

relationship case-control study [J]. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2008, 17(3): 736-739.

- (19) Doecke J, Zhen ZZ, Pandeya N, et al. Polymorphisms in MGMT and DNA repair genes and the risk of esophageal adenocarcinoma [J]. *Int J Cancer* 2008, 123(1): 174-180.

(20) Hemminki K, Xu G, Angelini S, et al. XPD exon 10 and exon 23 polymorphisms and DNA repair in human skin in situ [J]. *Carcinogenesis* 2001, 22(8): 1185-1188.

收稿日期: 2010-10-27

(孔繁学编辑 解学魁校对)

## 【流行病学研究】

# 农民突发公共卫生事件应对能力影响因素分析\*

程庆林<sup>1</sup>, 胡连鑫<sup>1</sup>, 李杰<sup>1</sup>, 徐勇<sup>2</sup>

**摘要:**目的 了解农村居民应对突发公共卫生事件的影响因素。方法 采用群组抽样方法,抽取江苏某市和安徽某市的农村居民为研究对象,采用面对面匿名自填方式共调查 2 136 人,并采用 SAS 9.1 统计软件进行分析。结果 农村居民总体风险认知率为 26.9%,对日常急救、化学中毒急救、放射急救、食物中毒急救、烈性传染病知识的知晓率分别为 11.8%、6.2%、5.1%、13.3% 和 10.5%;由标准回归系数可知,对农村居民突发公共卫生事件应对能力的影响由大至小依次是经济水平(0.723)、文化程度(0.690)、公共卫生知识水平(0.560)、风险认知水平(0.449)、年龄(0.167)、婚姻状况(0.152)和性别(-0.047)。结论 应提高农村居民的公共卫生知识水平和风险认知能力,提高农村居民的经济收入和文化程度。

**关键词:** 农村居民; 突发公共卫生事件; 影响因素

中图分类号: R 195

文献标志码: A

文章编号: 1001-0580(2012)04-0449-02

**Influencing factors of rural residents' response ability for public health emergency** CHENG Qing-lin, HU Lian-xin, LI Jie, et al. *Hangzhou Municipal Center for Disease Control and Prevention*(Hangzhou 310021, China)

**Abstract: Objective** To examine influencing factors of the rural residents' response ability for public health emergency event. **Methods** A total of 2 136 rural residents were randomly selected from one city of Jiangsu province and one city of Anhui province with stratified sampling and surveyed with a self-designed questionnaire. The data collected were analyzed using statistical software SAS 9.1. **Results** Among the residents, the general risk awareness rate was only 26.9% and the awareness rate of ordinary emergency treatment, poisoning treatment, radioactive accident treatment, food poisoning treatment and infectious disease was 11.8%, 6.2%, 5.1%, 13.3%, and 10.5%, respectively. The standard regression coefficient for the impact on the rural residents' response ability for public health emergencies was 0.723 for economic status, 0.690 for education, 0.560 for public health knowledge, 0.449 for risk perception level, 0.167 for age, 0.152 for marital status, and -0.047 for gender, respectively. **Conclusion** It is very important to improve the rural residents' public health knowledge, risk cognition, economic condition and education to promote their ability for public health emergency response.

**Key words:** rural; inhabitant; public health emergency event; influencing factor

突发公共卫生事件的发生受多种因素影响,掌握和分析这些因素对突发公共卫生事件的有效处理和控制在重要意义<sup>(1-2)</sup>。为了解农村居民突发公共卫生事件应对能力的影响因素,本研究于 2008 年 1 月 1 日-12 月 31 日,对江苏某市和安徽某市农村居民的基本情况、公共卫生知识和风险认知水平进行问卷调查,现将结果报告如下。

## 1 对象与方法

1.1 对象 采用群组分层随机抽样方法,第一步根据 2007 年当地农村居民年收入水平<sup>(3-4)</sup>,将江苏某市和安徽某市所有县分为好中差 3 层,采用随机数字表从每层随机抽取 1 个县;第二步,在每个县,将所有乡镇再按经济发展状况分为好中差 3 层,从每层随机抽取 1 个乡镇。最后,在抽取的每个乡镇采用统计软件随机抽样的方式随机抽取 140 名农村居民,

共抽取 2 520 人作为调查对象。

1.2 方法 采用自行设计的《农村居民突发公共卫生事件应对能力调查问卷》进行面对面匿名自填式问卷调查,通过联系问卷填写人员或采用该项指标在所在人群中现有观测值中频数最多的选项进行替代方法整理缺失值。调查表的设计参照有关文献及美国州和地方公共卫生准备和应对能力评价工具<sup>(5-7)</sup>。内容包括社会人口学特征(性别、年龄、婚姻状况、文化程度、经济收入水平)、公共卫生知识水平与健康素养(卫生意识、卫生知识宣传、日常卫生习惯、传染病预防知识)和风险认知水平(突发公共卫生事件风险认知情况)。按 1~2 计分,应对能力越强,得分越高<sup>(8)</sup>。调查表的克朗巴赫系数=0.86,其公共卫生知识水平与健康素养维度、风险认知水平维度的克朗巴赫信度系数分别为 0.87、0.91,均在 0.80 以上,表明有较好的内部一致性信度。

