DOI:10.16016/j.2097-0927.202303048

特质应对方式下干旱沙漠地区军人心理疲劳对工作紧张的中介效应

武堂晓[1,2],吴荧秋[1,2],张兴兵[2],王婷婷[3],刘 丽[2,4],惠华强[2],杨 曦[2] 830011 乌鲁木齐市,新疆医科大学公共卫生学院[1];830000 乌鲁木齐市,新疆军区总医院[2];833000 新疆维吾尔自治区 乌苏市,第948医院质控信息科[3];832061 新疆维吾尔自治区 石河子市,石河子大学医学院预防医学系[4]

[**摘要**] **目的** 了解干旱沙漠地区军人心理疲劳状况并分析特质应对方式在疲劳与工作紧张间的中介效应。**方法** 于2019年8月至2022年9月采用中文版多维疲劳量表(multi-dimensional fatigue scale,MFI-20)、特质应对方式问卷(trait coping style questionnaire,TCSQ)、工作紧张测量问卷(job stress questionnaire,JSS)对新疆干旱沙漠地区某部队856名军人进行调查,分析特质应对方式在疲劳与工作紧张间的中介效应。**结果** 受教育程度低的军人在动力下降得分高于受教育程度高的军人($H=6.111$,$P<0.05$);独生子女在体力疲劳、脑力疲劳及疲劳总分高于非独生子女($Z=-2.475,-2.432,-2.103$,$P<0.05$)。积极应对方式与疲劳各因素及疲劳总分呈负相关($r=-0.483,-0.193,-0.287,-0.450,-0.506$,$P<0.05$)。消极应对方式与疲劳各因素及疲劳总分呈正相关($r=0.612,0.232,0.186,0.572,0.595$,$P<0.05$)。消极应对方式在心理疲劳和工作紧张之间起部分中介效应,心理疲劳对工作紧张的总效应为7.649,消极应对占总效应比例为46%。**结论** 干旱沙漠地区军人心理疲劳与特质应对方式、工作紧张有相关性,且消极应对方式在心理疲劳与工作紧张之间发挥中介效应;采取积极的应对方式能改善军人工作紧张状况,进而提升军人作战能力。

[**关键词**] 干旱沙漠地区;军人;心理疲劳;特质应对方式;工作紧张
[**中图法分类号**] R339.53;R395.6;R821.21 [**文献标志码**] A

Mediating effect of job stress on fatigue of soldiers being stationed in arid desert under idiosyncratic coping style

WU Tangxiao[1,2], WU Yingqiu[1,2], ZHANG Xingbing[2], WANG Tingting[3], LIU Li[2,4], HUI Huaqiang[2], YANG Xi[2]
[1]School of Public Health, Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang Uygur Autonomous Region, 830011; [2]General Hospital of Xinjiang Military Command, Urumqi, Xinjiang Uygur Autonomous Region, 830000; [3]Department of Quality Control and Information, No. 948 Hospital, Usu, Xinjiang Uygur Autonomous Region, 833000; [4]Faculty of Preventive Medicine, Shihezi University School of Medicine, Shihezi, Xinjiang Uygur Autonomous Region, 832061, China

[**Abstract**] **Objective** To investigate the psychological fatigue status of soldiers being stationed in arid desert area and analyze the mediating effect of trait coping style on job stress and fatigue. **Methods** The Chinese version of Multi-Dimensional Fatigue Scale (MFI-20), Trait Coping Style Questionnaire (TCSQ) and Job Stress Questionnaire (JSS) were used to survey 856 military personnel from a unit being stationed in the arid desert area of Xinjiang form August 2019 to September 2022. Then the mediating effect of trait coping style on job stress and fatigue was investigated. **Results** The scores of motivation were declined in the soldiers with lower education level than those with higher education level ($H=6.111$, $P<0.05$). The total scores of physical fatigue, mental fatigue and fatigue were higher in those from one-child family than those not ($Z=$

