DOI:10.16016/j.2097-0927.202311104

早年创伤经历对高原军官创伤后应激障碍症状的影响:亲子疏离的中介作用

郝维红[1,2],代宗佩[1],谭洁滢[3],金晓敏[1],金晨璇[1],谢 菲[4],戴 琴[1] 400038 重庆,陆军军医大学(第三军医大学)医学心理系心理训练中心[1];050081 石家庄,陆军军医大学(第三军医大学)士官学校军事护理系[2];400044 重庆,重庆大学公共管理学院[3];400038 重庆,陆军军医大学(第三军医大学)护理系野战护理学教研室[4]

[摘要] **目的** 了解高原军官创伤后应激障碍(post-traumatic stress disorder,PTSD)症状的现状,探讨早年创伤经历对高原军官 PTSD 症状的影响以及亲子疏离的作用。**方法** 本研究采用横断面研究设计方案。于 2021 年 10 月采用整群抽样法,使用童年期创伤问卷(childhood trauma question,CTQ)、亲子疏离感问卷(inventory of alienation toward parents,IAP)、PTSD 自评量表(the post-traumatic stress disorder checklist-civilian version,PCL-C)对 238 名男性高原军官进行问卷调查,分析亲子疏离在早年创伤经历与 PTSD 症状间的中介效应。**结果** ①高原军官 PTSD 症状阳性检出率为 8.5%。②有早年创伤经历组的军官 PTSD 症状阳性检出率为 15.6%,显著高于无早年创伤经历组(5.1%,$\chi^2=7.27$,$P<0.01$)。③PTSD 症状、早年创伤经历和亲子疏离之间呈显著正相关($r=0.35\sim0.76$,$P<0.01$)。④早年躯体虐待经历($\beta=1.05$,$P<0.001$)和亲子疏离($\beta=0.39$,$P<0.01$)都正向预测高原军官 PTSD 症状的严重程度。⑤亲子疏离在早年躯体虐待经历与 PTSD 症状之间起部分中介作用($\beta=1.16$,95%*CI*:0.54~1.75)。**结论** 有早年创伤经历的高原军官 PTSD 症状阳性检出率更高、症状更重。早年躯体虐待经历不仅对 PTSD 症状有直接影响,还会通过亲子疏离间接影响其严重程度。

[关键词] 创伤后应激障碍;早年创伤;亲子疏离;军官;高原

[中图法分类号] R339.54; R395.2; R821.2 [文献标志码] A

Effect of childhood trauma experiences on post-traumatic stress disorder symptoms in military officers at high altitude: mediating role of parent-child alienation

HAO Weihong[1,2], DAI Zongpei[1], TAN Jieying[3], JIN Xiaomin[1], JIN Chenxuan[1], XIE Fei[4], DAI Qin[1]

[1]Psychological Training Center, School of Medical Psychology, [4]Department of Field Nursing, Faculty of Nursing, Army Medical University (Third Military Medical University), Chongqing, 400038; [2]Department of Military Nursing, Noncommissioned Officer School, Army Medical University (Third Military Medical University), Shijiazhuang, Hebei Province, 050081; [3]School of Public Policy and Administration, Chongqing University, Chongqing, 400044, China

[**Abstract**] **Objective** To explore the current status of post-traumatic stress disorder (PTSD) symptoms among military officers at high altitude, determine the effects of childhood trauma experiences on the symptoms, and investigate the role of parent-child alienation in the process. **Methods** A cross-section study was conducted on 238 male military officers at high altitude subjected with cluster sampling. All of them were surveyed with childhood trauma question (CTQ), inventor of alienation toward parents (IAP), and Post-traumatic Stress Disorder Checklist (PCL-C) in October 2021. Then the mediating effect of parent-child alienation on childhood trauma and PTSD symptoms was investigated. **Results** ①The prevalence of PTSD-positive symptoms was 8.5% among the military officers at high altitude. ②The prevalence of PTSD-positive

[基金项目] 军事护理创新专项应用基础项目(2021HL003);陆军军医大学科技创新能力提升专项军事医学项目(2021XJS12)

[通信作者] 戴 琴,E-mail:daiqin101@hotmail.com

2097-0927/Copyright © 2024, 陆军军医大学(第三军医大学)。这篇开放获取文章遵循 CC BY 许可协议( )

symptoms was 15.6% for the military officers with childhood trauma, which was significantly higher than that of those without childhood trauma (5.1%, *Chi*-square = 7.27, $P<0.01$). ③PTSD symptoms, childhood trauma experiences and parent-child alienation were significantly positively correlated with each other ($r=0.35\sim0.76$, $P<0.01$). ④Both childhood physical abuse ($\beta=1.05$, $P<0.001$) and parent-child alienation ($\beta=0.39$, $P<0.01$) could positively predict the severity of PTSD symptoms for them. ⑤Parent-child alienation played a partial mediating role in the association between physical abuse and PTSD symptoms ($\beta=1.16$, 95%*CI*: 0.54~1.75). **Conclusion** Military officers at high altitude with childhood trauma have a higher prevalence of PTSD-positive symptoms and more severe symptoms. Childhood physical abuse can not only directly affect PTSD symptoms, but also indirectly affect its severity through parent-child alienation.

