

既可以强化政府提供公共卫生服务的责任,又可以抑制乡镇卫生院重治轻防和走向医院模式的倾向^[11]。同时,可以更多地利用国家配置的卫生资源,提高乡镇卫生院资源利用效率^[12]。

参考文献

- [1] 陈烈平,方琳颖,林永强,等.新医改背景下福建省山区县乡镇卫生院人员流动情况及原因分析[J].中国全科医学,2013,16(4A):1156-1159.
- [2] 孟润堂,朱国军,龚文举,等.新医改背景下乡镇卫生院功能定位的思考[J].卫生软科学,2012,26(2):97-100.
- [3] 贾环,丁燕,王伟,等.我国乡镇卫生院资源现状与利用分析,中国农村卫生事业管理,2010,30(9):716-719.
- [4] 周艳阳,王丽杰,宫印成.对解决乡镇卫生院人力资源现存问题的几点建议[J].现代预防医学,2007,34(8):1514-1517.
- [5] 国家卫生和计划生育委员会.中国卫生和计划生育统计年鉴

- 2013[M].中国协和医科大学出版社,2013:129.
- [6] 钟要红,王国敬,毛建勋,等.浙江省发达地区乡镇卫生院人力资源现状调查[J].中国公共卫生,2012,28(10):1379-1380.
- [7] 张东峰,吴义丽,姜文洁,等.青岛市崂山区乡镇卫生院资源及利用现状调查[J].中国公共卫生,2008,24(4):430-431.
- [8] 彭迎春,吕兆丰,王晓燕,等.北京市某区乡镇卫生院服务提供情况调查[J].中华医院管理杂志,2010,26(9):681-684.
- [9] 彭迎春.新医改背景下的乡镇卫生院服务可及性探究[J].中国全科医学,2013,16(4A):1154-1155.
- [10] 袁敏,吕军,程亮,等.乡镇卫生院医疗服务能力的变迁分析[J].中国初级卫生保健,2011,25(5):17-19.
- [11] 潘林,张德元.战略性调整:新型农村合作医疗中乡(镇)卫生院的功能定位[J].调研世界,2008,(6):29-32.
- [12] 李赵城.医改背景下我国乡镇卫生院的资源配置与利用分析[J].中国卫生经济,2009,28(5):31-33.

收稿日期:2013-11-22

(张翠编辑 刘铁校对)

· 调查报告与分析 ·

公众应急准备测评量表编制与信效度评价*

张文娟,郝艳华,吴群红,李球杰,韩松翰,尤佳,陈蕾

摘要:目的 初步编制公众应急准备测评量表,评价其信度和效度。方法 在文献资料分析法、访谈法和问卷调查法的基础上初步确定公众应急准备测评量表的理论结构,运用项目分析、探索性因子分析和信、效度检验方法对黑龙江省哈尔滨市分层整群抽取的 468 名公众人群的应急准备状态进行了分析,验证理论结构的合理性和正确性。结果 通过项目分析和探索性因子分析,确定公众应急准备测评量表由风险意识、风险判断、应急认知、应急心理、应急态度和应急准备行为 6 个维度共 23 个条目组成,累积贡献率为 63.378%;总量表同质信度 Cronbach's α 系数为 0.818,分半信度为 0.884,各维度与总量表的相关系数为 0.389~0.734(均 $P < 0.01$),该量表具有较好的信度和效度。结论 初步完成公众应急准备测评量表编制工作,且该量表结构较为合理。

关键词:公众应急准备测评量表;编制;信度;效度

中图分类号:R197 文献标志码:A 文章编号:1001-0580(2014)05-0650-03 DOI:10.11847/zgggs2014-30-05-34

Establishment and evaluation of public emergency preparedness evaluation scale

ZHANG Wen-juan, HAO Yan-hua, WU Qun-hong, et al (Department of Social Medicine, School of Health Management, Harbin Medical University, Harbin, Heilongjiang Province 150081, China)

