

熟食专间内紫外线消毒灯使用现状与对策

安益明 上海市长宁区卫生防疫站 (200051)

《上海市熟食卤味卫生管理办法》规定熟食专间内应设有紫外线消毒灯。为了解我区饮食业熟食专间内紫外线消毒灯使用状况,是否符合卫生要求,笔者于1996年底和1997年初对长宁区41家饮食业进行现场调查,并对存在问题的对策进行探讨。

1 材料与方法

1.1 内容 调查内容有熟食专间面积、专间内湿度、每天照射消毒时间、紫外线消毒灯功率、使用时间、开关安装位置、灯离操作台面高度、灯的辐射强度等。

1.2 材料 采用调查表、湿度计、卷尺、紫外辐射照度计(型号ZDZ-1,上海市嘉定学联仪表厂生产)。紫外辐射照度计和湿度计均经计量局检定。

1.3 方法 按卫生许可证编号,随机从42家宾馆中调查16家,从225家三产饭店中调查25家,共计41家。

辐射强度测定 打开紫外线消毒2 min后,用紫外辐射照度计置于灯下垂直1 m的中央处进行辐射强度测定。^[1]

2 结果与讨论

2.1 41户紫外消毒灯使用情况

表1 宾馆与三产熟食专间内安装紫外线消毒灯情况

调查数	有紫外线灯		无紫外线灯	紫外线灯已坏
	熟食间内	二次更衣间内		
宾馆	16	13	2	1
三产	25	18	1	5
合计	41	31	3	6

由表可见,宾馆和三产单位均存在未安装紫外线消毒灯或虽安装但已坏多时,不能正常使用的问题,分别占20%和23%。更有一家紫外线消毒灯设置在二次更衣间内,失去对熟食间内消毒的意义。

剔除9家未安装紫外线消毒灯或灯已坏的单位,实际调查测验32家。

2.2 专间面积与紫外线消毒灯功率 按室内安装足够紫外线消毒灯(30 w/10 m²)的要求,^[2]32家中有10家使用的紫外线消毒灯功率未能达到足够要求,占31%。(见表2)

表2 32户紫外线消毒灯功率与专间面积配比合格情况

	15w	30w	40w	合计
符合		14	8	22
不符合	1	16	3	10

调查表明,有些单位虽然安装了紫外线消毒灯,但是专面积大,紫外线消毒灯功率小,达不到足够的消毒效果。

2.3 紫外线消毒灯与台面距离 1 m至1.5 m的17家,占53%;1.5~2 m的11家,占34%;2 m以上的4家,占13%。由于紫外线灭菌灯的辐射强度分布并非均匀一致,中央最强,灯端外侧的强度衰减显著,照射距离越远则强度越弱。^[3,4]熟食专间内安装紫外线消毒灯目的主要是为了对空气和操作台面消毒,故为了更好地消毒操作台面,紫外线消毒灯安装于离操作台面1~1.5 m为宜。近半数单位紫外线消毒灯安装位置过高,对操作台面消毒效果低。

2.4 开关所设位置 设在专间外6家,占19%;设在专间内26家,占81%。紫外线能损害人体皮肤与眼,应避免眼和皮肤暴露于直射紫外光下,为此,开关设置在专间外为好。

2.5 专间内湿度 小于60%的4家,占13%;小于70%的20家,占62%;70%以上的8家,占25%。紫外线

消毒灯用于空气消毒时,消毒环境的相对湿度宜为 40%~60%,相对湿度大于 70%,细菌对紫外线抵抗力加强,影响消毒效果。^[3](由于专间内均安装空调,空调完好,调查对专间内温度均在紫外线消毒灯的适宜温度 20~40 范围内,故对温度影响不作讨论。)

2.6 开灯消毒方式 每班次前开灯消毒的 9 家,占 28%;全夜连续开灯消毒的 23 家,占 72%。紫外线灭菌灯使用过程中其辐射强度逐渐降低,使用寿命即由新灯的强度降低到 $70 \mu\text{w}/\text{cm}^2$ (功率 30 w 的灯),或使用时间超过 1 000 h,应考虑更换,^[3,5]而不是以灯是否亮为依据。按紫外线消毒灯效果标准,照射 30 min 后,操作台面和空气的自然菌就可减少 90%以上。^[5]调查表明,很多单位为图方便,开灯消毒时间不必要地过长,虽然可增强消毒效果,但缩短使用寿命,而且产生大量臭氧有害人体健康。

2.7 测试紫外线消毒灯强度 测试结果小于 $70 \mu\text{w}/\text{cm}^2$ 的 26 家,(最低的为 $11 \mu\text{w}/\text{cm}^2$),占 81%;大于 $70 \mu\text{w}/\text{cm}^2$ 的 6 家,占 19%。(见表 3)

表 3 使用时间与辐射强度的结果

使用时间	$< 70 \mu\text{w}/\text{cm}^2$	$> 70 \mu\text{w}/\text{cm}^2$	小计
<1 年	12	6	18
>1 年	14	0	14
合计	26	6	32

由于绝大多数单位使用紫外线消毒灯时开灯时间过长,使其强度很快下降。81%的单位紫外线消毒灯已无消毒效果仍在使用。

3 对策

上述调查表明,虽《上海市熟食卤味卫生管理办法》规定了熟食专间内应设有紫外线消毒灯,但仍有单位没有执行或名存实亡或应用不合理,为此,笔者认为:(1)食品卫生监督员应掌握紫外线消毒灯的正确使用方法,对从业人员进行培训指导。监督部门应配备紫外辐射照度计,经常性监测,并加强监督。(2)食品从业人员应明确紫外线消毒灯的用途,注意事项,并做好记录,以便及时更换到期的灯,使其达到消毒目的。(3)是否应制定有关标准,尚可探讨。

(本次调查承蒙微检科,食品卫生科同志支持和配合,特此感谢。)

4 参考文献

- 1 中华人民共和国卫生部.消毒与灭菌效果的评价方法与标准. GB 15981—1995. 1996—01—23
- 2 中华人民共和国卫生部发布.一次性使用卫生用品卫生标准. GB 15979—1995. 1996—01—23
- 3 郁庆福.现代卫生微生物学.北京:人民卫生出版社,1995,9
- 4 王宏生.紫外线灯管的应用.中国公共卫生,1995,11(3)
- 5 中华人民共和国卫生部.消毒技术规范. 1991,12

瓶装蟹糊、腌泥螺加工经营卫生学研究

秦品章 徐景野 浙江省宁波市卫生防疫站 (315010)
陈晓红

蟹糊、腌泥螺是江浙沿海地区特色食品,居民食用非常普遍。由于其加工简便,利润可观,这类食品产销数量不断增加,并呈现向其他沿海地区和内地销售的趋势。近年来,本市已发生数起这类食品引起的食物中毒,外地也有这种报道。^[1,2]为此,本市自 1994 年 2 月起已将蟹糊、腌泥螺作为地方特种食品加强卫生监督管理。为了掌握当前本市这两种食品加工销售卫生及产品卫生质量状况,笔者于 1995 年~1997 年对其作了卫生学研究,现将结果分析如下。

1 内容与方法

1.1 加工、销售卫生状况调查 对本市持有卫生许可证的加工经营瓶装蟹糊、腌泥螺的单位进行卫生学调查。调查内容包括一般情况(如加工厂经济性质,从业人员数,加工经营场所面积,冷库设备,检验设施等)和