

DOI: 10.16781/j.0258-879x.2021.08.0890

· 论 著 ·

维和官兵创伤及压力暴露量表的初步编制及信效度检验

瞿靖芮¹, 郑喜灿², 赵后雨¹, 周娜³, 辛文韬¹, 沈兴华^{1*}

1. 海军军医大学(第二军医大学)海军特色医学中心人因工程与新概念武器防护研究室, 上海 200433

2. 中国人民解放军联勤保障部队 988 医院护理部, 郑州 450007

3. 海军军医大学(第二军医大学)心理系心理健康教育与咨询中心, 上海 200433

[摘要] **目的** 初步编制维和官兵创伤及压力暴露量表, 并评价其信度及效度。**方法** 基于文献回顾和访谈法确定量表的理论模型和结构模型, 建立条目池, 编制测试条目, 经专家修订形成基本条目。于 2019 年 10 月对某 2 批赴南苏丹维和步兵营 733 名官兵进行测试, 通过项目分析等进行条目筛选, 应用探索性因素分析等形成基本量表。运用量表于 2020 年 1 月对另一批赴南苏丹维和步兵营 595 名官兵进行验证性测试, 以 Cronbach's α 系数和分半信度检验量表的信度, 通过相关分析、验证性因素分析等验证量表的结构效度, 以军事应激症状核查表(PCL-M)为校标表进行校标关联效度检验, 通过 ROC 曲线评估量表的预测效度。**结果** 量表最终形成 5 个因子, 分别为维和期创伤性事件、个人生活应激源、人际关系应激源、任务评价和过去创伤性事件, 共 25 个条目, 累积贡献率达 62.909%。验证性因子分析结果显示总量表同质信度 Cronbach's α 系数为 0.909, 分半信度为 0.806。结构效度检验中各拟合指数均处于理想标准值范围内, $\chi^2/df=2.438$, 均方根残差=0.042, 近似误差均方根=0.082。各维度得分均与总分呈正相关($r=0.411\sim 0.727$, P 均 <0.01)。量表总分与 PCL-M 校标表总分的校标关联效度为 0.623 ($P<0.01$)。以 5% 为划点计算量表的预测效度, AUC 值为 0.937 (95% CI 0.907~0.967)。**结论** 经过严格的条目筛选后初步编制了维和官兵创伤及压力暴露量表, 量表的条目符合代表性好、灵敏度高、区分性好的原则, 达到了编制的要求。

[关键词] 维和; 量表; 维和官兵创伤及压力暴露量表; 信度; 效度**[中图分类号]** R 821; R 395.6 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2021)08-0890-07

Establishment of traumatic and stress exposure scale for peacekeepers and evaluation on reliability and validity

QU Jing-rui¹, ZHENG Xi-can², ZHAO Hou-yu¹, ZHOU Na³, XIN Wen-tao¹, SHEN Xing-hua^{1*}

1. Human Factor Engineering and New Concept Weapon Protection Laboratory, Naval Medical Center, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China

2. Department of Nursing, No. 988 Hospital of Logistics Support Force of PLA, Zhengzhou 450007, Henan, China

3. Mental Health Education and Counseling Center, Faculty of Psychology, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China

[Abstract] **Objective** To develop a trauma and stress exposure scale for peacekeepers and to evaluate its reliability and validity. **Methods** The theoretical and structural models of the scale were determined based on literature review and interview, and an item pool was established, which was revised by experts to form basic items. In Oct. 2019, 733 soldiers and officers from 2 peacekeeping infantry battalions to South Sudan were tested, items were screened through project analysis, and basic scale was formed by exploratory factor analysis. A confirmatory test was conducted on 595 officers and soldiers of another peacekeeping infantry battalion to South Sudan in Jan. 2020. The reliability of the scale was verified by the Cronbach's α coefficient and the split-half reliability test scale, and the validity was verified by correlation analysis and confirmatory factor analysis. The post-traumatic stress disorder (PTSD) check list-military version (PCL-M) scale was used as the calibration table to test the calibration correlation validity, and the predictive validity of the scale was evaluated by ROC curve. **Results** The scale finally included 25 items in 5 factors (traumatic events during peacekeeping, personal life stressors, interpersonal stressors, task evaluation and past traumatic events), with an overall cumulative contribution rate of 62.909%. Confirmatory factor analysis showed that the Cronbach's α coefficient was 0.909 for homogeneity reliability and 0.806 for

