

DOI:10.16781/j.0258-879x.2021.04.0451

· 短篇论著 ·

新型冠状病毒肺炎疫情封闭管理期间官兵疲劳状况及影响因素分析

李玲, 严雯婕, 周娜, 崔轶*

海军军医大学(第二军医大学)心理系心理健康教育与咨询中心, 上海 200433

[摘要] **目的** 了解新型冠状病毒肺炎(COVID-19)疫情封闭管理期间官兵疲劳特点及影响因素,为重大突发卫生事件下制定针对性心理援助策略提供依据。**方法** 针对陆军某部199名官兵,采用多维疲劳量表、军人心理应激自评量表以及自编疫情影响调查表评估COVID疫情封闭管理期间官兵的疲劳状态和应激水平,运用SPSS 21.0统计软件进行数据分析。**结果** 官兵疲劳总分为(47.96±12.52)分,以动力下降(50.25%)为主要表现;官兵应激的检出率为7.54%(15/199)。疲劳总分在性别、职衔、军龄、学历、封闭天数及疫情对自身的影响上的差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。疲劳总分及体力疲劳、脑力疲劳和动力下降3个因子均与应激水平呈正相关($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。影响疲劳的多元线性回归显示,封闭天数、应激水平、职衔和是否独生子女进入回归方程。**结论** COVID-19疫情期间官兵疲劳的主要影响因素包括性别、职衔、军龄、学历、应激水平、封闭天数以及疫情对自身的影响。封闭天数、应激水平、职衔和是否独生子女能够有效预测隔离封闭官兵的疲劳状况。

[关键词] 新型冠状病毒肺炎; 封闭管理; 疲劳; 心理学应激

[中图分类号] R 511; R 395.6

[文献标志码] A

[文章编号] 0258-879X(2021)04-0451-06

Fatigue status and influencing factors of officers and soldiers during closed management of coronavirus disease 2019

LI Ling, YAN Wen-jie, ZHOU Na, CUI Yi*

Mental Health Education and Counseling Center, Faculty of Psychology, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China

[Abstract] **Objective** To explore the characteristics and influencing factors of fatigue in officers and soldiers during the closed management of coronavirus disease 2019 (COVID-19), so as to provide evidence for developing specific strategies on psychological assistance in major public health emergencies. **Methods** The fatigue status and stress level were evaluated by multidimensional fatigue inventory, military personnel psychological self-evaluation test and self-designed epidemic effect questionnaire in 199 officers and soldiers from an army unit, and the relevant data were analyzed by SPSS 21.0 software. **Results** The total fatigue score was 47.96±12.52, with power loss (50.25%) as the main manifestation, and the stress rate was 7.54% (15/199). There were significant differences in the total fatigue scores concerning gender, job title, service age, educational background, number of closed days, and the impact of the epidemic on themselves (all $P<0.05$). The total fatigue score and the 3 factors (physical fatigue, mental fatigue and power loss) were positively correlated with the stress level ($P<0.05$ or $P<0.01$). Multiple linear regression analysis showed that the number of closed days, job title, stress level and whether being the only child or not were included in the regression equation. **Conclusion** The main influencing factors of fatigue in officers and soldiers during the COVID-19 epidemic include gender, job title, service age, educational background, stress level, number of closed days, and the impact of the epidemic on themselves. The number of closed days, job title, stress level and whether being the only child or not can effectively predict the fatigue status of officers and soldiers during closed management.

[Key words] coronavirus disease 2019; closed management; fatigue; physiological stress

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2021, 42(4): 451-456]

2019年12月,新型冠状病毒肺炎(coronavirus disease 2019, COVID-19)疫情暴发,我国各级部

门第一时间采取严密的防控措施以防止疫情进一步扩散。截至2020年4月25日,有关COVID-19患

[收稿日期] 2020-04-26

[接受日期] 2020-08-05

[基金项目] 2017年海军军医大学(第二军医大学)军事医学专项课题,上海市卫生健康委员会临床科研课题(201940093)。Supported by 2017 Military Medical Project of Naval Medical University (Second Military Medical University) and Clinical Scientific Research Project of Shanghai Municipal Health Commission (201940093).

