

调查研究

2008—2011年广东省熟肉制品中常见食源性致病菌污染状况分析

闻剑,梁辉,戴光伟,王海燕,朱海明,林协勤,李世聪
(广东省疾病预防控制中心,广东 广州 510300)

摘要:目的 了解广东省市售熟肉制品中常见食源性致病菌的污染状况,为预防食源性疾病提供科学依据。方法 2008—2011年采用随机抽样的方法对全省8个地级市的市售熟肉制品进行连续监测,并按照国家标准进行检验和评价。结果 2008—2011年间广东省市售熟肉制品中年平均检出率最高的食源性致病菌为金黄色葡萄球菌(4.9%),其次为单核细胞增生李斯特菌(0.9%),略高于沙门菌(0.4%)。以上致病菌主要集中在第二季度和第三季度检出。结论 广东省市售熟肉制品存在不同程度的食源性致病菌污染,尤其是金黄色葡萄球菌的污染最为严重,应加强卫生监督管理。

关键词:熟肉制品;食源性致病菌;卫生监督;食品安全

中图分类号:R155.5 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2013)01-0068-03

Analysis of foodborne pathogen contamination in ready-to-eat meat products in Guangdong province from 2008 to 2011

Wen Jian, Liang Hui, Dai Guangwei, Wang Haiyan, Zhu Haiming, Lin Xieqin, Li Shicong
(Center for Disease Control and Prevention of Guangdong province, Guangdong Guangzhou 510300, China)

Abstract: Objective To illustrate the situation of foodborne pathogen contamination in ready-to-eat (RTE) meat products in Guangdong province and provide scientific basis for foodborne diseases prevention. **Methods** 740 RTE meat products were collected in 8 cities of Guangdong province by random sampling, and pathogen testing was carried out according to national standard. **Results** *Staphylococcus aureus* (4.9%) in RTE meat products was the most prevalent, *Listeria monocytogenes* (0.9%) was the second, and the prevalence of *Salmonella* (0.4%) was slightly lower than that of *Listeria monocytogenes*. All RTE products were *Escherichia coli* O157:H7 or *Shigella* negative. The peak season of pathogen contamination was the second and the third season. **Conclusion** The surveillance data showed that foodborne pathogens were existed at different levels in RTE meat products in Guangdong province. *Staphylococcus aureus* is the most serious one among five kinds of pathogens. The health inspection on RTE meat products should be strengthened.

Key words: Meat products; foodborne pathogens; health inspection; food safety

熟肉制品是人们日常膳食结构中不可或缺的食物,因味道鲜美、营养丰富、食用方便,深受人们喜爱。由于熟肉制品水分含量较大,蛋白质含量较高,且多数人购买熟肉食品后很少再次加热或加热时间较短,因此一旦被微生物污染,极易引起食物中毒的发生^[1]。为了解广东省熟肉制品的微生物污染状况,评价其存在的主要危害因素,2008—2011年连续4年在全省范围内组织开展了熟肉制品中微生物污染状况监测。

1 材料与方法

1.1 采样地区

考虑到地理位置分布和经济发展水平等因素,采样地区分为粤东(汕头市、河源市),粤西(湛江市、江门市),粤北(韶关市)和粤中(广州市、深圳市、中山市),每市选择1个中心城区、2个具有代表性的县(市)的城区及其辖下的1~2个乡镇,进行样品采集。

1.2 样品采集

每个采样地区选择大中型超市、集贸市场、食杂店和餐饮店等各2个以上作为采样点,使其具有较好的代表性。按随机采样的方法进行无菌采样,以本地生产的熟肉样品为主,采样后样品保存在2~8℃的保温箱内,2h内送微生物检验室检验。

2008—2011年共采集酱卤类、烧烤类和腌腊类熟肉制品740份进行监测。其中酱卤类362份,烧烤类346份,腌腊类32份。

1.3 检验项目与方法

收稿日期:2012-08-01

作者简介:闻剑 男 副主任医师 研究方向为食品安全

E-mail: food-section@163.com

检验包括沙门菌、单核细胞增生李斯特菌、大肠埃希菌 O157: H7、金黄色葡萄球菌、志贺菌等项目,按 GB/T 4789.4—2003、GB/T 4789.30—2003、GB/T 4789.36—2008、GB/T 4789.10—2003、GB/T 4789.5—2003 方法检验^[2-6]。