Abstract: Objective To establish a public emergency preparedness evaluation scale and to evaluate its reliability and validity. Methods The structure of the public emergency preparedness evaluation scale was formed by literature analyses, questionnaire survey and interview among the public in Harbin city. Totally 468 public figures were investigated with the public emergency preparedness evaluation scale developed. The data were analyzed with project analysis, exploratory factor analysis, and reliability and validity tests. Results The public emergency preparedness evaluation scale was established with six factors including risk awareness, risk judgment, emergency cognitive, emergency psychology, emergency attitude, and emergency preparedness actions. The reliability and validity of the scale were satisfactory, with a cumulative contribution rate of 63.378%, a coefficient of stability of 0.818, and a coefficient of split-half reliability of 0.884. The content validities were from 0.389-0.734. Conclusion The public emergency preparedness evaluation scale was developed and the structure of the scale was reasonable.

Key words: public emergency preparedness evaluation scale; establishment; reliability; validity

* 基金项目:国家自然科学基金(71173064);卫生行业科研专项基金(201002028)

作者单位:哈尔滨医科大学卫生管理学院社会医学教研室,黑龙江 哈尔滨 150081

作者简介:张文娟(1989-),女,黑龙江泰来人,硕士在读,研究方向:社会医学与卫生事业管理。

通讯作者:郝艳华, E-mail:hyhyjw@126.com

数字出版日期:2014-4-8 10:58

数字出版网址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20140408.1058.013.html>

进入 21 世纪,全球突发公共事件频繁发生,人类遭受各种突发事件威胁的形势越来越严峻。公众作为第一现场目击人,第一现场受害者和应对者,是突发公共事件应对机制中最重要的一环,公众的应急准备对降低突发事件的损害起着至关重要的作用^[1]。为了解公众的应急准备状态,采取相应的干预措施提供参考,推动中国公众应急能力建设不断完善和发展,本研究在文献研究、专家咨询以及开放式问卷调查基础上,初步编制了公众应急准备测评量表。并于 2013 年 5—6 月在黑龙江省哈尔滨市随机整群抽取 468 名公众人群进行量表测量,评价该量表的信度和效度。结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 公众应急准备测评初始量表编制 通过文献资料分析、公众专题访谈和开放式问卷调查方法,初步构建公众应急准备测评量表理论框架。在初步理论结构基础上查阅相关的量表及问卷^[1-4],结合相关领域专家的建议,确定由风险意识、应急认知、应急心理、应急态度和应急准备行为 5 个因子共 37 个条目编制公众应急准备测评量表的初始量表。其中风险意识因子 12 个条目,应急认知因子 6 个条目,应急心理因子 7 个条目,应急态度因子 5 个条目,应急准备行为因子 7 个条目。量表采用 1~5 级计分,其中“完全不符合”计 1 分,“不符合”计 2 分,“一般”计 3 分,“符合”计 4 分,“完全符合”计 5 分。

1.2 初始量表测试和修改 随机整群抽取黑龙江省哈尔滨市的学生、职业人群、老年人共 480 人进行试测,回收有效问卷 468 份。男性 256 人(54.7%),女性 212 人(45.3%);年龄 18~82 岁,中位数年龄为 28 岁,其中 18~33 岁 281 人(60.1%),34~50

岁 127 人(27.1%),51~65 岁 44 人(9.4%),66~82 岁 16 人(3.4%);文化程度大专及以下 182 人(38.9%),本科及以上 286 人(61.1%)。量表为纸笔自陈问卷,采用统一的指导语,测试完成后当场收回问卷。问卷回收后对结果数据进行分析,删除不符合的条目,形成公众应急准备测评量表。

1.3 统计分析 应用 SPSS 17.0 统计软件进行项目分析、探索性因子分析、主成分分析和信、效度检验。

2 结果

2.1 公众应急准备测评量表构建 对初始量表进行项目分析后,删除离散程度标准差 < 0.75^[5] 的 1 个条目,相关系数 $r < 0.4$ ^[6] 的 1 个条目,t 检验高分组与低分组得分差异无统计学意义^[7] 的 1 个条目,去掉条目后该因子的 Cronbach's α 系数上升^[8] 的 6 个条目,删除因子载荷 < 0.4^[9] 的 1 个条目,跨 ≥ 2 个因子且载荷值近似^[9] 的 2 个条目和归类不当^[9] 的 2 个条目,并增加 1 个风险判断因子。最终确定由风险意识、风险判断、应急认知、应急心理、应急态度和应急准备行为 6 个因子共 23 个条目为公众应急准备测评量表的正式量表。

