

2012年4月柬埔寨磅士卑省由农村婚宴导致的副溶血性弧菌肠炎暴发

Som Vandy^a, Som Leakhann^b, Has Phalmony^c, Justin Denny^d和Maria Concepcion Roces^e

通讯作者: Maria Concepcion Roces (e-mail: rocesm@wpro.who.int)。

前言: 食源性疾病暴发在柬埔寨很常见, 但只对少数食源性疾病暴发开展了查找病因和感染来源的调查。2012年4月, 我们获悉在一个农村婚宴后出现了49例急性腹泻病例。为此, 我们开展了调查, 以查明病原体、感染来源及传播方式。

方法: 通过访谈婚宴举办人以及食物制备人员, 获取婚宴菜单和就餐人员名单。询问就餐人员的症状体征、发病日期、就餐时间、所食的食物和饮料。采集13例病例的直肠拭子标本进行培养。开展病例-对照研究, 病例为在参加婚宴后3天内出现急性腹泻的就餐人员, 对照为同期内未发病的就餐人员。

结果: 共有256人就餐。在69名被调查者中, 52人发病(罹患率为75%)。除腹泻以外, 病例还出现腹痛(94%)、呕吐(48%)、恶心(42%)及发热(25%)的表现。潜伏期为7~51小时, 中位数为16.5小时。3例病例的直肠拭子中分离出副溶血性弧菌(*Vibrio parahaemolyticus*)。在婚宴所供应的饮食中, 生章鱼蔬菜沙拉是唯一与暴发相关的食物(OR为6.6, 95%可信区间为1.3-36.1, $P = 0.01$)。

讨论: 生章鱼蔬菜沙拉是导致本次副溶血性弧菌肠炎暴发的可疑传播媒介。对生食海产品存在风险的相关信息进行了宣传, 并建议食物制备人员对海产品进行高温烹调。目前正在努力加强食源性疾病监测和食品安全工作。

副溶血性弧菌是一种革兰氏染色阴性细菌, 生存于海洋环境中, 是东南亚食源性疾病暴发众所周知的原因之一^[1]。副溶血性弧菌感染通常由进食受污染的海产品例如生的或未煮熟的贝类而引起^[1,2]。副溶血性弧菌于1950年在日本首次被发现, 当时日本发生一起沙丁鱼食物中毒事件, 272人发病、20人死亡, 病原菌确认为副溶血性弧菌^[3]。1996年至1999年, 台湾食源性疾病暴发中由副溶血性弧菌所引起的高达71%^[4]。

柬埔寨未建立对食物中毒病例的常规报告制度, 但设立了基于事件的监测系统, 主要通过媒体捕获暴发报告, 但也有一条热线电话供卫生工作者或公众报告可疑的暴发。接到报告后, 快速反应队伍(Rapid Response Teams, RRTs)开展必要的调查。

2012年4月10日, 磅士卑省RRT通知传染病控制司, 过去2天内, Veal Angpopel健康中心接诊了49例急性腹泻病例, 多数病例曾参加过4月8日在Tbaung Boeung村举办的婚宴。接到报告后, 一支RRT赶赴距柬埔寨首都金边一个半小时车程的村庄开展暴

发调查, 调查目的是查明病原体、感染来源、传播方式, 并提出恰当的公共卫生措施建议。

本文详述了本次暴发调查的临床、实验室和流行病学发现, 是首次记录柬埔寨副溶血性弧菌肠炎暴发的英文文献。

方法

我们访谈了关键的信息提供者, 包括健康中心员工、婚宴举办人、部分食物制备人员和部分病例。获取了婚宴就餐人员名单和菜单。婚宴就餐人员来自8个省, 调查时很多就餐人员已回家, 因此仅能对居住在婚宴所在村庄及附近村庄的就餐人员进行访谈。一支8人的队伍采用标准的食源性疾病问卷对这些婚宴就餐人员进行了访谈, 获取了人口统计学信息、症状体征、发病日期、婚宴就餐时间及婚宴中所进食的食物等数据。

