

食物中毒

2010—2012年北京市食物中毒事件流行病学分析

马晓晨,滕仁明,赵耀,金庆中,余晓辉,信信
(北京市疾病预防控制中心,北京 100013)

摘要:目的 分析2010—2012年北京市食物中毒事件流行病学特征,为制定食物中毒预防控制策略和措施提供依据。方法 用描述性流行病学方法对2010—2012年北京市食源性疾病报告系统收集到的所有食物中毒事件进行分析。结果 2010—2012年北京市共报告食物中毒事件85起,发病1 268人,死亡1人。食物中毒发病高峰集中在7~9月,报告事件数量最多的是微生物性食物中毒,占41.18% (35/85),副溶血性弧菌为主要致病微生物;报告发病人数最多的是植物性食物中毒,占42.19% (535/1 268),主要为扁豆中毒。集体食堂和餐饮服务单位为食物中毒的高发场所,分别占40.00% (34/85)和30.59% (26/85)。结论 北京市食物中毒防控策略应以降低副溶血性弧菌等微生物性食物中毒和扁豆中毒为主,防控重点场所为集体食堂和餐饮服务单位,针对重点人群开展食品安全的健康教育,降低食物中毒发生率。

关键词:食物中毒;流行病学分析;食源性致病菌;食品污染物;食品安全

中图分类号:R155;R181.2;R155.3 文献标志码:A 文章编号:1004-8456(2014)03-0292-04
DOI:10.13590/j.cjfh.2014.03.021

Analysis on epidemiological characteristics of food poisoning events in Beijing from 2010 to 2012

MA Xiao-chen, TENG Ren-ming, ZHAO Yao, JIN Qing-zhong, YU Xiao-hui, XIN Xin
(Beijing Center for Disease Prevention and Control, Beijing 100013, China)

Abstract: Objective To analyze the epidemiological characteristics of food poisoning events in Beijing, and to provide scientific basis for prevention and control. **Methods** The data of food poisoning events in Beijing from 2010 to 2012 were analyzed using descriptive epidemiologic method. **Results** There were 85 food poisoning events reported in Beijing, resulting in 1 268 cases and 1 death. The incidence of food poisoning had a seasonal peak during July to September. Microorganism caused the largest percentage of food poisoning events (41.18%) and the most common pathogen was vibrio parahaemolyticus. Poisonous Plant caused the largest percentage of food poisoning cases (42.19%) and the main plant involved was haricot beans. Most poisoning events occurred in catering canteens and food services, which accounted for 40.00% and 30.59% of totals events. **Conclusion** Microorganism food poisoning and haricot beans poisoning were the most important agents for food poisoning in Beijing, and the prevention and control measures should be focused on the food service including catering canteens and restaurants. Health education on prevention and control of food poisoning should be targeted at the high-risk population.

Key words: Food poisoning; epidemiological characteristics analysis; food-borne pathogen; food contaminant; food safety

食源性疾病已成为全球性公共卫生问题,而食物中毒是常见食源性疾病,也是引发突发公共卫生事件的重要原因之一。2008年食物中毒事件分别占全国报告突发公共卫生事件数量、发病人数和死亡人数的5.8%、7.7%和19.5%^[1]。为了解北京市近几年食物中毒事件发生情况,分析其分布特点和流行规律,本文对食源性疾病监测系统收集的2010—2012年北京市食物中毒事件数据进行了分析,以期制订食物中

毒预防控制的策略和措施提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料

资料来源于2010—2012年北京市18家区(县)疾病预防控制中心通过国家食源性疾病报告系统报告的食物中毒事件。所有事件均经过区(县)卫生行政部门调查核实,符合GB 14938—94《食物中毒诊断标准及技术处理总则》^[2]的技术要求。

1.2 统计学分析

利用Excel 2007软件建立数据库,采用描述性流行病学方法进行分析。

收稿日期:2014-02-24

作者简介:马晓晨 男 主管医师 研究方向为营养与食品卫生

E-mail: xiaoch-ma@126.com

2 结果

2.1 概况

北京市2010—2012年平均每年报告28起,年均报告发病423人,各年报告的事件数量与发病人数变化不大,详见表1。

2.2 时间分布

2010—2012年北京市食物中毒事件每年的季节性分布基本相似,但不同年份略有差异。总体看,食物中毒事件的报告数量和报告发病人数均呈

表1 2010—2012年北京市食物中毒报告情况

Table 1 Food poisoning events reported in Beijing, 2010 - 2012

| 年份 | 事件数/起 | 病例数/例 | 死亡数/例 |
|------|-------|-------|-------|
| 2010 | 25 | 399 | 0 |
| 2011 | 35 | 501 | 0 |
| 2012 | 25 | 368 | 1 |
| 合计 | 85 | 1 268 | 1 |

