DOI:10.16016/j.1000-5404.201906167

# 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

程晓彤[1],王 佳[2],徐慧敏[1],赵梦雪[3],冯正直[4] 400038 重庆,陆军军医大学(第三军医大学):研究生院[1],医学心理系军人发展心理学教研室[2],医学心理系军事心理学教研室[3],医学心理系[4]

[**摘要**] **目的** 探讨负性认知加工偏向、情绪调节方式与高原军人抑郁情绪的关系。**方法** 采用负性认知加工偏向问卷(negative cognitive processing bias questionnaire,NCPBQ)、军人情绪调节方式量表(armymen's emotion regulation types questionnaire,AERTQ)和流调中心抑郁自评量表(center for epidemiologic studies depression scale,CES-D)对3 522名在海拔1 100~5 231 m驻训的高原军人进行现场调查,对数据进行描述性分析、$\chi^2$检验、相关分析、回归分析以及Bootstrap法检验中介效应,构建结构方程模型。**结果** ①高原军人的抑郁情绪发生率为29.2%;②高原军人抑郁情绪与负性认知加工偏向4个因子、认知重视、行为抑制均呈显著正相关($r=0.230\sim0.588$,$P<0.01$);③负性认知加工偏向和军人情绪调节方式均可独立预测高原军人抑郁情绪,解释率分别为37.8%和30.9%;④多重中介效应模型显示,认知重视在负性认知加工偏向对高原军人抑郁情绪的影响中起中介作用。**结论** 负性认知加工偏向和消极情绪调节方式是高原军人抑郁情绪发生的危险因素,降低高负性认知加工偏向军人的认知重视使用频率,有助于减少高原军人的抑郁情绪发生率。

[**关键词**] 负性认知加工偏向;情绪调节方式;抑郁情绪;高原;军人

[**中图法分类号**] R395.1; R749.4; R821.21 [**文献标志码**] A

# Association of negative cognitive processing bias and emotion regulation styles with depressive emotion in military personnel serving in high-altitude areas

CHENG Xiaotong[1], WANG Jia[2], XU Huimin[1], ZHAO Mengxue[3], FENG Zhengzhi[4] [1]Graduate School, [2]Department of Developmental Psychology of Armyman, [3]Department of Military Psychology, [4]Faculty of Medical Psychology, Army Medical University (Third Military Medical University), Chongqing, 400038, China

[**Abstract**] **Objective** To investigate the association of negative cognitive processing bias and emotion regulation types with depressive emotions in military personnel stationed in high-altitude areas. **Methods** Negative Cognitive Processing Bias Questionnaire (NCPBQ), Armymen's Emotion Regulation Types Questionnaire (AERTQ) and Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) were adopted to survey 3 522 soldiers serving in areas at attitudes ranging from 1 100 m to 5 231 m. Descriptive, correlation and regression analyses, *Chi*-square test, and mediating effect test with Bootstrap method of the data were carried out, and a structural equation model was constructed. **Results** The prevalence rate of depressive emotions was 29.2% among the surveyed participants. The occurrence of depressive emotions was positively correlated with the 4 factors of negative cognitive processing bias (attention, memory, interpretation, and contemplation), cognitive focus, and behavior restraint ($r=0.230-0.588$, $P<0.01$). Negative cognitive processing bias and the emotion regulation types could independently explain the variance of depressive emotion in the military personnel with explanation rates of 37.8% and 30.9%, respectively.

[**基金项目**] 全军后勤科研重大课题子课题(AWS17J014);军事心理青年创新基金(KY2018102)

[**通信作者**] 冯正直,E-mail:fzz@tmmu.edu.cn

Multiple mediation modeling showed that cognitive focus mediated the effect of negative cognitive processing bias on depressive emotions. **Conclusion** Negative cognitive processing bias and negative emotion regulation styles are risk factors for depressive emotions in military personnel stationed in high-altitude areas. Reducing the cognitive focus in individuals with high negative cognitive processing bias can help to reduce the incidence of depressive emotion in the military personnel.