[收稿日期] 2020-11-09 **[接受日期]** 2021-02-03**[基金项目]** 上海市卫生健康委员会临床科研课题(201940093)。Supported by Clinical Scientific Research Project of Shanghai Municipal Health Commission (201940093).**[作者简介]** 瞿靖芮, 硕士生, E-mail: 284756685@qq.com

*通信作者(Corresponding author). Tel: 021-81883192, E-mail: xhshensmmuhyx@163.com

the split-half reliability of the whole scale. In the structural validity test, all the fitting indexes were in the ideal standard range ($\chi^2/df=2.438$, root mean square residual=0.042, and root mean square error approximation=0.082). The score of each dimension was positively correlated with the total score ($r=0.411-0.727$, all $P<0.01$). The calibration correlation validity between the total scores of the scale and the PCL-M scale was 0.623 ($P<0.01$). The predictive validity of the scale was calculated at 5%, and the area under curve was 0.937 (95% confidence interval 0.907-0.967). **Conclusion** The trauma and stress exposure scale for peacekeepers has been preliminarily developed after strict item selection. The items of the scale are in line with the principles of good representativeness, high sensitivity and good differentiation, and meet the requirements of the development.

[**Key words**] peacekeeping; scale; trauma and stress exposure scale for peacekeepers; reliability; validity

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2021, 42(8): 890-896]

随着国家利益的拓展和非传统安全威胁的上升,我军参与非战争军事行动任务日益成为国家力量运用的重要方式,国际维和已成为常态化海外军事任务^[1]。维和部队属于军事部署,涉及与作战部署类似的经验^[2],在工作内容方面,维和官兵可能会经历各种高危情境,如战斗暴露、自身安全遭受威胁、周围人员或同伴伤亡等;在日常生活中也面临着诸多挑战,如原有的生活规律和习惯被打乱、长时间远离家人和朋友、应对建立新的社交关系的压力、生活条件和卫生状况不佳等^[3]。国外研究表明,不同类型的创伤压力源可能导致不同的症状^[4]。一般来说,基于危险的压力源与高强度的症状群相关,而基于非危险的压力源可能与抑郁症状群相关^[5-6]。目前国内对于维和官兵的应激测量多采用中国军人心理健康量表^[7]、军人适应不良自评量表^[8]和军人心理应激自评量表^[9],尚缺乏对维和官兵这一特定群体的应激量化研究。维和任务环境与国内军事训练环境有很大不同,我军各级非常重视维和任务保障^[10],因此,有必要编制维和创伤及压力暴露量表为维和官兵心理健康维护提供研究工具。本研究试图以我国维和步兵营官兵为被试,通过理论分析和实际调查相结合的办法,系统地揭示维和官兵创伤及压力暴露的结构,初步编制维和官兵创伤及压力暴露量表。

1 对象和方法

1.1 研究对象 采取整群抽样的方法,于2019年10月对某2批赴南苏丹的维和步兵营官兵(样本1)进行问卷调查,共发放问卷768份,剔除无效问卷35份,收集有效问卷733份进行条目筛选。其中男723人(98.6%),女10人(1.4%);年龄 ≤ 25 岁338人(46.1%),26~30岁253人(34.5%),31~35岁125人(17.1%), >35 岁17人(2.3%);学历为初中84人(11.5%),高

中392人(53.5%),大专151人(20.6%),本科及以上106人(14.5%)。于2020年1月对另一批赴南苏丹的维和步兵营官兵(样本2)施测,回收有效调查问卷595份,用以检验量表的信度及效度。其中男587人(98.7%),女8人(1.3%);年龄 ≤ 25 岁291人(48.9%),26~30岁183人(30.8%),31~35岁98人(16.5%), >35 岁23人(3.9%);学历为初中68人(11.4%),高中322人(54.1%),大专112人(18.8%),本科及以上93人(15.6%)。

