

· 论著 · 预防 ·

汶川大地震后灾区基层干部职业生活质量量表中文版修订

范云歌 石川 马宁 王勋 马弘*

(北京大学第六医院 北京大学精神卫生研究所 卫生部精神卫生学重点实验室(北京大学),
国家精神心理疾病临床医学研究中心(北京大学第六医院) 北京 100191

* 通信作者: 马弘 E-mail: mahong@bjmu.edu.cn)

【摘要】 目的 修订中文版职业生活质量量表(ProQOL)并检验其信效度,以发展适用于评估我国地震灾区基层干部职业生活质量的工具。方法 于2009年9月-11月选取四川省北川县、绵竹市、什邡市、青川县、安县、都江堰市地震灾区的835名基层干部,完成中文版ProQOL评定,同时进行创伤后应激障碍筛查表(PTSD-7)和心理健康自评问卷(SRQ-20)评定作为效标量表。获得有效问卷763份,随机抽取其中370份进行项目分析,剩余393份进行验证性因素分析,并检验所修订量表的效标效度、内部一致性信度和折半信度。结果 修订后的中文版ProQOL共23个条目,验证性因素分析结果符合心理测量学要求($\chi^2/df=2.53$, RMSEA=0.06, CFI=0.86, GFI=0.89, AGFI=0.86, IFI=0.86, NFI=0.78)。中文版ProQOL中职业倦怠和二次创伤压力与两效标量表评分相关($r=0.27\sim 0.42$, P 均 <0.01),共情满足与两效标量表评分相关无统计学意义($r=-0.08, -0.01$, P 均 >0.05)。根据曼-惠特尼秩和检验,效标量表的阴性组和阳性组职业倦怠(PTSD-7: $Z=-4.25$, $P<0.01$; SRQ-20: $Z=-5.64$, $P<0.01$)和二次创伤压力分量表(PTSD-7: $Z=-5.51$, $P<0.01$; SRQ-20: $Z=-6.15$, $P<0.01$)评分差异有统计学意义,PTSD-7的阴性组和阳性组共情满足分量表评分差异无统计学意义($Z=-0.33$, $P=0.75$),而SRQ-20的阴性组和阳性组共情满足分量表评分差异有统计学意义($Z=-2.35$, $P=0.03$)。各分量表和总量表的Cronbach's α 系数为0.71~0.83,折半信度为0.65~0.79。结论 修订后的中文版ProQOL具有良好的信效度,较适合作为我国地震灾区基层干部职业生活质量评估工具。

【关键词】 中文版职业生活质量量表; 灾区; 基层干部; 信度; 效度

中图分类号: B844.3

文献标识码: A

doi: 10.11886/j.issn.1007-3256.2018.04.006

Validity and reliability of the Chinese version of Professional Quality of Life Scale for grass-roots cadres in severely affected areas after Wenchuan earthquake

Fan Yunge, Shi Chuan, Ma Ning, Wang Xun, Ma Hong*

(Peking University Sixth Hospital, Peking University Institute of Mental Health, Key Laboratory of Mental Health, Ministry of Health (Peking University), National Clinical Research Center for Mental Disorders (Peking University Sixth Hospital), Beijing 100191, China

* Corresponding author: Ma Hong, E-mail: mahong@bjmu.edu.cn)