2.2 公众应急准备测评量表结构(表 1) KMO 抽样适度检验和 Bartlett's 球形检验显示,公众应急准备测评量表的 KMO 值为 0.837, Bartlett's 球形检验有统计学意义($\chi^2_{近似} = 4\,031.253, P < 0.001$),适宜进行因子分析^[10]。对数据进行主成分分析,公众应急准备测评量表风险意识、风险判断、应急认知、应急心理、应急态度和应急准备行为 6 个因子的累计方差贡献率为 63.378%;对因子载荷矩阵进行方差最大正交旋转后,结果表明该量表因子结构清晰合理。

表 1 主成分最大变异法旋转因子矩阵

	因子 1		因子 2		因子 3		因子 4		因子 5		因子 6	
	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷
	X20	0.766	X9	0.723	X3	0.704	X1	0.739	X17	0.762	X12	0.715
	X21	0.830	X10	0.803	X4	0.721	X2	0.733	X18	0.767	X14	0.501
	X22	0.819	X11	0.692	X5	0.785	X7	0.696	X19	0.775	X15	0.716
	X23	0.821	X13	0.617	X6	0.764	X8	0.601			X16	0.661
特征根	2.979		2.493		2.383		2.368		2.201		2.152	
贡献率(%)	12.953		10.841		10.363		10.298		9.570		9.355	
累积贡献率(%)	12.953		23.794		34.156		44.454		54.023		63.378	

2.3 因子命名及解释 因子 1 为应急准备行为,包括 4 个条目,反映的是公众学习应急知识、参加应急培训演练、探讨应急逃生计划等情况;因子 2 为应急认知,包括 4 个条目,反映的是公众对于突发事件应

急的认识情况;因子 3 为风险判断,包括 4 个条目,反映的是公众对于风险发生可能性大小的判断情况;因子 4 为风险意识,包括 4 个条目,反映的是公众对于风险发生的防范意识、重视程度等;因子 5 为

应急态度,包括 3 个条目,反映的是公众对于应急的相关内容、应急知识技能的看法态度等;因子 6 为应急心理,包括 4 个条目,反映的是公众对于突发事件发生后的心理活动等。

2.4 信度检验 信度检验结果显示,公众应急准备测评量表的 Cronbach's α 系数为 0.818,分半信度为 0.884;风险意识、风险判断、应急认知、应急心

理、应急态度和应急准备行为 6 个因子的 Cronbach's α 系数分别为 0.740、0.747、0.766、0.704、0.796、0.861,分半信度分别为 0.786、0.784、0.756、0.692、0.789、0.884,表明该量表具有良好的信度。

2.5 效度检验(表 2) 公众应急准备测评量表各因子与总量表的相关系数为 0.389~0.734,差异均有统计学意义($P < 0.01$),表明该量表的效度较好。

表 2 公众应急准备测评量表各因子与总量表的相关分析(r)

因子	风险意识	风险判断	应急认知	应急心理	应急态度	应急准备行为
风险判断	0.164 ^a	—	—	—	—	—
应急认知	0.401 ^a	0.102	—	—	—	—
应急心理	0.346 ^a	0.076	0.566 ^a	—	—	—
应急态度	0.448 ^a	0.078	0.232 ^a	0.276 ^a	—	—
应急准备行为	0.156 ^a	0.178 ^a	0.051	0.062	0.454 ^a	—
总量表	0.513 ^a	0.513 ^a	0.389 ^a	0.734 ^a	0.685 ^a	0.505 ^a

