

琼山区 2008~2010 年霍乱弧菌监测结果分析

杨丽桦

摘要 :目的 监测人群中霍乱病例和被霍乱弧菌污染的水体及食物,了解琼山区海水产品中霍乱弧菌的污染状况,为制订霍乱防控措施提供实验依据。方法 从琼山区腹泻病人、海水产品、公共厕所、污水排泄处、池塘水可疑井水等采样,依据《霍乱弧菌手册》(第 5 版)、WS 289-2008 进行弧菌分离培养、生化及血清学鉴定。结果 从腹泻病人中检出 2 株霍乱弧菌,均为小川型。结论 虽然 2009~2010 年琼山区海水产品、外环境、腹泻病人霍乱弧菌监测的阳性率为零,但 2008 年检出 2 例阳性霍乱病例,所以我们不能掉以轻心,必须按照海南省零乱监测与控制工作方案认真执行,预防霍乱在我区发生。

关键词 :霍乱弧菌;海水产品;外环境;腹泻病人

中图分类号 :R516.5 **文献标识码** :A **文章编号** :1009-9727(2012)1-122-02

Results of monitoring of *Vibrio cholerae* in Qiongzhan District in 2008~2010. YANG Li-hua. (Qiongzhan District Center for Disease Control and Prevention Haikou 571100 Hainan P. R. China)

Abstract Objective To analyze the results of monitoring of *Vibrio cholerae* infection among the population and contamination of foods and water bodies in Qiongzhan District in order to offer scientific basis for making effective preventive and control measures. Methods The samples were collected from markets, outer environment and diarrheal patients and *Vibrio cholerae* was serologically isolated after culture. Results Totally 1 620 samples were collected and detected in 2008-2010 and 2 *Vibrio cholerae* strains were identified from diarrheal patients to be confirmed as Ogawa serotype. Conclusion Although there was no positive cholera cases in 2009 and 2010 but the practice of monitoring control of cholera outbreak be carefully carried out to prevent the outbreak of cholera in this area.

Key words :*Vibrio cholerae*; Sea aquatic product; Outer environment; Diarrhea patients.

为了解琼山区海水产品、外环境、腹泻病人霍乱弧菌污染情况,我们于 2008~2010 年对具有一定临床或流行病学指征的腹泻病人、海水产品、对农贸市场、大型酒家的海水产品、外环境水体、公共厕所、污水排放处及可能受污染地方进行采样监测,结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 样品来源与培养基和试剂等

1.1.1 样品来源 (1)腹泻病人监测:由各级医疗卫生单位指定专职人员对具有一定临床或流行病学指征的腹泻病人进行采样,每 300 份;(2)海水产品监测:对农贸市场、大型酒家的海水产品随机抽样监测,每月 45 份;(3)外环境监测:公共厕所、污水排放处及可能受污染地方,每月 5 份;(4)水体监测:灾区水灾淹没的水井、红城湖水及一些池塘水,每月 5 份。所有样品每月监测一次。

1.1.2 培养基和试剂 (1)碱性蛋白胨水由广东环海微生物科技有限公司生产;(2)4 号琼脂由上海试剂供应研究中心生产;(3)O1 群霍乱弧菌检测试剂盒由北京庄笛浩禾生物医学科技有限公司内蒙古生物试剂厂生产;(4)O139 群霍乱弧菌检测试剂盒由北京庄笛浩禾生物医学科技有限公司内蒙古生物试剂厂生产,所有试剂均在有效期内使用;霍乱弧菌 O1 群多价诊断血清、单价分型诊断血清、O139 诊断血清均来自兰州生物制

品所在有效期内使用。

1.2 检验方法 (1)按照《霍乱弧菌手册》(第 5 版)、WS 289-2008,将标本置于 37℃ 增菌 6~8h,挑取液体表面菌膜划线 4 号琼脂平板 37℃ 18~24h 分离培养;(2)海(水)产品称取腮部、肠内容物或去壳取肉(内容物)25g,加入灭菌盛有 225ml 碱性蛋白胨水的广口瓶中增菌;(3)每份水样取 450ml,加 10 倍浓缩碱性蛋白胨水 50ml,校正 pH 至 8.4~9.2,置于 37℃ 增菌 6~8h,挑取液体表面菌膜划线 4 号琼脂平板 37℃ 18~24h 分离培养。同时做二次增菌,即吸取 0.5ml 菌膜液体转种于 10ml 碱性蛋白胨水试管中,37℃ 18~24h 增菌后再划线 4 号琼脂平板分离培养;(4)腹泻病人样品增菌后先用 O1 群霍乱弧菌检测试剂盒和 O139 群霍乱弧菌检测试剂盒做快速诊断,同时划线 4 号琼脂平板分离培养;(5)挑可疑菌落进行霍乱弧菌 O1 群多价诊断血清、O139 诊断血清凝集试验(至少挑 5 个菌落)。

2 结果

3 年共做水样 180 份,海水产品监测 1 620 份,公厕及可能受污染地方监测 180 份均未检出霍乱弧菌。监测腹泻病人监测 900 份样本,检出阳性 2 例,见表 1。

3 讨论

霍乱是由 O1 和 O139 血清群霍乱弧菌引起的急性肠道传染病,是以发病急、传播快、波及范围广、能引起大流行特征

作者单位:海口市琼山区疾病预防控制中心 海南 海口 571100

作者简介:杨丽桦(1972~),女,大专,主管检验师,研究方向:微生物检验。

表 1 2008~2010 年霍乱弧菌监测结果

Table 1 Results of monitoring *Vibrio cholerae* in 2008~2010 in Qionghsn District of Haikou

