

也可直接食用。鉴于上述两方面的原因,仅凭“生熟分开、定位存放”并不能保证冰箱食品的食用安全。没有包括冰箱主体、容器配件以及消毒制度等在内的更系统、科学的管理方法,没有法定的生物学标准(同时包括理化方面的标准),就不可能把作为食品经营过程中必不可少的冷藏环节的卫生质量控制起来。我们的调查结果表明:这种薄弱环节或漏洞

明显存在,冰箱内微生物污染严重而普遍。我们辖区内数百家冰箱使用,在冰箱的整个使用过程中从未认真清洗过,更未进行过消毒。所以,研究电冰箱的卫生标准、洗消方法及其周期性问题,并将这一内容及上纳入冰箱的使用和卫生监督管理工作中,是食品卫生工作一个值得重视并须尽快完善的问题。

1043 份市售食品类志贺邻单胞菌污染情况的调查

福州铁路卫生防疫站 陈霞 邓涤夷

福建省卫生防疫站 陈拱立

摘要 在 1043 份市售食品中检出类志贺邻单胞菌 118 株,阳性率为 11.3%,其中淡水产品阳性检出率为 32.4%、显著高于其他食品($u=4.93$ $P<0.01$)。其余食品阳性检出率无显著差异($U=1.52$ $P>0.05$)。经血清学分型,118 株菌中有 82 株可分型,分型率为 69.5%,分属于 31 个 O 群,其中以 O₆、O₁₉、O₂₄、O₁ 等 4 个 O 群较多见,占 43.9%。本次调查表明市场出售的肉类、海水产品、蔬菜等严重污染本菌,应引起重视。

类志贺邻单胞菌是感染性腹泻的一种病原菌。国内已有报道从腹泻病人、动物和水源等中分离出此菌,但从市售食品中分离此菌的报道尚不多见。为了解市场食品中类志贺邻单胞菌的污染情况,1989 年 8~11 月我们对福州火车站农贸市场出售的主要食品进行调查。现将结果报告如下:

1 材料与方法

1.1 样品来源:采自福州火车站农贸市场,其中鲜肉品 213 份、海水产品 405 份、淡水产品 145 份、蔬菜 201 份、水果 79 份合计 1043 份。

1.2 培养基

1.2.1 含煌绿的碱性胨水 每 1000ml 碱性胨水中加 0.05%煌绿溶液 1.0ml。

1.2.2 去氧胆酸钠甘露醇琼脂 胰胨 10g,牛肉膏 3g、氯化钠 5g、去氧胆酸钠 5g、甘露醇 10g、0.05%煌绿 1.0ml、琼脂粉 20g、蒸馏水 1000ml,调 PH7.0,加 0.5%中性红溶液 5ml。煮沸消毒、倒平板备用。

1.2.3 生化培养基 孤菌科鉴定几项生化试剂盒(包括:精氨酸双水解酶、赖氨酸脱羧酶、 α -P、甘露糖、蔗糖、阿拉伯糖、无盐胨水、6%盐胨水、10%盐胨水)系本室自制⁽¹⁾。

1.3 分型血清:类志贺邻单胞菌 O₁~O₅₀及 10 个多价血清由中国药品生物制品检定所提供。

1.4 实验方法

1.4.1 采样方法 用无菌碱性胨水浸湿的棉拭子涂抹样品表面(鱼类涂抹腮部、肛门、体表)3~5 次、然后将棉拭子置于碱性胨水管中。贝类海、水产品用消毒夹子取样、无菌方法打碎样品放入碱性胨水管中。

1.4.2 增菌及分离培养 将含有样品的碱

性胨水放 $37^{\circ}\pm 1^{\circ}\text{C}$ 水浴中增菌 8h 后,吸取增菌液 2 滴转种到另一支碱性胨水管中作二代增菌,置温箱过夜,划线接种于去氧胆酸钠甘露醇琼脂培养基上,经 37°C 培养 18~24h,挑取不发酵甘露醇、光滑、湿润、圆形稍隆起,中等大小的菌落接种于克氏双糖铁培养基上。从斜面挑取对克氏双糖铁培养基上不分解乳糖,分解葡萄糖产酸不产气、硫经氢阴性者,做氧化酶试验。对氧化酶阳性、形态为 G^{-} 杆菌的菌株进行生化鉴定试验。