【Abstract】 Objective To revise the Chinese version of Professional Quality of Life Scale (ProQOL) and to assess its validity and reliability, so as to develop the tools for evaluating the quality of professional life of grass-roots cadres in disaster areas of China. **Methods** From September to November 2009, a total of 835 grass-roots cadres from Beichuan, Mianzhu, Shifang, Qingchuan, Anxian, Dujiangyan of Sichuan province which were all the severely affected areas of the Wenchuan earthquake, were surveyed with the Chinese version of ProQOL, the 7-item Screening Scale for PTSD (PTSD-7) and Self-Reporting Questionnaire-20 (SRQ-20). There were 763 valid data. Item analysis was performed for 370 of all samples which were selected randomly and confirmatory factor analysis was conducted with the other 393 samples. Moreover, the present study tested criterion-related validity, internal consistency reliability and split-half reliability of the revised Chinese version of ProQOL. **Results** The revised Chinese version of ProQOL consisted of 23 items. The results of confirmatory factor analysis on this scale achieved the standard of psychometrics ($\chi^2/df=2.53$, RMSEA=0.06, CFI=0.86, GFI=0.89, AGFI=0.86, IFI=0.86, NFI=0.78). In addition, the subscales of burnout and secondary trauma stress were significant correlated to PTSD-7 and SRQ-20 scores ($r=0.27\sim 0.42$, $P<0.01$). However, the compassion satisfaction had no significant correlation with the two criterion scales ($r=-0.08, -0.01$, $P>0.05$). Mann-Whitney U test showed that there were statistically significant differences between the scores of the negative group and positive group on the scale of burnout (PTSD-7: $Z=-4.25$, $P<0.01$; SRQ-20: $Z=-5.64$, $P<0.01$) and secondary trauma stress (PTSD-7:

项目基金: 联合国人口基金(UNFPA) (CHN6P12A)

$Z = -5.51, P < 0.01$; $SRQ - 20: Z = -6.15, P < 0.01$). The score of compassion satisfaction was not significant between the negative and positive groups of PTSD-7 ($Z = -0.33, P = 0.75$), while the difference between the negative and positive groups of SRQ-20 was significant ($Z = -2.35, P = 0.03$). Besides, the Cronbach's α coefficients of all subscales and the whole scale were 0.71 ~ 0.83, and the split-half reliabilities of them were 0.65 ~ 0.79. **Conclusion** Chinese version of ProQOL is of good validity and reliability, and it could be used as an effective tool for measuring the professional quality of life among Chinese grass-roots cadres in disaster areas after earthquake.

【Keywords】 Chinese version of Professional Quality of Life Scale; Disaster areas; Grass-roots cadres; Validity; Reliability

职业生活质量是指身为助人者的个体感知到的工作质量^[1],包括积极和消极两个部分。积极方面即共情满足(Compassion Satisfaction,CS),指助人者在提供帮助时产生的满足感;消极方面即共情疲劳(Compassion Fatigue,CF),指随着助人者接触创伤事件的程度加深而造成自身心理上的恶化,包括职业倦怠(Burnout)和二次创伤压力(Secondary Trauma Stress,STS)^[2]。Stamm编制的职业生活质量量表(Professional Quality of Life Scale,ProQOL)是目前运用最为广泛的职业生活质量测评工具,但其中文版仅在护士^[3]和消防战士^[4]群体中进行了修订,运用于其他助人群体的研究较少。

5·12汶川大地震是新中国成立以来国内发生的波及范围最广、破坏性最强、救灾难度最大的一次地震,地震后灾区基层干部成为当地救援和灾后重建的主要力量。在此过程中,基层干部的任务繁重、工作压力大、持续时间长、心理健康状况较差^[5-8]。由于其本身也是受灾者,在救援过程中会增加共情疲劳发生的风险,对其职业生活质量和心理健康产生较大的影响,并降低工作积极性和工作效率^[9]。因此,开发灾区基层干部职业生活质量评定工具,并对其进行持续检测,以便进行及时干预,从而促进灾后重建工作的顺利开展。本研究将中文版ProQOL应用于灾区基层干部群体,并对其进行修订和信效度检验,以期对灾区基层干部职业生活质量的评定提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

以四川省北川县、绵竹市、什邡市、青川县、安县、都江堰市六个汶川大地震极重灾区的基层干部(村支部书记及村妇联干部)为研究对象。于2009年9月-11月,即汶川大地震发生后15~17个月内,共发放问卷835份,回收问卷795份,问卷回收率为95.2%。将中文版ProQOL中缺答题项累积达到或超过1/3的问卷作为无效问卷,剔除后得到有效问卷763份,有效问卷回收率为91.4%。随机选择其中的370份问卷作为样本一,其余393份问卷为样本二。本研究获得北京大学第六医院伦理委员会批准,灾区基层干部均自愿参加本研究并签署知情同意书。

