

· 流行病学研究 ·

中文版心理脆弱性问卷初步修订及在社区居民中应用信效度分析*



郭静¹, 王瑛¹, 宋玉萍¹, 王苗苗¹, 滕帅¹, 卢国华^{1,2}

【摘要】目的 修订心理脆弱性问卷(MVQ)中文版并检验其在社区居民中应用的信效度。**方法** 对英文问卷进行翻译、回译及预调查,形成MVQ中文版。在山东省6个地级市48个社区选取≥18岁社区居民4 800人进行MVQ中文版评定,回收有效问卷4 523份,通过探索性因素分析、验证性因素分析和内容效度指数评价其效度,通过内部一致性评价其信度。以抑郁自评量表(SDS)、焦虑自评量表(SAS)、12项一般健康问卷(GHQ-12)和坚韧人格量表为效标评价效标效度。间隔2周后,从总样本中随机选取500人进行重测,回收有效问卷478份。**结果** 本次调查对象平均年龄(42±15)岁,MVQ总均分为(2.41±0.57)分,心身症状、精神症状和人际问题各维度得分分别为(2.09±0.61)、(2.48±0.62)、(2.65±0.67)分。经过2次探索性因素分析,得到的MVQ中文版有18个条目,包含心身症状、精神症状和人际问题3个因子,累计方差解释率61.13%,载荷为0.54~0.79;验证性因素分析表明三因子模型拟合良好($\chi^2/df=2.58$, $NFI=0.90$, $RMSEA=0.06$, $GFI=0.92$, $AGFI=0.86$, $CFI=0.93$, $TLI=0.92$, $IFI=0.93$, $RMR=0.05$);MVQ总分及各维度得分与SDS、SAS、GHQ-12得分均呈正相关($r=0.28\sim0.55$, 均 $P<0.01$),与坚韧人格量表得分呈负相关($r=-0.21\sim-0.31$, 均 $P<0.01$)。问卷的Cronbach's α 为0.84~0.92,重测信度为0.71~0.85。**结论** 修订后的心理脆弱性问卷中文版有较好效度的和信度,可用于中国社区居民的心理脆弱性水平的评估。

【关键词】 心理脆弱;效度;信度;心理测量学

中图分类号:R 395.1 文献标志码:A 文章编号:1001-0580(2019)02-0129-05 DOI:10.11847/zgggws1119908

Preliminary revision and psychometric evaluation of Mental Vulnerability Questionnaire-Chinese Version in community adults

GUO Jing*, WANG Ying, SONG Yu-ping, et al (*Weifang Medical University, Weifang, Shandong Province 261053, China)

【Abstract】 Objective To revise the Mental Vulnerability Questionnaire (MVQ)-Chinese version and to test its validity and reliability in community adults. **Methods** First, we developed a MVQ-Chinese version (MVQ-C) by translating the MVQ-English version into Chinese and retranslating it back into English and performing a pretest on the MVQ-C among 100 community adults. Then, we selected 4 523 adults (≥ 18 years) selected from 48 communities in 6 cities across Shandong province with stratified multistage random sampling and conducted a self-administered anonymous survey to test the validity and reliability of the revised MVQ-C using exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, content validity index, and internal consistency coefficient. The Self-Rating Depression Scale (SDS), the Self-Rating Anxiety Scale (SAS), 12-Item General Health Questionnaire (GHQ-12), and Hardiness Scale were adopted in the survey to evaluate the criterion validity of the MVQ-C. Two weeks after the survey, we carried out a reassessment in 478 adults randomly selected from the participants of the previous test. **Results** The mean age of the participants was 42 ± 15 years. The average overall MVQ-C score was 2.41 ± 0.57 and the average domain scores were 2.09 ± 0.61 for mental vulnerability, 2.48 ± 0.62 for psychosomatic symptoms, and 2.65 ± 0.67 for interpersonal problems, respectively. For the 18 items of the revised MVQ-C, the exploratory factor analysis extracted 3 components explaining 61.13% of the total variance. The factor loading of the items ranged between 0.54 and 0.79. The confirmatory factor analysis verified a 3-factors model ($\chi^2/df=2.58$, normed fit index [NFI] = 0.90, root mean square error of approximation [RMSEA]= 0.06, goodness-of-fit index [GFI] = 0.92, adjusted goodness of fit index [AGFI] = 0.86, comparative fit index [CFI]= 0.93, Tucker-Lewis index [TLI] = 0.92, incremental fit index [IFI] = 0.93, root mean square residual [RMR]= 0.05). Criterion validity results showed that the overall score and domain scores of the MVQ-C were positively correlated with the scores of SDS, SAS, GHQ-12 ($r=0.28-0.55$, all $P<0.01$), and were negatively correlated with the score of Hardiness Scale ($r=-0.21--0.31$, all $P<0.01$). The Cronbach's α coefficients for overall and domain scores of the MVQ-C ranged 0.84–0.92 and the test-retest reliability coefficients were between 0.71–0.85. **Conclusion** The revised Mental Vulnerability Questionnaire-Chinese version is of good validity and reliability and could be used in assessment of mental vulnerability among community adults in China.

