

改革开放 30 年专栏

从监督执法到技术支撑——回顾北京食品卫生工作

张 正

(北京市疾病预防控制中心,北京 100013)

摘 要:为了解改革开放 30 年来北京市疾病预防控制中心食品卫生的工作内容,从实验室能力建设、食品安全主动监测体系的建立和完善、为政府食品安全监管的保驾护航、开展食品安全领域的科学研究 4 个角度进行分析。北京市疾病预防控制中心充分利用自身的技术优势使监测检验和科学研究能力取得了突破性进展,充分利用自身的技术优势,在保障全市人民的食品安全方面发挥着越来越重要的作用。

关键词:食品安全;公共卫生管理;卫生政策;改革开放

From Supervision and Law Enforcement to Technical Support
——A Retrospection on Food Hygienic Work in Beijing

ZHANG Zheng

(Beijing Centers for Disease Control and Prevention, Beijing 100013, China)

Abstract: To understand the works of Beijing Centers for Diseases Control and Prevention (BJCDC) on food hygiene during 30 years of reform and opening-up in China, from the construction of laboratory, setting up and perfecting monitoring system, guarantee the supervision system of government and scientific research in the field of food safety were analysed. Taking the advantage and making full use of our technical superiority, Beijing CDC has made a breakthrough on abilities of surveillance and testing and scientific researches, and played an important role in protecting food safety for people in the city.

Key words: Food safety; Public Health Administration; Health Policy; Reform and Opening-up

改革开放 30 年来,北京市卫生系统的食品卫生工作经历从各级卫生防疫站食品卫生监督执法和检验检测集于一身,到卫生系统体制改革将监督与检测分开,分别成立市和区县两级疾病预防控制中心和卫生监督所的转变。从 2000 年起,脱胎于原北京市卫生防疫站的北京市疾病预防控制中心,在剥离出食品卫生监督执法职能后,历经萎缩、恢复和发

展的过程,通过八年不懈的努力,使防疫站解体时保留在疾控中心的食品卫生专业队伍不断壮大,技术能力和专业水平较监督执法的防疫站时代有了质的飞跃。为保障食品安全提供了强有力的技术支撑,成为处理食品安全突发事件、保护消费者健康的坚强后盾。

[5] 中华人民共和国卫生部令 10 号. 餐饮业食品卫生管理办法 [Z]. 2000 - 01 - 16.
[6] 中华人民共和国卫生部. 食品卫生许可证管理办法 [Z]. 2005 - 12 - 25.
[7] 中华人民共和国卫生部令 48 号. 学生集体用餐卫生监督办法 [Z]. 1996 - 08 - 26.
[8] 中华人民共和国教育部卫生部令 14 号. 学校食堂与学生集体用餐卫生管理规定 [Z]. 2002 - 09 - 20.
[9] 中华人民共和国卫生部 卫监督发[2005]431 号. 学校食物中毒

事故行政责任追究暂行规定 [Z]. 2005 - 11 - 02.
[10] 中华人民共和国卫生部. 餐饮业和集体用餐配送单位卫生规范 [Z]. 2005 - 06 - 27.
[11] 中华人民共和国卫生部. 卫监督发[2006]56 号. 重大活动食品卫生监督规范 [Z]. 2006 - 02 - 13.
[12] 中华人民共和国卫生部. 卫监督发[2007]274 号. 餐饮业食品索证管理办法 [Z]. 2007 - 10 - 22.