1.2 研究方法 由于维和行动相比传统战争通常是密集的低强度任务,因此本研究使用了一个相对宽泛的压力概念,包括应激和高强度战争创伤^[11],不仅包含传统战争暴露,还包含军事部署中的气候、营养、卫生和睡眠问题等因素。依据此定义,基于应激的刺激理论模型^[12],通过开放式问卷调查和个体访谈,参阅国外维和创伤及压力暴露量表及维和相关文献,进行维度梳理构建结构模型,确定初始维度,依据结构模型建立条目池,编制基本条目,形成初始量表。经10名军事心理学、维和、统计学等领域的专家反复研讨,对维度、条目重要性等进行评分,删除重复、不能准确反映维度内容的条目,并对条目语言进行斟酌与修改,最终从个人威胁性压力源、目睹压力源、一般军事压力源、过去创伤、任务评价5个维度编制形成维和官兵创伤及压力暴露初始量表。量表共36个条目,采用Likert 5级评分法进行计分。10名专家中,硕士生及以上学历6人,本科学历4人;男8人,女2人;年龄 ≥ 35 岁7人,26~ <35 岁3人。

1.3 统计学处理 应用SPSS 21.0软件进行统计学分析、探索性因素分析和信度及效度检验,应用AMOS 17.0软件进行验证性因素分析。采用样本1对初始量表进行项目分析和探索性因素分析,

采用样本 2 进行信度及效度检验。检验水准 (α) 为 0.05。

1.4 质量控制 现场施测由 1 名主试和 1 名助理人员负责。施测人员经过培训,熟悉测试所用的量表,能够在现场对有疑问的内容或条目进行解答。要求被试在理解调查表条目的情况下如实回答,独立填写问卷。问卷首页设有知情同意书,被试自愿、匿名填写问卷。回收问卷后,人工剔除规律性作答和答案缺失较多的无效问卷以保证问卷质量。

2 结果

2.1 项目分析

2.1.1 条目分析 通过统计每个条目答案的频数分析条目答案的集中趋势。N32(我维和前目睹他人被残酷虐待的情况是)和 N33(我维和前曾经受到严重虐待的情况是)条目因选择率超过 80%,故做删除处理,其余条目的选项选择率均低于 80%,表明条目区分能力较好,均予以保留。见表 1。

表 1 条目筛选部分结果

Tab 1 Partial results of item filters

条目	变异系数	临界比值	<i>r</i>
N1 维和中我受到武装人员武器威胁的情况是	1.221	-14.215	0.647
N2 维和中我受到武装人员挑衅的情况是	1.230	-11.112	0.560
N3 维和中我受到袭击的情况是	1.646	-11.189	0.592
N4 维和中目睹战友被打伤的情况是	1.454	-11.103	0.542
N6 维和中目睹平民(难民)相互攻击的情况是	0.684	-13.898	0.553
N7 维和中目睹平民(难民)尸体的情况是	1.426	-13.464	0.652
N8 维和中目睹武装分子相互攻击的情况是	1.642	-16.602	0.727
N9 维和中目睹武装分子相互攻击死亡的情况是	2.339	-12.204	0.658
N10 维和中目睹武装分子虐待俘虏的情况是	2.929	-8.744	0.524
N11 维和中我担心感染传染病将会产生严重后果的程度是	0.833	-12.616	0.523
N12 维和中我担心自己生命安全会受到威胁的情况是	0.845	-13.298	0.556
N14 维和中气候条件不适应产生烦恼的情况是	1.168	-13.080	0.511
N15 维和中饮食比较糟糕的情况是	0.993	-15.656	0.584
N16 维和中我失眠的情况是	0.901	-9.430	0.416
N17 维和中我个人清洁卫生难以维护的情况是	1.405	-12.994	0.543
N18 维和中我家庭关系的烦恼是	1.532	-13.543	0.591
N19 维和中我的家庭财务负担是	1.606	-12.966	0.524
N20 维和中我对父母健康的担心是	0.731	-9.890	0.411
N21 维和中我的个人生活烦恼是	1.087	-19.651	0.648
N22 维和中我的工作压力是	0.902	-17.756	0.622
N23 维和中我对领导管理方式的不适应是	1.138	-13.103	0.544
N26 维和中我与领导的矛盾是	2.278	-9.875	0.443
N27 维和中我与战友的矛盾是	1.700	-9.907	0.411
N29 我觉得执行维和任务对我是一种锻炼	1.129	-18.178	0.582
N30 我觉得维和中所担负的任务是有价值的	1.125	-17.926	0.589
N31 我觉得维和经历将给我人生带来积极影响	1.095	-15.898	0.555
N34 我维和前目睹他人事故(灾害)死亡的情况是	1.794	-9.646	0.492
N35 我维和前目睹他人事故(灾害)严重受伤的情况是	1.542	-9.248	0.455

