 3.2.7 其他方式 _____
- 3.2.8 接触时采取防护措施情况:

4 最后接触时间 ☐☐☐☐/☐☐/☐☐

5 医学措施

5.1 隔离

- (1) 家中隔离观察 (2) 医疗机构隔离观察
- (3) 留验站等地点隔离观察 (4) 无隔离观察 ☐
- 开始隔离或医学观察的时间 _____

5.2 留验

5.3 转送医院 _____ 联系人 _____ 电话 _____

5.4 其他

6 追踪调查

调查单位：_____

调查者签名：_____

调查时间：_____年____月____日
