

# 简易心理状况评定量表Kessler10 中文版的信度和效度评价

周成超<sup>1</sup>, 楚洁<sup>2</sup>, 王婷\*, 彭倩倩\*\*, 何江江<sup>1</sup>, 郑文贵<sup>1</sup>,  
刘冬梅<sup>1</sup>, 王兴洲<sup>1</sup>, 马宏峰<sup>1</sup>, 徐凌忠<sup>1</sup>

(1.山东大学社会医学研究所, 山东 济南 250012; 2.山东省疾病预防控制中心, 山东 济南 250014)

**【摘要】** 目的:评价 Kessler10 心理量表中文版的信度和效度。方法:以某综合性大学整群随机抽取的大学生为研究对象。使用 Kessler10 量表对其心理健康状况进行评定。结果:复测结果 Kappa 指数为 0.703 ( $P<0.001$ )。K10 量表中文版的折半信度为 0.7076 ( $P<0.001$ ), 克朗巴赫  $\alpha$  系数为 0.8011 ( $P<0.001$ )。经模型拟合, 二阶双因子模型很好, 模型拟合可接受。结论:Kessler10 量表中文版具有较好的信度和效度, 可以在中国人群中推广使用。

**【关键词】** 心理卫生; 信度; 效度; Kessler10

中图分类号: R395.1 文献标识码: A 文章编号: 1005-3611(2008)06-0627-03

## Reliability and Validity of 10-item Kessler Scale (K10) Chinese Version in Evaluation of Mental Health Status of Chinese Population

ZHOU Cheng-chao, CHU Jie, WANG Ting, et al

Shandong University, Jinan 250012, China

**【Abstract】 Objective:** To test the reliability and validity of the Chinese version of 10-item Kessler Scale(K10). **Methods:** 871 undergraduates of a university were selected by random clustering sampling. The subjects were interviewed with the K10. **Results:** The Kappa value of the test-retest output was 0.703 ( $P<0.001$ ); the split-half reliability coefficient was 0.7076 ( $P<0.001$ ) and the Cronbach's  $\alpha$  coefficient was 0.8011 ( $P<0.001$ ). The two-class double factor model fits well. **Conclusion:** K10 has good reliability and validity, which is available for the evaluation of mental health status in Chinese population.

**【Key words】** Mental health; Reliability; Validity; Kessler 10

随着社会进步与经济飞速发展,人们的学习、工作和生活节奏越来越快,心理疾病正日渐成为影响人类健康的最主要疾病之一,有专家甚至指出我们已经进入“心理疾病”时代。为此,如何利用有效工具,评价人群心理健康状况并发现重点防治对象成为当前迫切需要解决的重要问题之一。目前,国内已有许多测量心理健康的量表,但尚缺乏适用于大规模人群心理健康状况调查的简易量表<sup>[1]</sup>。

Kessler10 量表(The 10-item Kessler Psychological Distress Scale) 是一个能够评定人群心理状况且适用于大规模人群心理疾病筛查的有效工具。该量表于 1994 年由 Michigan 大学 Kessler 和 Mroczek 等编制而成<sup>[2]</sup>,共有 10 个条目。山东大学于 2005 年首次在国内使用该量表对威海市 15 岁及以上居民的心理健康状况进行了大规模调查,但对于 K10 量表的信度和效度并未进行评价<sup>[1,3]</sup>。本研究旨在通过在大学生中使用 K10 进行心理健康状况相关调查,对

K10 量表的信度和效度进行评价。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

随机整群抽取某综合性大学全日制本科班级 18 个。共发放问卷 871 份,收回有效问卷 842 份。其中男生 440 人,占总人数的 52.3%,女生 402 人,占总人数的 47.7%;17-19 岁 56 人,占 6.7%,20-22 岁 678 人,占 80.5%,23-25 岁 105 人,占 12.6%。相隔两周后,抽取其中的 490 名进行重复测量。