*r*为条目得分与量表总分之间的相关系数。

2.1.2 变异系数分析 利用条目均值和标准差计算变异系数,删除变异系数<0.2的条目。结果显示剩余条目的变异系数均>0.2,说明条目敏感性较好,因此保留所有条目^[13]。见表 1。

2.1.3 临界比值分析 将所有被试的量表总分从高到低排序,得分前 27%的为高分组,得分后 27%的为低分组,进行独立样本 *t* 检验分析。结果显示,两组被试 N5(维和中目睹战友牺牲的情况是)

和 N36(我维和前受到其他心理创伤的情况是) 2 个条目得分差异均无统计学意义(*P*均>0.05),提示 N5 和 N36 条目区分能力差,故删除该 2 个条目。见表 1。

2.1.4 条目得分与量表总分的相关系数(*r*) 通过计算每个条目得分与量表总分的 *r*,考察条目间的独立性和相关性,保留 *r*>0.4 且 *P*<0.05 的条目,删除与量表总分不相关的条目。结果显示 N13(维和中

我由于语言障碍产生烦恼的情况是)和N28(维和中发生了颠覆我人生价值观念的情况是)得分与量表总分的 $r < 0.4$,予以删除,其余各条目得分均与量表总分相关(P 均 < 0.05)。见表1。

2.1.5 Cronbach's α 系数 Cronbach's α 系数法从内部一致性角度考虑条目的去留,若删除某一条目后其所属维度 Cronbach's α 系数上升,说明此条目的存在会降低该维度内部一致性,应删除。结果显示N24(维和中我对领导为人的欣赏是)和N25(维和中我对领导性格的适应是)删除后 Cronbach's α 系数由0.906上升到0.908,且修正后条目得分与量表总分的 r 均 < 0.3 ,说明N24和N25与其他条目的相关性不强,可以剔除。见表1。

2.2 探索性因子分析

2.2.1 分析结果(表2) 维和官兵创伤及压力暴露初始量表抽样适合性检验(Kaiser-Meyer-Olkin, KMO)值为0.918, Bartlett球形检验近

似 $\chi^2 = 13\ 763.295$ ($df = 465, P < 0.01$), 适合做因子分析。对量表中剩余28个条目采用主成分分析法及方差最大正交旋转法进行探索性因子分析。按以下标准进行条目筛选:(1)删除公因子方差 < 0.4 的条目^[14];(2)删除在多个因子内存在较高载荷值且值相近的因子^[15];(3)删除无法解释所属因子的条目^[16]。结果产生5个公因子(取特征值 > 1),累积方差贡献率为62.909%,表明该量表因子结构清晰合理。N10(维和中目睹武装分子虐待俘虏的情况是)、N20(维和中我对父母健康的担心是)条目公因子方差 < 0.4 ,说明其与因子的关系非常薄弱,因子不能有效地提取出研究项信息,因而删除该2个条目。删除1个不能解释所属因子的条目N31(我觉得维和经历将给我人生带来积极影响)。其余条目均能解释所属因子,故均保留。最终形成5个因子、25个条目的维和官兵创伤及压力暴露量表。

表2 探索性因子分析
Tab 2 Exploratory factor analysis

项目	因子1		因子2		因子3		因子4		因子5	
	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷
因子载荷	N1	0.788	N11	0.668	N18	0.522	N29	0.939	N34	0.869
	N2	0.798	N12	0.682	N20	0.495	N30	0.945	N35	0.874
	N3	0.735	N14	0.677	N23	0.552	N31	0.921		
	N4	0.550	N15	0.611	N26	0.806				
	N6	0.629	N16	0.606	N27	0.759				
	N7	0.646	N17	0.577						
	N8	0.646	N19	0.595						
	N9	0.572	N21	0.604						
	N10	0.479	N22	0.620						
	特征值	5.314		4.346		3.811		2.811		1.962
贡献率/%	18.323		14.985		13.142		9.694		6.765	
累积贡献率/%	18.323		33.308		46.449		56.144		62.909	