1.4.3 生化鉴定试验 凡赖氨酸脱羧酶、精氨酸双水解酶、肌醇阳性;甘露醇、阿拉伯糖、蔗糖、甘露糖阴性;在无盐胨水中生长、6%盐胨水中不生长者,即可鉴定为类志贺邻单胞菌。

1.4.4 血清分型试验 对已确定为类志贺邻单胞菌的菌株与 10 个多价血清进行玻片凝集试验凝集者再分别用单价血清进行分群,试验方法按说明书进行。

2 结果

2.1 检出结果:鲜肉品、海、水产品、蔬菜、水果等 1043 份样品中有 118 份检出类志贺邻单胞菌,总阳性率为 11.3%,鲜肉品阳性检出率为 11.3%,其中猪肉、鸭肉、鸡肉、牛肉的阳性率分别为 4.3%、20.9%、13.9% 和 0。海水产品阳性检出率为 8.4%,其中带鱼、鲳鱼、鳗鱼、黄花鱼、淡菜的阳性率分别为 14.5%、15.8%、22.2%、11.8% 和 14.3%,尤鱼、虾、梭子蟹、蛤阳性率在 2.3%~7.4% 之间,蛭和海螺未检出阳性。淡水鲢鱼、鲫鱼、草鱼、鳊、田螺阳性率分别为 40%、37.5%、33.3%、15.2% 和 28.6%。蔬菜的阳性检出率为 6.5%,其中小白菜、空心菜、菠菜和葱阳性率分别为 5.0%、9.2%、18.2% 和 2.2%。水果类样品 79 份、包括香蕉、李子、甜瓜、柑、梨、葡萄、苹果、桃子等均未检出类志贺邻单胞菌。

2.2 血清学分型 118 株类志贺邻单胞菌、

经血清学分型鉴定有 82 株可分型、分型率为 69.5%。可分型的 82 株分布于 31 个 O 群,其中 O9、O19、O24、O1 分别为 12 株(占 10.2%)、12 株(占 10.2%)、7 株(占 5.9%) 和 5 株(占 4.2%)。其它各 O 群大都是 1 株或 2~3 株,较为分散。

3 讨论

类志贺邻单胞菌广泛存在于外环境。近年来由该菌引起的腹泻和食物中毒国内外均有报道^[2,3,4]。Aroi 等(1980)在日本调查了水生动物和家养玩赏动物中此菌带菌率、淡水鱼为 10.2%;狗为 3.8%、猫为 10.3%。国内许新强等(1986)^[4]从杭州动物园 71 种观赏动物中发现 20 种动物携带此菌(占 28.17%)。朱元提等(1988)^[3]调查了 9 种淡水鱼 229 份标本,类志贺邻单胞菌检出率为 44.1%。本次调查农贸市场出售的主要食品 1043 份,分离出此菌 118 株、平均检出率为 11.3%,其中淡水产品阳性率为 32.4%,显著高于其它食品类($2L=4.93 P<0.01$)。鲜肉品、海水产品、蔬菜类食品检菌阳性率没有显著性差异($U=1.52 P>0.05$)。7 种水果则均未检出此菌。在鲜肉品中以鸭肉的检出率显著高于猪肉($X^2=10.91 P<0.001$)。鸡肉和猪肉以及鸡肉和鸭肉的检出率无明显差异($X^2=3.6$ 和 $X^2=1.15 P>0.05$)。水产品以淡水鱼的检出率(38.8%)显著高于淡水贝类的检出率(19.1%),($X^2=5.6 P<0.05$)海产品中海鱼的检出率(16.3%)。该菌一般不在海水中生存,而此次调查海产品中有 8.4%,样品携带本菌,这可能是由于市场摊贩用塘、池水浸泡、洗涤海产品或装盛容器互相混装造成本菌的交叉污染所致。

本次分离的 118 株类志贺邻单胞菌、经血清学分型鉴定,可分型的 82 株,分型率为 69.5%,与相正时等(1987)报道的分型率 62.9% 基本相近。从海产品中分离出 34 株,可分型率为 79.4%,明显高于肉类品中分离