2019年度重庆市出版专项资金资助栏目论文

DOI:10.16016/j.1000-5404.202003337

高原军人抑郁症状发展特点及与耐挫的关系研究

许 珂[1],王 佳[2],张晶轩[2],薛奕童[2],张 森[3],程晓彤[4],徐慧敏[4],王慧中[4],肖 红[4],冯正直[2],任 辉[1]

400038 重庆,陆军军医大学(第三军医大学):护理系护理管理学教研室[1],医学心理系军人发展心理学教研室[2],第一附属医院院务处[3],研究生院[4]

[摘要] **目的** 探讨高原军人的抑郁症状在时间维度上的变化趋势和规律,以及耐挫、人口学等因素与高原军人抑郁症状严重程度的关系。**方法** 于2016年8月、2017年8月、2018年8月,采用自行编制的人口学资料调查表、流调中心抑郁量表中国修订版、军人心理素质量表对整群抽取的常驻我国青藏线某部的212名高原军人进行3次团体测评。运用2016年的耐挫得分、2017年的人口学资料情况对2018年的抑郁症状得分进行因果关系的预测。**结果** 高原军人抑郁症状2016~2018年得分分别为(13.61±7.62)、(13.65±6.36)、(21.87±10.61)分,均显著高于我国青年常模($P<0.05$);抑郁症状发生率显著高于中国军人($P<0.01$);抑郁症状随驻守时间延长呈明显加重趋势($P<0.01$)。不同年龄和军龄对抑郁症状变化的影响有统计学意义($P<0.05$)。抑郁症状得分与年龄、军龄和耐挫呈显著负相关($r=-0.245\sim-0.287$,$P<0.001$)。调节效应分析显示,年龄能调节耐挫与抑郁症状之间的关系($t=-1.768$,$P<0.05$),共解释抑郁症状变异率的17.1%。**结论** 高原军人具有较高的抑郁发生率和较重的抑郁症状。年龄、军龄、耐挫是高原军人抑郁症状的重要影响因素。年龄能调节高原军人抑郁症状与耐挫的关系,耐挫素质的训练可有效预防高原军人抑郁。

[关键词] 高原;军人;抑郁;耐挫;年龄;纵向研究

[中图法分类号] R339.54; R395.6; R821.2 [文献标志码] A

Developmental characteristics of depressive symptoms and their relationship with mental toughness in military personnel serving in high-altitude regions

XU Ke[1], WANG Jia[2], ZHANG Jingxuan[2], XUE Yitong[2], ZHANG Sen[3], CHENG Xiaotong[4], XU Huimin[4], WANG Huizhong[4], XIAO Hong[4], FENG Zhengzhi[2], REN Hui[1] [1]Department of Nursing Management, School of Nursing; [2]Department of Developmental Psychology of Armyman, School of Medical Psychology; [3]Department of Logistics of First Affiliated Hospital; [4]Graduate School; Army Medical University (Third Military Medical University), Chongqing, 400038, China

[**Abstract**] **Objective** To explore the trend and the pattern of temporal changes of depressive symptoms and the association of mental toughness and demographic characteristics with the severity of depression in military personnel serving in high-altitude regions. **Methods** In August of 2016, 2017 and 2018, we conducted 3 group assessments of 212 military personnel serving in high-altitude regions along the Qinghai-Tibet Supply Line by cluster sampling using a self-designed demographic data questionnaire, Center for Epidemiologic Studies Depression Scale and Mental Quality Questionnaire for Armymen. The scores for mental toughness of the subjects in the 2016 assessment and the demographic data collected in 2017 were used to predict the scores of depressive symptoms of the subjects in 2018. **Results** In the years of 2016, 2017, and 2018, the military personnel had mean depression symptom scores of 13.61±7.62, 13.65±6.36 and

[基金项目] 全军后勤科研重大课题子课题(AWS17J014);军队应用基础研究项目重点项目(BWS16J012,BWS17J018);陆军军医大学2019年度军事类博士学位课题研究资助项目

