

食物中毒

甘孜藏族自治州旅游景区一起食物中毒调查

李伟¹,段勇军¹,黄建华¹,张晓毅²,付青³

(1. 甘孜藏族自治州疾病预防控制中心,四川 康定 626000; 2. 甘孜藏族自治州卫生执法监督所,四川 康定 626000; 3. 中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所,上海 200025)

摘要:目的 确定甘孜藏族自治州某旅游景区一起食物中毒原因,对加强食品安全工作提出建议。方法 绘制病例发病时间和潜伏期的流行曲线,开展现场流行病学调查,对可疑食物和病人呕吐物进行实验室检测。结果 该起事件属于点源暴露,最短潜伏期 5 min,最长潜伏期 260 min,中位潜伏期 25 min。可疑食物中的亚硝酸钠含量为 $0.83 \times 10^4 \sim 1.13 \times 10^4$ mg/kg,2 份呕吐物中的亚硝酸钠含量分别为 94.7 和 1.65×10^3 mg/kg。结论 该起食物中毒事件的致病因素为亚硝酸盐。

关键词:甘孜藏族自治州;亚硝酸盐;食物中毒;高原反应

中图分类号:R151.3 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2012)01-0087-03

Investigation on food poisoning in a tourist attraction of Ganzi Tibetan Autonomous Prefecture

Li Wei, Duan Yongjun, Huang Jianhua, Zhang Xiaoyi, Fu Qing

(Center for Disease Control and Prevention of Ganzi Tibetan Autonomous Prefecture, Sichuan Kangding 626000, China)

Abstract: **Objective** To determine the cause of a food poisoning incidence occurred in Ganzi Tibetan Autonomous Prefecture, and to provide suggestions for food safety. **Methods** The epidemic curve of time distribution and latent period of the incidence were drawn, the field epidemiological investigation was carried out, and the suspected food was detected quantitatively in laboratories. **Results** The incidence took on a point-source epidemic, and the minimum, maximum and median latent period were 5 minutes, 260 minutes and 25 minutes, respectively. The content of nitrite in suspected food ranged from 0.83×10^4 to 1.13×10^4 mg/kg, and the amount of nitrite in two vomits was 94.7 and 1.65×10^3 mg/kg. **Conclusion** It is proved to be a food poisoning incidence caused by using nitrite mistakenly.

Key words: Ganzi Tibetan Autonomous Prefecture; nitrite; food poisoning; acute high altitude reaction

2010 年 10 月 8 日早晨,甘孜藏族自治州卫生局接到某旅游景区管理局和游客电话报告某酒店发生疑似食物中毒事件。经过现场流行病学调查,结合临床表现和实验室检测,认定该事件系酒店餐厅员工误将亚硝酸钠当作食盐使用引起的食物中毒。现报告如下。

1 方法

1.1 现场流行病学调查

10 月 8 日 7 时许,游客和酒店工作人员共计 65 人在该酒店进食早餐,7:30 许,进餐人员陆续出现身体不适,有临床表现的 43 人中,紫绀 33 人

(76.74%),头晕 27 人(62.79%),呕吐 19 人(44.19%),恶心 15 人(34.88%),心悸 12 人(27.91%),乏力 12 人(27.91%),胸闷 10 人(23.26%),无发热症状,疑似食物中毒。

43 例发病者集中在较短时间内发生,有时间聚集性;病例全部到过旅游景区的该酒店,所有病例均食用了该酒店餐饮部提供的早餐,该起事件具有空间聚集性;其中男性 24 人,女性 19 人,年龄最小的 4 岁,最大的 64 岁,游客和酒店员工的罹患率分别为 60.71% (34/56) 和 100% (9/9)。

通过现场查验对酒店供水系统和酒店卫生状况进行卫生学评价,通过现场调查、问询的方式对可疑餐次、可疑食物、可疑食物污染来源开展调查。

1.2 实验室检查

当天甘孜藏族自治州疾病预防控制中心采集封存的酒店早餐和呕吐物样品共计 12 份,送四川省疾病预防控制中心,按照 GB/T 5009.33—2003《食

收稿日期:2011-04-05

作者简介:李伟 男 副主任医师 研究方向为疾病控制、卫生事业管理 E-mail:liweis1101@yahoo.com.cn

通信作者:付青 男 助理研究员 研究方向为疾病控制、流行病学与卫生统计学 E-mail:fuqing1981@yahoo.com.cn

品中亚硝酸盐与硝酸盐的测定》中的方法进行测定^[1]。

1.3 事件处理与病例救治

首例患者起初自认为不适是由轻微高原反应引起,未予以重视。吃完早餐后在酒店大厅等待其他游客时,发现同伴中陆续出现类似临床症状。7:30 左右,进餐人员出现类似临床症状者越来越多,此时首例患者已出现缺氧、昏迷等症状,游客遂怀疑发生食物中毒并向该景区管理局进行了报告。接到景区管理局的报告后,甘孜藏族自治州卫生局立刻接送病例前往景区人民医院(二级乙等)接受救治。7:55 首例患者被送达景区人民医院,由于未把握好诊断和抢救时机,首例患者经抢救无效于 9:50 死亡。随后,在州疾病预防控制中心和州人民医院(三级乙等)等单位的指导下,对现症病人采用美兰、维生素 C、补液及对症治疗。根据病人中毒程度的不同,酌情调整美兰用量,原则上以每公斤体重 1~2 mg 计算,维生素 C 剂量每人每天 4~6 g,补液每人每天 1 000~2 000 ml,对症治疗包括吸氧、催吐、洗胃等。经过临床救治,其余 42 名患者病情快速好转,于 10 月 14 日全部康复出院。临床救治按照亚硝酸盐中毒处置措施进行治疗,效果良好。

