

# 震后极重灾区幸存者创伤后应激障碍症状的结构探析

吴坎坎<sup>1,2</sup>, 张雨青<sup>1</sup>, 张宁<sup>1,2</sup>, 刘寅<sup>1,2</sup>, 陈正根<sup>1,2</sup>, 王力<sup>1</sup>

(1.中国科学院心理研究所,北京 100101;2.中国科学院研究生院,北京 100049)

**【摘要】** 目的:探索本土化的灾后 PTSD 反应模式。方法:在震后 1 个月到 2 个月期间,对绵竹体育场安置点的 956 名受灾群众施测事件冲击量表—修改版(IES-R),并对回收的有效问卷随机分成两组分别进行探索性和验证性因素分析。结果:IES-R 的探索性因素分析结果得出了 PTSD 的 4 因素反应模型—闯入,回避,高警觉和睡眠障碍,并且验证性因素分析也同样支持此四因素模型。结论:国人在遇到汶川地震这样的特大灾难时除了表现出闯入、回避和高警觉外,更表现出为在灾难事件后的睡眠质量严重下降的躯体症状,具有比较高的临床和科研意义。

**【关键词】** 5.12 汶川地震; 创伤后应激障碍; 事件冲击量表—修改版; 验证性因素分析

中图分类号: R395.2 文献标识码: A 文章编号: 1005-3611(2010)01-0060-03

## Structure Analysis of Post-traumatic Stress Disorder Symptoms of Earthquake Survivors in Very Badly Hit Area

WU Kan-kan, ZHANG Yu-qing, ZHANG Ning, LIU Yin, et al

Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China

**【Abstract】 Objective:** To explore the localization reaction patterns of PTSD after the earthquake. **Methods:** In a month after the earthquake to 2-month period, in the refuge camp on the Sport Center of Mianzhu City, 956 survivors were interviewed with the Impact of Events Scale-revised (IES-R), and the valid questionnaires were randomly divided into two groups to accomplish exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis separately. **Results:** The exploratory factor analysis of IES-R results of the 4 factors model of PTSD, included intrusion, avoidance, hyper-arousal and sleep disturbance, and was also supported by confirmatory factor analysis. **Conclusion:** Sleep disturbance is a most typical localization model of post-disaster psychological reactions with relatively good significance of scientific research and clinical diagnosis.

**【Key words】** 5.12 Wenchuan Earthquake; PTSD; IES-R; Confirmatory factor analysis

事件冲击量表—修订版 (The Impact of Event Scale-Revised, IES-R) 是一个包括 23 个项目的,应用广泛的灾后症状自评量表。IES 最早由 Horowitz 等人与 1979 年编制,用于测查灾难幸存者重新体验创伤性事件的现象和回避创伤性事件的倾向<sup>[1]</sup>。Weiss 和 Marmar 于 1997 年根据 DSM-IV 中关于创伤后应激障碍(PTSD)的描述对事件冲击量表(IES)进行了修订,他们增加了 7 个项目以测查闯入并将原来的四点量表改为五点量表<sup>[2]</sup>。修订后的事件冲击量表(IES-R)包含三个分量表,分别评估创伤性事件闯入、回避和高警觉。黄国平等人在 2006 年将 IES-R 翻译成中文并对其信度和效度进行了验证<sup>[3]</sup>。在此次汶川大地震中有不少研究采用了 IES-R 进行 PTSD 发生率的评估,刘建君等人采用 IES-R 对

地震伤员和家属的评估发现 28.7%的访谈者表现为 PTSD 阳性<sup>[4]</sup>;韩媛媛等人对绵竹市的 816 名高中生进行了 IES-R 的评估,发现 PTSD 发生率为 13.11%<sup>[5]</sup>;罗兴伟等对 342 名地震伤员及家属进行了 IES-R 的评估,发现灾后一月内 PTSD 症状的发生率为 45.9%<sup>[6]</sup>。

