DOI:10.16016/j.2097-0927.202312122

高原军人压力与失眠的关系:亲子疏离的中介作用和表达抑制的调节作用

周巧宁[1,2],代宗佩[1],谭洁滢[3],侯 丽[2],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],第一附属医院预防保健科[2];400044 重庆,重庆大学公共管理学院[3]

[摘要] **目的** 考察在高原军人中压力对失眠的影响,并探究亲子疏离在其中的中介作用和情绪调节策略在其中的调节作用。**方法** 本研究采用横断面研究设计方案。以自编一般资料调查问卷、高原军人压力源量表、亲子疏离量表、失眠严重程度指数量表、情绪调节量表对平均海拔 4 200 m 的 2 065 名高原军人进行问卷调查,通过 SPSS 26.0 软件对该人群压力、亲子疏离、失眠、情绪调节等进行描述性分析、相关分析、回归分析并建立结构方程模型。**结果** ①年龄大、文化程度较高($P<0.01$)以及有/曾有婚史(已婚、离异和丧偶)($P<0.001$)的高原军人的压力、亲子疏离和失眠得分均高于其他组。②压力、亲子疏离、失眠、认知重评和表达抑制呈显著两两正相关($r=0.08\sim0.61$,$P<0.001$)。③压力和表达抑制对亲子疏离存在正向预测作用($\beta=0.14\sim0.43$,$P<0.001$),压力、亲子疏离和表达抑制对失眠存在正向预测作用($\beta=0.04\sim0.25$,$P<0.01$),认知重评对亲子疏离和失眠预测作用均不显著。④亲子疏离在压力与失眠之间起部分中介作用,占总效应的 7.29%。⑤表达抑制调节压力对失眠的影响($\beta=-0.01$,$P<0.001$),与低表达抑制水平相比,高表达抑制水平可以缓解压力对失眠的不良影响。**结论** 压力显著正向预测高原军人失眠,亲子疏离在其中起到中介作用,而高表达抑制水平能有效缓冲压力对失眠的影响。

[关键词] 压力;亲子疏离;失眠;表达抑制;高原;军人

[中图法分类号] R338.63; R395.2; R821.2 [文献标志码] A

Relationship between stress and insomnia in plateau soldiers: mediating role of parent-child alienation and moderating role of expressive suppression

ZHOU Qiaoning[1,2], DAI Zongpei[1], TAN Jieying[3], HOU Li[2], DAI Qin[1] [1]Psychological Training Centre, Faculty of Medical Psychology, [2]Department of Preventive Medicine, First Affiliated Hospital, Army Medical University (Third Military Medical University), Chongqing, 400038; [3]School of Public Policy and Administration, Chongqing University, 400044, China

[**Abstract**] **Objective** To investigate the influence of stress on insomnia among plateau soldiers, and explore the mediating role of parent-child alienation and the moderating role of emotion regulation strategies in this relationship. **Methods** A cross-sectional study design was adopted in this study. Our Self-designed General Information Questionnaire, Plateau Soldiers Stressor Scale, Insomnia Severity Index, Inventory of Alienation towards Parents, and Emotion Regulation Scale were employed to survey 2 065 plateau soldiers at an average altitude of 4 200 m. With aid of SPSS 26.0 statistics, descriptive analysis, correlation analysis and regression analysis were applied to analyze stress status, parent-child alienation, insomnia and emotion regulation in the participants, and then a structural equation model was established. **Results** ① The scores of stress, parent-child alienation and insomnia were significantly higher in the participants who were older, well educated ($P<0.01$) and were or had been in a marital relationship (married, divorced, or widowed) ($P<0.001$) than those without above conditions. ② Significant pairwise positive correlations were observed

[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( )

among stress, parent-child alienation, insomnia, cognitive reappraisal, and expressive suppression ($r=0.08\sim0.61$, $P<0.001$). ③ Stress and expressive suppression could positively predict parent-child alienation ($\beta=0.14\sim0.43$, $P<0.001$), and stress, parent-child alienation and expressive suppression could positively predict insomnia ($\beta=0.04\sim0.25$, $P<0.01$). Cognitive reappraisal could not significantly predict parent-child alienation or insomnia. ④ Parent-child alienation towards parents partially mediated the relationship between stress and insomnia, with a mediation effect accounting for 7.29% of the total effect. ⑤ Expressive suppression moderated the impact of stress on insomnia ($\beta=-0.01$, $P<0.001$), and the higher expressive suppression level mitigated the adverse effect of stress on insomnia when compared with the lower expressive suppression level. **Conclusion** For plateau soldiers, stress significantly predicts insomnia, with parent-child alienation playing a mediating role. Furthermore, a higher level of expressive suppression can effectively buffer the influence of stress on insomnia.

