文章编号:1000-5404(2010)06-0607-04

论著

汶川地震1周年救援官兵心理应激状况及危险因素分析

胡光涛[1],李学成[2],李 敏[3],王国威[2],贺 英[1],杨 兰[1],陆 地[1] (400041 重庆,成都军区解放军第324医院:精神病专科中心[1],医务处[2];400038 重庆,第三军医大学护理系心理学教研室[3])

[摘要] **目的** 调查汶川地震1周年救援官兵创伤后应激障碍(post traumatic stress disorder,PTSD)的现患率并探讨其危险因素。**方法** 采用晤谈法和自编一般情况问卷、PTSD症状清单平民版(PTSD Checklist-Civilian Version, PCL-C)、简易应对方式问卷(simple coping style questionnaire,SCSQ)、症状自评量表(SCL-90)和艾森克个性问卷(eysenck personality questionnaire,EPQ)的部分因子组成调查表,于汶川地震1周年时对1 176名救援官兵进行调查。**结果** 1周年后救援官兵PTSD现患率为3.45%,PCL-C各症状因子均分<2分;SCL-90中躯体化因子分显著高于军人常模($P<0.01$),抑郁、焦虑因子分显著低于军人常模($P<0.01$);EPQ中神经质(N)因子分显著低于军人常模($P<0.01$),内外向(E)因子分显著高于军人常模($P<0.05$);SCSQ中积极应对因子分显著高于中国陆军常模($P<0.01$),消极应对因子分显著低于中国陆军常模($P<0.01$);不同救援单位军人在PTSD总分、再体验、回避、抑郁、焦虑、神经质、应对方式因子分上具有显著性差异($P<0.05$)。PCL-C总分与神经质、消极应对方式、负性生活事件呈显著正相关,与内外向性、积极应对等呈显著负相关。以PTSD总分为因变量,进行多元线性逐步回归分析。Logistic回归显示影响PTSD总分的主要因素由大到小依次为:焦虑、躯体化、神经质、消极应对、内外向。5个变量的决定系数为 $R^2=0.371$ (Adjusted $R^2=0.368$), $F=125.624$, $P=0.00$。**结论** 1周年后救援官兵应激症状已趋于缓解,焦虑情绪和神经质倾向是发生PTSD的主要危险因素,对救援官兵进行积极有效的心理干预和心理素质训练能有效降低PTSD的发生。

[关键词] 创伤后应激障碍;危险因素;地震;救援军人
[中图法分类号] R395.6;R181.37;R821.2 **[文献标志码]** A

Psychological stress status and related risk factors in rescue troops 1 year after Wenchuan earthquake

Hu Guangtao[1], Li Xuecheng[2], Li Min[3], Wang Guowei[2], He Yin[1], Yang Lan[1], Lu Di[1] ([1]Center of Psychosis, [2]Department Medical Service, No. 324 Hospital of Chengdu Military Command, Chongqing, 400041; [3]Department of Psychology, School of Nursing, Third Military Medical University, Chongqing, 400038, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the prevalence rate and the related risk factors of post traumatic stress disorder (PTSD) in rescue troops in 1 year after Wenchuan earthquake in order to provide scientific evidences for psychological health education. **Methods** Interviews and questionnaire, which composed by General State of Health Questionnaire, PTSD Checklist-Civilian Version (PCL-C), Symptom Checklist-90 (SCL-90), simple coping style questionnaire (SCSQ) and Eysenck Personality Questionnaire (EPQ), were used on 1 176 officers/soldiers from rescue troops. The risk factors were analyzed with Logistic regression analysis. **Result** In 1 year after Wenchuan earthquake, the prevalence rate of PTSD was 3.45%, with the average score of every symptom factors less than 2. Compared with the norms of Chinese serviceman, the factors about somzatization in SCL-90, exterior/interior in EPQ and positive response in SCSQ were obviously higher ($P<0.01$). While anxiety and depression in SCL-90, nervousness in EPQ and negative response in SCSQ significantly were lower ($P<0.01$). The difference of total scores of PTSD, the factors about relive, avoidance, depression, anxious, nervousness and response among different rescue troops were significant ($P<0.05$). When total scores of PTSD as dependent variable, the multivariant gradual regressive analysis showed the mainly influence factors in order were anxiety, symptom, nervousness, negative response, exterior/interior ($R^2=0.371$, $F=125.624$, $P=0.00$). **Conclusion** After the anniversary of earthquake, symptoms of psychological stress in rescue troops become less, and the anxiety and nervousness are the mainly risk factors of PTSD. Positive

