2019年度重庆市出版专项资金资助栏目论文

DOI:10.16016/j.1000-5404.202003334

高原军人情绪调节方式的发展特点及其对抑郁的预测

薛奕童[1],王 佳[1],张晶轩[1],许 珂[2],肖 红[2],汤 泉[2],王慧中[2],冯正直[1] 陆军军医大学(第三军医大学)医学:心理系军人发展心理学教研室[1],研究生院学员一大队[2]

[摘要] **目的** 探索高原军人情绪调节方式纵向变化特点及对抑郁的预测作用。**方法** 于2016—2018年连续3年对青藏线4 665名高原军人进行了追踪调查,采用情绪调节方式问卷(Emotion Regulation Questionnaire for Armymen, AERTQ)、抑郁自评量表(Self-rating Depression Scale, SDS)、流调中心用抑郁量表(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, CES-D)测量其情绪调节方式和抑郁得分。剔除由于执行任务、退伍或主动退出研究的军人,最终得到被试202人。**结果** ①在2016—2018年期间,高原军人情绪调节方式得分由高到低始终是自我安慰、情感求助、认知重视、行为抑制($P<0.05$),较为稳定。②情绪调节方式得分逐年提高,增强型情绪调节方式得分的上升幅度高于减弱型情绪调节方式($P<0.05$)。③环境适应程度是影响情绪调节方式的重要因素($P<0.05$)。④采用情绪调节方式预测抑郁情绪,认知重视预测年限为2年,自我安慰为1年($P<0.05$)。**结论** 高原军人主要情绪调节方式从减弱型转变为增强型,趋向消极化;不同适应程度的高原军人采用不同的情绪调节方式;情绪调节方式能够预测高原军人抑郁情绪。

[关键词] 高原;军人;情绪调节方式;抑郁;追踪研究

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

Developmental characteristics of emotional regulation strategies and their value for predicting depression in military personnel in high-altitude regions

XUE Yitong[1], WANG Jia[1], ZHANG Jingxuan[1], XU Ke[2], XIAO Hong[2], TANG Quan[2], WANG Huizhong[2], FENG Zhengzhi[1] [1]Department of Developmental Psychology for Armyman, Faculty of Medical Psychology, [2]Graduate School, Army Medical University (Third Military Medical University), Chongqing, 400038, China

[**Abstract**] **Objective** To explore the characteristics of the longitudinal changes of emotional regulation strategies and their value in predicting depression in military personnel serving in high-altitude regions. **Methods** We followed up 4 665 military personnel serving in high-altitude regions along the Qinghai-Tibet Supply Line for 3 consecutive years (2016-2018). Emotion Regulation Questionnaire for Armymen (AERTQ), Self-Rating Depression Scale (SDS), and Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) were used to assess the strategies of emotion regulation and the depressive state of these individuals. After excluding the individuals withdrawn from the study (due to mobilizations for missions, discharge from service or personal reasons), we recruited 202 subjects for data analysis. **Results** Among the military personnel, the scores for emotional regulation strategies were the highest for self-comfort, followed by seeking emotional help, cognitive attention and behavioral inhibition ($P<0.05$); the scores were relatively stable over the 3-year period of the study. The scores for emotion regulation strategies increased year by year, and the score for enhanced emotion regulation recorded a significantly greater increase than that of weakened emotion regulation ($P<0.05$). The degree of environmental adaptation was important factors affecting the strategies of emotional regulation ($P<0.05$). The score for cognitive attention was capable of predicting a

[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);陆军军医大学人文社科基金(2019XRW10);陆军军医大学医学心理系军事心理青年创新基金(KY2019101)

[通信作者] 冯正直,E-mail:fzz@tmmu.edu.cn

depressive state within 2 years, and the score of self-comfort had a predictive value within 1 year ($P<0.05$). **Conclusion** Among the military personnel serving in high-altitude regions, emotional regulation shows a transition from a predominantly weakened to an enhanced strategy, suggesting a negative trend of changes. Adaptability affect the strategies adopted for emotional regulation, which can be predictive of the depressive state in these military personnel.