[作者简介] 李玲,助教。E-mail: 17864195046@163.com

*通信作者(Corresponding author)。Tel: 021-81871699, E-mail: cuiyi210@163.com

者、一线医护人员以及普通民众心理健康方面的研究陆续报道^[1-2],但未见对封闭管理的普通官兵的相关研究。严重急性呼吸综合征疫情期间的调查研究显示,各类隔离管控人群均出现异常情绪反应,其中大学生、医务人员的焦虑和应激水平显著高于正常人群,军人群体中部分官兵出现紧张、恐惧心理,甚至出现睡眠问题^[3-4]。

国外学者指出,由于COVID-19疫情的特殊性,以往的隔离封闭研究无法与此次隔离封闭情况相比较^[5]。军人长期处于相对封闭的环境,已有研究表明,相对封闭的军人群体易诱发应激性心身反应和睡眠不良等心理问题^[6-7]。此次COVID-19疫情封闭管理期间,部队采取的封闭管理措施远高于平时或任务期间的管控强度,官兵行动及人际交流受限,还需完成日常工作和训练任务,强压力下极易引发环境疲劳和心理问题。本研究旨在了解官兵疫情期间的心理应激水平和疲劳状态,为制定针对性心理援助策略、维护官兵心理健康提供依据。

1 对象和方法

1.1 研究对象 采取整群抽样法抽取陆军某部队310名官兵进行问卷调查,由统一培训的心理学专业人员进行施测及数据录入,被调查者均知情同意。根据研究的目标,刚刚回归部队的官兵尚处于休整期,未进入正式工作状态,因此本研究纳入疫情期间封闭管理天数 ≥ 7 d的官兵。排除标准为:

- (1) 有躯体疾病或近期刚执行过大项任务处于疲劳期的官兵;
- (2) 正在服用精神类药物的官兵;
- (3) 封闭管理前有精神症状的官兵。

1.2 自编疫情影响调查表 结合COVID-19疫情形势,自编调查表用于了解官兵疫情后封闭管理的时长、封闭管理对官兵的影响、封闭管理期间出现的躯体症状及官兵每天获取疫情信息的时间等。

1.3 军人心理应激自评量表 该问卷由李权超等^[8]编写,共包含10个条目,要求被试根据自己最近15 d的实际情况作答。问卷采用3级评分:1分代表没有,2分代表有时,3分代表经常。各条目得分之和为原始分,将原始分转化为T分数,T分 ≥ 70 分提示被试心理应激水平异常。在本研究中,该量表Cronbach's α 为0.824,内部一致性较好。

1.4 多维疲劳量表中文版 该量表于1995年由荷兰阿姆斯特丹大学医学院的Smets等^[9]设计编写,由苗雨等^[10]修订,包括体力疲劳、脑力疲劳、动力下降和活动减少4个因子,共20个条目。采用5级评分,1分(完全不符合)~5分(完全符合)。

以条目均分3分为划分标准, ≥ 3 分视为有明显疲劳症状,各个条目得分之和为疲劳总分,总分或因子分越高表明疲劳症状越明显。在本研究中,该量表Cronbach's α 为0.877,具有良好的内部一致性。

1.5 统计学处理 采用SPSS 21.0软件进行统计学分析。计数资料以人数和百分数表示;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验和单因素方差分析,并用最小显著性差异法进行两两比较。相关分析采用Spearman相关分析,回归分析采用多元线性回归。检验水准(α)为0.05。

2 结果

2.1 研究对象一般信息及封闭管理期间官兵的基本情况 共回收有效问卷310份,有效率为100.0%,根据纳入标准和排除标准,最终有199人纳入研究。入组对象年龄18~57(27.88 ± 7.96)岁,军龄(8.57 ± 7.68)年,封闭管理天数(30.67 ± 17.56)d。199名官兵中男173人,女26人;独生子女69人,非独生子女130人;未婚125人,已婚72人,离异或丧偶2人;初中学历7人,高中学历68人,大学学历105人,硕士及以上学历19人;士兵/士官124人,干部75人;认为疫情对自身影响非常大、有一点、没影响的分别有48、33和118人。

