

调查研究

江干区部分食品中单增李斯特菌污染状况分析

方叶珍 包芳珍 徐丹戈

(江干区疾病预防控制中心,浙江 杭州 310004)

摘要:目的 了解江干区食品中单核细胞增生性李斯特菌污染状况。方法 参考国标方法,采用进口显色培养基,对4类食品进行单核细胞增生性李斯特菌分离,生化及血清型鉴定。结果 109份样品共检出单核细胞增生性李斯特菌15株,总检出率为13.8%;生肉类、生食果蔬类检出率分别为36.8%、5.9%,熟肉制品和水产品中未检出。15株单核细胞增生性李斯特菌分属2个血清型,1/2b血清型占73.3%,1/2a血清型占26.7%。结论 江干区食品中存在单核细胞增生性李斯特菌的污染,特别是生肉。

关键词:食品污染;李斯特菌;单核细胞增生;研究

Analysis on Contamination Status of *Listeria monocytogenes* in Food in Jianggan District

FANG Ye-zhen, BAO Fang-zhen, XU Dan-guo

(Jianggan District Center for Disease Control and Prevention, Zhejiang Hangzhou 310004, China)

Abstract: **Objective** To understand the contamination status of *Listeria monocytogenes* in food in Jianggan District. **Method** By the consideration of the national standard method and the imported chromogenic culture medium, *Listeria monocytogenes* were separated from 4 kinds of foods, and biochemical identification and serological identification were made. **Results** 15 (13.8%) strains of *Listeria monocytogenes* were isolated from 109 samples. The contamination rates detected in raw meats, raw fruits and vegetables were 36.8% and 5.9%, respectively. *Listeria monocytogenes* was not detected in cooked meats and aquatic products. The 15 *Listeria monocytogenes* belonged to 2 serum types, among them, 1/2b serum type accounting for 73.3%, 1/2a serum type accounting for 26.7%. **Conclusion** Foods in Jianggan district of Hangzhou city were contaminated by *Listeria monocytogenes*, particularly in raw meats. The supervision and administration on food quality should be strengthened.

Key word: Food Contamination; *Listeria Monocytogenes*; Research

单核细胞增生性李斯特菌广泛存在于自然界中,食品中存在此菌对人类的安全具有潜在危险。为了解杭州市江干区食品中单核细胞增生性李斯特菌污染状况,为食源性疾病的预防提供科学依据,我们于2006年对江干区部分农贸市场、超市、酒店的4类食品进行了监测。

1 材料与方 法

1.1 样品来源及种类 2006年6月和8月分2次采集江干区部分农贸市场、超市、酒店的生肉类(猪肉、牛肉、鸡肉)、散装熟肉制品、水产品(海水、淡水产品及生食水产品)和生食果蔬类(生食蔬菜、蔬菜色拉及鲜榨果汁)等4类食品,共计109份样品。

1.2 培养基及诊断试剂 增菌液及科玛嘉李斯特菌显色培养基由浙江省疾病预防控制中心统一提供;其余培养基及试剂由杭州天和微生物试剂有限

公司提供。

1.3 血清 单核细胞增生性李斯特菌诊断血清购自日本デンカ生研株式会社,批号964096,在有效期内使用。

1.4 检验方法 样品25 g(ml) + 225 ml LB1 增菌液,30 培养24 h后取0.1 ml接种10 ml的LB2 增菌液,30 培养24 h后接种科玛嘉李斯特菌显色培养基,30 培养24 h。挑取蓝色有晕的可疑菌落进行生化鉴定。凡革兰染色为阳性杆菌,溶血,在三糖铁琼脂反应为斜面、底层产酸且不产气不产硫化氢, SIM 半固体上呈伞形的菌株送浙江省疾病预防控制中心进一步鉴定确认,并进行血清学试验。血清学试验参照单核细胞增生性李斯特菌诊断血清使用说明书进行。O 抗原鉴定用玻片凝集法:将菌苔刮至0.2%氯化钠溶液,121 灭活30 min,离心,弃去上清液,再用0.2%氯化钠溶液洗涤2次后与O血清作玻片凝集试验;H 抗原鉴定用试管凝集法:将菌株在半固体中传代,挑取离穿刺点远的菌苔接种至营养肉汤过夜培养,加入等体积含1%甲醛的生理盐水混匀,取混合液与H血清作试管凝集试验。

基金项目:“十一五”国家科技支撑计划食品安全关键技术(2006BAK02A15)

作者简介:方叶珍 女 主管技师

2 结果

2.1 各类食品中单核细胞增生性李斯特菌污染情况 4类食品中单核细胞增生性李斯特菌检出率最高的是生肉类,为36.8%;其次是生食果蔬类,为5.9%;水产品与散装熟肉制品中均未检出(见表1)。