【Key words】 mental vulnerability; validity; reliability; psychometric property

* 基金项目:山东省自然科学基金(ZR2016GM05);“健康山东”重大社会风险预测与治理协同创新中心项目(XT1407002);山东省高教人文社科计划一般项目(J17RA137)

作者单位:1. 潍坊医学院, 山东 潍坊 261053; 2. “健康山东”重大社会风险预测与治理协同创新中心

作者简介:郭静(1982-),女,山东潍坊人,讲师,博士在读,研究方向:公共卫生危机心理干预。

通信作者:卢国华, E-mail: ghluu@126.com

数字出版日期: 2018-11-01 21:10

数字出版地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20181101.2110.028.html>

心身医学认为,人是一个具有生理与心理活动的统一体,它从临床角度研究心理与健康的关系,强调心理因素对健康的重要性^[1]。我国正处在社会转型的特殊历史时期^[2],突发事件频频发生^[3],社会关系的调整、社会冲突的发生和化解进入常态化阶段^[4],WHO(World Health Organization)确定了慢性病患者、少数群体(儿童和孕妇)和暴露于冲突中的人更脆弱^[5]。此处的脆弱不仅是生理脆弱,更是心理脆弱。心理脆弱(mental vulnerability)被定义为一种有心身和精神上的症状,并且很难与他人交往的状态^[6-7]。国外相关研究表明,心理脆弱是消化性溃疡^[8-9]、缺血性心脏病^[10]、早期死亡^[11]的危险因素。由 Eplov 编制的心理脆弱性问卷(Mental Vulnerability Questionnaire, MVQ)已被证明能对身体健康起到重要预测作用^[12]。此问卷已被翻译为多种语言,并进行了修订和适用性检验,均有良好的信效度^[13]。但迄今为止尚未有学者对该问卷在中国文化背景下的适用性进行考察。对于未在国内使用过的问卷,为保证其调查结果的准确性和科学性,需要单独对其进行信度和效度检验,考察问卷是否可信和有效^[14]。为此,本研究对中文版 MVQ 进行了初步修订,并于 2017 年 8—12 月对在山东省抽取的 4 523 名社区居民的心理脆弱性状况进行调查,并评价问卷信度和效度,以期为该问卷在中国的推广使用提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 对象 采用多阶段分层随机抽样方法,首先从山东省东、中、西部分别随机抽取 2 个地级市(青岛、潍坊、淄博、济南、枣庄、德州),然后每个地级市中分别随机抽取 2 个区,每个区中分别随机抽取 2 个社区居委会和 2 个村委会,在社区居委会/村委会的组织下,每个社区选取 100 名符合纳入标准的居民集中匿名填写问卷。纳入标准:(1)年龄 ≥ 18 岁;(2)能理解问卷内容;(3)无严重躯体疾病或精神类疾病;(4)自愿参加本研究,知情同意。排除标准:(1)年龄 < 18 周岁;(2)患有严重躯体疾病或精神类疾病;(3)拒绝参加本研究。本次调查共发放问卷 4 800 份,回收有效问卷 4 523 份,有效回收率为 94.23%。间隔 2 周后,选取其中 500 人进行 MVQ 重测,检验问卷的重测信度,共获得有效问卷 478 份,有效回收率为 95.60%。