1.2 评定工具

1.2.1 中文版职业生活质量量表(Professional Quality of Life Scale,ProQOL)

该量表目标人群为自愿或有偿的暴露或二次暴露于创伤环境中的群体,包括共情满足、职业倦怠和二次创伤压力三个独立的分量表。共情满足代表积极维度;职业倦怠与二次创伤压力同属共情疲劳,代表消极维度。英文版共30个条目,各分量表均由10个条目构成:共情满足分量表包含条目3、6、12、16、18、20、22、24、27、30;职业倦怠分量表包含条目1、4、8、10、15、17、19、21、26、29;二次创伤压力分量表包含条目2、5、7、9、11、13、14、23、25、28。采用Likert五点计分法,1~5分分别代表“从不”到“非常频繁”。Stamm认为,由于三个分量表之间的关系还不明确,所以英文版的三个分量表各自独立,不能计算总分。Stamm对该量表的心理测量学指标检验结果显示,共情满足、职业倦怠和二次创伤压力分量表的内部一致性系数分别为0.89、0.71和0.80。同时,测量了量表的会聚效度和区分效度,表明该量表测量了不同的结构^[1-2]。本研究以ProQOL繁体中文版为基础,经授权,根据我国汶川地震后灾区基层干部群体的特点进行文字调整,最终形成本研究所用的中文版ProQOL。此外,本研究结果显示,中文版ProQOL三个分量表评分两两相关,故将共情满足分量表各条目评分转置,与职业倦怠、二次创伤压力分量表中各条目评分相加,作为该量表总评分,总评分越高表明被试在职业生活质量上越消极。

1.2.2 创伤后应激障碍筛查表(7-item Screening Scale for PTSD,PTSD-7)^[10]

PTSD-7依据《精神障碍诊断与统计手册(第4版)》(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition,DSM-IV) PTSD诊断标准编制而成,共7个条目,包括5个回避和麻木症状条目、2个过度警戒症状条目。以“0”或“1”计分。“1”表示在过去1个月内存在症状,“0”表示症状不存在。以4分作为界值分定义PTSD可疑阳性。其敏感度和特异度分别为80%、97%,阳性和阴性预测值分别为71%、98%^[10]。Liu等^[11]在湖南省水灾幸

存者中进行了该量表的信效度检测,采用 3 分为理想界值分,其敏感度和特异度分别为 87.9%、97.9%。阳性和阴性预测值分别为 81.3%、98.7%。马宁等^[12]使用 PTSD-7 评定震后 9 个月受灾群众精神痛苦状况时,考虑到地震属于快灾,与水灾类慢灾对幸存者的影响存在较大差异,仍采用 4 分作为筛查界值分。本研究中亦采用 4 分作为界值分。该量表可用于区分职业倦怠、二次创伤压力两个消极维度的分量表和积极维度的共情满足分量表,在本研究中作为效标工具,内部一致性信度为 0.681。

1.2.3 心理健康自评问卷(Self-Reporting Questionnaire-20, SRQ-20)^[13]

SRQ-20 共 20 个条目,以“0”或“1”计分。“1”表示在过去 1 个月内存在症状,“0”表示症状不存在。其临床参考指标为 7 或 8 分,即总评分在 7 或 8 分及以上的受试者存在情感痛苦,需要精神卫生帮助。其敏感度和特异度分别为 83.0%、80.0%^[14],总体信度系数为 0.79^[15]。马宁等^[12]调查汶川大地震后受灾群众精神痛苦状况以及谢永标等^[16]研究汶川大地震后基层医务人员的心理健康状况时,考虑到地震对受灾群众会产生重大的精神创伤,情感痛苦症状出现的比例更高,均采用 10 分作为 SRQ-20 的筛查界值分。故本研究采用 10 分作为界值分。该量表在本研究中亦作为效标工具,内部一致性信度为 0.856。

