

菌。其中有 24 株(占 29.26%)没能鉴定到种。334 株志贺氏菌属的菌型分布见表 2。带菌者主要为 B 群即福氏志贺氏菌,其次为痢疾志贺氏菌,宋内氏志贺氏菌最少只占 6.29%。在福氏志贺氏菌中,主要

为 F₁、F₂和 F₃ 3 个型,占 79.47%,尤其是 F_{2a}、F_{3a}和 F_{1a}较多见,分别检出 31、27 和 22 株。F₅型最少,检出 2 株。

表 2 334 株志贺氏菌的菌型分布

| 菌 群 | 检 出 菌株数 | 构 成 比 % | 菌 型 分 布 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| | | | A ₁ | A ₂ | A ₃ | A ₄ | A ₇ | A ₈ | A ₁₁ | A ₁₂ | F ₁ | F ₂ | F ₃ | F ₄ | F ₅ | F ₆ | X 变种 | Y 变种 | C ₁ | C ₂ | C ₄ | C ₅ | C ₆ | C ₈ | C ₉ | C ₁₀ | C ₁₃ | C ₁₆ | |
| A 群 | 106 | 31.74 | 12 | 20 | 31 | 4 | 8 | 4 | 12 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B 群 | 151 | 45.21 | 46 | 39 | 35 | 16 | 2 | 10 | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C 群 | 56 | 16.71 | 2 | 9 | 6 | 2 | 2 | 3 | 2 | 9 | 5 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D 群 | 21 | 6.29 | 均为光滑型(S) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 3 各月份肠道致病菌的检出情况

| 月 份 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 检测人数 | 494 | 385 | 3481 | 4254 | 5184 | 3528 | 1784 | 3030 | 1559 | 1335 | 133 | 347 |
| 带菌人数 | 6 | 6 | 78 | 78 | 104 | 64 | 24 | 16 | 20 | 10 | 14 | 2 |
| 带菌率% | 1.21 | 1.56 | 2.24 | 1.83 | 2.01 | 1.81 | 1.35 | 0.53 | 1.28 | 0.75 | 1.24 | 0.58 |

$\chi^2 = 50.98$ $P < 0.01$

2.5 不同月份带菌规律

各月带菌情况见表 3。

经统计学处理 $P < 0.01$,说明我市的饮食从业人员肠道致病菌的带菌率具有明显的季节性变化规律,最高为 3 月份,其次为 5 月份,3~6 月带菌率最高,平均为 1.97%。

从带菌菌株的菌型分布来比较,带菌者以志贺氏菌属为主,占 79.15%,沙门氏菌属占 20.85%。志贺氏菌属中又以福氏志贺氏菌为主,尤其是 F_{2a}、F_{3a}和 F_{1a}为多见。带菌者具有明显的季节变化规律,3 月份最高,5 月份次之,3~6 月份为带菌的高峰时期,因此每年的 3~6 月作为饮食从业人员的健康检查最重要,效果可能最好。

3 讨论

通过对我市 11 年来 26 514 人次饮食从业人员肠道致病菌的带菌状况及其规律的分析研究,发现饮食从业人员中女性虽多于男性,但其带菌率基本相同,不同年龄组带菌率也基本相同。从这 11 年来带菌动态规律分析发现,带菌率在逐年下降,说明每年一次的带菌监测在降低带菌率方面起到了一定作用。

4 参考文献

- 1 何晓青主编. 卫生防疫细菌检验. 南昌: 新华出版社, 1989
- 2 Edwards P, 等著. 郝士海, 等译. 北京: 科技卫生出版社, 肠杆菌科鉴定. 第 3 版; 1978

饮食从业人员肠道致病菌带菌规律的研究

李高波 刘贵杉
李文英 郭芳 湖北省随州市卫生防疫站 (441300)

饮食从业人员从事的是饮食类公共服务行业,如果带有传染病,危害极大。对饮食从业人员进行肠道带菌监测是卫生监督监测的主要内容之一。多年来,我站在坚持做好每年一次的健康检查的同时,对饮食从业人员的带菌状况及其规律进行了分析,这对今后的卫生监督工作可能具有一定的指导作用。现将 11 年来 26 514 人次的带菌监测结果分析如下。

1 材料与方 法

1.1 检材来源 均为随州市区内饮食从业人员每年进行一次肠道致病菌监测。被检者自留粪便,当天接种培养。

1.2 检验方法 按何晓青、^[1]郝士海^[2]等编译的方法操作和鉴定。接种 SS 和 EMB 两种培养基,没有做前增菌。主要作志贺氏菌属和沙门氏菌属的培养和鉴定。检测人员基本固定不变,所用培养基主要为浙江省军区后勤部卫生防疫检验所和开封市医学生物研究所生产的成品或半成品培养基。诊断用的血清均由卫生部兰州生物制品研究所提供,有效期内使用。

2 结果与分析

2.1 不同性别的带菌规律

11 年来共做带菌监测 26 514 人次,带菌 422 人次,总的带菌率为 1.59%,其中男性带菌率为 1.62% (194/11955),女性带菌率为 1.57% (228/14559),经统计学处理 $P>0.05$,说明我市的饮食从业人员中肠道带菌率男女基本相同。

2.2 不同年龄组的带菌规律

饮食从业人员主要为有劳动力的成年人,我们将年龄组划分为 20 岁以下、20~29 岁、30~39 岁、40 岁及以上者 4 个年龄组。其检测人数分别为 3 326、12 112、6 356 和 4 720 人次,其带菌率分别为 1.44%、1.55%、1.59% 和 1.80%。从这 4 个年龄组的带菌率来看,似乎年龄组越大带菌率越高,但经统计学处理 $P>0.05$,差异不显著,说明各年龄组的带菌率也基本相同。从业人员中最大为 76 岁,约 50% 为 20~29 岁者。

2.3 不同年度的带菌变化

1985~1995 年来的肠道致病菌的带菌情况见表 1。

表 1 1985~1995 年度肠道带菌情况

| | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 检测人数 | 2355 | 1831 | 2467 | 3029 | 2604 | 2187 | 2536 | 2900 | 2112 | 2650 | 2443 |
| 带菌人数 | 42 | 34 | 98 | 102 | 50 | 18 | 22 | 16 | 20 | 8 | 12 |
| 带菌率% | 1.78 | 1.86 | 3.97 | 3.37 | 1.92 | 0.82 | 0.88 | 0.55 | 0.95 | 0.39 | 0.49 |

从表 1 中可以看出近几年带菌率有下降的趋势,经统计学处理 $P<0.05$,故认为从 1985~1995 年饮食从业人员肠道致病菌的带菌率有下降趋势。究其原因可能为卫生条件的改善和生活水平的提高,使感染肠道病的机率减少了。另一方面可能是每年对饮食从业人员作一次带菌监测,使部分长期从业者的带

菌机率大大降低,从而使整体带菌率逐年降低。

2.4 带菌菌株的菌型分布规律

从 422 例带菌菌株来看,志贺氏菌 334 株,占 79.15%,沙门氏菌 82 株占 20.85%,沙门氏菌中 Vi 抗原阳性者 6 株,占 7.32%。另外检出乙型副伤寒、德尔卑、甲型副伤寒、汤卜逊、都伯林、伤寒等沙门氏