

· 现场流行病学调查热点报告 ·

社区居民卫生应急意识与能力调查

李洋 董晓梅 王声湧 田军章 叶泽兵 杨剑 李观明 彭淋 张思恒

【摘要】 目的 为了解社区居民卫生应急意识和自救互救能力,探讨社区应急在突发公共卫生事件中的地位和相关因素,提出加强社区卫生应急水平的建议。**方法** 采用随机等距抽样方法抽取广州市黄埔社区 617 户居民,在所抽取的住户中以 Kish Grid 方法选取一名家庭成员,应用“居民卫生应急与自救互救能力调查表”进行面对面调查。数据采用 Epi Data 3.1 软件录入和 SPSS 21.0 统计软件进行处理分析。**结果** 在接受调查的 617 户居民中,47.84% 对突发公共卫生事件具有一般认识。其中传染病预防与隔离、地震和火灾等的避险逃生、食物中毒的预防与急救和新发不明原因疾病预防的知识知晓率分别为 65.04%、62.92%、43.62% 和 18.79%;家庭中备有急救药品箱、灭火器、备用水和食品者分别为 56.08%、43.60% 和 39.40%;逃生绳、口哨和防烟面具的备有率均不足 15%;居民对煤气开关的正确使用率、知道电路总闸和消防栓所在地方者分别为 81.52%、74.39% 和 35.98%;居民对触电跌倒、传染病患者用品、传染病可疑症状、煤气中毒、爆炸着火、烫伤和扭伤等突发事件的正确处理率分别为 89.63%、83.31%、82.66%、82.98%、66.78%、62.72% 和 57.05%。日常应急能力、灾难逃生处置和自救互救能力的得分分别为 7.65 分(满分为 10 分)、3.55 分(满分为 5 分)和 10.71 分(满分为 16 分);曾培训人工呼吸、胸外按压和心肺复苏三项现场急救术并有实践经验的居民均不足 10%,急救技术与年龄和文化程度存在等级相关关系($P < 0.05$)。**结论** 调查社区居民的卫生应急意识和能力较低,应充分认识社区应急响应的重要性,政府和社会必须重视公众自救互救能力的作用,提升社区卫生应急水平。

【关键词】 卫生应急; 紧急医学救援; 社区; 意识; 能力

Consciousness and abilities on health emergency and the roles of emergency response among public at the communities Li Yang¹, DONG Xiao-mei¹, WANG Sheng-yong¹, TIAN Jun-zhang², YE Ze-bing², YANG Jian¹, LI Guan-ming², PENG Lin¹, ZHANG Si-heng¹. 1 Medical College of Jinan University, Guangzhou 510632, China; 2 The Second People's Hospital of Guangdong Province
Corresponding authors: WANG Sheng-yong, Email: shengyong_wang@126.com; TIAN Jun-zhang, Email: jz.tian@163.com

This work was supported by grants from the Health Industry Special Scientific Research Projects, Ministry of Health (No. 201306015) and the Mandatory Medical Scientific Research Fund Project, Guangdong Province (No. 2012-501).

【Abstract】 Objective To evaluate the consciousness of health emergency and the abilities on self- and mutual medical aids among the public at the community level, as well as the community responses on health-related emergencies and other factors. **Methods** Random equidistant sampling method was used to extract 617 households before choosing a family member sampled by Kish Grid method. All the members were investigated face to face on a questionnaire- "Health emergency and related ability regarding self and mutual medical aids of the residents". Data were entered into computer database by using software Epi Data 3.1 and were analyzed by SPSS 21.0. **Results** Among the 617 households under survey, 47.84% of the public had general awareness on health-related emergencies. Regarding the following items as: prevention and isolation strategies of infectious disease, on safely procedures of earthquake and fires, on prevention of food poisoning, on prevention and first aid of emerging infectious diseases etc., the rates of awareness were 65.04%, 62.92%, 43.62% and 18.79% respectively. Proportions of households which had the first aid supplies were: first aid medicine box as 56.08%; fire extinguisher as 43.60%; spare water and food as 39.40%; having

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2013.10.012

基金项目: 卫生部卫生行业科研专项项目(201306015); 广东省医学科研基金指令性项目(粤卫办函2012-501号)