封闭管理期间有169人(84.92%)报告躯体症状一切如常,13人(6.53%)报告慢性疼痛症状,7人(3.52%)报告全身症状,6人(3.02%)报告出现失眠、困倦等其他症状,5人(2.51%)报告出现消化道症状,4人(2.01%)报告出现呼吸道症状。官兵每天用于了解疫情信息的时间 < 1 h、1~2 h、 > 2 h的分别有85人(42.71%)、85人(42.71%)、29人(14.57%)。

2.2 封闭管理期间官兵的疲劳、应激状况 调查结果显示,官兵的疲劳总分为(47.96 ± 12.52)分,有明显疲劳症状的占16.58%(33/199),其中体力疲劳40人(20.10%)、脑力疲劳72人(36.18%)、动力下降100人(50.25%)、活动减少50人(25.13%)。官兵的应激水平T分为(50.39 ± 11.28)分,T分 ≥ 70 分的有15人(7.54%)。疲劳总分和应激水平T分在性别、职衔、军龄、学历及躯体症状中的一切如常、消化道症状、全身症状和慢性疼痛上的差异均有统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),军龄越长、学历越高的官兵越容易表现出疲劳。且疲劳总分在封闭天数、疫情对自身的影响上的差异有统计学意义($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$),

认为疫情对自身影响非常大的官兵疲劳程度高于认为疫情对自身没影响的官兵。见表1。

表1 研究对象不同人口学变量的疲劳、应激水平得分比较

		<i>N</i> =199, $\bar{x} \pm s$					
项目	<i>n</i>	疲劳总分	统计值	<i>P</i> 值	应激水平T分	统计值	<i>P</i> 值
性别			<i>t</i> =-2.926	0.005		<i>t</i> =-4.275	<0.01
男	173	47.24±12.90			48.71±9.61		
女	26	52.81±8.32			61.59±14.90		
独生子女			<i>t</i> =1.763	0.080		<i>t</i> =0.586	0.559
是	69	50.10±11.98			51.04±13.10		
否	130	46.83±12.70			50.05±10.23		
职衔			<i>t</i> =-6.134	<0.01		<i>t</i> =-5.630	<0.01
士兵/士官	124	44.52±13.75			46.92±9.03		
干部	75	53.67±7.25			56.13±12.30		
军龄/年			<i>F</i> =17.68	<0.01		<i>F</i> =9.005	<0.01
≤2	58	40.33±13.87			47.48±9.77		
3~10	75	49.45±11.91			47.96±7.62		
>10	66	52.98±8.86			55.72±13.95		
封闭天数/d			<i>F</i> =26.512	<0.01		<i>F</i> =1.148	0.336
<16	75	54.28±7.34			49.19±8.49		
16~30	26	47.04±13.50			52.24±12.18		
31~45	34	53.12±7.06			53.31±14.19		
>45	64	38.20±13.12			49.50±11.93		
学历			<i>F</i> =6.639	0.002		<i>F</i> =8.834	<0.01
初中	7	40.43±12.92			46.38±5.84		
高中	68	44.06±13.74			45.90±7.52		
大学	105	49.84±11.47			51.80±11.13		
硕士及以上	19	54.37±8.00			60.16±16.38		
婚姻状态			<i>F</i> =10.218	0.053		<i>F</i> =5.358	0.117
未婚	125	45.02±13.54			48.02±9.42		
已婚	72	52.96±8.68			54.36±13.01		
离异或丧偶 ^a	2	47, 58			43.94, 67.91		
疫情对自身的影响			<i>F</i> =4.813	0.011		<i>F</i> =1.272	0.283
非常大	48	52.08±9.62			52.64±9.74		
有一点	33	47.00±14.23			49.44±10.02		
没影响	118	46.56±12.80			49.74±12.13		
一切如常			<i>t</i> =2.409	0.020		<i>t</i> =4.788	<0.01
是	169	47.24±12.88			48.15±8.30		
否	30	52.03±9.45			63.00±16.62		
呼吸道症状			<i>t</i> =1.696	0.091		<i>t</i> =-1.455	0.147
是	4	37.50±13.13			58.49±20.81		
否	195	48.18±12.46			50.23±11.04		
消化道症状			<i>t</i> =-3.142	0.016		<i>t</i> =-2.162	0.032
是	5	53.60±3.58			61.06±7.66		
否	194	47.82±12.64			50.12±11.24		
全身症状			<i>t</i> =-2.732	0.021		<i>t</i> =-2.954	0.004
是	7	53.00±4.44			62.53±13.24		
否	192	47.78±12.69			49.45±10.99		
慢性疼痛			<i>t</i> =-4.450	<0.01		<i>t</i> =-3.799	0.002
是	13	55.46±5.56			67.12±16.79		
否	186	47.44±12.71			49.22±9.84		
失眠、困倦等其他症状			<i>t</i> =-0.900	0.369		<i>t</i> =-1.710	0.147
是	6	52.50±10.25			67.91±25.81		
否	193	47.82±12.58			49.85±10.20		
每天了解疫情时间/h			<i>F</i> =1.987	0.143		<i>F</i> =2.267	0.106
<1	85	47.82±12.50			49.22±11.50		
1~2	85	46.96±13.41			50.22±10.12		
>2	29	51.31±9.29			54.33±13.25		