1.2 调查工具 (1)自编社区居民一般资料调查表:包括性别、年龄、受教育程度、婚姻状况。(2)中文版 MVQ:用于评估社区居民的心理脆弱水平。包括心身症状(psychosomatic symptoms)、精神症状(mental symptoms)和人际问题(interpersonal problems)

3 个维度共 22 个条目。采用 5 级评分(1 = 非常不符合、2 = 不符合、3 = 一般、4 = 符合、5 = 非常符合),得分越高,说明心理越脆弱。(3)校标工具:由于目前我国缺乏可以全面评价心理脆弱性的问卷,而 Østergaard 等^[15]提出心理脆弱与抑郁、焦虑有关, Papmeyer 等^[16]研究发现心理脆弱影响人的心理健康,而在中文里,与“脆”相对的是“韧”,即坚韧性^[17]。因此本研究使用抑郁自评量表、焦虑自评量表、12 项一般健康问卷和坚韧人格量表作为 MVQ 的关联效标。①抑郁自评量表(The Self-Rating Depression Scale, SDS)^[18]:共 20 个条目,采用 1(没有或很少时间)~4(绝大部分或全部时间)点计分,得分越高表明抑郁情绪越严重。本研究中其 Cronbach's α 系数为 0.82。②焦虑自评量表(The Self-Rating Anxiety Scale, SAS)^[19]:共 20 个条目,采用 1(没有或很少时间)~4(绝大部分或全部时间)点计分,得分越高表明焦虑情绪越严重。本研究中其 Cronbach's α 系数为 0.87。③12 项一般健康问卷(12-Item General Health Questionnaire, GHQ-12)^[20]:共 12 个条目,采用 0~3 级评分。将每个条目相加计算 GHQ-12 的总分(0~36),得分越高提示受试的心理状态越差。GHQ-12 是一个在国际上被广泛用于筛查个体一般心理问题的简短问卷,操作方便,其中文版具有较好的临床适用性^[21-23]。本研究中其 Cronbach's α 系数为 0.91。④坚韧人格量表(Hardiness Scale)^[24]:共 27 个条目,采用 1(完全不符合)~4(完全符合)点计分,得分越高表明越坚韧。本研究中其 Cronbach's α 系数为 0.97。

1.3 方法

1.3.1 MVQ 中文翻译 本研究在获得英文版问卷作者 Eplov 的许可授权后,根据 Beaton^[25]翻译模式对 MVQ 进行翻译及回译。首先邀请 2 名具有出国访学经历的心理专业博士研究生独立将原英文问卷翻译成中文,其中 1 名译者直接对问卷进行翻译,另 1 名译者熟悉问卷的研发背景后进行翻译,然后由课题组通过小组会议对每个条目逐条讨论和修订,反复斟酌修改每个词句;然后邀请 2 名具有英语专业背景的心理专业研究生独立进行回译,其中 1 名译者直接将初稿回译为英文,另 1 名译者熟悉问卷的研发背景后进行回译;根据回译的结果再次对问卷进行讨论和修订,使其尽可能忠于原文又符合中国人的文化背景和表达习惯。将 MVQ 译稿提交到专家委员会评审,评审专家共 6 名(包括方法学专家 2 名、心理学专家 2 名、管理学专家 2 名),请专家对译稿的内容效度进行评定,并对其翻译的准确性、内容合理性及语言表达方面提出修改建议,根据专家意见形成包括心身症状(9 个条目)、精神症状(7 个条目)和人际问题(6 个条目)共

22个条目的中文版MVQ初稿,其条目数与原问卷相同,计分方法修订为1(非常不符合)~5(非常符合)级评分,分数越高,说明心理脆弱水平越高,心理越脆弱。

1.3.2 初稿预测和修订 在山东省某社区抽取100名社区居民为作为初测样本,由经过培训的调查员采用面对面的方法对初测样本进行中文版MVQ初稿的预测。预测过程中发现所有调查对象都能完成问卷的填写,并能理解每个条目的含义,且没有异议。问卷回收后,根据数据分析结果,未对该试测本的条目进行调整。