[**Key words**] post-traumatic stress disorder; childhood trauma; parent-child alienation; military officers; high altitude

Supported by the Applied Basic Project of Special Program of Military Nursing Innovation (2021HL003) and the Special Project of Science and Technology Innovation Capacity Promotion of Army Medical University (2021XJS12). Corresponding author: DAI Qin, E-mail: daiqin101@hotmail.com

创伤后应激障碍(post-traumatic stress disorder, PTSD)是个体在经历或遭遇严重应激事件后延迟出现和持续存在的精神障碍,以创伤性事件再体验、持续警觉性增高和麻木回避行为为特征。近年来,世界各地战争和冲突频发,国内外学者对军人 PTSD 的研究也持续增多,但国内相关研究主要集中在退伍军人[1]和抗震救灾[2]等现役军人,对极端环境条件如寒冷、低氧环境中的高原军人研究较少。既往研究证实,高原汽车兵普遍处于较高的心理应激水平[3]。宋德宇等[4]调查发现常驻高海拔地区军人 PTSD 症状阳性的检出率为 7.8%。但关注高原军官 PTSD 的报道较少。基于赛义德的创伤模型[5],创伤前因素(如早年经历)和创伤后因素(社会支持如家庭关系等)共同影响 PTSD 的发生。有早年创伤经历的个体由于其应对能力和心理复原力较弱[6],会增加成年后 PTSD 的风险。然而,早年创伤经历对高原军官 PTSD 症状发生的影响未见报道。同时,应激系统模型理论[7]认为应激过程是应激源作用于个体,个体通过中介机制进行加工,从而产生和决定应激反应的结果。社会支持作为创伤后重要的心理健康资源,被看作是决定心理应激与健康的重要中介因素,在应激事件与心理健康之间起保护作用[8],是 PTSD 发展的关键和保护因素。而亲子疏离是一种消极、不良的亲子关系,是缺乏社会支持的表现之一。研究表明,亲子疏离显著介导早年创伤事件和 PTSD 之间的关系[9],但其在早年创伤经历与 PTSD 症状发生中的中介作用有待揭示。

本研究拟调查高原军官 PTSD 发生现状,探讨早年创伤经历对高原军官 PTSD 症状的影响以及亲子疏离在其中的中介作用,以期为部队心理工作者对高原军官开展心理筛查、加强重点人群心理辅导及通过改善家庭亲人关系预防 PTSD 症状提供依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究采用横断面研究设计方案。于 2021 年 10 月采用整群抽样法,选取完成驻守海拔 4 800 m 左右任务后半年的 238 名男性军官作为研究对象,通过采用自填式网络问卷的形式展开问卷调查。剔除年龄填写错误、填写时间过短(<180 s)的问卷,共收集有效问卷 234 份。

1.2 研究工具

1.2.1 一般情况调查表 由本研究团队根据调查对象实际情况自行设计,包括年龄和婚姻状态。

1.2.2 童年期创伤问卷(childhood trauma question, CTQ) 采用由赵幸福等[10]对美国心理学家 BERNSTEIN 编制的儿童期创伤问卷的修订版调查高原军官的早年创伤经历。该问卷由 25 个测量条目和 3 个效度条目组成,其中 25 个测量条目包括情感虐待、躯体虐待、性虐待、情感忽视和躯体忽视五个维度的内容。量表的评分方式是 5 级评分法,从“1”到“5”,分别代表“从不,偶尔,有时,经常,总是”。反向题目反向计分,总分 25~125 分,得分越高,说明虐待程度越严重。当情感虐待≥13 分,躯体虐待≥10 分,性虐待≥8 分,情感忽视≥15 分,躯体忽视≥10 分,即认定为存在相应的虐待类型,存在一种及以上类型的虐待,即认定为存在童年创伤。本研究依此标准认定研究对象有无早年创伤经历,以问卷总得分作为研究对象的早年创伤程度。该问卷在国内外被广泛运用。该问卷的 Cronbach's $\alpha=0.75$,各维度 Cronbach's $\alpha_{情感虐待}=0.78$, $\alpha_{躯体虐待}=0.90$, $\alpha_{性虐待}=0.95$, $\alpha_{情感忽视}=0.72$, $\alpha_{躯体忽视}=0.50$。