[通信作者] 任 辉,E-mail:renhui_tmmu@163.com

冯正直,E-mail:fzz@tmmu.edu.cn

21.87±10.61, respectively, significantly higher than the national norms for Chinese youth ($P<0.05$). The incidence of depressive symptoms was significantly higher in these military personnel than the norm in Chinese soldiers ($P<0.01$), and their depressive symptoms showed a significant trend of aggravation with the extension of military service time ($P<0.01$). Age and the length of military service time significantly affected the depressive symptoms ($P<0.05$); age, time of military service and mental toughness showed significant negative correlations with depressive symptom scores among these individuals ($r=-0.245$ to -0.287, $P<0.001$). Regulatory effect analysis showed that age could modulate the relationship between mental toughness and depressive symptoms ($t=-1.768$, $P<0.05$), and explained 17.1% of the variance rate of depressive symptoms. **Conclusion** The military personnel serving in high-altitude regions have a high incidence of depression and severe depressive symptoms. Age, time of military service and mental toughness are important factors affecting the depressive symptoms. Age can modulate the relationship between mental toughness and depressive symptoms, and an older age is associated with a better use of mental toughness to prevent depression, suggesting that improving mental toughness can alleviate depressive symptoms in these personnel.

[**Key words**] high altitude; military personnel; depression; mental toughness; age; longitudinal investigation

Supported by the Subproject of Major Logistic Scientific Research Projects of PLA (AWS17J014), the Key Projects of Applied and Basic Research of PLA (BWS16J012, BWS17J018) and the Supporting Fund for Doctorates in Military Science of Army Medical University(2019). Corresponding authors: REN Hui, E-mail: renhui_tmmu@163.com; FENG Zhengzhi, E-mail: fzz@tmmu.edu.cn

抑郁症状(depression)以显著而持久的思维缓慢、语言迟钝及心境低落为主要特征,目前关于抑郁发生的原因还未明确[1]。抑郁的基因-环境理论指出,抑郁的发生是基因与环境交互作用的结果[2]。高原恶劣的自然环境、繁重的训练任务、封闭的生活条件等环境、心理、社会因素导致驻高原军人与平原军人及非军人相比更易发生抑郁症状,影响个体心理健康,对部队安全稳定及军事作业绩效和战斗力提升构成威胁[3]。耐挫(mental toughness)是指经受得逆境的考验和失败打击的心理能力[4]。抑郁的素质-压力模型(diathesis-stress theory)[5]认为,抑郁是在压力和素质因素共同作用下发生的,积极的心理素质因素有助于降低抑郁风险。由此推断,耐挫作为衡量军人心理素质水平高低的重要标志,在降低高原军人抑郁风险中应具有重要作用。前人研究指出,抑郁症状与年龄、性别等人口学因素密切相关,且这些人口学因素在其他因素对抑郁症状的影响中往往起重要调节作用[6]。因此,年龄等人口学因素对高原军人抑郁症状亦应具有重要影响。既往采用问卷或访谈法等对初入高原军人、不同海拔地区的驻高原军人、长期驻高原军人的抑郁症状进行了研究[3],因比较标准不同,各研究结论存在差异,并且少有对高原军人抑郁症状及可能影响因素的纵向追踪研究,因此,尚不明确高原军人抑郁症状处于何种水平及动态变化规律特点等[7]。研究表明,对高原军人抑郁症状的纵向追踪研究是维护部队稳定的手段之一,将为明确高原军人抑郁症状的发生原因及抑郁症状的防治提供依据[8]。并且随着积极心理学的发展,研究者提倡从耐挫等积极的体验与品质来理解抑郁的发生机制[9]。因此,本研究以常驻高原军人为研究对象,对服役不同阶段军人的抑郁症状进行纵向追踪调查,从人口学资料等方面分析抑郁症状的影响因素,并在此基础上,探讨高原军人抑郁症状与耐挫和人口学因素的关系,且假设耐挫会对缓解和预防高原军人抑郁症状产生积极影响,而这种影响很可能是通过年龄等人口学因素调节的。以期为明确高原军人抑郁症状的发生原因,为在高原军人群体中筛检抑郁症易患人群,为提出高原军人抑郁症状的恢复、预测及针对性心理干预措施等提供依据,进而为维护高原军人心理健康,提升部队战斗力,确保驻防任务的顺利完成提供保障。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用整群抽样法,以常驻我国青藏线某部2016—2018年服役期间的212名高原军人为研究对象。纳入标准:高原服役1年以上军人(以2016年调查研究对象的基本信息为准),基线人口学信息完整,3次所测量表(问卷)数据完整,无重大器质或功能性疾病,无精神性疾病家族史。排除标准:明确诊断心理疾病,患重大器质或精神心理疾病,拟于1年内退伍或调出本单位人员,临时借调人员,量表数据缺失。