^a: 由于样本量为2,所以用个体变量值表示.

2.3 疲劳程度与各个变量的相关分析 由表2可见,疲劳总分及各因子得分分别与军龄、婚姻状态和职衔呈正相关 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),与封闭天数呈均负相关 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);疲劳总分及体力疲劳、脑力疲劳和动力下降3个因子均与学历和应激水平T分呈正相关 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);疲劳总分和体力疲劳与是否为独生子女呈负相关

(P 均 <0.05);疲劳总分与疫情对自身的影响呈负相关 ($P < 0.05$);脑力疲劳与身体症状中的慢性疼痛呈正相关 ($P < 0.05$);动力下降与性别、身体症状中的其他症状呈正相关 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),与身体症状中的一切如常呈负相关 ($P < 0.05$);活动减少与身体症状中的其他症状呈正相关 ($P < 0.05$)。

表2 疲劳程度与各变量的相关分析

项目	体力疲劳	脑力疲劳	动力下降	活动减少	疲劳总分
性别	0.058	0.112	0.145*	0.068	0.109
军龄	0.301**	0.353**	0.284**	0.225**	0.352**
独生子女	-0.174*	-0.078	-0.122	-0.011	-0.144*
封闭天数	-0.473**	-0.433**	-0.398**	-0.179*	-0.455**
学历	0.205**	0.241**	0.247**	0.104	0.257**
婚姻状态	0.246**	0.224**	0.287**	0.152*	0.269**
职衔	0.209*	0.301**	0.288**	0.204**	0.293**
每天了解疫情时间	0.031	0.052	0.110	-0.023	0.015
疫情对自身的影响	-0.125	-0.107	-0.104	-0.112	-0.151*
一切如常	-0.024	-0.110	-0.171	-0.073	-0.097
呼吸道症状	-0.123	-0.065	-0.072	-0.167*	-0.106
消化道症状	0.001	-0.021	0.067	0.129	0.035
全身症状	0.000	0.083	0.036	0.060	0.033
慢性疼痛	0.088	0.176*	0.068	0.059	0.118
其他症状	0.000	0.012	0.190**	0.145*	0.060
应激水平T分	0.179*	0.262**	0.244**	0.074	0.248**

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$.

2.4 疲劳程度影响因素的多元回归分析 为进一步探讨官兵疲劳程度的影响因素,将表2中与疲劳总分存在显著相关的变量作为自变量,疲劳总分作为因变量进行多元线性回归分析。结果发现封闭天数 (X_1)、应激水平T分 (X_2)、职衔 (X_3)和是否独生子女 (X_4) 4个变量进入了回归方程,

得到回归方程: $H(X) = -0.471X_1 + 0.223X_2 + 0.201X_3 - 0.125X_4$, 回归方程有效 ($F = 29.925$, $P < 0.01$)。复相关系数为0.618,调整后决定系数为0.369,说明这4个变量可共同解释疫情期间陆军某部队官兵疲劳状况总变异的36.9%。见表3。

表3 疲劳程度影响因素的多元回归分析

变量	偏回归系数	标准偏回归系数	t值	P值	R^2	调整 R^2
封闭天数(X_1)	-4.590	-0.471	-8.235	<0.01	0.382	0.369
应激水平T分(X_2)	0.247	0.223	3.610	<0.01		
职衔(X_3)	5.180	0.201	3.228	0.001		
是否独生子女(X_4)	-3.290	-0.125	-2.215	0.028		