[**Key words**] negative cognitive processing bias; emotion regulation style; depressive emotion; high altitude; military personnel

Supported by the Subprojects of Major Logistic Scientific Research Project of PLA (AWS17J014) and the Innovation Fund for Young Scientists in Military Psychology (KY2018102). Corresponding author: FENG Zhengzhi, E-mail: fzz@tmmu.edu.cn

高原低压、低氧、寒冷等自然环境因素严重影响高原军人的心身健康,特别是对其情绪[1]、认知功能[2]有显著影响。研究发现抑郁情绪是高原军人发生率最高的心理问题之一[3-4],且影响军事作业绩效。郑飞宇等[5]调查发现高原某部军人抑郁情绪发生率为31.6%,彭丽等[6]调查某部高原汽车兵,发现其抑郁发生率为31.1%,均高于中国军人常模(18.1%)[7]。因此,研究高原军人抑郁情绪的发生及其影响因素十分必要。其中,负性认知加工偏向是个体在信息加工过程中,对于负性信息存在加工偏好的一种认知特质[8]。蒋娟等[9]发现负性认知加工偏向与高原军人抑郁情绪存在显著正相关。此外,情绪调节是指个体对情绪反应强度和持续时间改变的目标激活[10]。王菲菲等[11]发现消极情绪调节方式与高原军人抑郁情绪呈显著正相关。以往研究还发现情绪调节方式作为中介因素对抑郁情绪及心理健康有重要影响,王立菲等[12]发现认知重视在负性认知加工偏向对军人心理健康的影响中起中介作用,刘衔华等[13]发现认知情绪调节在父母教养方式与留守儿童健康危险行为间起中介作用。

以往有关高原军人抑郁的研究多从单一因素探讨其影响,缺乏对负性认知加工偏向与情绪调节方式这两个因素相互关系的分析研究。因此,本研究旨在对负性认知加工偏向、情绪调节方式和高原军人抑郁情绪之间的关系进行深入研究,以期为针对性地提供心理干预和降低高原军人的抑郁情绪发生率提供科学依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

以3 522名在海拔1 100~5 231 m驻训的高原军人为研究对象。以营为单位现场施测,由心理专业人员测试,统一指导语,按标准程序施测,被试独立完成问卷后当场收回。删除缺失问卷后,回收有效数据3 433份,有效率为97.47%。其中,研究对象的年龄为17~52(24.81±4.85)岁,军龄为1~35(6.34±4.79)年,其余基本情况见表1。本研究获得陆军军医大学伦理委员会批准(2017年),所有被试对本研究知情同意。

### 1.2 工具

1.2.1 人口学资料调查表 包括姓名、性别、年龄、军龄、职别、海拔高度、文化程度、家庭结构等。

**表1 研究对象基本情况**($n$=3 433)

| 基本资料 | 例数 | 比例(%) |
|---|---|---|
| 性别 | | |
| 男 | 3 338 | 97.2 |
| 女 | 95 | 2.8 |
| 职别 | | |
| 军官 | 507 | 14.8 |
| 士官 | 1 951 | 56.8 |
| 士兵 | 975 | 28.4 |
| 文化程度 | | |
| 高中以下 | 448 | 13.0 |
| 高中 | 1 898 | 55.3 |
| 大学本科及以上 | 1 087 | 31.7 |
| 独生子女 | | |
| 是 | 1 035 | 30.1 |
| 否 | 2 398 | 69.9 |
| 家庭结构 | | |
| 双亲 | 3 040 | 88.6 |
| 单亲 | 330 | 9.6 |
| 其他 | 63 | 1.8 |
| 海拔分组 | | |
| <1 500 m | 311 | 9.1 |
| 1 500~3 000 m | 2 477 | 72.2 |
| >3 000 m | 645 | 18.8 |

1.2.2 负性认知加工偏向问卷(negative cognitive processing bias questionnaire,NCPBQ) 由闫晓钒等[14]编制,共23个题目(包含2个测谎题和1个态度自评题),包括负性注意偏向、负性记忆偏向、负性解释偏向和负性沉思偏向4个因子,采用Likert4级评分法,由1分(完全不符合)到4分(完全符合)。该量表的Cronbach's α系数为0.893,分半信度系数为0.866。