[**Key words**] stress; insomnia; parent-child alienation; expressive suppression; plateau; soldiers

Supported by the Special Project 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

失眠是指在有足够睡眠机会的情况下,仍然经常难以入睡或保持睡眠,影响日间功能的一种主观体验[1]。SPIELMAN 的“3P”模型[2]指出,失眠由易感性、诱发性和维持性因素共同导致,其中诱发性因素通常与生活中的压力事件有关。有研究显示,高原军人失眠的发病率超过 40%[3],严重影响其作业能力和生活质量,直接影响军队战斗力。以往研究主要关注高原环境对睡眠的影响,但近年来,学者们开始关注与失眠相关的多维危险因素[4]。高原军人不仅要应对高原自然环境所带来的缺氧环境,还面临与高海拔缺氧环境相关的社会互动较单一、与家庭相关的不便事务较多、出行及外界信息获取更有限等压力源,这些压力源是导致失眠的重要危险因素。已有研究证实,平原军人的压力与失眠之间存在密切关系[5-6],但鲜有研究以高原军人为对象探讨压力与失眠之间的关系。

研究表明亲子关系对身心健康的影响持续终生,尤其是成年初期[7]。亲子疏离(即父母与子女之间的情感距离)可能影响子女情绪,是导致子女失眠的重要危险因素[8]。由于高原军人长期处于高原工作环境中,与家人的物理距离较远,接触机会较少,持续时间较长,所以滋生亲子疏离的可能性较大。因此,在高原军人群体中,亲子疏离在压力与失眠的关系中可能是一个不可忽视的中介因素。此外,在面对压力事件时,个体采用的认知重评和表达抑制的情绪调节策略作为调节变量会影响其睡眠质量。所以,亲子疏离、认知重评和表达抑制在高原军人压力对失眠的影响中的作用仍需进一步探讨。

本研究旨在考察高原军人压力对失眠的影响,进一步探究其中亲子疏离的中介作用和情绪调节策略的调节作用,为全面理解该特殊人群的失眠情况及成因提供新的视角,并为改善高原军人的睡眠质量和提升其战斗力水平提供理论依据。

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。分别在 2021 年 6 月和 2022 年 3 月,采用整群抽样法对 2 个平均海拔 4 200 m 部队的高原军人进行问卷调查,排除伴有各类躯体和心理疾病者。共发放问卷 2 104 份,删除缺失问卷,有效问卷 2 065 份,有效率 98.15%。被试年龄 19~56(24.55±3.62)岁,男性 2 053 人(99.42%)、女性 12 人(0.58%),年龄≤25 岁 1 461 人(70.75%)、>25 岁 604 人(29.25%),高中及以下学历 989 人(47.89%)、大专及以上学历 1 076 人(52.11%),未婚 1 779 人(86.15%)、有/曾有婚史(已婚、离异和丧偶)286 人(13.85%)。本研究获得陆军军医大学医学伦理委员会批准(2022 第 04-02 号)。

1.2 测量工具

1.2.1 一般资料调查问卷(self-designed general information questionnaire) 采用自行设计的一般资料调查表,内容包括性别、年龄、文化程度、婚姻状态、躯体和心理健康情况。

1.2.2 高原军人压力源量表(plateau soldiers stressor scale) 由于高原环境是高原军人一个重要的压力来源,以往军人职业压力量表[9]未能体现高原特殊环境下的压力因素,因此不适用于本研究的对象。为了更准确地评估高原环境带来的压力源因素,采用了课题组前期编制的高原军人压力源量表,以更好地反映个体在高原特殊环境和任务中的实际情况。该量表包括环境因素、社会支持、工作任务、生活保障、个人事务和认知因素等 6 个因子,共计 26 个条目。采用 0~3 级计分法(0:无、1:轻度、2:中度、3:重度),得分越高压