2016年调查4 665人,后在每个单位随机抽取1个

排的军人作为追踪调查的研究对象,2017 年共发放问卷 584 份,回收 584 份,回收率 100%。因退伍、岗位调动及临时执行任务等原因从 2017~2018 年失访 327 人,2018 年共回收问卷 257 份,回收率 44.01%,剔除无效问卷(信息填写不完整、漏答题项、空白、全部相同选项等)45 份,收回有效问卷 212 份,有效问卷回收率 82.49%。

212 名高原军人中,男性 209 人(98.58%),女性 3 人(1.42%);年龄 18~35(24.55±4.07)岁。根据发展心理学观点,将被试对象分为≤20 岁青年早期向青年中期过渡期组、>20~25 岁青年中期组、>25~30 岁青年晚期组、>30 岁青年晚期向中年期过渡期组。军龄 1~15(6.33±3.94)年;因绝大部分被试为士兵或士官,故参照以往研究第 1 年新兵、2 年兵、1 期士官、2 期士官、3 期及以上士官分组[3],即军龄分为 1、2、3~5、6~8、9~12 年及≥13 年 6 组。海拔高度在 1 100~4 690(2 705.86±614.01)米;依据不同程度高原病发病率海拔分界节点[10],将被试分为<2 500 m 组、2 500~<3 000 m 组、3 000~4 000 m 组及>4 000 m 组。基本人口学信息见表 1(人口学信息以 2016 年调查时为准)。本研究获得陆军军医大学医学伦理委员会批准(2019 年),所有参与者对本研究知情同意。

1.2 研究工具

1.2.1 人口学资料调查表 包括性别、年龄、军龄、人员类别、家庭结构、文化程度、是否为独生子女等基本情况。

1.2.2 流调中心抑郁自评量表中国修订版(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale,CES-D) 原量表由美国国立精神卫生研究所(National Institute of Mental Health,NIMH)的 RADLOFF 于 1977 年编制,后由章婕等[11]修订并建立常模。共 20 个条目,分别调查 20 项症状,包括抑郁情绪、积极情绪、躯体症状与活动迟滞、人际关系 4 个因子,按过去一周内出现相应情况或感觉的频度,从 0"偶尔或无"到 3"多数时间或持续"进行 4 级评分,题目 4、8、12、16 为反向记分。总分反映被试抑郁症状程度:以总分 16 为界,≤15 分无抑郁症状,16~19 分轻度抑郁,>19~23 分中度抑郁,>23 分重度抑郁。量表的 Cronbach's α 系数为 0.90,各因子的 Cronbach's α 系数为 0.68~0.86,重测信度 0.49,信效度良好。

1.2.3 军人心理素质量表(Mental Quality Questionnaire for Armymen,MQQA) 由汪凤等[12]编制,赵梦雪等人修订,共 78 个条目,包括聪慧、忠诚、勇敢、自信和耐挫 5 个维度。本研究选取其中的耐挫因子,共 15 个条目,采用 Likert 5 点记分,按照"非常不符合"~"非常符合"记 1~5 分。总分越高耐挫越好。

表 1 高原军人基本人口学信息(n=212)

项目		例数	(%)
性别	男	209	(98.58)
	女	3	(1.42)
年龄/岁	≤20	37	(17.45)
	>20~25	92	(43.40)
	>25~30	66	(31.13)
	>30	17	(8.02)
军龄/年	1	10	(4.72)
	2	30	(14.15)
	3~5	68	(32.07)
	6~8	39	(18.40)
	9~12	41	(19.34)
	≥13	24	(11.32)
文化程度	初中及以下	54	(25.47)
	高中(含中专)	101	(47.64)
	大学(含大专)及以上	57	(26.89)
人员类别	士兵	134	(63.21)
	士官	58	(27.36)
	军官	20	(9.43)
独生子女	否	50	(23.58)
	是	162	(76.42)
家庭结构	非原生家庭	16	(7.55)
	原生家庭	196	(92.45)
海拔/m	<2 500	55	(25.94)
	2 500~<3 000	104	(49.06)
	3 000~4 000	45	(21.23)
	>4 000	8	(3.77)

1.3 实施程序

首先,从陆军军医大学医学心理系选取助教以上的心理学专业老师和研究生共 8 人,接受调查对象的介绍、研究工具的使用等培训,确保指导语、施测方法和流程一致。随后,于 2016 年 8 月、2017 年 8 月、2018 年 8 月 3 个时间节点均运用内容一致的自行编制的人口学资料调查表、流调中心抑郁量表中国修订版、军人心理素质量表进行调查。秉着自愿原则现场施测,要求被试独立完成。单次测试时间为 30 min 以内。问卷现场发放,当场回收,并由测试人员对回收问卷统一编号和复查,对有疑问的问卷召回被试重新询问及核实,删除不合格的问卷且不纳入统计。

