

研究报告

2012—2014 年甘肃省食源性疾病暴发事件调查质量评价

王玉明, 崔燕

(甘肃省疾病预防控制中心, 甘肃 兰州 730000)

摘要:目的 对甘肃省基层疾控中心食源性疾病暴发事件的调查质量进行评价, 并为规范其调查处置及报告撰写提供参考。方法 收集 2012—2014 年甘肃省流行病学调查报告, 按照相关指南及标准的要求对流调报告指标进行评价。结果 共收集 52 起暴发事件的流调报告, 普遍存在描述性流行病学分析不系统、不深入的情况; 食品卫生学调查侧重于一般卫生学调查, 对暴发原因调查开展相对较少; 部分事件定性的实验室证据支持力度不够。结论 甘肃省食源性疾病暴发事件流行病学调查质量从现场调查、数据分析挖掘、实验室检验结果解读等方面均有不足, 因此还应在稳定队伍的同时加强培训, 做好人员及知识的储备工作。

关键词:食源性疾病; 暴发事件; 流行病学调查; 能力评价; 甘肃; 食品安全

中图分类号: R155 文献标志码: A 文章编号: 1004-8456(2016)05-0594-04

DOI: 10.13590/j.cjfh.2016.05.007

Evaluation of epidemiological survey quality for foodborne disease
outbreak events in Gansu from 2012 to 2014

WANG Yu-ming, CUI Yan

(Gansu Center for Disease Control and Prevention, Gansu Lanzhou 730000, China)

Abstract: **Objective** To evaluate the epidemiological survey quality for foodborne disease outbreak events in Gansu, and to provide references for investigation, disposal and report. **Methods** Collecting epidemiological investigation reports from 2012 to 2014, and evaluating the reports according to the requirements of *Foodborne Disease Handle Standards and Guidelines*. **Results** Among 52 reports of outbreak incidents, it was ubiquitous that the descriptive epidemiological analysis was not systematic and detailed. Food hygiene investigation focused on the general hygiene investigation, while ignored the investigation of the outbreak cause. The lab evidence of some incidents was not enough to determine the cause. **Conclusion** There were much deficiency in epidemiological investigation quality of foodborne disease outbreak, including field investigation, data analysis, laboratory results interpreting, etc. Therefore, it was necessary to enhancing the training for emergency preparedness.

Key words: Foodborne diseases; outbreak events; epidemiological survey; capability evaluation; Gansu; food safety

流行病学调查报告(以下简称流调报告)是对所开展的调查处理工作进行客观记录, 并全面总结的资料。本文对甘肃省近三年上报的食源性疾病暴发事件流行病学调查报告有关信息进行整理, 依据《食品安全事故流行病学调查技术指南(2012 年版)》^[1]中有关内容, 对甘肃省基层疾控中心食源性疾病暴发事件的流行病学调查工作及质量进行评价, 为确定甘肃省专业人员培养重点提供依据的同时, 也为规范基层调查处置提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

2012—2013 年食源性疾病暴发事件流调报告

通过电子邮箱或纸质文件邮寄的形式进行上报, 2014 年网络报告系统增加以系统附件形式上报流调报告的要求。通过上述几种途径, 2012—2014 年全省共收集到 52 起事件的流调报告。

1.2 方法

按照《2015 年食源性疾病监测工作手册》^[2]、《食品安全事故流行病学调查技术指南(2012 年版)》^[1]及部分食物诊断标准中的有关要求对流调报告有关指标进行评价。

1.3 统计学分析

数据处理使用 Excel 2010 软件, 运用构成比或比例进行统计分析。

2 结果

2.1 基本情况

2012—2014 年全省共报告 90 起食源性疾病暴

发事件,其中 52 起事件上报流调报告,包括病例数在 2~9 例的 25 起、10~29 例的 17 起、30~100 例的 10 起;包括细菌性中毒 23 起、植物毒素中毒 12 起、化学性中毒 6 起,其余 11 起为不明原因中毒。

暴发调查中介入现场时间的早晚会影响调查质量。统计显示,52 起事件从发生到疾控中心接报,中位间隔时间为 1 d,事件发生当天或第 2 天(间隔为 0~1 d)即接到报告的有 38 起,占 73.1% (38/52);事发第 3 天(间隔为 2 d)接到报告的有 11 起,占 21.2% (11/52);其余 3 起为事件发生 3~5 d 后接到报告,占 5.8% (3/52)。