作者单位: 510632 广州, 暨南大学医学院(李洋、董晓梅、王声湧、杨剑、彭淋、张思恒); 广东省第二人民医院(田军章、叶泽兵、李观明)

李洋、董晓梅同为第一作者

通信作者: 王声湧, Email: shengyong_wang@126.com; 田军章, Email: jz.tian@163.com

facilities as ropes, whistles and smoke masks for escape were all less than 15%. Rates of awareness on the following items as: correct use of gas switch as 81.52%, knowing the location of the circuit with gear and the fire hydrant as 74.39% and 35.98%, respectively. The correct disposal rates of the residents on the following items were: electric shock and falls (89.63%), patients of infectious diseases (83.31%), gas poisoning (82.98%), suspected symptoms on infectious diseases (82.66%), explosion and burns (66.78%), scald (62.72%) and sprain (57.05%). Scores on the related abilities were as follows: emergency (7.65, out of 10 points), escape (3.55, out of 5 points), self- and mutual medical aids (10.71, out of 16 points). Proportions of having learned and applied of first aid techniques among residents on the following items were: artificial breathing, chest compressions and cardiopulmonary resuscitation were all less than 10%. Level of knowing the first aid techniques was correlated with age and culture of the residents ($P < 0.05$). **Conclusion** Both consciousness on health emergency and the abilities on self- and mutual medical aids were low among the community public, suggesting that both the government and public should pay more attention to the role of the abilities on self- and mutual medical aids.

【Key words】 Health emergency; Emergency medical rescue; Community; Consciousness; Ability

卫生应急是在属地政府领导下,动员区域内一切卫生资源,对突发事件实施紧急医疗救治、疾病预防、卫生保障的医疗卫生救援工作。而社区居民的参与有助于推动紧急社会动员的发展^[1-3]。公众是卫生应急的行为主体,处于卫生应急第一现场的公众所具有的良好心态、应急知识和自救互救能力,关系到能否最大限度减少人员伤亡和财产损失^[4]。目前国内对社区居民的卫生应急意识和自救互救能力的研究鲜见报道,为此本研究调查广州市黄埔社区居民的卫生应急水平和自救互救能力,以期阐明社区应急反应的地位和作用。

对象与方法

1. 调查对象:来自广州市黄埔社区居民。以该社区东西南北方向划为4个区域,按区域住户的比例随机等距抽样,在征得每户家庭的同意后,对每一个被抽取的住户用Kish Grid抽样方法选取一名家庭成员(15~80岁)进行面对面调查。个别不依从者则采用以隔邻住户替补原则。Kish Grid抽样法是将抽取住户中15~80岁且可接受访问的人口按“先排男性,后排女性,在同一性别中,按年龄由大到小排列”的规则排序,并按此顺序将各成员的性别和年龄填在Kish选择表中,按调查表编号对应Kish表(A、B1、B2、C、D、E1、E2、F)所示选择家庭成员。

2. 调查内容:本次调查所应用的“居民卫生应急与自救互救能力调查表”是在查阅国内外相关文献的基础上,经咨询应急管理专家意见和预调查后修正而成。内容包括人口学特征(年龄、性别、民族、文化程度、职业、经济收入和医疗参保状况等)、卫生应急意识水平(对突发公共卫生事件的概念、类型、分级、警示等方面的知晓程度,对居家应急物品准备与

安全设施,如逃生路线和避难场所等的认知,以及安全意识和安全知识掌握情况)、应急处置与自救互救能力(对传染病、触电、煤气中毒、烫伤、火灾和爆炸等紧急处置,各种自然灾害的避险逃生、溺水救援和现场急救技术的应用等)。

3. 质量控制:现场调查员为流行病学统计学专业在读研究生,经过严格的培训后参加调查。现场调查后的问卷经过在场的质控员复核,有缺漏或质疑项者必须重新入户查漏补缺和核实。所有数据录入后进行整理检错再与原始调查表核对无误。

