

于餐饮单位及时落实整改,消除安全隐患。目前,尽管在监管程序中也要求存在问题的单位整改,但在具体的措施落实中,往往因人力有限,只进行行政处罚,很少做到跟踪复查。

风险管理已被世界各国广泛运用于食品安全监管中,通过对食品安全的风险认识和衡量,采用合理的经济和技术手段,主动地、有目的地、有计划地对食品风险加以处理,以最小的成本获得对公众最大的食品安全保障^[3,4]。香港餐饮业特点与大陆相近,香港餐饮监管模式对我们有一定的借鉴作用^[5],他们在管理中引进风险管理理念,根据风险高低实行分类等级管理,强化对高风险单位重点环节的监管,从而有利于集中人力开展针对性监督。

目前上海在食品安全监管中根据风险大小明确了高风险行业、高风险单位,并开展量化等级评定和格式化检查等,这对食物中毒的预防起了很好的作用。但应该看到,目前餐饮业量化等级评定主要是确定餐饮业各单位

食品安全风险,而不是一家单位各个环节的风险。同时格式化检查表中也未明确检查的关键项目,影响了监督效率。因此,建议根据食物中毒发生的原因,强调食物中毒关键环节监管,对关键项目强化监管,并及时跟踪复查,督促整改,有利于监管效率的提高。

4 参考文献

- [1] 上海市食品生产经营人员食品安全知识培训推荐教材编委会. 食品安全就在你的手中①[M]. 上海:上海科学技术出版社,2008.
- [2] World Health Organization. Evaluation of programmers to ensure food safety: guiding principles [M]. Geneva: World Health Organization, 1989.
- [3] 薛庆根,高红峰. 美国食品安全风险管理及其对中国的启示[J]. 世界农业,2005,27(12):15-18.
- [4] 周应恒,彭晓佳. 风险分析体系在各国食品安全管理中的应用[J]. 世界农业,2005,27(3):4-6.
- [5] 何萍云. 香港食品安全监管工作考察[J]. 中国卫生法制,2006,15(4):25-30.

(收稿日期:2009-03-03)

文章编号:1004-9231(2009)06-0303-03

· 卫生监督与管理 ·

上海市杨浦区为老助餐食品安全监管机制探讨

陈秋玉,孙建成,叶青,王文国,杨红(上海市杨浦区食品药品监督管理局,上海 200090)

2008年上海将设立200个社区老年人助餐服务点的项目列入了市政府实事工程。助餐服务点以政府财政补贴、社会餐饮运作的方式来满足独居、高龄以及生活自理有困难老年人的用餐需求。从食品安全角度看,这种新型的供餐方式以送餐上门为主,供餐过程时间长、环节多,且用餐人群体质弱、抵抗力差,食品安全风险较大。所以,探索和研究为老助餐食品安全监管机制是迫切需要解决的课题。为此,我们开展了本次调查,以全面了解本区为老助餐的食品安全现状,分析各环节存在的问题和产生原因,为制定《杨浦区社区老年人助餐服务点食品安全管理办法》提供依据,同时也为研究为老助餐食品安全的长效监管机制奠定基础。

1 对象与方法

1.1 对象

2008年12月—2009年2月,采用整群抽样方法,对杨浦区25家2008年提供为老助餐服务的餐饮单位进行问卷调查。

1.2 方法

采用问卷调查,问卷内容包括为老助餐单位基本情

况(单位性质、办证情况、办证意愿等16项)、加工场所重点环节硬件设施及设备条件(功能分区、布局、流程等4项)、送餐情况(分装、外送时间、外送餐具、交通工具等4项)、食品及环节采样(12项)、人员情况(负责人、食品卫生管理员、厨房操作人员等4项),及其他要说明的或发现的重大情况。问卷调查同时,进行现场采样,送杨浦区疾病预防控制中心实验室检测,食品样品检测细菌菌落总数、大肠菌群、沙门菌、志贺菌、金黄色葡萄球菌;环节样品检测大肠菌群。

