

DOI: 10.16781/j.0258-879x.2019.05.0554

· 论 著 ·

军医大学学员负性情绪与倦怠的关系：疲劳的中介效应

杨 柳^{1△}, 姜文迪^{1△}, 蔡文鹏², 董 薇^{2*}

1. 海军军医大学(第二军医大学)基础医学院学员四队, 上海 200433

2. 海军军医大学(第二军医大学)心理系海军航空及特种心理学教研室, 上海 200433

[摘要] **目的** 探究军医大学学员疲劳在负性情绪与倦怠间的中介效应。**方法** 采取随机抽样的方法, 选择某军医大学临床医学专业五年制本科学员发放抑郁-焦虑-应激自评量表 21 (DASS-21)、多维疲劳问卷 (MFI-20) 和 Maslach 工作倦怠问卷 (MBI), 对学员的负性情绪、疲劳、倦怠情况进行调查。采用 Pearson 积差相关和多元分层回归分析各变量之间的关系; 构建结构方程模型, 采用 Bootstrap 检验进行中介效应分析。**结果** 发放问卷 270 份, 回收有效问卷 250 份, 回收率为 92.6%。负性情绪 3 个维度 (抑郁、焦虑、应激) 得分均高于常模 (P 均 < 0.01); 疲劳各维度中体力疲劳得分高于常模 ($P < 0.01$), 脑力疲劳、动力下降、活动减少 3 个维度得分均低于常模 ($P < 0.05$, $P < 0.01$); 倦怠各维度中情绪衰竭和玩世不恭得分与常模比较差异无统计学意义, 但低成就感得分高于常模 ($P < 0.01$)。负性情绪、疲劳、倦怠各维度均两两相关 (P 均 < 0.01)。多元分层回归分析结果显示, 疲劳可以解释倦怠方差变异的 53.3% ($F = 71.140$, $P < 0.01$), 体力疲劳与脑力疲劳均对倦怠有正向预测作用 ($\beta = 0.516$, $P < 0.01$; $\beta = 0.188$, $P < 0.01$)。在疲劳基础上, 负性情绪可独立解释倦怠方差变异的 1.9% ($F = 44.243$, $P < 0.01$)。焦虑、抑郁、应激可以解释倦怠方差变异的 33.5% ($F = 42.333$, $P < 0.01$), 其中抑郁与应激对倦怠均具有正向预测作用 ($\beta = 0.236$, $P < 0.01$; $\beta = 0.258$, $P < 0.05$), 在负性情绪基础上, 疲劳可独立解释倦怠方差变异的 21.7% ($F = 44.243$, $P < 0.01$), 其中体力疲劳与脑力疲劳对倦怠有正向预测作用 ($\beta = 0.423$, $P < 0.01$; $\beta = 0.166$, $P < 0.01$)。中介效应模型和 Bootstrap 检验结果显示, 负性情绪能够通过疲劳间接影响倦怠 [$\chi^2 = 74.508$, $df = 17$, $\chi^2/df = 4.383$, 比较适配指数 (CFI) = 0.955, 增值适配指数 (IFI) = 0.956, 相对适配指数 (RFI) = 0.943, Tucker-Lewis 指数 (TLI) = 0.926], 疲劳的中介效应效果量为 65.3%。**结论** 疲劳在负性情绪与倦怠之间起到部分中介作用, 因此对高焦虑、高抑郁和高应激的军医大学学员应加强重视, 积极采取有效手段, 避免加重其疲劳、倦怠状态。

[关键词] 军医大学学员; 倦怠; 情绪障碍; 中介效应**[中图分类号]** R 395.6**[文献标志码]** A**[文章编号]** 0258-879X(2019)05-0554-06

Relationship between negative emotion and burnout of military medical university students: mediating effect of fatigue

YANG Liu^{1△}, JIANG Wen-di^{1△}, CAI Wen-peng², DONG Wei^{2*}

1. The Fourth Student Team, College of Basic Medical Sciences, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China

2. Department of Naval Aeronautic and Special Psychology, Faculty of Psychology, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China

[Abstract] **Objective** To explore the mediating effect of fatigue on the relationship between negative emotion and burnout in military medical university students. **Methods** By random sampling, depression anxiety stress scale 21 (DASS-21), multidimensional fatigue questionnaire (MFI-20) and Maslach burnout questionnaire (MBI) were used to investigate the negative emotion, fatigue and burnout of five-year undergraduates of clinical medicine in a military medical university. Pearson product moment correlation and multivariate hierarchical regression were used to analyze the relationships among different variables. Structural equation model was constructed and Bootstrap test was used to analyze the mediating effect.