前人运用 IES-R 对 PTSD 的模型进行了大量探索和应用,但是尚未得到一致的 PTSD 的症状模型结构。其中,我国香港学者 Wu 等,通过因素分析仅仅得到了一个因素,并且发现按照原 IES-R 的三因素进行相关分析,发现原三因素之间的相关度也很高<sup>[7]</sup>,也有因素分析得到了原 IES 的两因素模型,即闯入(闯入或高警觉)和回避<sup>[8-11]</sup>,Dawson 等发现的两因素模型为闯入/高警觉和回避/分离体验<sup>[12]</sup>;同样,Beck 等也完美的验证了闯入、回避和高警觉的三因素模型<sup>[13]</sup>;也有研究得到了闯入、回避、高警觉和麻木的四因素模型<sup>[14-16]</sup>;Suvak 等和 Rafael 等却得出了闯入、回避、高警觉和睡眠障碍的四因素模型<sup>[17,18]</sup>。即使同样使用 IES-R 实测,得到的 PTSD 的结构仍

**【基金项目】** 本研究获得中科院抗震救灾应急研究项目中的“灾后应激心理过程以及心理疾病高危人群的筛查和干预”子课题(08CX112011);中科院心理所发展基金项目“震后心理应激反应的民族差异及其社会心理模式”(09CX154015);国家自然科学基金青年项目(30900402)资助  
通讯作者:张雨青

然存在很大的差异。另外,最近王孟成等运用PCL对汶川地震560名初中生进行了PTSD模型的验证性因素分析<sup>[9]</sup>,得到了再体验、回避、情感麻木和警觉等四因素模型。本文旨在探讨中文版IES-R用于5.12汶川地震后幸存者的PTSD症状结构。

## 1 对象与方法

### 1.1 被试

5.12汶川地震一个月后,于2008年6月-2008年7月在绵竹体育场安置点在征得访谈对象同意的前提下,通过问卷访谈的形式对956名受灾群众进行了筛查,其中包括男性389名,占40.7%,所有访谈对象的平均年龄为37岁。

### 1.2 方法

运用SPSS11.5将被访谈者随机分成2组,分别进行探索性因素分析和验证性因素分析。其中探索性因素分析组共有482人,验证性因素分析组共有474人,对两组分别进行 $\chi^2$ 检验,发现两组在性别、年龄、婚姻、是否被困、亲友死亡等方面并无差异。

## 2 结果

### 2.1 IES-R的探索性因素分析结果

运用公因子分析法中主轴旋转法,按照特征值最大旋转法进行EFA,并取特征值大于1的项目进入模型,参考碎石图后一共得到了4个因素。见表1。

表1 主轴分析法最大旋转后的22个题目在各维度的载荷

题目	闯入	高警觉	回避	睡眠障碍
1	0.62	0.02	0.20	0.34
2	0.32	0.18	0.20	0.59
3	0.72	0.27	0.16	0.18
4	0.35	0.31	0.18	0.01
5	0.38	0.16	0.34	0.04
6	0.71	0.32	0.07	0.19
7	-0.01	-0.03	0.32	0.13
8	0.15	0.28	0.55	0.10
9	0.63	0.27	0.25	0.20
10	0.45	0.55	0.20	0.13
11	0.27	0.22	0.59	0.00
12	0.25	0.27	0.56	0.07
13	0.20	0.09	0.30	0.17
14	0.34	0.35	0.26	0.29
15	0.29	0.39	0.18	0.66
16	0.48	0.47	0.18	0.29
17	0.17	0.20	0.66	0.08
18	0.31	0.45	0.27	0.16
19	0.22	0.60	0.30	0.14
20	0.23	0.43	0.13	0.26
21	0.44	0.44	0.15	0.23
22	0.03	0.42	0.44	0.11

表2 IES-R验证性因素分析各模型的项目分布

因素	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6	模型7
哀伤	1-22						
闯入-高警觉	1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21						
闯入	1, 2, 3, 6, 9, 14, 16, 20						
回避	5, 7, 8, 11, 12, 13, 17, 22						
高警觉	4, 10, 15, 18, 19, 21						
麻木	4, 10, 15, 18, 19, 21						
睡眠障碍	2, 15						