1.3 统计方法

采用 Epidata 3.1 录入数据。中文版 ProQOL、PTSD-7 及 SRQ-20 评分均以($\bar{x} \pm s$)表示,数据不符合正态分布。Curran 认为,大样本数据能够弥补非正态分布的数据对模型的解释度^[17-18]。由于本研究样本量较大,数据对结果有解释意义。采用 SPSS 19.0 对样本一进行项目分析,对样本二进行效标效度检验和信度检验;采用 LISREL 8.51 对样本二进行验证性因素分析。

2 结果

2.1 调查对象一般资料及量表评分结果

最终共调查 763 名基层干部。随机选择其中的 370 份问卷作为样本一,其余 393 份问卷为样本二。

样本一:男性 347 人,女性 23 人;平均年龄(46.4 ± 8.7)岁;婚姻状况:已婚 343 人(92.7%),未婚 13 人(3.5%),丧偶 4 人(1.1%)(其中 2 人为震前丧偶),离异 4 人(1.1%),再婚 6 人(1.6%)(其中 4 人为震前再婚);地震受伤情况:在地震中自身无躯体受伤 361 人(97.6%);在地震中无家人或自己残疾

358 人(96.8%);受地震影响房屋倒塌情况:完全倒塌 199 人(53.8%),部分损毁仍能居住 142 人(38.4%),未受影响 19 人(5.1%);在地震中去世的亲人数(0.2 ± 0.7)人;地震后搬迁次数(1.6 ± 1.3)次。

样本二:男性 365 人,女性 28 人;平均年龄(46.6 ± 8.1)岁;婚姻状况:已婚 375 人(95.4%),未婚 10 人(2.5%),丧偶 2 人(0.5%)(均为震前丧偶),离异 5 人(1.3%),再婚 1 人(0.3%)(为震前再婚);地震受伤情况:在地震中自身无躯体受伤 381 人(96.9%);在地震中无家人或自己残疾 370 人(94.1%);受地震影响房屋倒塌情况:完全倒塌 189 人(48.1%),部分损毁仍能居住 178(45.3%),未受影响 16 人(4.1%);在地震中去世的亲人数(0.2 ± 0.6)人;地震后搬迁次数(1.6 ± 1.5)次。

地震灾区基层干部中文版 ProQOL、PTSD-7 和 SRQ-20 评分见表 1。

表 1 中文版 ProQOL、PTSD-7、SRQ-20 评分(n=763)

量表	中位数(最小值/最大值)	$\bar{x} \pm s$
中文版 ProQOL		
共情满足	39(10/50)	38.8 ± 6.0
职业倦怠	24(11/40)	24.6 ± 4.8
二次创伤压力	25(10/49)	25.3 ± 6.4
PTSD-7	2(0/7)	2.3 ± 1.8
SRQ-20	6(0/20)	6.4 ± 4.4

注:中文版 ProQOL,中文版职业生活质量量表;PTSD-7,创伤后应激障碍筛查表;SRQ-20,心理健康自评问卷

2.2 项目分析

中文版 ProQOL 各分量表评分两两相关(P 均 < 0.01),见表 2。将该量表总评分排序,评分最高的 27% 为高分组,最低的 27% 为低分组,采用独立样本 t 检验比较两组各条目评分的差异。结果显示,除条目 2、4、29 外,其余条目的“临界比率”(CR 值)均达到显著水平(P 均 < 0.01),该量表的 27 个条目都具有良好的鉴别力。

表 2 中文版 ProQOL 各分量表评分的 Pearson 相关分析(n=763)

	中文版 ProQOL		
	共情满足	职业倦怠	二次创伤压力
职业倦怠	-0.35 ^a	-	-
二次创伤压力	0.17 ^a	0.49 ^a	-

注:中文版 ProQOL,中文版职业生活质量量表;^a $P < 0.01$

Pearson 相关分析显示,除条目 2、4、29 外,中文版 ProQOL 各条目评分与总评分的相关系数均有统计学意义($r = -0.53 \sim 0.60$, P 均 < 0.01)。见表 3。

