

## 食物中毒

## 某海岛寺庙一起副溶血性弧菌食物中毒调查

夏迨平<sup>1</sup>,王虹玲<sup>2</sup>,应明<sup>3</sup>,关堂敏<sup>3</sup>(1.舟山市卫生监督所,浙江舟山 316021; 2.舟山市疾病预防控制中心,  
浙江舟山 316021; 3.舟山市市场监督管理局,浙江舟山 316021)

**摘要:**目的 对一起寺庙内发生的副溶血性弧菌食物中毒调查分析,为此类食物中毒的防治提供参考。方法 对该起食物中毒进行流行病学调查、现场卫生学调查、实验室检测,通过病例对照研究和统计学处理,找出中毒原因并提出防治对策。结果 本次中毒确诊病例28名,其中僧人24名,从业人员和游客4名,中毒罹患率为5.6% (28/500);现场调查7月20日晚餐制作过程存在交叉污染情况,病例组与对照组就餐食物差异无统计学意义 ( $P>0.05$ );患者(含食堂从业人员)肛拭子标本和工用具样品检出副溶血性弧菌,血清型均为O3:K6型,确定该起食物中毒为一起副溶血性弧菌食物中毒,中毒可能原因为食堂从业人员带菌且操作不当,污染7月20日晚餐而引起。结论 本次事件提示寺庙食堂也会发生副溶血性弧菌食物中毒,相关部门应重视寺庙食物中毒风险,改善食堂卫生条件,落实食堂从业人员健康管理制度,加强监管监测和风险预警,以保障寺庙僧人和游客的食用安全。

**关键词:**副溶血性弧菌;食物中毒;寺庙;僧人;调查;舟山

中图分类号:R155 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2017)03-0370-04

DOI:10.13590/j.cjfh.2017.03.023

**Investigation on food poisoning caused by *Vibrio parahaemolyticus* in an island temple**XIA Zhui-ping<sup>1</sup>, WANG Hong-ling<sup>2</sup>, YING Ming<sup>3</sup>, GUAN Tang-min<sup>3</sup>

(1. Zhoushan Agency for Public Health Inspection, Zhejiang Zhoushan 316021, China;

2. The Center for Disease Control and Prevention of Zhoushan City, Zhejiang Zhoushan 316021, China;

3. Market Supervision Administration of Zhoushan Municipality, Zhejiang Zhoushan 316021, China)

**Abstract:** **Objective** To provide reference for the prevention and control of food poisoning caused by *Vibrio parahaemolyticus* by investigating a food poisoning event in a temple. **Methods** Food poisoning field hygienic investigation, epidemiological investigation and laboratory detection were conducted. Through case control study and statistical analysis, the causes of poisoning and prevention countermeasures were put forward. **Results** This poisoning confirmed 28 cases, including 24 monks, 4 employees and visitors, and the attack rate of 5.6% (28/500). Field survey on July 20th found cross contamination during dinner process, and there was no difference ( $P>0.05$ ) between the patients and the others. Patients, including the employees in the cafeteria, anal swab samples and the cooking tools were positive for *Vibrio parahaemolyticus* of serotypes O3: K6, which was the cause of food poisoning. The possible explanation was the pathogen carried by the employees in the cafeteria and improper operation during that dinner. **Conclusion** This incident was a *Vibrio parahaemolyticus* food poisoning. Relevant departments should pay attention to the food poisoning risk in temple and strengthen the regulatory monitoring and early warning to secure monks and visitors.

**Key words:** *Vibrio parahaemolyticus*; food poisoning; temple; monk; investigation; Zhoushan

舟山地处海岛,属浙江最东部,副溶血性弧菌食物中毒一直处于细菌性食物中毒首位<sup>[1-2]</sup>。因舟山寺庙众多,预防寺庙食物中毒发生一直是餐饮安全监管工作难点。2015年7月20日,舟山某海岛寺庙内报告一起疑似食物中毒事件,经流行病学调查和现场卫生学调查,结合实验室检测结果,确定是一起副溶血