2.2 调查过程说明

调查过程说明主要是对调查目的及调查中所涉及的流行病学和实验室检测方法等进行介绍的文字部分。在 52 份报告中诸如资料分析方法、实验室检验方法介绍等内容普遍缺乏,因此本文选择调查目的、病例定义制定和开展病例搜索情况等三项指标进行统计。在 52 起事件中仅有 1 起在流调报告中撰写了调查目的,比例为 1.9% (1/52);制定病例定义者有 5 起,占总数的 9.6% (5/52);有 2 起提及根据病例定义开展了病例搜索,但其中 1 起所表达的病例搜索概念有误,因此病例搜索比例也为 1.9% (1/52)。其余流调报告中均无相关内容陈述。见表 1。

表 1 2012—2014 年甘肃省食源性疾病暴发事件流调报告内容统计($n=52$)

Table 1 Content statistics of epidemiological survey report for foodborne disease outbreak events in Gansu from 2012 to 2014

| 类别 | 项目 | 事件数/起 | 百分比/% |
|--------|---------|-------|-------|
| 调查过程 | 调查目的 | 1 | 1.9 |
| | 病例定义 | 5 | 9.6 |
| | 病例搜索 | 1 | 1.9 |
| 描述流行病学 | 罹患率 | 23 | 44.2 |
| | 病例特征描述 | 51 | 98.1 |
| | 症状表格描述 | 10 | 19.2 |
| | 三间分布描述 | 29 | 55.8 |
| | 潜伏期 | 20 | 38.5 |
| 食品卫生学 | 环境卫生状况 | 22 | 42.3 |
| | 加工制作过程 | 10 | 19.2 |
| | 从业人员调查 | 9 | 17.3 |
| | 污染环节分析 | 9 | 17.3 |
| | 可疑物流向 | 8 | 15.4 |
| | 列出检测项目 | 12 | 23.1 |
| 实验室检验 | 样品采集 | 27 | 51.9 |
| | 病例标本采集 | 23 | 44.2 |
| | 食物、水采集 | 19 | 36.5 |
| | 环境样本采集 | 5 | 9.6 |
| | 加工者样本采集 | 1 | 1.9 |

2.3 描述性流行病学分析

描述流行病学中最基本的要求是计算罹患率、

潜伏期等指标,进行临床症状描述、三间分布描述。表 1 数据显示:明确计算事件总罹患率的仅有 23 起,占 44.2% (23/52);计算潜伏期的有 20 起,占 38.5% (20/52)。其次,52 起虽然基本都进行了病例特征描述,但相当一部分仅提及主要症状,未能完整表述临床症状。同时描述临床特征比例的也仅有 10 起,占 19.2% (10/52)。另外,对三间分布的描述,仅有 55.8% (29/52) 的报告撰写了该部分内容,主要做了发病时间、年龄和性别等的分布描述。而且这 29 起事件中,除 1 起对分性别、分餐桌等相关变量的罹患率进行了描述及统计学差异分析外,其余 28 起均以比例、构成比或绝对数等进行事件特征描述(这 28 起中除病例数少于 10 例的 10 起外,还包括病例数在 10~14 例的 5 起、20~94 例的 13 起)。

2.4 食品卫生学调查

暴发事件中的食品卫生学调查主要是针对可疑食品污染来源、途径及影响因素等开展^[1]。52 起事件有 30 起不同程度开展了食品卫生学调查,具体情况见表 1。考虑发现可疑食物时开展食品卫生学调查更有意义,因此对发现可疑食物的 35 起事件进行统计,其中有 40.0% (14/35) 未开展食品卫生学调查。其他 60.0% (21/35) 或多或少开展了环境卫生、从业人员、污染环节、加工制作过程、可疑食物流向等 5 个环节的卫生学调查。其中开展了一般环境卫生状况调查的有 61.9% (13/21)、加工制作过程调查的有 47.6% (10/21)、污染环节分析的有 42.9% (9/21)、开展可疑食物流向调查的 38.1% (8/21) 以及开展从业人员调查的有 14.3% (3/21)。

2.5 样品采集与实验室检测

从表 1 对 52 份流调报告整理统计来看,52 起事件中有 51.9% (27/52) 开展了病例、食物及水、加工者或环境等方面的样品采集。其中采集病例生物标本的 23 起、采集食物及水样品的 19 起,环境样品和加工者标本采集较少,仅分别有 5 起和 1 起。另外需要注意的是在 27 起开展了实验室检测的报告中,明确列出检测项目的仅 12 起,其余 15 起流调报告仅表述检测的阳性结果,或文字描述为“未检出致病菌”等。在近一半(25 起)未采集样本的事件中,除 4 起未提及采样事宜外。其余 21 起或在报告中或说明了未采集原因;或为植物毒素中毒,实验室不具备检测手段而未采样。