1.3 评价标准

根据《中华人民共和国食品卫生法》《食(饮)具消毒卫生标准》(GB14934—1994)制定判定标准。含有多项子指标的综合项目,其中1项子指标不合格即判定该综合项目不合格。如食品检测指标有5项,1项指标不合格即判断该食品不合格。

1.4 统计分析

调查结束后核对资料,发现问题及时补正、处理,保证资料完整、准确。数据录入SPSS 11.5软件进行统计分析。

2 结果

2.1 一般情况

杨浦区2008年为老助餐单位共有25家,供餐方式有

送餐至老年人家中、送餐至居委或其他活动场地集中用餐和店内堂吃。供餐人数共2 381人,其中送餐人数达1 480人,占总供餐人数的62.2%。供餐单位以食堂、小型餐饮店、小吃店、中型以上餐饮单位3种类型为主。食堂供餐人数最多,占总供餐人数的47.0%。7家单位无食品卫生许可证,占供餐单位总数的28.0%(表1)。

表1 2008年杨浦区为老助餐单位基本情况

单位类型	户数	供餐人数	持证户数
食堂	8	1119	6
中型以上餐饮单位	5	376	5
小型餐饮、小吃店	7	640	5
集体供餐配送	2	159	2
单一就餐点	3	87	0
合计	25	2381	18

2.2 加工场所重点环节硬件情况

25家助餐单位有22家设置了食品加工场所,3家单一就餐点无加工场所。场所功能设置不符合卫生要求的有6家(27.3%),主要存在问题有加工场地功能分区不合理或者缺失、露天设置场所等;处理流程不符合卫生要求的有7家(31.8%),主要问题有加工流程不符合生进熟出单一流向、成品出口通道与原料进口通道未分开、成品通道与回收后餐具通道未分开等;厨房设施设备不符合要求的有10家(45.5%),存在问题主要是清洗水池未能做到分类清洗、餐用具清洗水池未专用等;专间设施设备不符合要求的有9家(40.9%),主要问题是无相应分装专间、专间无二次更衣或冷藏设施、空气消毒装置、空调等设备缺失或不能正常使用等。

2.3 送餐情况

除2家单位只在店内堂吃无对外送餐外,23家提供送餐及菜肴分装的助餐单位中,食品成品分装无专间或有专间但不在专间内分装饭菜的有11家(47.8%);送餐餐具消毒设施不到位或者委托送至它处消毒的6家(26.1%);使用密胺、一次性饭盒等不保温餐具的17家,占73.9%;送餐交通工具有一配置、改装定制的电动车、黄鱼车、自行车等,未采取保温设施的19家,占82.6%;饭菜的分装、贮存、运输过程除集体用餐配送单位(2家)外,大多处于10℃~60℃的危险温度带;食品从烧熟到食用时间不符合<2h要求的有13家,占56.5%。

2.4 食品从业人员情况

助餐单位未设立食品卫生管理员的14家,占56.0%,不具备高中学历者占63.6%;调查的78名送餐人员中,56名未经过健康体检及接受过食品卫生培训就上岗操作,占总数的71.8%(表2)。

2.5 食品、环节检测结果

采集食品样品25件,检出1件(改刀酱鸭)大肠菌群超标,合格24件,合格率为96.0%。采集环节(操作台

面、餐具、工用具、操作人员手)样品94件,合格74件,合格率为78.7%。

表2 2008年杨浦区为老助餐单位食品从业人员情况

人员分类	调查人数	高中以上学历		有健康证明及参加过培训	
		人数	百分比(%)	人数	百分比(%)
负责人	24	16	67.7	19	79.2
食品卫生管理员	11	4	36.4	10	90.9
厨房操作人员	190	0	0.0	172	90.5
送餐人员	78	0	0.0	22	28.2
合计	303	0	0.0	223	73.6