1.2.3 军人情绪调节方式量表(armymen's emotion regulation types questionnaire,AERTQ) 由王立菲等[15]编制,共22个题目,包括情感求助、自我安慰、行为抑制和认知重视4个因子,采用Likert5级评分法,由1分(无)到5分(总是)。该量表的Cronbach's α系数为0.875,分半信度系数为0.854。

1.2.4 流调中心抑郁自评量表(center for epidemiologic studies depression scale,CES-D)中文修订版 由美国国立精神研究所RAD-LOFF编制,在国际上广泛应用。章婕等[16]修订的CES-D中文版,共20个题目,分别调查20项抑郁症状,包括抑郁情绪、积极情绪、躯体症状与活动迟滞和人际关系4个因子,以总分16分为分界点,<16分为无抑郁,16~<20分为轻度抑郁,20~23分为中度抑郁,>23分为重度抑郁。该量表的Cronbach's α系数为0.90,重测信度系数为0.49。

### 1.3 统计学分析

为保证数据录入准确无误,将收集到的数据进行2次录入,经检查无误后进行统计分析。采用SPSS 25.0和AMOS 24.0统计软件对样本总体数据进行分析,采用描述性统计分析研究对象的基本情况;采用$\chi^2$检验对该部高原军人抑郁情绪发生率与中国军人常模进行比较;用Pearson相关和分层回归分析3个观测变量之间的关系。使用AMOS 24.0建立结构方程模型,采用最大似然法估计模型拟合指数,最后采用偏差校正的Bootstrap法检验认知重视在负性认知加工偏向与高原军人抑郁情绪间的中介效应。以$P<0.05$为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 高原军人的抑郁情绪发生率

从CES-D得分来看,此次普查的高原某部3 433名军人的抑郁情绪发生率为29.2%,显著高于中国军人常模18.1%[6]($P<0.01$),其中,轻度抑郁情绪发生率为12.7%,中度抑郁情绪发生率为6.9%,重度抑郁情绪发生率为9.6%;CES-D总均分为(12.61±7.51)分。

### 2.2 高原军人抑郁情绪与负性认知加工偏向、情绪调节方式各因子的相关关系

高原军人CES-D总分与负性注意偏向、负性记忆偏向、负性解释偏向、负性沉思偏向、认知重视、行为抑制均呈显著正相关($r=0.230\sim0.588$,$P<0.01$);负性认知加工偏向的4个因子与认知重视、行为抑制均呈显著正相关($r=0.227\sim0.604$,$P<0.01$,表2)。

### 2.3 负性认知加工偏向和情绪调节方式对高原军人抑郁情绪的影响

为探讨负性认知加工偏向和情绪调节方式对高原军人抑郁情绪的作用方式,以负性认知加工偏向4因子和情绪调节方式4因子为自变量,CES-D总分为因变量,进行2次分层回归分析。第1次分层回归分析中,第1层放入负性认知加工偏向4因子,第2层放入负性认知加工偏向和情绪调节方式8因子,以此分析控制负性认知加工偏向后情绪调节方式对高原军人抑郁情绪的影响。第2次分层回归分析中,第1层放入情绪调节方式4因子,第2层放入情绪调节方式和负性认知加工偏向8因子,分析控制情绪调节方式后负性认知加工偏向对高原军人抑郁情绪的影响。根据2次回归分析,比较负性认知加工偏向和情绪调节方式对高原军人抑郁情绪的影响。

**表2 高原军人CES-D得分与负性认知偏向、情绪调节方式各因子的相关关系($r$值)**

| 变量 | CES-D总分 | 负性注意偏向 | 负性记忆偏向 | 负性解释偏向 | 负性沉思偏向 | 认知重视 | 情感求助 | 行为抑制 | 自我安慰 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CES-D总分 | 1 | | | | | | | | |
| 负性注意偏向 | 0.463[b] | 1 | | | | | | | |
| 负性记忆偏向 | 0.479[b] | 0.604[b] | 1 | | | | | | |
| 负性解释偏向 | 0.522[b] | 0.636[b] | 0.683[b] | 1 | | | | | |
| 负性沉思偏向 | 0.588[b] | 0.648[b] | 0.657[b] | 0.686[b] | 1 | | | | |
| 认知重视 | 0.539[b] | 0.523[b] | 0.582[b] | 0.604[b] | 0.567[b] | 1 | | | |
| 情感求助 | −0.045[b] | 0.044[b] | 0.075[b] | 0.018 | -0.033 | 0.129[b] | 1 | | |
| 行为抑制 | 0.230[b] | 0.227[b] | 0.353[b] | 0.269[b] | 0.262[b] | 0.464[b] | 0.305[b] | 1 | |
| 自我安慰 | −0.088[b] | −0.038[a] | 0.029 | −0.065[b] | −0.096[b] | 0.065[b] | 0.640[b] | 0.475[b] | 1 |

