

DOI:10.3724/SP.J.1008.2008.00729

## 地震前后汶川映秀镇居民卫生防疫意识调查

朱诗应<sup>△</sup>, 阮芳铭<sup>△</sup>, 常文军, 张 迁, 曹广文\*

第二军医大学抗震救灾防疫二队, 上海 200433

**[摘要]** 目的: 研究地震前和地震后 15 d、30 d 汶川映秀镇居民卫生防疫意识的变化, 为开展震后群众防疫工作提供科学依据。方法: 自行设计卫生防疫意识调查表, 对灾民进行问卷调查, 应用  $\chi^2$  检验决定差异显著性。结果: 完成有效问卷 121 份。统计表明震后映秀灾民接受卫生宣教的人数显著增加 ( $P=0.000$ )。理想的饮用水源由震前的山泉水和自来水转变为瓶装水和山泉水。认为粪便应该灭蝇处理的人比例显著上升 ( $P=0.001$ )。认为生活垃圾应该掩埋或焚烧的比例以及便后应洗手的比例都显著上升。当可能出现疫情时, 选择提醒他人注意或积极上报的意识较震前显著上升 ( $P=0.001$ )。多数居民选择使用药物喷洒进行蚊蝇防制。对自身疾病关注度加大, 等待医疗队送医送药或自己随意服药的意识加强。结论: 映秀镇居民在震后经过卫生宣教后卫生防疫意识较震前提高, 但对医疗和消毒服务有过度依赖。

**[关键词]** 地震; 居民; 疾病暴发流行; 预防和控制; 意识

**[中图分类号]** R 183 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2008)07-0729-05

### Survey of concerns over epidemic prevention in Yingxiu residents before and after the devastating earthquake

ZHU Shi-ying<sup>△</sup>, RUAN Fang-ming<sup>△</sup>, CHANG Wen-jun, ZHANG Qian, CAO Guang-wen\*

No. 2 Epidemic Prevention Team for Earthquake Rescue, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

**[ABSTRACT]** **Objective:** To investigate the concerns over disease prevention in local residents of Yingxiu Town of Wenchuan County before and 15, 30 days after the earthquake, so as to provide scientific evidences for epidemic prevention in the public. **Methods:** Self-designed questionnaire was used to collect information on the disease prevention among the local earthquake-refugees. Chi-square test was used to determine the significance of difference. **Results:** A total of 121 effective questionnaires were collected. We found that the number of the residents who received health education was significantly increased after earthquake ( $P=0.000$ ). The choice of drinking water was spring water and tap water before the earthquake, and the bottled water and spring water were the top choice after earthquake. Significantly more people considered the flies in the feces pool should be controlled after earthquake ( $P=0.001$ ); the numbers of residents considered that rubbish should be buried or burned and hands should be washed after defecation were also significantly increased. The consciousness of epidemic diseases (reminding others and reporting to the authorities) was significantly intensified among people ( $P=0.001$ ). Most residents chose insecticides for the control of mosquitoes and flies. After the earthquake, the residents were more concerned over their health, and they had an intensified expectation for medical aids from the troops and were more willing to take drugs. **Conclusion:** Health education intensifies the concerns over epidemic prevention in the residents of Yingxiu Town after earthquake. However, they tend to depend too much on medication and disinfection services.

**[KEY WORDS]** earthquakes; residents; disease outbreaks; prevention and control; consciousness

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2008, 29(7): 729-733]

2008年5月12日四川汶川发生8.0级特大地震后, 作为震中的映秀房屋倒塌十分严重, 人员和禽畜大量死亡, 供水设施全部毁损, 生态环境和居民生活条件受到极大破坏。为避免大灾之后出现大疫, 卫生防疫工作的重要性十分突显<sup>[1]</sup>。尤其当地居民

作为卫生防疫的主体对象, 其卫生防疫意识程度如何, 各支医疗队、防疫队的卫生宣教效果如何, 将决定抗震救灾防疫队撤走后当地能否有一个良好的卫生环境, 为灾区重建提供卫生防疫保障。因此我们第二军医大学抗震救灾卫生防疫二队于5月24日

**[收稿日期]** 2008-06-28 **[接受日期]** 2008-07-10

**[作者简介]** 朱诗应, 讲师. E-mail: shiyingzhu1@yahoo.com.cn; 阮芳铭, 副教授. E-mail: fmingr@sina.com

<sup>△</sup>共同第一作者 (Co-first authors).

