

防城港市 2012~2013 年饮食从业人员肠道沙门氏菌检测结果分析

李叶青, 黄飞, 吴科明, 蒙国伟, 刘晓凌

(广西防城港市疾病预防控制中心, 广西 防城港 538021 E-mail: LYQ9876@163.com)

摘要: 目的 了解防城港市饮食从业人员沙门氏菌带菌状况, 分析流行趋势, 为更好地控制肠道传染病提供科学依据。方法 对 2012~2013 年防城港市饮食从业人员健康检查肛拭样品进行沙门氏菌分离、鉴定。结果 共检出沙门氏菌 68 株, 总检出率为 0.52%。在性别($\chi^2=9.372, P<0.01$)和年龄组($\chi^2=7.190, P<0.01$)间检出率差异有统计学意义; 季节性检出率差异有统计学意义($\chi^2=9.064, P<0.01$); 城乡饮食从业人员沙门氏菌检出率高于市区; 规模较大的经营单位检出率低于小规模经营单位; 从事生肉类或蛋加工检出率高于其他饮食行业; 检出 68 株沙门氏菌共有 7 个血清群, 以 B 群、D 群为主; 其中 B 群 32 株, 占 47.06%。结论 应加强饮食从业人员卫生管理, 以预防肠道传染病发生。

关键词: 从业人员; 沙门氏菌; 检出率; 肠杆菌科

中图分类号: R155; R378.22

文献标识码: A

文章编号: 1001-5817(2015)03-0476-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2015.03.055

沙门氏菌是一群寄生在人类和动物肠道中, 可引起人畜多种疾病, 也是食源性细菌感染的暴发常见的病原菌, 占细菌性食物中毒的前一、二位^[1]。为掌握防城港市饮食从业人员沙门氏菌带菌及菌群分布状况, 便于加强卫生监督管理, 本研究对防城港市 2012~2013 年饮食从业人员健康检查肛拭样品进行沙门氏菌检测, 现将检测结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 标本来源 2012~2013 年防城港市饮食从业人员到防城港市疾病预防控制中心进行健康检查, 采集肛拭标本共 13 046 份。

1.1.2 培养基及试剂 亚硒酸盐胱氨酸(SC)增菌液(批号:111219)、木糖赖氨酸脱氧胆盐(XLD)琼脂(批号:111204)、三糖铁(TSI)琼脂(批号:111225)均购自北京路桥技术有限公司; 沙门氏菌显色培养基(批号:1000)为法国科玛嘉产品; ID32E 生化试剂条(批号:1001036890)购自法国梅里埃公司; 沙门氏菌属(60种)诊断血清(批号:120113)由宁波天润生物药业有限公司提供。

1.2 方法

1.2.1 检验方法 参照 GB4789.4-2010^[2] 进行沙门氏菌培养分离与鉴定。

1.2.2 统计学方法 统计分析采用 SPSS 18.0 软件, 率和构成比间的比较采用 χ^2 检验, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同性别沙门氏菌检出情况 2012~2013 年检测标本 13 046 份, 共检出沙门氏菌 68 株, 检出率为 0.52%, 其中男性检出率为 0.31%, 女性检出率为 0.70%, 两性间的检出率差异有统计学意义($\chi^2=9.372, P=0.002$), 见表 1。

表 1 防城港市饮食行业男女从业人员沙门氏菌检测结果

性别	检测人数	检出人数	检出率(%)
男	5856	18	0.31
女	7190	50	0.70
合计	13046	68	0.52

2.2 不同年龄组沙门氏菌检出情况 饮食从业人员最小 18 岁, 最大 67 岁, 18~40 岁年龄组检查 8 327 人, 检出率为 0.65%, 41~67 岁年龄组检查 4 719 人, 检出率为 0.30%, 两组间检出率差异有统计学意义($\chi^2=7.190, P=0.007$), 见表 2。

表 2 防城港市饮食行业不同年龄组从业人员沙门氏菌检测结果

年龄(岁)	检测人数	检出人数	检出率(%)
18~40	8327	54	0.65
41~67	4719	14	0.30
合计	13046	68	0.52

2.3 不同季节沙门氏菌检出情况 夏秋季(5~10月)检测饮食行业人员 7 842 人, 检出率为 0.68%, 春冬季(1~4月、11~12月)检测标本 5 204 人, 检出率为 0.29%, 两者间检出率差异有统计学意义($\chi^2=9.064, P=0.003$), 见表 3。

表 3 防城港市饮食行业从业人员沙门氏菌在不同季节检测结果

季节	检测人数	检出人数	检出率(%)
夏秋	7842	53	0.68
春冬	5204	15	0.29
合计	13046	68	0.52

2.4 来自不同区域从业人员沙门氏菌检测情况 市区饮食行业从业人员检查 8 968 人, 检出率为 0.39%, 城乡检查 4 078 人, 检出率为 0.81%, 两者间检出率差异有统计学意义($\chi^2=9.489, P=0.0021$), 见表 4。