1.4 统计学分析

数据双人录入,经核查无误后,采用 SPSS 24.0 对所得数据进行统计分析,计量资料采用描述性统计分析,以 $\bar{x}\pm s$ 表示。抑郁症状得分与常模比较采用单样本 t 检验;抑郁发生率与中国军人比较采用 χ^2 检验;抑郁症状及各因子得分变化趋势采用重复测量数据的方差分析;人口学资料对抑郁症状趋势的影响采用多因

素重复测验方差分析;各年内不同人口学资料抑郁症状得分差异采用单因素方差分析;人口学资料、耐挫与抑郁症状的关系采用相关性分析和多元线性回归分析;2017年的人口学资料对2016年耐挫与2018年抑郁症状的调节作用采用分层回归分析。以$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 高原军人抑郁症状现状及变化趋势

高原军人抑郁症状显著高于我国青年常模($P<0.05$);抑郁症状发生率显著高于中国军人($P<0.001$),见表2。2016年轻度抑郁37人(17.45%),中度抑郁24人(11.32%),重度抑郁18人(8.49%);2017年轻度抑郁41人(19.34%),中度抑郁22人(10.38%),重度抑郁13人(6.13%);2018年轻度抑郁18人(8.49%),中度抑郁6人(2.83%),重度抑郁118人(55.66%)。表3显示了高原军人CES-D总分及各因子得分3年比较及变化趋势:我国高原军人抑郁症状随驻守时间延长呈明显加重趋势($P<0.001$)。

表2 高原军人抑郁症状得分及发生率(分,$\bar{x}\pm s$)

年份	CES-D分值范围	CES-D总分	常模	t	P
2016年	0~51	13.61±7.62	12.30±10.39	2.502	0.013
2017年	0~34	13.65±6.36		3.080	0.002
2018年	0~38	21.87±10.61		13.133	<0.001

年份	抑郁症状人数	抑郁症状发生率(%)	中国军人抑郁症状发生率(%)	χ^2	P
2016年	79	37.26	18.1	38.125	<0.001
2017年	76	35.85		32.980	<0.001
2018年	142	66.98		213.804	<0.001

常模:中国青年常模,数据来自文献[11];中国军人抑郁症状发生率:冯正直等[13]在1.14万中国军人中调查数据

2.2 高原军人抑郁症状的人口学发展特点分析

不同年龄和军龄对抑郁症状变化的影响有统计学意义($P<0.05$),性别、军衔、海拔、军种、工种、政治面貌、文化程度、人员类别、家庭结构、是否为独生子女等其余人口学资料对抑郁症状变化的影响不显著($P>0.05$)。

与2018年相比,在年龄和军龄的不同分组中,2016年和2017年高原军人抑郁症状均显著低于2018年($P<0.001$)。进一步横向比较,在2018年,不同年龄($F=6.826$,$P<0.001$)、军龄($F=7.530$,$P<0.001$)高原军人抑郁症状得分差异显著。并且,随年龄增长,抑郁症状得分呈逐渐下降趋势,≤20岁的高原军人抑郁症状显著高于其他年龄段军人($P<0.05$);军龄呈"U"形变化趋势,军龄为6~8年的高原军人抑郁症状得分最低,且军龄为1年和2年的高原军人抑郁症状显著高于其他军龄的军人($P<0.01$),见表4。

表3 高原军人CES-D总分及各因子3年得分比较 (分,$\bar{x}\pm s$)

项目	2016年	2017年	2018年	F	P
CES-D总分	13.61±7.62[a]	13.65±6.36[b]	21.87±10.61	2 194.487	<0.001
抑郁情绪	3.86±3.71[a]	3.23±2.91[bc]	8.17±4.71	906.931	<0.001
积极情绪	5.43±2.99[a]	6.69±2.97[c]	6.47±3.82	2 641.988	<0.001
躯体症状与活动迟滞	3.57±2.92[a]	3.21±2.48[b]	4.56±2.44	911.916	<0.001
人际关系	0.75±1.12[a]	0.52±0.88[b,c]	2.66±1.92	569.015	<0.001

a:$P<0.01$,与2018年纵向比较;b:$P<0.001$,与2018年纵向比较;c:$P<0.01$,与2016年纵向比较

表4 不同人口学资料高原军人CES-D 3年得分比较 (分,$\bar{x}\pm s$)