4. 统计学分析:采用SPSS 21.0软件进行统计分析,计量资料数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用方差分析进行均数的组间比较,经Hotelling T^2 检验对组间多变量进行综合分析;多个样本率的比较采用 χ^2 检验;双向有序属性样本间的变化趋势采用Spearman等级相关检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 人口学特征:该社区户籍1571户3804人(男性1791人,女性2013人,男女比例1:1.25),共发放调查表650份,回收有效表格617份,回收有效率为94.9%。对抽取的617户家庭各访问1人,其中男性300人(48.6%),女性317人(51.4%),平均年龄41.3岁;文化程度为小学及以下107人(17.3%),中学378人(61.3%),大专及以上107人(17.3%),不详25人(4.1%);家庭规模为小家庭(≤ 3 人)305户(49.4%),中型家庭(4~6人)288户(46.7%),大型家庭(≥ 7 人)24户(3.9%);家庭人均月收入 < 1500 元195户(31.6%),1500~5000元258户(41.8%),5000元81户(13.1%),不详83户(13.5%)。

2. 卫生应急认知与安全意识:

(1) 突发卫生事件的知晓率: 有 47.84% 的家庭对“您知道什么是突发公共卫生事件吗”的问题做了肯定回答; 对所列举的 7 种突发公共卫生事件的辨认中, 全都知晓者为 9.68%; 被调查者中 20% 认为“传染病暴发”和 15% 认为“发生不明原因疾病”是突发公共卫生事件, 对天灾、火灾、中毒、化学品泄漏和大批家禽死亡 5 种事件的知晓率均不足 15%。能正确识别蓝、黄、橙、红 4 种颜色所代表事件的严重等级程度的居民为 29.35%。

对传染病预防与隔离知识和地震等灾害避险逃生知识的知晓率分别为 65.04% 和 62.92%, 食物中毒预防急救知识和新发不明原因疾病预防知识分别为 43.62% 和 18.79%。低年龄组对地震、台风、火灾避险知识知晓率高于高年龄组 ($\chi^2=8.10, P<0.05$), 其余应急知识在年龄层次上的差异均无统计学意义 (表 1)。社区居民获取这些知识的主要途径为电视广播 (25.06%)、社区宣传 (19.55%)、报刊杂志 (18.01%) 以及网络 (16.74%)。

(2) 居家应急物品准备与安全设施: 617 户家庭中备有急救药品箱、灭火器和备用水及食品者分别为 56.08%、43.60% 和 39.40%, 备有逃生绳、口哨和防烟面具的家庭为 14.26%、10.53% 和 8.43%, 有 19.45% 的家庭未备有任何应急用品。居民对煤气开关、电路总闸和消防栓等设施布局的了解率分别为 90.28%、89.14% 和 60.45%, 正确使用率分别为 81.52%、74.39% 和 35.98%。

(3) 安全意识和知识掌握程度: 分别有 70.96% 和 76.53% 的居民认为伤害发生并非偶然和可以避免, 68.26% 的居民担心自己会发生意外伤害, 86.11% 的居民发生伤害时的第一选择是尽快就医; 98.04% 的居民认为有必要开展预防伤害安全教育, 95.69% 的居民支持定期对居住和工作环境进行安全检查; 90% 以上的居民知晓常用救助热线电话号码。

3. 公众的应急处置与自救互救能力:

(1) 对日常事件应急处置的正确率: 居民对常见突发事件处置的正确率依次为触电跌倒 (89.63%)、传染病患者用具消毒 (83.31%)、煤气中毒 (82.98%)、传染病可疑症状 (82.66%)、爆炸着火 (66.78%)、烫伤 (62.72%) 和扭伤 (57.05%)。不同文

化程度居民对触电跌倒、煤气中毒、烫伤和扭伤的应急处置的正确率与文化程度有关, 即文化程度越高正确率相应增高, 差异有统计学意义 (表 2)。

(2) 日常应急、避险逃生和自救互救能力的得分比较: 对日常应急 (传染病、触电、煤气中毒、爆炸、烫伤、扭伤)、避险逃生 (火灾、地震、台风、洪涝) 和自救互救 (地震和洪涝伤员、溺水者救护) 等能力予以赋值与加权 (满分分别为 10、5 和 16 分, 三项合计 31 分)。上述三项得分均值: 日常应急能力 7.65 分、灾难逃生处置 3.55 分、自救互救能力 10.71 分, 三项总得分均值为 21.91 分。