2.2.2 因子命名与解释 探索性因子分析后,结果与原先预设的因子有所不同,预设的因子1“个人威胁性压力源”与因子2“目睹压力源”划为一类,故合并命名为因子1“维和期创伤性事件”。预设因子3“一般军事压力源”下的条目N18、N23、N26、N27在结果中另划为一个新的因子,分析后发现条目皆与人际关系相关,故单独命名为“人际关系应激源”。最后形成的5个因子为:维和期创伤性事件(因子1),包括8个条目,反映维和中自身安全受到威胁及目睹他人安全受到威胁的情况;个人生活应激源(因子2),包括9个条目,

反映维和官兵在维和过程中个人生活所面临的各种应激源;人际关系应激源(因子3),包括4个条目,反映维和过程中与战友、领导及家庭成员关系的应激源;任务评价(因子4),包括2个条目,反映对维和任务性质及对个人意义的评价;过去创伤性事件(因子5),包括2个条目,反映维和前遭遇创伤性事件的情况。设计完成的维和官兵创伤及压力暴露量表见表3。

2.3 量表信度与效度检验

2.3.1 信度检验 (1)内部一致性检验:维和官兵创伤及压力暴露量表的Cronbach's α 系数为

0.909, 创伤性事件、个人生活应激源、人际关系应激源、任务评价和过去创伤性事件 5 个因子的 Cronbach's α 系数分别为 0.894、0.889、0.716、0.963

和 0.899, 均在可接受范围内, 表明该量表内部一致性良好。(2) 分半信度: 该量表的分半信度为 0.806 > 0.7, 表明信度较好。

表 3 维和官兵创伤及压力暴露量表

Tab 3 Trauma and stress exposure scale for peacekeepers

指导语: 由于要执行维和任务, 你们远离家人奔赴海外, 接受各种挑战, 面临诸多威胁, 这些因素一方面能够磨砺你们的心理品质, 另一方面也可能对个人健康造成影响, 为了弄清影响情况, 提高官兵心理健康水平, 我们需要针对某些问题向您调查, 请根据您的实际情况选择最合适的答案(打“√”)。答案无对错之分, 请一定不要遗漏, 感谢您的配合!

条目	没有	很少	一般	较多	很多
1. 维和中我受到武装人员武器威胁的情况是	0	1	2	3	4
2. 维和中我受到武装人员挑衅的情况是	0	1	2	3	4
3. 维和中我受到袭击的情况是	0	1	2	3	4
4. 维和中目睹战友被打伤的情况是	0	1	2	3	4
5. 维和中目睹平(难)民相互攻击的情况是	0	1	2	3	4
6. 维和中目睹平(难)民尸体的情况是	0	1	2	3	4
7. 维和中目睹武装分子相互攻击的情况是	0	1	2	3	4
8. 维和中目睹武装分子相互攻击死亡的情况是	0	1	2	3	4
9. 维和中我担心感染传染病将会产生严重后果的程度是	0	1	2	3	4
10. 维和中我担心自己生命安全会受到威胁的情况是	0	1	2	3	4
11. 维和中气候条件不适应产生烦恼的情况是	0	1	2	3	4
12. 维和中饮食比较糟糕的情况是	0	1	2	3	4
13. 维和中我失眠的情况是	0	1	2	3	4
14. 维和中我个人清洁卫生难以维护的情况是	0	1	2	3	4
15. 维和中我的工作压力是	0	1	2	3	4
16. 维和中我的家庭财务负担是	0	1	2	3	4
17. 维和中我的个人生活烦恼是	0	1	2	3	4
18. 维和中我家庭关系的烦恼是	0	1	2	3	4
19. 维和中我对领导管理方式的不适应是	0	1	2	3	4
20. 维和中我与领导的矛盾是	0	1	2	3	4
21. 维和中我与战友的矛盾是	0	1	2	3	4
22. 我觉得执行维和任务对我是一种锻炼	0	1	2	3	4
23. 我觉得维和中所担负的任务是有价值的	0	1	2	3	4
24. 我维和前目睹他人事故(灾害)死亡的情况是	0	1	2	3	4
25. 我维和前目睹他人事故(灾害)严重受伤的情况是	0	1	2	3	4