夏秋季节明显较高、而冬春季节较低的特点,全年发病高峰集中在7~9月,详见图1。

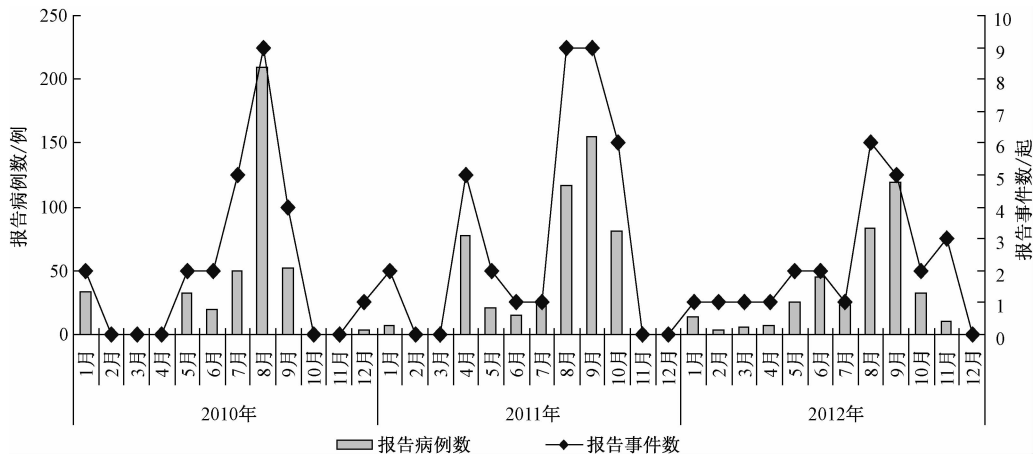


图1 2010—2012年北京市食物中毒事件时间分布

Figure 1 Time distribution of food poisoning events reported in Beijing, 2010 - 2012

2.3 发生场所分布

2010—2012年报告食物中毒事件数和病例数最多的为集体食堂,其次为餐饮服务单位,详见表2。

表2 2010—2012年北京市食物中毒场所分布

Table 2 Location distribution of food poisoning events reported in Beijing, 2010 - 2012

| 发生场所 | 事件数/起 | 占比/% | 发生场所 | 病例数/例 | 占比/% |
|--------|-------|--------|--------|-------|--------|
| 集体食堂 | 34 | 40.00 | 集体食堂 | 635 | 50.08 |
| 餐饮服务单位 | 26 | 30.59 | 餐饮服务单位 | 405 | 31.94 |
| 家庭 | 12 | 14.12 | 家庭 | 75 | 5.91 |
| 食品摊贩 | 3 | 3.53 | 食品摊贩 | 15 | 1.18 |
| 商场超市 | 3 | 3.53 | 商场超市 | 42 | 3.31 |
| 送餐单位 | 3 | 3.53 | 送餐单位 | 50 | 3.94 |
| 不明 | 4 | 4.71 | 不明 | 46 | 3.63 |
| 合计 | 85 | 100.00 | 合计 | 1 268 | 100.00 |

2.4 致病因素分析

2010—2012年,报告事件最多的是微生物性食物中毒,报告病例数最多的是植物性食物中毒。查明原因的微生物性食物中毒事件均由细菌及其毒素引起,其中副溶血性弧菌最为常见,其次为葡萄球菌肠毒素和变形杆菌;植物性食物中毒以扁豆中毒为主;化学性食物中毒的比例较低,主要由于误食或误用亚硝酸盐引起,结果见表3。

表3 2010—2012年北京市食物中毒原因构成分布

Table 3 Cause of food poisoning events reported in Beijing, 2010 - 2012

| 致病因素 | 事件数/起 | 事件占比/% | 病例数/例 | 病例占比/% |
|----------|-------|--------|-------|--------|
| 副溶血性弧菌 | 13 | 15.29 | 247 | 19.48 |
| 葡萄球菌肠毒素 | 7 | 8.24 | 68 | 5.36 |
| 变形杆菌 | 6 | 7.06 | 66 | 5.21 |
| 微生物性 | | | | |
| 蜡样芽孢杆菌 | 2 | 2.35 | 42 | 3.31 |
| 沙门菌 | 1 | 1.18 | 7 | 0.55 |
| 弗劳地柠檬酸杆菌 | 1 | 1.18 | 25 | 1.97 |
| 不明 | 5 | 5.88 | 47 | 3.71 |
| 小计 | 35 | 41.18 | 502 | 39.59 |
| 植物性 | | | | |
| 扁豆 | 31 | 36.47 | 515 | 40.62 |
| 苦瓠子 | 1 | 1.18 | 5 | 0.39 |
| 含氰甙类植物 | 1 | 1.18 | 15 | 1.18 |
| 小计 | 33 | 38.82 | 535 | 42.19 |
| 化学性 | | | | |
| 亚硝酸盐 | 5 | 5.88 | 25 | 1.97 |
| 有机磷农药 | 1 | 1.18 | 6 | 0.47 |
| 小计 | 6 | 7.06 | 31 | 2.44 |
| 不明原因 | 11 | 12.94 | 200 | 15.77 |
| 合计 | 85 | 100.00 | 1 268 | 100.00 |