性弧菌食物中毒,中毒可能原因为该寺庙食堂从业人员带菌操作,污染7月20日晚餐而引起。

**1 对象与方法****1.1 调查对象**

7月20日晚餐集体就餐的发病病例和对照人群。病例定义:当日在该寺庙食堂用晚餐后48 h内出现腹痛、腹泻,且腹泻 $\geq 3$ 次/d或有腹痛、腹泻症状,且病原学检查为副溶血性弧菌阳性者为此次食

收稿日期:2017-03-09

作者简介:夏迨平 男 副主任医师 研究方向为食品卫生

E-mail:347582175@qq.com

物中毒病例。选取同餐次非病例暴露人群 20 人作为对照人群。

## 1.2 方法

采用原卫生部制定的《食物中毒事故个案调查登记表》,对患者和对照就餐人员进行流行病学调查、现场卫生学调查和病原学检测,对可能的危险因素进行病例对照研究,结合病例临床资料综合分析判断、调查处置。

## 1.3 统计学分析

用 Epi Info 3.4.3 建立数据库,录入调查数据,采用 SPSS 11.5 统计分析软件进行统计分析,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般情况

2015 年 7 月 20 日 20:30 至 7 月 21 日 3:00,舟山某海岛寺庙内有 25 名僧人、3 名食堂从业人员和 1 名游客先后出现恶心、呕吐、腹痛、腹泻等症状,被送往当地医院进行输液、抗菌、对症和支持治疗,其中 15 人去医院前自行服用了抗生素。经过医院治疗,29 名患者至 22 日基本康复,自行出院,所有患者均未出现后遗症。在诊治过程中,值班医生向患者询问发现其有共同就餐史,症状均表现为急性胃肠炎,遂以疑似食物中毒向当地食品安全监管部门报告。经调查,有 28 名患者在 7 月 20 日晚餐有共同暴露史,且部分患者检出血清型相同的副溶血性弧菌,潜伏期也符合副溶血性弧菌食物中毒特征,可确定中毒餐次为 7 月 20 日晚餐。因该寺庙位于海岛,晚餐后无船班,故所有晚餐暴露者均在岛上居住,未接到后续病例报告。

### 2.2 临床表现

患者主诉为上中腹部阵发性绞痛、黄水样便,部分患者出现恶心、呕吐、畏寒、发热等症状。29 例患者中,腹泻 29 例(100.0%),腹痛 28 例(96.6%),恶心 19 例(65.5%),呕吐 13 例(44.8%),发热 10 例(34.5%)。首发症状以腹痛为主(72.4%,21/29),腹泻 2~13 次/d(平均 5 次/d),呕吐 1~8 次/d(平均 3 次/d),29 例中有 20 例血常规检查白血球升高[(11.6~16.9)×10<sup>9</sup>/L]。

### 2.3 流行病学调查

对 29 名患者和 20 名对照就餐人员开展问卷调查,有 28 名患者符合病例定义,1 名患病僧人因无同源就餐暴露史予以排除。病例和对照就餐人员调查表格全部有效。

### 2.4 现场卫生学调查

经调查,该寺庙食堂主要向寺庙的僧人、食堂

从业人员和游客供应素食,早、中、晚三餐均有,7 月 20 日晚餐该寺庙食堂有约 500 人就餐,该寺庙食堂近几年餐饮服务许可证过期后没有延续,食堂 3 名从业人员无健康合格证明,其中 1 名从业人员因在寺庙外食用海产品引起腹泻未向单位报告,至 7 月 21 日仍在上岗。现场检查发现和通过询问食堂负责人、厨师了解到,7 月 20 日因就餐人员较多,未对晚餐砧板、刀具、台面进行清洗消毒,盛放米饭和熟菜的桶(盆)未经消毒直接盛放,盛放半成品蔬菜的竹筐着地摆放,桶(盆)等容器未消毒便交叉盛放生菜和熟菜,因受寺庙传统习惯影响和政府部门监管不到位,寺庙食堂对消毒工作一直比较欠缺,加之食堂从业人员个人卫生不洁,整个晚餐制作过程交叉污染现象比较严重。该寺庙食堂没有食物留样,无法采集 7 月 20 日晚餐米饭和熟菜,只能采集个别剩菜样品,且调查中食堂从业人员不能很好的配合调查人员的工作。