力越大。在本研究中,量表的 Cronbach's α=0.94。

1.2.3 失眠严重程度指数量表(insomnia severity index,ISI) 该量表由 BASTIEN 等[10]编制,用于评估个体在过去 2 周内主观失眠的严重程度,总分越高,表示个体失眠越严重。由 7 个条目构成,每个条目评分为 0~4 级,总分范围为 0~28 分,分为无显著的失眠(0~7 分)、亚失眠状态(8~14 分)、临床失眠(15~21 分)、严重失眠(>21 分)。该量表在本研究中的 Cronbach's α=0.91。

1.2.4 亲子疏离量表(inventory of alienation towards parents) 亲子关系对个人的影响持续终生[11],且密切的亲子关系和良好的亲子互动有助于预防成年期情感问题[7]。由于高原军人普遍处于成年早期、且所处环境和职业特殊,可能导致与父母关系疏远。此前的研究中,熊明瑞等[12]采用了青少年亲子亲和量表来评估成年人亲子关系,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问卷[13]来评估高原军人与父母之间的亲子关系,包含沟通和情感疏离 2 个维度,共 18 个条目,采用 1~5 级评分,从"1"("完全不符合")到"5"("完全符合")。得分越高,表示疏离感越强。该问卷适用于成人,在本研究中该量表的 Cronbach's α=0.88,说明该量表在评估高原军人群体的亲子关系方面具有较好的信度,可用于本研究对象。

1.2.5 情绪调节量表(emotion regulation scale,ERS) 采用王力等[14]翻译并验证的中文版情绪调节问卷,用于评估个体的情绪调节策略,包括认知重评和表达抑制两个分量表。由 10 个条目构成,其中认知重评 6 题,表达抑制 4 题,量表为 7 点计分,1 代表"极不同意",7 代表"极同意"。分数越高表示使用相应的调节方式频率越高。本研究中认知重评与表达抑制两个量表的 Cronbach's α 系数分别为 0.93、0.86。

1.3 实施程序

为保证调查的顺利实施和研究质量,研究开始前,对所有负责问卷施测的研究人员进行统一培训,阐述量表填写说明,确保指导语一致,对可能出现的问题统一解决办法。在营地现场施测,在专业人员的指导下,以统一的指导语告知被试者施测目的和具体方法,知情同意后独立完成问卷,所有问卷当场回收。

1.4 统计学分析

由于数据不符合正态分布,故以 $M(P_{25}, P_{75})$ 形式表示,使用 SPSS 26.0 统计软件进行共同方法偏差检验、描述性统计分析,采用 Pearson 相关分析考察变量间相关性。纳入人口学变量(第 1 层)、压力(第 2 层)、亲子疏离(第 3 层)、认知重评和表达抑制(第 4 层)进行分层回归分析,揭示亲子疏离和失眠的预测因素。分别采用 PROCESS 3.3 插件的 model 4 和 model 5 检验亲子疏离的中介作用与表达抑制的调节作用。通过简单斜率分析阐释表达抑制在压力对失眠影响过程中的调节作用。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

1.5 共同方法偏差检验

采用自我报告法收集数据,使用 Harman 单因素来检验共同方法偏差。进行探索性因素分析,共发现 12 个影响因素,第 1 个因素占方差的 27.53%,<40% 的参考值。说明本研究不存在严重的共同方法偏差。

2 结果

2.1 压力、亲子疏离与失眠在人口学变量上的差异

鉴于军人群体中男女亚组的样本量差异过大,统计分析结果的参考意义较小,本研究不对性别因素进行分析。结果显示,年龄>25 岁、大专及以上学历和有/曾有婚史(已婚、离异和丧偶)的个体其压力、亲子疏离和失眠得分均高于其他组。除此以外,其余差异检验结果均无统计学意义,详见表 1。

2.2 高原军人不同失眠程度占比

根据量表标准,失眠划分为 4 个等级,在该样本中 1 931 人为无显著失眠(93.51%),113 人为亚失眠状态(5.47%),13 人为临床失眠(0.63%),8 人为严重失眠(0.39%),亚失眠状态、临床失眠和严重失眠的个体被标记为失眠,即失眠的发生率为 6.49%。

表 1 压力、亲子疏离与失眠得分在人口学变量上差异分析 [n=2 065, $M(P_{25}, P_{75})$]