1.3.3 施测 由统一培训的调查员采用中文版MVQ初稿对正式测试样本进行面访调查。量表由统一培训的调查员分发并宣读指导语后由被试自行填写,30 min后当场回收。量表的评分方法与初始量表同。问卷回收后对再测量表进行探索性因素分析,删除具有跨因子作用的4个条目后,最终形成心身症状(6个条目)、精神症状(6个条目)和人际问题(6个条目)共18个条目的正式问卷。

1.4 统计分析 采用SPSS 23.0和AMOS23.0对数据进行分析。采用专家咨询法测评问卷的内容效度,要求专家就每一条目与相应内容维度的关联性作出选择,分别计算问卷水平的内容效度指数(scale-level content validity index, S-CVI)和各条目水平的内容效度指数(item-level content validity index, I-CVI)。对数据进行项目分析、相关分析、探索性因素分析、验证性因素分析、内部一致性信度、重测信度检验。对问卷得分情况进行描述性统计,采用方差分析或独立样本*t*检验比较不同人口学特征各组的问卷得分。以*P* < 0.05为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 一般情况 有效调查4 523人,其中男性2 111人,女性2 412人;年龄18~72岁,平均年龄(42 ± 15)岁;基础教育(初中及以下)1 523人,中等教育(高中/中专)1 111人,高等教育(大专及以上)1 889人;未婚904人,已婚/再婚3 483人,离异/分居/丧偶136人。间隔2周后,共获得MVQ重测有效问卷478份,其中男性208人,女性270人;年龄18~63岁,平均年龄(39 ± 13)岁;基础教育171人,中等教育126人,高等教育181人;未婚148人,已婚/再婚317人,离异/分居/丧偶13人。

2.2 不同人口学特征居民MVQ总分比较(表1) 总样本的MVQ总均分为(2.41 ± 0.57)分,心身症状、精神症状、人际问题各维度得分分别为(2.09 ± 0.61)、(2.48 ± 0.62)、(2.65 ± 0.67)分。性别、年龄、受教育程度、婚姻状况4项变量各组间差异均有统计学意义(*P* < 0.01)。女性得分高于男性;事后检验(least significant difference, LSD)显示,在年龄上,

老年组得分分别高于中年组、青年组,中年组得分高于青年组;在受教育程度上,高等教育组得分分别低于中等教育组和基础教育组;在婚姻状况上,离异/分居/丧偶组得分分别高于未婚组和已婚/再婚组。

表1 不同人口学特征居民MVQ总分比较(*n* = 4 523)

变量	例数	$\bar{x} \pm s$	<i>t</i> / <i>F</i> 值	<i>P</i> 值
性别			2.73	0.006
男	2 111	2.26 ± 0.49		
女	2 412	2.39 ± 0.59		
年龄			24.57	< 0.001
青年(18~39岁)	1 831	2.24 ± 0.55		
中年(40~59岁)	1 523	2.45 ± 0.61		
老年(≥60岁)	1 169	2.62 ± 0.58		
受教育程度			12.82	< 0.001
基础教育(初中及以下)	1 523	2.47 ± 0.41		
中等教育(高中/中专)	1 111	2.49 ± 0.64		
高等教育(大专及以上)	1 889	2.29 ± 0.58		
婚姻状况			106.28	< 0.001
未婚	904	2.31 ± 0.61		
已婚/再婚	3 483	2.37 ± 0.50		
离异/分居/丧偶	136	3.88 ± 0.42		

2.3 项目分析 将总样本根据问卷总分递减排序,选择前27%作为高分组和后27%作为低分组,独立样本*t*检验结果显示,22个条目在高低分组间差异均有统计学意义(*P* < 0.001)。Pearson相关分析显示,各条目与总分之间的相关系数为0.52~0.84(*P* < 0.001)。所以保留各条目,不予以删除。