[**Key words**] high altitude; military personnel; emotion regulation; depression; longitudinal study

Supported by the Subproject of Major Logistic Scientific Research Projects of PLA (AWS17J014), the Key Project of Applied and Basic Research of PLA (BWS16J012, BWS17J018), the Humanity and Social Science Research Fund of Army Medical University (2019XRW10), and the Military Psychological Research Innovation Fund for Youths of Faculty of Medical Psychology, Army Medical University (KY2019101). Corresponding author: FENG Zhengzhi, E-mail: fzz@tmmu.edu.cn

高原军人常年驻守于海拔1 000 m以上的营区,作业环境恶劣[1],容易产生不良情绪[2],甚至出现抑郁症状[3]。情绪调节(emotion regulation,ER)是个体引导和解决自身情绪的过程[4],是影响个体身心健康的重要因素[5]。情绪调节不良会导致多种心理问题[6]。已有研究表明,采用积极的情绪调节方式的高原军人心理健康水平较高[7-8]。既往学者在对中学生[9-10]、大学生[11]和其他群体[12-14]的研究中发现,情绪调节方式和抑郁之间存在一定联系。那么,高原军人情绪调节方式的特点如何?情绪调节方式和抑郁之间是否存在作用关系?

此前,王立菲等[15]阐明了高原军人总体情绪调节方式的特点,王佳等[16]比较不同人口学和军事职业因素的高原军人情绪调节方式特点,王菲菲等[17]发现高原军人情绪调节方式和抑郁存在显著相关性。但以往研究均为横断面设计,尽管描述了高原军人情绪调节方式的现状和相关因素,但无法研究情绪调节方式的发展趋势和相关因素的内在联系。本研究设计为追踪研究,通过引入时滞,探索变量动态变化趋势和变量之间的相互作用[18],既能预见高原军人情绪调节方式的发展趋势,也能探索情绪调节方式与抑郁情绪之间可能存在的因果关系。

课题组前期研究表明,不同年度调查高原军人的情绪调节得分差异较大[8,15-16],海拔高度、年龄、环境适应程度是情绪调节方式的影响因素,抑郁和情绪调节方式显著相关[17]。因此,本研究提出假设:高原军人情绪调节方式会随着时间推移产生变化,但随时间发挥效应的因素如年龄、海拔高度等将不再成为情绪调节方式的影响因素,情绪调节方式能够预测抑郁情绪。本研究对高原军人开展为期3年的追踪调查,分析情绪调节方式发展特点和人口学信息影响,探索情绪调节方式与抑郁之间的预测模型,以期从情绪调节方式的角度考察高原军人心理健康水平,为促进高原军人心理健康提供研究数据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

运用整群抽样法,选取青藏线高原军人为研究对象进行追踪调查。调查时间为2016年8月、2017年8月和2018年8月。

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),人口学资料完整,3次调查数据基本完整,无重大器质或功能性疾病,无精神性疾病家族史。

排除标准:因退伍、岗位调整等原因失访者,或患重大器质或精神心理疾病,或量表数据部分缺失(>20%)。

第1次回收问卷4 665份,后在每单位随机抽取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44.00%,其中有效问卷202份,有效率为78.60%。按照姓名、证件号等信息进行双人核对,并剔除数据不完整(缺失>20%)问卷,获得有效被试202名。以2018年人口学信息为准,研究对象包括男性197人(97.5%),女性5人(2.5%);年龄21~38(27.51±4.11)岁,军龄4~18(9.25±4.06)年;被试包括军官8人(4.0%),士官172人(85.1%),士兵22人(10.9%)。其他一般信息见表1。本研究经陆军军医大学医学伦理委员会批准(2019年)。

1.2 方法

1.2.1 人口学信息表 用于采集姓名、证件号、性别、年龄、军龄、文化程度、环境适应和营区海拔高度等基本信息。

1.2.2 军人情绪调节方式量表(emotion regulation questionnaire for armymen, AERTQ) 为王立菲等[19]编著,分为认知重视、情感求助、行为抑制和自我安慰4个维度,代表4种不同的情绪调节方式,每个维度5题,另有引导题1题,测谎题1题,共22道题目,内部一致性系数为0.875,分半信度为0.854。采用