a:$P<0.05$;b:$P<0.01$

模型1的第1层回归分析结果显示:负性认知加工偏向能解释高原军人CES-D总分方差变异的37.8%($F$=519.857,$P$<0.01),4个因子均对高原军人抑郁情绪有正性预测作用;第2层回归分析结果显示:控制负性认知加工偏向后情绪调节方式可独立解释高原军人CES-D总分方差变异的4.3%($F$=310.806,$P$<0.01),其中认知重视对高原军人抑郁情绪有正性预测作用,情感求助和自我安慰对高原军人抑郁情绪有负性预测作用。模型2的第1层回归结果显示:情绪调节方式能解释高原军人CES-D总分方差变异的30.9%($F$=384.081,$P$<0.01);其中认知重视和行为抑制对高原军人抑郁情绪有正性预测作用($P$<0.01),情感求助和自我安慰对高原军人抑郁情绪有负性预测作用($P$<0.01);第2层回归结果显示:控制情绪调节方式后,负性认知加工偏向可独立解释高原军人CES-D总分方差变异的11.1%($F$=310.806,$P$<0.01),其中负性沉思偏向、负性解释偏向和负性注意偏向对高原军人抑郁情绪有正性预测作用($P$<0.01),见表3。

### 2.4 情绪调节方式在负性认知加工偏向与CES-D总分间的中介效应

负性认知加工偏向和情绪调节方式都可以解释高原军人CES-D总分的方差变异性。为了探讨负性认知加工偏向和情绪调节方式是相互独立的还是存在其他相互关系,基于上述的相关分析和回归分析结果,构建了图1所示的模型。模型的绝对拟合指数$\chi^2/df$=4.82/2=2.41,该值<3,$P$=0.09,表明模型可接受;渐进残差均方和平方根RMSEA=0.02(<0.05);拟合指数GFI=1,AGFI=0.995,NFI=1,RFI=0.997,IFI=1,CFI=1,TLI=0.998,拟合指数均>0.90,且所有路径系数的参数估计值均有统计学意义($P$<0.01),表明模型拟合良好。

**表3 负性认知加工偏向和情绪调节方式对CES-D总分的分层回归分析**

| | | 变量 | $\beta$值 | $t$值 | $R^2$ | $\Delta R^2$ | $F$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 模型1 | 第1层 | 负性注意偏向 | 0.063 | 3.282[b] | 0.378 | 0.378 | 519.857[b] |
| | | 负性记忆偏向 | 0.074 | 3.692[b] | | | |
| | | 负性解释偏向 | 0.169 | 8.022[b] | | | |
| | | 负性沉思偏向 | 0.382 | 18.378[b] | | | |
| | 第2层 | 负性注意偏向 | 0.038 | 2.022[a] | 0.421 | 0.043 | 310.806[b] |
| | | 负性记忆偏向 | 0.026 | 1.306 | | | |
| | | 负性解释偏向 | 0.092 | 4.391[b] | | | |
| | | 负性沉思偏向 | 0.321 | 15.651[b] | | | |
| | | 认知重视 | 0.268 | 14.325[b] | | | |
| | | 情感求助 | −0.053 | −3.084[b] | | | |
| | | 行为抑制 | 0.015 | 0.859 | | | |
| | | 自我安慰 | −0.041 | −2.163[a] | | | |
| 模型2 | 第1层 | 认知重视 | 0.527 | 31.98[b] | 0.309 | 0.309 | 384.081[b] |
| | | 情感求助 | −0.059 | −3.18[b] | | | |
| | | 行为抑制 | 0.057 | 3.07[b] | | | |
| | | 自我安慰 | −0.112 | −5.43[b] | | | |
| | 第2层 | 认知重视 | 0.268 | 14.325[b] | 0.421 | 0.111 | 310.806[b] |
| | | 情感求助 | −0.053 | −3.084[b] | | | |
| | | 行为抑制 | 0.015 | 0.859 | | | |
| | | 自我安慰 | −0.041 | −2.163[a] | | | |
| | | 负性注意偏向 | 0.038 | 2.022[a] | | | |
| | | 负性记忆偏向 | 0.026 | 1.306 | | | |
| | | 负性解释偏向 | 0.092 | 4.391[b] | | | |
| | | 负性沉思偏向 | 0.321 | 15.651[b] | | | |