表 3 中文版 ProQOL 各条目评分与总评分相关分析($n=370$)

条目	r	条目	r	条目	r
1	0.46 ^a	11	0.52 ^a	21	0.43 ^a
2	0.05	12	-0.39 ^a	22	-0.38 ^a
3	-0.33 ^a	13	0.60 ^a	23	0.45 ^a
4	0.10	14	0.33 ^a	24	-0.30 ^a
5	0.28 ^a	15	0.46 ^a	25	0.51 ^a
6	-0.33 ^a	16	-0.48 ^a	26	0.57 ^a
7	0.17 ^a	17	0.28 ^a	27	-0.30 ^a
8	0.38 ^a	18	-0.53 ^a	28	0.29 ^a
9	0.38 ^a	19	0.56 ^a	29	0.09
10	0.44 ^a	20	-0.23 ^a	30	-0.39 ^a

注: 中文版 ProQOL, 中文版职业生活质量量表; ^a $P < 0.01$

2.3 效度检验

2.3.1 结构效度

对样本二进行验证性因素分析。首先, 根据原量表建立模型(M1), 30 个题目在三个分量表上的因子负荷见图 1。其中, 共情满足分量表中, 条目 3 因子负荷小于 0.40; 二次创伤压力分量表中, 条目 2 因子负荷小于 0.40; 而职业倦怠分量表中, 条目 1、4、15、17、29 的因子负荷小于 0.40。故考虑删除条目 1、2、3、4、15、17、29。删除以上 7 个条目后的量

表建立模型(M2), 剩余 23 个条目的因子负荷为 0.40~0.78。见图 2。对原量表和修订后量表的拟合度指标进行检验, 修订后量表的各项拟合指标均优于原量表。见表 4。

2.3.2 效标效度

以 PTSD-7 和 SRQ-20 评分作为效标量表, 利用样本二对修订后的中文版 ProQOL 进行效标效度检验。Pearson 相关分析显示, 中文版 ProQOL 中职业倦怠和二次创伤压力与两效标量表评分相关具有统计学意义($r=0.27\sim0.42, P$ 均 < 0.01), 而共情满足与 PTSD-7、SRQ-20 评分相关均无统计学意义($r=-0.08、-0.01, P$ 均 > 0.05)。见表 5。

根据 PTSD-7 和 SRQ-20 的筛查界值分将样本二分为阴性组和阳性组, 由于中文版 ProQOL 评分不符合正态分布, 采用非参数检验中曼-惠特尼秩和检验(Mann-Whitney U test) 结果显示 PTSD-7 的阴性组和阳性组共情满足分量表评分差异无统计学意义($Z=-0.33, P=0.75$), 而 SRQ-20 阴性组和阳性组共情满足分量表评分差异有统计学意义($Z=-2.35, P=0.03$)。见表 6。

表 4 中文版 ProQOL 验证性因素分析结果

模型	χ^2	df	χ^2/df	RMSEA	CFI	GFI	AGFI	IFI	NFI
M1	1323.94	402	3.29	0.08	0.72	0.82	0.79	0.72	0.63
M2	574.38	227	2.53	0.06	0.86	0.89	0.86	0.86	0.78

注: 中文版 ProQOL, 中文版职业生活质量量表

表 5 中文版 ProQOL 与 PTSD-7、SRQ-20 评分相关分析(r)

效标量表	中文版 ProQOL		
	共情满足	职业倦怠	二次创伤压力
PTSD-7	-0.01	0.27 ^a	0.36 ^a
SRQ-20	-0.08	0.36 ^a	0.42 ^a