变量	人数/例(%)	压力得分	Z	亲子疏离得分	Z	失眠得分	Z
年龄/岁			−9.76[a]		−2.99[a]		−6.94[a]
≤25	1 461(70.75)	0.00 (0.00, 2.00)		24.00 (18.00, 26.00)		0.00 (0.00, 2.00)	
>25	604(29.25)	1.00 (0.00, 6.00)		24.00 (18.00, 27.00)		1.00 (0.00, 5.00)	
文化程度			−5.89[a]		−3.92[a]		−4.56[a]
高中及以下	989(47.89)	0.00 (0.00, 2.00)		22.00 (18.00, 26.00)		0.00 (0.00, 2.00)	
大专及以上	1 076(52.11)	1.00 (0.00, 4.00)		24.00 (18.00, 26.00)		0.00 (0.00, 4.00)	
婚姻状态			−9.09[a]		−3.89[a]		−7.96[a]
未婚	1 779(86.15)	0.00 (0.00, 2.00)		24.00 (18.00, 26.00)		0.00 (0.00, 2.00)	
有/曾有婚史	286(13.85)	2.00 (0.00, 9.00)		25.00 (18.00, 28.00)		2.00 (0.00, 6.00)	

a: $P<0.001$

2.3 高原军人压力、亲子疏离、失眠、认知重评和表达抑制的相关性分析

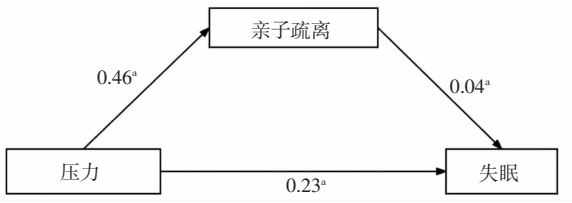
压力、亲子疏离、失眠、认知重评和表达抑制两两变量之间呈显著正相关(r=0.08~0.61,表2)。

2.4 亲子疏离和失眠的预测因素分层回归分析

就亲子疏离而言,第1层纳入人口学变量,能够解释模型2%的变异(P<0.001);第2层加入压力,能够独立解释14%的变异(P<0.001);第3层加入认知重评和表达抑制,能够共同解释2%总变异(P<0.001)。年龄(B=0.18,P<0.01)、压力(B=0.43,P<0.001)和表达抑制(B=0.14,P<0.001)是亲子疏离的显著正向预测因素。对于失眠,第1层同样放入人口学变量,能够解释模型10%的变异(P<0.001);第2层加入压力,能够独立解释模型26%的变异(P<0.001);第3层加入亲子疏离,能够独立解释1%的变异(P<0.001);第4层包括认知重评和表达抑制,能够共同解释模型1%的变异(P<0.001)。年龄(B=0.24,P<0.001)、压力(B=0.25,P<0.001)、亲子疏离(B=0.04,P<0.001)和表达抑制(B=0.04,P<0.01)是失眠的显著正向预测因素。此外,认知重评对亲子疏离和失眠程度预测作用均不显著,详见表3。

2.5 亲子疏离在高原军人压力与失眠之间的中介作用

采用PROCESS程序中的模型4(图1)检验亲子疏离在压力与失眠之间的中介作用。结果表明:各条路径的95%CI均不包含0,说明中介效应成立。如表4所示,压力对失眠的总效应为0.25,直接效应为0.23,亲子疏离的中介效应为0.02,即亲子疏离中介效应占总效应的7.29%。



a:P<0.001

图1 亲子疏离在高原军人压力与失眠关系中的中介作用

2.6 表达抑制在压力、亲子疏离、失眠关系中的调节作用

认知重评对亲子疏离和失眠预测作用均不显著,因此不再进行调节效应分析。采用PROCESS程序中的模型5(图2)检验表达抑制的调节作用,并控制了年龄和婚姻状态因素的影响。

见表5,压力与表达抑制的交互作用(β=−0.01,P<0.001)显著预测失眠。简单斜率分析表明,无论是高表达抑制水平(M+1SD;β_{simple}=0.22,t=20.11,P<0.001)还是低表达抑制水平(M−1SD;β_{simple}=0.31,

表2 高原军人压力、亲子疏离、失眠、认知重评和表达抑制的相关性分析(n=2 065)

