

# HACCP 管理体系在学生营养餐生产企业中的实施现状调查

覃 苗<sup>1</sup> 马朝辉<sup>2</sup> 瞿 亮<sup>2</sup> 陈 琳<sup>2</sup>

(1. 朝阳区卫生局卫生监督所,北京 100021;2. 北京市卫生监督所,北京 100020)

**摘 要:**为了解 HACCP 管理体系在北京市学生营养餐生产企业中的运行效果,2003 年 9 月至 2004 年 1 月对北京市朝阳区 20 家学生营养餐生产企业进行了调查。结果显示企业员工对 HACCP 相关知识的回答正确率为 70.8%,10% 的学生营养餐生产企业危害分析不正确、关键控制点(CCP)的确定不准确,15% 的企业关键限值确定有误,20% 的企业在监测程序中存在问題,20% 的企业纠偏措施落实不到位,25% 的企业验证程序不完善或验证程序执行不好,30% 的企业 HACCP 系统文件和记录档案管理不完善,现运行的 HACCP 管理体系不能完全保证学生营养餐的卫生、安全。为使 HACCP 系统真正有效运做,应做到以下几点:不断强化管理人员和生产加工人员的培训,加强卫生监督管埋,不断发现和解决 HACCP 管理体系在运做中产生的问题。

**关键词:**学生;膳食服务;HACCP;卫生调查

## The current situation of HACCP management in suppliers of nutritional lunch for students in Beijing

Qin Zhuo, Ma Zhaohui, Qu Liang, Chen Lin

(Chaoyang District Institute of Health Inspection, Beijing 100021, China)

**Abstract:** To look into the effects of HACCP system implementing in corporations producing nutritional lunch for students in Beijing, the investigation was carried out in twenty such corporations in Chaoyang District from Sep. 2003 to Jan. 2004. The results showed that the rate of right answer to questions on HACCP in staffs was 70.8%. The hazard analysis was incorrectly conducted and CCP inexactly determined in 10% corporations. The critical limits were erroneously established in 15% corporations and systems established to monitor the control of CCP were problematic in 20% corporations. The results also showed that actions to correct errors were not validly implemented in 20% corporations, verification procedures were not perfect or well implemented in 25% corporations and documentation concerning all procedures and records relevant to the HACCP principles and their application were not perfect in 30% corporations. It was concluded that the present situation of HACCP management can not ensure the hygiene and safety of the nutritional lunch for students. In order to make HACCP systems run effectively, the following measures should be taken: intensifying the training of managers and workers, reinforcing health inspection and management and constantly monitoring and resolving problems encountered in the running of HACCP system.

**Key Words:** Students; Dietary Services; HACCP; Health Surveys

2002 年,北京市在全市学生营养餐生产企业中遵循 HACCP 的原则建立了相应的管理体系。为了解这一管理体系在实施过程中的运行效果,促使 HACCP 管理体系在学生营养餐卫生管理中的应用更加完善有效,保障学生营养餐的卫生与安全,于 2003 年 9 月~2004 年 1 月在北京市朝阳区 20 家学生营养餐生产企业中开展了本次调查。

作者简介:覃苗 女 副主任医师

## 1 对象及方法

1.1 调查对象 北京市朝阳区已经按照 HACCP 原则建立起卫生保障体系的 20 家学生营养餐生产企业。

1.2 调查方法 采取典型调查的方法,对 20 家学生营养餐生产企业逐个进行调查。参照国际食品法典委员会制定的《食品卫生通则》及《HACCP 体系及其应用准则》,<sup>[1]</sup>依据卫生部制定的《食品企业 HACCP 实施指南》,<sup>[2]</sup>设计出“以 HACCP 原则建立学生

营养餐预防食物中毒保障体系调查表”,内容涉及企业基本情况、危害分析、关键控制点的确定,关键限值的确定,关键控制点监控系统的建立和运行,纠偏措施的建立和运行,验证程序的建立和运行、记录和文件保存系统的建立和运行等。

## 2 结果

2.1 一般情况 调查的 20 家学生营养餐生产企业,最小的车间面积为 780m<sup>2</sup>,最大的为 4 700 m<sup>2</sup>,平均为 1 617 m<sup>2</sup>;日供餐量为 2 600~8 900 份,平均为 4 200 份;员工总数为 35~126 人,88.6%的员工文化水平为初中毕业,对 HACCP 相关知识的回答正确率为 70.8%。