1.2.3 亲子疏离感问卷(inventory of alienation toward parents, IAP)[11] 亲子关系对人的影响持续终

生[12]。此前的研究中,熊明瑞等[13]采用张文新等修订的中文版青少年亲子亲和量表来测量成年人亲子关系质量,表明此类问卷适用于成年人群体。本研究使用课题组前期编制的亲子疏离感问卷来评估高原军官与父母之间的亲子关系质量。该问卷包含沟通和情感疏离两个维度,共由 18 个题目组成(母子疏离、父子疏离分问卷各 9 题),采用 1~5 级(1:完全不符合,5:完全符合)评分,得分越高者疏离感越强。本研究中该问卷的 Cronbach's $\alpha=0.90$,母子疏离、父子疏离分问卷的 Cronbach's α 分别为 0.83、0.84,说明该量表在评估高原军官群体的亲子关系质量方面具有较好的信度,可用于本研究对象。

1.2.4 PTSD 自评量表(the post-traumatic stress disorder checklist-civilian version,PCL-C) 本研究虽然聚焦军人群体,但非战争情况的情境和反应与战争差异很大,而与平时比较接近,且公开发表的论文中的军人群体 PTSD 研究中选用了 PCL-C[4],因此,本研究参考选择 PCL-C 进行 PTSD 症状评估。该量表是由美国 PTSD 研究中心(national center for post-traumatic stress disorder)根据美国精神疾病诊断标准Ⅳ制定,大连医科大学姜潮教授和美国纽约州立大学张杰教授于 2003 年完成中文译本。该量表由 17 项条目组成,包含再体验、回避麻木、警觉性等 3 个维度。评分方式为 5 级(1:一点儿也不,5:极重度)评分法,总分 17~85 分,分数越高者 PTSD 的症状越严重。17~37 分:无明显 PTSD 症状;38~49 分:有一定程度 PTSD 症状;50~85 分:有较明显的 PTSD 症状。国内外学者推荐以 38 分为临界点参考值筛查 PTSD 症状。本研究中将 PCL-C 得分≥38 分者评定为 PTSD 症状阳性。该量表的 Cronbach's $\alpha=0.96$,各维度 Cronbach's α 分别为:$\alpha_{再体验}=0.93$,$\alpha_{回避麻木}=0.90$,$\alpha_{警觉性}=0.91$。

1.3 研究流程

本研究通过陆军军医大学伦理委员会批准(批件号:2022 第 04-02 号),调查员征得高原军官的知情同意后,统一指导语和填表方式,线上发放问卷,问卷问题无导向性,问卷提交后即回收。研究团队承诺严格遵守保密原则,发放、回收问卷 238 份,有效问卷 234 份,有效率为 98.3%。由 2 名团队成员进行数据录入。

1.4 统计学分析

运用 SPSS 26.0 软件对数据进行分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 描述,采用独立样本 t 检验、单因素 ANOVA 分析 PTSD 症状和亲子疏离在人口学信息及早年创伤经历分组中的差异。计数资料以频次(%)表示,采用 χ^2 检验比较 PTSD 症状阳性检出率在早年创伤经历分组中的差异,$P<0.05$ 时,表明组间差异具有统计学意义。

研究变量(早年创伤经历及其各维度、亲子疏离、PTSD 症状)的相关性采用皮尔逊相关分析。早年创伤经历、亲子疏离对 PTSD 症状的预测作用采用分层回归分析,设置检验水准 $\alpha=0.05$。采用 PROCESS 组件检验亲子疏离在早年躯体虐待经历和 PTSD 症状中的中介作用,中介效应值 95%*CI* 不包括 0 时,中介效应有统计学意义。

2 结果

2.1 高原军官人口学信息

本研究共收集高原男性军官样本 234 例,年龄 21~40(28.92±3.87)岁;未婚军官 126 名(53.8%);有早年创伤经历军官 77 名(32.9%,表 1)。

2.2 各变量的人口学变量差异

亲子疏离得分和 PTSD 症状得分在年龄和婚姻状态的分布差异均无统计学意义,但有早年创伤经历军官的亲子疏离得分($t=-4.21$,$P<0.01$)和 PTSD 症状得分($t=-3.52$,$P<0.01$)都显著高于无早年创伤经历军官,见表 1。