2.4 效度

2.4.1 内容效度 MVQ的S-CVI为0.89,22个条目的I-CVI为0.88~1.00。

2.4.2 结构效度

2.4.2.1 探索性因素分析(表2) 对22个条目的问卷进行Kaiser-Meyer-Olkin(KMO)样本适合性检验和Bartlett球形度检验,结果显示KMO = 0.89, Bartlett球形检验 χ^2/df = 25.31, *P* < 0.001,表明数据适合进行因子分析。采用主成分分析和最大方差正交旋转法进行探索性因素分析。在不限定因子个数的条件下提取公因子。按特征值>1的标准共萃取3个公因子,累计方差贡献率为58.39%。在因子负荷矩阵中发现,条目8、11、14、15分别同时在两个因子上具有较高的载荷值(>0.4),具有跨因子解释作用,因此予以删除,进行第2次探索性因素分析。结果18个条目问卷的KMO = 0.92, Bartlett球形检验 χ^2/df = 27.23, *P* < 0.001,表明数据适合进行因子分析。第2次探索性因素分析共萃取出3个公因子,与原问卷的维度数相同,符合原问卷的理

论构念, 累计方差贡献率为 61.13 %。各条目的因子载荷为 0.54 ~ 0.79, 且未发现有跨因子解释作用的条目, 保留这 18 个条目作为最终的问卷构成条目。

表 2 问卷各条目的因子载荷($n = 4\,523$)

心身症状		精神症状		人际问题	
条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷
3	0.78	19	0.79	16	0.72
10	0.76	5	0.76	21	0.71
7	0.73	12	0.75	17	0.66
2	0.63	20	0.72	13	0.65
4	0.55	9	0.66	18	0.65
1	0.54	6	0.54	22	0.59

2.4.2.2 验证性因素分析(表 3) 采用 AMOS23.0 软件进行验证性分析, 采用最大似然法检验问卷 3 因子模型的拟合情况。结果模型拟合指标显示 $\chi^2/df = 2.58$, NFI = 0.90, RMSEA = 0.06, GFI = 0.92, AGFI = 0.86, CFI = 0.93, TLI = 0.92, IFI = 0.93, RMR = 0.05, 可以看出, 各拟合指数均达到了良好标准, 该数据与模型结构拟合良好。

表 3 心理脆弱性问卷的拟合指数($n = 4\,523$)

χ^2/df	NFI	RMSEA	GFI	AGFI	CFI	TLI	IFI	RMR
2.58	0.90	0.06	0.92	0.86	0.93	0.92	0.93	0.05

2.4.2.3 各维度间及各维度与总分的相关性(表 4) 为了进一步检验 MVQ 的结构效度, 对问卷各维度及各维度与总分之间进行相关检验。各维度之间的相关系数为 0.38 ~ 0.63, 各维度与总分的相关系数为 0.77 ~ 0.91。

表 4 各维度间及各维度与总分相关分析(r)

变量	心身症状	精神症状	人际问题
心身症状	1		
精神症状	0.58 ^a	1	
人际问题	0.38 ^a	0.63 ^a	1
MVQ 总分	0.77 ^a	0.91 ^a	0.81 ^a

注: $a P < 0.01$

2.4.3 校标效度(表 5) MVQ 总分及各维度得分与 SDS、SAS、GHQ-12 得分均呈正相关, 与坚韧人格得分呈负相关。

表 5 效标关联效度($n = 4\,523$)

问卷	MVQ 总分	心身症状	精神症状	人际问题
SDS	0.53 ^a	0.48 ^a	0.48 ^a	0.38 ^a
SAS	0.55 ^a	0.49 ^a	0.52 ^a	0.39 ^a
GHQ-12	0.40 ^a	0.36 ^a	0.38 ^a	0.28 ^a
坚韧人格量表	-0.31 ^a	-0.21 ^a	-0.28 ^a	-0.30 ^a