2.2 调查结果 20 家学生营养餐生产企业的 HACCP 管理体系各组成环节的现况见表 1。

表 1 20 家企业 HACCP 管理体系组成环节的现况

|         | 合格数 | 不合格数 | 不合格率 % |
|---------|-----|------|--------|
| 危害分析    | 18  | 2    | 10     |
| CCP 确定  | 18  | 2    | 10     |
| 关键限值    | 17  | 3    | 15     |
| 监测程序    | 16  | 4    | 20     |
| 纠偏程序    | 16  | 4    | 20     |
| 验证程序    | 15  | 5    | 25     |
| 记录和文档管理 | 14  | 6    | 30     |

通过表 1 可以看出,从危害分析项到记录和文档管理项,不合格率从 10%逐渐上升到 30%,说明充分地进行危害分析是成功建立和实施 HACCP 管理体系的基石,如果该步骤存在不足,将导致 CCP 确定、关键限值确定等随后的一系列步骤存在问题。同时,HACCP 管理文件部分不合格率在 10%左右,而实施中不合格率最高达到 30%,说明部分企业在制定完善的 HACCP 管理文件和切实实施 HACCP 管理体系之间存在一定的脱节。

3 讨论 HACCP 管理体系是迄今为止人们在实践中总结的最经济、有效的保障食品安全的管理方法。<sup>[3]</sup>2002 年北京市卫生局开展了以 HACCP 为原则,建立学生营养餐预防食物中毒保障体系的工作,经过 1 年多的推广和实施,北京市由学生营养餐引发的食物中毒从 1999 年、2000 年的 5 起<sup>[4]</sup>降至 2003 年到目前为止的未发生 1 起,成效是显著的。有研究表明学生营养餐生产企业实施 HACCP 管理体系后,各主要环节的卫生状况得到很大改善,成品抽检合格率与实施前相比有显著提高,说明学生营养餐生产企业实施 HACCP 后,可以提高学生营养餐的卫生、安全水平。<sup>[5]</sup>

### 3.1 现行的 HACCP 管理体系中存在的主要问题

3.1.1 管理人员、生产加工人员缺乏相关知识的培训 由于学生营养餐生产企业人员流动性相对较大,管理人员经常变化,原有的经过培训的员工不断流失,新补充的员工又未能及时培训,造成被调查员工对 HACCP 知识的回答正确率仅为 70.8%,部分员工不理解 HACCP 管理体系的目的和主要内涵,对贯彻实施 HACCP 管理体系缺乏认同感。

3.1.2 危害分析不充分、CCP 确定不准确、关键限值概念不清 10%的营养餐生产企业 HACCP 管理体系相关知识掌握得不充分,导致危害分析不透彻、不深入、不全面,进而导致在确定 CCP 时存在疏漏。例如,一家营养餐生产企业由于对黄曲霉毒素的相关知识了解比较少,认为只要把住进货关就可以了,而忽视了进货后贮存环节管理不当同样可以产生黄曲霉毒素,造成对贮存环节危害分析不全面,未能将该环节确定为关键控制点。15%的营养餐生产企业把操作限值与关键限值混淆在一起,认为关键限值等同于操作限值。其实,操作限值是比关键限值更严格的、由操作者用来减少偏离风险的标准。例如,杀灭某食品中致病菌的条件应为 100 10 min,那么该食品灭菌时的关键限值为 100 10 min;该食品的操作限值可以设定为 105 12 min。其目的是当该食品的加热温度下降到低于操作限值(例如下降 2 后变为 103 )时,操作者立即采取升温措施,仍可以保证该食品的安全性,而不需要重新进行加热灭菌。但有的营养餐生产企业把操作限值与关键限值混淆在一起,操作限值也设定为 100 ,增加了发生偏离的风险,一旦加热温度发生偏离(例如下降 2 则变为 98 ),为了保证该批产品的安全性,只能采取纠偏措施对产品重新进行彻底灭菌。