表 1 人口学信息及亲子疏离和 PTSD 症状得分的差异 (分,$\bar{x}\pm s$)

变量	例数(%)	亲子疏离			PTSD 症状		
		评分	t/F	P	评分	t/F	P
总计	234(100)	28.69±9.18			23.71±9.71		
年龄/岁			0.44	0.64		1.90	0.15
21~25	44(18.8)	27.82±7.92			22.52±8.11		
26~30	109(46.6)	29.26±9.26			22.95±8.25		
≥31	81(34.6)	28.41±9.75			25.40±11.96		
婚姻状态			0.35	0.72		−1.01	0.31
未婚	126(53.8)	28.89±8.58			23.12±8.43		
已婚	108(46.2)	28.46±9.86			24.41±11.02		
早年创伤经历			−4.21	<0.001		−3.52	<0.001
有	77(32.9)	33.05±12.98			27.43±12.88		
无	157(67.1)	26.55±5.45			21.89±7.06		

2.3 PTSD 症状阳性检出率在早年创伤经历分组中的差异

高原军官 PTSD 症状阳性检出率为 8.5%。PTSD 症状阳性检出率($\chi^2=7.27$,$P<0.01$)在有早年创伤经历组中(15.6%)显著高于无早年创伤经历组(5.1%),见表 2。

表 2 PTSD 症状阳性检出率在早年经历分组中的差异性比较 [例(%)]

组别	n	阳性	阴性
有早年创伤经历组	77	12(15.6)[a]	65(84.4)
无早年创伤经历组	157	8(5.1)	149(94.9)
合计	234	20(8.5)	214(91.5)

a:$\chi^2=7.27$,$P<0.01$,与无早年创伤经历组比较

2.4 变量间的相关性分析

PTSD 症状与早年创伤经历及其 5 个维度、亲子疏离均呈显著正相关($r=0.35\sim0.56$,$P<0.01$),亲子疏离与早年创伤经历及各维度呈显著正相关($r=0.45\sim0.76$,$P<0.01$),见表 3。进一步对无早年创伤经历组军官的亲子疏离和 PTSD 症状进行分析,结果显示,无早年创伤经历组军官的亲子疏离和 PTSD 症状亦显著正相关($r=0.24$,$P<0.01$)。

2.5 变量间的中间模型分析

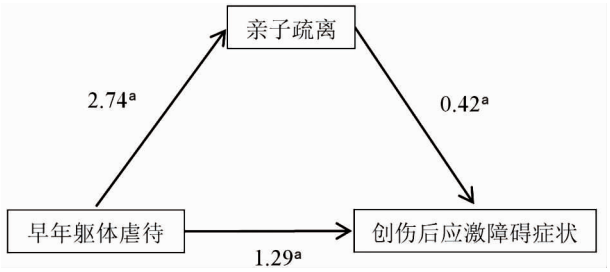
以 PTSD 症状为因变量,依次将早年创伤经历和亲子疏离作为自变量放入模型,进行分层回归分析。结果显示,早年创伤经历和亲子疏离都显著正向预测 PTSD 症状($P<0.01$)。进一步以早年创伤经历各维度和亲子疏离依次作为自变量放入模型,表 4 结果显示,模型 1 检验 $F=21.39$,$P<0.001$,调整后 $R^2=0.30$,说明早年躯体虐待经历($\beta=1.06$,$t=2.24$,$P<0.05$)显著正向预测 PTSD 症状($P<0.001$)。加入亲子疏离,模型 2 检验 $F=18.54$,$P<0.001$,调整后 $R^2=0.35$,说明亲子疏离显著正向预测 PTSD 症状($P<0.001$),并且早年躯体虐待经历对 PTSD 症状的正向预测作用仍然存在($P<0.05$)。

用 SPSS 26.0 软件中 PROCESS 组件检验亲子疏离中介效应模型(图 1)。以早年躯体虐待经历得分为自变量,PTSD 症状得分为因变量,检验亲子疏离的中介作用。采用偏差校正的非参数百分位 Bootstrap 法检验中介效应及估计 95%CI。由表 5 可知,早年躯体虐待经历对 PTSD 症状的直接效应的 95%CI 为 0.66~1.91,亲子疏离对 PTSD 症状的中介效应的 95%CI 为 0.54~1.75,均不包括 0,说明早年躯体虐待经历对 PTSD 症状的直接作用和中介作用均显著,且中介效应占总效应值的 47.45%。

