

# 2012 – 2014 年沈阳市食品中单核细胞增生李斯特菌污染状况分析

陈慧中, 杨楠, 刘博

辽宁省沈阳市疾病预防控制中心, 辽宁 沈阳 110031

**摘要:** **目的** 了解沈阳市各类食品中单核增生李斯特菌污染情况及其变化趋势, 为食品安全风险评估及预警提供依据。**方法** 依据 2012 – 2014 年《国家食源性致病菌监测工作手册》要求, 随机抽取 6 类、509 份样品进行单核增生李斯特菌的监测。**结果** 在监测的 509 份样品中, 检出单核增生李斯特菌菌株 26 株、总检出率为 5.1%; 其中肉及肉制品类食品致病菌检出率最高为 11.5% ( $\chi^2 = 16.72, P < 0.01$ )、在不同季度中以第一、二季度的检出率较高分别为 9.6% 和 9.4% ( $\chi^2 = 18.46, P < 0.01$ )、采自农贸市场食品致病菌检出率最高为 13.8% ( $\chi^2 = 17.79, P < 0.01$ )。而不同包装类型食品中 LM 检出率差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 2.98, P > 0.05$ )。**结论** 沈阳市市售的食品存在单核增生李斯特菌的污染, 冬春季是致病菌污染的高发季节; 肉及肉制品是高风险食品; 农贸市场出售的食品致病菌污染较重。应加强对重点时段、重点食品、重点食品消费场所及相关疾病的监测、监管, 以防控食源性疾病的发生。

**关键词:** 食品安全; 风险监测; 单核增生李斯特菌

**中图分类号:** R155.5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006 – 3110(2016)10 – 1216 – 03 DOI:10.3969/j.issn.1006 – 3110.2016.10.021

## *Listeria monocytogenes* contamination in food in Shenyang City, 2012 – 2014

CHEN Hui – zhong, YANG Nan, LIU Bo

Shenyang Center for Disease Control and Prevention, Shenyang, Liaoning 110031, China

**Abstract:** **Objective** To investigate the contamination of food by *Listeria monocytogenes* and its changing trend in Shenyang, and to provide evidence for food safety risk assessment and early warning. **Methods** In accordance with the requirements of National Manual for Monitoring *Listeria Monocytogenes*, 509 food samples of 6 categories were randomly selected for monitoring of *Listeria monocytogenes* contamination. **Results** Twenty – six strains of *Listeria monocytogenes* were detected in the 509 samples, with the total detection rate of 5.1%. The detection rate varied significantly among various foods ( $\chi^2 = 16.72, P < 0.01$ ), among seasons ( $\chi^2 = 18.46, P < 0.01$ ) and among foods from different sources ( $\chi^2 = 17.79, P < 0.01$ ), with the highest detection rates in the meat and meat products (11.5%), in the first (9.6%) and second seasons (9.4%) and in foods collected from farmers' markets (13.8%). There was no significant difference in the detection rates of foods packaged in different ways ( $\chi^2 = 2.98, P > 0.05$ ). **Conclusions** There exists *Listeria monocytogenes* contamination in foods in Shenyang City in 2012 – 2014. Winter and spring are the high – occurrence seasons. Meat and meat products are high risk foods. Foods from farmers' markets are more contaminated. Monitoring and management on key foods, key food consumption sites and relative diseases in key seasons should be strengthened to prevent and control food borne diseases.

**Key words:** Food safety; Risk monitoring; *Listeria monocytogenes*

单核增生李斯特菌 (*Listeria monocytogenes*, LM), 是李斯特菌属中唯一对人类致病的病原菌<sup>[1]</sup>, 它是一种人畜共患病的病原菌。其能引起人、畜共患的

李斯特菌病, 主要表现为败血症、脑膜炎和流产等<sup>[2]</sup>。对于人类, 特别是新生儿、孕妇、老年人以及免疫功能缺陷者, 致死率高达 30% 以上<sup>[3]</sup>, WHO 将 LM 列为 20 世纪 90 年代食品中 4 大病原菌之一<sup>[4]</sup>。为了解沈阳市食品中 LM 污染水平及变化趋势, 建立本市

**基金项目:** 沈阳市科委项目 (F12 – 183 – 9 – 00)

**作者简介:** 陈慧中 (1973 –), 女, 研究生, 主任医师, 研究方向: 食品安全与营养。

[9] 黄红, 李燕, 全胜麟, 等. 老年高血压患者血压季节变化与血管紧张素 II 相关性研究[J]. 昆明医科大学学报, 2014, 35(1): 76 – 77.

[10] Li SY, Chen JY, Chuang CL, et al. Seasonal variations in serum sodium levels and other biochemical parameters among peritoneal dialysis patients[J]. Nephrol Dial Transplant, 2008, 23(2): 687 – 692.

[11] Widlansky ME, Vita JA, Keyes MJ, et al. Relation of season and temperature to endothelium – dependent flow – mediated vasodilation in subjects without clinical evidence of cardiovascular disease (from the Framingham Heart Study)[J]. Am J Cardiol, 2007, 100(3): 518 – 523.