2.6 调查结论的实验室依据

按病原分,52 起事件中除 11 起不明原因中毒外,明确病原种类的有细菌性中毒 23 起、植物毒素中毒 12 起以及化学性中毒 6 起。细菌性中毒中有

14起实验室检出沙门菌、蜡样芽胞杆菌及金黄色葡萄球菌等致病菌或条件致病菌,但仅有1起对阳性菌做了进一步检测;其余9起未开展检测或检测阴性,仅判定致病因子范围为细菌性。化学性中毒中有4起有实验室检验证据支持;植物毒素中毒基本依据形态学鉴定结果。

3 讨论

本文52起事件中有26.9%(14/52)的事件在事发第3天或以上才接到报告,信息相对滞后,可能不同程度对调查质量造成了影响,但人员业务素质及事件处理的运行机制等更是影响调查质量的重要因素。

3.1 现场处置能力不足,难以保证调查的科学深入

首先,确定病例定义是食源性疾病暴发现场调查处理工作的基本调查步骤,但统计数据显示仅有9.6%(5/52)的事件制定病例定义,90%以上事件并无一个确定被调查对象是否纳入病例的统一标准。另外,报告中缺少开展病例搜索的内容表述,在一定程度说明流调人员缺乏相关意识,发病资料的收集存在漏洞,对后续描述性及分析性流行病学调查结果的可信度会造成影响。

其次,食品卫生学调查不够充分。主要表现在:其一,有40.0%(14/35)的已发现可疑食物的事件完全未开展食品卫生学调查,其余开展了卫生学调查的也多以一般环境卫生状况检查为主,而需要重点关注的针对暴发原因的调查却相对欠缺,个别环节的调查比例仅为14.3%(3/21);其二,在样品采集中,环境样品和加工人员样本采集比例相对偏低,这除了受疾控在调查中介入时间及程度影响外,也与流调人员对这两种样品的重视程度不高有关,容易忽视潜在的重要信息。

3.2 信息分析能力欠缺,数据未得到充分挖掘

首先,在描述流行病学部分存在对事件发病特点描述不系统、分析不深入等不足。仅有一半以上的报告进行了三间分布描述,且绝大部分描述所用统计指标不当,未开展各变量间的罹患率统计及其统计学差异等分析,数据未得到充分挖掘,难以获得有价值线索以形成假设。这也是导致分析流行病学工作开展偏少的原因之一。

其次,对事件总罹患率、潜伏期等流行病学基础数据统计比例较低,特别是相当一部分波及上百人,病例数在数十人的事件,也未能计算罹患率,缺乏对事件的基本描述,反映出流调人员统计分析能力薄弱,还存在很大的提升空间

另外,信息分析能力欠缺还表现在对实验室

结果解读方面。特别是在细菌性食物中毒诊断中存在仅凭实验室检出致病菌即下结论的情况,未开展进一步的血清型、毒素或定量等方面的检测,其原因除从事检验的专业人员少,能够开展的检验项目有限外^[3],也反映了流调人员缺乏这方面的意识。按照沙门菌、蜡样芽胞杆菌及金黄色葡萄球菌等细菌性食物中毒诊断标准^[4-6],其实验室证据力度不足。

3.3 配合运行机制未能有效建立,影响流行病学调查质量

在个别流调报告中也暴露出疾控部门受到监管职责的限制,在暴发调查中始终处于被动协助的地位,在一定程度上影响食品卫生学调查的开展、或环境、食品等样品的获得;在调查的深入程度上也一般只确定病因性食品,而对污染源和病因性食品的溯源调查难以实现。只有相关部门的密切合作,才能科学高效地处置事件。按照2015年新修订《食品安全法》^[7]第105条的规定,疾控中心在食品安全事故应对中担负着越来越重要的角色,已从协助流行病学调查和卫生处理的客体责任转换成执行主体责任^[8],这一条款的修订在一定程度保证了疾控中心开展事故调查时的权利,有助于提高流行病学调查质量。

3.4 建议

52起事件包含信息量大,且每个具体现场又千变万化,很难用统一的标准评价,但总体来看,甘肃省食源性疾病暴发事件流行病学调查能力从现场调查、数据分析挖掘、实验室检验结果解读能力等方面均有不足。因此,相关行政及业务部门还应重视人员能力建设,在稳定队伍的同时加强培训,做好人员及知识储备,以应对随时发生的紧急事件。另外,流调报告是现场流行病学调查的重要组成部分,也是潜在法律问题的依据性资料^[9],因此应重视调查报告的科学、严谨撰写。