[**基金项目**] 新疆维吾尔自治区自然科学基金(2016D01C396)
[**通信作者**] 惠华强,E-mail:3382161957@qq.com
杨 曦,E-mail:yangx2003@yahoo.cn

2097-0927/Copyright © 2022, 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(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

−2.475, −2.432, −2.103, $P<0.05$). Positive coping style was negatively correlated with fatigue factors and total fatigue score ($r=-0.483$, -0.193, -0.287, -0.450, -0.506, $P<0.05$). Negative coping style was positively correlated with fatigue factors and total fatigue score ($r=0.612$, 0.232, 0.186, 0.572, 0.595, $P<0.05$). The negative coping style had a partial mediating effect between mental fatigue and work stress. The total effect of mental fatigue on work stress was 7.649, and the negative coping accounts for 46% of the total effect. **Conclusion** There is a correlation of mental fatigue with trait coping style and job stress, and the negative coping style plays a mediating effect between mental fatigue and job stress in the soldiers being stationed in arid desert area. Attention should be paid to the psychological fatigue among them in order to promote their combat ability.

[**Key words**] arid desert environment; military personnel; mental fatigue; trait coping style; work stress

Supported by the Natural Science Foundation of Xinjiang (2016D01C396). Corresponding author: HUI Huaqiang, E-mail: 3382161957@qq.com; YANG Xi, E-mail: yangx2003@yahoo.cn

干旱沙漠地区环境恶劣,夏季干热、冬季干冷、昼夜温差大、太阳辐射强。军人是进行军事斗争准备和直接作战的主要行为主体,军人的心理健康状况与军队的战斗力息息相关。驻守在干旱沙漠地区的军人容易发生疲劳、工作紧张、抑郁等心理健康问题。一方面干热环境对于军人是强烈的应激刺激,对军人的循环系统、消化系统有一定损害,同时对肌肉散热功能要求高,大量出汗导致肌肉耐力下降,容易出现疲劳[1]。另一方面军人职业的特殊性,面对着高压力、高风险的工作任务,心理压力加大,容易产生心理疲劳。由于气候和地理条件的特殊性,使得目前国内研究相对较少,目前有研究证明[2],驻高寒地区军人对心理疲劳的程度有所影响。本研究旨在对驻守干旱沙漠地区军人心理疲劳状况进行调查,探索心理疲劳的影响因素,调查特质应对方式(积极应对和消极应对)在心理疲劳与工作紧张之间的中介效应,从而制定针对性措施,减轻军人心理疲劳状况,为提高军人作战能力提供科学指导。

1 对象与方法

1.1 研究对象

于2019年8月至2022年9月采取整群抽样法抽取新疆干旱沙漠地区军人为调查对象。入伍时间≥1年(要求近1周内未服用过三环类抗抑郁药、雌激素、地塞米松、糖皮质激素药物)。

1.2 研究内容及方法

采用自行设计的调查问卷和中文版多维疲劳量表(multi-dimensional fatigue scale,MFI-20)、特质应对方式问卷(trait coping style questionnaire,TCSQ)、工作紧张测量问卷(job stress questionnaire,JSS)对军人心理疲劳状况及影响因素进行调查。调查内容包括:

1.2.1 人口统计学资料 包括军人的年龄、军龄、教育程度、婚姻状况、入伍前户籍、是否独生子女及军人类别等基本情况。

1.2.2 MFI-20 MFI-20[3]共20个条目,包括4个维度,即:体力疲劳、活动减少、动力下降以及脑力疲劳。条目采用Likert5级评分法,总分为20−100分,采用正向计分和反向计分的方式,分数越高,疲劳程度越高。该量表具有较好的信度和效度。

1.2.3 TCSQ TCSQ[4]由姜乾金等编制而成,用来反映个体具有相对稳定性的、与人格特质有关的应对策略,共计20个条目,包括两方面,即积极应对和消极应对。该量表的评定对了解被试人群的团体应激水平有帮助,有良好的信度和效度。

1.2.4 JSS JSS[5]由工作压力问卷(job pressure,JP)和组织支持缺乏问卷(lake of organizational support,LS)两部分组成,每部分有30个条目,工作紧张指数=工作紧张强度×工作紧张频度;工作压力指数=工作压力强度×工作压力频度;组织支持缺乏指数=组织支持缺乏强度×组织支持缺乏频度。分数越高,工作紧张反应越强。