R^2 :决定系数。

3 讨论

COVID-19的暴发对社会各界都产生了直接或间接的影响,为配合疫情防控,民众纷纷响应号召居家隔离,部队营区亦采取隔离封闭式管理,截至本研究问卷调研时,封闭期已经2个月,且疫情防

控举措仍未松懈。以往训练或任务期的长时间封闭时,官兵可以通过彼此沟通交流或群体活动排解压力、纾解情绪,且对于解除封闭的时间节点有所预期,因此心理状态的发展变化有一定的规律性。而COVID-19疫情下封闭管理中的官兵,除了需要严格做好个人防护外,人际沟通的渠道与活动范围均

受限,且由于疫情发展的不确定性,何时解封无法预计,时间一长防控政策又没有松动的迹象,即易产生倦怠感和负面情绪,因此,本研究的特色就是探究 COVID-19 疫情之下封闭管理措施对官兵的心理影响,并结合人口学因素与疫情相关变量进行分析,研究在此期间官兵的疲劳状况与影响因素。

本研究调查了 199 名 COVID-19 疫情封闭期间官兵的心理状况,结果证实疲劳现象仍然存在。官兵检出有明显疲劳症状者占 16.58% (33/199),检出率高于高原演习驻训官兵和航空兵部队^[6,11],而低于水面舰艇官兵^[12-13],提示不同群体、不同任务、不同训练方式会导致结果的差异。陆军官兵由于日常训练强度大,在既往研究中疲劳程度也比空军和海军高^[14]。本次调查结果与研究对象处于特殊的封闭管理中,期间取消了所有聚集性活动,相比平时官兵的训练、学习项目有所减少有关。此外,本次调查中有 15 名 (7.54%, 15/199) 官兵表现出较高的应激水平,且认为疫情对自身影响非常大的官兵疲劳程度也更高。说明突发的 COVID-19 疫情对官兵的心理造成了一定的冲击和负面影响,且在疫情的影响下,应对不良的官兵更容易出现疲劳反应,这在当前疫情形势下基层的心理工作中应引起重视。

在疲劳 4 个维度的结果中,动力下降的检出率最高,其次为脑力疲劳,与以往研究中官兵以体力疲劳为主的结果不同^[14-16],这一方面说明封闭管理措施对官兵平日的体力付出有所缓解,另一方面也表明官兵对于疫情及疫情防控的一系列管理措施适应较差,对于疫情突然暴发、社交受限等随之而来的诸多变化缺乏应对经验。此处动力是指行为的内驱力,即动机,Horowitz 等^[17]的研究认为动机受挫时会产生负面情绪,易诱发易感性个体的心理问题。Corfield 等^[18]的研究发现,抑郁症的症状和患病率在疲劳个体中明显增加。这也提示我们疲劳和抑郁存在高度相关,可以在今后的追踪研究中进一步探讨疲劳对抑郁的预测作用。由此可见,在隔离封闭期间需要关注官兵的行为反应,预防疲劳加剧向心理问题的转化。疫情期间的管理中可以设计适合的文体活动,调动官兵的积极性,也有助于转移注意力,释放压力。

本研究结果显示,隔离封闭期间出现消化道症状、全身症状和慢性疼痛个体的应激和疲劳水平更高。Wang 等^[19]对中国普通人群的研究也发现,COVID-19 疫情期间出现头痛、肌肉疼痛等症状的

被试,其应激和焦虑抑郁水平要高于未出现这些症状的被试,与本研究的结果一致。可能的原因一方面是乏力、疼痛、肠胃不适等本就是应激和疲劳的躯体表现,疫情的突然暴发和随之而来的管控措施使官兵处于应激状态,在此情境下受限的工作与生活模式加剧了官兵的疲劳感;另一方面,这些症状又与 COVID-19 初期症状相似,相较于平时,疫情期间的个体会对自身健康更加关注,一旦发现类似症状容易使个体产生担忧和疑虑,造成不良心理反应,进而会加剧躯体症状形成恶性循环。这提示我们对于出现躯体症状的官兵,应及时发现并干预,做好疫情的健康宣教,正面引导官兵以打消对患病的顾虑,缓解应激反应,促进官兵的身心健康。