注: $a P < 0.01$, SDS, 抑郁自评量表; SAS, 焦虑自评量表; GHQ-12, 12 项一般健康问卷。

2.5 信度(表 6) 总问卷的内部一致性信度 Cronbach's α 系数为 0.92, 3 个维度的 Cronbach's α 系数为 0.84 ~ 0.91; 重测信度: 总问卷的重测信度(r)为 0.85, 3 个维度的重测信度为 0.71 ~ 0.80。

表 6 问卷的内部一致性信度、分半信度及重测信度

维度	条目数	Cronbach's α 系数	重测信度(r)
心身症状	6	0.87	0.72
精神症状	6	0.91	0.80
人际问题	6	0.84	0.71
MVQ 总分	18	0.92	0.85

3 讨 论

本研究首次在国内对 MVQ 进行跨文化验证与初步修订。项目分析结果表明, 修订后的 MVQ 中文版 18 个条目总相关均有统计学意义, 并且相关系数为 0.52 ~ 0.84, 均 > 0.32 ^[26], MVQ 中文版的条目总相关达到了心理测量学标准。通过专家咨询法对问卷进行文化调适, 并评价问卷的内容效度。Davis^[27]建议 $S-CVI \geq 0.8$ 提示量表内容效度较好, Lynn^[28]认为当专家人数是 ≥ 6 人时, 要求 $I-CVI$ 不低于 0.78, 本研究结果显示, $S-CVI$ 为 0.89, $I-CVI$ 为 0.88 ~ 1.00, 提示问卷具有良好的内容效度。

本研究第 1 次探索性因素分析结果发现, MVQ 中文版中有 4 个条目存在跨因子作用。被试的知识文化背景多样、年龄跨度大, 可能在条目内容理解上会存在差异^[29]。条目 8“我常有身体不同部位的疼痛, 如胃、脖子、背、胸等”, 此处疼痛可能是器质性改变而造成的, 也可能是精神原因造成的心因性疼痛; 条目 14“我的心常无缘无故跳的很快”, 此处心跳加快可能是由于躯体原因造成, 也可能是由紧张造成; 条目 15“我常感到不适”, 有的人理解为躯体的不舒服, 而有的人理解为精神上的烦恼, 因此, 上述 3 个条目均在心身症状与精神症状维度上具有较高的因子载荷。条目 11“我比大多数人更容易受噪音的困扰”, 影响人的噪音可能客观存在于周围人发出过大的声音, 也可能是由于神经紧张, 对其他任何与自己无关的声音过于敏感而产生的困扰, 因此导致该条目在精神症状和人际问题维度上具有较高的因子载荷。上述 4 个条目具有跨因子作用, 难以归类, 且删除后 3 个因子的累积方差贡献率从 58.39 % 增加到 61.13 %, 因此予以删除。第 2 次探索性因素分析形成了“心身症状”、“精神症状”和“人际问题”3 个维度, 共计 18 个条目的问卷。在英文版问卷中, 因子 3 归入心身症状维度, 因子 5 归入精神症状维度, 但是中文版并非如此, 因为从国外引进的量表应用于中国人时具有一定的差异性^[30-31]。其余条目的归属与原问卷基本一致。验证性因子分析结果显示 3 因子模型拟合良好。根据心理测量理论, 测验各维度与总问卷应该

具有较高的相关,各维度之间应该具有中等程度的相关^[32]。本研究相关分析显示,各维度得分与总分的相关为 0.77~0.91,相关较高,表明各维度与问卷的整体概念的方向是一致的。而问卷各维度之间的相关系数则相对较低,处于 0.38~0.63,说明各维度分别测量了危机脆弱的不同方面。总之,该问卷各维度间既相关又独立测量相对不同的方面,具有良好的结构效度。根据已有研究和理论,本研究采用 SDS、SAS、GHQ-12 和坚韧人格量表作为效标,结果显示效标效度良好。

问卷的信度系数在 0.70 以上为基本理想可以接受^[33]。本研究中 MVQ 中文版的 Cronbach's α 系数、两周重测信度系数均符合心理测量学要求。Cronbach's α 系数高于英文版 MVQ 在社区居民和葡萄牙语版 MVQ 在大学生中报告的 α 系数,重测信度系数高英文版($r=0.60$)。结果提示, MVQ 中文版的内部一致性信度和稳定性均较好。