注: 中文版 ProQOL, 中文版职业生活质量量表; PTSD-7, 创伤后应激障碍筛查表; SRQ-20, 心理健康自评问卷; ^a $P < 0.01$

表 6 效标量表评分阳性组和阴性组中文版 ProQOL 评分比较

中文版 ProQOL	PTSD-7 阴性组 ($n=331$)		PTSD-7 阳性组 ($n=62$)		Z	SRQ-20 阴性组 ($n=316$)		SRQ-20 阳性组 ($n=77$)		Z
	$\bar{x} \pm s$	均秩	$\bar{x} \pm s$	均秩		$\bar{x} \pm s$	均秩	$\bar{x} \pm s$	均秩	
共情满足	34.7 ± 5.3	197.81	34.5 ± 5.8	192.70	-0.33	35.0 ± 5.3	203.34	33.4 ± 5.6	170.98	-2.35 ^a
职业倦怠	12.0 ± 3.8	186.51	14.1 ± 3.6	253.02	-4.25 ^b	11.8 ± 3.7	181.09	14.6 ± 3.5	262.29	-5.64 ^b
二次创伤压力	21.2 ± 6.0	183.38	25.5 ± 4.8	269.86	-5.51 ^b	21.0 ± 5.9	179.64	25.6 ± 5.0	268.23	-6.15 ^b

注: 中文版 ProQOL, 中文版职业生活质量量表; PTSD-7, 创伤后应激障碍筛查表; SRQ-20, 心理健康自评问卷; ^a $P < 0.05$; ^b $P < 0.01$

中经常出现一个以上我所帮助过的人) 被删除。而职业倦怠分量表中仅保留 5 个条目, 删除条目较多, 且删除的 5 个条目均为反向计分题目。由于原英文版量表针对专业助人者, 而本研究的对象为地震灾区基层干部, 具有助人者和受灾者的双重身份, 且救灾工作对其而言更是一种责任, 故原量表部分条目在基层干部人群中的鉴别力较低。

对修订后中文版 ProQOL 进行效度和信度检验, 结果如下: 在结构效度方面, 验证性因素分析结果显示修订后各项拟合指数更优。一般认为 χ^2/df 值小于 5, RMSEA 值小于 0.08, GFI 值大于 0.8, AGFI 值大于 0.8, CFI、IFI、NFI 在 0.9 左右时表明模型与数据拟合较好, 模型可被接受^[19]。此外, 修订后量表各条目因子负荷均在 0.4 以上, 说明修订后的量表结构效度较好。在效标效度方面, 本研究选用了两个在国内外应用广泛且信效度指标良好的效标量表, 结果显示, 修订后的中文版 ProQOL 职业倦怠和二次创伤压力分量表均与效标量表 PTSD-7 和 SRQ-20 评分均呈正相关 ($r = 0.27 \sim 0.42$, P 均 < 0.01), 而共情满足与效标量表在修订前后相关均无统计学意义。曼-惠特尼秩和检验结果显示, 效标量表的阴性组和阳性组职业倦怠和二次创伤压力分量表评分差异有统计学意义, PTSD-7 阳性组和阴性组共情满足评分差异无统计学意义, 而 SRQ-20 阳性组和阴性组评分差异有统计学意义。表明中文版 ProQOL 能够较好地地区分积极和消极方面, 具有较好的效标效度。在信度方面, 本研究检验了中文版 ProQOL 的内部一致性信度与分半信度, 各分量表与总量表的 Cronbach's α 系数均大于 0.70^[20]。一般认为信度系数大于 0.7 表明量表具有较好的信度指标^[21]。说明修订后的中文版 ProQOL 信度较理想。

综上所述, 修订后的中文版 ProQOL 具有良好的心理测量学指标, 较适用于作为我国地震灾区基层干部职业生活质量的评估工具。但由于本研究样本较分散, 地震后工作负担繁重且工作地点不固定, 本研究缺乏重测信度的指标, 未来研究应进行重测信度指标的检验。

致谢: 感谢四川省疾控中心、四川省精神卫生中心、德阳市卫生局、成都市精神卫生中心、青川县疾病控制中心和北川县政府组织部对数据收集和核实给予的大力帮助。

参考文献

[1] Stamm BH. The ProQOL Manual [J/OL]. Retrieved, http://www.isu.edu/~bhstamm/documents/proqol/ProQOL_Manual_Oct05.pdf, 2005.