变量	分值M(P_{25}, P_{75})	压力	亲子疏离	失眠	认知重评	表达抑制
压力	0.00(0.00, 3.00)	-				
亲子疏离	24.00(18.00, 26.00)	0.39a	-			
失眠	0.00(0.00, 3.00)	0.58a	0.31a	-		
认知重评	26.00(18.00, 34.00)	0.08a	0.13a	0.11a	-	
表达抑制	13.00(5.00, 16.00)	0.17a	0.19a	0.18a	0.61a	-

a:P<0.001

表3 亲子疏离与失眠预测因子的多层回归分析

变量	亲子疏离			失眠		
	B	△R^2	F	B	△R^2	F
第1层						
年龄/岁	0.18a	0.02	10.18b	0.24b	0.10	77.99b
文化程度(对照组:高中及以下)						
大专及以上	0.26			0.15		
婚姻状态(对照组:未婚)						
有/曾有婚史	1.17			0.77a		
第2层						
压力	0.43b	0.14	93.89b	0.25b	0.26	286.86b
第3层						
亲子疏离				0.04b	0.01	237.97b
第4层						
认知重评	0.03	0.02	71.02b	−0.00	0.01	173.25b
表达抑制	0.14b			0.04a		

a:P<0.01,b:P<0.001

$t=19.66$,$P<0.001$)个体,高压力预示着较高的失眠;且低表达抑制水平个体的斜率大于高表达抑制水平个体的斜率,说明当表达抑制水平较低时,压力对失眠的正向预测作用更强(图3)。结果表明,与低表达抑制水平相比,高表达抑制水平有效缓冲了压力的不良影响。

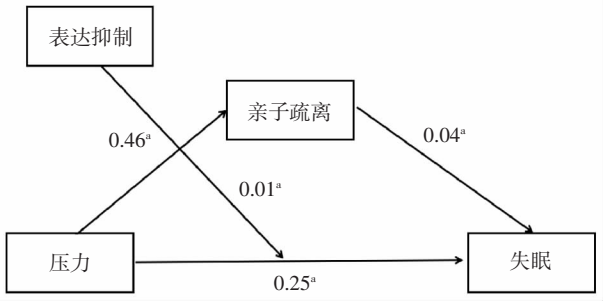
表4 亲子疏离在高原军人压力与失眠之间中介效应的Bootstrap分析

路径	效应值	Bootstrap标准误	95%*CI*	效应值占比(%)
直接效应	0.23	0.01	0.21~0.25	92.71
亲子疏离的中介效应	0.02	0.01	0.01~0.03	7.29
总效应	0.25	0.01	0.23~0.26	

表5 表达抑制对高原军人压力、失眠之间的调节作用检验($n=2\,065$)

变量	*B*	*t*
年龄	0.14	6.37[b]
婚姻状态	0.11	0.48
压力	0.25	24.74[b]
亲子疏离	0.04	4.91[b]
表达抑制	0.03	3.14[a]
压力×表达抑制	−0.01	−5.76[b]
R^2	0.38	
F	180.75[b]	

a:$P<0.01$,b:$P<0.001$



a:$P<0.001$

图2 表达抑制对高原军人压力与亲子疏离、失眠之间的调节作用

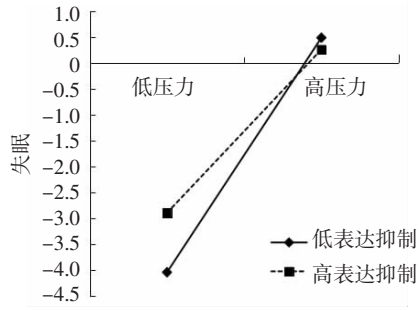


图3 表达抑制在高原军人压力与失眠之间的调节作用

3 讨论

军人的睡眠问题历来受到各国军队的高度重视,尤其对于高原军人,睡眠质量差可能影响其体能和认知功能,还可能导致其在战备执勤时的警惕性降低、失误率上升,进而严重影响战斗力。此外,失眠问题也被认为是情绪障碍和心理问题的早期征兆[5]。因此,阐明高原军人压力和亲子疏离对失眠的影响,以及认知重评和表达抑制的作用对于指导干预高原军人失眠问题非常重要。

