

监督管理

丹东口岸进口冷冻水产品中单核细胞增生性李斯特菌的分析

麻丽丹¹ 王殿夫² 金东权¹ 高世光¹

(1. 丹东出入境检验检疫局, 辽宁 丹东 118000; 2. 辽东学院, 辽宁 丹东 118001)

摘要:目的 了解丹东口岸进口冷冻水产品中单核细胞增生性李斯特菌的污染状况。方法 对2005 - 2006年经丹东口岸进口的1 060批冷冻水产品,采用 mini-VIDAS 快速筛选和 BBL Crystal 系统鉴定。结果 共检出 11 批阳性样品,阳性率为 1.04%,经血清凝集试验,8 株是 1/2a, 2 株是 4b, 1 株是 4e。结论 丹东口岸进口冷冻水产品中单核细胞增生性李斯特菌污染比较严重,应引起有关部门的重视,加强监测。

关键词: 李斯特菌,单核细胞增生;海味;冷冻食品;实验室技术和方法

Analysis on *Listeria monocytogenes* in Seafoods Imported Through Dandong Port

MA Li-dan, WANG Dian-fu, JIN Dong-quan, GAO Shi-guang

(Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau of the P. R. C., Liaoning Dandong 118000, China)

Abstract: **Objective** To understand the situation of *Listeria monocytogenes* (*Lm*) contamination level in the imported seafoods passed through Dandong Port. **Method** The 1 060 batches of seafood imported through Dandong Port in the period of 2005 - 2006 were inspected by mini-VIDAS rapid screening and BBL Crystal confirmation system. **Results** 11 batches were *Lm* positive, the positive rate was 1.04%. Serological agglutination test showed that 8 strains were 1/2a, 2 strains were 4b and 1 strain was 4e. **Conclusion** *Listeria monocytogenes* contamination in the imported seafoods passed through Dandong is very serious, suggesting that related department should pay attention to this problem and strengthen the surveillance.

Key word: *Listeria monocytogenes*; Seafood; Frozen Foods; Laboratory Techniques and Procedures

丹东是辽宁省的重要港口城市,也是沿江、沿海和沿边的边境城市。及时、全面、准确地掌握邻国的疫情,对我们开展口岸查验,防止传染病传播很有必要。由于朝鲜没有加入世界卫生组织,在“国际疫情通报”上无法获得朝鲜的疫情资料,只能通过出入境人员和进口货物检测得到有关信息,而且后者获得的信息更准确可靠,因此,从朝鲜进口货物的检测和分析很有必要。近年来,丹东口岸多次从朝鲜进口的冷冻水产品中检出单核细胞增生性李斯特菌。为了防止食用被单核细胞增生性李斯特菌污染的食品而危害人体健康和食品安全及环境问题,有必要对进境冷冻水产品的单核细胞增生性李斯特菌(*Listeria monocytogenes*, *Lm*)进行定量分析和血清分型。为了了解丹东口岸进口冷冻水产品中 *Lm* 污染状况,对2005 - 2006年的进口冷冻水产品中 *Lm* 进行了定性和定量测定及血清学分析。

1 材料与仪器设备

1.1 材料 2005 - 2006 年从朝鲜进口的冷冻水产

品1 060批。

1.2 培养基 Frase 肉汤增菌液(LB₁ 和 LB₂) 购自美国 Neogen 公司,科玛嘉单核细胞增生性李斯特菌显色培养基购自郑州博赛生物公司,血琼脂平板购自郑州安图绿科生物工程有限公司。

1.3 试剂 李斯特菌诊断血清由日本 DENKA SEIKEN 公司提供。

1.4 仪器 mini-VIDAS 全自动免疫荧光酶标分析仪和试剂条为法国生物梅里埃公司生产;BBL Crystal 自动细菌鉴定仪和鉴定板为美国 BD 公司生产。

2 方法

2.1 单核细胞增生性李斯特菌的定性检验 称取 25 g 试样放入 225 ml LB₁ 增菌液,均质后30 培养 24 h,从 LB₁ 增菌液中取 1 ml 加入 LB₂ 增菌液30 继续培养24 h,用 mini-VIDAS 法快速筛选后,阴性结果报告未检出,阳性结果的 LB₂ 增菌液划线接种于选择性科玛嘉李斯特菌显色培养基琼脂平板,培养 24 ~ 48 h 后,挑选可疑菌落穿刺血琼脂平板,培养 24 h 后,再一次挑取在血琼脂平板上呈典型的 -