由于我们仅能对27%(69/256)的婚宴就餐人员进行调查, 所以采用了病例-对照研究设计。病例

^a 柬埔寨卫生部传染病控制司。

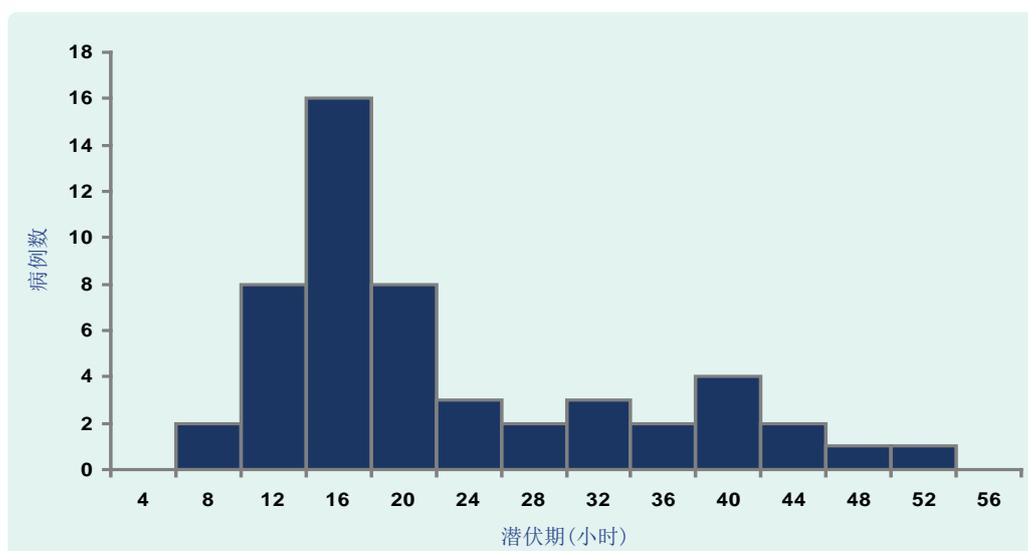
^b 柬埔寨卫生部磅士卑省卫生局。

^c 世界卫生组织驻柬埔寨金边代表处。

^d 南亚现场流行病学及技术网络有限公司。

投稿日期: 2012年10月10日; 刊发日期: 2012年11月14日

doi: 10.5365/wpsar.2012.3.4.004

图1. 2012年4月柬埔寨Tbaung Boeung村暴发病例不同潜伏期分布图 ($n = 52$ 例)

为在参加婚宴后3天内(4月8~10日)出现急性腹泻(一天内稀便 ≥ 3 次)的就餐人员,对照为同期未发病的就餐人员。

采集了13例病例的直肠拭子标本,送至柬埔寨国家公共卫生研究所的实验室进行细菌培养。

数据录入计算机,使用Epi Info软件进行分析。采用菲舍尔精确检验(双侧)和耶茨校正 χ^2 检验计算OR值、可信区间及P值。

结果

婚宴

婚宴于4月8日从早晨到晚上在新娘家中举办,共有256人参加。15点到19点供应食物,菜单为生章鱼蔬菜沙拉、椰奶鸡汤、猪肉沙拉、酱汁炸鱼、酸橙鸡汤、米饭,饮料为啤酒、软饮料、水,应就餐人员要求可向饮料中加冰。

一支20人的队伍负责制备各种食物。食物制备从早晨开始,一些菜肴(汤和鱼)在食用前重新加热。蔬菜沙拉的各种主要配料(胡萝卜、生菜、各种草药、大蒜、花生、豆芽、章鱼)被切碎、装在不同的碗中、放在一张长桌上。在婚宴期间,由一名服务生将各种配料混合放置在一个食物供应盘中,再将该盘摆上餐桌。

由于没有剩余的食物标本,所以无法进行相关食物的实验室检测。

病例

在69名被调查者中,52人发病(罹患率为75%)。绝大多数病例(46/52, 88%)出现水样便,5例(10%)为粘液便,1例(2%)为血便。其它症状体征包括腹痛(94%)、呕吐(48%)、恶心(42%)及发热(25%)。8例住院治疗。所有病例均康复(见图1)。

所采集的13例病例的直肠拭子标本中,3例病例的直肠拭子分离出副溶血性弧菌。其它标本未分离出肠道病原体。未对副溶血性弧菌进行分型。

潜伏期为7~51小时,中位数为16.5小时。

病例-对照研究

本研究中包括52名病例、17名对照。病例组和对照组的年龄、性别分布相似。病例组男性占54%,对照组男性占53%。病例组的年龄中位数为40岁(年龄范围为10岁~75岁),对照组的年龄中位数为37岁(年龄范围为5岁~63岁)。

在婚宴所供应的饮食中,生章鱼蔬菜沙拉是唯一有统计学意义的与暴发相关的食物(OR为6.6, 95%可信区间为1.3~36.1, $P=0.01$) (见表1)。一些调查者报

表 1. 2012年4月柬埔寨Tbaung Boeung村病例-对照研究结果

食物名称	病例 (n=52例)		对照 (n=17人)		OR	95% CI	P值
	吃	未吃	吃	未吃			
生章鱼蔬菜沙拉	48	4	11	6	6.6	1.3-36.1	0.01
椰奶鸡汤	36	16	9	8	2.0	0.6-7.1	0.35
猪肉沙拉	43	9	11	6	2.6	0.7-10.5	0.17
酱汁炸鱼	38	14	12	5	1.1	0.3-4.3	1.00
酸橙鸡汤	40	12	10	7	2.3	0.6-8.7	0.21
米饭	42	10	13	4	1.3	0.3-5.5	0.73
冰	47	5	14	3	2.0	0.3-11.8	0.40
水	38	14	11	6	1.5	0.4-5.5	0.55
啤酒	20	32	7	10	0.9	0.3-3.1	0.93
软饮料	24	28	6	11	1.6	0.5-5.7	0.62