2.3.2 效度检验 (1) 结构效度检验: 将探索性因子分析和验证性因子分析结合使用, 分析评价量表结构的效度。通过探索性因子分析对原有量表框架进行修正, 得到量表理论模型, 通过验证性因子分析考察所得模型与实测数据间拟合程度, 分析验证量表结构的正确性。结果显示 $\chi^2=63.396$, $df=26$, $\chi^2/df=2.438$, 均方根残差=0.042, 近似误差均方根=0.082, 拟合优度指数=0.923, 规范拟合指数=0.922, 非规范拟合指数=0.907, 比较拟合指数=0.917, 各项指标均在理想标准值范围内, 显示模型拟合较好。维和官兵创伤及压力暴露量表各因子得分均与总分呈正相关($r=0.411\sim 0.727$, P 均<0.01), 表明该量表内部一致性较好。(2) 校标关联效度检验: 根据样本 2 数据, 该量

表总分与校标表军事应激症状核查表 (PTSD check list-military version, PCL-M) 总分的校标关联效度为 0.623 ($P<0.01$)。

2.4 量表预测效度评价 对样本 2 数据进行 ROC 曲线分析, 评价量表的预测价值, AUC 值越大表示正确率越高。0.5 < AUC 值 < 0.7 表示预测价值较低, 0.7 ≤ AUC 值 < 0.9 表示预测价值中等, AUC 值 ≥ 0.9 表示预测价值较高。本研究以 5% 为划分点进行 ROC 曲线分析, 结果见表 4 和图 1, 该量表总分为 31.500 时, 灵敏度为 0.900, 假阳性率 (1-特异度) 为 0.129, 此时量表的预测符合率为 0.896, 阳性预测符合率为 90.073%, AUC 值为 0.937 (95% CI 0.907~0.967), 说明该量表在 5% 的划分点预测价值较高。

表4 维和官兵创伤及压力暴露量表在5%水平的各评价指标

量表总分	灵敏度	1-特异度	约登指数	预测符合率	阳性预测符合率/%
27.500	0.933	0.236	0.698	0.827	82.091
28.500	0.933	0.202	0.731	0.852	84.932
29.500	0.933	0.179	0.754	0.872	87.060
30.500	0.900	0.151	0.749	0.879	88.316
31.500	0.900	0.129	0.771	0.896	90.073

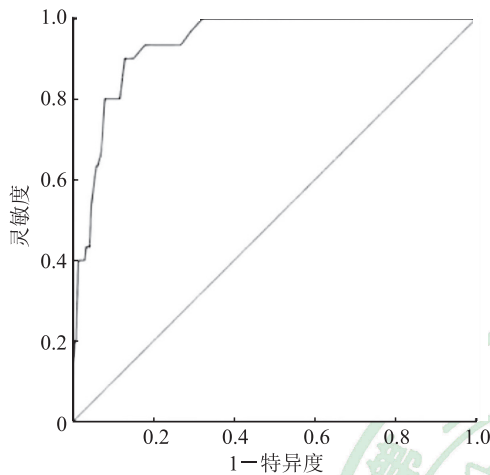


图1 维和官兵创伤及压力暴露量表总分为31.500时的ROC曲线

Fig 1 ROC curve of trauma and stress exposure scale for peacekeepers at 31.500

ROC: Receiver operating characteristic.

3 讨论

Ramage等^[4]研究发现,只有基于危险的应激源才会引发涉及杏仁核的恐惧回路中代谢活动增加;相反,非危险的应激源增加了楔前叶的新陈代谢,楔前叶是内侧顶叶皮质的一部分,参与情景记忆和自我相关的信息处理。这种与神经活动有关的位置变化表明,大脑处理危险和非危险压力源的方式可能不同,这一发现强调了探索两者之间差异的相关性。维和中的压力源不仅包含了低强度的军事压力源还包括自身危险性压力。国内研究报道,维和任务区诸多因素对维和官兵的心理健康状况有很大影响,但维和任务对其产生的心理健康影响结果却各有不同,一方面可能是因为维和任务类型不同,另一方面可能与缺乏统一的应激调查工具有关^[17]。本研究旨在开发信度和效度良好的量表,以系统地测量维和官兵的创伤及压力暴露程度,从而更具针对性地理清其与各种心理问题之间的关系。我国军事心理学研究起步较晚,特别是作战心理学现场研究几乎仍是空白^[18]。通过对中国赴境

