

温州市某县居民应对台风灾害的防护知识、行为调查分析

张晓红¹, 陈镭¹, 林南², 徐宁¹, 胡琳¹, 陈川¹

摘要: [目的] 了解温州市某县城乡居民对台风灾害的预防、避险、自救互救、减灾等防护知识与技能的掌握情况, 为政府制定台风防御应急决策和开展台风灾害健康教育提供依据。[方法] 2010 年 12 月, 选取温州市历年来受台风影响次数最多、程度最为严重的苍南县为调查点, 采用多阶段调查方法, 共调查 585 人。[结果] 苍南县城乡居民的台风灾害相关知识与技能总知晓率为 74.3%, 城镇居民的知晓率为 76.5%, 高于农村居民的 72.2%, 两者差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 城镇居民的防灾防台意识、对台风灾害信息的需求均高于农村居民 ($P < 0.05$)。手机短信、电视、报纸等大众媒体是群众最易接受的健康教育传播方式。[结论] 温州市苍南县城乡居民的防灾防台意识和台风灾害相关知识与技能有待进一步提高, 城、乡的教育内容应各有侧重与不同, 要采取有针对性的健康教育传播理论与方法开展城乡台风灾害健康教育, 农村居民是教育的重点人群, 应以大众传媒为主要的健康教育传播工具。

关键词: 城乡居民; 台风灾害; 知识; 行为; 调查

A Survey of the Prevention Knowledge and Behavior about Typhoon Disasters in a County of Wenzhou
ZHANG Xiao-hong¹, CHEN Lei¹, LIN Nan², XU Ning¹, HU Lin¹, CHEN Chuan¹ (1. Wenzhou Center for Disease Control and Prevention, Wenzhou, Zhejiang 325027, China; 2. Cangnan Center for Disease Control and Prevention, Cangnan, Zhejiang 325800, China) • The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.

Abstract: [Objective] To assess the knowledge and skills in prevention, danger avoidance, self aid and buddy care, and disaster reduction in facing typhoon disasters among the urban and rural residents in a county of Wenzhou, so as to provide a basis for the government to make emergency defense strategy and carry out health education against typhoon disaster. [Methods] A total of 585 urban and rural residents from Cangnan County, which was affected by typhoons most often and severely over the years, were selected for the questionnaire survey with multistage random sampling in December 2010. [Results] The total awareness rate of typhoon related knowledge and skills was 74.3%, and that in the urban residents (76.5%) was significantly higher than that in the rural ones (72.2%) ($P < 0.01$). The public consciousness and information demand on disaster prevention was significantly higher in urban residents than in rural ones ($P < 0.01$). The mass media, such as cell phone short message service, television, newspaper, were most acceptable to people to receive the health education. [Conclusion] The awareness, knowledge and skills of typhoon prevention among the residents in Cangnan need to be further improved. The contents of education for urban and rural regions should focus on different aspects with appropriate health education theory and method. Rural residents are the key population of the education, and mass media should be the major tool to carry out health education.

Key Words: urban and rural residents; typhoon disaster; knowledge; behavior; survey

台风是产生于热带洋面上的一种能绕着自己的中心急速旋转, 同时又向前移动的强烈的空气涡旋, 也称热带气旋, 当气旋近中心风力 > 8 级时称热带风暴, > 12 级称为台风。由台风对社会经济安全造成巨大损失的称为台风灾害, 台风灾害是世界上最严重的自然灾害之一。据台风登陆我国大陆的情况统计报告, 台风几乎遍及所有沿海地区, 但主要集中在浙江省以南沿海一带^[1]。温州地处我国东南沿海, 属我国大陆台风灾害影

响严重的地区, 1951—2010 年温州平均每年受到 2.2 个台风影响, 属严重影响为 0.8 个, 在此 60 年间受正面影响(苍南—温州市区登陆)的为 15 个, 平均 4 年一个, 灾害造成的人员伤亡和财产损失极大, 严重影响社会安定和经济社会发展。台风成灾的大小程度不仅取决于台风的强度, 更重要的是决定于人们的防灾意识和采取的行为措施^[2]。从科学的意义上认识灾害的发生、发展以及尽可能减少它所造成的危害是国际社会的一个共同主题^[3]。因此, 了解公众对台风灾害的预防、避险、自救互救、减灾等防护知识与技能的掌握情况, 对于政府制定台风防御应急决策和开展台风灾害健康教育, 减少灾害带来的影响和损失具有重要意义。本研究拟对温州市苍南县居民进行台风灾害的防护知识与技能调查。