表 4 早年创伤经历各维度及亲子疏离对 PTSD 症状的分层回归分析

变量	模型 1			模型 2		
	β	t	P	β	t	P
常量	4.57	2.20[a]	0.03	2.48	1.20	0.23
情感虐待	0.74	1.43	0.15	−0.24	−0.43	0.67
躯体虐待	1.06	2.24[a]	0.03	1.05	2.30[a]	0.02
性虐待	0.75	1.51	0.13	0.56	1.17	0.24
情感忽视	0.37	1.78	0.08	0.13	0.62	0.54
躯体忽视	0.21	0.94	0.35	0.20	1.92	0.36
亲子疏离				0.39	4.31[b]	<0.001
R^2		0.32			0.37	
$\triangle R^2$		0.30			0.35	
F		21.39			18.54	
P		<0.001			<0.001	

a:$P<0.05$,b:$P<0.001$



a:$P<0.001$

图 1 亲子疏离中介效应模型

表 3 早年创伤经历及其 5 个维度、亲子疏离和 PTSD 症状的相关性

变量	早年创伤	情感虐待	躯体虐待	性虐待	情感忽视	躯体忽视	亲子疏离	PTSD 症状
早年创伤	1							
情感虐待	0.88[a]	1						
躯体虐待	0.79[a]	0.79[a]	1					
性虐待	0.70[a]	0.63[a]	0.71[a]	1				
情感忽视	0.81[a]	0.63[a]	0.46[a]	0.32[a]	1			
躯体忽视	0.76[a]	0.52[a]	0.41[a]	0.42[a]	0.50[a]	1		
亲子疏离	0.74[a]	0.76[a]	0.61[a]	0.52[a]	0.62[a]	0.45[a]	1	
PTSD 症状	0.55[a]	0.52[a]	0.51[a]	0.44[a]	0.40[a]	0.35[a]	0.56[a]	1

a:$P<0.01$

表 5 亲子疏离在早年躯体虐待对 PTSD 症状影响中的中介作用

路径	效应值	Bootstrap 标准误	95%*CI*	*P*
早年躯体虐待→PTSD 症状	1.29	0.31	0.66~1.91	<0.001
早年躯体虐待→亲子疏离→PTSD 症状	1.16	0.31	0.54~1.75	<0.001
总效应	2.44	0.27	1.91~2.98	<0.001

3 讨论

本研究基于赛义德创伤模型调查发现:有早年创伤经历的高原军官 PTSD 症状阳性检出率显著高于无早年创伤经历军官。回归分析显示早年躯体虐待经历和亲子疏离都正向预测 PTSD 症状,且亲子疏离在早年躯体虐待经历对 PTSD 症状的影响中起部分中介作用。

3.1 高原军官 PTSD 症状阳性现状

本研究中,高原军官 PTSD 症状阳性检出率为 8.5%,高于常驻高原地区军人(7.8%)[4],远远高于陆军某部官兵(3.56%)[14]、抗震救灾官兵(3.45%)[2]和我国成人(2.06%)[15]。这可能与本研究调查对象所处的高海拔低氧低压环境、驻守任务、保障和军官身份密切相关。有关高原环境对心理功能影响的研究证实,低氧会影响情绪调节[16],导致认知功能损伤[17],增加心理问题风险。常驻高原地区部队任务、保障都比较艰巨,而本研究调查对象的驻守任务更具挑战性、保障压力更大。值得注意的是,高原军官作为指挥员,是维护部队稳定和凝聚力的重要力量,肩负军事训练、指挥、决策等重要职责,承受着更大的压力。因此,我军心理服务工作应将高原军官作为心理辅导的重点对象,提升其心理健康水平,以保障高原部队战斗力生成和提升。

3.2 高原军官早年创伤经历与 PTSD 症状的关系

本研究表明有早年创伤经历的高原军官出现 PTSD 症状阳性的可能性更大、症状更重,早年创伤经历与 PTSD 症状显著正相关。这与 FELITTI 等[18]的研究结果一致,童年期创伤经历越多,健康风险就越高。然而,既往研究发现情感虐待和躯体忽视是退伍军人 PTSD 的预测因素[19],躯体虐待和性虐待也能早期预测 PTSD[20]。而本研究结果仅显示早年躯体虐待经历对 PTSD 症状有预测作用,这与既往研究不一致。可能原因是:本研究调查对象中,早年有情感虐待和性虐待经历的个体均仅有 5 例,导致其对 PTSD 症状的预测结果不显著;此外,不同的早年创伤经历可能对经历不同应激事件后 PTSD 症状的发生有不同的作用。在高原寒冷、低压、低氧等恶劣环境下,官兵训练伤发生率高[21],康复时间长,可能诱发其早年躯体受伤的痛苦回忆,增强其对训练伤的负面体验和生命威胁的主观感知[22],这对 PTSD 的发生有重要意义。因此,高原部队应加强对军官早年创伤经历及各维度的筛查,尤其要加强对早年有躯体虐待经历军官的心理辅导。同时,可根据具体工作特点,结合早年创伤各维度的筛查结果,针对性为高原军官安排工作。