### 2.5 饮食史

经个案调查,7 月 20 日 28 名病例均在该寺庙食堂进食晚餐,未发现有其他共同进餐史。经食品安全监管部门查实,当日晚餐为素食,菜谱为:凉拌苦瓜、青椒冬瓜、青菜小蘑菇、青菜豆腐汤、米饭。食堂提供大桶(盆)米饭和熟菜,就餐者自行取食,餐具未消毒。统计分析病例组与对照组就餐食物差异无统计学意义( $\chi^2$  检验, $P > 0.05$ ),见表 1。

表 1 各类食物危险度分析

Table 1 Risk analysis of various foods

菜名	病例组		对照组		P 值
	进食人数	未进食人数	进食人数	未进食人数	
凉拌苦瓜	16	12	15	5	0.20
青椒冬瓜	17	11	11	9	0.69
青菜小蘑菇	22	6	13	7	0.30
青菜豆腐汤	24	4	14	6	0.19

### 2.6 三间分布情况

本次中毒确定病例 28 人,其中寺庙僧人 24 人、游客 1 人(女)、食堂从业人员 3 人,中毒罹患率为 5.6%(28/500);发病者男性为 27 人(96.4%),女性为 1 人(3.6%);年龄在 18~54 岁,患者就餐场所、就餐时间相同,无就餐人群分布差异。发病时间在 7 月 20 日 20:30 至 7 月 21 日 3:00,1:00~3:00 为高峰期(64.3%,18/28)。患者潜伏期 4.5~11 h,中位潜伏期 9.5 h。

### 2.7 实验室检测

舟山市疾病预防控制中心共采集食堂工用具涂抹样品 12 份、食品样品 5 份、患者肛拭子标本 14 份(其中食堂从业人员肛拭子 3 份)。7 月 23 日,检验报告显示:3 名患者(含 1 名腹泻上岗食堂

从业人员)肛拭子标本和2份食堂工用具样品检出副溶血性弧菌,血清型相同,均为O3:K6型,食品未检出。对患者和对照者进行血清凝集价检验,患者凝集价最高1:200、最低1:80,对照者血清不凝集。

### 3 讨论

根据WS/T 81—1996《副溶血性弧菌食物中毒诊断标准及处理原则》<sup>[3]</sup>,结合流行病学特征、临床表现和检测结果,可以判定本次事件为副溶血性弧菌食物中毒。副溶血性弧菌在30~37℃、含盐3%~4%的食物中生长良好<sup>[4]</sup>,调查得知当日气温34℃,天气闷热,给副溶血性弧菌大量繁殖提供了气候条件。实验室检测致病菌血清型为O3:K6型,也是副溶血性弧菌优势血清群<sup>[5-6]</sup>,且致病性强于其他血清型<sup>[7]</sup>。在中毒餐次认定上,根据7月20日晚餐唯一同源暴露史、患者的潜伏期和致病菌血清型检测可以认定7月20日晚餐为中毒餐次。在中毒食物判定上,流行病学调查未确证晚餐的中毒食物,不能判定原因食品,这可能是因为在从业人员带菌操作导致食物交叉污染,原因食物统计特征不明显所致。据报道<sup>[8]</sup>,我国不明原因食物中毒所占比例较高,因此,结合流行病学调查、现场卫生学调查和实验室检测结果,可确定本次副溶血性弧菌食物中毒事件发生的可能原因是该寺庙食堂从业人员带菌操作,污染7月20日晚餐而引起。本次食物中毒暴露人群达500人,留宿海岛,但未接到后续病例报告,本次中毒罹患率为5.6%(28/500),患者发病集中,潜伏期比较短,且多为僧人,可能原因一是食堂从业人员带菌操作导致点状污染,致病菌污染点多量少,这也符合交叉污染导致食物带菌特点;二是僧人长期素食,肠道适应性差,对副溶血性弧菌比普通人群更加易感有关。

