DOI:10.16016/j.2097-0927.202311093

军事行动类型对我国退役军人心理健康双因素的影响:心理素质的中介作用

李媛媛[1],王 妍[1],廖兴亚[2],张小玲[3],熊 珂[4],孙淑娟[5],冯正直[6] 100042 北京,解放军总医院京西医疗区高井门诊部[1];510000 广州,31626 部队[2];266000 山东 青岛,91951 部队卫生队[3];100141 北京,军事科学院系统工程研究院[4];831200 新疆 呼图壁,陆军军医大学(第三军医大学)边防卫勤训练大队[5];400038 重庆,陆军军医大学(第三军医大学)医学心理系[6]

[摘要] **目的** 基于心理健康双因素模型,探讨军事行动类型对我国退役军人心理健康的影响及心理素质的中介作用。**方法** 本研究采用横断面研究设计方案。应用自编人口学信息问卷、患者健康问卷抑郁量表、广泛性焦虑量表、生活满意度问卷、心理素质问卷,对3 027名我国退役军人进行问卷调查。**结果** ①与单因素模型及其他双因素模型比较,以焦虑症状为消极指标,生活满意度为积极指标的心理健康双因素模型拟合效果更好(χ^2/df=8.927,GFI=0.974,AGFI=0.962,RMSEA=0.051,NNFI=0.985,IFI=0.988,CFI=0.988);②以未参加战争/非战争军事行动者为参照,心理素质在战争与生活满意度、战争与焦虑症状的相对中介效应均显著(P<0.05),在非战争军事行动与生活满意度、非战争军事行动与焦虑症状的相对中介效应均不显著;③战争通过对心理素质的认知维度、适应性维度、个性维度的完全中介作用,降低退役军人生活满意度,通过对心理素质个性维度的部分中介作用增加其焦虑症状。**结论** 心理健康双因素模型适用于我国退役军人群体,心理素质在战争与心理健康之间起中介作用。

[关键词] 心理健康;双因素模型;退役军人;心理素质;中介作用
[中图法分类号] R395.1;R395.6;R821.2 [文献标志码] A

Effect of military operation types on dual factors of mental health in Chinese veterans: mediating role of psychological quality

LI Yuanyuan[1], WANG Yan[1], LIAO Xingya[2], ZHANG Xiaoling[3], XIONG Ke[4], SUN Shujuan[5], FENG Zhengzhi[6]
[1]Gaojing Outpatient Department, Western Medical Branch of Chinese PLA General Hospital, Beijing, 100042; [2]Troop 31626, Guangzhou, Guangdong Province, 510000; [3]Medical Team of Troop 91951, Qingdao, Shandong Province, 266000; [4]Institute of Systems Engineering, Academy of Military Sciences, Beijing, 100141; [5]Frontier Medical Service Brigade, Army Medical University (Third Military Medical University), Hutubi, Xinjiang Uygur Autonomous Region, 831200; [6]School of Medical Psychology, Army Medical University (Third Military Medical University), Chongqing, 400038, China

[**Abstract**] **Objective** To explore the effects of military operation types on the mental health of Chinese veterans and the mediating role of psychological quality based on a dual-factor model of mental health. **Methods** Cross-sectional study design was adopted in this study. Self-designed demographic information questionnaire, patient health questionnaire depression module-9 item (PHQ-9), general anxiety disorder-7 (GAD-7), satisfaction with life scale and psychological quality questionnaire were used to survey on 3 027 Chinese veterans. **Results** ① Compared to the one-factor model and the two-factor models with other indicators, the dual-factor model of mental health, with anxiety symptoms as a negative indicator and life satisfaction as a positive indicator, fitted better (*Chi*-square/df = 8.927, GFI = 0.974, AGFI = 0.962,

[基金项目] 重庆英才计划"包干制"项目(CSTC2022YCJH-BGZXM0022)
[通信作者] 冯正直,E-mail:fzz@tmmu.edu.cn

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( )

RMSEA = 0.051, NNFI = 0.985, IFI = 0.988, CFI = 0.988). ②Taking the subjects who did not participate in war/non-war military operations as the reference, psychological quality showed significant relatively mediating effects between war and life satisfaction, and between war and anxiety symptoms ($P<0.05$), while no such significances were observed in the corresponding ones for non-war military operations. ③ War could decrease veterans' life satisfaction through full mediation of cognitive, adaptive and personality dimensions of psychological quality, and increase anxiety symptoms through partial mediation of the personality dimension of psychological quality. **Conclusion** The dual-factor model of mental health is applicable to Chinese veteran population, and psychological quality plays a mediating role between war and mental health.

[**Key words**] mental health; dual-factor model; veterans; psychological quality; mediating effect

Support by the "Lump Sum Contract" Project of Chongqing Talent Program (CSTC2022YCJH-BGZXM0022). Corresponding author: FEGN Zhengzhi, E-mail: fzz@tmmu.edu.cn

退役军人是指有服役经历且退出现役的群体。我国退役军人约5 700万,并以每年几十万的人数增加。退役军人心理健康不仅影响个人及其家庭的生存与发展,还对国防现代化建设、经济社会的稳定与高质量发展意义重大。近年来,在积极心理学的影响下,心理健康被认为是消极状态与积极因素相统一的双因素模型。心理健康双因素模型(dual-factor mode of mental health, DFM)由传统的精神病理学指标与心理健康积极指标构成,具体指标可根据实践需要灵活选择[1]。以往研究中,精神病理学指标多为焦虑、抑郁状态,积极指标为生活满意度,该模型已在青年学生、普通人群等群体中得到验证[2-3]。