不同家庭人均月收入与灾难逃生处置和自救互救能力得分的差异有统计学意义 (F 值分别为 7.50 和 14.47, $P<0.01$); 不同文化程度和家庭人均月收入的居民其日常应急、灾难逃生处置和自救互救能力得分之间的差异也有统计学意义, 三项得分均值呈递增趋势; 不同性别、年龄和家庭结构居民的应急逃生及自救能力得分率的差异无统计学意义 (表 3)。经 Hotelling T^2 检验, 将日常应急、灾难逃生处置和自救互救能力得分综合分析, 可见文化程度较高的居民具备的应急处置和自救互救能力较高 ($F=14.47, P=0.000$)。

(3) 现场急救技术的掌握情况: 分别有 68.91%、72.58% 和 82.56% 的居民未经人工呼吸、胸外按压和心肺复苏三项现场急救技术培训, 而经此三项现场急救技术培训并有实践经验的居民分别为 8.88%、9.03% 和 6.31%。三项现场急救术的掌握率其性别间的差异无统计学意义, 经 Spearman 等级相关检

表 1 不同年龄组居民对突发公共卫生事件知晓率的比较

| 认知条目 | 正确答案 总人数 | 总知晓率 (%) | 年龄组 (岁) 知晓率 (%) | | | χ^2 值 | P 值 |
|--------------|-------------|-------------|-----------------|-------|-------|------------|-------|
| | | | 15~ | 30~ | 50~ | | |
| 突发公共卫生事件概念 | 298 | 48.30 | 44.79 | 53.42 | 41.50 | | |
| 传染病预防与隔离知识 | 387 | 65.04 | 60.00 | 68.81 | 62.86 | 9.90 | 0.042 |
| 地震、台风、火灾避险知识 | 375 | 62.92 | 70.80 | 62.37 | 55.00 | 6.38 | 0.172 |
| 食物中毒预防急救知识 | 260 | 43.62 | 44.72 | 46.44 | 36.43 | 8.10 | 0.017 |
| 新发不明原因疾病预防知识 | 112 | 18.79 | 22.36 | 19.66 | 12.86 | 3.98 | 0.137 |

表 2 不同文化程度居民日常紧急事件应急处理正确率比较 (%)

| 应急处理项目 | 正确 回答 总人数 | 总知 晓率 (%) | 文化程度 | | | χ^2 值 | P 值 |
|-----------|-----------------|-----------------|------------------|---------------|------------------|------------|-------|
| | | | 小学及以下 (n=107) | 中学 (n=378) | 大专及以上 (n=107) | | |
| 触电跌倒 | 553 | 89.63 | 89.72 | 91.01 | 91.59 | 16.23 | 0.001 |
| 传染病患者用具消毒 | 514 | 83.31 | 84.11 | 83.59 | 85.05 | 3.82 | 0.281 |
| 煤气中毒 | 512 | 82.98 | 77.57 | 82.80 | 90.65 | 8.02 | 0.046 |
| 传染病可疑症状 | 510 | 82.66 | 81.30 | 83.59 | 83.17 | 2.13 | 0.499 |
| 爆炸着火/化学泄漏 | 412 | 66.78 | 71.96 | 67.46 | 71.03 | 6.89 | 0.076 |
| 烫伤 | 387 | 62.72 | 52.34 | 65.34 | 59.81 | 9.63 | 0.022 |
| 扭伤 | 352 | 57.05 | 47.66 | 56.62 | 68.22 | 9.34 | 0.025 |

验,其掌握程度与年龄层次和文化程度存在等级相关关系,与年龄的等级相关系数分别为 0.16、0.18 和 0.18,与文化程度的等级相关系数分别为 0.31、0.31 和 0.30(P 值均 <0.05),见表 4。

讨 论

在卫生应急初期,居民的卫生应急意识和应急

反应能力起决定性作用^[5]。本次调查显示,80%的调查对象对突发公共卫生事件应急意识和应急反应能力均较差;不足 50%的居民知道“什么是突发公共卫生事件”,但对预警级别与预警信息掌握很差^[6],能正确回答 4 种颜色所警示的突发事件的级别者不足 30%,有 1/10 的居民对此一无所知;对调查表列举的传染病、不明原因疾病、中毒、化学品泄漏、火灾/爆炸、大量畜禽死亡和自然灾害 7 种常见突发公共卫生事件的知晓率只有 10% ~ 25%。应急逃生等常识和自救互救能力也较差。如备有急救药品箱、灭火器、备用水或食品的家庭不足 50%,20%家庭从未备有任何应急用品;90%的居民未经过现场急救技术培训,而经培训者却从未实践过;有 1/3 的居民知道消防栓的作用,而知道者却不知晓住宅附近消防栓在何处。由此可见,增强居民卫生应急意识和能力已是当务之急。