从事件致病因素与发生场所的关系来看,微生物食物中毒主要发生在餐饮服务单位(42.86%),化学性食物中毒易发于家庭中(66.67%),植物性食物中毒主要发生在集体食堂(60.61%),见表4。

表4 2010—2012年北京市食物中毒致病因素与发生场所的关系

Table 4 Relationship between cause and location of food poisoning events reported in Beijing, 2010 - 2012

| 发生场所 | 微生物性 | | 植物性 | | 化学性 | | 不明原因 | |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | 事件数/起 | 百分比/% | 事件数/起 | 百分比/% | 事件数/起 | 百分比/% | 事件数/起 | 百分比/% |
| 餐饮服务单位 | 15 | 42.86 | 5 | 15.15 | 2 | 33.33 | 4 | 36.36 |
| 集体食堂 | 10 | 28.57 | 20 | 60.61 | 0 | 0.00 | 4 | 36.36 |
| 家庭 | 3 | 8.57 | 5 | 15.15 | 4 | 66.67 | 0 | 0.00 |
| 商场超市 | 1 | 2.86 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 2 | 18.18 |
| 街头摊贩 | 3 | 8.57 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 送餐单位 | 1 | 2.86 | 2 | 6.06 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 不明 | 2 | 5.71 | 1 | 3.03 | 0 | 0.00 | 1 | 9.09 |
| 合计 | 35 | 100.00 | 33 | 100.00 | 6 | 100.00 | 11 | 100.00 |

3 讨论

3.1 发病情况

食源性疾病报告系统信息收集范围从《国家突发公共卫生事件相关信息报告管理工作规范》要求报告的发病超过30人或出现死亡病例的事件,以及部分特殊场所、特殊时期发病5人及以上的食物中毒事件,扩大为所有发病人数在2人及以上,或死亡人数为1人及以上的食物中毒事件。2010—2012年,北京市通过该系统报告食物中毒事件85起,中毒1268人。平均每年发生28.3起,发病423人。与既往资料^[4]比较,年均报告事件数和病例数均有所下降。在发达国家,每年约有三分之一以上的人发生食源性疾病。美国每年约有9400万人罹患食源性疾病,其中5.6万人住院,1351人死亡^[5]。虽然食物中毒事件与食源性疾病的概念并不相同,但也能从一定程度反映出报告的食物中毒事件仅仅是实际发生情况的冰山一角,为全面了解食源性疾病发生情况,应开展食源性疾病的主动监测工作。

3.2 食物中毒特征

北京市食物中毒发病高峰在7~9月,与浙江省和四川省^[6-7]的报道结果一致,主要由细菌性食物中毒引起。与丁小磊^[8]报道全国食物中毒以家庭为高发场所的特征不同,北京市食物中毒高发场所为集体食堂,其事件发生数量和病例数都高于其他场所,致病因素以扁豆加工不当引起的植物性食物中毒为主。与既往资料^[1]相比,近几年北京市食物中毒特征未发生明显变化。提示开展食品行业从业人员的食品安全培训,使其形成良好操作规范是一个长期的过程。应进一步研究使食品行业从业人员的食品安全和食品卫生健康教育培训形成常态化、制度化的措施。此外,针对不同季节对公众开展细菌性食物中毒和植物性食物中毒的宣传教育,加强对集体食堂的食品安全监控力度,也是有效降低食物中毒的措施之一。