[基金项目] 温州市医药卫生科研项目(编号: 2011A020)

[作者简介] 张晓红(1977—), 女, 学士, 主管医师; 研究方向: 健康教育与健康促进; E-mail: xiaohongzxh@yahoo.com.cn

[作者单位] 1. 温州市疾病预防控制中心, 浙江 温州 325027; 2. 苍南县疾病预防控制中心, 浙江 苍南 325800

1 对象与方法

1.1 对象

于 2010 年 12 月选取温州市 11 个县(市、区)中历年来受台风影响次数最多、影响程度最为严重的苍南县为调查点进行调查,共有效调查 18 岁及以上的城镇和农村居民 585 人。

1.2 方法

1.2.1 抽样方法 采用多阶段抽样方法。第一阶段,采取简单随机抽样方法分别抽取 1 个城镇样本(灵溪镇)和 1 个农村样本(马站镇)。第二阶段,采用系统抽样方法在以上 2 个镇中分别抽取 2 个社区和 2 个行政村;第三阶段,每个社区和行政村以常住住户花名册序号按不同的抽样间隔,采用系统抽样方法,各抽取 150 个样本户,每户抽取 1 名 18 岁及以上成年人作为调查对象。

1.2.2 调查方法 参考“浙江省公众应对突发自然灾害相关知识、行为调查问卷”,再结合本项目实际自行设计调查问卷。问卷内容包括基本情况、防灾防台意识与态度、台风灾害相关知识与技能及健康教育需求等内容。问卷由经过统一培训的调查员入户以面对面询问的方式进行调查。

1.3 统计分析

采用 EpiData 3.0 软件建立数据库并进行数据录入,用 SPSS 13.0 软件进行统计分析。描述性分析采用构成比或率指

标,不同率的比较采用 χ^2_{trend} ,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况

共调查 600 人,回收有效问卷 585 份,有效率为 97.5%。其中,男性 311 人(53.2%),女性 274 人(46.8%);城镇户籍者 286 人(48.9%),农村户籍者 299 人(51.1%);年龄最小 18 岁,最大 79 岁。18~39 岁、40~59 岁以及 ≥ 60 岁年龄组所占比例分别为 55.0%、34.2% 和 10.8%;文化程度为小学及以下者 198 人(33.8%),初中学历 191 人(32.6%),高中或中专 114 人(19.5%),大专及以上学历 82 人(14.0%)。

2.2 防灾防台意识及相关态度

被调查者中亲身经历过台风、洪灾的分别占 93.2%、30.4%。92.1% 的人认为台风灾害与自己有关,85.1% 的人觉得有必要了解台风灾害知识,但真正关注台风灾害信息的人却只有 34.5%,不关注的前二位原因是觉得本地区台风灾害不经常发生(47.2%)和没时间关注(36.2%)。只分别有 23.6%、54.5% 的人经常会主动学习台风灾害自救互救技能和主动查找存在于周围环境中的与台风灾害有关的危险因素。城乡居民的防灾防台意识及态度之间的差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 温州市某县不同户籍居民防灾防台意识及相关态度

	城镇($n=286$)		农村($n=299$)		合计($n=585$)		χ^2	P
	人数	%	人数	%	人数	%		
是否有必要了解台风灾害知识								
无所谓	18	6.3	43	14.4	61	10.4	11.998	0.002
有必要	258	90.2	240	80.3	498	85.1		
不知道	10	3.5	16	5.4	26	4.4		
是否会主动学习台风灾害自救互救技能								
不会	53	18.5	85	28.4	138	23.6	13.105	0.004
偶而会	166	58.0	133	44.5	299	51.1		
经常会	64	22.4	74	24.7	138	23.6		
不知道	3	1.0	7	2.3	10	1.7		
是否会主动查找台风灾害的危险因素								
会	123	43.0	196	65.6	319	54.5	29.965	<0.001
不会	163	57.0	103	34.4	266	45.5		
既往发布台风气象时是否会做灾害应对准备								
会	233	81.5	267	89.3	500	85.5	15.419	0.001
不会	15	5.2	19	6.4	34	5.8		
没经历过	31	10.8	9	3.0	40	6.8		
不记得了	7	2.4	4	1.3	11	1.9		