[收稿日期:2009 - 01 - 20]

中图分类号:R15;R155;R194;TS201;TS207;TS972;R914;DF36 文献标识码:A
文章编号:1004 - 8456(2009)04 - 0316 - 04

作者简介:张 正 女 主任医师

1 强化实验室能力建设为保障食品安全做好技术储备

1.1 加大实验室软硬件建设 在 2000 年以前的防疫站时代,由于食品卫生专业工作是以监督执法为主体,对实验室技术支持重视不够,加之当时政府财政投入不足,北京市疾病预防控制中心用于食品卫生检验的实验室不足 500 平方米,全中心 5 万元以上的仪器设备只有 60 余台,中专学历的食品卫生专业人员占半数以上,硕士研究生只有 4 人,能开展的食品检测指标 180 余个。

2000 年北京市疾病预防控制中心成立后,食品卫生专业工作的职责定位是为政府部门做好食品安全监管的技术支持。为了实现这一目标,北京市疾病预防控制中心从抓实验室硬件建设入手,借 2003 年“SARS”之后政府加大对疾控系统建设投入之力,八年来下大力量不停顿地进行食品卫生检验的实验室硬件改造和建设。目前,用于食品检验检测的实验室面积超过 1500 平方米,是 2000 年疾控中心成立时的 3 倍以上。购置了包括高分辨电感耦合等离子体质谱仪、超高效液相色谱-四级杆飞行时间质谱、多维液相色谱-质谱系统、液相色谱-质谱-质谱仪、气相色谱-质谱-质谱仪、凝胶色谱-气相色谱-质谱联用仪在内的大型化学分析仪器和先进的前处理设备,同时,还配备了多种食品微生物检验仪器,如 Compact30 高智能全自动细菌鉴定及药敏分析仪、A-BAX 病原菌检测仪、Tempo 全自动细菌计数系统、Ribo printer 全自动微生物鉴定仪等,全中心 5 万元以上的食品检测仪器设备上百台。可以说目前北京市疾病预防控制中心经过八年的努力,食品仪器设备配置已经达到国际一流水平,在目前全国食品安全检验检测系统中处于领先水平。

从 2000 年疾控中心成立起,就十分重视食品卫生专业技术队伍的建设,先后引进博士、硕士 10 多人,大大提高了原有技术队伍的水平。到 2008 年底,北京市疾病预防控制中心食品卫生专业人员中本科以上学历人员占 50%以上,高级职称专业人员约占 30%;大大改善了防疫站时代食品卫生专业队伍学历、职称偏低的情况,形成了一支年龄、学历、职称结构合理的技术人才梯队。

1.2 提高食品安全检验检测能力 2000 年北京市疾病预防控制中心成立后,在防疫站原有的计量认证资质基础上,2003 年通过了国家实验室认可,其中与食品安全相关的检验项目为 149 项共 449 个参数。2004 年 8 月获得农业部的“无公害农产品认证检测机构”资质,成为无公害农产品认证检测机构中唯一来自疾病预防控制中心的检测实验室,同时也

是国家认可委推荐的“承担饲料产品认证检测机构”。

在防疫站时期,食品卫生专业只参加过国内的一些实验室质控考核;从 2003 年起,我们开始参加国际考核。近 5 年来主要参加过的国际考核有:WHO 全球沙门菌监测网(CSS)盲样考核、FAPAS (Food Analysis Performance Assessment Scheme)的酱油中 3-氯丙醇和 1,3-二氯丙醇、蜂蜜中的氯霉素、加热淀粉类食品中丙烯酰胺、鱼油中的有机氯农药、苹果汁中展霉素、奶粉中黄曲霉毒素 M1 和花生酱中黄曲霉毒素 B1、B2、G1、G2 等多项国际考核,全部获得优异成绩,充分显示了北京市疾病预防控制中心在食品安全检测方面的技术实力,使我们的食品安全检测水平能逐步和国际接轨。

目前,北京市疾病预防控制中心在为各级政府食品安全监管提供技术支持的优势项目主要有:包括阪歧肠杆菌、香港海鸥菌等近年新发现的致病菌在内的多种食源性致病菌检验,食品中上百种农药残留检测,食品中四环素类、磺胺类、大环内酯类、氨基糖苷类、硝基呋喃类、氯霉素、激素、 β 受体激动剂和阻断剂、镇定剂、利尿剂、氟喹诺酮类、孔雀石绿、玉米赤霉烯醇类等 200 余种兽药残留的检测,保健食品中添加违禁药物的检测,食品加工过程中产生的有害物质如丙烯酰胺、氯丙醇、氨基甲酸酯等的检测。