1.3 统计学处理

采用Epidata建立数据库,SPSS25.0统计软件进行数据分析,对计量资料进行正态性检验,结果呈非正态分布,用$M(P_{25},P_{75})$描述,两组或多组比较用非参数秩和检验,相关性用Spearman相关分析。运用AMOS24.0分析各个变量间的关系模型,利用Bootstrap检验并行多重中介效应。检验水准$\alpha=0.05$。

2 结果

2.1 被试一般人口学特征

共发放890份问卷,有效问卷为856份,有效回收

率为96.18%。干旱沙漠地区被试者的平均年龄为21.00(20.00,23.00)岁,军龄为2.00(1.00,4.00)年,见表1。

2.2 不同特征对干旱沙漠地区军人疲劳的影响

调研结果显示:体力疲劳为20.00(15.00,26.00)10.00~49.00分;活动减少为6.00(5.00,8.00)3.00~15.00分;动力下降为6.00(4.00,7.00)3.00~15.00分;脑力疲劳为7.00(4.00,10.00)4.00~20.00分;疲劳总分为39.00(31.00,49.00)20.00~83.00分。

受教育程度上学历程度低的军人心理疲劳程度较学历程度高(H=6.111,P<0.05);独生子女在体力疲劳、脑力疲劳以及疲劳总分均比非独生子女得分高,提示独生子女心理疲劳程度较非独生子女严重(Z=-2.475,-2.432,-2.103,P<0.05)。见表1。

2.3 干旱沙漠地区军人疲劳与特质应对方式、工作紧张相关分析

2.3.1 疲劳与特质应对方式的相关性 Spearman相关分析表明:疲劳各因素以及总分均与积极应对方式呈显著负相关(P<0.05),与消极应对方式呈正相关(P<0.05,表2)。

表1 不同特征对干旱沙漠地区军人疲劳影响差异性分析[分,$M(P_{25},P_{75})$]