此外,本研究实证分析发现女性、中老年人、受教育程度低和婚姻不良者的 MVQ 得分高。心理脆弱的性别差异可能与女性更多地走出家庭步入社会,而社会对女性的角色期待与女性的自我追求之间存在矛盾,承担更多精神压力,另外,也可能与女性的遗传及生物学易感性有关^[34]。中老年人更脆弱则可能是由于其较青少年而言经历了更多的负性生活事件,另外,步入中年以后慢性病随之而来,而负性生活事件和慢性病是影响心理健康的两个因素^[35-36]。低学历的人比高学历的人更脆弱,可能是因为随着社会的发展,就业单位对学历的要求越来越高,低学历人员就业压力大,在当今竞争社会中并不占优势,“书到用时方恨少”,从而产生负性情绪,导致心理脆弱。离异/分居/丧偶的人心理更脆弱,是因为离异/分居/丧偶对大部分居民来说是一项重大消极性生活事件,引起消极情绪从而出现心身、精神等症状,因此心理更脆弱。

综上所述,修订后的中文版 MVQ 具有良好的效度和信度,符合问卷测量学的要求,可用于评价我国社区居民的心理脆弱性。但本研究样本仅来源于山东省,这可能导致 MVQ 中文版在中国的应用存在一定局限性,今后应扩大样本量,并在不同地区、不同人群中进行验证,通过增加样本量、提高样本代表性来进一步探讨该量表在国内的适用性,以确定最佳的心理脆弱性问卷。

参考文献

[1] 李荣,鲁明良,夏军.中国居民心理因素与肛肠疾病患病率关系[J].中国公共卫生,2017,33(2):182-184.
[2] 俞国海.社会转型·社会心理服务与社会心理建设[J].心理与行为研究,2017,15(4):433-439.
[3] 梁红红,刘晔,时勘.基于安全心智培训的抗逆力干预研究[J].心理与行为研究,2017,15(6):833-838.
[4] 杨宜音,王俊秀.今后一个时期社会心理取向与引导[EB/OL].[2016-01-11].<http://theory.people.com.cn/n1/2016/0111/c49154-28035715.html>.
[5] World Health Organization. Risks to mental health: an overview of vulnerabilities and risk factors[R/OL]. (2012-8-27)[2018-3-6] <http://www.niagaraknowledgeexchange.com/resources-publicati>

ons/risks-to-mental-health-an-overview-of-vulnerabilities-and-risk-factors/.

[6] Langner TS. A twenty-two item screening score of psychiatric symptoms indicating impairment[J]. *Journal of Health and Human Behavior*, 1962, 3(4): 269-276.

[7] Levav I, Armin A, Portnoy A. Two shortened versions of the Cornell Medical Index: a new test of their validity[J]. *International Journal of Epidemiology*, 1977, 6(2): 135-141.

[8] Levenstein S, Jacobsen RK, Rosenstock S, et al. Mental vulnerability predicts hospitalization for peptic ulcer over 28 years[C]// American Psychosomatic Society, 2016.

[9] Levenstein S, Jacobsen RK, Rosenstock S, et al. Mental vulnerability, *Helicobacter pylori*, and incidence of hospital-diagnosed peptic ulcer over 28 years in a population-based cohort[J]. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 2017, 52(9): 951-961.

[10] Eplöv LF, Jørgensen T, Birket-Smith M, et al. Mental vulnerability - a risk factor for ischemic heart disease[J]. *Journal of Psychosomatic Research*, 2006, 60(2): 169-176.

[11] Eplöv LF, Jørgensen T, Birket-Smith M, et al. Mental vulnerability as a predictor of early mortality[J]. *Epidemiology*, 2005, 16(2): 226-232.

[12] Eplöv LF, Petersen J, Jørgensen T, et al. The Mental Vulnerability Questionnaire: a psychometric evaluation[J]. *Scandinavian Journal of Psychology*, 2010, 51(6): 548-554.