外执行联合国维和任务的部队官兵的心理健康实施专业的战地跟踪、测评、分析、研究,可以在一定程度上为军事战争准备提供借鉴。

本量表的编制以创伤与压力源(应激源)定义理论模型为基础,对国内外维和官兵创伤应激的影响因素、相关量表进行梳理,提出了维和官兵创伤及压力暴露量表的理论模型构想。课题组根据理论模型进行梳理后形成5个维度,在维度下编制条目共36个。条目的编制从2个方面进行,一方面基于对维度的理解,另一方面是对现有量表条目的解读。后经课题组分析讨论及专家咨询,认为量表条目过多易造成信度估计值虚高、在实际应用中应答配合不佳等问题,因此经反复研讨、仔细斟酌,合并相似维度,删除语义不详和内容重复的条目,初步编制为5个维度共25个条目的量表。

本量表的部分条目参考了战斗暴露量表^[19]、澳大利亚维和创伤压力量表^[20]、任务相关压力经历清单^[11]。战斗暴露量表列出了在部署期间可能发生的22种经历,量表评估了战斗人员经常经历但某些医疗人员也可能经历的事件,包括“被射击”“被攻击”和“向敌人射击或直接射击”^[19]。澳大利亚维和创伤压力量表用7个客观暴露和5个主观暴露来衡量军事行动创伤,还使用了36种非创伤性军事行动压力源清单来衡量经历的一般军事压力水平^[20]。任务相关压力经历清单则通过研究与任务相关的应激事件,领导素质,任务意义,对部队生活和日常工作的满意度,在任务前、中、后的非任务的压力生活事件,以及任务期间和之后乙醇消耗量的变化,探究维和官兵创伤后应激障碍的影响因素^[11],该清单的Cronbach's α 系数为0.87,本量表的Cronbach's α 系数为0.909。相比国外量表,本量表更具本土适应性,经因子分析后人际关系压力源单独成为一个维度,这可能与中国人的文化特性相关。从量表的结构维度内容上看,体现了中国维和军人的应激特点,不仅存在战场相关的危险性暴露,还有日常生活中的烦恼。维和军人远离祖国,有多种生活不便,这些构成了生活之中的应

激因素;社会联系不便、社会支持减少、人际关系凸显重要,这便构成了中国维和军人应激因素的特点。本量表在结构上参考了澳大利亚维和创伤压力量表,在条目形式上使用了客观和主观问题相结合的方式。与国内用于测量军人群体的创伤或应激量表相比,本量表针对维和官兵,因此在条目编制上更具针对性。

信度与效度的检验是衡量量表整体质量的重要方法,本量表经筛选后,通过信度分析,总量表与各因子的Cronbach's α 系数及分半信度结果基本符合以发展测量工具为目的的量表信度系数标准(分半信度系数 >0.7),证实该量表信度良好。通过效度分析,验证性因子分析中模型各拟合指数均处于理想标准值范围内,且各因子得分与总量表得分之间的 r 均 >0.60 ,表明该量表结构清晰、合理,具有良好的效度。综上所述,维和官兵创伤压力暴露量表在本次调研中信效度良好,能够作为维和官兵创伤压力的测量工具。