3 讨论

老年人用餐安全不仅关系其生活质量、身体健康、生命安全,也关系社会的和谐与稳定。为老助餐作为市政府的实事工程,推进速度快,规模扩大迅速。调查发现40%的助餐单位有扩大助餐人数的意愿,发展前景广阔,其食品安全重要性不言而喻。即将实施的《中华人民共和国食品安全法》明确了政府部门在食品安全监管中的主导地位和责任:县级以上政府(区政府)一是统一负责、领导、组织、协调本区域的食品安全监督管理工作,建立健全食品安全全程监督的工作机制;二是统一领导、指挥食品安全突发事件应对工作;三是完善、落实食品安全监督管理责任制,对食品安全监督管理部门进行评议、考核。该工作机制也明确了有关部门在各自职责范围内依法做好食品安全监管工作。通过本次调查,食品药品监管部门制定的《杨浦区社区老年人助餐服务点食品安全管理办法》,为杨浦区政府制定的《杨浦区社区老年人助餐服务点管理办法》充实了内容。该办法建立了为老助餐由区政府总负责,各部门分头抓、共同监管、共同管理的工作机制,为规范助餐行为,形成长效管理、有效监管奠定了良好的基础。同时,为老助餐要发挥社会资源的有益补偿作用,扩大推行“助餐无忧”意外险,为老人用餐上一份保险,为助餐安全添一份保障。

食品药品监管部门应密切与区相关部门的联系,互通信息,及早介入,完成事前许可和事后的日常监管,做到全过程监管。建议:①在助餐单位布点、选址时就介入,加强指导,确保选址及内部布局、加工流程、硬件设施设备配置方面符合食品安全要求,减少交叉污染可能性,杜绝无证经营。②在准入关上加强对从业人员尤其是送餐人员的健康检查和培训,合格后上岗,减少不规范操作行为的发生,降低风险。据张磊等^[1]报道,上海2000—2004年发生的食物中毒,79.0%是由于餐饮业从业人员不安全操作行为所导致。因此加强对从业人员的培训对预防食物中毒有重要意义。③加强对送餐环节的安全监管,指导助餐单位改进餐具、运输工具的保温性能,避免过长时间送餐,确保送餐食品的安全。④加强食品和环节的抽样送检,强化专业监管。

为改善为老助餐食品安全现状,提升食品安全水平,我们认为食堂应是提供助餐单位的首选类型。为老助餐是短时间内加工制作较大数量饭菜的行为,符合集中加工、当场分餐和配送的集体供餐定义^[2]。食堂在硬件方面具备较好的场所条件和设施设备,如食堂具备分装专间,饭菜及外送盒饭的分装均可在专间内进行并且专间内温度可控制在 25℃ 以下。食堂在规范操作、管理经验、食品安全管理制度建设等方面均具良好基础。不推荐小型餐饮、小吃店提供为老助餐服务。在助餐食品品种方面,应禁止供应生拌菜、凉拌菜、改刀熟食、生食小水产等国家禁止供应的品种^[2,3],避免因送餐过程持续时间长、保温条件差而导致的食品安全风险。另外,建议以现场用餐为主,仅对少数行动不便的老人提供送餐服务。送餐以周边区域为主,不进行远距离送餐,以降低食物中毒风险。集中就餐场所(单一就餐点)因其涉及分餐操作、留样等多方面食品安全管理,该场所也应办理食品卫

生许可证以纳入日常监管视野。通过办证明确就餐场所服务点的法人(负责人),确认其食品安全第一责任人的法律地位,督促助餐单位完善自身的各项食品安全管理制度和硬件设施,以满足老年人用餐时的卫生需求。同时,还应做好食品留样工作,一旦发生问题有助于查明原因,预防中毒事件的再次发生。

(本所审证科全体成员参与调查,特此致谢)

4 参考文献

- [1] 张磊,李洁. 餐饮业从业人员食品安全行为现况调查及干预策略研究[J]. 上海食品药品监管情报研究, 2007, (4): 13-18.
- [2] 上海食品药品监督管理局. 上海市集体用餐配送监督管理办法[S]. 2005.
- [3] 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[S]. 2005.