3.3 亲子疏离在早年躯体虐待经历与 PTSD 症状关系中的中介作用

本研究结果显示,亲子疏离在早年躯体虐待经历与 PTSD 症状之间起部分中介作用。即使无早年创伤经历,亲子疏离亦与 PTSD 症状显著正相关。该结果提示,在经历应激事件后,早年创伤经历的激活可能直接导致 PTSD 症状的产生,高亲子疏离水平也可能直接导致 PTSD 症状的发生;同时,早年躯体虐待经历可能通过亲子疏离路径影响 PTSD 症状的发生。分析原因:无论早年经历如何,不良的亲子关系(如亲子疏离)使个体难以获得来自家庭的社会支持,不利于其在遭遇应激事件后身心健康发展。早年创伤经历(如躯体虐待)会导致个体出现行为、认知、情感的障碍[23],更容易导致亲子疏离等不良亲子关系,这将进一步促进有早年创伤经历的个体在遭遇应激事件后出现或加重 PTSD 的症状。因此,虽然成年后早年躯体虐待经历已不可改变,但是可以鼓励高原军官,尤其是早年有躯体虐待经历的高原军官,通过疗愈亲子关系,融入父母日常,增添家庭乐趣,促进其与亲人建立更亲密的关系,产生更积极的认知、情感和行为[24],减轻亲子疏离感,提升家庭复原力[25],有效减少 PTSD 阳性症状的发生或降低 PTSD 症状的严重程度。

本研究结果证实了赛义德的创伤模型,早年经历的创伤事件(如躯体虐待)是 PTSD 的风险因素,创伤后足够的社会支持(如亲子关系)有助于降低 PTSD 发生的风险。

本研究存在一些不足。首先,本研究为横断面研究,不能揭示早年创伤经历与高原军官出现 PTSD 症状的因果关系,将来还需跟进纵向研究;此外,本研究中所用量表或问卷均为自我报告式,不能避免存在回忆偏差影响信息的准确性。但本研究首次对高原军官进行了早年创伤经历和 PTSD 症状的关系探讨,同时验证了亲子疏离在早年躯体虐待经历影响 PTSD 症状过程中的中介作用,为高原军官心理健康促进提供了依据和独特视角。

综上所述,早年躯体虐待经历不仅对高原军官 PTSD 症状有直接影响,还会通过亲子疏离间接影响

其严重程度。提示部队应加强对高原军官的心理辅导,重点筛查和关注有早年创伤经历,尤其是有早年躯体虐待经历的军官。部队心理工作者可以通过鼓励高原军官与父母沟通互动,提升家庭亲密关系,预防或减轻 PTSD 症状。本研究提示,部队心理工作者可以通过增进家庭关系促进军官心理健康,为军官心理健康指导提供了科学依据。

参考文献:

[1] 张伟, 刘增训, 张心华. 对越自卫反击战退役军人创伤后应激障碍患病率及影响因素研究[J]. 精神医学杂志, 2022, 35(4): 407-411. DOI: 10.3969/j.issn.2095-9346.2022.04.015.
ZHANG W, LIU Z X, ZHANG X H. Study on the prevalence and influencing factors of post-traumatic stress disorder in retired soldiers in Vietnam self-defense counterattack[J]. J Psychiatry, 2022, 35(4): 407-411. DOI: 10.3969/j.issn.2095-9346.2022.04.015.

[2] 胡光涛, 李学成, 李敏, 等. 汶川地震 1 周年救援官兵心理应激状况及危险因素分析[J]. 第三军医大学学报, 2010, 32(6): 607-610. DOI: 10.16016/j.1000-5404.2010.06.007.
HU G T, LI X C, LI M, *et al*. Psychological stress status and related risk factors in rescue troops 1 year after Wenchuan earthquake[J]. Acta Acad Med Mil Tertiae, 2010, 32(6): 607-610. DOI: 10.16016/j.1000-5404.2010.06.007.

[3] 胡光涛, 宋航, 王国威, 等. 急进高海拔环境执行任务汽车兵心理应激及相关因素分析[J]. 现代预防医学, 2015, 42(13): 2338-2340.
HU G T, SONG H, WANG G W, *et al*. Psychological stress of automotive soldier work in accelerated high altitude environment and relevant factors[J]. Mod Prev Med, 2015, 42(13): 2338-2340.