[基金项目] 成都军区优秀学科带头人培养基金(2008);国家863支撑计划:2008AA022602
[通信作者] 胡光涛,电话:(023)68762858, E-mail:Hu-Guangtao@163.com

mental intervention and psychological disposition training are helpful at reducing the incidence of PTSD.

[Key words] post traumatic stress disorder; risk factors; earthquake; rescue soldier

Supported by the National High Technology Technology Research and Development Program of China (863 Program, 2008AA022602) and the Foundation for Outstandy Academic Leader Cultivation of Chengdu Military Command (2008). Corresponding author: Hu Guangtao, Tel: 86-23-68762858, E-mail:hu-guangtao@163.com

创伤后应激障碍(posttraumatic stress disorder, PTSD)是个体经历异乎寻常的创伤事件后罹患的一种精神障碍,遭受重大精神创伤人群其PTSD发病率为3%~58%[1]。在汶川地震中,亲身经历或目睹地震灾难的救援官兵,事后若未适时疏解及辅导,可能会出现中期或长期的心理冲击,由此产生的焦虑、抑郁或其他不健康心理问题可能成为影响军队战斗力的重要因素[2]。为了解救援官兵心理应激随时间的变化趋势及相关危险因素,我们于汶川地震1周年时对1 176名救援官兵PTSD现患率进行调查,并分析PTSD危险因素及对官兵心身健康的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采取随机整群抽样法(以连为建制单位抽取),随机抽取16个调查单位共1 176名救援官兵作为调查对象均为男性,覆盖汶川地震各任务区救援部队。共回收有效问卷1 071份,年龄17~38(21.34±2.75)岁。军龄0.5~18(2.75±2.51)年;其中义务兵563名,士官430名,干部78名;文化程度:初中303名,高中或大专603名,本科以上165名。各单位一般人口学资料之间相互比较无显著性差异($P>0.05$)。

1.2 调查工具

所用调查量表及诊断工具:①自编《一般情况调查表》,包括:性别、年龄、军龄、职级、执行任务种类、是否在灾难现场、创伤经历时间、有无受伤、对最有影响的创伤性事件的回忆及对自己的烦扰程度等的描述。②创伤后应激障碍症状清单(平民版)(PTSD Checklist-Civilian Version, PCL-C),采用17项版本。由美国精神障碍诊断与统计手册第4版(DSM-IV)中有关PTSD的诊断标准构成,是国际公认的具有良好信度和效度的PTSD筛查问卷。每一条目均按1~5分5级评分,将各条目评分汇总后得到总分。总分为17~85分,分数越高,PTSD发生的可能性越大。按照评分原则,50分的分界有较好的诊断灵敏性(0.82)和特异性(0.83),Kappa系数为0.64,当受试者总分≥50分,则诊断为PTSD的可能性大[3],为筛查阳性。③症状自评量表(SCL-90)[4]:选用躯体化、抑郁、焦虑3个因子评定被试的心理健康状况。④艾森克个性问卷(eysenck personality questionnaire, EPQ)[4],由龚耀先修订,每个条目采用回答"是"或"否"来评分,选用内外向(EPQ-E)和神经质(EPQ-N)两个维度,EPQ-E维度分数越高,表明越外向;EPQ-N维度分数越高,表明情绪越不稳定。⑤简易应对方式问卷(simplified coping style questionnaire, SCSQ)[4],共20个条目,采用0~3级评分,包括积极应对和消极应对两因子,统计每个因子所属条目的平均分,得分越高,表明遇到挫折时相应采取的积极或消极应对行为越多。