注:模型1:EFA的四因素模型;模型2:单因素的哀伤模型;模型3:闯入-高警觉和回避的传统的IES的因素模型;模型4:为闯入、回避、高警觉的IES-R的最初设计的三因素模型;模型5:闯入、回避、高警觉和麻木的在国外探索和验证较多的模型;模型6:闯入、回避、高警觉和睡眠障碍的四因素模型;模型7:闯入、回避、高警觉、麻木和睡眠障碍的五因素模型。

表3 956灾区群众的PTSD症状模型的验证性因素分析的拟合指数

模型	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	RMSEA	CFI	NFI	NNFI	AIC
模型1	516.1	203	2.54	0.057	0.97	0.96	0.97	616.1
模型2	891.55	209	4.27	0.083	0.95	0.93	0.95	979.55
模型3	630.73	208	3.03	0.066	0.97	0.95	0.96	720.73
模型4	605.77	206	2.94	0.064	0.97	0.95	0.96	699.77
模型5	603.44	203	2.97	0.065	0.97	0.95	0.96	703.44
模型6	527.57	203	2.60	0.058	0.97	0.96	0.97	627.57
模型7	520.14	199	2.61	0.058	0.97	0.96	0.97	628.14

### 2.2 IES-R的验证性因素分析结果

运用Lisrel 8.7对探索性因素分析的模型和前人通过IES-R提出的PTSD的模型进行验证性因素分析,一共对7个模型进行了验证性因素分析,每个模型具体情况见表2。7个模型都具有比较好的可接受的拟合度,但是在所有的可接受模型中模型1的RMSEA值最小,表明拟合度最高,并且模型1的Akaike Information Criterion(AIC)值也是所有模型中最小的,同样表明模型1具有最好的拟合。表3

呈现了所有7个模型的验证性因素分析的各项拟合指数。

## 3 讨论

通过对956名5.12汶川地震极重灾区的幸存者进行IES-R的探索性和验证性因素分析,发现包含闯入、回避、高警觉和睡眠障碍的四因素模型最好的表达了我国5.12汶川地震后四川绵竹体育场安置点幸存者PTSD的结构,与Suvak等人<sup>[8]</sup>和Rafael等<sup>[7]</sup>分别对9.11间接目击者和秘鲁火灾采用的IES-R进行的因素分析一致,与DSM-IV中定义的PTSD的三因素模型并不相符,但是闯入、回避、高警觉仍然是我国灾区幸存者PTSD的核心反应模式。并且与我们后期在临床中的发现也是一致的,众多的PTSD病人到医院就诊主要表现为震后严重的睡眠障碍。这一结果表明,除了3个心理症状表现之外,我国四川绵竹灾区的群众也表现出了比较明显的躯

体化的症状,所以,需要对灾后因睡眠障碍到医院就诊的病人进行特殊关注,或者对 PTSD 患者的治疗从治疗睡眠障碍开始,因此具有非常重要的临床诊断和治疗意义。

参 考 文 献

1 Horowitz M, Wilner N, Alvarez W. Impact of event scale: A measure of subjective stress. *Psychosom Med*, 1979, 41(3): 209-218

2 Weiss D, The impact of event scale: Revised, in cross-cultural assessment of psychological trauma and PTSD. New York: Springer, 2007

3 黄国平,张亚林,向慧,等. 事件影响量表-修订版(IES-R)在女性犯人中的信度、效度分析. *中国心理卫生杂志*, 2006,20(1):28-31

4 刘建君,白克镇,龚科,等. 地震灾后幸存者心理健康状况调查. *神经疾病与精神卫生*, 2008, 8(6):62-63

5 韩媛媛,田媛媛,梁黎,等. 汶川地震后绵竹市高中学生心理健康状况及其相关因素研究. *神经疾病与精神卫生*, 2009, 9(1):41-44

6 罗兴伟,高雪屏,蔡太生,等. 汶川地震亲历者心理健康状况调查. *中国临床心理学杂志*, 2008, 16(6):571-573

7 Wu KK, et al. The development of the Chinese version of impact of event scale-revised(CIES-R). *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 2003, 38: 94-98