收稿日期: 2016 – 03 – 11

划和本市的实际情况,对 2012 - 2014 年各类食品中 LM 进行了监测与分析,以期为本市的食品安全风险评估体系的建立及食品安全预警提供科学的技术依据,降低 LM 污染所导致的食品安全事故的发生,保证市民的食品安全。

1 材料与方法

1.1 监测点的选择 以沈阳市所有区县(13 个)居民主要购买场所和餐饮服务场所为监测点。对监测点售出的食品进行随机采样。

1.2 样品来源 采集样品类别分别为肉及肉制品、速冻米面制品、动物性水产及其制品、凉拌菜、即食熟制米面制品、冷冻饮品共 6 类、509 份样品。样品完全按照采样要求、进行无菌采集,4 h 内送达实验室增菌。

1.3 培养基及试剂 本次所用单增李氏菌显色培养基由科码嘉公司生产,其余培养基和细菌系列生化鉴定系统均由北京陆桥生物技术有限公司提供,在有效期内使用。

1.4 检测方法 依据《国家食源性致病菌监测工作手册》及食品检验相关国家标准<sup>[5]</sup>提供的检测方法进行检测。

1.5 统计分析 应用 Excel 2007 建立数据库,计数资料采用卡方检验,检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

2 结 果

2.1 不同类别食品 LM 检出情况 2012 - 2014 年共监测 6 类、509 份样品,检出 LM 菌株 26 株,总检出率为 5.1%,6 类食品中肉及肉制品中检出率最高、其次是凉拌菜,不同类别食品检出率差异有统计学意义( $\chi^2 = 16.72, P < 0.01$ ),见表 1。

表 1 不同类别食品 LM 检出情况

样品类别	样品数	检出数	检出率(%)
肉及肉制品	174	20	11.5
速冻米面制品	40	0	0.0
动物性水产及其制品	51	0	0.0
凉拌菜	61	4	6.6
即食熟制米面制品	142	1	0.7
冷冻饮品	41	1	2.4
合计	509	26	5.1

2.2 不同季度食品中 LM 检出情况 各季度食品中 LM 检出率差异有统计学意义( $\chi^2 = 18.46, P < 0.01$ ),第一、二季度的检出率较高。

表 2 不同季度食品中 LM 检出情况

时间	样品数	检出数	检出率(%)
一季度	104	10	9.6
二季度	139	13	9.4
三季度	165	1	0.6
四季度	101	2	2.0

2.3 不同采样来源食品中 LM 检出情况 采自农贸市场的食品 LM 检出率最高、其次是超市,不同采样点食品中 LM 检出率差异有统计学意义( $\chi^2 = 17.79, P < 0.01$ ),见表 3。

表 3 不同采样来源食品中 LM 检出情况

采样点	样品数	检出数	检出率(%)
农贸市场	87	12	13.8
超市	219	10	4.6
餐饮服务场所	203	4	2.0

2.4 不同包装类型食品中 LM 检出情况 散装、定型包装食品的 LM 检出率差异无统计学意义( $\chi^2 = 2.98, P > 0.05$ ),见表 4。

表 4 不同包装类型食品中 LM 检出情况

包装类型	样品数	检出数	检出率(%)
散装	428	25	5.8
定型包装	81	1	1.2

3 讨 论

沈阳市 2012 - 2014 年市售食品中 LM 监测基本覆盖了全市市民主要购买场所及餐饮服务场所,能够比较科学的反映食品中 LM 的污染状况。结果显示沈阳市市民主要消费食品中存在 LM 污染,致病菌检出率为 5.1%,据报道国内食品中 LM 的检出率在 0.72% ~ 6.4%<sup>[6]</sup>,表明沈阳市 LM 污染水平基本位于全国平均水平之内。

沈阳市市售食品的 LM 污染主要存在于肉及肉制品、凉拌菜、冷冻饮品,提示直接食入上述食品安全风险较高。凉拌菜、冷冻饮品 LM 污染较重与其在 4 ℃冰箱中仍可存活,是冷藏食品威胁健康的重要病原菌之一<sup>[7]</sup>有关。由于其很容易通过食物链污染食品,而引起人类患病<sup>[8]</sup>。因此,提示市民应该建立良好的饮食习惯,不宜长时间在冰箱贮存食品,电冰箱或冷藏设备应该定期清洗,存放的食物要生熟分开,冷藏的食品在食用前要充分加热烹调后才可放心食用。

沈阳市市售食品 LM 不同季度的检出率差异显著,污染情况较为严重的是第一、二季度,这与其他细菌在夏秋季、气温较高时大量繁殖,检出率高不同<sup>[8]</sup>。

# 2006 – 2014 年湖南省戊型病毒性肝炎 流行病学特征分析

刘意<sup>1</sup>, 周桂凤<sup>1</sup>, 李俊华<sup>2</sup>, 刘富强<sup>2</sup>, 梁维君<sup>1</sup>, 查文婷<sup>1</sup>, 郑剑<sup>1</sup>

