

速冻食品中金黄色葡萄球菌污染调查及存活观察

胡荣华¹ 徐景野²

(1. 宁波市卫生监督所,浙江 宁波 315010;2. 宁波市疾病预防控制中心,浙江 宁波 315010)

近年来,速冻食品由于其食用方便,风味独特等特点,受到了消费者的青睐。因此其品种越来越多,速冻食品大多为有馅的生食品。由于制作工序多,稍不注意容易受到细菌污染,尤其是金黄色葡萄球菌等致病菌的污染,一旦污染很难消除,存在诱发食源性疾病的危险。为此,我们对外地生产在本市销售的和本地产的速冻食品进行金黄色葡萄球菌检测,凡本地产速冻食品检出金色葡萄球菌的,对其生产状况作卫生学调查,现将结果报告如下。

1 材料与方法

- 1.1 样品来源 采集宁波市各大型超市、速冻食品批发供应点和本地产的速冻食品 34 份,其中水饺 11 份、汤圆 7 份、馄饨 4 份、肉包 3 份、豆沙包 1 份、馒头 4 份、其他 4 份。
- 1.2 检测方法 按 GB —4789. 10 —94^[1] 进行金黄色葡萄球菌检测。
- 1.3 金黄色葡萄球菌存活观察 对检出金黄色葡萄球菌的速冻食品先作金黄色葡萄球菌计数,并按

贮藏条件低温保存。在初次检出后的 1 个月内每星期检测 1 次,3 个月后半月检测 1 次,连续 3 次未检出金黄色葡萄球菌为阴性。存活观察期为速冻食品的保质期 1 年。

2 结果

2.1 细菌检出情况 从 34 份速冻食品样品中检出金黄色葡萄球菌 13 份,检出率为 38.2 %,其中肉包最高,馒头未检出,分布情况见表 1。

表 1 34 种速冻食品中检出金黄色葡萄球菌情况

	水饺	汤圆	馄饨	肉包	豆沙包	馒头	其他	合计
样品份数	11	7	4	4	1	4	3	34
检出一份数	6	2	2	3	0	0	0	13
检出率 %	54.0	57.1	50.0	66.7	0.0	0.0	0.0	38.2

2.2 金黄色葡萄球菌存活观察 对检出金黄色葡萄球菌的 13 份速冻食品进行金黄色葡萄球菌计数,结果在 $<10\sim4.1\times10^4$ CFU/g 之间,存活最短 3 个月,最长的达 12 个月以上,见表 2。

表 2 13 份带金黄色葡萄球菌速冻食品金黄色葡萄球菌存活结果

样品名称	金黄色葡萄球菌 计数含菌量 CFU/g	月 份											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地产汤圆	10.0	检出	检出	检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
玲珑包	1.0×10^2	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	未检出	未检出	未检出
猪肉三鲜水饺	5.5×10^4	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出
猪肉水饺	1.0×10^2	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出
鲜肉饺子	<10.0	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
小笼包	70.0	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	未检出	未检出
迷你鲜肉水饺	1.0×10^2	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
汤圆	<10.0	检出	检出	检出	检出	检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
水饺	4.1×10^4	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出
三鲜水饺	20.0	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出
馄饨	<10.0	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	检出	未检出	未检出	未检出	未检出
酱肉包	<10.0	检出	检出	检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
细纱馄饨	<10.0	检出	检出	检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

3 讨论 从 7 类 34 份速冻食品中检出金黄色葡萄球菌 13 份,均为带馅的速冻食品,检出率为 38.2 %,说明速冻食品受金黄色葡萄球菌污染情况严重,其金黄色葡萄球菌的检出率远远高于其他食品,存在着潜在的食用安全问题。为此,我们对本地产速冻