1.3 调查方法

问卷调查,调查时间:2009年4月28日至5月14日,评估由精神科医生和心理工作者组成,经过培训后,进行一致性检验(Kappa值≥0.76);评估时,评估员首先向被试进行自我介绍、并进行关怀性交流,建立基本关系后,向受试者介绍测评目的和具体方法,在获取被试者知情同意,取得受试者配合后,进行问卷调查。所有测试使用统一指导语,以团体方式进行,答卷当场收回。

结构式访谈,调研人员在统一对象、访谈提纲的基础上,通过个别访谈及集体座谈等定性研究方法,逐步深入救援官兵内心世界,了解其心理思想活动,使定量研究和定性研究有机结合,进一步研究救援官兵心理状况及影响因素。

1.4 统计学处理

统计学处理:数据采用SPSS 16.0统计软件进行统计学处理,应用t检验、相关分析和多元回归分析。

2 结果

2.1 汶川地震1周年救援官兵PTSD检出率及症状分布

根据PCL-C评定结果,各症状自评均分≥3分(中度以上)或PCL-C总分大于50分者确定为创伤应激障碍(PTSD)筛查阳性。结果显示地震1周年后1 071名救援官兵中PTSD患者共37例,占3.45%。

对PCL-C总分及3大核心症状量表分进行统计:总分(25.46±10.08),创伤再体验症状因子总分(7.60±3.16),均分(1.52±0.63);麻木与回避症状因子总分(10.00±4.37),均分(1.43±0.62);警觉症状因子总分(7.86±3.64),均分(1.57±0.73)。PCL-C各症状因子均分均<2分。其中症状表现较突出的依次为:强烈的心理痛苦烦恼(1.90±0.98);注意力集中困难(1.67±0.95)、反复闯入性痛苦性回忆(1.66±0.62)及容易被激惹或发怒(1.61±0.94)。说明汶川地震已导致救援官兵产生一些PTSD症状,其中以情绪应激相关的PTSD症状较为明显,也是干预的重点。

2.2 汶川地震1周年救援官兵SCL-90、EPQ及SCSQ评定结果分析

调查显示,1周年救援官兵SCL-90中躯体化因子分显著高于军人常模[5],抑郁、焦虑因子分显著低于军人常模($P<0.01$)。EPQ中神经质(N)分值显著低于于军人常模($P<0.01$),内外向(E)分值显著高于军人常模($P<0.05$)。SCSQ中积极应对因子分显著高于中国陆军常模,消极应对因子分显著低于中国陆军常模($P<0.01$)(表1)。

2.3 不同人口学特征救援官兵PTSD症状、个性特征、应对方式及心理状况分析

对照研究结果显示,不同职别、文化程度救援官兵在PTSD

表1 救援官兵SCL-90及EPQ评定结果与中国军人常模比较（$\bar{x} \pm s$）

	n	躯体化	抑郁	焦虑	EPQ-E	EPQ-N	积极应对	消极应对
救援官兵	1 071	1.62±0.61	1.52±0.58	1.43±0.57	12.50±3.79	9.30±5.78	2.05±0.71	0.94±0.49
军人常模	19 662	1.55±0.57	1.64±0.60	1.52±0.52	12.20±3.88	10.60±4.83	1.78±0.52	1.59±0.66
t		3.86	6.63	5.01	2.56	7.37	12.51	43.33
P		<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01