组别	人数/例(%)	体力疲劳	活动减少	动力下降	脑力疲劳	疲劳总分
年龄/岁						
<22	499(58.3)	20.00(15.00,26.00)	6.00(5.00,8.00)	6.00(4.00,7.00)	7.00(5.00,10.00)	39.00(32.00,48.00)
≥22	357(41.7)	20.00(14.00,26.00)	6.00(4.50,8.00)	6.00(4.00,7.00)	7.00(4.00,10.00)	39.00(31.00,49.00)
Z		-0.027	-0.410	-0.297	-0.406	-0.086
P		0.979	0.681	0.766	0.685	0.932
军龄/年						
<3	591(69.0)	20.00(15.00,26.00)	6.00(4.00,8.00)	6.00(6.00,7.00)	7.00(5.00,10.00)	38.00(31.00,48.00)
≥3	265(31.0)	20.00(14.50,26.00)	6.00(5.00,8.00)	6.00(4.00,8.00)	7.00(4.00,10.00)	40.00(30.50,51.00)
Z		-0.838	-0.827	-1.397	-0.320	-1.123
P		0.402	0.408	0.162	0.749	0.261
教育程度						
初、高中	294(34.3)	20.00(15.00,26.00)	7.00(5.00,8.00)	6.00(4.75,8.00)	7.00(5.00,10.00)	40.00(32.00,49.25)
大、中专	423(49.4)	20.00(15.00,26.00)	6.00(4.00,8.00)	6.00(4.00,7.00)	7.00(4.00,10.00)	39.00(31.00,48.00)
大学及大学以上	139(16.2)	20.00(14.00,27.00)	6.00(4.00,8.00)	5.00(4.00,7.00)	7.00(5.00,10.00)	38.00(30.00,49.00)
H		0.093	5.547	6.111	1.471	1.394
P		0.954	0.062	0.047	0.479	0.498
婚姻状况						
已婚	57(6.7)	21.00(15.00,29.50)	6.00(4.00,8.50)	6.00(4.50,8.00)	7.00(4.50,10.00)	40.00(30.00,55.50)
未婚	799(93.3)	20.00(15.00,26.00)	6.00(5.00,8.00)	6.00(4.00,7.00)	7.00(4.00,10.00)	39.00(31.00,49.00)
Z		-1.054	-0.237	-0.738	-0.421	-0.603
P		0.292	0.813	0.461	0.674	0.546
入伍前户籍						
农村	714(83.4)	19.00(14.00,26.00)	6.00(5.00,8.00)	6.00(4.00,7.00)	7.00(4.00,10.00)	39.00(31.00,48.00)
城市	142(16.6)	21.00(15.75,27.00)	6.00(4.00,8.00)	5.00(4.00,7.00)	8.00(5.00,10.25)	40.50(32.00,53.00)
Z		-1.797	-0.797	-0.919	-1.864	-1.250
P		0.072	0.425	0.358	0.062	0.211
军衔						
军官	30(3.5)	21.00(17.50,31.00)	5.50(4.00,8.00)	5.00(4.00,7.25)	9.00(6.00,12.00)	41.50(32.25,58.00)
士官	239(27.9)	19.00(14.00,26.00)	6.00(5.00,8.00)	6.00(4.00,8.00)	7.00(4.00,10.00)	40.00(30.00,49.00)
义务兵	587(68.6)	20.00(15.00,26.00)	6.00(5.00,8.00)	6.00(4.00,7.00)	7.00(5.00,10.00)	39.00(32.00,48.00)
Z		3.905	0.571	2.344	5.188	2.089
P		0.142	0.752	0.310	0.075	0.352
是否独生子女						
是	254(29.7)	21.00(15.00,28.00)	6.00(4.00,8.00)	6.00(4.00,7.00)	7.50(5.00,11.00)	40.00(32.00,53.00)
否	602(70.3)	19.00(14.00,26.00)	6.00(5.00,8.00)	6.00(4.00,7.00)	7.00(4.00,10.00)	38.00(31.00,48.00)
Z		-2.475	-0.047	-0.081	-2.432	-2.103
P		0.013	0.963	0.936	0.015	0.035

表 2 干旱沙漠地区军人疲劳与特质应对方式的相关性（r 值）

项目	体力疲劳	活动减少	动力下降	脑力疲劳	疲劳总分
积极应对	−0.483[a]	−0.193[a]	−0.287[a]	−0.450[a]	−0.506[a]
消极应对	0.612[a]	0.232[a]	0.186[a]	0.572[a]	0.595[a]

a:P<0.01

表 3 干旱沙漠地区军人疲劳与工作紧张的相关性 （r 值）

项目	体力疲劳	活动减少	动力下降	脑力疲劳	疲劳总分
工作压力强度	0.405[a]	0.035	0.105[a]	0.353[a]	0.366[a]
工作压力频度	0.376[a]	0.029	0.107[a]	0.301[a]	0.331[a]
组织支持缺乏强度	0.341[a]	0.030	0.071[a]	0.292[a]	0.301[a]
组织支持缺乏频度	0.358[a]	0.057	0.112[a]	0.277[a]	0.322[a]

a:P<0.05

2.3.2 疲劳与工作紧张的相关性 Spearman 相关分析表明:工作压力强度、工作压力频度、组织支持缺乏强度、组织支持缺乏频度与体力疲劳、动力下降、脑力疲劳以及疲劳总分呈正相关(P<0.05),而活动减少得分与工作紧张各指标的相关性均无统计学意义(P>0.05,表 3)。