3.1.3 监控程序及纠偏措施不得当 在一个有效的 HACCP 管理体系中监控程序和纠偏措施是随着生产过程随时存在的。由于部分的学生营养餐生产企业设定的监控方法不够简便易行、监控频率不足,造成员工不能按照 HACCP 计划表的规定去实施监控程序,HACCP 管理系统的时效性体现不出来。例如,有的企业将加工产品的中心温度设定为监控内容,但在实际操作中,特别是在一些肉制品加热过程中,厨师不可能用中心温度计去测量每锅产品的中心温度,于是为了应付检查随意记录加热温度,不能切实起到监控的目的。20%的学生营养餐生产企业纠偏计划不具体,一旦出现偏差时的处理措施也不得当。例如,有的企业进货时的纠偏措施仅仅为检测不合格的产品予以退货,未考虑发生偏差是偶然的还是必然的结果,未能将多少次什么项目不合格的供应商取消供货资格的内容纳入纠偏措施。

3.1.4 验证程序不完善 25%的学生营养餐生产企业未定期校准监控设备、复查记录,未检查关键控制点是否按照 HACCP 管理体系的要求被监控,未检查工艺过程是否在关键限值内操作,未检查记录是否准确地和按照要求的时间间隔完成等。此外,大多数企业没有建立实验室,随机抽样及检测分析不能完全落实。在对 20 家学生营养餐生产企业的 100 份营养餐的检查中,有 9 份大肠菌群超标,样品合格率为 91%,菌落总数 11 份超标,合格率为 89%。检验结果表明 HACCP 管理体系如果不能及时、有效地进行验证,很难保证产品能 100%的合格。

3.1.5 文件记录和保存程序不完整 HACCP 管理体系应建立完整的文件记录和保存程序,管理者通过查阅记录可以真实地了解 HACCP 体系的运转情况,在发生食物中毒事故时可以根据记录情况准确追踪污染源,以便对系统进行改进和完善。但是 30%的学生营养餐生产企业没有完整的文件记录及保存程序,主要问题是原辅料采购时索证不全,缺少供应商的相关证明文件及产品的检验报告单,关键控制点的监控记录不及时,多半不是现场记录,而是事后补记,且不能长期坚持,这些都影响 HACCP 管理体系的有效运转。

3.2 产生问题的原因 上述问题的出现,究其原因主要有以下几点。

3.2.1 学生营养餐生产企业现有的经营机制难以保证人员的相对稳定 由于学生营养餐生产企业人员流动性相对较大,管理人员经常变化,原有的经过培训的员工不断流失,新补充的员工又未能及时培训,导致管理人员、生产加工人员缺乏相关知识的培训。

3.2.2 企业自身获得信息资料的渠道较少 现有的学生营养餐生产企业大多数为中小规模,企业中从事产品卫生、安全管理的专业人才较少,企业自身人员知识结构较难满足建立合理、有效的 HACCP 管理体系的要求,企业与外界的科学交流较少,缺乏从科研院所、专业机构获取建立 HACCP 管理体系相关知识的能力。由于 HACCP 管理体系具有很大的灵活性和很强的针对性,学生营养餐的原料众多、配方多样、加工工艺和形式彼此不同,照搬其他企业成型的 HACCP 管理体系较难适应本企业的实际情况,给建立和实施 HACCP 管理体系带来一定的难度。上述原因导致部分学生营养餐企业的 HACCP 管理体系中容易出现危害分析不充分、CCP 确定不准确、关键限值概念不清、监控程序及纠偏措施不得当等问题。

3.2.3 企业领导和职工重视程度不够 由于建立

和实施 HACCP 管理体系需要给予一定的经济投入,并且在短期内较难见到直接的经济效益,部分学生营养餐生产企业的领导在思想上重视不够。在实施 HACCP 管理体系过程中,部门管理和加工操作人员需要改变原有的工作模式,增添了一定量的工作量,人员存在一定的抵触情绪,上述原因导致容易出现验证程序不完善、文件记录和保存程序不完整的现象。