2 建立和完善食品安全主动监测体系

从 1983 年“中华人民共和国食品卫生法(试行)”出台到 2000 年北京市卫生体制改革之前,北京市卫生系统的食品卫生工作一直是以现场监督执法为核心内容的,未开展过行政执法抽检之外的全市系统性食品卫生监测。

2000 年之后,随着市和区县两级疾病预防控制中心陆续成立,北京市疾病预防控制中心借参加全国食品污染物和食源性致病菌监测之力,从 2001 年起,就以市疾控中心为核心,开始在全市逐步建立、完善食品化学污染物和食源性致病菌的主动监测体系。在充分考虑地理位置、人口数量、食品生产情况等因素的前提下,每年通过现场考察和实验室考核,增加 1~2 个区县监测点。到 2008 年,食品化学污染物监测体系已经从最初的市疾控中心 1 个监测点增至全市 9 个区县监测点;食源性致病菌监测体系则以 2008 年北京奥运会食品安全保障为动力,在 2007 年就将监测点迅速扩大到全市 14 个区县,使监测点占北京市区县的 77%;在全市形成了一个覆盖城区、近郊区、远郊区的食品安全主动监测网络;实现

了卫生部《食品安全行动计划》中提出的行动目标,这在2000年以前是不可能做到的^[1]。

随着食品安全技术能力的不断提高,监测指标从2002年的22个增加到2007年的100多个,主要有:包括近年新发现的阪歧肠杆菌和香港海鸥菌在内的10多种食源性致病菌;多种有害金属元素;包括有机磷、有机氯、氨基甲酸酯、拟除虫菊酯在内的4类近百种农药残留;7种真菌毒素;16种食品添加剂(6种合成着色剂、4种甜味剂、4种防腐剂、亚硝酸盐、SO₂及过氧化苯甲酰);多种兽药残留;丙烯酰胺、氯丙醇等污染物^[2,3]。

监测的食品种类包括粮食、豆类、面制品、畜禽肉类及其制品、乳与乳制品、蛋类、蔬菜及食用菌、水果、水产品、茶叶、饮料与冷冻饮品、酒类、调味品、糖果和果脯等,基本覆盖了北京市居民日常摄入的主要食物。

以2003-2007年连续5年监测结果为例,我市的食源性致病菌监测网络完成了14 546件食品样品的多种致病菌监测;食品化学污染物监测网络完成了88 589件项化学污染物和食品添加剂的监测。

通过主动监测体系的有效运行所获得的食源性致病菌和食品污染物的大量数据是控制食源性危害的基础性工作。通过连续、动态的监测,基本了解本市食品污染的“家底”,明确了食品污染水平;为制定国家和地方食品安全政策、法规、标准提供了重要依据;为在北京市建立起食品污染和食源性疾病的预警系统,开展“危险性评估”奠定了基础;为“从农田到餐桌”各阶段相关政府部门进行食品安全监管、验证监管措施的有效性和食品生产者控制食品污染提供了有力的技术支持和指导作用。通过不断扩大、完善监测体系,已经建立起一支从北京市到各区县的综合技术水平较高的食品安全监测技术队伍,成为各级政府保障食品安全、保护消费者健康的技术支撑。

食源性致病菌监测网络在2008年奥运会食品安全保障工作中发挥了积极有效的作用。在2007年,我们将已建立的食源性致病菌监测网络扩大到北京市的所有涉及奥运会的区县:把所有奥运会签约宾馆、比赛和训练场馆内的餐饮单位,著名景点内餐饮单位,建有奥运会比赛场馆的大学食堂,集体用餐配送单位,特色餐馆和旅游定点餐馆,奥运签约宾馆和比赛场馆周边步行10~15 min内可到的一般餐饮单位列入监测对象;以易造成细菌性食物中毒的高危食品,如凉拌菜和豆制品、沙拉、熟肉制品、炆拌菜、生食(或半生食)水产品、冷加工糕点面包、盒饭全餐等为监测样本;监测9种国内和本市报道的食