作者简介:麻丽丹 女 工程师

溶血的菌落划非选择性琼脂平板 TSA,培养后进行革兰染色并用 BBL Crystal 自动细菌鉴定仪对培养后的纯菌落进行鉴定^[1,2]。

2.2 定量检测 采用 MPN 计数法。把 25 g 试样放入 225 ml LB₁ 增菌液中均质,在 3 个无菌空试管中各加入 10 ml 均质液,在 6 管 9 ml LB₁ 增菌液中,3 管加 1 ml、3 管加 0.1 ml 均质液。培养 48 h 后,筛选、鉴定同前法。按最终发现单增李斯特氏菌阳性的管数,查 MPN 表,报告计数结果^[3]。

2.3 血清型鉴定 根据诊断血清说明书要求进行操作。

3 结果

表 1 2005 年 - 2006 年丹东口岸进口冷冻水产品中单增李斯特菌的检出情况

样品名称	样品数量 (批)	阳性样品数 (批)	检出率 (%)
冻章鱼	276	6	2.17
冻海螺	116	1	0.86
冻香螺	74	0	0.00
冻紫石房蛤	164	0	0.00
冻江瑶贝	81	2	2.47
冻河螺肉	112	0	0.00
其他贝类	87	0	0.00
冻鱼类	57	0	0.00
冻蟹子	14	1	7.14
冻虾类	33	1	3.03
其他类	46	0	0.00
合计	1060	11	1.04

3.1 进口冷冻水产品中单核细胞增生性李斯特菌的检出情况 从进口的 1 060 份冷冻水产品中,共检出 11 株单核细胞增生性李斯特菌,检出率为 1.04 %。其中冻章鱼 2.17 %、冻海螺 0.86 %、冻江瑶贝 2.47 %、冻蟹子 7.14 % 和冻虾类 3.03 %,其余均

未检出(表 1)。

3.2 单核细胞增生性李斯特菌阳性样品的定量检测及血清学分析 分别从冻章鱼、冻海螺、冻江瑶贝、冻蟹子和冻虾类中检出 11 株单核细胞增生性增李斯特菌,其中单核细胞增生性李斯特菌的菌量最高为 430 MPN/100 g,最低为 < 30 MPN/100 g。11 株单核细胞增生性李斯特菌的血清学分型结果为 8 株是 1/2a,2 株是 4b,1 株是 4e(表 2)。检出的单核细胞增生性李斯特菌的血清分型结果表明,90 % 以上的菌株均为引起人类致病的常见株。

表 2 单核细胞增生性李斯特菌阳性样品的定量检测及血清型分析

菌株编号	样品名称	样品带菌量 (MPN/100 g)	血清型
SI0506002	冻章鱼	230	1/2a
SI0507046	冻章鱼	< 30	1/2a
SI0507059	冻章鱼	91	4e
SI0607073	冻章鱼	230	1/2a
SI0607091	冻章鱼	430	1/2a
J0609022	冻章鱼	< 30	1/2a
SI0506072	冻海螺	230	4b
SI0506060	冻蟹子	230	1/2a
J0609228	冻虾类	< 30	1/2a
SI0506074	冻江瑶贝	91	1/2a
SI0506092	冻江瑶贝	430	4b

参考文献

- [1] SN/T 0184.1 - 2005. 进出口食品中单核细胞增生李斯特氏菌检测方法[S].
- [2] 卫生部. 卫生部关于建立和完善全国食品污染物监测网的通知[J]. 中国食品卫生杂志, 2002, 14(6) : 34-40.
- [3] 陈伟伟, 杨育红, 杨毓环, 等. 泉州市食品中单核细胞增生性李斯特菌的定性、定量及耐药性分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2003, 15(1) : 43-45.

[收稿日期: 2007 - 03 - 15]

中图分类号: R15; Q939.122; S983 文献标识码: C

文章编号: 1004 - 8456(2007)04 - 0320 - 02