本研究中,官兵的学历越高、军龄越长越容易表现出疲劳,这与以往的研究^[14,20]结果一致。可能是高学历和高军龄的官兵在部队里主要从事管理岗位的工作,在疫情防控的严峻形势下,管理岗位责任更大、担子更重,持续高强度的工作压力下,更容易产生疲劳感。调查中疲劳总分与婚姻状态呈正相关,苏衡等^[21]的研究指出婚姻家庭以及由此引发的一系列社会问题是导致压力过大的重要因素。已婚官兵本身就面临许多来自家庭经济、生活等方面的压力,在疫情形势尚不明朗、封闭管理何时结束未知的情况下,已婚官兵远离配偶和孩子,不但要照常完成手中的任务,还要处理灾难面前无法陪伴家人的担忧和愧疚,承受着比平时更大的压力,更容易感到心身疲惫。疲劳总分与是否为独生子女呈负相关,这与以往研究^[22-23]结果一致,独生子女在成长过程中相较非独生子女受到家长更多的呵护和宠爱,面对困难和挫折时,抗压能力和心理承受能力较弱,更容易产生负性情绪体验,并且独生子女更倾向于采用被动的非适应性应对方式^[24],在环境转换中相较非独生子女适应能力差。

本研究回归分析的结果表明,封闭天数、应激水平、职衔和是否独生子女 4 个变量可以有效预测官兵的疲劳程度,解释率为 36.9%,说明 COVID-19 疫情封闭初期、独生子女、高应激、高职衔的个体更容易出现疲劳反应。本研究中封闭天数 > 45 d 个体的疲劳程度最低,意味着随着封闭天数的增加疲劳程度有所减轻,可能的原因是,封闭前期疫情形势严峻,不知何时向好,官兵突然进入全封闭且行动受限的状态,对于 COVID-19 疫情下的一系列新情况疲于应对,随着对封闭环境的适应,个体的身心状态逐渐恢复平衡。此外,截至本

研究统计时间,疫情仍未结束,研究对象的解封期仍然未知,官兵的疲劳状况是否有所波动,是否会出现新的疲劳点有待进一步探讨。而干部的疲劳程度更高也从侧面反映出在这种封闭管理之下,管理层工作强度增加,特殊时期所承担的压力和责任也更大,疫情下对管理层的身心健康更需予以关注。

本研究结果表明,COVID-19疫情封闭期间官兵的身心状况不容忽视,基层工作中不仅要加强对COVID-19的认识和防护知识的宣教,还应注重官兵心理健康教育和心理训练,提高其对压力、突发事件的应对和自我管理能力,降低其应激水平,并且创新思路设计适合疫情防控要求的多元化的文体活动,调动官兵的积极性,转移关注点,降低疲劳感。

[参考文献]