压力是预测个体心理健康问题和失眠的重要风险因素[15],但以往研究多聚焦于大学生[16]或普通军人[5],本研究首次在高原军人这一特殊人群中证实了压力能够正向预测个体失眠。本研究中高原军人的压力得分显著低于课题组前期建立的任务部队的压力常模,失眠的发生率也低于徐晓晓等[5]关于内地陆军的报道。可能因为高原常驻军人长期生活在高原地区,已经适应了高原的特殊环境,其身体机能得到了一定的适应和优化。此外,相比于平原部队,高原部队往往得到更多政策关注,包括适应性训练、心理调适训练和规律生活习惯的培养等,这有助于高原军人保持良好的身体和心理状态。这一结果具有一定的积极意义,为进一步确保高原军人的身心健康及战斗力水平提供了理论依据:即对高原军人的特殊环境适应性身心训练的政策关注是需要的。

压力不仅可以直接影响失眠,还可以通过中介变量间接影响失眠[17]。然而,以往的研究多集中探讨情绪反应等中介因素。本研究首次引入了亲子疏离作为研究因素,结果证实压力通过亲子疏离间接影响高原军人失眠。这一发现再次表明,压力可以通过中介变量间接影响失眠,与之前的研究结果一致[18]。更重要的是,本研究首次证实了亲子疏离在压力与失眠的关系中是一个不可忽视的中介因素。社会支持的缓冲作用模型认为,社会支持对压力具有一定缓冲作用,能够降低压力对失眠的正向影响[17]。BRUMMETT等[19]研究证实社会支持在压力与睡眠质量关系中的重要性。家庭的支持是一种重要的社会支持。然而,由于军队和特殊地理条件的限制,在面临压力时,高原军人很难获得家庭资源和支持,这不可避免地导致个体与家人之间的情感联系减弱。这使个体无法缓解压力带来的身体疲劳和心理应对挑战,从而进一步加剧失眠问题。因此,我们需要关注军人与家庭的联系,重视亲子关系,以降低压力对失眠的影响。

本研究结果显示:与低表达抑制水平相比,高表达抑制水平有效缓冲了压力对失眠的不良影响,这一点

与英国剑桥大学的实验结果相符[20]。然而,既往研究也持有相反观点[21-22]。传统心理学认为,抑制消极情绪对心理健康有害,因为这些情绪会在潜意识中积累并在反弹时带来更大的痛苦[23-24],但一些神经生物学研究显示,抑制刺激性记忆与增强创伤后适应能力和降低患创伤后应激障碍(post-traumatic stress disorder,PTSD)风险有关[25]。高原军人在缺氧环境下工作时需要高度的专注力和执行力,才能精准、快速地执行多重任务和指令。然而,高强度工作环境所带来的压力,使得他们使用表达抑制的方式来控制负性情绪的萌芽和发展,采用压制性调节方式应对和处理压力,能够避免不愉快的想法、情绪和记忆干扰工作开展[26],从而有效地降低负性情绪对自身的影响,改善睡眠质量,从而更快、更专注地推进日常工作。因此,我们的研究结果提示:提升压力较高的高原军人表达抑制水平可能有助于改善其失眠状况。

本研究存在一些不足之处。首先,横断面研究设计不能确定压力、亲子疏离、失眠与表达抑制之间的因果关系,未来需开展纵向研究或干预研究以进一步验证结论;其次,本研究未对不同海拔军人的压力和失眠状况进行调查,因此结论具有一定局限性,未来研究有必要把海拔作为一个变量,以揭示海拔对压力和失眠的影响;此外,本研究尚未区分不同职务和军人身份的官兵,其压力和失眠状态可能有显著差异,未来的研究可进一步考虑这些因素以便提供更有针对性的建议。

综上所述,压力显著正向预测高原军人失眠,亲子疏离在其中起到中介作用,而高表达抑制水平能有效缓冲压力对失眠的影响。鉴于此,基层部队应重视高原军人的压力管理,通过科学演训减缓压力,并开展相关活动增进军人与家庭的联系、提升亲子关系,同时开展针对性心理健康培训,引导军人采用合理的情绪调节策略应对压力,以降低压力对其睡眠质量的负性影响,预防和缓解失眠问题,确保高原军人的身心状态及战斗力得到持续提升。

参考文献:

[1] SOLDATOS C R, ALLAERT F A, OHTA T, *et al*. How do individuals sleep around the world? Results from a single-day survey in ten countries[J]. Sleep Med, 2005, 6(1): 5-13. DOI: 10.1016/j.sleep.2004.10.006

[2] SPIELMAN A J, CARUSO L S, GLOVINSKY P B. A behavioral perspective on insomnia treatment[J]. Psychiatr Clin North Am, 1987, 10(4): 541-553.