1.3 统计分析 采用 EpiData 3.10 建立数据库,运用 SAS 9.1 进行描述性分析、相关分析和多元线性回归分析, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 基本情况 共发放问卷 2 520 份,收回有效问卷 2 136

\* 基金项目: 教育部人文社会科学研究 2007 年度规划基金(07JA630038)

作者单位: 1. 杭州市疾病预防控制中心,浙江 杭州 310021; 2. 苏州大学放射医学与公共卫生学院

作者简介: 程庆林(1977-),男,安徽合肥人,主管医师,研究方向: 社会行为流行病学。

通讯作者: 徐勇, E-mail: xuyong59@sohu.com

份,有效率为 84.76%。其中男性 1 128 人(52.8%),女性 1 008 人(47.2%); <19 岁 243 人(11.4%), 20~29 岁 418 人(19.6%), 30~39 岁 691 人(32.3%), 40~49 岁 418 人(19.6%), >50 岁 366 人(17.1%); 已婚 1 696 人(79.4%), 未婚 440 人(20.6%); 初中及以下 1 186 人(55.5%), 高中及中专 740 人(34.6%), 专科 116 人(5.5%), 本科及以上 94 人(4.4%); 安徽某市 979 人, 江苏某市 1157 人。

2.2 风险认知及公共卫生知识水平知晓率情况 在风险认知水平维度中,农村居民对诸如化学物中毒、食物中毒和放射性事故等突发公共卫生事件总体风险认知率(认为风险会发生的应答人次/风险认知总应答人次)仅有 26.9%(8 027/29 904); 在公共卫生知识水平维度中,农村居民对日常急救、化学中毒急救、放射急救、食物中毒急救、烈性传染病知识的知晓率分别为 11.8%(252/2 136)、6.2%(133/2 136)、5.1%(109/2 136)、13.3%(284/2 136)和 10.5%(224/2 136)。

2.3 农村居民突发公共卫生事件应对能力的相关影响因素分析 婚姻状况( $r=0.070, P=0.001$ )、风险认知水平( $r=0.182, P=0.000$ )、年龄( $r=0.194, P=0.000$ )与农村居民突发公共卫生事件应对能力呈正相关关系;文化程度与农村居民突发公共卫生事件应对能力呈正相关关系( $r=0.367, P=0.000$ );公共卫生知识水平与农村居民突发公共卫生事件应对能力呈正相关关系( $r=0.747, P=0.000$ );经济水平与农村居民突发公共卫生事件应对能力呈明显正相关关系( $r=0.813, P=0.000$ )。

2.4 农村居民突发公共卫生事件应对能力的影响因素回归分析(表 1) 以农村居民突发公共卫生事件应对能力得分为应变量,以  $x_1$  = 性别(1 = 男 2 = 女)、 $x_2$  = 年龄(1 =  $\leq 19$  岁, 2 = 20~29 岁, 3 = 30~39 岁, 4 = 40~49 岁, 5 =  $\geq 50$  岁)、 $x_3$  = 婚姻状况(1 = 已婚 2 = 未婚)、 $x_4$  = 文化程度(1 = 初中及以下, 2 = 高中及中专, 3 = 专科, 4 = 本科及以上)、 $x_5$  = 经济水平(0 = 年收入 < 5 000 元, 1 = 年收入  $\geq 5 000$  元)、 $x_6$  = 公共卫生知识水平(0 = 1.00  $\leq$  均分 < 1.50, 1 = 1.50  $\leq$  均分  $\leq$  2.00)、 $x_7$  = 风险认知水平(0 = 1.00  $\leq$  均分 < 1.50, 1 = 1.50  $\leq$  均分  $\leq$  2.00)为自变量。采用逐步回归分析,入选和剔除自变量( $\alpha_{\text{入}}=0.05, \alpha_{\text{出}}=0.10$ )。进入方程的变量有婚姻状况、经济水平、文化程度、公共卫生知识水平、风险认知水平、性别和年龄,回归方程的假设检验  $F$  值为 104.35,  $P < 0.05$ , 回归方程有意义。由标准回归系数可知,对农村居民突发公共卫生事件应对能力的影响由大至小依次是经济水平、文化程度、公共卫生知识水平、风险认知水平、年龄、婚姻状况和性别。