a:$P$<0.05;b:$P$<0.01

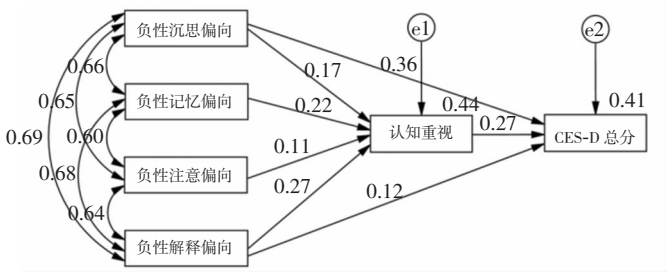



**图1 高原军人抑郁情绪与负性认知加工偏向、情绪调节方式的关系模型**

进一步采用 Bootstrap 方法进行中介效应显著性检验,基于温忠麟等[17]的建议,从原始数据中抽取 2 000 个 Bootstrap 样本,如果中介效应 95%*CI* 不包含 0,则认为中介效应在 0.05 的水平上是显著的,因此,认知重视对负性认知加工偏向各因子与高原军人抑郁情绪的中介效应显著(表4)。其中认知重视在负性沉思偏向、负性解释偏向对高原军人抑郁情绪的影响中起部分中介作用,中介效应值分别为 0.046 和 0.073,总效应值分别为 0.401 和 0.188,中介效应分别占总效应的 11.47% 和 38.83%;认知重视在负性注意偏向、负性记忆偏向对高原军人抑郁情绪的影响中起完全中介作用,中介效应值分别为 0.03 和 0.06。

**表4 中介效应显著性检验**

| 路径 | 标准化估计值 | 95%*CI* |
|---|---|---|
| 负性沉思偏向-认知重视-CES-D 总分 | 0.044 | 0.032~0.057 |
| 负性记忆偏向-认知重视-CES-D 总分 | 0.059 | 0.046~0.073 |
| 负性注意偏向-认知重视-CES-D 总分 | 0.029 | 0.019~0.041 |
| 负性解释偏向-认知重视-CES-D 总分 | 0.071 | 0.056~0.087 |

## 3 讨论

本研究发现,该部高原军人的抑郁情绪发生率为 29.2%,显著高于中国军人常模,其原因可能是高原环境恶劣、信息闭塞,加之练兵备战任务繁重,高原军人面临更多的压力和生活事件,使得抑郁情绪更易发生和发展。

从单一因素对高原军人抑郁情绪的影响来看,本研究发现:高原军人抑郁情绪与负性认知加工偏向、消极情绪调节方式均存在显著正相关。这与已有研究结果一致,即负性认知加工偏向得分越高、消极情绪调节方式使用频率越高,高原军人越易产生抑郁情绪。以往研究指出负性认知加工偏向是抑郁情绪发生、发展的重要原因之一[18]。相关和回归分析发现:负性认知加工偏向对高原军人抑郁情绪有预测作用,预测力为 37.8%,即负性认知加工偏向是高原军人抑郁情绪发生的危险因素,与以往相关研究一致[8]。情绪调节能有效改变个体情绪的发生和发展,GROSS 的情绪调节理论指出有增强型和减弱型两种情绪调节方式,其中认知重视和行为抑制是增强型,能增强个体与情境的关系,属于消极的情绪调节方式[19]。相关和回归分析发现:情绪调节方式对高原军人抑郁情绪有预测作用,预测力为 30.9%,其中认知重视和行为抑制与高原军人抑郁情绪呈显著正相关,表明消极情绪调节方式会促进高原军人的抑郁情绪,这也与以往相关研究一致[10]。因此,本研究提示负性认知加工偏向、消极情绪调节方式是高原军人抑郁情绪发生发展的重要危险因素。