### 1.2 工具

K10 量表中文版由精通英语、从事心理健康研究的专家一名和社会医学专家一名各自独立对英文版 K10 翻译,而后对照比较。再由山东大学社会医学与流行病学专家审校修改后得到中文版 K10 量表。K10 量表共有 10 个条目,内容为在过去的四周中经历的焦虑和压力水平等非特异性的心理健康相关症状的发生频率,每个条目的发生频率皆分为五个等级:所有时间、大部分时间、有些时候、偶尔、几乎没有。在计时对上述五个等级分别记 5 分、4

**【基金项目】** 山东省医药卫生科技发展计划项目(2007HW068)

通讯作者:徐凌忠

\* 北京大学公共卫生学院; \*\* 山东大学流行病与卫生统计研究所

分、3分、2分和1分。而后将10个条目所得分值求和,根据K10总分值将个体心理健康状况分为四个等级:10~19分(1级,患心理疾病的危险性低),20~24分(2级,患心理疾病的危险性较低),25~29分(3级,患心理疾病的危险性较高),30~50分(4级,患心理疾病的危险性高)<sup>[4]</sup>。

### 1.3 统计方法

采用SPSS13.0进行有关统计分析。

## 2 结 果

### 2.1 量表信度评价

2.1.1 复测信度 把两次测量结果按分值划分四个等级,对两次结果的等级进行Kappa一致性检验,得到Kappa指数为0.703( $P<0.001$ )。对复测分值与初测分值进行等级相关分析,结果呈高度相关( $r_s=0.858, P=0.000$ )。具体结果见表1。

2.1.2 折半信度 将K10量表分为等价的两个部分,每个部分含有5个条目,结果显示,K10量表中文版的折半信度为0.7076( $P<0.001$ ),两部分的 $\alpha$ 系数分别为0.7156和0.7048。

2.1.3 内部一致性信度 K10量表中文版的克朗巴

赫 $\alpha$ 系数为0.8011 ( $P<0.001$ ), 标准化克朗巴赫 $\alpha$ 系数为0.8037。

表1 K10初测、重测结果对比

初测 k10 等级	复测 k10 等级				合计
	1级	2级	3级	4级	
1级	282	20	4	0	306
2级	12	107	7	1	127
3级	8	11	23	2	44
4级	0	0	2	11	13
合计	302	138	36	14	490

### 2.2 量表效度评价

2.2.1 探索性因子分析 本研究利用LISREL8.721对K10量表的10个项目进行探索性因子分析,采用最大似然估计法,具体结果见表2。根据探索性因子分析研究结果,综合考虑并比较各因子模型的P值和RMSEA,提取4个一阶因子的效度比较高。

表2 探索性分析因子模型比较

因子	$\chi^2$	自由度	P值	RMSEA
0	2076.56	45	0.000	
1	541.83	35	0.000	0.131
2	177.47	26	0.000	0.083
3	89.87	18	0.000	0.069
4	30.20	11	0.001	0.046
5	5.61	5	0.346	0.012

表3 结构方程分析各模型比较

因子个数		$\chi^2$	df	P	RMSEA	90%RMSEA	GFI	AGFI	AIC
一阶因子模型	单因子模型	526.08	35	<0.0001	0.129	0.120-0.139	0.876	0.806	456.08
	4因子模型	243.79	29	<.0001	0.094	0.083-0.105	0.946	0.897	185.79
二阶因子模型	双因子模型	54.30	27	0.0014	0.035	0.021-0.048	0.99	0.97	110.30