表 1 农村居民突发公共卫生事件应对能力影响因素逐步回归分析

变 量	$\beta$	$S_x$	$\beta'$	$t$ 值	$P$ 值	95% $CI(\beta)$
经济水平	15.437	0.292	0.723	49.35	0.000	14.324~16.352
文化程度	13.017	0.271	0.690	47.98	0.000	12.485~13.549
公共卫生知识水平	10.211	0.351	0.560	36.45	0.001	9.900~12.522
风险认知水平	8.325	0.117	0.449	28.77	0.006	7.555~9.095
年龄	1.748	0.150	0.167	11.68	0.000	1.454~2.041
婚姻状况	2.575	0.230	0.152	11.20	0.000	2.124~3.025
性别	-0.779	0.224	-0.047	-3.48	0.0013	-1.218~-0.340

### 3 讨 论

本研究结果表明,农村居民应对突发公共卫生事件的知识技能知晓率低,农村居民突发公共卫生事件应对能力最主要的影响因素是文化程度和经济水平,且与年龄因素有关,与李莉等<sup>[9]</sup>、刘菲菲等<sup>[10]</sup>研究结果一致。研究发现,婚姻状况也是农村居民突发公共卫生事件应对能力的影响因素,这与肖璪等<sup>[11]</sup>研究结果一致。农村居民应对突发公共卫生事件的公共卫生知识水平、风险认知能力低,与谭一笑<sup>[12]</sup>、李志新等<sup>[13]</sup>报道结果一致。提示加强农村居民的公共卫生知识水平和风险认知能力,提高农村居民的经济收入水平和文化程度,在农村突发公共卫生事件的应对中尤为重要。

通过多元线性回归分析表明,性别也是农村居民突发公共卫生事件应对能力的影响因素,与李莉<sup>[9]</sup>等研究四川省公众突发公共卫生事件应对能力性别无差异结果不一致。可能与采用不同的调查问卷及统计分析方法有关。不同性别农村居民突发公共卫生事件应对能力的差异也可能是由于男、女在突发事件应对中的角色、地位不同造成的。提示在加强农村突发公共卫生危机事件应对能力建设的同时,应该考虑到不同性别间健康素养的特点,有针对性地制定突发公共卫生事件健康教育策略和措施。

### 参考文献

- (1) 周祖木,林丹,魏晶娇,等.温州市 2004-2007 年突发公共卫生事件及其影响因素分析[J].中国预防医学杂志,2009,10(12):1088-1090.
- (2) 缪凡,陈坤,张薇,等.突发公共卫生事件中危机管理模式的作用[J].中国公共卫生,2006,22(10):1276-1277.
- (3) 苏州市统计局.2007 苏州统计年鉴[EB/OL]. [2008-08-13]. <http://www.sz.tj.gov.cn/tjnj/2007/njll.htm>.
- (4) 合肥市统计局.2007 合肥统计年鉴[EB/OL]. [2009-05-15]. <http://tj.hefei.gov.cn/>.
- (5) Sehouwstra M, Ellman M. A new explanatory model for policy analysis and evaluation. Tinbergen Institute Discussion Paper[EB/OL]. [2006-02-26]. <http://www.tinbergen.nl>.
- (6) Federal Emergency Management Agency (FEMA) and National Emergency Management Association (NEMA) (2000) State Capability Assessment for Readiness (CAR) [EB/OL]. [2004-12-16]. <http://www.fema.gov/doc/rrr/after-report.doc>. December 16 2004.
- (7) Centers for Disease Control and Prevention. State Public Health Preparedness and Response Capacity Inventory. December 2002: version 1.1 [EB/OL]. [2004-12-16]. [http://www.phppo.cdc.gov/od/inventory/December16\\_2004](http://www.phppo.cdc.gov/od/inventory/December16_2004).
- (8) 胡国清.我国突发公共卫生事件应对能力评价体系研究[D].长沙:中南大学,2006:111-112.
- (9) 李莉,宁艳,程玉兰,等.四川省公众应对突发公共卫生事件知识与技能影响因素分析[J].中国健康教育,2011,27(1):8-12.
- (10) 刘菲菲,周彤,古小明.南昌市居民对突发公共卫生事件认知状况调查[J].中国公共卫生,2005,21(2):230.
- (11) 肖璪,马昱,李英华,等.中国城乡居民健康素养状况及影响因素研究[J].中国健康教育,2009,25(5):323-326.
- (12) 谭一笑.广州市突发公共卫生事件公众风险认知的影响因素调查与分析[J].现代医院管理,2009,15(1):66-69.
- (13) 李志新,刘兆炜,刘影.农村居民健康知识和行为现状及影响因素分析[J].预防医学情报杂志,2008,24(5):333-335.

收稿日期:2011-10-06

(张翠编辑 解学魁校对)