\* 通讯作者 (Corresponding author). Tel: 021-25070420, E-mail: gcao@smmu.edu.cn

抵达映秀,在进行卫生防疫指导工作的同时,进村入户开展卫生状况和居民防疫意识的调查。

### 1 对象和方法

1.1 对象 汶川县映秀镇和附近的中滩堡村、老街村、枫香树村、渔子溪村、张家坪村等5个村的居民,共调查125人,完成有效问卷121份,有效率为96.80%。

1.2 方法 自行设计卫生状况和防疫意识调查表,一般项目为年龄、性别、文化程度等内容;调查项目包括卫生宣教、水源饮食卫生、粪便和垃圾处理、个人卫生和蚊蝇防制、医疗就诊和疫情监测等5个方面共11个项目,分发给居民并对内容进行讲解后让其自行填写。

1.3 统计学处理 以Excel建立数据库,并进行统计分析,对震前及震后15d、30d居民卫生防疫意识进行 $\chi^2$ 检验,检验显著性水平 $P=0.05$ 。

### 2 结果

2.1 震前和震后卫生防疫知识培训情况 与震前相比,震后15d参加卫生防疫知识系统培训人数增多不明显( $\chi^2=1.00, P=0.316$ ),震后30d时仍无显著性差异( $\chi^2=2.02, P=0.156$ );在震后15d,接受过卫生宣教人数显著增加( $\chi^2=36.40, P=0.000$ );从未接受过卫生宣教的人数显著下降( $\chi^2=37.79, P=0.000$ )。见图1。

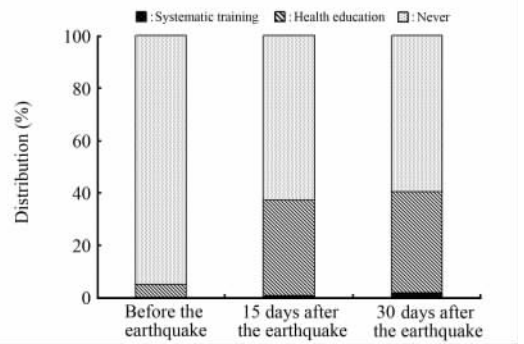


图1 映秀镇居民震前和震后卫生防疫知识培训情况比较

Fig 1 Comparison of health education in residents of Yingxiu before and after the earthquake

2.2 震前和震后水源饮食卫生安全意识 震前理想水源以山泉水(53.72%)和自来水(41.32%)为主,认为安全饮用方式以煮沸(66.94%)为最多,直接饮用排第二位。震后第15天水源则以瓶装水(58.68%)和山泉水(37.19%)为主,安全饮用方式的选择依次为消毒后再煮沸饮用(47.11%)、煮沸饮用(39.67%)、直接饮用(12.40%)。

对待熟食的方式震前以冰箱存放为主(81.82%),放室温(罩盖)次之(14.05%)。震后第15天则以放室温(罩盖)最多(52.07%),放室温(裸露)占第二位(29.75%),选择丢弃的排第三位(14.88%)。见表1。

表1 映秀镇居民地震前后饮水和食品卫生安全意识比较

Tab 1 Comparison of concerns over drinking water and food safety among residents of Yingxiu before and after the earthquake

Index	Before the earthquake	15 days after the earthquake		30 days after the earthquake	
		n	P*	n	P*
Choice of drinking water					
Tap water	50	2	0.000	5	0.000
Spring water	65	45	0.010	43	0.004
Rainwater	0	3	0.081	1	0.316
Bottled water	6	71	0.000	72	0.000
Concerns over drinking water safety					
Direct drinking	37	15	0.001	20	0.010
Drinking after boiling	81	48	0.000	48	0.000
Drinking after sterilization	2	57	0.000	49	0.000
All safe	1	1	1.000	4	0.175
Management of cooked food					
Reserved in refrigerator	99	4	0.000	5	0.000
Covered at room temperature	17	63	0.000	77	0.000
Exposed at room temperature	0	36	0.000	19	0.000
Discard	5	18	0.004	20	0.002