Likert5 级评分,即“1=无”、“2=很少”、“3=有时”、“4=经常”、“5=总是”,得分越高代表采用该情绪调节方式的频率越高。

表 1　高原军人基本人口学和环境因素信息(n=202)

项目	例数(%)
年龄/岁	
21~25	84(41.6)
>25~30	64(31.7)
>30	54(26.7)
军龄/年	
4~5	43(21.3)
>5~10	89(44.1)
>10~15	44(21.8)
>15	26(12.9)
文化程度	
初中及以下	43(21.3)
高中/中专	124(61.4)
本科/大专	35(17.3)
环境适应	
很不适应	1(0.5)
比较不适应	13(6.4)
有点不适应	34(16.38)
比较适应	116(57.4)
很适应	38(18.8)
海拔高度/m	
>1 000~1 500	25(12.4)
>2 000~2 500	6(3.0)
>2 500~3 000	108(53.5)
>3 000~3 500	38(18.8)
>3 500~4 000	11(5.4)
>4 000~4 500	3(1.5)
>4 500~5 000	11(5.4)

本表以 2018 年人口学信息为准

其中,认知重视指个体通过反复思考和重新认识来改变情绪体验;情感求助指个体通过倾诉等方式获得外界帮助来改善情绪体验;行为抑制指个体强行压抑情绪体验使之不暴露于外界;自我安慰指个体通过降低要求来接纳情绪事件和体验。4 种情绪调节方式中,认知重视和行为抑制会增强情绪体验的强度,属于增强型情绪调节方式,二者总分为增强型得分;情感求助和自我安慰能够一定程度上减轻个体紧张程度,降低情绪体验强度,属于减弱型情绪调节方式,二者总分为减弱型得分[20]。

1.2.3　抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)　由 ZUNG[21] 在 1965 年编制,用于评价抑郁状态的严重程度,共 20 道题目,采用 Likert4 级评分,标准分=原始分×1.25,抑郁严重程度指数=题目累计分/80。

1.2.4　流调中心用抑郁量表(center for epidemiologic studies depression scale, CES-D)　由美国国立精神卫生研究所编制于 1977 年[22],侧重个体情绪体验,较少关注躯体症状。量表共 20 道题目。含 4 道反向计分题,采用 Likert4 级评分,内部一致性系数为 0.85。

1.2.5　数据采集及质量控制　课题组在 2016 年 8 月、2017 年 8 月和 2018 年 8 月进行了现场团体测验。每个测试点由两名心理学研究者负责。其中一人负责宣读指导语和注意事项,另一人负责对测验过程中出现的问题进行解答,每次纸笔测验时间约为 30 min。将 3 次重复测量采集到的数据进行双人核对并录入系统。剔除失访的被试,排除量表完成度不足 20%的数据,保证了样本信息的正确性和完整性。

1.3　统计学分析

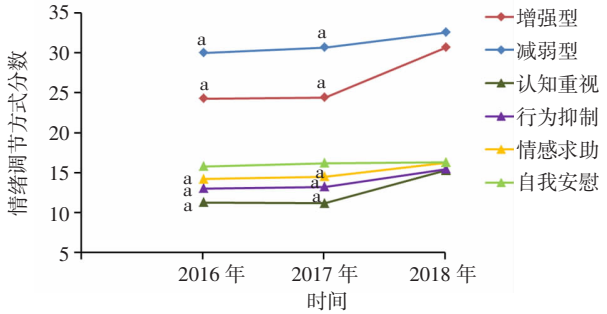
采用 SPSS 24.0 对数据进行描述性统计和重复测量方差分析,对情绪调节方式与抑郁得分进行 Pearson 相关分析和多元线性回归分析。检验水准:$\alpha=0.05$。

2　结果

2.1　高原军人情绪调节方式发展特点分析

比较 2016—2018 年各年度情绪调节方式的平均值发现,不同情绪调节方式的使用频率存在差异。2016 年和 2017 年情况相同,使用频率最高的是自我安慰,其次是情感求助,再次是行为抑制,最后是认知重视($P<0.05$)。2018 年情绪调节方式的使用频率出现了少许变化,使用频率较高的仍为自我安慰和情感求助,但两者之间差异无统计学意义($P<0.05$),使用频率较低的是行为抑制和认知重视,同样地,此两者之间差异也无统计学意义($P<0.05$)。此外,2016 年、2017 年和 2018 年,高原军人采用减弱型情绪调节方式的频率都是高于增强型($P<0.05$,表 2)。