4 建议 根据学生营养餐生产企业的特点,为保证 HACCP 管理体系有效地运转,建议如下。

4.1 加强管理人员和生产加工人员的培训 针对营养餐生产企业人员流动性大,HACCP 知识容易出现断档的问题以及因为长时间的实施,管理人员和操作人员的知识易出现老化,意识淡漠的现象,应加强对管理人员及生产加工人员的培训工作。根据员工的不同职位、不同文化水平,采取分层次、分岗位、有针对性地阐述和分析其在实施和监测食品安全保证体系中的作用和工作职责,使其能够在各自的工作中自觉地、准确地按照 HACCP 计划进行操作。同时企业领导者和主管者对 HACCP 管理体系要有充分的了解,重视和支持 HACCP 计划的进行,只有这样才能保证 HACCP 管理体系的有效实施。

4.2 加强企业自身管理,使 HACCP 管理体系得到有效的实施 为了使企业的 HACCP 管理体系得到有效的实施,企业应注意切实做到以下几点:建立 HACCP 计划时制定完善的管理制度,对建立和实施 HACCP 体系过程中的相关工作进行明确规定;在充分进行危害分析、正确确定关键控制点、正确设定关键限值的基础上,建立起切实可行的关键控制点的监控系统及纠偏措施,并使其得以有效地运行;建立完善的验证程序和文件记录保存系统,并能正确、有效的运行;自觉加强内部审核机制。只有长期不懈地坚持上述几个方面的工作,才能使 HACCP 管理体系得以有效实施,才能够最大限度地控制污染、保障食品卫生和安全。

4.3 加强食品卫生监督管理 在目前各学生营养餐生产企业都建立了 HACCP 管理体系的形势下,卫生监督人员要改变以往落后的监督检查方法,突出重点,抓住主要环节,应用 HACCP 技术重点监督检查企业 HACCP 管理体系的实施,及时发现问题,并帮助指导企业解决实际问题,使 HACCP 管理体系不流于形式,使学生营养餐生产企业的卫生管理更科学、更有保证。

参考文献:

[1] FAO. Hazard analysis and critical control point principles and

guidelines for its application[Z]. FAO, Rome, 1997.

- [2] 卫生部. 食品企业 HACCP 实施指南[Z]. 中国食品卫生杂志, 2002, 14(6): 41—50.
- [3] 徐娇. 浅析餐饮业的 HACCP 计划[J]. 中国食品卫生杂志, 2004, 16(2): 95—98.

- [4] 郭子侠. HACCP 系统在北京学生营养餐卫生管理中的应用研究[J]. 中国食品卫生杂志, 2002, 14(6): 6—9.
- [5] 方典敏. HACCP 管理系统在学生营养餐生产企业中的应用[J]. 中国食品卫生杂志, 2003, 15(6): 524—527.

[收稿日期: 2004 - 06 - 18]

中图分类号: R15; TS217.1; TS208 文献标识码: A 文章编号: 1004 - 8456(2004)05 - 0420 - 04

## 卫生部文件

卫监督发[2004]181号

### 卫生部关于对雅培培乐 1 婴儿配方奶粉适用标准的批复

安徽省卫生厅:

你厅《关于对雅培培乐 1 婴儿配方奶粉执行标准的紧急请示》(卫监秘[2004]231号)收悉。经研究,现批复如下:

《婴儿配方乳粉》(GB 10765—1997)和《婴儿配方乳粉》(GB 10766—1997)是针对特定配方制定的两个国家标准,产品配方符合上述两标准时,才适用这两个国家标准。其他婴幼儿配方粉配方符合《婴幼儿配方粉及婴幼儿补充谷粉通用技术条件》(GB 10767—1997)适用范围规定的,适用《婴幼儿配方粉及婴幼儿补充谷粉通用技术条件》(GB 10767—1997)。

此复。

中华人民共和国卫生部  
二 四年六月四日

## 卫生部文件

卫监督发[2004]203号

### 卫生部关于食品包装用纸卫生监督管理有关问题的批复

江苏省卫生厅:

你厅《关于食品包装用纸卫生监督管理有关问题的请示》(苏卫法监[2004]30号)收悉。经研究,现批复如下:

根据卫生部《食品包装用原纸卫生管理办法》第四条第三款“用于食品包装用原纸的印刷油墨、颜料应符合食品卫生要求,油墨、颜料不得印刷在接触食品面”的规定,食品包装用原纸接触食品面不得印刷文字、花纹或其他图案。同时应当有效防止包装外侧的油墨、颜料渗透穿过包装纸造成食品污染。

此复。

中华人民共和国卫生部  
二 四年六月二十五日