表2 SCL-90、EPQ部分因子、SCSQ与PTSD量表分数之间的Spearman's相关分析（r值，n=1 071）

相关系数	再体验	回避	高唤醒	抑郁	焦虑	躯体化	神经质	SCL总均	内外向	应对总分	积极应对	消极应对
PTSD总分	0.817[a]	0.879[a]	0.867[a]	0.477[a]	0.493[a]	0.459[a]	0.389[a]	0.518[a]	−0.107[a]	0.037	−0.114[a]	0.235[a]
再体验		0.643[a]	0.557[a]	0.366[a]	0.396[a]	0.367[a]	0.294[a]	0.405[a]	−0.072[b]	0.039	−0.074[b]	0.179[a]
回避			0.694[a]	0.417[a]	0.418[a]	0.378[a]	0.307[a]	0.437[a]	−0.126[a]	0.034	−0.100[a]	0.219[a]
高唤醒				0.470[a]	0.490[a]	0.470[a]	0.412[a]	0.519[a]	−0.106[a]	0.031	−0.121[a]	0.222[a]
抑郁					0.772[a]	0.712[a]	0.551[a]	0.916[a]	−0.202[a]	0.013	−0.198[a]	0.320[a]
焦虑						0.703[a]	0.511[a]	0.871[a]	−0.110[a]	0.080[a]	−0.126[a]	0.339[a]
躯体化							0.432[a]	0.905[a]	−0.108[a]	−0.019	−0.179[a]	0.230[a]
神经质								0.543[a]	−0.073[b]	0.047	−0.193[a]	0.376[a]
SCL总均									−0.155[a]	0.011	−0.194[a]	0.310[a]
内外向										0.293[a]	0.354[a]	0.066[b]
应对总分											0.855[a]	0.678[a]
积极应对												0.236[a]

a：P<0.01，b：P<0.05

总分及各因子分、个性特征、消极应对及SCL-90各因子分之间无显著性差异（P>0.05），在积极应对上，存显著性差异（$F_{职别}$=4.91，P<0.01；$F_{文化程度}$=5.41，P<0.01）。相关分析显示，年龄、军龄、文化程度和职别均与积极应对因子分呈显著正相关（P<0.01），与其他因子在相关性上无显著性差异（P>0.05）。

对16个调查单位的救援官兵PCL-C总分及3大核心症状量表分、SCL-90、EPQ及SCSQ评定结果进行单因素方差（LSD法）分析。结果显示16个调查单位在PTSD总分、再体验、回避、抑郁、焦虑、神经质、积极应对、消极应对上均有显著性差异（P<0.01或P<0.05），在高唤醒、躯体化、内外向方面差异无统计学意义（P>0.05）。

2.4 救援官兵PTSD症状与个性特征、应对方式及心理健康之间的相关分析

表2说明，PCL-C总分及各因子分与SCL-90中躯体化、焦虑和抑郁因子分及EPQ中神经质（N）因子和消极应对分值呈显著正相关（P<0.01），与EPQ中内外向（E）因子、积极应对分值呈显著负相关（P<0.01）；SCL-90中躯体化、焦虑和抑郁因子分与EPQ中内外向（E）因子、积极应对分值呈显著负相关（P<0.01），与EPQ中神经质（N）因子和消极应对分值呈显著正相关（P<0.01）；EPQ中神经质（N）因子分与积极应对呈显著负相关，与消极应对呈显著正相关；EPQ中内外向（E）因子与积极、消极应对呈显著正相关。

2.5 PTSD影响因素的Logistic回归分析

以PTSD总分作为因变量（y），以一般社会人口学资料，作为自变量，进行Logistic回归分析（表3）。共有5个因子进入回归方程，根据标准回归系数（Beta）值，5个自变量对因变量（y）影响由大到小依次为：焦虑、躯体化、神经质、消极应对、内外向，对方程内变量单独检验，5个自变量对因变量（PTSD总分）均有显著性影响（P<0.01或P<0.05）。建立回归方程模型为：$y = 9.932 + 5.609x_{焦虑} + 3.675x_{躯体化} + 0.214x_{神经质} + 0.140x_{消极应对} - 0.142x_{内外向}$，5个变量的决定系数为$R^2$=0.371（Adjusted R^2=0.368），F=125.624，P=0.00。其中焦虑因子自变量的决定系数为R^2=0.328（Adjusted R^2=0.327），F=521.536，P=0.00。