OR - 比值比; CI - 可信区间

告称，非婚宴就餐人员在食用就餐人员带回家的蔬菜沙拉后出现腹泻，2例非婚宴就餐人员的直肠拭子经检测也呈副溶血性弧菌阳性。

环境调查

通过对食物制备人员的访谈，发现用于制备蔬菜沙拉的章鱼购自一个距离婚宴举办地30分钟路程的市场。该市场所出售的海产品来自一个南部沿海省份。海产品保存在冰盒中从源地运输2个半小时到达该市场，之后在冰中进行保存。但章鱼自该市场购买以后，即装在一个无冰的塑料袋中保存。

RRT对食物制备人员开展了关于正确处理食物、制备食物和加强食品卫生的健康教育工作。提供给本次暴发中食物制备人员的信息如下：

- 使用高温 ($\geq 70^{\circ}\text{C}$) 烹饪海产品，并确保海产品的各部分均受到高温烹饪，即充分煮熟。
- 如果海产品做好后不立即食用，需将其冷藏。因为副溶血性弧菌在室温下能够在被污染的食品中迅速繁殖。
- 避免用未经处理的海水清洗食物。
- 供应大量人群食用的食物应充分煮熟。

讨论

本次食源性疾病暴发极有可能是由婚宴中所供应的受副溶血性弧菌污染的生章鱼所致。病例的症状体征和潜伏期均与副溶血性弧菌肠炎相符^[2]，自病例直肠拭子中也分离到副溶血性弧菌。

流行曲线呈常见的点源暴露模式。病例-对照研究显示，生章鱼蔬菜沙拉可能是导致本次食物中毒暴发的传播媒介。尽管样本量有限，尤其是对照组样本量较小，仍然具备有力证据支持生章鱼蔬菜沙拉是传播媒介。证据包括：调查发现部分副溶血性弧菌阳性病例，未参加婚宴聚餐者食用了参加婚宴聚餐的家人带回的婚宴蔬菜沙拉后发病。在婚宴所供应的食物中，仅蔬菜沙拉被就餐人员带回家，因为这是一道特别的菜肴，并且易于打包。

在蔬菜沙拉的配料中，生章鱼很可能污染了副溶血性弧菌。已有医学文献详细地描述了未煮熟的贝类、蚌类、尤其是蚝导致的副溶血性弧菌感染^[1,2,5]。本研究为海产章鱼也可受副溶血性弧菌污染提供了证据。海产章鱼在柬埔寨是一种常见的食物。

由于本研究突显了在柬埔寨生食海产品的风险，本次调查所提出的一个重要问题就是要促进食品安全。在本次调查中，RRT就采取了这样的措施，即进行公共卫生信息宣教，告知公众在食用海产品前应充分煮熟的重要性，未煮熟的海鲜，尤其在一些特殊情况下，可能导致大量的人群急性感染。

柬埔寨的食源性疾病暴发主要通过基于事件的监测系统监测。应考虑大型食源性疾病暴发的报告、调查和实验室确认机制，以更好地了解此类暴发在国内最常见的原因。现有的基于指标的监测系统可以用于侦测腹泻病聚集性病例，从而启动暴发调查和标本采集。

最后，本研究显示了在食源性疾病暴发调查中设置包括针对沙拉和蔬菜中有关生的海产品相关问题的重要性。

利益冲突

无申报。

经费

无。

致谢

感谢当地卫生人员以及村民在现场调查中的合作和支持。感谢柬埔寨国家公共卫生研究所的实验室人员对病例临床标本的检测。

引用本文地址：

Vandy S et al. *Vibrio parahaemolyticus* enteritis outbreak following a wedding banquet in a rural village –

Kampong Speu, Cambodia, April 2012. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 2012, 3(4):25–28. doi:10.5365/wpsar.2012.3.4.004

参考文献：

1. Su YC, Liu C. *Vibrio parahaemolyticus*: a concern of seafood safety. *Food Microbiology*, 2007, 24:549–558. doi:10.1016/j.fm.2007.01.005 pmid:17418305
2. Heymann DL, editor. *Control of Communicable Diseases Manual, 19th edition*. Washington, DC, American Public Health Association, 2008.
3. Fujino T et al. On the bacteriological examination of shirasu-food poisoning. *Medical Journal of Osaka University*, 1953, 4: 299–304.
4. Chiou CS et al. *Vibrio parahaemolyticus* serovar O3:K6 as cause of unusually high incidence of food-borne disease outbreaks in Taiwan from 1996 to 1999. *Journal of Clinical Microbiology*, 2000, 38:4621–4625. pmid:11101606
5. Balter S et al.; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Vibrio parahaemolyticus* infections associated with consumption of raw shellfish—three states, 2006. *MMWR, Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2006, 55:854–856. pmid:16902397