2 结果

2.1 中毒者发病的时间分布

根据中毒者发病时间绘制流行曲线,结果显示,该事件属点源暴露,发病高峰时段集中在 10 月 8 日早晨 7:30~8:30,占全部病例的 79.07% (34/43),见图 1。

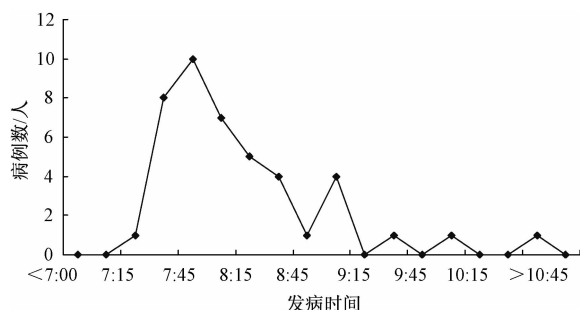


图 1 中毒者发病时间分布图

Figure 1 Time distribution of the number of patients in the incidence

2.2 发病潜伏期

分别对病例的进食时间和症状出现时间进行统计,最短潜伏期 5 min,最长潜伏期 260 min,中位潜伏期为 25 min,见图 2。

2.3 病因

经过调查,排除了该酒店生活用水水源污染;酒店食品卫生许可证和员工健康证齐全,设施和卫

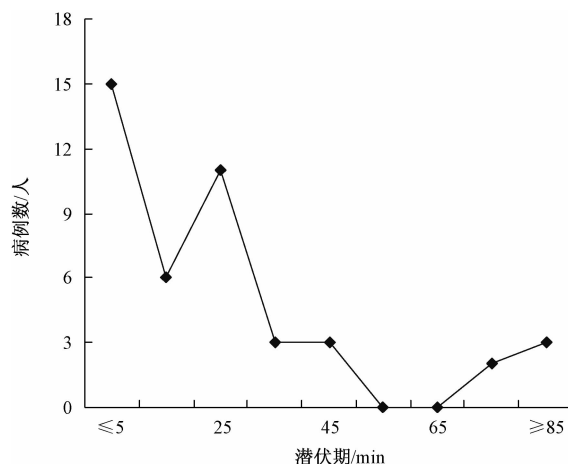


图 2 病例发病的潜伏期

Figure 2 Latent period of patients in the incidence

生状况一般,在库房发现之江牌亚硝酸盐(亚硝酸钠≥99%)4 袋,1 000 g/袋;可疑餐次为 10 月 8 日早餐;可疑食物为制作烫饭、面条等过程中共同使用的调味品或食用油;可疑食物污染来源的调查中发现了更换厨师长、调味品未交接、乱放使用过的亚硝酸盐、误用亚硝酸盐的事实。

2.4 实验室检测

经检测,烫饭、泡菜、面条中的亚硝酸钠含量为 $0.83 \times 10^4 \sim 1.13 \times 10^4$ mg/kg,2 份呕吐物中的亚硝酸钠含量分别为 94.7 和 1.65×10^3 mg/kg。

3 讨论

亚硝酸盐作为护色剂和防腐剂被广泛应用于我国肉制品加工行业中,它可使肉制品产生良好感官,并对梭状芽孢杆菌具有一定的抑制作用^[2],但亚硝酸盐可与多种氨基化合物作用生成具有致癌性的亚硝基化合物^[3],因此在 GB 2760—2011《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》中对亚硝酸盐的使用范围和最大添加量都作了严格限定^[4]。在本次食物中毒事件中,在禁止添加亚硝酸盐的烫饭、泡菜、面条中检出了高浓度的亚硝酸钠,表明在亚硝酸盐的安全使用和管理工作中存在着很大漏洞。亚硝酸盐与食盐性状相似,容易误食而造成食物中毒,同时,公众缺乏对亚硝酸盐等食品添加剂的正确认识是造成食品添加剂滥用、乱用及导致食物中毒的重要原因之一。我国相关部门在加强亚硝酸盐监管力度的同时,应加强宣传教育,让使用者和食用者明确认知合理使用亚硝酸盐等食品添加剂的必要性和重要性。同时,也应加强亚硝酸盐替代物的研发,相关研究已经围绕着无硝和低硝着色剂、天然抑菌剂和亚硝酸盐的天然替代物等方面取得了一定进展^[5]。此外,从风险分析和风险管理角度出发,亚硝酸盐作为一种在食品工业中大量