1. 湖南师范大学预防医学系, 湖南 长沙 410006; 2. 湖南省疾病预防控制中心

**摘要:** **目的** 了解 2006 – 2014 年湖南省戊型病毒性肝炎(下简称“戊肝”)的流行特征和规律,为戊肝的防治提供参考依据。**方法** 收集 2006 – 2014 年中国疾病预防控制中心信息系统中的《传染病报告信息系统》报告的戊肝病例数据。利用 Excel2003、ArcGIS(10.2) 软件分析戊肝的发病情况,并通过时间、地区、年龄、性别和职业等因素描述性分析戊肝的分布和流行病学特征。**结果** 2006 – 2014 年湖南省累计报告病例 7 124 例,年均发病率 1.22/10 万人,发病率呈上升趋势。男女性别比为 2.95:1,各年龄段均有发病,以 40 ~ 岁发病数最多(1 836 例,占 25.77%)。职业分布中,农民发病人数最多,发病 3 858 例,占 54.15%。各市(州)均有发病,发病率最高的是怀化市,最低的是娄底市。**结论** 2006 – 2014 年湖南省戊肝发病率总体呈上升趋势,重点发病人群主要是中老年农民,主要集中在湖南省北部和西部地区,应进一步加强戊肝的监测和综合防控工作。

**关键词:** 戊型病毒性肝炎; 流行病学特征; 描述性分析

中图分类号:R512.6<sup>+</sup> 5 文献标识码:B 文章编号:1006 – 3110(2016)10 – 1218 – 04 DOI:10.3969/j.issn.1006 – 3110.2016.10.022

## Epidemiological characteristics of hepatitis E in Hunan Province, 2006 – 2014

LIU Yi\*, ZHOU Gui – feng, LI Jun – Hua, LIU Fu – qiang, LIANG Wei – jun, CHA Wen – ting, ZHENG Jian

**作者简介:**刘意(1989 – ),女,湖南株洲人,流行病学与卫生统计学硕士研究生。

**通讯作者:**周桂凤(1958 – ),女,湖南永州人,教授, E – mail:zhougf66@163.com。

提示市民即使在冬春季购买食品后,也不宜在冰箱中储存时间过长,应及时吃掉,并防止生熟食物的交叉污染。监管部门仍不要放松这一时段食品的监管,有效地控制食源性疾病的发生。

在市民购买食品的场所中,来自农贸市场的食品 LM 检出率最高,提示农贸市场的食品安全风险大,市民选购食品特别是即食食品时,应在正规的超市及餐饮单位选购。有关监管部门应进一步加强对农贸市场的食品监管。

不同包装食品中散装食品检出率与定型包装食品差异无统计学意义,表明 LM 污染食品的机会不受包装的影响,这可能与污染食品的方式与存活条件有关。

目前,我国在常规食品的安全监测和临床中针对 LM 开展的检验与疾病诊断较少,人们对 LM 存在情况以及引起的危害了解甚少<sup>[9]</sup>。虽然 2012 年以来全国广泛开展了一些食品类别的 LM 监测,所积累的数据有限,而关于 LM 所致相关疾病的监测在大部分地区还未开展,因此,建议有关部门在加强 LM 污染监测的

同时进一步开展对相关疾病的监测,以提高食源性疾病的预警与防控能力。

### 参考文献

- [1] 彭俊,杨淞,王珏,等.昆山市西山区食品中单核细胞增生李斯特菌的污染状况调查[J].中国食品卫生杂志,2014,26(1):74.
- [2] 刘袁媛,张文宏.重症单核细胞增多性李斯特菌脑膜炎 1 例[J].微生物与感染,2011,25(2):153 – 157.
- [3] 王敏.对张家界市 2012 年食品中单核细胞增生李斯特菌检测结果的分析[J].当代医药论丛,2014,12(1):14 – 15.
- [4] Ryster T, Elmer H. Listeriosis and foodsafety[J]. Marcel Dekkeinc, 1991, 6(2):214.
- [5] 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 – 659.
- [6] 王燕梅,乔昕,符小梅,等.2010 年江苏省食源性致病菌监测分析[J].现代预防医学,2013,40(17):3170 – 3172.
- [7] 高敏国,刘萍,孙钊,等.2013 年无锡市市售食品食源性致病菌监测分析[J].江苏预防医学,2014,25(1):72.
- [8] 徐励琴,罗泽燕,刘思超,等.2012 – 2014 年惠州市市售食品中食源性致病菌污染状况调查[J].实用预防医学,2015,22(7):813 – 815.
- [9] 劳希,盘珍梅,卢家友.梧州市 2009 – 2012 年食品中致病菌监测结果分析[J].中国热带医学,2014,14(5):624 – 626.
- [10] 刘翔,詹军,郭邦成,等.宁夏地区 2006 – 2012 年食品中单核细胞增生李斯特菌污染监测分析[J].现代医药卫生,2014,30(11):1641 – 1643.

收稿日期:2016 – 03 – 01