年份 Year	水 Water		海(水)产品 Aquatic product		公厕及可能受污染地方 Toilets polluted places		腹泻病人 Diarrheal patients	
	样品数(No.sam)	阳性数(No. pos)	样品数(No.sam)	阳性数(No. pos)	样品数(No.sam)	阳性数(No. pos)	样品数(No.sam)	阳性数(No. pos)
2008	60	0	540	0	60	0	300	2
2009	60	0	540	0	60	0	300	0
2010	60	0	540	0	60	0	300	0
合计(Total)	180	0	1 620	0	180	0	900	2

的国际检疫传染病之一,也是我国法定的甲类传染病和检疫传染病之一。埃尔托霍乱弧菌噬菌体分型的 1~6 型是流行株,是使人致病的主要菌型,O139 霍乱弧菌使人感染的类别更多,传染性更强,对人群健康的危害也更大^[2]。

20 世纪 90 年代以来,霍乱流行已从水型逐步转为食物型为主,其中海、水产品成为主要的危险因素,多数霍乱暴发疫情与染菌的海、水产品有关。为确切了解霍乱高发季节不同种类海、水产品中^[2]。

海口市琼山区共发生过二次零乱流行。一次发生在 2005 年,共检出 15 株霍乱弧菌,以小川型为主;一次发生在 2008 年,共检出 2 株小川型霍乱弧菌,均为小川型^[3]。2009~2010 年期间,琼山区无霍乱病例报告。监测结果也表明,除腹泻病人样品外,所有样品均未检出霍乱弧菌。

虽然近两年监测表明,我们的海(水)产品以及外环境都没有受到污染,但我们也不能掉以轻心,放松对海水产品霍乱弧菌的监测检验。我区地处沿海周围,有丰富的海水产品,随着对外的开放和海南建成国际旅游岛,日趋便利的人口和货物流动已成为霍乱远程传播的主要因素。因此,应采用较为敏感、特异、快速、准确、结果直观的检测方法,如双重荧光定量 PCR 方法检测水产品中的副溶血弧菌和霍乱弧菌,或采用 O1/O139 群霍乱弧菌检测试剂盒(胶体金法)(O1/O139 群霍乱弧菌快速检测卡)检测来肠道门诊就诊的 72 例腹泻患者粪便标本^[4,5]。有关部门应加大对海水产品管理,必须加强对海、水产品的卫生检测检验,防止污染货物流入。在检测霍乱弧菌时,在检测霍乱弧菌时加种 TCBS 琼脂平板,可以从 TCBS 琼脂平板上的菌落形态及颜色上多一个判断依据,从而降低漏检率^[6]。做好预防霍乱在我区发生的可能。同时应加强卫生宣教,教育居民水产品 and 食物要烧熟煮透,杀灭寄生在水产品和事物中的霍乱弧菌,预防染病。

参考文献:

[1] Jiang XW, Zhu FC, Zhang CY, et al. clefing of *Vibrio cholera* O139 by subty ping *Vibrio cholerae* biotype El Tor by Phage VP-1-VP-5 [J]. J Jiangsu Health Care, 2002, 6: 461-462. (In Chinese)
(蒋小皖,朱风才,张春元,等. 埃尔托霍乱弧菌分型噬菌体 VP-1-VP-5 对 O139 霍乱弧菌的裂解 [J]. 江苏卫生保健, 2002, 6: 273-274.)

[2] Lin SY, Guo BM, Hong ZK, et al. *Vibrio cholera* contamination of marine and aquatic products in Zhangzhou city [J]. J Dis Control, 2010, 25 (6): 456-458. (In Chinese)
(林淑银,郭宝美,洪照宽,等. 福建省漳州市海、水产品霍乱弧菌污染状况调查分析[J]. 疾病监测, 2010, 25(6): 456-458.)

[3] Chen Y, Sun LY, Zeng ZC, et al. Epidemiological survey of cholera in Hainan Province in 2005 [J]. China Trop Med, 2006, 6 (7): 1175-1176. (In Chinese)
(陈言,孙莲英,曾昭长,等. 海南省 2005 年霍乱流行病学调查[J]. 中国热带医学, 2006, 6(7): 1175-1176.)

[4] Hu XJ, Wang SN, Zhou XY, et al. Fast Detection of *V. parahaemolyticus* and *V. cholera* by Duplex Real-time Quantitative PCR [J]. J Henan Agr Sci, 2010, 9: 121-124. (In Chinese)
(胡兴娟,王淑娜,周向阳,等. 水产品中的副溶血弧菌和霍乱弧菌双重荧光定量 PCR 快速检测方法的建立 [J]. 河南农业科学, 2010, 9: 121-124.)

[5] Chen HW, LV N, Zhao M, et al. Clinical Application of Rapid Immune Colloidal Gold Strip to Detection of *Vibrio Cholerae* [J]. J Clin Surg, 2007, 35(5): 752-753. (In Chinese)
(陈杭薇,吕楠,赵敏,等. 霍乱弧菌快速检测卡的临床应用价值[J]. 临床军医杂志, 2007, 35(5): 752-753.)

[6] Li HY, Liang ZW, Lin JY. A case mix-infected with *Vibrio cholera* and *Vibrio parahaemolyticus* [J]. Chin J Med Lab, 1999, 22(3): 144. (In Chinese)
(李红玉,梁卓智,林君仪. 霍乱弧菌和副溶血弧菌混合感染一例 [J]. 中华医学检验杂志, 1999, 22(3): 144.)

收稿日期: 2011-10-17 编辑: 崔宜庆