比较同一种情绪调节方式在不同年度的平均值发现,自我安慰在 2016—2018 年的得分变化不显著。但认知重视、行为抑制和情感求助都出现了相似的特点,即 2016 年和 2017 年得分差异不显著,2018 年得分较前两年显著增加($P<0.05$)。2018 年,增强型和减弱型情绪调节方式得分均显著高于 2016 年、2017 年得分($P<0.05$),前两年得分无显著差异,见图 1。



a:$P<0.05$,与 2018 年比较

图 1　高原军人情绪调节方式发展趋势　(n=202)

表 2 高原军人情绪调节方式特点（$n=202$, $\bar{x}\pm s$）

因子	因子亚类	2016 年	2017 年	2018 年	F
增强型	总分	24.28±7.47[a]	24.39±6.79[a]	30.68±6.21	110.569
	认知重视	11.25±4.08[a]	11.16±3.91[a]	15.26±3.49	94.379
	行为抑制	13.02±4.44[a]	13.23±3.98[a]	15.43±3.26	31.097
减弱型	总分	29.99±7.52[a]	30.66±7.42[a]	32.54±6.77	6.744
	情感求助	14.20±4.14[a]	14.49±3.99[a]	16.24±3.55	21.707
	自我安慰	15.79±4.04	16.17±4.25	16.30±3.51	1.309

a：$P<0.05$,与 2018 年比较

表 3 高原军人对环境不同适应程度情绪调节方式的差异（$\bar{x}\pm s$）

情绪调节方式	比较不适应（$n=13$）	有点不适应（$n=34$）	比较适应（$n=116$）	很适应（$n=38$）	F	P
认知重视	13.46±0.71	13.84±0.44[ab]	12.12±0.23	12.48±0.41	3.93	0.01
情感求助	15.31±0.77	15.33±0.48	14.76±0.26	15.14±0.45	0.53	0.72
自我安慰	15.85±0.80	16.48±0.49	15.88±0.27	16.39±0.47	0.70	0.59
行为抑制	14.21±0.76	15.25±0.47[ab]	13.54±0.25	13.67±0.44	2.69	0.03

a：$P<0.05$,与“比较适应”比较;b：$P<0.05$,与“很适应”比较

2.2 高原军人情绪调节方式的人口学特点分析

对人口学资料进行方差分析(方差齐性检验,$P>0.05$)发现,年龄、军龄、文化程度和海拔高度等因素对高原军人情绪调节方式无显著影响,但环境适应程度是影响高原军人情绪调节方式的重要因素。对环境适应程度不同,官兵的认知重视和行为抑制得分差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

2.3 高原军人情绪调节方式与抑郁得分的关系

对情绪调节方式和抑郁得分进行相关性分析(表 4),发现增强型情绪调节方式,(包括认知重视和行为抑制)与抑郁得分显著正相关($P<0.01$),r 值分别为 0.344(增强型)、0.415(认知重视)和 0.196(行为抑制)。

通过多元线性回归分别构建以 2017、2018 年抑郁得分为因变量的预测模型(表 5)发现,单一情绪调节方式如认知重视、自我安慰,和情绪调节增强型、减弱型均能预测抑郁。其中,减弱型情绪调节方式,尤其自我安慰方式是抑郁的保护因素,相反,增强型情绪调节方式,尤其认知重视方式是危险因素。