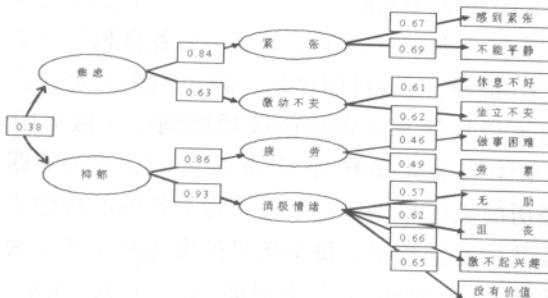
2.2.2 验证性因子分析 在探索性因子分析的基础上,进一步使用LISREL8.72进行验证性因子分析,以探索K10量表的潜在因子及其之间的关系。本研究从一阶4因子模型开始,逐步进行调整。从表3所示结果可以看出,一阶因子之间的相关性仍较大,因此考虑二阶因子模型,二阶单因子模型,二阶双因子模型等。根据验证性因子分析的拟合度指数,认为二阶双因子模型最好<sup>[5]</sup>。由探索性因子分析与验证性因子分析的结果的分析,认为二阶双因子模型的结果最好。其结构方程模型的结果如附图所示。

## 3 讨 论

美国和澳大利亚已多次使用K10量表进行大规模的人群心理健康状况调查<sup>[6-9]</sup>,WHO也曾使用K10量表对多国居民心理健康状况进行了调查<sup>[10]</sup>。国外的研究表明,K10是一种简明、快速、有效、可靠的人群心理健康状况测评工具<sup>[11]</sup>,值得推广。我国于2005年首次使用该量表中文版进行了人群心理健康状况调查,但对其信度、效度未加以评价。本研究通过K10量表在小规模人群中用来评价其信度和效度,为该量表在我国更大范围使用提供依据。

虽然本研究只对部分对象进行了重测,但显示较好的结果,表明该量表具有较高的稳定性。本次研究K10量表中文版的折半信度为0.7076,显示该量表具有较好的折半信度。一般来说,当克朗巴赫 $\alpha$ 系数 $\geq 0.7$ 时,其结果可信<sup>[12]</sup>。本次研究显示K10量表中文版的克朗巴赫 $\alpha$ 系数为0.8011,说明该量表内部一致性良好。

结构效度通常被认为是最强有力的效度评价<sup>[13]</sup>。本研究采用结构方程模型对K10量表中文版在中



附图 二阶双因子结构方程模型

国人群中的因素结构进行了考察。结果发现二阶双因子模型最为理想,模型的拟合可接受。这一结果表明该量表在中国人群中具有良好的因素结构,测量到了两个相互独立的因子。该结果与国外相关的研究发现是一致的<sup>[14,15]</sup>。

#### 参 考 文 献

- 1 徐凌忠,周成超,王建新,等. 威海市居民心理健康状况及其影响因素. 中国心理卫生杂志, 2006, 20(6): 394-397
- 2 Kessler R, Mroczek D. Final versions of our non-specific psychological distress scale. Ann Arbor (MI), Survey Research Center of the Institute for Social Research. University of Michigan, 1994
- 3 徐凌忠,王建新,孙辉,等. Kessler 10 在我国的首次应用研究及其重要意义. 卫生软科学, 2005, 19(6): 410-412
- 4 Andrews G, Slade T. Interpreting scores on the Kessler population. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry Psychological Distress Scale (K10). Australian and New Zealand Journal of Public Health, 2001, 25: 494-497
- 5 周世杰,龚耀先. 龚氏记忆成套测验(儿童本)结构效度的验证性因素分析. 中国临床心理学杂志, 2006, 14(3): 241-243
- 6 Australian bureau of statistics. Information Paper—Use of the Kessler Psychological Distress Scale in ABS Health Surveys, 2003