(收稿日期: 2009-04-21)

文章编号: 1004-9231(2009)06-0305-03

· 检验技术 ·

共沉淀火焰原子吸收法测定水中镉锰镍铅含量

崔世勇, 陈洁, 翁少梅(上海市宝山区疾病预防控制中心, 上海 201901)

水中重金属含量是水质污染状况的重要指标。镉、锰、镍、铅等重金属形成的有毒化合物即使含量很低也具有毒性。火焰原子吸收光谱法是应用最广泛的重金属检测方法,但由于直接火焰原子吸收法的检出限不能达到 $\mu\text{g/L}$ 级,要检测样品中低含量的重金属元素,必须进行富集浓缩。文献报道的富集方法主要有液液萃取^[1]、离子交换分离法^[2]、固相萃取^[3]、浊点萃取^[4]等。液液萃取操作步骤繁多、处理时间长、溶剂用量大;离子交换分离法分离过程周期长、耗时多;固相萃取对目标化合物的回收率和精密度较低;浊点萃取操作时间较长,当表面活性剂浊点较高时,此方法将受到限制。

共沉淀法自 20 世纪 60 年代起迅速发展,主要得益于其与高选择性、高灵敏度仪器的结合而被应用于痕量分析。因该方法具有简便、富集倍数高等特点,被广泛用于各种样品中痕量元素的分离、富集。按所加入的沉淀剂不同可分为无机共沉淀和有机共沉淀。无机共沉淀具强烈吸附性,但选择性不高,又难于除去,故应用较少;有机沉淀因其高效性和高选择性而应用较广。有机沉淀剂主要有二乙基二硫代氨基甲酸钠^[5]、8-羟基喹啉^[6]、5-羟亚氨基巴比土酸^[7]等。我们采用二苄基二硫代氨基甲酸-Cu(II)体系,快速共沉淀分离富集水中痕量镉(Cd)、

锰(Mn)、镍(Ni)、铅(Pb),并用火焰原子吸收光谱测定,效果满意。

1 材料与方法

1.1 仪器

M6 原子吸收仪(美国热电),氘灯背景校正;镉空心阴极灯;锰空心阴极灯;镍空心阴极灯;铅空心阴极灯;PP20 型 pH 计(北京赛多利斯);LXJ-II 型离心机(上海精密仪器仪表有限公司)。

1.2 试剂

超纯水(美国 PALL 公司);优级纯硝酸(国药集团);1.0 g/L 金属标准溶液(国家标准物质研究中心);1% 二苄基二硫代氨基甲酸钠溶液(m/v):称取 1.0 g 二苄基二硫代氨基甲酸钠(Aldrich)溶解于乙醇中,再用离子水稀释至 100 mL;pH=2 的缓冲液:3.8 g 磷酸二氢钠和 9 mL 85% 的磷酸混合,纯水定容至 500 mL;pH=3 的缓冲液:13.8 g 磷酸二氢钠和 0.6 mL 85% 的磷酸混合,纯水定容至 500 mL;pH=4 的缓冲液:77.0 g 醋酸铵和 413 mL 醋酸混合,纯水定容至 500 mL;pH=5 的缓冲液:13.1 g 磷酸二氢钠和 2.4 g 磷酸氢二钠混合,纯水定容至 500 mL;pH=6 的缓冲液:58.5 g 醋酸铵和 2.5 mL 醋酸混合,纯水定容至 500 mL;pH=7 的缓冲液:0.7 g 硼酸钠和 5.0 mL 1 mol/L 的盐酸混合,纯水定容至 500 mL;pH=8 的缓冲液:53.5 g

作者简介:崔世勇(1974—),男,主管技师,学士。