军事行动是在高危险、高恶劣且多重压力的极端作战环境中执行任务,其作为特殊应激源,使服役人员经历更多的创伤暴露,心理健康问题的风险增加,对心理健康产生不良影响[4-5]。战争作为军事行动重要的形式之一,具有极端对抗性、暴力性和残酷性,与精神障碍症状加重及多种精神障碍共病相关[6-7];非战争军事行动(包括抢险救灾、维和行动、联合与联军演习镇压暴乱等)的强度和规模虽不及战争,但由于内在冲突明显、行动对象复杂、任务性质特殊、环境多样,使参加行动人员心理健康面临严峻考验。国内外研究发现,有军事行动经历的退役军人抑郁、焦虑、创伤后应激障碍症状发生率(或症状程度)高于普通人群[4, 8-13],有维和经历的退役军人生活满意度较高,而参战退役军人、特别是低军衔者生活满意度低[14-15]。

素质-压力理论认为,外界压力使人格、应对方式、认知等内在的个体素质发生改变,导致机体紊乱[16]。心理素质作为军人个体素质的核心,对心理健康结果发挥着重要的中介作用[17]。心理素质是与个体适应行为和创造行为密切联系的心理品质,包括认知、个性、适应性三个维度,认知品质直接参与对客观事物的具体操作,是心理素质的基本成分;个性品质调节认知操作,是心理素质的动力成分;适应性品质是在认知和个性的基础上学习、应对、防御外在社会环境,控制、理解和调试内在心理过程,外在致病风险因素通过心理素质发挥作用[18]。以往研究发现,有参战及被部署到战区经历的退役人员离开军队后很久仍会产生一系列生物-心理-社会失调的"战争后果综合症",由参战导致的创伤后应激障碍使退役人员情绪和认知障碍发作或加重,对行为和认知功能产生负面影响[19-20],低强度的军事部署增加了与心理健康结果相关的压力和风险,影响退役人员重新融入公民社会[21-22]。心理素质与负性情绪显著负相关,与积极正向情绪显著正相关[23-24]。

本研究将验证心理健康双因素模型在我国退役军人群体中的适用性,并在此基础上探讨军事行动(战争、非战争军事行动)对退役军人心理健康的影响,假设心理素质在二者间起中介作用,军事行动通过作用于心理素质的认知维度、个性维度、适应性维度影响心理健康的消极指标和积极指标,旨在为我国退役军人心理健康教育提供理论和实证依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

本研究采用横断面研究设计方案。研究对象为中国人民解放军、中国人民武装警察部队依法退出现役的军官、警官、军士、警士和义务兵。采用分层方便抽样的设计,将我国三大经济带与城市经济发展水平——以城市人均国内生产总值(gross domestic product, GDP)为指标——相结合抽取采样城市。根据2020年国家统计局发布的城市人均GDP将京、津、沪、渝及334个地级市(不含港、澳、台)排序并分为三级,形成地域分布(东部、中部、西部)与人均GDP水平(高、中、低)相结合的9个抽样框,每个抽样框抽取2~3个城市进行实地调研。

纳入标准:①服役1年以上;②知情同意参与本研究。排除标准:①意识行为障碍者;②严重精神障碍、无法正常交流者。本研究通过陆军军医大学伦理委员会审批(批件号:2021-34-01)。本次调研于2021年3月至2022年1月实施,回收问卷3 092份,有效问卷3 027份,有效率97.9%。样本一般情况如表1所示。

表1 3 027例我国退役军人一般情况

人口学信息	例(%)
经济带	
东部	890(29.4)
中部	1 284(42.4)
西部	853(28.2)
人均GDP	
高	1 192(39.4)
中	619(20.4)
低	1 216(40.2)
居住地	
城市	2 211(73.0)
农村	816(27.0)
性别	
男	2 677(88.4)
女	350(11.6)
年龄/岁[a]	
18~<25	331(10.9)
25~<31	361(11.9)
31~<45	1 128(37.3)
45~<60	857(28.3)
≥60	350(11.6)
婚姻状况	
未婚	616(20.4)
已婚	2 243(74.1)
离婚	143(4.7)
丧偶	25(0.8)
受教育程度	
初中及以下	361(11.9)
中专或高中	764(25.2)
大学及以上	1 902(62.8)

a:根据D.E.Super职业发展理论及退役军人年龄特点划分年龄段

1.2 研究工具

1.2.1 自编人口学信息问卷 主要包括经济带、人均GDP、居住地、性别、年龄、婚姻状况、受教育程度。

1.2.2 患者健康问卷抑郁量表(patients' health questionnaire depression module-9 item,PHQ-9) 该量表由SPITZER等根据美国精神病学会出版的《精神障碍诊断统计手册》第4版(diagnostic and statistical manual of mental disorders, fourth edition,DSM-Ⅳ)编制,用于评估过去2周内抑郁症状或感觉出现的频率,共9个条目,每条目0~3分共4级评分[25]。总分0~4分为没有抑郁,5~9分可能为轻度抑郁,10~14分可能为中度抑郁,≥15分可能为重度抑郁。本研究中Cronbach's α系数为0.908。

1.2.3 广泛性焦虑量表(general anxiety disorder-7,GAD-7) 该量表由SPITZER等编制,是DSM-Ⅳ标准的量化评估工具,评估过去2周内焦虑症状或感觉出现的频率,我国学者何筱衍等[26]2010年引入并验证,共7个条目,每条目0~3分共4级评分。总分0~4分为没有焦虑,5~9分可能为轻度焦虑,10~14分可能为中度焦虑,≥15分可能为重度焦虑。本研究中Cronbach's α系数为0.944。