表3 Logistic回归分析（Stepwise）进入方程的变量

变量	B	Std. rror	Beta	t	Sig.
（Constant）	9.932	1.168	–	8.504	0.000
焦虑	5.609	0.720	0.316	7.786	0.000
躯体化	3.675	0.648	0.220	5.674	0.000
神经质	0.214	0.050	0.122	4.294	0.000
消极应对	0.140	0.055	0.068	2.535	0.011
内外向	−0.142	0.066	−0.053	−2.150	0.032

a：PTSD总分

2.6 结构式访谈定性研究结果

通过与救援部队心理疏导骨干座谈、与官兵进行半结构式访谈等形式收集资料。结果显示，96.3%的救援官兵以参加救援事件为自豪，认为地震灾难虽有一定负面心理影响，但该事件也锻炼了自身意志品质，增强了自身挫折承受能力，认为自身价值感得到体现，军人的荣誉感、责任感和使命感得到提高。所有调查单位执行救援任务之中和后期均开展了不同程度、不同形式的健康教育和心理素质训练也对官兵心理健康起到促进作用。

3 讨论

创伤后应激障碍作为创伤经历后极为常见的一种心理障碍，其所致机体心理、生理和病理性损伤，已被确定为部队非战斗减员的主要因素之一[6]。我国军队流行病学调查显示，军人PTSD患病率为0.486%，特殊兵种或在执行抗灾任务后的军人PTSD发病率显著高于和平时期军人PTSD横断面调查的结果[7]。汶川地震作为应激性事件，对救援官兵的心理健康影响如何，尚少见大样本深入报道。本次调查使用PTSD检查量表平民版（PCL-C）反应个体心理受应激事件影

响的水平,以 PCL-C 总分 50 分为筛选界限点。结果显示,救援官兵 1 周年后 PTSD 现患率为 3.45%,该结果高于王焕林等[7]在和平时期军队 PTSD 横断面调查 0.486% 的结果,低于救援官兵遭受地震创伤 1 个月后 PTSD 5.56% 的结果[8],说明汶川地震仍对救援官兵的心理健康产生一定的影响,但随时间推移,PTSD 患病率呈下降趋势。进一步对 PCL-C 各症状因子分进行统计,各因子均分均小于 2 分,较突出症状依次为:强烈的心理痛苦烦恼、注意力集中困难、反复闯入性痛苦性回忆、容易被激惹或发怒。说明汶川地震对救援官兵心理的影响主要表现为以情绪应激相关的 PTSD 症状,应是干预的重点。

现代应激理论认为,应激是个体面临或认知到环境变化(应激源)对机体有威胁或挑战时做出的适应和应对过程。心理应激能否导致心理、生理反应和影响心身健康,会受到人格特征、应对方式、社会支持等多因素交互作用的影响[9]。本研究着重分析地震灾难事件后救援官兵的人格特征、应对方式、心理健康与 PTSD 之间的交互作用。相关分析结果显示:PCL-C 总分及各因子分与消极应对因子分呈显著正相关,与积极应对分值呈显著负相关;SCL-90 中躯体化、焦虑和抑郁因子分与积极应对分值呈显著负相关,消极应对分值呈显著正相关。提示不同应对方式对救援官兵的心理应激状况有不同影响,会引发不同的应激反应水平。该结果说明,引导救援官兵用积极健康的应对方式面对应激事件,能改变其主观认识,增强其应对能力,是维护身心健康、摆脱 PTSD 的一剂良药,而不良的应对方式是 PTSD 的危险因素。

人格作为一种相对稳定的心理变量,是个体对应激的认知评价及应付等心理调控能力的重要基础。以往研究表明,在应激事件后,具有神经质、内向性、冲动性人格的个体发展为 PTSD 的可能性大,尤以神经质更为明显。最近研究表明,尽管人格特征、应对策略不是 PTSD 独立的预测因素,但神经质会影响灾后 PTSD 的应对,即人格因素部分的决定应对策略。人格特征和应对策略不仅预测 PTSD 发生,而且与躯体共病相关[10]。本研究结果显示,人格的内外向、神经质与 PCL-C 总分及 SCL-90 中躯体化、焦虑和抑郁因子分、应对方式均呈显著相关性,高 EPQ-N 分和低 EPQ-E 分是 PTSD 的危险因素,增加个体患 PTSD 的风险。与刘光雄等[11]提出个性特征表现为情绪不稳定、高掩饰性的个体易患 PTSD 的观点一致。提示在进行心理干预时,应把个性特征具有高 EPQ-N 分和低 EPQ-E 分的救援官兵作为心理干预重点。