\* P value vs pre-earthquake

2.3 震前和震后粪便及垃圾处理意识 在粪便处

理方法上,与震前相比,认为无需处理的人数震后

15 d、30 d 都大为减少, 认为应消毒处理的人数显著增加, 认为应掩埋处理和灭蝇处理的人数也增多。在生活垃圾处理最佳方式选择上, 与震前相比, 震后

15 d、30 d 选择随处扔的人数下降, 认为应集中堆放再喷撒药物消毒的人数也有所降低, 认为应掩埋或焚烧的人数则显著上升(表 2)。

表 2 映秀镇居民地震前后粪便和垃圾处理意识比较

Tab 2 Comparison of concerns over feces and rubbish management among residents of Yingxiu before and after the earthquake

Index	Before the earthquake	15 days after the earthquake		30 days after the earthquake	
		<i>n</i>	<i>P</i> *	<i>n</i>	<i>P</i> *
Concerns over feces management					
Without management	86	17	0.000	18	0.000
Sterilized	32	58	0.001	58	0.001
Buried	2	16	0.001	15	0.001
Fly controlling	1	30	0.000	30	0.000
Concerns over rubbish management					
Throw away	9	1	0.010	0	0.002
Put together and sterilized	97	76	0.030	70	0.000
Buried	5	21	0.001	13	0.050
Burned	10	23	0.015	38	0.000

\* *P* value vs pre-earthquake

2.4 个人卫生和蚊蝇防制意识 与震前相比, 震后 15 d、30 d 选择饭前洗手的比例变化不大; 选择便后洗手者显著上升(*P* 均 < 0.01); 选择饭前便后都洗

手的比例显著下降(*P* < 0.01 或 *P* < 0.05); 认为可以不洗的比例显著上升(*P* < 0.01 或 *P* < 0.05)。见表 3。

表 3 映秀镇居民震前和震后个人卫生意识比较

Tab 3 Comparison of concerns over personnel hygiene among residents of Yingxiu before and after the earthquake

Index	Before the earthquake	15 days after the earthquake		30 days after the earthquake	
		<i>n</i>	<i>P</i> *	<i>n</i>	<i>P</i> *
Washing hands before eating only	24	22	0.743	23	0.871
Washing hands after defecation only	3	19	0.000	15	0.003
Washing under both condition	94	73	0.004	79	0.033
Not at all	0	7	0.007	4	0.044

\* *P* value vs pre-earthquake

与震前相比, 震后 15 d、30 d 认为改善室内外卫生能有效防制蚊蝇的比例都显著下降(*P* 均 < 0.01); 选择药物喷洒意识显著增强(*P* 均 < 0.01); 选择皮肤抹药愿望震后 15 d 也显著增强(*P* < 0.05), 震后 30 d 不明显(*P* > 0.05); 对使用挂蚊帐、用粘蝇板等物理防制方法震前震后差异不明显(*P* 均 > 0.05)。见图 2。

2.5 医疗就诊和疫情监测意识 如果自己生病如何处理, 与震前相比, 震后 15 d、30 d 选择不注意的比例都显著下降(*P* 均 < 0.01); 选择自己随便服药的比例都显著增多(*P* < 0.01 或 *P* < 0.05); 等待医疗人员送医送药的比例也显著增多(*P* 均 < 0.01); 选择去医院就诊者震后 15 d 时显著下降( $\chi^2 = 8.12, P = 0.004$ ), 而震后 30 d 时相差不显著( $\chi^2 = 1.74, P = 0.187$ )。见图 3。

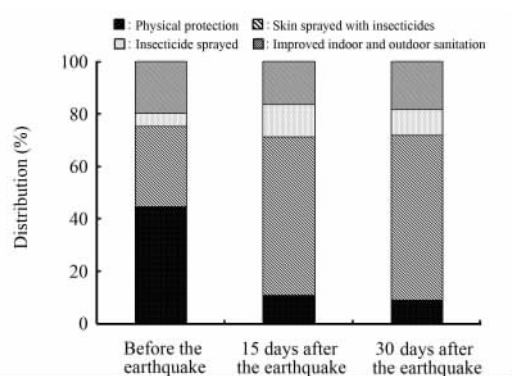


图 2 映秀镇居民地震前后蚊蝇防制意识比较  
Fig 2 Comparison of concerns over mosquito and fly controlling among residents of Yingxiu before and after the earthquake