3.3 食物中毒的致病因素

微生物性因素导致的食物中毒事件最多,主要

致病菌为副溶血性弧菌,其次为葡萄球菌肠毒素和变形杆菌。北京市2001—2005年食物中毒资料显示,排在前三位的分别是副溶血性弧菌、蜡样芽胞杆菌和变形杆菌。本次资料分析显示,近几年葡萄球菌肠毒素导致的食物中毒明显增加,已经成为第二位的致病因子。中毒食品多为速冻米面制品和熟肉制品,应进一步加强此类食品的食源性致病菌监测。副溶血弧菌在海产品中多见,其引起的食物中毒沿海地区高发。近十年来,副溶血性弧菌也已经成为北京市食物中毒最主要的致病菌,占微生物性食物中毒的15.29%,低于全国24.10%^[1]的平均水平,这与现代物流业的高速发展使北京市民海产品消费量的增加有关。副溶血性弧菌食物中毒的食品已不局限于海产品,凉拌菜、熟肉制品也有副溶血性弧菌检出。提示海产品在储存、运输、生产、加工过程中存在着交叉污染。今后应开展相关风险评估工作,提出降低副溶血性弧菌污染的措施。与美国食源性疾病暴发事件的病原谱^[9]相比,北京市食物中毒致病菌谱相对单一,病毒、产气荚膜梭菌和空肠弯曲菌等致病菌未见报告。2010—2013年北京报告的食物中毒事件中有12.94%未能查明病因,与全国12.61%^[8]的平均水平接近,与既往资料^[4]相比,不明原因食物中毒有增多的趋势。建议各级政府加强对疾控机构的人员和设备投入,完善食物中毒流行病学调查处理的保障机制,提高疾控机构对食物中毒的调查处理能力和病原学检测水平,以提高食物中毒的诊断率。

参考文献

- [1] 张昕,王子军,冉陆,等. 2008年全国突发公共卫生事件网络报告食物中毒事件分析[J]. 疾病监测, 2010, 25(5): 406-409.
- [2] 中华人民共和国国家标准化管理委员会. GB 14938—94 食物中毒诊断标准及技术处理总则[S]. 北京: 中国标准出版社, 2011.
- [3] 中华人民共和国卫生部. 国家突发公共卫生事件相关信息报告管理工作规范[Z]. 2005-12-27.
- [4] 傅济, 高星, 郭子侠, 等. 北京市2001—2005年食源性疾病预防[J]. 中华流行病学杂志, 2007, 28(3): 307.
- [5] Scallan E, Hoekstra R M, Anquilo F J, et al. Foodborne illness

- acquired in the United States-major pathogens emerging infectious diseases[J]. Emerg Infect Dis, 2011, 17(1):7-15.
- [6] 吕宇,刘祖阳,兰真,等. 四川省 2010 年食物中毒情况分析[J]. 现代预防医学杂志, 2013, 40(19):3574-3577.
- [7] 金连梅,李群. 2004—2007 年全国食物中毒事件分析[J]. 疾病监测, 2009, 24(6):459-461.
- [8] 丁小磊. 2002—2012 年全国食物中毒事件特征分析及预防措施探讨[J]. 江苏预防医学, 2013, 24(4):14-15.
- [9] MMWR. Surveillance for foodborne disease outbreaks-United States, 2009 - 2010 [J]. Morbidity Mortality Weekly Report, 2013, 62(3):41-47.

· 标准 ·

国家卫生计生委办公厅关于征求《酪蛋白》等 12 项 食品安全国家标准(征求意见稿)意见的函

国卫办食品函〔2014〕385 号

工业和信息化部、农业部、商务部、质检总局、食品药品监管总局(国务院食品安全办)办公厅,粮食局、标准委、认监委办公室,各有关单位:

根据《食品安全法》及其实施条例的规定,我委组织拟定了《酪蛋白》等 12 项食品安全国家标准(征求意见稿),现征求你单位意见并向社会公开征求意见(征求意见稿及编制说明可从国家卫生计生委网站 <http://www.nhffc.gov.cn> 下载)。请于 2014 年 7 月 10 日前将意见反馈表(附件 13)以传真或电子邮件形式反馈我委。

传 真:010-52165414

电子信箱:spbz@cfsa.net.cn、zqyj@cfsa.net.cn

附件:1.《酪蛋白》(征求意见稿)及编制说明.rar

2.《糕点、面包》(征求意见稿)及编制说明.rar

3.《饼干》(征求意见稿)及编制说明.rar

4.《食品中低聚半乳糖的测定》(征求意见稿)及编制说明.rar

5.《食品中低聚果糖的测定》(征求意见稿)及编制说明.rar

6.《食品中己二酸、富马酸等酸度调节剂的测定 高效液相色谱法》(征求意见稿)及编制说明.rar

7.《食品中聚葡萄糖的测定》(征求意见稿)及编制说明.rar

8.《食品中棉子糖的测定》(征求意见稿)及编制说明.rar

9.《食品中乳铁蛋白的测定》(征求意见稿)及编制说明.rar

10.《食品微生物学检验 肠杆菌科检验》(征求意见稿)及编制说明.rar

11.《生殖发育毒性试验》(征求意见稿)及编制说明.rar

12.《食品添加剂生产卫生规范》(征求意见稿)及编制说明.rar

13.食品安全国家标准征求意见稿反馈表.docx

(相关链接:<http://www.nhffc.gov.cn/sps/s3593/201405/49eb82f212f34989bb55ef25fdc4fe68.shtml>)

国家卫生计生委办公厅

二〇一四年五月七日