注:a $P < 0.01$ 。

3 讨论

通过前期文献研究发现,目前各国对于突发公共事件应急准备能力评价主要着眼于政府、应急相关部门的评价,而对公众的应急准备能力评价的重视才刚刚开始,尤其是中国目前尚没有一个比较全面的公众应急准备测评工具^[11-14]。因此,如何客观、有效地评价公众的应急准备现状,成为了急需解决的问题。本研究在文献研究的基础上,通过开放式问卷调查与个别访谈,形成了公众应急准备测评量表的理论构想,再依据理论构想最初将公众应急准备测评量表结构划分为 5 个因子 37 个条目,经项目分析和探索性因子分析后,最终确定量表为风险意识、风险判断、应急认知、应急心理、应急态度和应急准备行为 6 个因子 23 个条目。最初构思中风险意识这一维度中有 4 个条目反映的是公众对于风险发生可能性大小的判断情况,因此通过探索性因子分析将这 4 个条目分离出去作为风险判断因子。通过信度检验,各因子和总量表的 Cronbach's α 系数分别为 0.740、0.747、0.766、0.704、0.796、0.861 和 0.818,基本符合信度较好的问卷标准(Cronbach's α 系数 > 0.8)^[15],提示该量表具有良好的信度。通过效度检验,各因子与总量表的相关系数分别为 0.513、0.513、0.389、0.734、0.685、0.505,除了因子 3 与总量表相关性稍差些($r = 0.389$),其余均 > 0.50 ,进一步证实了该量表结构清晰合理,具有较好的效度^[16]。因此,公众应急准备测评量表在评定公众应急准备状态时,具有较好的信度和效度,符合测量学标准,可以作为评估公众应急准备状态的测量工具。

参考文献

- [1] FEMA. Personal preparedness in America: findings from the Citizen Corps National Survey [M]. Washington DC: Community Preparedness Division, 2009: 1-3.
- [2] Prochaska JO, DiClemente CC. Transtheoretical therapy: toward a more integrative model of change [J]. Psychotherapy: Theory, Research and Practice, 1982, 19(3): 276-288.
- [3] Zhang JX, Schwarzer R. Measuring optimistic self-beliefs: a Chinese adaptation of the General Self-Efficacy Scale [J]. Psychologia, 1995, 38(3): 174-181.
- [4] Enders J. Measuring community awareness and preparedness for emergencies [J]. Australian Journal of Emergency Management, 2001, 16: 52-58.
- [5] 秦浩,陈景武. 医学量表条目的筛选考评方法及其应用 [J]. 中国行为医学科学, 2006, 15(4): 375-376.
- [6] 吕映华,郑青山. 医学量表研究中的数学模型及其评价 [J]. 中国临床药理学与治疗学, 2007, 12(6): 690-696.
- [7] 姚树桥. 心理评估 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 42-48.
- [8] 郝元涛,孙希凤,方积乾,等. 量表条目筛选的统计学方法研究 [J]. 中国卫生统计, 2004, 21(4): 209-211.
- [9] 刘凤斌,王维琼. 中医脾胃系疾病 PRO 量表的研制与条目筛选 [J]. 世界科学技术—中医药现代化, 2009, 11(4): 529.
- [10] 杨芬,柳青,贾卫东,等. 简体中文版 MOS-HIV 量表信度与效度评价 [J]. 中国公共卫生, 2007, 23(8): 981-982.
- [11] 刘万振,陈立兴. 社区应急能力建设的现状分析与路径选择 [J]. 行政法学研究, 2011(3): 78-85.
- [12] 杨宇,王子龙. 社会公众应急能力建设途径研究 [J]. 生产力研究, 2009(16): 95-97.
- [13] 王兴平. 应急管理中的社会公众的应急能力研究 [J]. 商业时代, 2012(2): 118-119.
- [14] 徐华宇,徐敏,刘伟伟,等. 北京公众灾害应急能力调查研究 [J]. 城市与减灾, 2011(4): 8-11.
- [15] 吴明隆. SPSS 统计应用务实 [M]. 北京: 中国铁道出版社, 2000: 108-109.
- [16] 刘宏彦,王崇金,傅茂筭. 高中生自尊量表编制及评价 [J]. 中国公共卫生, 2011, 27(3): 359-360.

收稿日期: 2013-09-27

(郭薇编辑 刘铁校对)