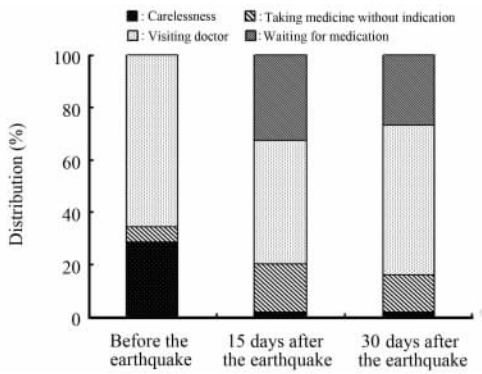


图3 映秀镇居民地震前后医疗就诊意识比较  
Fig 3 Comparison of seeking medication among residents in Yingxiu before and after the earthquake

“如果您身边多人出现发热、腹泻或咳嗽时您怎么处理?”与震前相比,震后15 d、30 d选择不注意的比例都显著下降( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ );选择建议就医的比例显著下降( $P$  均  $< 0.01$ );而选择提醒他人注意的比例显著上升( $P$  均  $< 0.01$ );选择上报的比例在震后15 d时差异不显著( $\chi^2 = 3.84, P = 0.050$ ),到震后30 d时显著上升( $\chi^2 = 20.88, P = 0.000$ )。见图4。

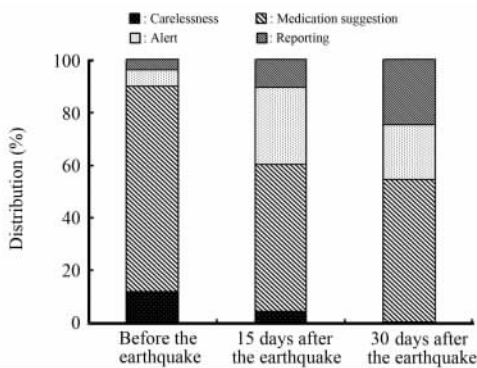


图4 映秀镇居民震前和震后疫情监测意识比较  
Fig 4 Comparison of disease surveillance among residents in Yingxiu before and after the earthquake

### 3 讨论

3.1 饮食卫生和个人卫生 映秀镇是一个海拔900 m的山区城镇。汶川特大地震发生后,映秀镇供水设施遭到彻底破坏,饮用水源受到严重污染。5月13~14日少数村民甚至利用雨水煮沸饮用。震后大多村民依靠山泉水(37.19%)。震前高山上的部分村民有直接喝山泉水的习惯,但震后大多采用煮沸饮用(39.67%),部分村民将山泉水储存在容器

内加消毒片后再煮沸饮用(47.11%),直接饮用方式由震前的30.58%下降至震后15 d时的13.23%。表明灾民饮用水安全意识明显加强。随着救援的瓶装水源不断的运进基本解决了安全饮用水源紧张的局面。震前居民熟食以冰箱存放为主(81.82%)。震后由于绝大多数家庭冰箱毁损以及没有电力供应,熟食保存转变为室温存放为主,随着时间的推移灾区苍蝇孳生较多,居民将熟食和剩饭剩菜罩盖放置室温逐渐增多(52.07%),裸露放置室温逐步减少(29.75%),丢弃者占14.88%。表明居民关注健康饮食意识增强。映秀镇是几条旅游热线上的一个中转站,长期以来居民养成了良好的个人卫生习惯。调查显示地震前,饭前便后都洗手者占77.69%。震后由于水源紧张,饭前便后都洗手的人群相对有所减少(60.33%),但便后洗手的居民有所增多,主要是由于用水紧张使灾民用水愿望明显受挫,表明人们对现实条件的理解和无奈。综合上述可见灾区目前亟需解决的两大难题是电力和水源,只有这两大系统解决了才能提高人们的生活质量。

3.2 环境卫生 粪便和生活垃圾的处理是影响环境卫生的一个重要因素,尤其在映秀灾区粪污处理场所和设施完全遭到破坏的条件下,处理不当可能导致细菌繁殖和蚊蝇滋生,导致消化道传染病和虫媒传染病的发生。映秀震前大多数村民居家厕所没有采取消毒措施,粪便作为农家肥浇灌庄稼地。震后认为粪便无需处理的人数明显减少,认为应该消毒处理的人数由原来的26.45%上升到47.93%,对掩埋处理和灭蝇处理的认同也有所上升,显示灾民逐步树立了正确处理粪便的意识。随处扔垃圾的比例由震前的7.44%降至震后的0.83%,表明居民在摒弃乱扔垃圾的不良习惯。根据各乡村的地理特点对垃圾采取集中堆放再喷撒药物消毒(62.81%)或焚烧(17.36%)或掩埋(19.01%)等3种方式,显示居民卫生防疫意识的转变。