国外关于社区应急工作起步较早。1985 年美国洛杉矶市消防局首次提出“社区应急响应小组”(Community Emergency Response Team, CERT)的概念,并于 8 年中在美国 45 个州、340 多个社区实施了 CERT 项目,进行共 20 课时社区公众急救知识的学习^[7]。1996 年美国联邦紧急灾害管理总署提出了“深度影响计划”(Project Impact),促使社区加强减灾准备力度,增强了社区整体生存能力^[8]。2007 年在《国家应急准备指南》(National Preparedness Guidelines)中,增加了“社区准备——加强预案制定能力和市民准备能力”的内容^[9]。2008 年美国“国家应急反应框架”

表 3 社区居民日常应急、灾难逃生处置和自救互救能力得分比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 项目 | 人数 | 日常应急能力 | | 灾难逃生处置能力 | | | 自救互救能力 | | |
|----------|-----|-------------|------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--|--|
| | | 得分 | F 值 P 值 | 得分 | F 值 P 值 | 得分 | F 值 P 值 | | |
| 性别 | | | 0.88 0.350 | | 1.18 0.278 | | 0.21 0.645 | | |
| 男 | 300 | 7.59 ± 1.66 | | 3.50 ± 1.03 | | 10.76 ± 2.09 | | | |
| 女 | 317 | 7.71 ± 1.61 | | 3.59 ± 1.02 | | 10.68 ± 2.30 | | | |
| 年龄(岁) | | | 2.14 0.119 | | 0.88 0.416 | | 3.19 0.042 | | |
| 15 ~ | 163 | 7.74 ± 1.58 | | 3.67 ± 1.02 | | 10.96 ± 2.14 | | | |
| 30 ~ | 307 | 7.67 ± 1.66 | | 3.54 ± 1.03 | | 10.49 ± 2.18 | | | |
| 50 ~ | 147 | 7.50 ± 1.63 | | 3.43 ± 1.02 | | 10.90 ± 2.26 | | | |
| 文化程度 | | | 5.29 0.001 | | 7.50 0.000 | | 14.47 0.000 | | |
| 小学或自修 | 107 | 7.24 ± 1.52 | | 3.28 ± 0.98 | | 10.20 ± 1.94 | | | |
| 中学 | 378 | 7.69 ± 1.67 | | 3.57 ± 1.00 | | 10.51 ± 2.25 | | | |
| 大学及以上 | 107 | 8.04 ± 1.57 | | 3.85 ± 0.98 | | 11.91 ± 1.92 | | | |
| 家庭结构 | | | 0.70 0.495 | | 0.035 0.975 | | 1.73 0.179 | | |
| 小型 | 305 | 7.57 ± 1.66 | | 3.55 ± 1.05 | | 10.81 ± 2.23 | | | |
| 中型 | 288 | 7.73 ± 1.61 | | 3.55 ± 1.01 | | 10.57 ± 2.14 | | | |
| 大型 | 24 | 7.63 ± 1.58 | | 3.50 ± 1.02 | | 11.29 ± 2.39 | | | |
| 人均月收入(元) | | | 1.44 0.229 | | 6.67 0.000 | | 5.22 0.001 | | |
| <5000 | 195 | 7.54 ± 1.65 | | 3.37 ± 1.05 | | 10.84 ± 2.22 | | | |
| 5000 ~ | 258 | 7.59 ± 1.61 | | 3.50 ± 1.02 | | 10.37 ± 2.13 | | | |
| 10 000 ~ | 81 | 7.84 ± 1.61 | | 3.93 ± 0.97 | | 11.42 ± 2.10 | | | |