物中毒病原菌。专门设计了监测结果实时上报的软件系统,实现了对食源性致病菌的连续、动态监测,根据监测结果及时对细菌性食物中毒提出预警,降低了细菌性食物中毒发生的风险,达到了保障奥运会餐饮业食品安全的预期目标。同时,还运用食源性致病菌监测网的数据就美国、日本等对北京奥运会提出的食品安全问题提交了科学、详实、有说服力的报告。

3 为政府食品安全监管保驾护航

2000年以前的北京市卫生防疫站,受技术能力所限,只能承担北京市卫生系统内部的食物样品抽检和本市食物中毒样品检测。2000年后,随着技术水平的不断提升,北京市疾病预防控制中心承担了来自国家卫生部、市卫生局、市工商局、市农委、市药监局和市技术监督局等多部门的大量食品安全检验检测任务,其中包括多起波及全国的重大食品安全突发事件,真正做到了为政府的食品安全监管保驾护航。

3.1 克伦特罗抽检 从20世纪90年代起,由于在猪饲料中违规添加俗称“瘦肉精”的肾上腺素 β_2 -受体激动剂——克伦特罗,使生猪产品中克伦特罗阳性检出率居高不下,不断造成人的食物中毒。为此,北京市政府在2002年决定在全市开展打击违法添加“瘦肉精”的专项整治工作,每月在全市抽检120件生猪样品,一旦发现阳性样品依法处罚,并将其作为2002年度市政府为市民办的60件实事之一在媒体上向全市人民公布。

我们在承担“瘦肉精”抽检任务后,引进了欧盟的“气相色谱-质谱法”,使克伦特罗的检出限降低到0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 水平,远远低于同期其他检测机构所用方法的检出限,大大提高了克伦特罗的检出率。在持续一年的抽检中,共检测猪内脏、猪肉和猪尿样品1 379件,克伦特罗检出率由最初的30%下降到2.7%以下,有效地保障了北京市居民生猪产品的食用安全^[4,5]。

3.2 违禁药物抽检行动 查处减肥、抗疲劳和降血糖等保健食品中添加违禁药物是卫生部下达的抽检任务中的重要内容之一。以前由于受检测能力所限,这部分工作由国家体育总局兴奋剂检测中心承担。2003年北京市疾病预防控制中心建立了保健食品和中成药中122种违禁成分的检测方法并通过了计量认证和国家实验室认可增项,成为卫生系统第一个可以承担多类违禁药物检测的实验室。从2004年起,卫生部以及北京市药监局对减肥、抗疲劳和降血糖等违禁药物的抽检检测任务就一直由我

中心承担,为政府严厉打击保健食品中添加违禁药物的不法行为,净化保健食品市场,保护消费者的健康安全提供了可靠的技术保障。

3.3 阜阳伪劣奶粉事件 在2004年的“阜阳伪劣奶粉事件”中,作为检测机构之一承担了北京市涉嫌伪劣奶粉事件的生产企业奶粉样品的检测,并最早向市政府提交了检验报告。同时,还受国务院阜阳伪劣奶粉事件调查组委托,对来自阜阳的伪劣奶粉进行了多种激素、 β -受体激动剂和其他不明有毒物质的检测,检测结果在24小时内上报国务院调查组,在该事件的定性上发挥了重要作用。