- 7 2001 National Health Survey: Summary of results, Australia (cat. no. 4364.0)
- 8 Centre for population studies in epidemiology, department of human services South Australia. South Australian Health and Wellbeing Survey December, 2000
- 9 The Kessler Psychological Distress Scale (K10). Brief Reports, Center for Population studies in Epidemiology. Department of Human Services, 2002. 14
- 10 Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ, Hiripi E. Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. Psychological Medicine, 2002, 32: 959-976
- 11 Victorian government department of human services. Victorian population health survey 2002. Selected findings. Printed by Prim Bound Pty Ltd, 2003
- 12 邢禾. 大众结核病防治知识调查问卷的信度、效度评价. 中国健康教育, 2006, 22(8): 573-576
- 13 方积乾,陆盈. 现代医学统计学. 北京: 人民卫生出版社, 2002
- 14 Robert TB, John B, Zachary S. Factor structure and interpretation of the K10. Psychological Assessment, 2006, 18(1): 62-70
- 15 钟杰,秦漠,蔡文菁,等. Padua 量表在中国大学生人群中的修订. 中国临床心理学杂志, 2006, 14(1): 1-4

(收稿日期: 2008-05-13)

(上接第 624 页)

#### 参 考 文 献

- 1 王晓霞,刘丽. 学生考试焦虑研究综述. 教育理论与实践, 2006, 5(26): 29-31
- 2 田宝. 高中生考试焦虑影响考试成绩的模式和对策研究. 北京: 首都师范大学, 2001
- 3 田宝,郭德俊. 不同类型考试焦虑影响考试成绩的差异模式. 心理发展与教育, 2004, 3: 75-80
- 4 王晓霞,刘丽. 学生考试焦虑研究综述. 教育理论与实践, 2006, 5(26): 29-31
- 5 王才康. 考试焦虑量表在大学生中的测试报告. 中国心理卫生杂志, 2001, 15(2): 96-97
- 6 周玮,孟宪鹏. 高中生考试焦虑与学习成绩的关系. 中国

(上接第 626 页)

健康研究. 中国临床心理学杂志, 2007, 15(2): 146-148

相关,但将它们合成一个大维度来建立二阶模型,其拟合度要比一阶七因子模型差,原因在于七个因子之间所涵盖的内容有所不同,将内容相差较远的因子合成一个总因子,效果比不合成要弱。因此,直接把高校青年教师面临的职业压力源分成七个维度,而不再将七个维度合成一个更大的维度,更为妥当。

#### 参 考 文 献

- 1 向慧,张亚林,曹玉萍. 我国心理治疗与咨询从业人员的职业压力调查. 中国临床心理学杂志, 2007, 15(6): 659-661
- 2 王文增,郭黎岩. 中小学教师职业压力、职业倦怠与心理

学校卫生, 2006, 27(3): 211-212

- 7 郑希付,许锦民,肖星. 中学生考试焦虑与元担忧. 心理学报, 2006, 38(3): 392-398
- 8 Sarason IG. The Test Anxiety Scale: Concept and research. In Spielberger CD, Sarason IG. Stress and Anxiety. Washington DC: Hemisphere Publishing Corp, 1978, 5: 193-216
- 9 Sarason IG, Sarason BR. Test anxiety. In Leitenberg H. Handbook of social and evaluation anxiety. New York: Plenum, 1990
- 10 王才康,刘勇. 一般自我效能感与特质焦虑、状态焦虑和考试焦虑的相关研究. 中国临床心理学杂志, 2000, 8(4): 229-230

(收稿日期: 2008-05-06)

- 3 毛华配,郑全全. 中学教师职业压力对其问题行为的影响研究. 中国临床心理学杂志, 2006, 14(6): 632-634
- 4 Leung TW, Siu OL, Paul ES. Faculty stressors, job satisfaction, and psychological distress among university teachers in Hong Kong: the role of locus of control. International Journal of Stress Management, 2000, 7(2): 121-138
- 5 石林,冯蓓,林春梅,等. 大学教职员工的心理压力研究. 北京师范大学学报(社会科学版), 2003, 3: 65-71
- 6 张敏强. 教育测量学. 人民教育出版社, 1998. 90-91
- 7 吴明隆. SPSS 统计应用实务. 科学出版社, 2003. 72-76
- 8 张敏强. 教育与心理统计学(修订本). 人民教育出版社, 2002. 311-332

(收稿日期: 2008-05-06)