1.2.4 生活满意度问卷 该量表由DIENER等编制、MANTAK YUEN修订,中文版经我国学者验证[27]具有良好的信度、效度。该量表共5个条目,1~7分正向评分(1分表示"非常不同意",7分表示"非常同意"),得分越高表示生活满意度越高。本研究中Cronbach's α系数为0.946。

1.2.5 心理素质问卷 该问卷由刘广增等[28]基于本土化概念"心理素质"编制,共25个条目,分为认知、个性、适应性3个维度,1~5分正向评分,分数越高对应的心理素质维度能力越强。本研究中,认知、个性、适应性及总分的Cronbach's α系数分别为0.950、0.957、0.948、0.983。

1.3 施测过程

课题组在抽样城市的退役军人事务部门的帮助和配合下,招募退役军人在当地会议中心(能容纳50~100人)进行现场问卷测评,志愿者通过自我报告法匿名参与。由3名心理学专业研究生担任主试、辅试,当地工作人员1~2人协助。主试宣读指导语后发放问卷星平台生成的二维码,志愿者扫码答题并提交;对不便使用手机的参与者,辅试发放相同题目的纸质问卷,酌情协助,现场回收。

1.4 中介模型假设

本研究的中介模型假设见图1。

1.5 统计学分析

使用Amos 26.0软件验证心理健康双因素模型,采用SPSS 25.0软件进行共同方法偏差检验及相关分析。偏态计量资料以$M(P_{25},P_{75})$描述。根据方杰等[29]报道的以自变量为类别变量的中介分析方法,对3个以上类别的分类自变量,先进行整体中介分析,在其显著的前提下,进行相对中介分析,探索自变量具体哪一类别的相对中介效应显著,进而报告相关数据;采用PROCESS 3.3插件执行基于Bootstrap的多类别自变量中介效应检验(重复取样5 000次,计算95%*CI*)。

应用Harmer单因素法检验是否存在共同方法偏

差,结果显示本次问卷测评的 4 个量表 46 条目,共提取 3 个主成分,第一个主成分解释率为 45.53%,低于 50%的临界值,因此,本次问卷调查不存在严重的共同方法偏差。

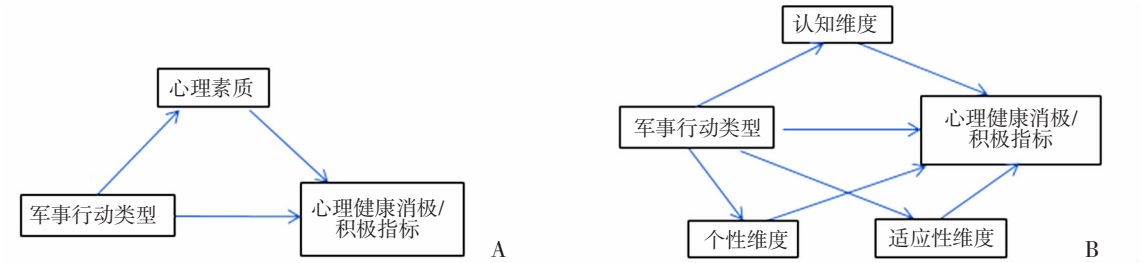
2 结果

2.1 我国退役军人心理健康单因素模型与双因素模型(DFM)的比较

单因素模型中,积极指标(生活满意度总分)、消极指标(PHQ-9 总分、GAD-7 总分)共同负荷在同一潜变量心理健康上。双因素模型中,积极指标和消极指标为相互关联的潜变量;根据消极指标的不同构建 3 个双因素模型(DFM1、DFM2、DFM3),其中,积极指标的显变量均为生活满意度问卷的 5 个条目,消极指标的显变量分别由 PHQ-9 总分(DFM1)、GAD-7 总分(DFM2)及 2 个量表总分加和(DFM3)构成。根据结构方程模型数据拟合准则(表 2),单因素模型是过饱和模型,3 个双因素模型均达到拟合良好标准,其中以焦虑为消极指标、生活满意度为积极指标的模型 2 最优。因此,心理健康双因素模型适用于我国退役军人群体,本研究以模型 2 为研究模型。

2.2 不同军事行动类型的我国退役军人心理健康各指标得分的差异性比较及相关分析

相关分析显示(表 3):非战争军事行动与焦虑症状总分显著正相关($P<0.05$);战争与焦虑症状总分显著正相关($P<0.05$),与认知维度、适应性维度、个性维度、心理素质总分显著负相关($P<0.05$);未参加战争/非战争军事行动与焦虑症状总分显著负相关($P<0.01$),与生活满意度总分显著正相关($P<0.05$),与心理素质各维度及其总分无显著相关关系。焦虑症状总分与心理素质的认知维度、适应性维度、个性维度及总分、生活满意度总分显著负相关($P<0.05$)。



A:整体心理素质在军事行动类型与心理健康各指标间的简单中介模型;B:心理素质各维度在军事行动类型与心理健康各指标间的多重中介模型

图 1 心理素质在军事行动类型与心理健康各指标间的中介作用理论模型图

表 2 我国退役军人不同心理健康模型的拟合度情况

模型	χ^2	χ^2/df	GFI	AGFI	RMSEA	NNFI	IFI	CFI
单因素模型	0.000		1.000		0.708	1.000	1.000	1.000
DFM1	1 274.819	16.774	0.940	0.917	0.072	0.955	0.962	0.962
DFM2	473.149	8.927	0.974	0.962	0.051	0.985	0.988	0.988
DFM3	159.881	12.299	0.985	0.967	0.061	0.990	0.993	0.993