表 4 社区居民对三项现场急救术掌握情况的比较

| 项目 | 人工呼吸($n=608$) ^a | | | 胸外按压($n=598$) ^a | | | 心肺复苏($n=602$) ^a | | |
|--------------------------------|------------------------------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|
| | 未培训 | 培训但未实践 | 培训且有实践 | 未培训 | 培训但未实践 | 培训且有实践 | 未培训 | 培训但未实践 | 培训且有实践 |
| 性别 | | | | | | | | | |
| 男 | 66.67 | 22.56 | 10.77 | 72.26 | 17.12 | 10.62 | 80.55 | 11.95 | 7.51 |
| 女 | 71.06 | 21.68 | 7.07 | 72.88 | 19.61 | 7.52 | 84.47 | 10.36 | 5.18 |
| χ^2 值/ P 值 | 2.80/0.246 | | | 2.10/0.350 | | | 1.92/0.384 | | |
| 年龄(岁) | | | | | | | | | |
| 15 ~ | 57.06 | 31.90 | 11.04 | 59.01 | 27.33 | 13.66 | 71.25 | 20.63 | 8.13 |
| 30 ~ | 70.43 | 20.93 | 8.64 | 75.85 | 16.33 | 7.82 | 84.90 | 8.72 | 6.38 |
| 50 ~ | 79.17 | 13.89 | 6.94 | 81.12 | 12.59 | 6.29 | 90.28 | 5.56 | 4.17 |
| χ^2 值/ P 值 ^b | 18.72/0.001 | | | 21.74/0.000 | | | 24.13/0.000 | | |
| r 系数/ P 值 | 0.16/0.000 | | | 0.18/0.000 | | | 0.18/0.000 | | |
| 文化程度 | | | | | | | | | |
| 小学或自修 | 89.42 | 8.65 | 1.92 | 91.35 | 5.77 | 2.88 | 96.15 | 1.92 | 1.92 |
| 中学 | 71.58 | 19.57 | 8.85 | 75.22 | 16.08 | 8.72 | 85.14 | 9.19 | 5.68 |
| 大学及以上 | 41.12 | 42.99 | 15.89 | 43.81 | 39.05 | 17.14 | 56.73 | 29.81 | 13.46 |
| χ^2 值/ P 值 ^b | 61.17/0.000 | | | 63.63/0.000 | | | 62.74/0.000 | | |
| r 系数/ P 值 | 0.31/0.000 | | | 0.31/0.000 | | | 0.30/0.000 | | |
| 全人群 | 68.91 | 22.20 | 8.88 | 72.58 | 18.39 | 9.03 | 82.56 | 11.13 | 6.31 |

注: ^a 回答该题的实际人数; ^b Spearman 等级相关检验

(National Response Framework) 出台, 强调个人和家庭在整个应急管理体系中所起的重要作用, 即突发事件的第一反应者, 规定个人和家庭在应急管理中的主要职责是采取简单的措施以提高家中安全性, 明确“市民和社区的准备是防止突发事件及恐怖袭击的最有效手段之一”, 要求每个家庭建立家庭应急计划, 储备至少维持 72 h 的生活必需品^[10]。澳大利亚应急管理体系则是强调以联邦、州或领地和地方政府与社区间的伙伴关系为基础, 其中社区是整个应急体系的关键, 也是最基本的救灾应急单位^[11]。1995 年日本推行“防灾福利社区事业计划”, 提出“公助、共助、自助”的减灾应急理念, 强调“自己的社区, 自己保护”^[12]。相对于发达国家, 我国公众的卫生应急与自救互救能力水平仍处于较低水平。本研究中居民日常应急、灾难逃生和自救互救能力均值得分率分别为 76.50%、70.92% 和 66.97%, 且居民在日常生活中对应急知识的积累形式单一。任何突发事件均始于社区, 卫生应急工作需要落实到社区, 所以社区是突发事件的源头。2009 年甲型 H1N1 流感流行期间, 广州市卫生局及时拟定和发布《广州市甲型 H1N1 流感社区防治工作方案》, 在国内率先实行“以社区为主力, 家庭为主体, 个人自觉做好自我保护的家庭隔离措施”, 有效减轻患者集中住院隔离的压力^[13]。社区居民安全意识、自我保护观念与自救互救能力的提高均有赖于社区健康教育的落实, 如美国的危机教育贯穿整个教育阶段^[14]。本次调查显示, 78.78% 的居民通过社区宣传 (20.32%)、电视广播 (25.70%)、报纸杂志 (18.59%) 和网络 (14.17%) 获取应急知识, 其中普遍认为最好的宣传教育方式是社区宣传栏、宣传折页和社区安全讲座。将信息科技和管理技术应用到卫生应急教育, 是实现卫生应急现代化的关键^[15, 16]。