震区居民和禽畜大量死亡、极差的卫生环境以及炎热的天气使医学昆虫尤其是苍蝇密度有所增高,这一现状诱发居民使用药物杀灭蚊蝇的愿望加强。愿意使用药物喷洒来防制蚊蝇由震前的30.58%上升到震后15 d时的60.33%;相反改善室内外卫生这一蚊蝇防制的根本措施反而受到轻视,由震前的44.63%下降到震后15 d时的10.74%。对粪便、生活垃圾和蚊虫杀灭过分依赖药物,可能导

致粪便自身无害化处理进程终结、大量化学制剂残留土壤、蚊虫产生耐药性等负面问题。因此,在实际消杀灭工作中应选择敏感的、合适剂量的杀虫剂。

3.3 防疫意识 地震发生后军地多支抗震救灾医疗队、防疫队先后抵达映秀开展生命救援和卫生防疫工作。调查结果显示接受卫生宣教的人数在不断增加,这得益于进驻映秀的医疗队和防疫队广泛开展的宣教活动,也是各种新闻媒体大力宣传卫生防疫知识的结果<sup>[2]</sup>,但参加卫生防疫知识系统培训人数增多不明显,因此还应加大专门培训的力度,为映秀留下一支带不走的防疫队。震后人们对身体健康状态越来越关注,同时医疗条件的缺乏导致灾民等待送医送药和自己随意服用药物现象加重。但随着

时间的推移,映秀临时医院的建成,这种局面有望扭转。可喜的是当身边可能出现疫情时,震后30 d时居民的警惕性显著提高,提醒他人注意和积极上报的意识均显著增强。综合表明,映秀灾民卫生防疫意识较震前有所增强,为以后较长时间的重建过程中实行科学防疫、确保人民身体健康奠定了基础。

#### [参考文献]

- [1] 林国华,林锦坤,郑秋良. 2006年龙海市抗击强台风实现灾后无大疫的措施与启示[J]. 海峡预防医学杂志, 2007, 13: 81-82.
- [2] 方明珍,付作杰. 洪涝灾区卫生防疫工作对策[J]. 职业与健康, 2001, 17: 12-13.

[本文编辑] 孙岩

• 读者 作者 编者 •

## 《第二军医大学学报》在线投稿系统使用说明

为了加快稿件的处理速度,提高办刊效率,《第二军医大学学报》已于2007年1月开始正式启用在线投稿和在线审稿系统。为了系统的正常运行和规范投稿行为,现就作者投稿作如下说明。

1. 论文请参阅本刊投稿须知并按要求撰写。投稿前请仔细阅读全文,确认论文撰写流畅,内容完整,结构安排合理,图表表述清晰,参考文献引用足够。

2. 作者请先登陆我刊网站(<http://www.ajsmmu.cn>),初次投稿者,请先进行权限注册,注册成功后,用该帐号登陆。点击“在线投稿”菜单,开始在线投稿的步骤。

3. 仔细阅读投稿声明,然后根据页面提示填写并上传稿件。

4. 上传的文稿必须是WORD文档或RAR文件,文件大小不超过10 MB。如文中有图片,请将图片插入文中上传。

5. 在上传文稿的过程中,如遇网络不畅、无法上传的情况,请将稿件通过电子邮件发送到编辑部,由编辑部代为上传。在E-mail中,请写明已注册的用户名和密码(上传成功后,作者可自行修改密码)。

6. 稿件成功上传后,系统将自动弹出稿件回执。请保存此回执,以备查询。

7. 在确定编辑部未将稿件送专家审阅前,如对已上传的文稿有修改,修改后的文稿务必通过电子邮件发送到编辑部,并说明情况。切不可通过“在线投稿系统”上传,以免造成管理上的混乱。

8. 作者投稿后,用已注册帐号登陆系统后方可查询稿件,按“稿件编号”或“作者姓名”方式查询稿件的审稿及编辑加工情况。

9. 稿件上传成功后请将单位介绍信及审稿费直接邮寄至本刊编辑部。

如有疑问请直接与本刊编辑部联系。

地址:上海市翔殷路800号,第二军医大学学报编辑部,邮编200433

电话:021-25074341 转 826,或 021-25074344

E-mail: [bxue@smmu.edu.cn](mailto:bxue@smmu.edu.cn), [bxue304@yahoo.com.cn](mailto:bxue304@yahoo.com.cn)

《第二军医大学学报》编辑部