【参考文献】

- [1] 刘健. 维和步兵营一级医院应对难民骚乱的医疗救治[J]. 中华灾害救援医学, 2017, 5: 470-471.
- [2] 孙卓尔, 刘伟志. 军事部署官兵的创伤后应激障碍及维护[J]. 第二军医大学学报, 2019, 40: 1053-1061. SUN Z E, LIU W Z. Post-traumatic stress disorder after military deployment: status quo and interventions[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2019, 40: 1053-1061.
- [3] Office of The Surgeon General United States Army Medical Command, Office of the Command Surgeon Headquarters, US Army Central Command (USCENTCOM), Office of the Command Surgeon US Forces Afghanistan (USFOR-A). Mental health advisory team 9 (MHAT 9) Operation Enduring Freedom (OEF) 2013 Afghanistan[EB/OL]. (2013-10-10) [2020-09-10]. <https://www.hsdl.org/?abstract&did=750301>.
- [4] RAMAGE A E, LITZ B T, RESICK P A, WOOLSEY M D, DONDANVILLE K A, YOUNG-MCCAUGHAN S, et al. Regional cerebral glucose metabolism differentiates danger-and non-danger-based traumas in post-traumatic stress disorder[J]. Soc Cogn Affect Neurosci, 2016, 11: 234-242.
- [5] SHEA M T, PRESSEAU C, FINLEY S L, REDDY M K, SPOFFORD C. Different types of combat experiences and associated symptoms in OEF and OIF National Guard and reserve veterans[J]. Psychol Trauma, 2017, 9: 19-24.
- [6] STEIN N R, MILLS M A, ARDITTE K, MENDOZA C, BORAH A M, RESICK P A, et al; STRONG STAR Consortium. A scheme for categorizing traumatic military events[J]. Behav Modif, 2012, 36: 787-807.
- [7] 张理义, 郭健, 徐志熊, 陈春霞, 崔雪莲. 中国赴利比亚维和官兵心理健康状况的研究[J]. 中国行为医学科学, 2007, 16: 1098-1100.
- [8] 张理义, 何明骏, 郭健, 林海, 陈春霞, 姚高峰, 等. 亚洲与非洲维和官兵的个性特征及相关因素[J]. 中国健康心理学杂志, 2012, 20: 1326-1328.
- [9] 张笋, 邢红艳, 王翠兰, 李亚东, 冯连元. 维和军人在任务期心理应激状态与人格特征的相关研究[J]. 中国行为医学科学, 2008, 17: 821-823.
- [10] 段增杰, 陈佳仪, 刘成刚, 赵中华, 王九生. 维和医疗队部署前培训现状调查分析[J]. 第二军医大学学报, 2014, 35: 813-818. DUAN Z J, CHEN J Y, LIU C G, ZHAO Z H, WANG J S. Research and analysis on current situation of pre-deployment training for peacekeeping medical units[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2014, 35: 813-818.
- [11] MEHLUM L, WEISAETH L. Predictors of posttraumatic stress reactions in Norwegian U.N. peacekeepers 7 years after service[J]. J Trauma Stress, 2002, 15: 17-26.
- [12] 韦有华, 汤盛钦. 几种主要的应激理论模型及其评价[J]. 心理科学, 1998, 21: 441-444.
- [13] 邹海欧, 李峥, 王红星, 张梁, 周艳, 张冲. 精神分裂症患者自我管理量表的编制[J]. 中国心理卫生杂志, 2014, 28: 51-56.
- [14] 李佳鑫, 肖蓉, 吴雷. 微博/微信网络社交行为量表编制及其在大学生中应用的信效度分析[J]. 中国学校卫生, 2015, 36: 1338-1341.
- [15] 张文娟, 郝艳华, 吴群红, 李球杰, 韩松翰, 尤佳, 等. 公众应急准备测评量表编制与信效度评价[J]. 中国公共卫生, 2014, 30: 650-652.
- [16] 郝树伟, 徐红红, 周丽丽, 谢中垚, 洪炜. 公务员压力量表编制及信效度分析[J]. 中国公共卫生, 2014, 30: 1289-1292.
- [17] 蔡荣荣, 张晨光, 张金涛, 赵玉兰, 曹发乐, 刘胜松, 等. 战场环境封闭训练慢性应激对维和军人记忆功能的影响[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2015, 24: 468-470.
- [18] 瞿靖芮, 张中华, 赵后雨, 辛文韬, 沈兴华. 参战军人创伤后成长的研究进展[J]. 职业与健康, 2020, 36: 710-715.
- [19] CASTRO C A, BIENVENU R V, HUFFMAN A H, ADLER A B. Soldier dimensions and operational readiness in U.S. army forces deployed to Kosovo [EB/OL]. (2014-05-02) [2020-09-10]. <https://www.researchgate.net/publication/235034745>.
- [20] FORBES D, O'DONNELL M, BRAND R M, KORN S, CREAMER M, MCFARLANE A C, et al. The long-term mental health impact of peacekeeping: prevalence and predictors of psychiatric disorder[J]. BJPsych Open, 2016, 2: 32-37.

[本文编辑] 杨亚红