3.4 苏丹红事件 2005年2月发生了英国就食用含有添加苏丹红色素的食品向消费者发出警告,并下令召回所有添加苏丹红色素的食品。在获悉此事后,北京市疾病预防控制中心迅速做出反应,在没有国标检验方法的情况下,立即建立了食品中苏丹红的液相色谱-质谱检测方法,承担了本市卫生、工商、技监等部门抽检的600余件样品的检测,还为同时承担检测任务的其他检测机构筛选出的可疑苏丹红阳性样品进行了确证检验,以保证结果准确无误。

4 开展食品安全领域的科学研究,不断提升技术实力

2000年以前防疫站很少开展食品卫生科学研究,更缺少在科技部和市科委立项的重大科研项目。随着人才引进和技术实力的不断增强,从2002年起,我们从主动参与食品安全领域的国家级技术机构的科研课题入手,逐步过渡到独立申请北京市科委科研项目,再联合相关单位牵头申请科技部科技支撑项目。近五年来我们申请并完成的食品安全科研项目主要有:(1)科技部“十五”科研项目中动物源性食品激素类物质的检测技术研究;(2)独立承担了北京市自然科学基金重点资助项目“动物源性食品中激素、磺胺、大环内酯等典型抗生素的检测技术研究”;(3)科技部“十一五”科技支撑计划中“农药与兽药残留确证检测技术研究”和“致病菌耐药编码基因及耐药基因溯源 MP-DHPLC 检测分析技术的研究”;(4)2006年由我单位牵头,联合中国疾病预防控制中心营养与食品安全所、军事医学科学院、北京

市卫生监督所等单位成功申请了科技部“十一五”科技支撑计划“重大活动中食品安全保障技术研究”,项目经费400万元,同时北京市科委配套经费593.66万元。本研究主要成果包括:建立了基于症状查询的毒物毒性数据库,该数据库具有通过物质名称查询和症状查询筛选功能,包含400余种常见毒物或致病因子的物理化学性质、毒性、中毒症状、诊断方法、快速检测方法和确证方法、救治措施等;建立和完善了针对重大活动食品安全保障的包括500余种兽药、农药、海洋毒素、藻类毒素、天然植物毒素、医药品、麻醉剂的液相色谱-质谱库;包括1000余种农药、医药品等中文气相色谱-质谱数据库和包括细菌、真菌在内的病原微生物 MALDI-TOF 毒理学质谱库;建立了具有国际先进水平的高灵敏度、高选择性的动物源性食品中98种兴奋剂的多残留系列检测技术等。

科学研究大大提高了北京市疾病预防控制中心在食品安全领域的科研能力和水平,同时培养出了自己的学科带头人和科研骨干队伍,为疾控中心在食品安全专业领域的持续发展奠定了坚实的技术基础。

总之,在改革开放30年里,特别是近八年来,北京市疾病预防控制中心紧密结合自身的工作职能,不断努力加强食品卫生专业能力建设,使监测检验和科学研究能力取得了突破性进步,充分利用自身的技术优势,在保障全市人民的食品安全方面发挥着越来越重要的作用。

参考文献

- [1] 中华人民共和国卫生部.卫法监发(2003)219号 食品安全行动计划[Z]. 2005-07-28.
- [2] 陆峥,王丽丽,王迪,等.北京市售国产婴幼儿配方奶粉及婴幼儿食品带染阪崎肠杆菌调查[J].中国卫生检验杂志,2008,18(1):140-141.
- [3] 陆峥,王丽丽,王迪,等.北京地区市售草鱼香港海鸥菌带染调查[J].中国卫生检验杂志,2009,19(2):412-413.
- [4] 薛颖,吴国华,孟娟,等.北京市2002年生猪产品中克伦特罗污染状况调查[J].中华流行病学杂志,2003,24(8):654-656.
- [5] 吴国华,邵兵,孟娟,等.气相色谱-质谱测定尿液中的克伦特罗[J].中国公共卫生,2004,20(2):235-236.

[收稿日期:2009-05-20]

中图分类号:R15;R914;R197;TS201.6;TS972.3;D922.16
文章编号:1004-8456(2009)04-0320-04

文献标识码:A