- [1] 李君,黄伦论,孙军,周洪光,赵扬,韩晓琳,等.新型冠状病毒肺炎疫情期间新型综合军人心理应激救援保障模式的应用[J].第二军医大学学报,2020,41:420-423. LI J, HUANG L L, SUN J, ZHOU H G, ZHAO Y, HAN X L, et al. Application of a new comprehensive military mental stress rescue mode during the outbreak of coronavirus disease 2019[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2020, 41: 420-423.
- [2] 潘霄,刘伟志,徐正梅,赵峰,王家美,周宏玉,等.新型冠状病毒肺炎相关心理健康研究现状[J].第二军医大学学报,2020,41:303-306. PAN X, LIU W Z, XU Z M, ZHAO F, WANG J M, ZHOU H Y, et al. Coronavirus disease 2019-related mental health: research progress[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2020, 41: 303-306.
- [3] 金宁宁.突发事件时实施群体心理危机干预的效果研究——针对SARS期间疫区高校学生和SARS定点医院医务人员的研究[D].北京:中国人民解放军军医进修学院,2005.
- [4] 刘志宏,陈国民,孟素平,孙菡,邹华.2003年“非典”流行事件对官兵心理的影响[J].实用医药杂志,2007,24:486-488.
- [5] ALTENA E, BAGLIONI C, ESPIE C A, ELLIS J, GAVRILOFF D, HOLZINGER B, et al. Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 outbreak: practical recommendations from a task force of the European CBT-I Academy [J/OL]. J Sleep Res, 2020, 29: e13052. DOI: 10.1111/jsr.13052.
- [6] 闫晓钊,孟旭阳,张巧,王佳,郑沛霖,汪涛.高原驻训官兵作业疲劳与心理应激、睡眠质量、焦虑的相关性[J].第三军医大学学报,2016,38:2244-2247.
- [7] 罗显荣,张红梅,王真真,罗春生,杨俊,李莎恩.第二炮兵某部官兵心理、睡眠、疲劳状况调查[J].解放军预防医学杂志,2014,32:49-50.
- [8] 李权超,何英强,申国祥,曾岚,解亚宁.我军军人心理应激自评问卷的编制[J].解放军预防医学杂志,2003,21:256-258.
- [9] SMETS E M, GARSSSEN B, CULL A, DE HAES J C. Application of the multidimensional fatigue inventory (MFI-20) in cancer patients receiving radiotherapy[J]. Br J Cancer, 1996, 73: 241-245.
- [10] 苗雨,刘晓虹,刘伟志,谢洪波,邓光辉.多维疲劳量表中文版在军队基层医护人员中的初步修订[J].中国心理卫生杂志,2008,22:658-660,668.
- [11] 刘涛生,潘霄.某部航空兵官兵疲劳状况调查[J].解放军医院管理杂志,2013,20:1085-1087.
- [12] 王磊,苏倩,陈晶晶,王珊珊,熊波.海军水面舰艇官兵疲劳状况调查分析及其与社交回避与苦恼状况的相关性研究[J].临床军医杂志,2013,41:8-11.
- [13] 丁伟,汪伟,杨辉,王俊毅,莫烽锋.某舰船舰员长航时疲劳状况调查及原因分析[J].海军医学杂志,2015,36:10-12.
- [14] 王真真,罗显荣,汪黎,杨璇,尉国勤,郭壁砖.南战区6580名官兵疲劳状况及相关因素分析[J].临床军医杂志,2013,41:5-7.
- [15] 杨焱,崔轶,邓光辉,张黎明.某边防团官兵疲劳状况及影响因素调查与分析[J].人民军医,2011,54:842-844.
- [16] 张晓敏,张水森,蔡文鹏,邓光辉.某部官兵急性应激反应与疲劳的相关性研究[J].人民军医,2018,61:295-297,300.
- [17] HOROWITZ L M, WILSON K R, TURAN B, ZOLOTSEV P, CONSTANTINO M J, HENDERSON L. How interpersonal motives clarify the meaning of interpersonal behavior: a revised circumplex model[J]. Pers Soc Psychol Rev, 2006, 10: 67-86.
- [18] CORFIELD E C, MARTIN N G, NYHOLT D R. Co-occurrence and symptomatology of fatigue and depression[J]. Compr Psychiatry, 2016, 71: 1-10.
- [19] WANG C, PAN R, WAN X, TAN Y, XU L, MCINTYRE R S, et al. A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China[J]. Brain Behav Immun, 2020, 87: 40-48.
- [20] 李明,解启马,张霞,俞洋,漆宜华,赵国喜,等.短期高温训练对青年官兵疲劳状况的影响观察[J].人民军医,2020,63:326-328.
- [21] 苏衡,娄振山,廖貽农,顾一伟,马柏涛,张慧.飞行员心理健康水平与婚姻质量相关分析[J].中国行为医学科学,2006,15:631-632.
- [22] 孙昆,王惠连.精神病医院护士情绪劳动与疲劳的相关性研究[J].护理学杂志,2012,27:71-72.
- [23] 杨艳萍,丁魁,李权超,孟新珍.驻疆某部新兵疲劳状况及其影响因素调查与分析[J].人民军医,2016,59:887-889.
- [24] 孙欣羊,徐亚金,张理义,胡伟,周小东,孟新珍,等.军人社会支持、自我效能感及自尊与职业倦怠关系研究[J].人民军医,2013,56:253-255,258.