8 Asukai N, Kato H, Kawamura N, et al. Reliability and validity of the Japanese-language version of the impact of event scale-revised (IES-R-J): Four studies of different traumatic events. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 2002, 190(3): 175-182

9 Olde EK, Rolf J, Van Der HO, Pop Victor JM. Childbirth and posttraumatic stress responses: A validation study of the dutch impact of event scale-revised. *European Journal of Psychological Assessment*, 2006, 22(4): 259-267

10 Báguena MJ, Villarroja E, Beleña, et al. Propiedades psicométricas de la versión española de la Escala Revisada de Impacto del Estresor (EIE-R). *Psychometric properties of the Spanish version of the impact of event scale-revised (IES-R). Análisis y Modificación de Conducta*, 2001, 27

(114): 581-604

11 Creamer M, Bell R, Failla S. Psychometric properties of the impact of event scale-revised. *Behaviour Research and Therapy*, 2003, 41(12): 1489-1496

12 Dawson J, Ariadurai A, Fernando A, et al. Exploratory factor analysis of a Sri Lankan version of the impact of event scale-revised (IES-R-SL). from TraumAid International Web site <http://www.traumaid.org/files/research.htm>, 2007

13 Beck JG, Grant DM, Read JP, et al. The impact of event scale-revised: Psychometric properties in a sample of motor vehicle accident survivors. *Journal of Anxiety Disorders*, 2008, 22(2): 187-198

14 Baumert J, Simon H, Gündel H, et al. The impact of event scale-revised: Evaluation of the subscales and correlations to psychophysiological startle response patterns in survivors of a life-threatening cardiac event: An analysis of 129 patients with an implanted cardioverter defibrillator. *Journal of Affective Disorders*, 2004, 82(1): 29-41

15 Lim H, Woo J, Kim T, et al. Reliability and validity of the Korean version of the impact of event scale-revised. *Comprehensive Psychiatry*, 2009. 1-6

16 Maercker A, Schützwohl M. Erfassung von psychischen Belastungsfolgen: Die impact of event Skala-revidierte version(IES-R). Assessment of post-traumatic stress reactions: The impact of event scale-revised (IES-R). *Diagnostica*, 1998, 44(3): 130-141

17 Rafael Gargurevich PL, Jean-Francois Fils, Jozef Corveleyn. Factor structure of the Impact of event scale-revised in two different peruvian samples. *Depression and Anxiety*, 2009. 1-8

18 Suvak M, Maguen S, Litz B, et al. Indirect exposure to the September 11 terrorist attacks: Does symptom structure resemble PTSD? *Journal of Traumatic Stress*, 2008, 21(1):

19 王孟成,戴晓阳,万娟. 创伤后应激障碍的因子结构:对地震灾区青少年 PCL 数据的分析. *中国临床心理学杂志*, 2009, 17(4):38-41

(收稿日期:2009-07-09)

(上接第 121 页)

8 Rosenthal R. Meta-analytic procedures for social research. Beverly Hills. CA: Sage, 1984

9 Glass GV, et al. Meta-analysis in social research. Beverly Hills. CA: Sage Publications, 1981

10 Diener E, Oishi S. Recent findings on subjective well-being. *Indian Journal of Clinical Psychology*, 1997, 24: 25-41

11 毕明,孙承毅. 城市居民的主观幸福感年龄差异研究. *鲁行经院学报*, 2003, 2: 126-127

12 Makides KS, Bold JS, Ray LA. Sources of helping and in-

tergenerational solidarity: A three-generations study of Mexican Americans. *Journal of Gerontology*, 1986, 41: 506-511

13 Chalise HN, et al. Relationship specialization amongst sources and receivers of social support and its correlations with loneliness and subjective well-being: A cross sectional study of Nepalese older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 2007, 44: 299-314

14 田林. 主观幸福感及其与人格关系的综述. *心理与行为研究*, 2004, 2(2):469-473

(收稿日期:2009-07-14)