GFI:拟合优度指数;AGFI:调整的拟合优度指数;RMSEA:近似误差均方根;NNFI:非范拟合指数;IFI:增值拟合指数;CFI:相对拟合指数。

表 3 我国退役军人军事行动类型与心理健康各指标的相关分析($n=3\,027$)

项目	分值[$M(P_{25}, P_{75})$]	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
①焦虑症状总分	2.00(0.00,7.00)									
②生活满意度总分	26.00(9.00,31.00)	−0.467[b]								
③心理素质总分	100.00(42.10,115.00)	−0.418[b]	0.588[b]							
④认知维度	31.00(13.00,36.00)	−0.382[b]	0.536[b]	0.973[b]						
⑤适应性维度	33.00(15.00,37.00)	−0.415[b]	0.558[b]	0.974[b]	0.925[b]					
⑥个性维度	36.00(13.00,42.00)	−0.416[b]	0.611[b]	0.980[b]	0.929[b]	0.939[b]				
⑦战争[a]		0.046[b]	−0.032	−0.041[b]	−0.045[b]	−0.042[b]	−0.038[b]			
⑧非战争军事行动[a]		0.040[b]	−0.030	0.029	0.031	0.032	0.024	−0.259[b]		
⑨未参加战争/非战争军事行动[a]		−0.062[b]	0.045[b]	−0.010	−0.011	−0.012	−0.006	−0.208[b]	−0.891[b]	

a:“军事行动类型”虚拟化处理后的结果;b:$P<0.05$

2.3 心理素质在军事行动类型与心理健康各指标间的简单中介效应检验

2.3.1 心理素质在军事行动类型与生活满意度间的中介效应 整体中介分析结果显示,整体总效应检验 $F=5.092$($P<0.01$),表明 2 个相对总效应不全为 0;整体直接效应检验 $F=6.075$($P<0.01$),表明 2 个相对直接效应不全为 0(表 4)。

表 4 心理素质在军事行动类型与心理健康各指标间的整体中介分析

效应路径	R^2	F	$df1$	$df2$	P
军事行动类型-心理素质-生活满意度					
整体总效应	0.003	5.092	2	3024	0.006
整体直接效应	0.003	6.075	2	3023	0.002
军事行动类型-心理素质-焦虑症状					
整体总效应	0.006	8.804	2	3024	<0.001
整体直接效应	0.005	7.382	2	3023	0.001

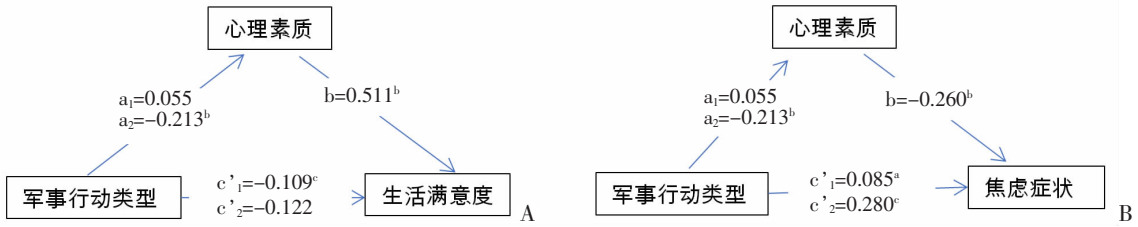
相对中介分析结果显示,以未参加战争/非战争军事行动为参照,参加非战争军事行动的相对中介的 95%*CI* 为−0.009~0.064,包括 0,表明不存在相对中介效应,而对生活满意度存在相对直接效应($c'_1=-0.109$,$P<0.001$);参加战争的相对中介的 95%*CI* 为−0.205~−0.018,不包括 0,表明相对中介效应显著($a_2=-0.213$,$b=0.511$,$P<0.01$);相对直接效应不显著($c'_2=-0.122$,$P=0.072$);相对总效应显著($c_1=-0.230$,$P<0.01$),见图 2A、表 5。

2.3.2 心理素质在军事行动类型与焦虑症状间的中介效应 整体中介分析结果显示,整体总效应检验 $F=8.804$($P<0.001$),表明 2 个相对总效应不全为 0;整体直接效应检验 $F=7.382$($P<0.01$),表明 2 个相对直接效应不全为 0(表 4)。

相对中介分析结果显示,以未参加战争/非战争军事行动为参照,参加非战争军事行动的相对中介的 95%*CI* 为−0.034~0.005,包括 0,表明不存在相对中介效应;参加战争的相对中介的 95%*CI* 为 0.008~0.105,不包括 0,表明相对中介效应显著($a_2=-0.213$,$b=-0.260$,$P<0.01$);相对直接效应不显著($c'_2=0.280$,$P<0.001$),相对总效应显著($c_2=0.333$,$P<0.001$),间接效应占总效应的 16.52%,见图 2B、表 5。

2.4 心理素质各维度在军事行动类型与心理健康各指标间的多重中介效应检验

上述结果显示心理素质在非战争军事行动与心理健康各指标间中介效应不成立,因此本文仅报告心理素质各维度在战争与心理健康各指标间的多重中介效应。



A:整体心理素质在军事行动类型与生活满意度间的简单中介模型;B:整体心理素质在军事行动类型与焦虑症状间的简单中介模型 a_1、c'_1:非战争军事行动对应的回归系数;a_2、c'_2:战争对应的回归系数 a:$P<0.05$,b:$P<0.01$,c:$P<0.001$