副溶血性弧菌广泛存在于海产品与水生动物中,沿海地区副溶血性弧菌是引起食物中毒的主要致病菌<sup>[9]</sup>。普通素食中一般不带该种细菌,寺庙食堂供应食品均为素食,由素食引起的副溶血性弧菌食物中毒鲜有报道。长期以来政府监管部门对寺庙食物中毒关注重点都在蔬菜、大米、食用油等引起的有机磷农药中毒、饮用水污染等方面,少有关注寺庙内副溶血性弧菌中毒。本次事件由于地点特殊、中毒人群特殊、中毒食物难以判定,对事件定性有一定困难,在排除海产品引起发病的前提下,调查人员对食堂从业人员健康状况和食堂交叉污染的风险进行了重点调查,发现了食堂从业人员带菌上岗的外源性线索,结果证明,正是因为该食堂管理松懈、制度不严、食堂卫生条件

欠缺、从业人员个人卫生不洁等原因,造成交叉污染,才导致本次食物中毒事件发生。另外,副溶血性弧菌对常用抗生素敏感<sup>[10]</sup>,患者出现症状后经常自行服药,也给相关部门采样检测带来一定困难。

随着寺庙香火不断旺盛,大量游客在寺庙食堂进餐,但是寺庙食品安全管理水平却并未有明显提高,食物中毒发生的风险依然很大:一是寺庙属宗教场所,容易成为监管部门管理盲区;二是寺庙食堂从业人员少有接受监管部门业务培训,卫生意识不强;三是游客数量激增,就餐人数增多,但寺庙食堂硬件等难以满足需要;四是寺庙食堂从业人员不属僧侣,也不是素食者,有在寺外食用海产品污染寺内的可能性。本次事件提示寺庙食堂也会发生副溶血性弧菌食物中毒,有报告<sup>[11]</sup>显示,浙江省食源性疾病可疑暴露食品前3位依次为蔬菜水果(28.01%)、水产及其制品(18.17%)、肉及肉制品(12.42%),中毒发生季节不单是夏、秋季,冬季也有副溶血性弧菌食物中毒的报道<sup>[12]</sup>。寺庙食堂虽然只加工供应素食,但在一定条件下,也存在食物中毒风险,而且寺庙食堂一旦发生食物中毒事件,影响较大,需要引起政府、宗教部门和食品安全监管部门的高度重视。应严格贯彻落实《中华人民共和国食品安全法》有关规定,进一步明确工作责任,建立健全食品安全工作制度,指定责任心强、素质好的人员为寺庙食品安全管理员,加大硬件投入力度,改善食堂卫生条件。尽量做到僧人与游客分开用餐,甚至分灶制作。落实食堂从业人员健康管理制度,实行从业人员定期体检和健康报告,注意个人卫生,防止交叉污染。加强监管监测和风险预警,规范食物留样,以保障寺庙僧人和游客的食用安全。

### 参考文献

- [1] 张蔚,潘劲草,陈坤.副溶血性弧菌的分子流行病学研究进展[J].国外医学:流行病学传染病学分册,2004,31(3):182-184.
- [2] 梅玲玲,龚庚,占利,等.浙江省副溶血性弧菌O3:K6血清型菌株多位点序列分型研究[J].中国人兽共患病学报,2014,30(3):278-280.
- [3] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会.副溶血性弧菌食物中毒诊断标准及处理原则:WS/T 81—1996[S].北京:中国标准出版社,1996.
- [4] 孙长颢,凌文华,黄国伟.营养与食品卫生学[M].北京:人民卫生出版社,2012:450.
- [5] 张育禾,徐丽萍,张朝阳,等.宁波地区副溶血性弧菌耐药性与分型[J].中国卫生检验杂志,2013,23(1):28-32.
- [6] 代敏,王大鹏,陈万义,等.副溶血性弧菌临床分离株的血清分型及毒力基因分析[J].中国食品学报,2013,13(2):

- 159-164.
- [7] 陈洪友,盛跃颖,屠丽红,等. 2012年上海地区副溶血性弧菌血清分型和毒力基因携带状况研究[J]. 微生物与感染, 2014,9(1):37-42.
- [8] 程景民,卢祖洵. 2000—2004年我国食物中毒情况分析[J]. 山西医科大学学报,2006,37(1):51-52.
- [9] 方叶珍,蒋雪风,徐丹戈,等. 一起副溶血性弧菌食物中毒的病原学分析[J]. 浙江预防医学,2016,28(1):68-70.
- [10] 张明英. 感染性腹泻中副溶血性弧菌的监测与研究[J]. 基层医学论坛,2016,20(10):1398-1399.
- [11] 吕鹏,章荣华,齐小娟,等. 浙江省食源性疾病预防现状分析[J]. 浙江预防医学,2015,27(8):828-829.
- [12] 高海英,王均华. 一起冬季发生副溶血性弧菌食物中毒的调查分析[J]. 医学信息,2014,27(12):220-221.