[3] 曹军胜, 满长富, 梁爱堂, 等. 驻高原某部官兵睡眠质量状况及相关因素分析[J]. 西北国防医学杂志, 2018, 39(10): 648-652. DOI: 10.16021/j.cnki.1007-8622.2018.10.005.
CAO J S, MAN C F, LIANG A T, *et al*. Analysis of sleep quality and related factors of officers and soldiers at plateau[J]. Med J Natl Defending Forces Northwest China, 2018, 39(10): 648-652. DOI: 10.16021/j.cnki.1007-8622.2018.10.005.

[4] 谭利霞, 吕娟, 旦增顿珠. 基于 CiteSpace 的国内高原睡眠研究领域的文献计量及可视化分析[J]. 高原科学研究, 2022, 8(3): 92-101. DOI: 10.16249/j.cnki.2096-4617.2022.03.012.
TAN L X, LV J, DAN Z D Z. Bibliometrics and Visualization Analysis of Domestic High Altitude Sleep Research based on CiteSpace[J]. Plateau Sci Res, 2022, 8(3): 92-101. DOI: 10.16249/j.cnki.2096-4617.2022.03.012.

[5] 徐晓晓,李威,刘溢,等. 知觉压力对男军人失眠严重程度的影响:抑郁的中介和正念的调节作用[J]. 陆军军医大学学报, 2022, 44(16): 1666-1671. DOI: 10.16016/j.2097-0927.202201204.
XU X X, LI W, LIU Y, *et al*. Effect of perceived stress on insomnia severity among male soldiers: mediating role of depression and moderating role of mindfulness[J]. J Army Med Univ, 2022, 8(16): 1666-1671. DOI: 10.16016/j.2097-0927.202201204.

[6] 闫晓钒, 王晓杰, 徐媛媛, 等. 新兵知觉压力与失眠的关系:反刍和抑郁的链式中介效应[J]. 陆军军医大学学报, 2022,44(18): 1887-1892. DOI: 10.16016/j.2097-0927.202203144.
YAN X F, WANG X J, XU Y Y, *et al*. Relationship between perceived stress and insomnia in recruits: chain-mediated effects of brooding and depression[J]. J Amry Med Univ, 2022,44(18): 1887-1892. DOI: 10.16016/j.2097-0927.202203144.

[7] BOUTELLE K, EISENBERG M E, GREGORY M L, *et al*. The reciprocal relationship between parent-child connectedness and adolescent emotional functioning over 5 years[J]. J Psychosom Res, 2009, 66(4): 309-316. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2008.10.019.

[8] 徐涛, 周县委, 吕慧婕, 等. 贵州省农村初中生健康危险行为共存模式及影响因素分析[J]. 现代预防医学, 2022, 49(16): 2930-2934, 2979. DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202201478.
XU T, ZHOU X W, LYU H J, *et al*. Analysis of co-existence patterns and influencing factors of health risk behaviors among rural junior high school students in Guizhou Province[J]. Mod Prev Med, 2022, 49(16): 2930-2934, 2979. DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202201478.

[9] 汪微, 赵雁丰, 张迪, 等. 某武警院校学员心理健康与职业压力关系[J]. 中国健康心理学杂志, 2019,27(2): 313-316. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2019.02.039.
WANG W, ZHAO Y F, ZHANG D, *et al*. Relationship between mental health and occupational stress of students in

an armed police academy [J]. Chin J Health Psychol, 2019, 27(2): 313-316. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2019.02.039.

[10] BASTIEN C H, VALLIÈRES A, MORIN C M. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research [J]. Sleep Med, 2001, 2(4): 297-307. DOI: 10.1016/s1389-9457(00)00065-4.

[11] 向脉溪. 中学生亲子关系与心理健康的关系研究: 自我分化的中介和同伴关系的调节作用 [D]. 新疆: 石河子大学, 2022. DOI: 10.27332/d.cnki.gshzu.2021.000351.
XIANG M X. The relationship between parent-child relationship and mental health of middle school students: the mediating role of self-differentiation and the moderating role of peer relationship [D]. Xinjiang: Shihezi University, 2022. DOI: 10.27332/d.cnki.gshzu.2021.000351.

[12] 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(04): 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, 8(4): 830-836. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2022.04.015.

[13] 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.