2.2 不同种类的生肉中单核细胞增生性李斯特菌检出情况 从26份生畜肉(生猪肉和生牛肉)中检出单核细胞增生性李斯特菌9株,检出率34.6%;从12份生禽肉(生鲜、冷冻、冷藏鸡肉)中检出单核细胞增生性李斯特菌5株,检出率41.7%,其中冷藏鸡肉的检出率最高,达75%(见表2)。

表1 4类食品中单核细胞增生性李斯特菌检出情况

样品种类	份数	检出数	检出率(%)
生肉类	38	14	36.8
熟肉制品	36	0	0.0
水产品	18	0	0.0
生食果蔬类	17	1	5.9
合计	109	15	13.8

表2 不同种类生肉中单核细胞增生性李斯特菌检出情况

样品种类	份数	检出数	检出率(%)
生猪肉	20	7	35.0
生牛肉	6	2	33.3
生鲜鸡肉	4	0	0.0
冷冻鸡肉	4	2	50.0
冷藏鸡肉	4	3	75.0
合计	38	14	36.8

2.3 不同采样场所的生肉中单核细胞增生性李斯特菌检出情况 从采集自2家超市的20份生肉中检出单核细胞增生性李斯特菌12株,检出率高达60%;从采集自2个农贸市场的18份生肉中检出单核细胞增生性李斯特菌2株,检出率11.1%。经确切概率法分析,采自超市和采自农贸市场的生肉中单核细胞增生性李斯特菌的检出率差别有统计学意义($P < 0.05$)。

2.4 15株单核细胞增生性李斯特菌的血清型 15株单核细胞增生性李斯特菌分属2个血清型:4株为1/2a,占26.7%;11株为1/2b,占73.3%(见表3)。

表3 单核细胞增生性李斯特菌分离株的血清型分布

菌株来源	分离株数	1/2a 血清型		1/2b 血清型	
		株数	构成比(%)	株数	构成比(%)
生猪肉	7	3	42.9	4	57.1
生牛肉	2	1	50.0	1	50.0
冷冻鸡肉	2	0	0.0	2	100.0
冷藏鸡肉	3	0	0.0	3	100.0
水果色拉	1	0	0.0	1	100.0
合计	15	4	26.7	11	73.3

3 讨论

3.1 本次监测江干区4类食品中单核细胞增生性李斯特菌总检出率达13.8%,比浙江省食品中单核细胞增生性李斯特菌总检出率7.14%^[1]稍高,尤其是生肉类,检出率高达36.8%,表明我区生肉类中单核细胞增生性李斯特菌污染严重,存在发生食物中毒的潜在危险。今后要加强生畜的屠宰加工、贮藏、销售等环节的监督监测,重视由单核细胞增生性李斯特菌引起的食源性疾病。

3.2 本次监测未在熟肉制品中检出单核细胞增生性李斯特菌,与文献报道^[1,2]检出率为7.67%(22/289)和1.59%(15/941)不一致,这可能与样本量不够大,又是在炎热的8月采样检测有关。蔬菜色拉及鲜榨果汁是广大消费者喜爱的营养美味的食品,在本次监测的17份样品中,从1份水果色拉中检出单核细胞增生性李斯特菌,提示我们应提高卫生意识、特别是重视即食食品的卫生状况。

3.3 超市与农贸市场的生肉中单核细胞增生性李斯特菌的检出率有差别,这可能与以下几方面有关:一是超市的生肉销售时冷藏保存,为单核细胞增生性李斯特菌在没有竞争的环境中生长繁殖提供了条件。二是超市的工作人员不注重冷柜的清洁消毒,造成了交叉污染。

3.4 根据菌体抗原和鞭毛抗原,将单核细胞增生性李斯特菌分13个血清型:1/2a,1/2b,1/2c,3a,3b,3c,4a,4ab,4b,4c,4d,4e,7;人类疾病相关临床分离菌血清型为:1/2a,1/2b,4b^[3]。2000-2005年浙江省食品中单增李斯特菌血清型主要为1/2b(50%),1/2a(30.26%)和1/2c(13.16%)^[4],本次监测江干区食品中单增李斯特菌血清型为1/2b(73.3%)与1/2a(26.7%),与文献报道稍有不同。

致谢 本文中的血清分型试验由浙江省疾病预防控制中心的梅玲玲老师协助鉴定,特此致谢!

参考文献

- [1] 梅玲玲,程苏云,朱敏,等. 2000-2004年浙江省食品中单增李斯特菌污染状况调查[J]. 中国卫生检验杂志, 2006, 16(7): 784-785.
- [2] 吴蜀豫,李迎惠,冉陆,等. 中国2001年11省(市)食品中李斯特菌污染状况的主动监测[J]. 中华流行病学杂志, 2003, 24(8): 657-660.
- [3] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3版. 南京:东南大学出版社, 2006:783.
- [4] 梅玲玲,骆丽巧,朱敏,等. 食品中单增李斯特菌血清型及耐药性研究[J]. 中国卫生检验杂志, 2006, 16(10): 1165-1166.

[收稿日期:2008-11-18]