图 2 心理素质在军事行动类型与心理健康各指标间的相对中介效应

表 5 心理素质在军事行动类型与心理健康各指标间的相对中介分析

效应路径	总效应		直接效应		间接效应	
	估计值	P	估计值	P	估计值	95%*CI*
以未参加战争/非战争军事行动为参照						
军事行动类型-心理素质-生活满意度						
X1-M-Y1	−0.081	0.031	−0.109	0.001	0.278	−0.009~0.064
X2-M-Y1	−0.230	0.005	−0.122	0.072	−0.109	−0.205~−0.018
军事行动类型-心理素质-焦虑症状						
X1-M-Y2	0.071	0.058	0.085	0.019	−0.014	−0.034~0.005
X2-M-Y2	0.333	<0.001	0.280	0.000	0.055	0.008~0.105

X1 表示非战争军事行动;X2 表示战争;M 表示心理素质;Y1 表示生活满意度;Y2 表示焦虑症状

2.4.1　心理素质各维度在战争与生活满意度间的中介效应　　以未参加战争/非战争军事行动为参照,心理素质的认知维度、适应性维度、个性维度对战争与生活满意度的间接效应分别为0.066、0.043、-0.217,95%*CI*分别为0.011~0.132、0.005~0.099、-0.413~-0.029,均不包含0(表6),提示心理素质的3个维度在战争与生活满意度间的间接效应均成立。

表6　心理素质各维度在战争与心理健康各指标间的多重中介作用

效应路径	间接效应	
	估计值	95%*CI*
以未参加战争/非战争军事行动为参照		
战争-心理素质维度-生活满意度		
X-M1-Y1	0.066	0.011~0.132
X-M2-Y1	0.043	0.005~0.099
X-M3-Y1	-0.217	-0.413~-0.029
战争-心理素质维度-焦虑症状		
X-M1-Y2	-0.056	-0.119~-0.008
X-M2-Y2	-0.007	-0.024~0.004
X-M3-Y2	0.083	0.010~0.173

X表示战争,M1表示认知维度,M2表示适应性维度,M3表示个性维度,Y1表示生活满意度,Y2表示焦虑症状

2.4.2　心理素质各维度在战争与焦虑症状间的中介效应　　以未参加战争/非战争军事行动为参照,心理素质的认知维度、适应性维度、个性维度对战争与焦虑症状间的间接效应分别为-0.056、-0.007、0.083,95%置信区间分别为-0.119~-0.008、-0.024~0.004、0.010~0.173(表6),由于参战对焦虑症状的直接效应显著(c'=0.280,P<0.001),认知维度$a_1 \times b_1$与c'异号,因此认知维度在战争与焦虑症状间可能存在遮掩效应,而个性维度间接效应成立,效应量为0.083/0.333=24.9%。

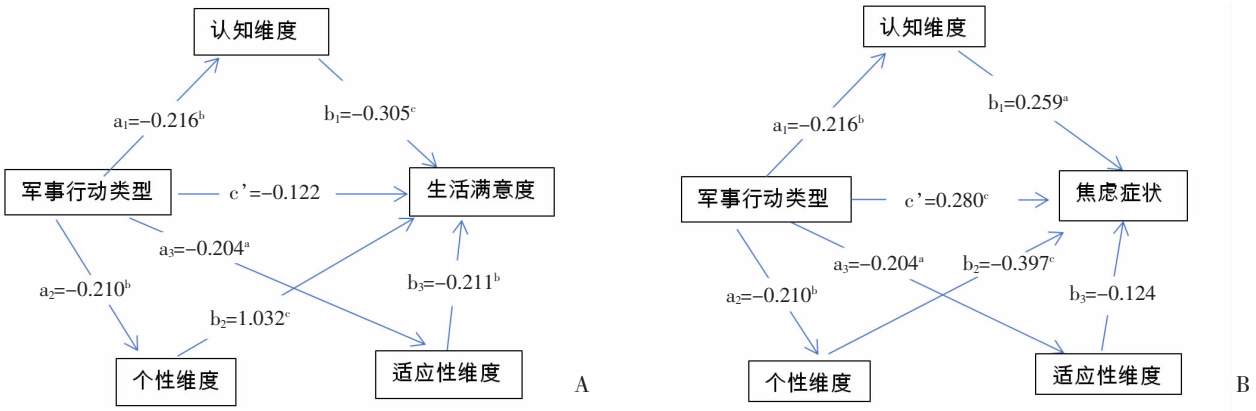
3　讨论

3.1　我国退役军人心理健康双因素模型的验证

本研究结果显示:我国退役军人心理健康的双因素结构在各项测量指标上更理想,心理健康双因素模型适用于我国退役军人群体,支持了双因素模型的理论前提:心理健康包含积极和消极两个相互独立且相互关联的结构[18]。同时,以焦虑症状为消极指标的双因素模型拟合优于其他模型,印证了焦虑症状一定程度上是我国退役军人最主要的消极心理症状[30],这一点与国外研究得出了同样的结论[31]。本研究结果为进一步评估我国退役军人心理健康提供了实证依据。