2.4 特质应对方式在工作紧张和疲劳之间的并行多重中介效应分析

本研究以工作紧张为因变量,以心理疲劳为自变量,特质应对方式(积极应对方式和消极应对方式)为中介变量。运用 AMOS24.0 对结构模型与实际数据的拟合程度进行检验,模型拟合采用最大似然法(maxumun likelihood)进行估计,结果为 χ^2/df=3.098,GFI=0.998,AGFI=0.982,NFI=0.996,IFI=0.997,CFI=0.997,TLI=0.984,RMSEA=0.050,拟合结果良好。模型结构及标准化路径系数见图 1。

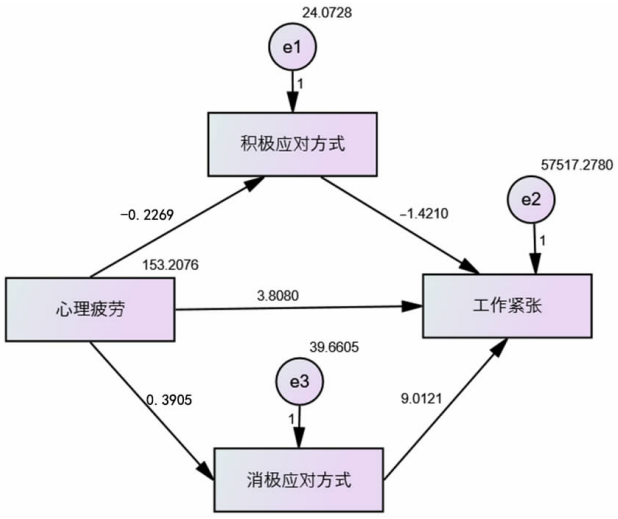


图 1 心理疲劳通过消极应对和积极应对影响心理健康的双中介模型

采用偏差校正的非参数百分位 Bootstrap 方法对特质应对方式的中介效应的显著性进行检验,从原始数据中重复随机抽取 5 000 个 Bootstrap 样本,计算 95%CI。

结果如表 4 所示,从心理疲劳到工作紧张的并行多重中介效应 95%CI 为 1.892~5.771,区间不包括 0,效应值为 3.841,表明特质应对方式的并行多重中介效应显著(P<0.05)。

同时,心理疲劳→积极应对方式→工作紧张路径的 95%CI 为−0.455~1.118 积极应对方式的 95%CI 包括 0,说明积极应对方式在工作紧张和疲劳状况间的中介作用不显著(P>0.05)。

心理疲劳→消极应对方式→工作紧张路径的 95%CI 为 2.347~4.653,消极应对方式的 95%CI 不包括 0,效应值为 3.519,说明消极应对方式在工作紧张和疲劳状况间的中介作用显著(P<0.05)。消极应对方式的效应量为 46.0%。

表 4 特质应对方式在工作紧张和疲劳之间的多重中介效应分析 （n=856）

效应	效应值	效应量/%	95%CI
直接效应	3.808	49.8	1.955~5.630
中介效应	3.841	50.2	1.892~5.771
积极应对方式	0.322	4.2	−0.455~1.118
消极应对方式	3.519	46.0	2.347~4.653
总效应	7.649		6.248~9.038

3 讨论

疲劳是个体长时间进行紧张、繁重的工作任务所引起的一种生理、心理现象[6]。工作紧张是指在工作过程中,工作环境和个体特征之间的作用超过了个体的应对能力,从而引发了个体生理、心理上的紧张[7]。应对方式是指个体对生活事件及其产生的问题采取的

行为措施。有研究表明[8],疲劳程度与工作紧张的水平呈正相关,工作紧张程度越大,疲劳程度也就越大,引起疲劳的因素有很多,例如工作环境、工作性质、工作强度。已有研究表明,特质应对方式中消极应对方式在高原高寒地区军人职业应激和疲劳间起部分中介效应[9]。部分军人长期驻守在干旱沙漠地区,该地区具有夏季干热、冬季干冷、昼夜温差大、降水量少等特点。一方面,驻守边疆的军人有着高强度训练,高风险任务,对军人的整体素质要求高;另一方面,军人本身的文化生活和文体生活较少,驻守边疆,远离社会,娱乐生活更加少,这些因素均会是军人工作紧张程度越高。本次研究的结果显示,工作紧张与疲劳具有相关性,与国外研究有相似之处。