项目	n	2016年	2017年	2018年	F	P
年龄						
≤20岁	37	14.05±6.69[a]	13.38±6.74[b]	28.41±6.80[c]	3.389	0.019
>20~25岁	92	13.95±8.37	13.51±5.99	21.32±10.53		
>25~30岁	66	12.41±6.89	14.44±6.84	20.06±10.80		
>30岁	17	15.47±7.87	11.88±5.62	17.65±11.96		
军龄						
1年	10	17.60±9.36[a]	12.70±7.38[b]	31.80±2.74[c]	4.508	0.001
2年	30	13.80±5.59	14.13±6.85	29.27±5.58		
3~5年	68	14.16±8.47	13.41±5.87	21.10±10.27		
6~8年	39	13.41±8.13	13.95±6.65	17.49±10.89		
9~12年	41	11.76±6.41	13.68±7.08	21.32±10.52		
≥13年	24	13.63±7.39	13.54±5.41	18.71±11.63		

a:$P<0.001$,与2018年纵向比较;b:$P<0.001$,与2018年纵向比较;c:$P<0.05$,该年各人口学资料横向比较

2.3 高原军人抑郁症状得分与人口学资料、耐挫的相关性分析

高原军人抑郁症状得分与年龄、军龄、耐挫呈显著负相关(r=-0.245~-0.287,P<0.001,表5)。

表5 高原军人抑郁症状得分与年龄、军龄和耐挫的相关性分析 (r)

变量	耐挫	年龄	军龄	抑郁症状
耐挫	1			
年龄	-0.009	1		
军龄	0.001	0.931[a]	1	
抑郁症状	-0.287[a]	-0.273[a]	-0.245[a]	1

a:P<0.001

2.4 高原军人人口学资料对耐挫和抑郁症状关系间的调节作用

以2018年抑郁症状得分为因变量,2017年年龄、军龄和2016年耐挫为自变量,进行多元线性回归分析(表6)。结果显示:仅年龄和耐挫进入回归方程。根据温忠麟等[14]提出的检验调节效应的方法,对年龄是否能调节耐挫和抑郁症状的关系进行检验。结果显示:耐挫和年龄乘积变项的进入使结果模型对抑郁症状的解释度显著增加了1.2%。交互作用如图1所示,年龄较高的高原军人的耐挫水平增高对抑郁症状变化的影响高于年龄较低的高原军人。

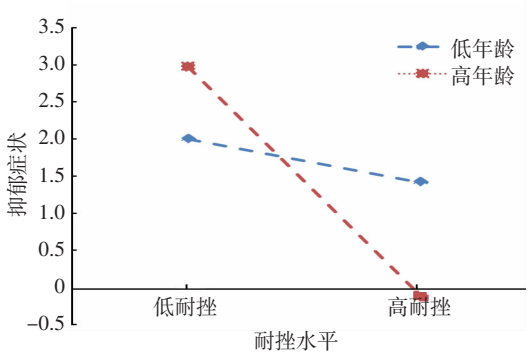


图1 年龄对耐挫和抑郁症状关系间的调节作用

3 讨论

高原军人抑郁症状严重,发生率较高,且随驻守时间延长呈明显加重趋势。说明抑郁是高原军人普遍存在的问题,与以往研究结果一致[15]。分析原因可能为高原的工作性质和环境存在更多抑郁易感因素:(1)恶劣的自然环境影响了高原军人的生理功能。生理素质是心理素质的基础,躯体症状极易迁延而产生对训练、工作的畏难抵触情绪,引起抑郁,且暴露时间越长越严重[16];(2)长期驻守的职业倦怠和疲劳。疲劳是影响我军遂行多样化任务及连续作战能力的重要因素,高原军人肺泡气氧分压、动脉血氧饱和度均不足,再加上日常需完成工作训练任务,使身心常处于疲劳状态,长期累积易引起抑郁[17];(3)社会支持较少。社会支持能改变生活事件的抑郁效应以防止抑郁,对高原军人抑郁亦具有抑制作用[18]。高原军人因环境影响和部队要求,主、客观的社会支持相对较少,导致抑郁发生率高于普通军人;(4)任务光荣但艰巨。高原是中国军队重要的防御地区和作战方向,维护边疆稳定和民族团结,打击境外威胁和侵略企图,保持领土完整的任务日益频繁且艰巨,导致高原军人处于心理应激状态,易引起抑郁[7]。提示:高原军人抑郁症状动态追踪分析便于筛检易患人群及进一步明确引发抑郁症状的因素。高原军人抑郁亟须被关注,应重视驻守时间较长高原军人抑郁的防护。