2.3 台风灾害相关知识与技能

温州市苍南县城乡居民台风灾害相关知识与技能总知晓率为 74.3%,其中城镇居民知晓率为 76.5%,高于农村居民的 72.2%($P<0.01$)。在部分具体的各项知识与技能认识和掌握上,城乡居民差异有统计学意义($P<0.05$),其中城、乡居民知识知晓率最高的知识点均为“台风灾害来临前应准备好应急物品”,分别为 96.5%、98.7%;知识知晓率最低的均为“山体滑坡时的逃离方法”,仅分别为 33.9% 和 48.2%。66.0% 的被调查者认为台风灾害发生后传染性疾病发生的机会会增加,其中 80.5% 的人认为台风灾害过后最容易发生肠道方面的传染病,城镇居民

知晓率为 82.0%,高于农村居民的 75.0%,两者差异有统计学意义($P<0.05$);对于采取饮水消毒、加强人畜粪便管理、饭前便后洗手可预防肠道传染病的知晓情况城、乡居民分别为 69.9% 和 68.9%,两者差异没有统计学意义($P>0.05$),见表 2。

2.4 健康教育需求

有 92.0% 的被调查者认为目前有必要开展针对台风的健康教育工作。城镇居民对台风灾害信息的需求均比农村居民的高,差异均有统计学意义($P<0.01$)。其中,城镇居民最想了解的有关台风灾害的信息为“灾后防病知识”(94.8%),最不被关心的信息为“灾后环境处理”(51.7%);农村居民最想

了解的台风灾害信息为“避灾方法”(79.6%),最不被关心的信息为“灾后防病政策与法规”(23.1%)。城镇居民希望获得台风灾害健康教育的前三种途径分别为手机短信(98.3%)、电视(92.0%)、报纸(82.9%);农村居民希望获得台风灾害健康教育的前三种途径分别为电视(52.5%)、手机短信(43.1%)、报纸(33.4%),见表3。

表 2 温州市某县不同户籍居民台风灾害相关知识与技能

台风灾害相关知识与技能	城镇(<i>n</i> =286)		农村(<i>n</i> =299)		合计(<i>n</i> =585)		χ^2	<i>P</i>
	人数	%	人数	%	人数	%		
台风来临前采取以下措施是否正确								
备好应急生活物品	276	96.5	295	98.7	571	97.6	2.916	0.088
检查水、电、气安全	245	85.7	250	83.6	495	84.6	0.473	0.492
到低洼处避风	182	63.6	145	48.5	327	55.9	13.594	0.000
检查居住场所有无裂隙、滑坡	245	85.7	277	92.6	522	89.2	7.407	0.006
转移危险状况下的人员	270	94.4	287	96.0	557	95.2	0.802	0.371
台风袭击时采取以下措施是否正确								
避免外出行走	245	85.7	274	91.6	519	88.7	5.213	0.022
在汽车内躲避	215	75.2	197	65.9	412	70.4	6.055	0.014
自行处理断落的电线	257	89.9	250	83.6	507	86.7	4.938	0.026
开车快速通过受影响地区	200	69.9	178	59.5	378	64.6	6.913	0.009
规避高空坠物砸伤	260	90.9	255	85.3	515	88.0	4.390	0.036
可在树下、电线杆、铁塔或悬崖处躲避	196	68.5	157	52.5	353	60.3	15.683	0.000
台风引发暴雨洪灾后采取下列措施是否正确								
快速涉水通过平时的河流	206	72.0	181	60.5	387	66.2	8.623	0.003
发生泥石流时顺下游方向逃离	164	57.3	197	65.9	361	61.7	4.516	0.034
在野外时迅速转移到高处	258	90.2	267	89.3	525	89.7	0.132	0.716
山体滑坡时沿滑坡体前进的方向逃离	97	33.9	144	48.2	241	41.2	12.244	0.000
骨折伤员的救治	221	77.3	194	64.9	415	70.9	10.885	0.001
昏迷病人的正确体位	200	69.9	180	60.2	380	65.0	6.079	0.014
外伤出血病人止血方法	190	66.4	131	43.8	321	54.9	30.207	0.000