## · 公告 ·

# 国家卫生计生委食品司关于做好食品安全标准跟踪评价工作的通知

国卫食品标便函〔2017〕126号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团卫生计生委(卫生局)食品安全相关处,国家食品安全风险评估中心:

为贯彻落实《食品安全法》和国务院工作部署,围绕建立“最严谨的标准”,加强标准制定与执行的有效衔接,经征求有关部门意见,现就进一步做好食品安全标准跟踪评价工作提出如下要求。

### 一、高度重视,明确任务

食品安全标准跟踪评价是食品安全标准工作的重要环节,各地卫生计生行政部门要认真贯彻落实《食品安全法》有关规定,会同同级食品药品监督管理、质量监督、检验检疫、农业行政等部门(以下统称相关部门)对食品安全标准执行情况进行跟踪评价,并指定专门机构负责标准跟踪评价相关工作。

### 二、采取措施,抓好落实

(一)广泛收集食品安全标准实施中的问题和建议。国家食品安全风险评估中心建立食品安全国家标准跟踪评价及意见反馈平台(以下简称国家标准跟踪评价平台,http://bz.cfsa.net.cn/db/yjfk),广泛收集意见。各地卫生计生行政部门应当在其网站主动链接并宣传国家标准跟踪评价平台,及时组织动员食品监管部门、行业协会(学会)、生产经营者、科研机构、检验机构、教育机构等,通过国家标准跟踪评价平台反馈标准有关意见建议。

(二)以问题和需求为导向,有针对性地开展专项跟踪评价。我司确定了2017年度重点标准专项跟踪评价目录,各地卫生计生行政部门应当会同同级相关部门采取培训会、座谈会、实地调查、网上调查、专家咨询、专题研究等方式,听取各方对标准的意见建议。

(三)认真组织专家研究,科学评价各方意见与建议。国家食品安全风险评估中心负责及时汇总分析食品安全国家标准跟踪评价情况,适时组织食品安全国家标准审评委员会相关专业委员会、有关行业协会和技术机构等相关领域的专家,对收集的问题、意见予以研究,按照标准制修订工作程序提出具体建议。国家食品安全风险评估中心加强技术指导,适时向省级标准跟踪评价机构反馈意见。

(四)加大标准宣传与交流力度,指导正确理解和使用标准。国家食品安全风险评估中心要逐步完善重点食品安全国家标准问答资料,方便食品监管部门、行业协会(学会)、生产经营者和社会公众及时了解食品安全国家标准相关规定,推进食品安全标准的执行。地方各级卫生计生行政部门要通过食品安全宣传活动,采取形式多样的宣传培训手段,大力开展食品安全标准宣传教育和培训交流,推进食品安全标准实施工作。

食品安全标准跟踪评价工作已纳入国务院食品安全办对各地的食品安全工作评议考核内容,各地要高度重视,及时将标准跟踪评价完成情况报送我司。我司适时将对有关省份的标准跟踪评价工作进行督导检查。

附件:

### 2017年度重点标准专项跟踪评价目录

序号	标准名称
1	《食品安全国家标准 食品中致病菌限量》(GB 29921—2013)
2	《食品安全国家标准 预包装食品标签通则》(GB 7718—2011)
3	《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》(GB 28050—2011)
4	《食品安全国家标准 预包装特殊膳食用食品标签》(GB 13432—2013)
5	《食品安全国家标准 食品经营过程卫生规范》(GB 31621—2014)
6	《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》(GB 14881—2013)
7	乳和乳制品相关标准
8	各类检验方法标准

国家卫生计生委食品司

二〇一七年五月二十三日

(相关链接: <http://www.nhffc.gov.cn/sps/s7891/201705/471b31f10e824a65a19a94d3b99033ba.shtml>)