3.2　军事行动类型及心理素质对我国退役军人心理健康的影响

本研究结果显示:军事行动正向预测我国退役军人焦虑症状,可能在于,无论是战争还是非战争军事行动,其极端的作业环境对人员心理造成深刻持久的影响[32]。非战争军事行动负向预测生活满意度,精神病理学的累计压力假说[33]认为,远端不良经历增加个体对压力的易感性,并与近端压力以积聚的方式导致个体非稳态负荷增加,非战争军事行动对个体身心造成的影响,加之回归社会后的适应不良更易诱发焦虑症状[34],使生活满意度降低;战争不能直接预测生活满意度的降低,但是通过心理素质的中介作用,对生活满意度产生影响。



A:心理素质各维度在军事行动类型与生活满意度间的简单中介模型;B:心理素质各维度在军事行动类型与焦虑症状间的简单中介模型　图中仅显示军事行动类型中战争的路径系数;a:P<0.05,b:P<0.01,c:P<0.001

图3　心理素质各维度在军事行动类型(战争)与心理健康各指标间的相对中介效应

本研究结果显示:心理素质在战争与心理健康结果间发挥中介效应,但作用维度不同。战争通过对个体认知、个性、适应性的多重中介作用对生活满意度产生间接效应,导致生活满意度降低。认知因素是心理素质结构中最基本的成分,是个体在认知活动中表现出的意识性、目的性、应变性和迁移性等心理品质,适应性是在认知和个性品质基础上,通过与社会环境交互作用使自身与环境和谐协调的能力,包括人际适应性、社会适应性和应激情境适应性等。以往研究发现,超过三分之一的参战退役军人报告认知障碍,且创伤后应激障碍等精神障碍高发使幸存者的处理速度、执行功能、工作记忆等认知能力下降[35-36],约 44%的退役军人出现精神病理症状伴适应不良[9],而适应性对生活满意度的作用体现其是外在致病风险与个体内在保护因素交互作用的结果[18]。战争不仅直接正向预测我国退役军人的焦虑症状,还通过作用于个性品质影响退役军人的焦虑症状。个性品质是人在对待客观事物中表现出的情绪调控、自制性和独立性等心理特征,具有动力和调节机能,是心理问题发生、发展的内源性因素[18]。战争对人体造成的极端压力以及战争中遭遇的神经毒性武器对中枢神经系统的破坏作用,使参战退役军人中超过三分之一报告患有慢性多症状疾病及情绪障碍[36],导致退役军人情绪调控、自制性及独立性的心理特征发生改变。本研究的路径系数显示:战争导致认知品质下降,认知下降正向预测焦虑症状,而战争正向预测焦虑症状,从数理上得出间接效应与直接效应正负符号相互抵消,因此认知维度在战争与焦虑症状间的中介作用不成立。适应性品质是在认知与个性基础上的衍生功能,由路径系数推测,适应性在战争与焦虑症状间的中介作用不成立,可能是受到认知维度不具有中介作用的影响。

综上所述,参加战争、非战争军事行动与我国退役军人焦虑症状增加有关。心理素质 3 个维度在战争与生活满意度间发挥中介作用,心理素质的个性维度在战争与焦虑症状间发挥中介作用。研究结果启示:军事群体应抓住服役期、任务间、退役后 3 个时间点进行有针对性的心理素质训练,将勇敢、耐挫、聪慧、自信、忠诚的心理素质品质的培养贯穿服役始终,对参战老兵的心理健康状况给予更多的关注。

本研究尚存在一些不足:研究证实了心理健康双因素模型适用于我国退役军人群体,但未据此对我国退役军人心理健康进行分类。此外,心理素质在参战群体与心理健康结果间的效应量偏低,提示可能存在多种因素共同作用于该部分人群,本研究未能在尽可能均衡各变量人群(性别、居住地等)的基础上,控制服役经历因素(服役年限、退役时间等)的影响。我国退役军人数量庞大、人员分散、样本采集难度大,未来应在建立我国退役军人心理健康数据库的基础上进行更有针对性的研究。

参考文献:

[1] 王鑫强, 张大均. 心理健康双因素模型述评及其研究展望[J]. 中国特殊教育, 2011(10): 68-73. DOI: 10.3969/j.issn.1007-3728.2011.10.013.
WANG X Q, ZHANG D J. A review of the dual-factor model of mental health and its prospects[J]. Chin J Spec Educ, 2011(10): 68-73. DOI: 10.3969/j.issn.1007-3728.2011.10.013.

[2] GRYCH J, TAYLOR E, BANYARD V, *et al*. Applying the dual factor model of mental health to understanding protective factors in adolescence[J]. Am J Orthopsychiatry, 2020, 90(4): 458-467. DOI: 10.1037/ort0000449.

[3] 陈艳桃, 高晓彤, 陈兆琳, 等. 基于双因素模型的老年人生命意义感与心理健康: 老化态度的中介作用[J]. 心理与行为研究, 2022, 20(1): 88-95. DOI: 10.12139/j.1672-0628.2022.01.013.
CHEN Y T, GAO X T, CHEN Z L, *et al*. Meaning in life and mental health of the elderly based on the dual-factor model: mediating effects of attitudes toward aging[J]. Stud Psychol Behav, 2022, 20(1): 88-95. DOI: 10.12139/j.1672-0628.2022.01.013.

[4] WILLIAMSON C, PALMER L, LEIGHTLEY D, *et al*. Military veterans and civilians' mental health diagnoses: an analysis of secondary mental health services[J]. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 2023, 58(7): 1029-1037. DOI: 10.1007/s00127-022-02411-x.

[5] ROSSI F S, NILLNI Y, FOX A B, *et al*. The association between lifetime trauma exposure typologies and mental health outcomes among veterans[J]. Psychiatry Res, 2023, 326: 115321. DOI: 10.1016/j.psychres.2023.115321.