说明速冻食品受金黄色葡萄球菌污染情况严重,其金黄色葡萄球菌的检出率远远高于其他食品,存在着潜在的食用安全问题。为此,我们对本地产速冻

食品中检出金黄色葡萄球菌的生产厂家进行了卫生状况调查,从厂房、设备等硬件来看都是近年投入的,有防蝇设施,符合卫生要求,污染金黄色葡萄球菌的可能性极小;从软件上看食品从业人员都持有健康证,也未发现有皮肤破损者参与生产。检测的结果显示,金黄色葡萄球菌的检出与速冻食品带馅有关,不含馅的未检出,综合分析认为,速冻食品受金黄色葡萄球菌污染的重要来源是加工所用馅料,其原因可能是馅料加工过程中诸多环节影响造成的,加上馅料不加热处理等因素而致污染。本次检测使我们进一步了解了速冻食品污染金黄色葡萄球菌的严重性。同时生产厂家的检验机构不健全是造成不合格产品出厂未及时发现的主要原因,揭示我们各生产厂家应根据卫生规范的要求,对每批次的产品及时检测发现问题,把好质量关,以保证 HAC-CP 的落实。

存活观察发现,金黄色葡萄球菌的存活时间与菌量直接相关,菌量大,存活时间长。最短的 3 个月以内均为金黄色葡萄球菌计数含菌量 < 10 CFU/g,最长的达 1 年之久,大部分已超过产品保质期。该结果与金黄色葡萄球菌易受冷等多种理化因素的作用,在冷冻食品中存活时间很短的结论^[2]不同,与棒

冰中金黄色葡萄球菌存活 2 年以上和在模拟冰淇淋中存活 7 年之久的结论^[3]相符,因此冷冻食品一旦污染金黄色葡萄球菌,可形成长时间的带菌状态,食用不当易诱发疾病。如何防止金黄色葡萄球菌污染,将是冷冻食品业须深入研究的课题,也是卫生监督的一个难题。

金黄色葡萄球菌的致病性主要取决于是否产肠毒素,而测定肠毒素受到一定条件限制,但一般认为血浆凝固酶阳性 β 溶血、厌氧甘露醇发酵的金黄色葡萄球菌均具有较强的致病性,可引起机体各部位炎症和食物中毒等,本文检出的金黄色葡萄球菌具有上述特征,因此认为冷冻食品中检出的金黄色葡萄球菌有较强的致病性。

参考文献:

- [1] GB 4789—94. 食品卫生检验方法 微生物学部分[S].
- [2] 孟昭赫,主编. 食品卫生检验方法注解微生物学部分[M]. 北京:人民卫生出版社 1990:860.
- [3] 徐景野,傅小红,张恩敏,等. 冷冻状态下微生态中金黄色葡萄球菌的存活极限观察[J]. 中国医学检验杂志, 2001,2(2):107.

[收稿日期:2002-02-03]

中图分类号:R15;TS205.7;R378.1⁺1 文献标识码:C 文章编号:1004-8456(2002)04-0037-02

部分不合格餐桌相关食品的调查分析

余炳辉

(泉州市公共卫生监督所,福建 泉州 362000)

“餐桌污染”是一个社会广泛关注的问题,它不仅严重影响食品的卫生质量,而且屡屡造成食物中毒事故,直接威胁到人民群众的身体健康。为进一步弄清“餐桌污染”的现状和原因,加强食品卫生监督管理,泉州市于 2001 年组织开展了对部分餐桌相关食品的采样检测,并现场调查登记有关生产厂家的卫生状况。现将结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 选择市区 5 大菜市场以及 10 个大型超市出售的食品,按照食品卫生采样规范采集蔬菜、面制品、猪筋、腐竹、鱼丸、肉丸、酱油等 6 大类食品,按照国家颁布的相应的检验方法进行检测并逐一登记所采样的食品的厂名、厂址、生产日期、数量、感观现状等。

1.2 对全市 22 家生产“餐桌食品”的厂家进行卫生

现状调查。

2 结果

2.1 本次共采集餐桌相关食品样品数共有 167 份,总合格率为 65.3%,其中合格率最低的食品是“腐竹”(14.3%)。合格率最高的食品是蔬菜(81.8%)。因添加食品禁用添加剂和超量使用食品添加剂,造成食品不合格达 40 份,占不合格食品总数的 69%。

2.2 部分“餐桌食品”检测结果及生产厂家的卫生现状调查如表 1、表 2。

3 讨论 本次专项调查显示部分餐桌相关食品的食品卫生合格率只有 65.3%与全市食品卫生平均合格率 86.3%相比,相差甚远。加入禁用添加剂和超量使用食品添加剂是造成这些食品不合格的主要