表 4 不同情绪调节方式与抑郁的相关性（r）

情绪调节方式	CES-D（2016）	CES-D（2017）	SDS（2018）
认知重视(2016)	0.44[a]	0.22[a]	0.15[a]
情感求助(2016)	−0.14	−0.12	0.06
行为抑制(2016)	0.17[a]	−0.01	−0.03
自我安慰(2016)	−0.15[a]	−0.14[a]	0.08
认知重视(2017)	0.34[a]	0.50[a]	0.20[a]
情感求助(2017)	−0.14	−0.22[a]	0.10
行为抑制(2017)	0.05	0.07	0.09
自我安慰(2017)	−0.05	−0.25[a]	0.09
认知重视(2018)	−0.11	0.07	0.16[a]
情感求助(2018)	−0.06	−0.04	0.12
行为抑制(2018)	0.07	0.24[a]	0.18[a]
自我安慰(2018)	−0.13	−0.04	0.12

a：$P<0.05$

3 讨论

本研究结果显示,在人口学信息中,仅有环境适应程度是影响高原军人情绪调节方式的重要因素。对环境越不适应,越频繁采用认知重视和行为抑制等情绪调节方式,与以往研究一致[16]。年龄、海拔高度等未

表 5 不同情绪调节方式对抑郁的预测模型

序号	模型	F	P
1	CES-D_2017=32.5+0.44 ×增强型_2016-0.32 ×减弱型_2016	28.80	<0.01
2	CES-D_2017=32.539+0.419 ×认知重视_2016-0.305 ×自我安慰_2016	11.52	<0.01
3	SDS_2018=31.815+0.228 ×增强型_2017	5.80	0.02
4	SDS_2018=33.682+0.329 ×认知重视_2016	4.30	0.04
5	SDS_2018=32.062+0.476 ×认知重视_2017	8.47	<0.01

见明显效应,与以往横断面研究不一致[15-16,23]。出现不一致结果的原因可能与采用的研究方法有关,追踪研究通过对不同时间观测点的数据进行分析,消除了短期作用因素的影响,有助于发现不随时间改变的稳定影响因子。提示高原新兵入伍或军人急进高原时,海拔高度是影响情绪调节方式的因素[24-25],当军人长期驻守高原后,年龄、海拔高度就不再影响情绪调节方式。高原军人的环境适应程度则是需要长期关注的信息,它能够反映高原军人使用情绪调节方式的倾向性:采用认知重视的个体通过对情绪事件和情绪体验的反复思考,企图获得确认感[19],容易滋生负性情绪;采用行为抑制的个体则不表露情感,不利于负性情绪的宣泄。如果长期频繁地使用认知重视、行为抑制等情绪调节方式,可能更容易产生情绪甚至健康问题。

此外,本研究验证了研究假说,证明高原军人情绪调节方式得分随着时间推移而变化。2018 年,除自我安慰外,其他情绪调节方式得分增加显著。增强型方式(包括认知重视和行为抑制)增加幅度比减弱型(情感求助和自我安慰)更多。按照目前发展趋势,在未来几年内,增强型情绪调节方式得分可能超过减弱型,这提示高原军人主要的情绪调节方式将变为增强型。增强型情绪调节方式会使个体的情绪体验更加深刻而持久,不利于情绪事件的疏导和解决,这一类情绪调节方式常被视作消极的[16]。因此,本研究结果显示,高原军人情绪调节方式趋向消极变化。

同时,利用追踪研究的优势,明确了情绪调节方式与抑郁之间的因果关系,构建了预测模型。其中,增强型和减弱型情绪调节方式只能预测未来 1 年的抑郁得分。自我安慰能预测未来 1 年的抑郁得分,解释率为 20.1%。认知重视能够预测未来 1~2 年高原军人抑郁得分,解释率在 14.5%~27.8%,考虑作为高原军人抑郁得分的长效预测因子。进一步提示我们,高原军人在无法获得足够情绪调节方式的指导时,过多采用认知重视方式来调节情绪是产生抑郁的原因之一。因此,指导高原军人改变情绪调节方式,减少认知重视的使用,或可改善抑郁。

本研究通过 3 年追踪研究,进一步明确了高原军人情绪调节方式发展特点,建立了情绪调节方式与抑郁预测模型,但也存在一定的不足之处:仅纳入 202 名军人数据,样本容量较小,结果有待进一步的验证。同时,研究对象绝大多数为陆军部队的男性士兵(士官),女性军人和军官的比例较少,可能存在性别和职别偏倚。

参考文献:

[1] 徐媛媛, 谢守蓉, 李丽, 等. 情绪调节方式在军人幸福感促进心理健康中的作用[J]. 第三军医大学学报, 2017, 39(15): 1520-1524. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201704040.
XU Y Y, XIE S R, LI L, *et al*. Happiness promotes mental health among military personnel: mediation effect of emotion regulation types[J]. J Third Mil Med Univ, 2017, 39(15): 1520-1524. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201704040.