[6] SCHAPER K M, MACKINTOSH M A, WILLIS E A, *et al*. Military-related experiences and late-life depressive symptomatology among Japanese-American World War Ⅱ veterans[J]. Aging Ment Health, 2020, 24(6): 870-878. DOI: 10.1080/13607863.2018.1558173.

[7] CHUI Z, FEAR N T, GREENBERG N, *et al*. Combat exposure and co-occurring mental health problems in UK Armed Forces personnel[J]. J Ment Health, 2022, 31(5): 624-633. DOI: 10.1080/09638237.2020.1766666.

[8] MOBBS M C, BONANNO G A. Beyond war and PTSD: the crucial role of transition stress in the lives of military veterans

[J]. Clin Psychol Rev, 2018, 59: 137-144. DOI: 10.1016/j.cpr.2017.11.007.

[9] DEREFINKO K J, HALLSELL T A, ISAACS M B, *et al*. Perceived needs of veterans transitioning from the military to civilian life[J]. J Behav Health Serv Res, 2019, 46(3): 384-398. DOI: 10.1007/s11414-018-9633-8.

[10] PHILLIPS A C, BATTY G D, GALE C R, *et al*. Generalized anxiety disorder, major depressive disorder, and their comorbidity as predictors of all-cause and cardiovascular mortality: the Vietnam experience study[J]. Psychosom Med, 2009, 71(4): 395-403. DOI: 10.1097/PSY.0b013e31819e6706.

[11] 李媛媛, 廖兴亚, 张小玲, 等. 我国退役军人抑郁症状特点及相关因素分析[J]. 陆军军医大学学报, 2022, 44(19): 1911-1922. DOI: 10.16016/j.2097-0927.202202100.
LI Y Y, LIAO X Y, ZHANG X L, *et al*. Characteristics of depressive symptoms and related factors in Chinese veterans[J]. J Army Med Univ, 2022, 44(19): 1911-1922. DOI: 10.16016/j.2097-0927.202202100.

[12] 李媛媛, 冯正直, 李奎良, 等. 基于变量中心和个体中心分析我国退役人员创伤后应激障碍的症状特点及影响因素[J]. 海军军医大学学报, 2023, 44(4): 454-465. DOI: 10.16781/j.CN31-2187/R.20220595.
LI Y Y, FENG Z Z, LI K L, *et al*. Characteristics and influencing factors of post-traumatic stress disorder symptoms in Chinese veterans: variable-centered and person-centered perspectives[J]. Acad J Nav Med Univ, 2023, 44(4): 454-465. DOI: 10.16781/j.CN31-2187/R.20220595.

[13] 李媛媛, 冯正直, 廖兴亚, 等. 我国退役军人焦虑症状特点及影响因素分析[J]. 职业与健康, 2024, 40(3): 358-364. DOI: 10.13329/j.cnki.zyyjk.2024.0066.
LI Y Y, FENG Z Z, LIAO X Y, *et al*. Analysis on anxiety symptom characteristics and influencing factors of Chinese veteran[J]. Occup Health, 2024, 40(3): 358-364. DOI: 10.13329/j.cnki.zyyjk.2024.0066.

[14] LOSCALZO Y, GIANNINI M, GORI A, *et al*. The wellbeing of Italian peacekeeper military: psychological resources, quality of life and internalizing symptoms[J]. Front Psychol, 2018, 9: 103. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.00103.

[15] IKIN J F, SIM M R, MCKENZIE D P, *et al*. Life satisfaction and quality in Korean War veterans five decades after the war[J]. J Epidemiol Community Health, 2009, 63(5): 359-365. DOI: 10.1136/jech.2007.061986.

[16] MONROE S M, SIMONS A D. Diathesis-stress theories in the context of life stress research: implications for the depressive disorders[J]. Psychol Bull, 1991, 110(3): 406-425. DOI: 10.1037/0033-2909.110.3.406.

[17] 冯正直, 宋新涛, 王智, 等. 我国军人心理素质研究进展与展望[J]. 心理科学, 2011, 34(5): 1274-1279. DOI: 10.16719/j.cnki.1671-6981.2011.05.003.
FENG Z Z, SONG X T, WANG Z, *et al*. The progress and prospect of PLA men's mental quality[J]. J Psychol Sci, 2011, 34(5): 1274-1279. DOI: 10.16719/j.cnki.1671-6981.2011.05.003.

[18] 王鑫强, 张大均. 心理素质与心理健康关系模型构建: 对PTH和DFM的超越[J]. 西南大学学报(社会科学版), 2012, 38(6): 67-74, 174. DOI: 10.13718/j.cnki.xdsk.2012.06.012.
WANG X Q, ZHANG D J. Looking beyond PTH and DFM: the relationship model between psychological quality and mental health[J]. J Southwest Univ Soc Sci Ed, 2012, 38(6): 67-74, 174. DOI: 10.13718/j.cnki.xdsk.2012.06.012.

[19] MARCOLINI S, ROJCZYK P, SEITZ-HOLLAND J, *et al*. Posttraumatic stress and traumatic brain injury: cognition, behavior, and neuroimaging markers in Vietnam veterans[J]. J Alzheimers Dis, 2023, 95(4): 1427-1448. DOI: 10.3233/JAD-221304.

[20] DIETER J N, ENGEL S D. Traumatic brain injury and posttraumatic stress disorder: comorbid consequences of war[J]. Neurosci Insights, 2019, 14: 1179069519892933. DOI: 10.1177/1179069519892933.