参考文献

- [1] 中华人民共和国卫生部. 卫生部办公厅关于印发《食品安全事故流行病学调查技术指南(2012年版)》的通知(卫办监督发[2012]74号)[Z]. 2012.
- [2] 国家食品安全风险评估中心. 2015年食源性疾病监测工作手册[K]. 2015.
- [3] 杨海霞. 新形势下食品安全事故流行病学调查处置影响因素分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2013, 19(2): 20-22.
- [4] 中华人民共和国卫生部. WS/T 13—1996 沙门氏菌食物中毒诊断标准及处理原则[S]. 北京: 中国标准出版社, 1996.
- [5] 中华人民共和国卫生部. WS/T 82—1996 蜡样芽胞杆菌食物中毒诊断标准及处理原则[S]. 北京: 中国标准出版社, 1996.
- [6] 中华人民共和国卫生部. WS/T 80—1996 葡萄球菌食物中毒

诊断标准及处理原则[S]. 北京:中国标准出版社,1996.

[7] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国食品安全法 [A]. 2015.

[8] 黄琼,潘雪梅,蔡钟贤,等. 广东省疾控机构食品安全事故流行病学调查能力现况分析[J]. 中国食品卫生杂志,2015,27 (4):417-422.

[9] 金培刚,丁钢强,顾振华. 食源性疾病预防与应急处置[M]. 上海:复旦大学出版社,2006.

研究报告

2002—2014 年南宁市食源性疾病发病特征及控制对策

张静,刘海燕,黄昌,张秉慧,刘军,秦剑秋
(南宁市疾病预防控制中心,广西南宁 530023)

摘要:目的 了解南宁市食源性疾病的发生趋势及流行特征,为食源性疾病的防控措施提供科学依据。方法 收集 2002—2014 年南宁市的疾病预防控制中心(卫生防疫站)食源性疾病病案档案,分析其流行特点。结果 2002—2014 年南宁市共报告食源性疾病事件 366 起,发病 5 894 例,死亡 17 例;3~10 月份为多发期,共 264 起,占事件总数的 72.13%;主要分布在 6 城区,共 275 起,占事件总数的 75.14%;学校和小餐馆为高发场所,发病人数占总发病数的 73.85%(4 353/5 894);首要致病因素为致病微生物污染,共 141 起,占事件总数的 38.52%,以细菌性污染为主。结论 致病微生物污染导致的食源性疾病仍然是南宁市主要的公共卫生问题之一,其报告和监测需进一步完善。

关键词:食源性疾病;监测;食物中毒;档案;特征;南宁

中图分类号:R155 文献标志码:A 文章编号:1004-8456(2016)05-0597-05

DOI:10.13590/j.cjfh.2016.05.008

Characteristics and countermeasures for foodborne diseases during 2002 to 2014 in Nanning
ZHANG Jing, LIU Hai-yan, HUANG Chang, ZHANG Bing-hui, LIU Jun, QIN Jian-qiu
(Nanning Center for Disease Control and Prevention, Guangxi Nanning 530023, China)

Abstract: **Objective** In order to find out the epidemic features and occurrence trends of foodborne diseases in Nanning, and provide scientific basis for countermeasures. **Methods** Collecting information from Nanning CDC during 2002-2014, and analyzing the epidemic characteristics of foodborne diseases. **Results** During 2002-2014, there were 366 foodborne diseases incidents, including 5 894 infected and 17 dead cases. Months between March and October were the high occurrence periods of foodborne diseases, accounting for 264 incidents, 72.13% of the total. The incidents were mainly distributed in 6 urban areas, accounting for 275 incidents, 75.14% of the total. The incidents usually happened in schools and small restaurant, accounting for 73.85% of the total. The main pathogen was pathogenic bacterium, with a total of 141 incidents, accounting for 38.52% of the total. **Conclusion** Foodborne disease caused by pathogenic bacteria was still one of the main public health concerns in Nanning, and case reports and monitoring need more improvements.

Key words: Foodborne disease; monitoring; food poisoning; files; characteristics; Nanning

食源性疾病指食品中各种致病因子经摄食进入人体引起的感染性或中毒性疾病^[1-2],全球每年因腹泻导致 250 万 5 岁以下儿童死亡,且大多数发生在发展中国家^[3]。我国历年导致食源性疾病的致病因子以细菌性病原为主,其次为化学物和有毒动植物^[4-7],南宁市历年发生的食物中毒事件也以细菌性致病因子为主^[8-10]。本文主要对 2002—2014 年南宁市报告的食源性疾病事件进行流行病学特征描述和统计分析,旨在揭示其发病特征,总结工作中存在的主要问题,为制定南宁市食源性疾病控制措施提供科学依据。