本研究分层回归分析结果表明:负性认知加工偏向与情绪调节方式可解释高原军人抑郁情绪方差变异性的 42.1%。其中,情绪调节方式中的认知重视($\beta=0.527$,$P<0.01$)和行为抑制($\beta=0.057$,$P<0.01$)两个因子对高原军人抑郁情绪有正向预测作用,在控制负性认知加工偏向后,仅认知重视对高原军人抑郁情绪有正性预测作用,说明负性认知加工偏向与情绪调节方式存在相互作用。

本研究通过构建结构方程模型,进一步探讨了负性认知加工偏向、情绪调节方式和高原军人抑郁情绪之间的作用路径。从路径图可见,负性认知加工偏向对高原军人抑郁情绪既存在直接影响,也通过认知重视间接影响高原军人抑郁情绪。其中,认知重视在负性注意偏向和负性记忆偏向对高原军人抑郁情绪的影响中起完全中介作用,而在负性沉思偏向和负性解释偏向对高原军人抑郁情绪的影响中起部分中介作用,其中介效应分别占总效应的 11.47% 和 38.83%,说明负性注意偏向和负性记忆偏向通过认知重视间接影响高原军人抑郁情绪,而负性沉思偏向和负性解释偏向的直接影响大于间接影响。这表明高负性认知加工偏向的高原军人往往更多采用认知重视这一情绪调节方式,认知重视是指在情绪调节过程中,在认知上反复思考从而对引发情绪事件获得新的认识和理解[19],会增强负面情绪体验的强度,从而促进抑郁情绪的发生和维持。这与冯正直等[20]的理论一致,即抑郁症的产生是负性情绪加工脑区过度激活与认知控制脑区功能降低之间的相互作用而形成的恶性循环。因此,对于高负性认知加工偏向的高原军人,可以通过训练认知控

制功能,减少其认知重视的使用频率,从而减少抑郁情绪的发生。

综上所述,消极情绪调节方式、负性认知加工偏向对高原军人抑郁情绪有促进作用,认知重视在负性认知加工偏向与高原军人抑郁情绪之间起多重中介作用。这对高原心理工作者开展心理健康教育与训练工作有重要的提示意义。高原心理工作者应重视改善高原军人的负性认知加工偏向,对消极情绪调节方式进行引导和教育,重点减少高负性认知加工偏向军人对认知重视的使用频率,从而有效降低高原军人的抑郁情绪发生率。同时,应深入研究抑郁症发生、发展的神经生理机制,以期为抑郁症的预防和治疗提供理论基础。

**参考文献:**


[1] 杨国愉, 冯正直, 刘云波, 等. 高海拔环境下驻训军人情绪特点的动态研究[J]. 第三军医大学学报, 2005,27(15): 1531-1533.
YANG G Y, FENG Z Z, LIU Y B, *et al*. A tracking investigation on emotion traits of training soldiers in high altitude [J]. J Third Mil Med Univ, 2005,27(15): 1531-1533.

[2] 朱玲玲, 范明. 高原缺氧对人认知功能的影响及干预措施[J]. 中国药理学与毒理学杂志, 2017, 31(11): 1114-1119. DOI: 10.3867/j.issn.1000-3002.2017.11.012.
ZHU L L, FAN M. Impact of plateau environment hypoxia on human cognitive function and intervention measures[J]. Chin J Pharmacol Toxicol. 2017, 31(11): 1114-1119. DOI: 10.3867/j.issn.1000-3002.2017.11.012.

[3] 刘俊丽, 刘云波, 冯正直, 等. 12 486 名军人 SCL-90 测试结果分析[J]. 中国健康心理学杂志, 2005(06): 25-29. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2005.06.009.
LIU J L, LIU Y B, FENG Z Z, *et al*. A study on the character of the mental health and their related factor of military personnel[J]. China J Heal Psychol, 2005, 13(6): 423-427.