[21] BØG M, FILGES T, JØRGENSEN A M K. Deployment of personnel to military operations: impact on mental health and social functioning[J]. Campbell Syst Rev, 2018, 14(1): 1-127. DOI: 10.4073/csr.2018.6.

[22] 冯正直, 夏蕾. 非战争军事行动军人心理问题特点及影响因素[J]. 第三军医大学学报, 2018, 40(6): 459-465. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201710145.
FENG Z Z, XIA L. Characteristics and influencing factors of psychological problems of Chinese soldiers in non-war military operations[J]. J Third Mil Med Univ, 2018, 40(6): 459-465. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201710145.

[23] LIU G Z, PAN Y G, LI B B, *et al*. The protective effect of psychological *suzhi* on the relationship between school climate and alcohol use among Chinese adolescents[J]. Psychol Res Behav Manag, 2019, 12: 307-315. DOI: 10.2147/PRBM.S202127.

[24] 张娟, 张大均. 大学生心理素质水平与正性负性情绪的外显和内隐相关[J]. 心理与行为研究, 2019, 17(1): 91-96.
ZHANG J, ZHANG D J. The explicit and implicit correlation of college students' psychological quality level and the positive and negative emotions[J]. Stud Psychol

Behav, 2019, 17(1): 91-96.

[25] KROENKE K, SPITZER R L, WILLIAMS J B. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure[J]. J Gen Intern Med, 2001, 16(9): 606-613. DOI: 10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x.

[26] 何筱衍, 李春波, 钱洁, 等. 广泛性焦虑量表在综合性医院的信度和效度研究[J]. 上海精神医学, 2010, 22(4): 200-203.
HE X Y, LI C B, QIAN J, *et al*. Reliability and validity of a generalized anxiety disorder scale in general hospital outpatients[J]. Shanghai Arch Psychiatry, 2010, 22(4): 200-203.

[27] 熊承清, 许远理. 生活满意度量表中文版在民众中使用的信度和效度[J]. 中国健康心理学杂志, 2009, 17(8): 948-949. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2009.08.026.
XIONG C Q, XU Y L. Reliability and validity of the stisfaction with life scale for Chinese demos[J]. China J Health Psychol, 2009, 17(8): 948-949. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2009.08.026.

[28] 刘广增, 张大均, 胡天强, 等. 成人心理素质问卷的编制及信效度检验[J]. 西南大学学报(自然科学版), 2018, 40(10): 47-52. DOI: 10.13718/j.cnki.xdzk.2018.10.007.
LIU G Z, ZHANG D J, HU T Q, *et al*. The development of an adult psychological quality questionnaire and its reliability and validity test[J]. J Southwest Univ Nat Sci Ed, 2018, 40(10): 47-52. DOI: 10.13718/j.cnki.xdzk.2018.10.007.

[29] 方杰, 温忠麟, 张敏强. 类别变量的中介效应分析[J]. 心理科学, 2017, 40(2): 471-477. DOI: 10.16719/j.cnki.1671-6981.20170233.
FANG J, WEN Z L, ZHANG M Q. Mediation analysis of categorical variables[J]. J Psychol Sci, 2017, 40(2): 471-477. DOI: 10.16719/j.cnki.1671-6981.20170233.

[30] 李媛媛. 我国退役军人心理健康特点及相关因素研究[D]. 重庆: 中国人民解放军陆军军医大学, 2022. DOI: 10.27001/d.cnki.gtjyu.2022.000369.
LI Y Y. A study on the characteristics and related factors of mental health of Chinese veteran[D]. Chongqing: Army Medical University, 2022. DOI: 10.27001/d.cnki.gtjyu.2022.000369.

[31] PEREIRA M G, PEREIRA D, PEDRAS S. PTSD, psychological morbidity and marital dissatisfaction in colonial war veterans[J]. J Ment Health, 2020, 29(1): 69-76. DOI: 10.1080/09638237.2018.1487532.

[32] LEVY B S, SIDEL V W. Health effects of combat: a life-course perspective[J]. Annu Rev Public Health, 2009, 30: 123-136. DOI: 10.1146/annurev.publhealth.031308.100147.

[33] MYERS H F, WYATT G E, ULLMAN J B, *et al*. Cumulative burden of lifetime adversities: trauma and mental health in low-SES African Americans and Latino/as[J]. Psychol Trauma, 2015, 7(3): 243-251. DOI: 10.1037/a0039077.

[34] YEH C J, LIAO H Y, MA P W W, *et al*. Ecological risk and protective factors of depressive and anxiety symptoms among low-income, Chinese immigrant youth[J]. Asian Am J Psychol, 2014, 5(3): 190-199. DOI: 10.1037/a0034105.

[35] REHMAN Y, ZHANG C, YE H L, *et al*. The extent of the neurocognitive impairment in elderly survivors of war suffering from PTSD: meta-analysis and literature review[J]. AIMS Neurosci, 2021, 8(1): 47-73. DOI: 10.3934/Neuroscience.2021003.

[36] MADHU L N, KODALI M, ATTALURI S, *et al*. Melatonin improves brain function in a model of chronic Gulf War Illness with modulation of oxidative stress, NLRP3 inflammasomes, and BDNF-ERK-CREB pathway in the hippocampus[J]. Redox Biol, 2021, 43: 101973. DOI: 10.1016/j.redox.2021.101973.

(**收稿**:2023-11-19;**修回**:2024-03-18)

(编辑 吴培红)