表 3 温州市某县不同户籍居民健康教育需求

健康教育需求	城镇(<i>n</i> =286)		农村(<i>n</i> =299)		合计(<i>n</i> =585)		χ^2	<i>P</i>
	人数	%	人数	%	人数	%		
希望了解的台风灾害信息								
台风的危害	235	82.2	188	62.9	423	72.3	27.169	0.000
避灾方法	266	93.0	238	79.6	504	86.2	22.031	0.000
灾后防病知识	271	94.8	195	65.2	466	79.7	78.708	0.000
灾后防病政策与法规	186	65.0	69	23.1	255	43.6	104.657	0.000
自救与互救技能	253	88.5	187	62.5	440	75.2	52.679	0.000
灾后环境处理	148	51.7	116	38.8	264	45.1	9.903	0.002
希望获得健康教育的途径								
报纸	237	82.9	100	33.4	337	57.6	146.203	0.000
电视	263	92.0	157	52.5	420	71.8	112.343	0.000
讲座	156	54.5	94	31.4	250	42.7	31.894	0.000
互联网	197	68.9	80	26.8	277	47.4	104.051	0.000
手机短信	281	98.3	129	43.1	410	70.1	211.738	0.000
宣传画、传单	194	67.8	94	31.4	288	49.2	77.465	0.000
配图的书刊	89	31.1	30	10.0	119	20.3	40.107	0.000
广播	161	56.3	76	25.4	237	40.5	57.823	0.000

3 讨论

接受调查者中,绝大多数人亲身经历过台风灾害,并认为台风灾害与自已有关,且有必要了解台风灾害知识,但真正关注台风灾害信息的人却只有 34.5%,而不关注的主要原因是认为本地区台风灾害不经常发生,这与本地区受台风灾害频率

高、危害大这一事实不相对应,提示一方面公众可能对每年必经的台风灾害产生了一定麻木和懈怠情绪,另一方面也可能是台风灾害的健康教育方式方法及教育的内容不能引起群众的普遍关注,信息接受的过程和效果不好。总体上,城、乡居民有一定的防台意识,但在主动学习自救互救技能、主动查找台

风灾害的危险因素等方面的意识还比较薄弱。农村居民的防灾防台意识不及城镇居民,台风灾害相关知识与技能的知晓率也低于城镇居民,而农村历年经受的台风灾害影响却比城镇严重得多。由此可见,灾害本身带来的伤害和影响并不一定能直接促使人们对该灾害认识的加强。李学举^[4]指出,公众的灾害意识淡薄,防灾、减灾知识缺乏,自救互救能力弱等都与防灾减灾的要求相距甚远,这是加重台风灾害的重要原因。因此,加强城、乡居民尤其是农村居民的防灾防台意识,应是今后台风灾害健康教育的重要内容。

另外,调查对象对台风灾害的知识与技能掌握不全面,对不同知识的知晓情况相差很大,最高的知晓率(台风来临前备好应急生活物品)达到 98.7%,最低的知晓率(山体滑坡时逃离方法)仅为 34.0%。同时,城乡居民对不同知识的知晓程度也各有差异,比如城镇居民比农村居民知晓率要高的有“在汽车内躲避台风”、“开车快速通过受影响地区”、“快速涉水通过平时的河流”、“紧急时可在树下、电线杆、铁塔下避风”、“骨折、昏迷、出血的急救方法”等,这可能和城镇居民汽车保有量较高及安全行车知识和习惯较好以及对生活安全、意外伤害防范与急救知识比较关注有关;农村居民比城镇居民知晓率高的有“检查住所有无裂隙、滑坡”、“泥石流时逃离方法”、“山体滑坡时逃离方法”等,这就可能与农村居民的住房条件和生活环境有关。有研究表明,农村的房屋抗风能力普遍较差^[5],因此,农村居民对于台风灾害中与住房相关的危险因素更为关注。

对于开展台风灾害的健康教育,92.0%的人认为目前很有必要。在具体的健康教育需求内容上,城、乡居民各有不同。城镇居民最为关心的是灾后防病知识,农村居民则为避灾方法。城乡居民普遍希望通过手机短信、电视、报纸等大众媒体来获得台风灾害的健康教育知识,其中城镇居民最乐于接受的方式是手机短信,农村则为电视。上述种种差异显然与城、乡居民自身所处的生活环境与条件不同有关。

