



• 影像与检验 •

食源性疾病暴发事件中快速检验方法的探讨

田 甜¹ 张敬轩 (1 北京市朝阳区疾病预防控制中心微生物检验科 100021 2 河北冠卓检测科技股份有限公司 050091)

摘要：目的 探讨食源性疾病暴发事件中快速检验方法。**方法** 遵循分组对照原则进行研究设计，时间范围选择 2020 年 6 月-2020 年 7 月间委托检测的 43 份食源性疾病暴发事件患者的肛拭子与呕吐物样品为研究样例，采用微生物抑制法、酶联免疫法两种方法进行样品检测，依照方案差异分为微生物组与酶联组，比较两种检测方案的准确度与检查时间。**结果** 经过研究比较发现酶联组的检出正确率相对较高，其用到的检查时间为 (3.55 ± 0.24) h 也相对少于微生物组 5.39 ± 0.27 h ($P > 0.05$)。**结论** 在对食源性疾病暴发事件患者进行呕吐物、肛拭子样品检测时，采用酶联免疫法能在提高检查准确率的同时进一步缩短检测时间，具有一定的使用优势。

关键词：食源性疾病暴发事件；检验方法；效果探讨

中图分类号：R595.7 **文献标识码：**A **文章编号：**1009-5187 (2021) 01-068-01

随着人们近年来生活方式的改变以及饮食种类的丰富，也相应提高了国内食源性疾病暴发事件，成为了一项较受社会各界关注的公共卫生问题^[1]。据相关统计得知食源性疾病的类型有食物中毒、肠道传染病、寄生虫疾病等，但其中最常见的是病原微生物感染^[2]。因此在事件爆发后，及时进行采样，研究清楚致病菌，对提高事件控制力度，减小危害影响方面有积极意义^[3]。基于此，本文将探讨食源性疾病暴发事件中快速检验方法。

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机选择 2020 年 6 月-2020 年 7 月间我实验室收到的委托检测的 43 份食源性疾病暴发事件患者的肛拭子与呕吐物样品为研究资料，依照检测方法的差异法分为常规、研究两组。

1.2 方法

微生物抑制法：对所有样本进行微生物抑制法检查，取出样本放入离心管中，再倒入相应的缓冲液，在室温下进行混合（旋转混合 3min），接下来将混合好的样品进行恒温加热 20min，然后取出进行离心分析，转速设置为 4000r/min，离心处理 15min，处理好后取其上清液，倒入牛津杯，进行抑菌半径观察。

酶联免疫法：选取样本置入离心管，并向管内加入 1.5ml 的甲醇提取缓冲液浓度为 80%，在二者充分混合后将离心管放入离心机中进行离心处理，转速为 2000r/min，离心时间为 10min，处理好后取上清液 100 μ L 放入其它干净试管中，在其中混入 900 μ L 的样本提取液进行混合，然后用试剂检验盒进行检验。

1.3 观察指标

检查结果：统计两组阳性检出率并记录检查所用时间。

1.4 统计学分析

数据计算统计软件：SPSS20.0；计量资料表示： $(\bar{x} \pm s)$ ，检验：t；计数资料表示： $(n, \%)$ ，检验： χ^2 ，统计学差异的判定标准： $P < 0.05$ 。

2 结果

两组检查结果比较：微生物组患者阳性检出率相对较低，其检查所用时间也相对较长，检查效果劣于酶联组， $P \leq 0.05$ 差异有统计学意义，见表一。

3 讨论

食源性疾病是一种较为常见的临床疾病，其主要指患者通过进食的方式摄入了一部分致病菌或其他人体有害物质，而导致肠胃不适症状发作^[3]。作为一种较为常见的疾病类型，

食源性疾病引发原因大体分为以下三类：化学污染、动植物毒性、细菌性三种，其中细菌性致病的占比最高为 55%。所以要提高食品安全管理质量，降低食源性疾病暴发率，就需先做好细菌性食物中毒分析及时采集样本来源，规范检查流程^[4]。

在本次研究中，对于委托检测样本采用微生物抑制法和酶联免疫法两种方案进行测量，发现酶联免疫法的阳性检出率相对更高，其检查时间也相对较短，更具有检查优势。微生物抑制法是一种较为常见的临床检测办法，具有使用方便、检查成本低等优点，其主要作用原理是通过观察有害物质对微生物培养基内的生物抑制情况，来判断样品的菌种数量。酶联免疫法则是通过试剂盒内的酶复合体与相应物质的反映情况来进行致病菌中的判断。两种方法相对比微生物抑制法虽然可以大量进行重复操作，但其准确度度相对较低因此具有一定的适用局限。酶联免疫法虽然具有较高的检出率以及实效性，但其经济成本也相对较高，检验中心人员在具体应用时，可结合实际情况选择合适的检查方案，以提高检出效率。除此之外，还应重视对于样本的收集采集工作，在事件爆发后，应及时到达现场进行样品收集除常见的肛拭子、呕吐物、食物残渣以外，环境标本也是一项重要的样品提取来源。

总而言之，食源性疾病发生率的降低与国家食品安全管理质量的提升有紧密联系，在事件爆发后及时进行致病因素调查是降低事件影响范围的重要因素。微生物抑制法和酶联免疫法都是较为常见的临床检查方法，经研究比较酶联免疫法的检查准确对于检查效率都相对较高。

表一：两组检查结果比较比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	阳性检出率 (%)	检查时间 (h)
微生物组	43	33 (76.74)	5.39 ± 0.27
酶联组	43	40 (93.02)	3.55 ± 0.24
χ^2		4.44	33.78
P		0.04	0.00

参考文献

- [1] 廖力, 谢照聪. 食源性疾病暴发事件中快速检验方法的探讨 [J]. 中国医药指南, 2019, 17(21): 297-299.
- [2] 赵振. 基层疾控中心细菌性食物中毒的检验方法及其分布特点分析 [J]. 健康大视野, 2019, (14): 35-36.
- [3] 周亚丽, 胡世雄, 邓志红, 等. 2012-2018 年湖南省食源性疾病暴发事件调查报告质量评价 [J]. 江苏预防医学, 2020, 31(3): 346-348.
- [4] 姚慧靖, 车志教, 温微微, 等. 食物来源和食源性疾病来源的副溶血性弧菌的生物学特性比较研究 [J]. 中国食品卫生杂志, 2018, 30(2): 143-145.