PTSD 预测指标的研究较少且没有肯定结论,有人提出精神创伤并非是发生 PTSD 最终决定因素,可能存在某些其他危险因素以解释个体发生 PTSD 的易患性[12]。本次调查采用回归分析探讨汶川地震对救援官兵心理健康的影响。结果显示,救援官兵 PTSD 患病率受焦虑、抑郁情绪、应对方式和个性特征等多因素相互影响。救援官兵 PTSD 发生的促成因素由大到小依次为:焦虑、躯体化、神经质、消极应对、内外向,能解释 PTSD 总症状数变异的 37.1%。可见这 5 个变量可作为 PTSD 症状的重要预测指标。

本研究发现,救援官兵 PTSD 现患率为 3.45%,高于和平时期军队 PTSD 横断面调查 0.486% 的结果,但 SCL-90 中焦虑、抑郁因子分明显低于中国军人常模,躯体化因子分明显高于中国军人常模,出现相背离的结果。结合定性访谈资料分析发现,这可能与灾后部队对救援官兵心理疏导工作高度重视有关。进一步说明积极有效的心理干预能提高救援官兵 PTSD 发生阈值[13],减少 PTSD 发生率,相反,心理干预不力有可能导致救援官兵低心理健康水平。

参考文献:

[1] 王志阳, 汤月芬, 施慎逊. 创伤后应激障碍国内研究现状[J]. 上海精神医学, 2006, 18(6): 372-374, 379.

[2] 张理义, 宋梓祥, 李光耀, 等. 抗震救灾官兵心身健康状况及影响因素[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2009, 18(3): 201-203.

[3] Dobie D J, Kivlahan D R, Maynard C, *et al*. Screening for post-traumatic stress disorder in female Veteran's Affairs patients: validation of the PTSD checklist[J]. Gen Hosp Psychiatry, 2002, 24(6): 367-374.

[4] 汪向东, 王希林, 马弘. 心理卫生评定量表手册(增订版)[M]. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999: 127-131, 109-115.

[5] 王焕林, 孙剑, 余海鹰, 等. 我国军人症状自评量表常模的建立及其结果分析[J]. 中华精神科杂志, 1999, 32(1): 38-40.

[6] 李璐寰, 童辉杰. 创伤后应激障碍研究进展[J]. 社会心理学, 2008, 23(1): 100-108.

[7] 王焕林, 崔庶, 陈继军, 等. 中国军人心理创伤后应激障碍的流行学调查[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(2): 69-72.

[8] 胡光涛, 李学成, 王国威, 等. 赴北川抗震救灾某部官兵急性心理应激障碍及影响因素调查[J]. 第三军医大学学报, 2009, 31(15): 1491-1494.

[9] Daud A, af-Klinteberg B, Rydelius P A. Trauma, PTSD and personality: the relationship between prolonged traumatization and personality impairments[J]. Scand J Caring Sci, 2008, 22(3): 331-340.

[10] Hobfoll S E, Canetti-Nisim D, Johnson R J, *et al*. The association of exposure, risk, and resiliency factors with PTSD among Jews and Arabs exposed to repeated acts of terrorism in Israel [J]. J Trauma Stress, 2008, 21(1): 9-21.

[11] 刘光雄, 杨来启, 许向东, 等. 车祸应激患者血清 NO、SOD 测定及人格特征的相关研究[J]. 中国临床心理学杂志, 2002, 10(3): 218-219.

[12] 景璐石, 黄颐, 司徒明镜, 等. 汶川大地震后重灾区青少年创伤后应激反应和抑郁情绪的研究[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2009, 18(3): 193-195.

[13] 侯彩兰, 李凌江, 贾福军, 等. 临床用创伤后应激障碍诊断量表[J]. 中国行为医学科学, 2008, 17(9): 851-852.

(**收稿**:2009-08-16;**修回**:2009-10-22)

(编辑 邓强庭)