3.1 不同特征对军人心理疲劳的影响

本次调查结果表明,不同特征对干旱沙漠地区军人的疲劳有所影响,受教育程度低的军人动力下降得分高于受教育程度高的军人($H=6.111$,$P<0.050$);独生子女的军人体力疲劳、脑力疲劳及疲劳总分均高于非独生子女($Z=-2.475$,-2.432,-2.103,$P<0.05$)。分析可能的原因:①受教育程度:学历较低的军人,遇到问题时,解决方式较单一,心理承受能力较差,而学历较高的军人,知识结构体系较完整,对待问题能够沉着冷静分析,采取恰当的解决方案,疲劳程度相对较低。②是否为独生子女:独生子女生活环境较优越,在恶劣的环境下工作,适应能力差,同时没有办法以更好的心态面对在工作中遇到的困境;非独生子女,在遇到问题时考虑较周全,吃苦耐劳的能力较独生子女强,因此,独生子女的疲劳状况较非独生子女高。

3.2 军人心理疲劳与特质应对方式、工作紧张水平的相关性

通过 Spearman 秩相关分析,发现疲劳各因素分及疲劳总分与积极应对方式呈负相关,与消极应对方式呈正相关($P<0.05$)。提示越以积极的方式应对问题,疲劳程度越低,反之疲劳程度越高。分析原因:以积极的心态面对问题的军人更容易接受现实,着重点会放在解决事情上面,较少用负面的情绪回避问题。以消极的心态来应对枯燥、繁重的工作会使得军人对工作更加感到厌倦,增重其心理负担,造成心理、身体疲劳。积极应对方式能够提高工作成就感,进而工作幸福感增加,心理疲劳程度减轻;消极应对方式导致工作成就感降低,自我评价也降低,心理疲劳程度增加。

工作紧张各指标与体力疲劳、动力下降、脑力疲劳及疲劳总分呈正相关($P<0.05$)。提示心理疲劳状态越严重,工作紧张中的工作压力指数越高,工作紧张程度越高,紧张反应越强烈。分析其原因:一方面,特殊的军事作业使军人处于高强度的压力中,军人在抵抗压力的同时,自身的心理和社会资源在不断消耗,长期导致军人心理疲劳。另一方面,组织支持对于一个高度集中的集体中发挥着重要的作用,组织支持缺乏有可能会降低军人工作的积极性,工作成就感降低,进而发生心理疲劳。

3.3 军人特质应对方式的中介效应

消极应对方式在心理疲劳与工作紧张之间的并行多重中介效应具有统计学意义($P<0.05$)。提示军人在心理疲劳的情况下,若采取消极应对方式,更容易发生工作紧张。分析原因:特质应对方式是指在面对不同事情时所采取的策略和方法[10],积极应对方式有助于降低军人工作紧张,从而减少心理疲劳的程度,而消极应对方式,会让军人丧失对工作的兴趣,增加军人疲劳感。积极应对的增强与消极应对的降低不是同步进行[11]。因此,对于不良事件,增强积极应对的能力较降低消极应对能力的效果更好。

综上,心理疲劳不仅直接影响军人的工作紧张程度,还通过消极应对方式影响军人的工作紧张程度,在日常工作训练中,要加强积极应对的训练,减轻消极应对,从而减少军人的心理疲劳状况,进一步减少工作紧张程度。

参考文献:

[1] 何平, 王道英, 耿秀萍, 等. 戈壁沙漠地区干热环境对作训人员影响的研究[J]. 护理管理杂志, 2004, 4(1): 5-8. DOI: 10.3969/j.issn.1671-315X.2004.01.003
HE P, WANG D Y, GENG X P, *et al*. Analysis of effects of xerothermic environment on trainer on Gobi and desert[J]. J Nurs Adm, 2004, 4(1): 5-8. DOI: 10.3969/j.issn.1671-315X.2004.01.003

[2] 惠华强. 高寒作业环境军人心理健康状况调查[D]. 乌鲁木齐: 新疆医科大学, 2011.
HUI H Q. Investigation on mental health status of soldiers in cold working environment[D]. Urumqi: Xinjiang Medical University, 2011.