[2] 冯正直, 陈骁. 我国特殊军事环境军人心理问题研究与展望[J]. 第三军医大学学报, 2016, 38(20): 2199-2204. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201607006.
FENG Z Z, CHEN X. Research and perspective of Chinese soldiers' mental health in special military environment[J]. J Third Mil Med Univ, 2016, 38(20): 2199-2204. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201607006.

[3] 程晓彤, 王佳, 徐慧敏, 等. 高原军人抑郁情绪与负性认知加工偏向、情绪调节方式的关系[J]. 第三军医大学学报, 2019, 41(22): 2246-2252. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201906167.
CHENG X T, WANG J, XU H M, *et al*. Association of negative cognitive processing bias and emotion regulation styles with depressive emotion in military personnel serving in high-altitude areas[J]. J Third Mil Med Univ, 2019, 41(22): 2246-2252. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201906167.

[4] GROSS J J. Emotion regulation: taking stock and moving forward[J]. Emotion, 2013, 13(3): 359-365. DOI: 10.1037/a0032135.

[5] CAMERON L D, OVERALL N C. Suppression and expression as distinct emotion-regulation processes in daily interactions: Longitudinal and meta-analyses[J]. Emotion, 2018, 18(4): 465-480. DOI: 10.1037/emo0000334.

[6] INWOOD E, FERRARI M. Mechanisms of change in the relationship between self-compassion, emotion regulation, and mental health: A systematic review[J]. Appl Psychol Health Well Being, 2018, 10(2): 215-235. DOI: 10.1111/aphw.12127.

[7] 王立菲, 谢守蓉, 李丽, 等. 高原军人心理健康与负性认知加工偏向、情绪调节方式的关系[J]. 第三军医大学学报, 2017, 39(15): 1514-1519. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201704038.
WANG L F, XIE S R, LI L, *et al*. Relationship of negative cognitive processing Bias and emotion regulation style with mental health in plateau military personnel[J]. J Third Mil Med Univ, 2017, 39(15): 1514-1519. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201704038.

[8] HU T Q, ZHANG D J, WANG J L, *et al*. Relation between emotion regulation and mental health: a meta-analysis review[J]. Psychol Rep, 2014, 114(2): 341-362. DOI: 10.2466/03.20.PR0.114k22w4.

[9] 桑标, 邓欣媚. 中国青少年情绪调节的发展特点[J]. 心理发展与教育, 2015, 31(1): 37-43. DOI: 10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2015.01.06.
SANG B, DENG X M. Emotion regulation development of

Chinese adolescents[J]. Psychol Dev Educ, 2015, 31(1): 37-43. DOI: 10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2015.01.06.

[10] CHERVONSKY E, HUNT C. Emotion regulation, mental health, and social wellbeing in a young adolescent sample: a concurrent and longitudinal investigation[J]. Emotion, 2019, 19(2): 270-282. DOI: 10.1037/emo0000432.

[11] 姚雨佳, 宣雨阳, 齐常辉, 等. 自动化情绪调节策略对特质焦虑大学生应激反应的影响[J]. 心理科学, 2019, 42(1): 209-215. DOI: 10.16719/j.cnki.1671-6981.20190131.
YAO Y J, XUAN Y Y, QI C H, *et al*. The effect of automatic emotion regulation strategies on stress reaction of trait anxiety undergraduates[J]. J Psychol Sci, 2019, 42(1): 209-215. DOI: 10.16719/j.cnki.1671-6981.20190131.

[12] GÄRTNER A, BEHNKE A, CONRAD D, *et al*. Emotion regulation in rescue workers: differential relationship with perceived work-related stress and stress-related symptoms[J]. Front Psychol, 2018, 9: 2744. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.02744.