随年龄、军龄增长,抑郁症状加重,与以往研究结果一致[19]。原因可能为,年龄、军龄增长,高原军人婚姻、家庭等生活事件较多,导致抑郁加重。进一步横向比较发现,年龄越低,抑郁症状越重,可能是由于年龄较低的高原军人在应对军事任务时策略相对较少[20]。军龄呈"U"形变化趋势:军龄为6~8年者抑郁症状得分最低,1~2年新兵抑郁症状显著高于其他军龄者。究其原因,一方面,新兵面临社会角色、人际关系的改变,紧张军事训练的考验,并且他(她)们往往处于青年向成人过渡、心理发育欠成熟阶段,在面对高原军事训练任务时,应对策略相对较少,易引起抑郁。而训练时间能让军人适应高原环境,降低抑郁[15],因此,随时间的推移抑郁症状减轻。军龄在8年以上的军人由于对工作逐渐熟悉,但工作压力又大,训练任务较重,并且该军龄段的军人常面临转业、退伍、续留等现实问题,易出现抑郁症状。提示:应重视年龄、军龄较低高原军人抑郁的追踪防护。同时,针对高原军人抑郁症状出现的分期变化,应分期、有针对性地开展心理干预。

表6 高原军人年龄对耐挫和抑郁症状关系间的调节作用

调节变量	变量		抑郁症状得分						
			B	SE	β	t	R^2	ΔR^2	F
年龄	第一步	耐挫	-0.425	0.093	-0.290	-4.571[b]	0.159	0.159	19.731[b]
		年龄	-0.720	0.166	-0.276	-4.351[b]			
	第二步	耐挫×年龄	-0.041	0.023	-1.247	-1.768[a]	0.171	0.012	14.330[b]

a:P<0.05;b:P<0.001

耐挫和年龄共能解释高原军人抑郁症状变异率的17.1%,耐挫会对缓解和预防高原军人抑郁症状产生积极影响,而这种影响是通过年龄调节的。即不同年龄阶段的高原军人的耐挫与抑郁症状的关系存在较大不同,且年龄较高的高原军人的耐挫水平变化对抑郁症状的影响更明显。说明年龄较高的高原军人能更充分利用耐挫来预防抑郁[21]。文献报道,耐挫是保护军人免受挫折及保持较好军事作业效能的重要因素,它能有效增强高原军人解决挑战与压力的能力,降低抑郁水平[22]。提示可在高原军人中开展耐挫接种、耐挫认知重评等耐挫训练来预防和缓解高原军人抑郁。

综上所述,高原军人抑郁症状水平较高,随驻守时间延长有明显加重趋势。年龄、军龄、耐挫对高原军人抑郁症状的发展有显著影响。年龄可调节耐挫与抑郁症状的关系,可通过提升耐挫来有效预防高原军人抑郁。本研究结果提示:(1)借助信息化平台,注重分年龄、军龄的抑郁症状的全程评估并建档。重视低龄及处于"去转留"这"三期"高原军人抑郁症状的防护研究;(2)重注生理、心理、社会功能三位一体干预,如生理上保证缺氧不缺健康,加强急慢性高原病排查防治等;心理上积极开展个体心理疏导和团辅;社会功能上提供更完善的卫勤保障,减少负性生活事件发生率,宣传情感求助的重要性,使其积极向战友和心理咨询师寻求帮助,并充分利用激素、脑电等生理指标预测高原军人抑郁,深入体现人-机-环的协调一致;(3)重视耐挫增强。利用虚拟现实技术,通过耐挫接种、认知重评等既适合部队管理规范又适合高原军人自身心理特点的适应、承受和调节能力的耐挫训练,提升高原军人耐挫心理素质,从而预防和改善高原军人抑郁,提升心理素质和心理健康水平。

本研究不足之处在于:调查次数较少,未考虑到负性认知加工偏向等可能对高原军人抑郁症状产生影响的其他因素。今后研究可增加调查次数,并同时关注其他随时间动态变化的因素对抑郁症状的影响,从而通过这些因素的干预,维护并提升高原军人心理健康水平。

参考文献:

[1] THOMAS S P. Depression and its treatment across the globe [J]. Issues Ment Health Nurs, 2020, 41(1): 1-2. DOI: 10.1080/01612840.2019.1685345.