[4] 宋德宇, 赵梦雪, 胡丰, 等. 4080 名常驻高海拔地区军人创伤后应激障碍特点及影响因素[J]. 解放军预防医学杂志, 2017, 35(7): 717-720, 738. DOI: 10.13704/j.cnki.jyyx.2017.07.004.
SONG D Y, ZHAO M X, HU F, *et al*. Patterns and influencing factors of PTSD among 4080 troops at high altitude[J]. J Prev Med Chin PLA, 2017, 35(7): 717-720, 738. DOI: 10.13704/j.cnki.jyyx.2017.07.004.

[5] SAYED S, IACOVIELLOB M, CHARNEY D S. Risk factors for the development of psychopathology following trauma[J]. Curr Psychiatry Rep, 2015, 17(8): 612. DOI: 10.1007/s11920-015-0612-y.

[6] 沈思彤, 陈沼桦, 孙笑笑, 等. 童年创伤对成年早期心理弹性的影响及动态调节机制: 4 年追踪研究[J]. 第三军医大学学报, 2021, 43(4): 359-367. DOI: 10.16016/j.1000-5404.202007160.
SHEN S T, CHEN Z H, SUN X X, *et al*. Effects of childhood trauma on resilience in early adulthood and its dynamic regulatory mechanisms: a four-year follow-up study[J]. J Third Mil Med Univ, 2021, 43(4): 359-367. DOI: 10.16016/j.1000-5404.202007160.

[7] 王昕. 突发事件下公众心理应激障碍因素影响机制及态势研究[D]. 秦皇岛: 燕山大学, 2017.
WANG X. Research on the mechanism of public psychological stress disorder and the assessment of situation[D]. Qinhuangdao: Yanshan University, 2017.

[8] JANSSEN P G J, VAN EST L A C, HILBINK M, *et al*. Social cognitive performance in posttraumatic stress disorder: a meta-analysis[J]. J Affect Disord, 2022, 297: 35-44. DOI: 10.1016/j.jad.2021.09.082.

[9] MCILVEEN R, MITCHELL R, CURRAN D, *et al*. Exploring the relationship between alienation appraisals, trauma, posttraumatic stress, and depression[J]. Psychol Trauma, 2022, 14(6): 998-1006. DOI: 10.1037/tra0000523.

[10] 赵幸福, 张亚林, 李龙飞, 等. 中文版儿童期虐待问卷的信度和效度[J]. 中国临床康复, 2005, 9(20): 105-107.
ZHAO X F, ZHANG Y L, LI L F, *et al*. Reliability and validity of the Chinese version of childhood trauma questionnaire[J]. Chin J Clin Rehabil, 2005, 9(20): 105-107.

[11] DAI Q, YANG G, HU C, *et al*. The alienation of affection toward parents and influential factors in Chinese left-behind children[J]. Eur Psychiatry, 2017, 39: 114-122. DOI: 10.1016/j.eurpsy.2016.07.008.

[12] 张祥龙. 代际时间:家的哲学身份: 与孙向晨教授商榷[J]. 探索与争鸣, 2021(10): 60-66, 178.
ZHANG X L. Intergenerational time: the philosophical identity of family—deliberate with Professor SunXiangchen[J]. Explor Free Views, 2021(10): 60-66, 178.

[13] 熊明瑞, 刘倩, 付瑶. 父母冲突对成年子女婚姻态度的作用:亲子关系的中介以及家庭结构的附加影响[J]. 中国临床心理学杂志, 2022, 30(4): 830-836. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2022.04.015.
XIONG M R, LIU Q, FU Y. The influence ofinterparental conflict on emerging adults' marital attitude: parent-child relationship as a mediator and the additional impact of family structure[J]. Chin J Clin Psychol, 2022, 30(4): 830-836. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2022.04.015.

[14] 王倩, 姚欣, 靳海峰, 等. 陆军某部官兵创伤后应激障碍患病情况及其与功能性胃肠病的关系[J]. 解放军医学杂志, 2018, 43(2): 172-180. DOI: 10.11855/j.issn.0577-7402.2018.02.14.
WANG Q, YAO X, JIN H F, *et al*. The prevalence of post

traumatic stress disorder in an army unit and its relationship with functional gastrointestinal disorders[J]. Med J Chin PLA, 2018, 43(2): 172-180. DOI: 10.11855/j.issn.0577-7402.2018.02.14.