[4] 周锡芳, 单守勤, 闫韦娟, 等. 中国军人抑郁症研究进展[J]. 中国健康心理学杂志, 2014, 22(10): 1584-1586. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2014.10.059. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2014.10.059.
ZHOU X F, SHAN S Q, YAN W J, *et al*. Research progress on depression of Chinese People's liberation army[J]. China J Health Psychol, 2014, 22(10): 1584-1586. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2014.10.059.

[5] 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.

[6] 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 Health, 2018, 34(6): 804-807. DOI: 10.13329/j.cnki.zyyjk.2018.0222.

[7] 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.

[8] 张睿. 负性认知加工偏向问卷的编制与应用[D]. 重庆: 第三军医大学, 2015.
ZHANG R. The compilation and application of negative cognitive processing bias questionnaire [D]. Chongqing: Third Military Medical University, 2015.

[9] 蒋娟, 谢守荣, 李丽, 等. 高原某部官兵负性认知加工偏向特征与抑郁情绪间关系分析[J]. 第三军医大学学报, 2017, 39(19): 1891-1895. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201704041.
JIANG J, XIE S R, LI L, *et al*. Characteristics of negative cognitive processing bias and relationship with depression in a troop stationed on plateau[J]. J Third Mil Med Univ, 2017, 39(19): 1891-1895. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201704041.

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

[11] 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.

[12] 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.

[13] 刘衔华, 周丽华, 尹洁, 等. 认知情绪调节在父母教养方式与留守儿童健康危险行为间的中介作用[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2019, 28(2): 154-160.
LIU X H, ZHOU L H, YIN J, *et al*. The impact of parenting styles on the health risk behavior of left-behind children: the mediating effect of cognitive emotion regulation[J]. Chin J Behav Med Brain Sci, 2019,28(2): 154-160.

[14] 闫晓钒, 张睿, 冯正直. 负性认知加工偏向问卷的研制[J]. 第三军医大学学报, 2017, 39(23): 2329-2334. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201707160.
YAN X F, ZHANG R, FENG Z Z. Development of negative cognitive processing bias questionnaire[J]. J Third Mil Med Univ, 2017, 39(23): 2329-2334. DOI: 10.16016/j.1000-5404.201707160.

[15] 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, 18(4): 369-371. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2009.04.035.
WANG L F, GUO C, FENG Z Z *et al*, The compilation of emotion regulation questionnaire for armymen[J]. Chin J Behav Med Brain Sci,2009, 18(4): 369-371. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2009.04.035.

[16] 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. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2010.02.015.
ZHANG J, WU Z Y, FANG G, *et al*. Development of the Chinese age norms of CES-D in urban area[J]. Chin Ment Health J, 2010, 24(2): 139-143.

[17] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.
WEN Z L, YE B J. Analyses of mediating effects: the development of methods and models[J]. Adv Psychol Sci, 2014, 22(5): 731-745.

[18] 何振宏, 张丹丹, 罗跃嘉. 抑郁症人群的心境一致性认知偏向[J]. 心理科学进展, 2015, 23(12): 2118-2128. DOI: 10.3724/SP.J.1042.2015.02118.
HE Z H, ZHANG D D, LUO Y J. Mood-congruent cognitive bias in depressed individuals[J]. Adv Psychol Sci, 2015, 23(12): 2118-2128.

[19] GROSS J J. Emotion regulation: affective, cognitive, and social consequences[J]. Psychophysiology, 2002, 39(3): 281-291. DOI: 10.1017/s0048577201393198.

[20] 冯正直, 王立菲, 光裕. 前额叶在抑郁症负性自我加工偏向中的作用[J]. 重庆医学, 2018, 47(12): 1569-1571. DOI: 10.3969/j.is sn.1671-8348.2018.12.001.
FENG Z Z, WANG L F, GUANG Y. The role of prefrontal cortex in the negative self-processing bias of depression[J]. Chongqing Med, 2018, 47(12): 1569-1571. DOI: 10.3969/j.is sn.1671-8348.2018.12.001.

(**收稿**:2019-06-21;**修回**:2019-07-25)

(编辑 吴培红)