本研究存在缺陷。如入户调查知情同意和接受调查者为 84%, 其余采用以隔邻住户替补的方法, 未达到完全随机。但本研究的调查对象占在籍户的 39.27%, 且有较好的同质性, 可认为其结果能够反映社区居民的卫生应急意识和能力。

参 考 文 献

- [1] Wang SY, Chi GB, Li YH, et al. Injury-related fatalities in China: an under-recognized public-health problem. *Lancet*, 2008, 372 (9651): 1765-1773.
- [2] Kapucu N. Collaborative emergency management: better community organising, better public preparedness and response. *Disasters*, 2008, 32(2): 239-262.
- [3] Xie YF, Gu W. On community participation in public crisis management. *East China Economic Management*, 2006, 11: 43-46. (in Chinese)
- [4] 谢一帆, 古雯. 论公共危机管理中的社区参与. *华东经济管理*, 2006, 11: 43-46.
- [4] Dong Y, Yao XH. Investigation on increasing citizens' capability of self- and mutual-rescue. *Proceedings of 2008 (Shenyang) International Colloquium on Safety Science and Technology*, 2008. (in Chinese)
- 董艳, 姚晓晖. 提高民众自救互救能力的探讨. 2008(沈阳)国际安全科学与技术学术研讨会论文集, 2008.
- [5] Wang SY, Tian JZ, Dong XM, et al. The concept of emergency medical rescue and emergency medical rescue system. *Injury Med*, 2013, 1(4): 146-150. (in Chinese)
- 王声湧, 田军章, 董晓梅, 等. 紧急医学救援理论与紧急医学救援体系. *伤害医学*, 2013, 1(4): 146-150.
- [6] The State Council of the People's Republic of China. The state's overall emergency plan of public emergency. 2006. (in Chinese)
- 中华人民共和国国务院. 国家突发公共事件总体应急预案. 2006.
- [7] Wachtendorf T, Connell R, Tierney KJ, et al. Disaster resistant communities initiative: assessment of the pilot phase-year 3. 2002.
- [8] FEMA. Preface. *Developing and Maintaining State, Territorial, Tribal, and Local Government Emergency Plan*. 2009, Preface 1-2.
- [9] FEMA. Introduction and overview. *Developing and Maintaining State, Territorial, Tribal, and Local Government Emergency Plan*. 2009, Intro-1.
- [10] National Response Framework. *Homeland Security*. 2008: 3-4, 8.
- [11] Guo Y. Characteristic of disasters management in Australia and its enlightenment. *J Chongqing Normal University: Nat Sci*, 2005, 22(4): 53-57. (in Chinese)
- 郭跃. 澳大利亚灾害管理的特征及其启示. *重庆师范大学学报: 自然科学版*, 2005, 22(4): 53-57.
- [12] Wu GC. Construction model of disaster prevention and reduction and capacity of emergency response in Japanese community. *City and Disaster Reduction*, 2010, 2(16): 20. (in Chinese)
- 伍国春. 日本社区防灾减灾体制与应急能力建设模式. *城市与减灾*, 2010, 2(16): 20.
- [13] Wang SY. Promote the ability of community emergency to prevention and control influenza pandemic. *Chin J Epidemiol*, 2009, 30(6): 541. (in Chinese)
- 王声湧. 提升社区的防控能力是抗击流感大流行的根本. *中华流行病学杂志*, 2009, 30(6): 541.
- [14] Xiang GR. The characteristics of the U.S. crisis education and the enlightenment to China. *Cultur Educ Info*, 2006, 1: 183-184. (in Chinese)
- 项光荣. 美国危机教育的特点及对我国的启示. *文教资料*, 2006, 1: 183-184.
- [15] Merchant RM, Elmer S, Lurie N. Integrating social media into emergency-preparedness efforts. *N Engl J Med*, 2011, 365(4): 289-291.
- [16] Wang SY. Challenge of Wenchuan earthquake to the Chinese health and epidemic prevention emergency rescue team. *Chin J Epidemiol*, 2008, 29(7): 629-630. (in Chinese)
- 王声湧. 汶川地震中国卫生防疫救援应急队伍的挑战. *中华流行病学杂志*, 2008, 29(7): 629-630.

(收稿日期: 2013-08-18)

(本文编辑: 张林东)