使用并具有健康风险的化学物质,应对其效益和风险进行充分严格的评估,以评价此类食品添加剂在食品中应用的必要性和安全性。如同国内外曾在过氧化苯甲酰的使用中存在的巨大争议^[6],随着亚硝酸盐毒性及其与疾病病因学研究的不断深入^[7-8],亚硝酸盐将来极有可能同过氧化苯甲酰一样从食品添加剂名单中剔除,这也是消除亚硝酸盐食物中毒风险的根本措施。

我国许多旅游景区地处高原,高原反应是高原地区的常见病。亚硝酸盐可与人体血液作用形成高铁血红蛋白从而使血液失去携氧功能,使人缺氧中毒,因此亚硝酸盐食物中毒症状与高原反应的主要症状有许多相同。医疗救治机构在处置类似事件时应增强亚硝酸盐中毒的意识,并提高类似突发事件与高原反应的鉴别诊断水平,做到正确诊断、及时救治。疾病预防控制中心作为处置食品卫生等突发公共卫生事件的重要技术力量^[9],应根据本地区食品卫生的特点和具体工作需要,加强对食品卫生以及食源性疾病的宣传教育工作,避免类似食源性中毒事件再次发生。

综上,依照 WS/T 86—1996《食源性急性亚硝酸盐中毒诊断标准及处理原则》,综合分析现场流行

病学调查、临床表现和实验室检测结果,判定该起事件系该酒店餐厅员工误将亚硝酸钠当作食盐使用所造成的一起食物中毒事故。

参考文献

- [1] 中华人民共和国卫生部. 食品卫生检验方法(理化部分)[M]. 北京:中国标准出版社,2003:259-267.
- [2] 黄伟华,朱晨光,李明. 江西省餐饮业腌腊肉制品的卫生质量监测[J]. 中国食品卫生杂志,2009,21(5):437-438.
- [3] 张磊,刘肖,赵云峰,等. 离子色谱法测定食品中硝酸盐和亚硝酸盐[J]. 中国食品卫生杂志,2008,20(4):294-298.
- [4] 中华人民共和国卫生部. GB 2760—2011 食品安全国家标准食品添加剂使用标准[S]. 北京:中国标准出版社,2011.
- [5] 史智佳,臧明伍,王宇,等. 肉制品中减少亚硝酸盐添加量的方法及存在的问题[J]. 食品工业科技,2011,32(8):418-422.
- [6] 李伟,赵全年,宋卫东. 过氧化苯甲酰毒性的研究进展[J]. 疾病监测与控制杂志,2010,4(7):391-392.
- [7] 巫光宏,初志战,何平,等. 亚硝酸盐急性中毒小鼠肝损伤机理探讨[J]. 食品科学,2009,30(7):229-232.
- [8] 李志强,王红卫. 急性亚硝酸盐中毒 21 例临床分析[J]. 中国综合临床,2003,19(4):365.
- [9] 国务院. 中华人民共和国食品安全法[S]. 2009-02-28.

食物中毒

一起由副溶血性弧菌致群体性食物中毒的调查报告

孙吉昌¹,游兴勇¹,刘成伟¹,朱应飞¹,范冶钢²,王亚林¹

(1. 江西省疾病预防控制中心,江西南昌 330029; 2. 瑞昌市疾病预防控制中心,江西 瑞昌 332600)

摘要:目的 查明瑞昌市 375 人因食用熟制小龙虾中毒的病因,为今后预防类似群体性事件提供参考。方法 采用现场流行病学调查和实验室检查,并对毒力(耐热相关溶血素)基因 *tdh* 和 *trh* 检测。结果 本次食物中毒由冰冻小龙虾储存不当和蒸煮时间不充分造成副溶血性弧菌污染所致。PCR 试验结果表明从熟的小龙虾、患者肛拭子和粪便中分离的副溶血性弧菌均携带毒力基因。结论 本次群体性食物中毒事件警示,小龙虾加工企业应该严格按照食品贮存卫生管理制度的要求,做好小龙虾的储存,要高度重视加工时的食品安全,控制食源性致病菌的污染。同时,针对参与人数众多的群体性就餐活动应充分做好食品安全监督管理,加强各环节的质量控制,加大食品安全宣传,提高预防和控制食源性疾病的能力。

关键词:副溶血性弧菌;食物中毒;小龙虾;PCR 试验;集体用餐;食品安全

中图分类号:R151.3 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2012)01-0089-03

A case report on mass food poisoning caused by *Vibrio parahaemolyticus*

Sun Jichang, You Xingyong, Liu Chengwei, Zhu Yingfei, Fan Zhigang, Wang Yalin

(Jiangxi Province Center for Disease Control and Prevention, Jiangxi Nanchang 330029, China)

收稿日期:2011-09-07

作者简介:孙吉昌 男 主任技师 研究方向为食源性致病菌监测和食源性疾病控制 E-mail:sunjichang1952@163.com