[3] 苗雨. 多维疲劳量表中文版的修订及在军队基层医护人员中的应用研究[D]. 上海: 第二军医大学, 2008.
MIAO Y. Revision of Chinese version of Multidimensional Fatigue Scale and its application in military primary medical staff[D]. Shanghai: Second Military Medical University, 2008.

[4] 张磊, 张景霞, 许文娟, 等. 特质应对方式问卷(TCSQ)用于中国军人心理应激调查的信度与效度评价[J]. 中华疾病控制杂志, 2010, 14(11): 1135-1137.
ZHANG L, ZHANG J X, XU W J, *et al*. An evaluation of validity and reliability on the trait coping style questionnaire

(TCSQ) using for Chinese soldier[J]. Chin J Dis Control Prev, 2010, 14(11): 1135-1137.

[5] BERG A M, HEM E, LAU B, *et al*. An exploration of job stress and health in the Norwegian police service: a cross sectional study[J]. J Occup Med Toxicol, 2006, 1: 26. DOI: 10.1186/1745-6673-1-26.

[6] 卢奕霖, 陈泽华, 郭子维, 等. 海军陆战队某部海训后疲劳状况调查[J]. 职业与健康, 2022, 38(7): 922-926.
LU Y L, CHEN Z H, GUO Z W, *et al*. A survey on fatigue status of a troop in marine after maritime training[J]. Occup Health, 2022, 38(7): 922-926.

[7] 王茜, 范倩倩, 章立华, 等. 临床医师工作紧张强度与机体抵抗力关系的研究[J]. 中国医药指南, 2015, 13(15): 1-2.
WANG Q, FAN Q Q, ZHANG L H, *et al*. Study clinicians' work strength intense with body resistance[J]. Guide China Med, 2015, 13(15): 1-2.

[8] ROBERTS E, WESSELY S, CHALDER T, *et al*. Mortality of people with chronic fatigue syndrome: a retrospective cohort study in England and Wales from the South London and Maudsley NHS Foundation Trust Biomedical Research Centre (SLaM BRC) Clinical Record Interactive Search (CRIS) Register[J]. Lancet, 2016, 387(10028): 1638-1643. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)01223-4.

[9] 张建江, 贾继民, 陶宁, 等. 特质应对方式在高原高寒地区军人职业应激与疲劳间的中介效应分析[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2017, 35(3): 176-180. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1001-9391.2017.03.004
ZHANG J J, JIA J M, TAO N, *et al*. Mediator effect analysis of the trait coping style on job stress and fatigue of the military personnel stationed in plateau and high cold region[J]. Chin J Ind Hyg Occup Dis, 2017, 35(3): 176-180. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1001-9391.2017.03.004

[10] 张其军, 钱颖士, 张学军, 等. 海军某部航空兵情境特质应对方式与心理承受力的关系[J]. 中国健康心理学杂志, 2014(6): 865-868. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2014.06.026
ZHANG Q J, QIAN Y S, ZHANG X J, *et al*. Relationships between coping style and psycholoical resilience in Naval Air Force[J]. China J Health Psychol, 2014(6): 865-868. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2014.06.026

[11] 朱海腾. 野外驻训军人心理压力对疲劳感的影响及乐观倾向的调节作用[J]. 华南国防医学杂志, 2020, 34(6): 424-429.
ZHU H T. Effects of psychological stress on fatigue and adjustment of optimistic tendency of soldiers in field training[J]. Mil Med J S Chin, 2020, 34(6): 424-429.

(**收稿**:2023-03-09;**修回**:2023-04-23)

(编辑 邓强庭)