[2] 王美萍, 郑晓洁, 夏桂芝, 等. 负性生活事件与青少年早期抑郁的关系:COMT 基因 Val158Met 多态性与父母教养行为的调节作用[J]. 心理学报, 2019, 51(8): 903-913.
WANG M P, ZHENG X J, XIA G Z, *et al*. Association between negative life events and early adolescents' depression: The moderating effects of Catechol-O-methyltransferase (COMT) Gene Val158Met polymorphism and parenting behavior[J]. Acta Psychol Sin, 2019, 51(8): 903-913.

[3] 郑飞宇, 赖薇, 谢守蓉, 等. 高原军人抑郁症状流行病学特征[J]. 第三军医大学学报, 2017, 39(19): 1883-1890. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201704044.
ZHENG F Y, LAI W, XIE S R, *et al*. Epidemiological characteristics of depression in military personnel stationed on plateau[J]. J Third Mil Med Univ, 2017, 39(19): 1883-1890. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201704044.

[4] 冯正直, 廖雅琴, 汪凤. 军人心理素质概念与结构的研究[J]. 第四军医大学学报, 2007, 28(8): 754-757. DOI: 10.3321/j.issn: 1000-2790.2007.08.028.
FENG Z Z, LIAO Y Q, WANG F. Concept and structure of armymen's mental quality [J]. J Fourth Mil Med Univ, 2007, 28(8): 754-757. DOI: 10.3321/j.issn: 1000-2790.2007.08.028.

[5] 马郑豫, 苏志强, 张大均. 抑郁素质——压力理论在童年期的适用性: 一项纵向研究[J]. 中国临床心理学杂志, 2018, 26(5): 960-965. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2018.05.027.
MA Z Y, SU Z Q, ZHANG D J. The application of the theory of "diathesis-stress" in childhood: a longitudinal study[J]. Chin J Clin Psychol, 2018, 26(5): 960-965. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2018.05.027.

[6] 刘文, 张靖宇, 于增艳, 等. 焦虑、抑郁与消极认知情绪调节策略关系的元分析[J]. 中国临床心理学杂志, 2018, 26(5): 938-943. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2018.05.022.
LIU W, ZHANG J Y, YU Z Y, *et al*. A meta-analysis of the relationship between anxiety/depression and negative cognitive emotion strategies[J]. Chin J Clin Psychol, 2018, 26(5): 938-943. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2018.05.022.

[7] 赵梦雪, 冯正直, 王毅超, 等. 1993~2013 年常驻高海拔地区军人心理健康状态的横断历史研究[J]. 心理学报, 2017, 49(5): 653-662.
ZHAO M X, FENG Z Z, WANG Y C, *et al*. Chinese military mental health at high altitude, 1993-2013: a cross-temporal meta-analysis of SCL-90[J]. Acta Psychol Sin, 2017, 49(5): 653-662.

[8] 徐宝凤. 某部士兵个性和情绪紧张特点的追踪研究[D]. 重庆:第三军医大学, 2013.
XU B F. The follow-up study of soldiers' mental health, emotional and cognitive characteristics of X unit [D]. Chongqing: Third Military Medical University, 2013.

[9] 周雅, 刘翔平, 苏洋, 等. 消极偏差还是积极缺乏: 抑郁的积极心理学解释[J]. 心理科学进展, 2010, 18(4): 590-597.
ZHOU Y, LIU X P, SU Y, *et al*. Negative biases or positivity lacks? the explanation of positive psychology on depression

[J]. Adv Psychol Sci, 2010, 18(4): 590-597.

[10] 戴霄晔, 王铮, 刘涛. 我国高原健康环境评估[J]. 山地学报, 2006, 24(3): 312-319. DOI: 10.16089/j.cnki.1008-2786.2006.03.008.
DAI X Y, WANG Z, LIU T. Evaluation of the influence of plateau on human healthiness in China[J]. J Mt Sci, 2006, 24(3): 312-319. DOI: 10.16089/j.cnki.1008-2786.2006.03.008.

[11] 章婕, 吴振云, 方格, 等. 流调中心抑郁量表全国城市常模的建立[J]. 中国心理卫生杂志, 2010, 24(2): 139-143.
ZHANG J, WU Z Y, FANG G, *et al*. Development of the Chinese age norms of CES-D in urban area[J]. Chin Ment Heal J, 2010, 24(2): 139-143.