[13] Sequeira CA, Barbosa EN, Nogueira MJ, et al. Evaluation of the psychometric properties of the mental vulnerability questionnaire in undergraduate students[J]. *Perspectives in Psychiatric Care*, 2016, 53(4): 1-10.

[14] 胡曼,郝艳华,宁宁,等.中文版社区抗逆力评价表(CART)信度和效度评价[J].中国公共卫生,2017,33(5):707-710.

[15] Østergaard D, Dalton SO, Bidstrup PE, et al. Mental vulnerability as a risk factor for depression: a prospective cohort study in Denmark[J]. *International Journal of Social Psychiatry*, 2012, 58(3): 306-314.

[16] Pappmeyer M, Wursch I, Studerus E, et al. The role of vulnerability factors in individuals with an at-risk mental state of psychosis[J]. *Neuropsychiatrie*, 2016, 30(1): 18-26.

[17] 于丽荣,卢国华,梁宝勇.心理健康素质测评系统·坚韧人格素质全国采样调查报告[J].心理与行为研究,2014,12(6):743-747.

[18] 舒良.自评抑郁量表和抑郁状态问卷(Self-Rating Depression Scale and Depression Status Inventory)[J].中国心理卫生杂志,1999,增刊:194-196.

[19] 吴文源.自评焦虑量表(Self-Rating Anxiety Scale, SAS)[J].中国心理卫生杂志,1999,增刊:235-238.

[20] 李艺敏,李永鑫.12 项题一般健康问卷(GHQ-12)结构的多样本分析[J].心理学探新,2015,35(4):355-359.

[21] 汪娜,李强,徐晟.农民工信任对心理健康的影响:领悟社会支持的中介作用及性别差异[J].中国临床心理学杂志,2017,25(3):554-557.

[22] 周志坚,徐艳敏,金冬,等.深圳市服务业外来务工人员自杀意念影响因素分析[J].中国公共卫生,2016,32(7):948-952.

[23] 廖震华,王文强,丁丽君,等.厦门市≥18 岁居民酒精使用障碍现状及其危险因素[J].中国公共卫生,2014,30(10):1258-1262.

[24] 卢国华,于丽荣,梁宝勇.心理健康素质测评系统·中国成年人坚韧人格[J].心理与行为研究,2012,10(5):321-325.

[25] Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures[J]. *Spine*, 2000, 25(24): 3186-3191.

[26] 赵必华,顾海根.心理量表编制中的若干问题及题解[J].心理科学,2010,33(6):1467-1469.

[27] Davis LL. Instrument review: getting the most from a panel of experts[J]. *Applied Nursing Research*, 1992, 5(4): 194-197.

[28] Lynn MR. Determination and quantification of content validity[J]. *Nursing Research*, 1986, 35(6): 382-385.

[29] 唐义诚,王利刚,王经纬,等.损耗敏感性量表中文版的修订与信效度研究[J].中国心理卫生杂志,2017,31(8):642-647.

[30] 严梦琴,肖水源,胡必.我国一些抑郁量表的中文翻译与信效度问题[J].中国心理卫生杂志,2016,30(7):501-505.

[31] Cernin PA, Cresci K, Jankowski TB, et al. Reliability and validity testing of the Short-Form Health Survey in a sample of community-dwelling African American older adults[J]. *Journal of Nursing Measurement*, 2010, 18(1): 49-59.

[32] 齐亚静,伍新春.中小学教师工作重塑问卷的编制[J].心理与行为研究,2016,14(4):501-506.

[33] 张慧凤,张劲松,师渊,等.中文版反社会性行为特质筛查问卷(APSD)父母版的效度和信度[J].中国心理卫生杂志,2017,31(5):371-375.

[34] Altemus M, Sarvaiya N, Neill EC. Sex differences in anxiety and depression clinical perspectives[J]. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 2014, 35(3): 320-330.

[35] 贾君杰,郭继志,李敏,等.山东老年人生活事件应激水平及与心理健康风险关系[J].中国公共卫生,2017,33(8):1199-1202.

[36] 张涵,郭继志,王瑞梅,等.老年慢性病患者心理健康状况及应对方式分析[J].中华疾病控制杂志,2016,20(7):659-662.