2 结果与分析

2.1 不同年份熟肉制品中常见致病菌的污染状况

2008—2011年间共采集熟肉制品740份,其中年平均检出率最高的致病菌为金黄色葡萄球菌(4.9%),其次为单核细胞增生李斯特菌(0.9%),略高于沙门菌(0.4%)。大肠埃希菌 O157: H7和志贺菌未检出。从不同年度的致病菌污染状况来看,金黄色葡萄球菌和沙门菌的检出率变化不大,而单核细胞增生李斯特菌的检出率有逐年上升的趋势。见表1。

2.2 不同季度熟肉制品中常见致病菌的污染状况

从不同季度的监测情况来看,熟肉制品中沙门菌的污染主要集中在第二季度和第三季度,第一和第四季度未能检出;单核细胞增生李斯特菌的污染主要集中在第一、二和三季度,第四季度未检出;金黄色葡萄球菌的污染主要集中在第二、三和四季度,第一季度未检出。综上可见,熟肉制品在第二季度和第三季度最容易受到致病菌的污染,见表2。

2.3 不同加工方式的熟肉制品中常见致病菌的污染状况

不同的加工方式其致病菌的污染状况亦有差异,沙门菌和单核细胞增生李斯特菌主要存在于酱卤类和烧烤类熟肉制品;金黄色葡萄球菌主要存在于烧烤类熟肉制品,其次为酱卤类和腌腊类熟肉制品,见表3。

表1 2008—2011年广东省熟肉制品中常见致病菌的检出情况

Table 1 The situation of pathogens which were detected from RTE meat in Guangdong province during 2008 - 2011

年份	样品数 (份)	沙门菌		单核细胞增生李斯特菌		大肠埃希菌 O157: H7		金黄色葡萄球菌		志贺菌	
		检出数 (份)	检出率 (%)	检出数 (份)	检出率 (%)	检出数 (份)	检出率 (%)	检出数 (份)	检出率 (%)	检出数 (份)	检出率 (%)
2008	184	1	0.5	1	0.5	0	0.0	9	4.9	0	0.0
2009	210	1	0.5	0	0.0	0	0.0	11	5.2	0	0.0
2010	185	1	0.5	2	1.1	0	0.0	8	4.3	0	0.0
2011	161	0	0.0	4	2.5	0	0.0	8	5.0	0	0.0
合计	740	3	0.4	7	0.9	0	0.0	36	4.9	0	0.0

表2 2008—2011年广东省不同季度的熟肉制品中常见致病菌的检出情况

Table 2 The situation of pathogens which were detected from RTE meat in different seasons in Guangdong province during 2008 - 2011

季度	样品数 (份)	沙门菌		单核细胞增生李斯特菌		大肠埃希菌 O157: H7		金黄色葡萄球菌		志贺菌	
		检出数 (份)	检出率 (%)	检出数 (份)	检出率 (%)	检出数 (份)	检出率 (%)	检出数 (份)	检出率 (%)	检出数 (份)	检出率 (%)
第一季度	139	0	0.0	3	2.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0
第二季度	223	1	0.4	2	0.9	0	0.0	20	9.0	0	0.0
第三季度	194	2	1.0	2	1.0	0	0.0	10	5.2	0	0.0
第四季度	184	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	3.3	0	0.0
合计	740	3	0.4	7	0.9	0	0.0	36	4.9	0	0.0

表3 2008—2011年广东省不同加工方式熟肉制品中常见致病菌的检出情况

Table 3 The situation of pathogens which were detected from RTE meat of different cooking methods in Guangdong province during 2008 - 2011

季度	样品数 (份)	沙门菌		单核细胞增生李斯特菌		大肠埃希菌 O157: H7		金黄色葡萄球菌		志贺菌	
		检出数 (份)	检出率 (%)	检出数 (份)	检出率 (%)	检出数 (份)	检出率 (%)	检出数 (份)	检出率 (%)	检出数 (份)	检出率 (%)
酱卤类	362	2	0.6	4	1.1	0	0.0	11	3.0	0	0.0
烧烤类	346	1	0.3	3	0.9	0	0.0	24	6.9	0	0.0
腌腊类	32	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.1	0	0.0
合计	740	3	0.4	7	0.9	0	0.0	36	4.9	0	0.0