[12] 汪凤. 军人心理素质结构及常模的研究[D]. 重庆: 第三军医大学, 2007.
WANG F. A study on the mental quality structure and its norm in armymen[D]. Chongqing: Third Military Medical University, 2007.

[13] 冯正直, 甘丽英, 孙辉, 等. 中国军人抑郁流行病学特征的研究[J]. 第三军医大学学报, 2013, 35(20): 2138-2142. DOI: 10.16016/j.1000-5404.2013.20.003.
FENG Z Z, GAN L Y, SUN H, *et al*. Epidemiological characteristics of depression in Chinese armymen: a cross-sectional study[J]. J Third Mil Med Univ, 2013, 35(20): 2138-2142. DOI: 10.16016/j.1000-5404.2013.20.003.

[14] 温忠麟, 侯杰泰, 张雷. 调节效应与中介效应的比较和应用[J]. 心理学报, 2005, 37(2): 268-274.
WEN Z L, HOU J T, ZHANG L. A comparison of moderator and mediator and their applications[J]. Acta Psychol Sin, 2005, 37(2): 268-274.

[15] 郭俊伟, 赵润平, 瞿伟. 平原官兵急进高原驻训期间心理状态及其影响因素[J]. 西北国防医学杂志, 2018, 39(4): 241-245. DOI: 10.16021/j.cnki.1007-8622.2018.04.008.
GUO J W, ZHAO R P, QU W. Changes and influece factors of psychological status of the plain officers and soldiers during rush entry into high altitude[J]. Med J Natl Defending Forces Northwest China, 2018, 39(4): 241-245. DOI: 10.16021/j.cnki.1007-8622.2018.04.008.

[16] 杨国愉, 冯正直, 汪涛. 高原缺氧对心理功能的影响及防护[J]. 中国行为医学科学, 2003(4): 471-473.
YANG G Y, FENG Z Z, WANG T. Effects of hypoxia on psychological function and protection[J]. Chin J Behav Med Sci, 2003(4): 471-473.

[17] 彭丽, 阮宏鹏, 谈昕, 等. 2016年某部高原汽车兵抑郁状况及其影响因素[J]. 职业与健康, 2018, 34(6): 804-807. DOI: 10.13329/j.cnki.zyyjk.2018.0222.
PENG L, RUAN H P, TAN X, *et al*. Depression status and related factors of automotive soldiers on plateau in a corps in 2016[J]. Occup Heal, 2018, 34(6): 804-807. DOI: 10.13329/j.cnki.zyyjk.2018.0222.

[18] ZHONG Y Q, WANG J, NICHOLAS S. Social support and depressive symptoms among family caregivers of older people with disabilities in four provinces of urban China: the mediating role of caregiver burden[J]. BMC Geriatr, 2020, 20(1): 3. DOI: 10.1186/s12877-019-1403-9.

[19] 李刚, 李涛. 高原运输军人心理健康现况调查[J]. 四川精神卫生, 2018, 31(2): 156-158.
LI G, LI T. Investigation on the mental health status of transport military soldiers stationed at high plateau[J]. Sichuan Ment Heal, 2018, 31(2): 156-158.

[20] 杨国愉, 晏玲, 王皖曦, 等. 中国赴利比里亚抗击埃博拉军人心理健康的追踪研究[J]. 第三军医大学学报, 2015, 37(22): 2229-2236. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201509157.
YANG G Y, YAN L, WANG W X, *et al*. Longitudinal investigation on mental health of armymen sent to Liberia against Ebola[J]. J Third Mil Med Univ, 2015, 37(22): 2229-2236. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201509157.

[21] SMITH H A, WOLFE-CLARK A L, BRYAN C J. An exploratory study of the mental toughness psychological skills profile psychometrics, and the mediating effect of social support sources on mental toughness and suicidal ideation among military police[J]. J Police Crim Psych, 2016, 31(4): 295-303. DOI: 10.1007/s11896-016-9192-y.

[22] GUCCIARDI D F, HANTON S, FLEMING S. Are mental toughness and mental health contradictory concepts in elite sport? A narrative review of theory and evidence[J]. J Sci Med Sport, 2017, 20(3): 307-311. DOI: 10.1016/j.jsams.2016.08.006.

(**收稿**:2020-03-20;**修回**:2020-04-19)

(编辑 吴培红)