[13] SALVARANI V, RAMPOLDI G, ARDENGHI S, *et al*. Protecting emergency room nurses from burnout: The role of dispositional mindfulness, emotion regulation and empathy[J]. J Nurs Manag, 2019, 27(4): 765-774. DOI: 10.1111/jonm.12771.

[14] MÉRIDA-LÓPEZ S, EXTREMERA N, REY L. Emotion-regulation ability, role stress and teachers' mental health[J]. Occup Med (Lond), 2017, 67(7): 540-545. DOI: 10.1093/occmed/kqx125.

[15] 王立菲, 郭成, 冯正直, 等. 不同作业环境下军人情绪调节方式特点[J]. 第三军医大学学报, 2011, 33(22): 2430-2432. DOI: 10.16016/j.1000-5404.2011.22.001.
WANG L F, GUO C, FENG Z Z, *et al*. Characteristics of emotional regulation in soldiers under different operating environments[J]. J Third Mil Med Univ, 2011, 33(22): 2430-2432. DOI: 10.16016/j.1000-5404.2011.22.001.

[16] 王佳, 赖薇, 王立菲, 等. 高原军人情绪调节方式特征研究[J]. 第三军医大学学报, 2017, 39(19): 1896-1900. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201704036.
WANG J, LAI W, WANG L F, *et al*. Characteristics of emotion regulation in military personnel stationed on plateau[J]. J Third Mil Med Univ, 2017, 39(19): 1896-1900. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201704036.

[17] 王菲菲, 徐文佳, 谢守蓉, 等. 高原军人抑郁、焦虑与情绪调节方式的关系[J]. 第三军医大学学报, 2017, 39(15): 1537-1542. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201704039.
WANG F F, XU W J, XIE S R, *et al*. Relationship of emotion regulation types with depression and anxiety in military personnel in high altitude[J]. J Third Mil Med Univ, 2017, 39(15): 1537-1542. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201704039.

[18] 胥彦, 李超平. 追踪研究在组织行为学中的应用[J]. 心理科学进展, 2019, 27(4): 600-610.
XU Y, LI C P. Application of longitudinal study in organizational behavior research[J]. Adv Psychol Sci, 2019, 27(4): 600-610.

[19] 王立菲, 郭成, 冯正直, 等. 军人情绪调节方式量表的编制[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2009(4): 369-371.
WANG L F, GUO C, FENG Z Z, *et al*. The compilation of emotion regulation questionnaire for armymen[J]. Chin J Behav Med Sci, 2009(4): 369-371.

[20] 王立菲. 军人情绪调节方式及其与人格特征的相关研究[D]. 重庆: 西南大学, 2008.
WANG L F. Research on the emotional regulation mode of soldiers and its correlation with personality characteristics[D]. Chongqing: Southwest University, 2008.

[21] 张明园. 精神科评定量表手册[M]. 第2版. 长沙:湖南科学技术出版社, 1998: 35-38.
ZHANG M Y. Handbook of psychiatric rating scale[M]. 2nd Ed. Changsha: hunan science and technology press, 1998: 35-38.

[22] RADLOFF L S. The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population[J]. Appl Psychol Measu, 1977, 1(3): 385-401. DOI: 10.1177/014662167700100306.

[23] 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.

[24] 王立菲, 谢守蓉, 李丽, 等. 高原军人心理健康与负性认知加工偏向、情绪调节方式的关系[J]. 第三军医大学学报, 2017, 39(15): 1514-1519. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201704038.
WANG L F, XIE S R, LI L, *et al*. Relationship of negative cognitive processing Bias and emotion regulation style with mental health in plateau military personnel[J]. J Third Mil Med Univ, 2017, 39(15): 1514-1519. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201704038.

[25] 文祯, 李卫国. 高海拔入伍新兵心理健康状况及相关因素[J]. 中国健康心理学杂志, 2015, 23(1): 67-70. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2015.01.019.
WEN Z, LI W G. Mental health status of training soldiers at high altitude and its related factors[J]. China J Heal Psychol, 2015, 23(1): 67-70. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2015.01.019.

(**收稿**:2020-03-25;**修回**:2020-04-19)
(编辑 吴培红)