3 讨论

随着生活节奏的加快和生活方式的改变,在人们的日常膳食结构中方便快捷的食物(如熟肉制品)所占比例越来越高。广东省熟肉制品大部分都是经营者自己生产的现场制售的散装熟肉制品,且从加工到消费往往要经历数小时,因此一旦被致病菌污染,极易引起食物中毒。本调查显示广东省熟肉制品中的主要污染细菌是金黄色葡萄球菌(4.9%),其次为单核细胞增生李斯特氏菌(0.9%)和沙门菌(0.4%)。本结果与其他相关文献报道的结果基本一致^[7-9]。

沙门菌、单核细胞增生李斯特菌和金黄色葡萄球菌均是引起细菌性食物中毒的常见致病菌。近年来熟肉制品中沙门菌和金黄色葡萄球菌的年检出率无明显变化,分别在0%~0.5%和4.3%~5.2%之间波动;而单核细胞增生李斯特菌有逐年上升的趋势,年检出率从0.5%(2008年)上升到2.5%(2011年)。

从本次监测来看,沙门菌、单核细胞增生李斯特菌和金黄色葡萄球菌主要集中在第二季度和第三季度检出。由于广东地处南方,全年中夏秋季节的气温最高,有利于微生物的快速生长繁殖;同时,夏秋季节蚊蝇较多,而某些熟食制作与销售经营单位无任何防蝇、防尘设施,存在着许多造成食物污染的隐患。因此,卫生监督部门应加强对该季节熟肉制品的加工、运输、销售各个环节的监督管理,规范熟食加工制作卫生行为,减少污染环节,实施熟食低温保存、低温销售制度,控制细菌繁殖。

不同加工方式的熟肉制品,其致病菌的污染分布也略有差异。如酱卤类和烧烤类熟肉制品中均可检出沙门菌、单核细胞增生李斯特菌和金黄色葡萄

球菌,而腌腊类熟肉制品只检出金黄色葡萄球菌。可能的原因:一是酱卤肉和烧烤类熟肉中水分含量较腌腊类熟肉制品要高,因此在温度适宜的时候较适合致病菌的繁殖;二是金黄色葡萄球菌有高度的耐盐性,因此较沙门菌和单核细胞增生李斯特菌容易在腌腊类熟肉制品中生长。

参考文献

- [1] 张群, 庞为, 赵振家. 1998—2000年大连市市售熟肉制品微生物污染状况调查分析[J]. 中国卫生统计, 2002, 19(2): 2.
- [2] 中华人民共和国卫生部, GB/T 4789.4—2003 食品卫生微生物学检验 沙门氏菌检验[S]. 北京: 中国标准出版社, 2004.
- [3] 中华人民共和国卫生部, GB/T 4789.5—2003 食品卫生微生物学检验 志贺氏菌检验[S]. 北京: 中国标准出版社, 2004.
- [4] 中华人民共和国卫生部, GB/T 4789.10—2003 食品卫生微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验[S]. 北京: 中国标准出版社, 2004.
- [5] 中华人民共和国卫生部, GB/T 4789.30—2003 食品卫生微生物学检验 单核细胞增生李斯特氏菌检验[S]. 北京: 中国标准出版社, 2004.
- [6] 中华人民共和国卫生部, GB/T 4789.36—2008 食品卫生微生物学检验 大肠埃希氏菌 O157:H7/NM 检验[S]. 北京: 中国标准出版社, 2008.
- [7] 王殿夫. 丹东市熟肉制品中食源性致病菌污染状况的调查研究[J]. 微生物学杂志, 2009, 29(3): 2.
- [8] LEVINE P, ROSE B, GREEN S, et al. Pathogen testing of ready-to-eat meat and poultry products collected at federally inspected establishments in the United States, 1990 to 1999[J]. J Food Prot, 2001, 64(8): 1188-1193.
- [9] BOHAYCHUK V M, GENSLER G E, KING R K, et al. Occurrence of pathogens in raw and ready-to-eat meat and poultry products collected from the retail marketplace in Edmonton, Alberta, Canada[J]. J Food Prot, 2006, 69(9): 2176-2182.

公告栏

关于批准茶树花等7种新资源食品的公告

2013年 第1号

根据《中华人民共和国食品安全法》和《新资源食品管理办法》有关规定,现批准茶树花、盐地碱蓬籽油、美藤果油、盐肤木果油、广东虫草子实体、阿萨伊果和茶藨子叶状层菌发酵菌丝体为新资源食品。生产经营上述食品应当符合有关法律、法规、标准规定。

特此公告。

附件:茶树花等7种新资源食品.doc(略)

卫生部

二〇一三年一月四日