日本学者林知己指出,减灾最基本的因素是防灾教育问

题^[6]。另有研究表明,在当今的信息时代,大众传媒是健康教育的最佳手段^[7]。结合本项目的调查结果,提示我们:温州市某县居民的防灾防台意识和台风灾害相关知识与防灾防台技能有待进一步提高,城、乡的教育内容应各有侧重与不同,要结合考虑城、乡居民之间多种因素的差异,采取有针对性的健康教育传播理论与方法,科学地开展有指导性意义的城、乡台风灾害健康教育,农村居民是教育的重点人群,大众传媒应作为健康教育的重点传播工具。

本次研究只选取了历年来受灾最为严重的苍南县进行调查,不可能全面了解温州地区居民的整体防灾水平,研究只初步对城镇和农村居民之间的防灾水平作了比较,未分析考虑其他因素的影响,故仍有待今后进一步加强研究。

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参考文献:

- [1]王静爱,史陪军,王平,等.中国自然灾害时空格局[M].北京:科学出版社,2006:100.
- [2]孙莉莉,陈爱莲,张红莉,等.台风灾害避灾行为及影响因素的信效度分析[J].自然灾害学报,2009,18(5):127-130.
- [3]陈直平,吴青青,林君芬,等.公众救灾防病知信行流行病学调查分析[J].浙江预防医学,2005,17(12):1-5.
- [4]李学举.中国的自然灾害与灾害管理[J].中国行政管理,2004(8):23-26.
- [5]罗炜华,何晓锋,丁春梅.浙江省超强台风防御方案及台风危害研究[J].科技情报开发与经济,2010,20(9):146-149.
- [6]陈兴民.个体面对灾害行为反应的心理基础及教育对策[D].成都:西南师范大学,2000.
- [7]黄丽华.健康教育在应对突发公共卫生事件中的作用[J].中国健康教育,2010,26(1):64-66.

(收稿日期:2011-07-22)

(英文编审:黄建权;编辑:王晓宇;校对:张晶)

(上接第 232 页)

参考文献:

- [1]应亮,毛洁,宋伟民.上海市现制现售水卫生学调查结果分析[J].环境与职业医学,2007,24(6):611-613.
- [2]中华人民共和国卫生部,中国国家标准化管理委员会.GB/T 5750.12—2006 生活饮用水标准检验方法 微生物指标[S].北京:中国标准出版社,2007.
- [3]中华人民共和国卫生部,中国国家标准化管理委员会.GB/T 5750.4—2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标[S].北京:中国标准出版社,2007.
- [4]中华人民共和国卫生部,中国国家标准化管理委员会.GB/T 5750.7—2006 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标[S].北京:中国标准出版社,2007.
- [5]上海市卫生局.关于下发《上海市现制现售水卫生监督管理办法》的通知[EB/OL].(2007-07-06).http://www.hs.sh.cn/wjs/b/75928.shtml.
- [6]中华人民共和国卫生部,中国国家标准化管理委员会.GB 5749—2006 生活饮用水卫生标准[S].北京:中国标准出版社,2007.
- [7]袁志彬,王占生.建立适合我国国情的饮用水水质指数[J].城市环境与城市生态,2003,16(6):185-186.
- [8]应亮.上海市生活饮用水水质指数研究[J].环境与职业医学,2010,27(4):229-231.
- [9]胡凯,谭佑铭,赵志强,等.上海市黄浦区自动售水机直饮水卫生状况调查[J].上海预防医学杂志,2009,21(10):507-509.
- [10]徐幼云.以卫生标准为依据应用水质指数综合评价水源水质的方法[J].环境科学与技术,1982(Z1):1-13.
- [11]李春生,李在厚,杨光哲.改良 Nemerow 水质指数法评价生活应用水质量[J].中国公共卫生,2001,17(2):167-168.
- [12]王思峰,张常武,魏飞,等.水质指数法对城乡生活饮用水水质综合分析[J].临沂医学专报,1997,19(1):37-38.

(收稿日期:2011-10-18)

(英文编审:黄建权;编辑:郭薇薇;校对:王晓宇)