[15] 王卫东, 胡以松. COVID-19疫情暴发后中国成人创伤后应激障碍流行及弱势群体[J]. 中华疾病控制杂志, 2022, 26(6): 703-708. DOI: 10.16462/j.cnki.zhjbkz.2022.06.015.
WANG W D, HU Y S. Post-traumatic stress disorder prevalence and vulnerable groups after the outbreak of COVID-19 in Chinese adults[J]. Chin J Dis Contr Prev, 2022, 26(6): 703-708. DOI: 10.16462/j.cnki.zhjbkz.2022.06.015.

[16] ALCANTARA-ZAPATA D E, LUCERO N, GREGORIO N D, *et al*. Women's mood at high altitude. sexual dimorphism in hypoxic stress modulation by the tryptophan-melatonin axis[J]. Front Physiol, 2022, 13: 1099276. DOI: 10.3389/fphys.2022.1099276.

[17] SHARMA R, CRAMER N P, PERRY B, *et al*. Chronic exposure to high altitude: synaptic, astroglial and memory changes[J]. Sci Rep, 2019, 9: 16406. DOI: 10.1038/s41598-019-52563-1.

[18] FELITTI V J, ANDA R F, NORDENBERG D, *et al*. Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults. The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study[J]. Am J Prev Med, 1998,14(4): 245-258. DOI: 10.1016/s0749-3797(98)00017-8.

[19] JAKSIC N, TUDOR L, NEDIC ERJAVEC G, *et al*. Childhood trauma types and symptom severity in Croatian war veterans suffering from post-traumatic stress disorder (PTSD)[J]. Psychiatry Res, 2020, 284: 112762. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.112762.

[20] ADAMS J, MRUG S, KNIGHT D C. Characteristics of child physical and sexual abuse as predictors of psychopathology[J]. Child Abuse Negl, 2018, 86: 167-177. DOI: 10.1016/j.chiabu.2018.09.019.

[21] 李林锋, 文建, 王宁, 等. 高原某部队军事训练伤的调查分析与运动康复建议[J]. 陆军军医大学学报, 2023, 45(7): 720-725. DOI: 10.16016/j.2097-0927.202301060.
LI L F, WEN J, WANG N, *et al*. Survey analysis of military training injuries and recommendations for sport rehabilitation in a unit at high altitude[J]. J Army Med Univ, 2023, 45(7): 720-725. DOI: 10.16016/j.2097-0927.202301060.

[22] SANDWEISS D A, SLYMEN D J, LEARDMANN C A, *et al*. Preinjury psychiatric status, injury severity, and postdeployment posttraumatic stress disorder[J]. Arch Gen Psychiatry, 2011, 68(5): 496-504. DOI: 10.1001/archgenpsychiatry.2011.44.

[23] 王鑫强, 霍俊妤, 张大均, 等. 农村留守与非留守儿童的心理健康、虐待经历比较及其关系研究: 基于两维四象心理健康结构的分析与对策建议[J]. 中国特殊教育, 2018(1): 58-64. DOI: 10.3969/j.issn.1007-3728.2018.01.011.
WANG X Q, HUO J Y, ZHANG D J, *et al*. The relationship between mental health and child abuse and their difference between left-at-home children and those living with their parents in rural areas: an analysis based on the two-dimensional four-fact mental health structure[J]. Chin J Spec Educ, 2018(1): 58-64. DOI: 10.3969/j.issn.1007-3728.2018.01.011.

[24] 王鑫峰, 欧阳伟, 王延赏. 童年时期亲子关系对中老年人健康的影响: 基于CHARLS数据的实证分析[J]. 南方人口, 2022, 37(6): 52-65. DOI: 10.3969/j.issn.1004-1613.2022.06.005.
WANG X F, OUYANG W, WANG Y S. The influence of parent-child relationship in childhood on the health of mid-aged and older adults: an empirical research based on the data of China health and retirement longitudinal survey[J]. South China Popul, 2022, 37(6): 52-65. DOI: 10.3969/j.issn.1004-1613.2022.06.005.

[25] 靖开元, 杨艳贞, 孙淑娟, 等. 军人家庭复原力和心理健康的关系:一项交叉滞后研究[J]. 陆军军医大学学报, 2024, 46(3): 209-214. DOI: 10.16016/j.2097-0927.202307099.
JING K Y, YANG Y Z, SUN S J, *et al*. Relationship between family resilience and mental health among military personnel: a cross lagged analysis[J]. J Army Med Univ, 2024, 46(3): 209-214. DOI: 10.16016/j.2097-0927.202307099.

(**收稿**:2023-11-21;**修回**:2024-02-21)

(编辑 吴培红)