[14] 王力, 柳恒超, 李中权, 等. 情绪调节问卷中文版的信效度研究 [J]. 中国健康心理学杂志, 2007, 15(6): 503-505. DOI: 10.3969/j.issn.1005-1252.2007.06.034.
WANG L, LIU H C, LI Z Q, *et al*. Reliability and validity of emotion regulation questionnaire Chinese revised version [J]. China J Health Psychol, 2007, 15(6): 503-505. DOI: 10.3969/j.issn.1005-1252.2007.06.034.

[15] 丁健睿, 高冬冬, 任友谊, 等. 知觉压力与散偏远部队官兵失眠严重程度的关系: 有调节的中介模型 [J]. 心理月刊, 2023,18(12): 21-23, 26. DOI: 10.19738/j.cnki.psy.2023.12.006.
DING J R, GAO D D, REN Y Y, *et al*. The relationship between perceived stress and the severity of insomnia in remote troops: a moderated mediation model [J]. Psychol Month, 2023, 18(12): 21-23,26. DOI: 10.19738/j.cnki.psy.2023.12.006.

[16] 李新宇, 魏新益, 陈海德, 等. 大学生压力感知与睡眠质量的关系: 一个两阶段被调节的中介模型 [J]. 中国临床心理学杂志, 2019, 27(2): 351-355. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2019.02.029.
LI X Y, WEI X Y, CHEN H D, *et al*. The relationship between stress perception and sleep quality in college students: a two-stage mediated model [J]. Chin J of Clinical Psychology, 2019, 27(2): 351-355. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2019.02.029.

[17] 严由伟, 刘明艳, 唐向东, 等. 压力反应、压力应对与睡眠质量关系述评 [J]. 心理科学进展, 2010(11): 1734-1746.
YAN Y W, LIU M Y, TANG X D, *et al*. On the relationship among stress response, coping and sleep quality [J]. Adv Psychol Sci, 2010(11): 1734-1746.

[18] 李佳欢, 王娟, 陈擎仪, 等. 正念和反刍在护士工作压力与睡眠质量关系中的链式中介作用 [J]. 山东大学学报(医学版), 2020, 6(2): 103-108.
LI J H, WANG J, CHEN Q Y, *et al*. Chain mediating effects of mindfulness and rumination on the relationship between job stress and sleep quality among nurses [J]. J Shandong Univ Health Sci, 2020, 6(2): 103-108.

[19] BRUMMETT B H, BABYAK M A, SIEGLER I C, *et al*. Associations among perceptions of social support, negative affect, and quality of sleep in caregivers and noncaregivers [J]. Health Psychol, 2006, 25(2): 220-225. DOI: 10.1037/0278-6133.25.2.220.

[20] MAMAT Z, ANDERSON M C. Improving mental health by training the suppression of unwanted thoughts [J]. Sci Adv, 2023; 9(38): eadh5292. DOI: 10.1126/sciadv.adh5292.

[21] MAUSS I B, TROY A S, LEBOURGEOIS M K. Poorer sleep quality is associated with lower emotion-regulation ability in a laboratory paradigm [J]. Cogn Emot, 2013, 27(3): 567-576. DOI: 10.1080/02699931.2012.727783.

[22] 麻馨月. 睡眠质量对青少年情绪体验的影响: 情绪调节方式的中介作用 [D]. 兰州: 西北师范大学, 2017.
MA X Y. The effect of sleep quality on emotional experience in adolescents: the mediating role of emotion regulation strategies [D]. Lanzhou: Northwest Normal University, 2017.

[23] WEGNER D M. Ironic processes of mental control [J]. Psychol Rev, 1994; 101(1): 34-52. DOI: 10.1037/0033-295x.101.1.34.

[24] WEGNER D M. How to think, say, or do precisely the worst thing for any occasion [J]. Science, 2009; 325(5936): 48-50. DOI: 10.1126/science.1167346.

[25] MARY A, DAYAN J, LEONE G, *et al*. Resilience after trauma: The role of memory suppression [J]. Science, 2020; 367(6479): eaay8477. DOI: 10.1126/science.aay8477.

[26] 邢倩. 表达抑制策略对老年人负性情绪的调节 [D]. 天津: 天津师范大学, 2020.
XING Q. Regulation of expression inhibition strategy on negative emotions of the elderly [D]. Tianjin: Tianjin Normal University, 2020.

(**收稿**:2023-12-25;**修回**:2024-01-21)

(编辑 吴培红)