2.5 不同规模经营单位从业人员沙门氏菌检测情况 大型经营单位(如大酒店、食品公司等)检查 4 003 人, 检出率为 0.27%, 小型经营单位(如个体摊贩)检查 9 043 人, 检出率为 0.63%, 两者间检出率差异有统计学意义($\chi^2=6.764, P=0.009$), 见表 5。

2.6 不同工种从业人员沙门氏菌检测情况 从事生肉类或蛋加工从业人员检查 3 443 人, 检出率为 0.81%, 其他饮食从业人员检查 9 603 人, 检出率为

0.42%,两种不同工种检出率差异有统计学意义($\chi^2 = 7.692, P = 0.006$),见表6。

表4 防城港市饮食行业市区与城乡从业人员沙门氏菌检测结果

区域	检测人数	检出人数	检出率(%)
市区	8968	35	0.39
城乡	4078	33	0.81
合计	13046	68	0.52

表5 规模不同经营单位从业人员沙门氏菌检测结果

规模	检测人数	检出人数	检出率(%)
小型	9043	57	0.63
大型	4003	11	0.27
合计	13046	68	0.52

表6 不同工种饮食从业人员沙门氏菌检测结果

工种	检测人数	检出人数	检出率(%)
从事生肉类或蛋加工	3443	28	0.81
其他饮食业	9603	40	0.42
合计	13046	68	0.52

2.7 2012~2013年检出沙门氏菌菌群分布情况 检出68株沙门氏菌中,分布于7个血清群(亚群),以B群、D群为主,但2012与2013年沙门氏菌的血清群分布差异无统计学意义($\chi^2 = 1.497, P = 0.960$),见表7。

表7 68株沙门氏菌的血清群(亚群)分布

年份(年)	B	C1	C2	C3	D	E1	E4	合计
2012	17	4	2	1	8	1	2	35
2013	15	3	1	2	7	2	3	33
合计	32	7	3	3	15	3	5	68
百分比(%)	47.06	10.29	4.41	4.41	22.06	4.41	7.35	100

3 讨论

2012~2013年防城港市饮食行业从业人员沙门氏菌检出率为0.52%,高于南宁市(0.21%)^[3],低于柳钢(1.02%)^[4],与黄桂珍^[5]报道梧州市从业人员沙门氏菌检出率为0.585%相接近。饮食从业人员沙门氏菌夏秋季检出率高于春冬季,这是因为夏秋季气温、

湿度相对较高,天气温暖湿润有利于沙门氏菌大量繁殖;也与人们喜欢在炎热天气食冷冻食品,致使胃肠道屏障功能减弱。女性检出率高于男性,与饮食行业女性较集中有关,频繁日常生活接触导致沙门氏菌传播;此外,是否与女性受到社会压力(如就业困难)和家庭压力(如繁重及过多家务)的影响,引起机体免疫功能低于男性,有待进一步研究。18~40岁年龄组从业人员检出率高,这与他们社交广泛、不良卫生生活方式(吸烟、喝酒、打麻将、玩游戏等)及饮食习惯有关。

来自市区从业人员沙门氏菌检出率低于城乡,这是由于市区经营单位卫生状况好于城乡,从业人员卫生意识也比城乡高。大型经营单位卫生设施硬件优于小型经营单位,卫生监督部门对大型经营单位执法力度高,监督指导次数相对较多,所以小型经营单位从业人员沙门氏菌检出率高于大型经营单位。

从事生肉类或蛋加工从业人员沙门氏菌检出率高于其他饮食从业人员,动物通常是沙门氏菌食物中毒的传染源^[6],从事畜禽肉类加工从业人员感染沙门氏菌机会增多,沙门氏菌在蛋类污染率高,从事蛋类加工从业人员感染该菌概率大。

从本次检出68株沙门氏菌的血清型分布情况看,该地区以B群为主,占47.06%,与林勤^[7]报道49.24%相接近。B群是优势菌,D群其次,再依次为C群和E群。饮食行业从业人员流动性较大,沙门氏菌在该人群分布具有较大的不确定性,必须加强饮食从业人员健康检查,防止肠道传染病传播。

参考文献:

- [1] 朱超,许学斌.沙门氏菌属血清型诊断[M].上海:同济大学出版社,2009:133-134.
- [2] 中华人民共和国卫生部.GB4789-2010食品微生物学检验[S].北京:中国标准出版社,2010.
- [3] 曾雪梅,梁江明,梁富雄.南宁市从业人员肠道沙门菌检出情况[J].职业与健康,2014,30(2):250-251.
- [4] 巫柳斌,吴璇,李妍,等.柳钢(集团)公司辖区饮食从业人员肠道沙门菌携带情况调查[J].职业与健康,2013,29(11):1364-1365.
- [5] 黄桂珍.2007年梧州市从业人员肠道沙门菌检测结果分析[J].应用预防医学杂志,2009,15(1):36.
- [6] 王禹国,吴才仰,潘群慧.一起由肠炎沙门氏菌引起的食物中毒[J].现代预防医学,2003,30(1):28.
- [7] 林勤.2007~2011年福州市饮食服务从业人员携带沙门氏菌的调查分析[J].临床合理用药,2012,11(5):20-21.

收稿日期:2015-03-26