- [2] Stamm BH. The concise ProQOL manual [M/OL]. Pocatello, http://Proqol.org/uploads/ProQOL_Concise_2ndEd_12-2010.pdf, 2013-9-18.
- [3] 吴觉敏, 章雅青, 杨艳, 等. 中文版护士职业生活质量量表的信效度测评 [J]. 上海交通大学学报医学版, 2014, 34(9): 1281-1285.
- [4] 江奕儒. 消防战士压力知觉对职业生活质量的影响 [D]. 金华: 浙江师范大学, 2014.
- [5] Wang XL, Chan CL, Shi ZB, et al. Mental health risks in the local workforce engaged in disaster relief and reconstruction [J]. Qual Health Res, 2012, 23(2): 207-217.
- [6] 韩国玲, 马弘, 郭晓艳, 等. 玉树地震后 5 个月基层干部的心理健康状况及应对方式调查 [C]. 广州: 中华医学会精神病学分会, 2011: 1.
- [7] 董欢. 汶川地震灾区基层干部应对方式与创伤后应激反应的相关研究 [J]. 社会心理科学, 2013, 28(6): 38-40.
- [8] 安琼, 李军, 李玉兰. 5.12 地震灾区基层干部心理健康状况分析与对策 [J]. 中外健康文摘, 2011, 8(37): 45-47.
- [9] Figley CR. Compassion fatigue: psychotherapists' chronic lack of self care [J]. J Clin Psychol, 2002, 58(11): 1433-1441.
- [10] Breslau N, Peterson EL, Kessler RC, et al. Short screening scale for DSM-IV posttraumatic stress disorder [J]. Am J Psychiatry, 1999, 156(6): 908-911.
- [11] Liu A, Tan H, Zhou J, et al. A short DSM-IV screening scale to detect posttraumatic stress disorder after a natural disaster in a Chinese population [J]. Psychiatry Res, 2008, 159(3): 376-381.
- [12] 马宁, 何鸣, 梁光明, 等. 震后 9 个月部分受灾群众精神痛苦现状调查 [J]. 中国心理卫生杂志, 2010, 24(7): 509-514.
- [13] World Health Organization. A user's guide to Self-Reporting Questionnaire (SRQ) [J]. Geneva: World Health Organization, 1994: 1-84.
- [14] Mari JJ, Williams P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of Sao Paulo [J]. Br J Psychiatry, 1986, 148(1): 23-26.
- [15] 胡健波, 黄满丽, 黄文武, 等. 心理健康自评问卷在汶川地震受灾人群中应用的信效度分析 [J]. 中华预防医学杂志, 2008, 42(11): 810-813.
- [16] 谢永标, 马弘, 马宁, 等. 汶川震后 14 个月极重灾区县基层医务人员的心理健康状况 [J]. 中国心理卫生杂志, 2011, 25(11): 819-823.
- [17] Curran PJ, West SG, Finch JF. The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis [J]. Psychological Methods, 1996, 1(1): 16.
- [18] Tanner A, Voon D, Hasking P, et al. Underlying structure of ruminative thinking: factor analysis of the ruminative thought style questionnaire [J]. Cognit Ther Res, 2013, 37(3): 633-646.
- [19] 温忠麟, 侯杰泰, 马什赫伯特. 结构方程模型检验: 拟合指数与卡方准则 [J]. 心理学报, 2004, 36(2): 186-194.
- [20] 安胜利, 陈平雁. 量表的信度及其影响因素 [J]. 中国临床心理学杂志, 2001, 9(4): 315-318.
- [21] 吴明隆. 问卷统计分析实务——SPSS 操作与应用 [M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2010: 112.

(收稿日期: 2017-12-29)

(本文编辑: 陈霞)