[收稿日期] 2019-01-19 **[接受日期]** 2019-04-22**[基金项目]** 海军军医大学(第二军医大学)大学生创新能力培养基金(MS2016047)。Supported by Innovation Training Program of College Students of Naval Medical University (Second Military Medical University) (MS2016047)。**[作者简介]** 杨 柳, 海军军医大学(第二军医大学)临床医学专业 2014 级五年制本科学员。E-mail: 5734725@qq.com; 姜文迪, 海军军医大学(第二军医大学)临床医学专业 2014 级五年制本科学员。E-mail: 378048962@qq.com

△共同第一作者(Co-first authors)。

*通信作者(Corresponding author)。Tel: 021-81871679, E-mail: sophiedongwei@163.com

Results A total of 270 questionnaires were distributed, and 250 valid questionnaires were enrolled, with a response rate of 92.6%. The scores of three dimensions (depression, anxiety and stress) of negative emotion were significantly higher than the norm (all $P < 0.01$). The score of physical fatigue was significantly higher than the norm ($P < 0.01$), and the scores of mental fatigue, power loss and activity reduction were significantly lower than the norm ($P < 0.05$, $P < 0.01$). There were no differences between the scores of emotional exhaustion and cynicism and the norm, but the low achievement score was significantly higher than the norm ($P < 0.01$). There were significant correlations between negative emotion, fatigue and burnout in all dimensions (all $P < 0.01$). Multivariate hierarchical regression analysis showed that fatigue could explain 53.3% of variance variation of burnout ($F = 71.140$, $P < 0.01$). Both physical fatigue and mental fatigue had positive predictive effects on burnout ($\beta = 0.516$, $P < 0.01$; $\beta = 0.188$, $P < 0.01$). On the basis of fatigue, negative emotion could independently explain 1.9% of variance variation of burnout ($F = 44.243$, $P < 0.01$). Anxiety, depression and stress could explain 33.5% of the variation variance of burnout ($F = 42.333$, $P < 0.01$), and depression and stress had positive predictive effects on burnout ($\beta = 0.236$, $P < 0.01$; $\beta = 0.258$, $P < 0.05$). On the basis of negative emotion, fatigue could independently explain 21.7% of variance variation of burnout ($F = 44.243$, $P < 0.01$). Physical fatigue and mental fatigue had positive predictive effects on burnout ($\beta = 0.423$, $P < 0.01$; $\beta = 0.166$, $P < 0.01$). Mediation effect models and Bootstrap test results showed that negative emotion could indirectly affect burnout through fatigue ($\chi^2 = 74.508$, $df = 17$, $\chi^2/df = 4.383$, comparative fit index [CFI] = 0.955, incremental fit index [IFI] = 0.956, relative fit index [RFI] = 0.943, Tucker-Lewis index [TLI] = 0.926). The mediating effect of fatigue was 65.3%. **Conclusion** Fatigue plays a mediating role between negative emotion and burnout. The military medical students with high anxiety, depression and stress need more attention and effective measures should be adopted to avoid the aggravation of their fatigue and burnout.

[Key words] military medical university students; burnout; mood disorders; mediating effect

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2019, 40(5): 554-559]

倦怠 (burnout) 是指耗竭、燃尽, 是由工作、学习引发的心理枯竭现象, 主要表现为丧失工作热情、成就感降低, 会对工作、学习效率产生严重影响^[1-3]。随着医疗技术发展, 医学知识体系不断更新, 医学生学习任务加重, 临床专业学生倦怠感也随之提升^[4], 这对其身心健康乃至今后的从业意愿均会产生不良影响^[5]。军医大学学员 (以下简称军医学员) 又具备一定的特殊性, 他们需面对任务的多重性或同时处理不同类型的任务。因此需要军医学员更加严格地要求自身以面对来自学业、训练、毕业分配等方面的压力, 从而更容易导致他们产生倦怠^[6]。负性情绪是个人对即将面临、可能会造成危险或威胁情景产生的紧张、不安、忧虑、烦恼等不愉快的复杂情绪状态, 甚至出现抑郁等心理障碍。疲劳是一种主观上的不适感, 包括脑力疲劳或体力疲劳等。体力疲劳重点体现在进行重体力劳动、大量体力锻炼时, 因时间过长、肌肉过度紧张而能量耗竭, 表现为活动能力下降、机体运动能力降低; 脑力疲劳重点体现在高强度或长时间持续脑力活动后个体感到主客观不适的状态, 表现为工作能力减弱、工作效率降低和心理上精疲力竭, 并伴有厌倦等情绪。疲劳是一个渐进和累积的过程, 长期的体力疲劳和脑力疲劳会降低工作、学习效率和产生厌恶、玩世不恭的情绪, 最终甚至导致情绪枯

竭, 完全丧失工作热情^[7]。

负性情绪会加重疲劳程度, 进而出现倦怠, 使工作、学习带来的成就感降低^[7-8]。因此, 缓解疲劳和减轻抑郁、焦虑、应激等负性情绪, 对提高学生心理素质、促进身心发展、解除倦怠十分重要^[9]。本研究假设疲劳和抑郁、焦虑、应激的负性情绪会对个体倦怠感产生影响, 探讨疲劳在负性情绪与倦怠关系中是否具有中介效应, 从而为缓解军医学员倦怠^[6,10]、提升其身心健康水平提供实证支持。

1 对象和方法

1.1 调查对象 采用随机抽样的方法, 选取某军医大学临床医学五年制本科学员共 270 名。发放问卷 270 份, 回收有效问卷 250 份, 有效回收率为 92.6%。其中男生 168 名、女生 82 名, 年龄 19~23 岁, 平均 (21.55±0.17) 岁。

1.2 调查工具

1.2.1 抑郁-焦虑-应激自评量表 21 (depression anxiety stress scale 21, DASS-21) DASS-21 是利用一套实施与评分一致的测量系统区分和界定抑郁、焦虑、应激等常见的情绪状态和心理障碍^[11]。该量表由 21 个条目组成, 采用 4 级评分法, 抑郁、焦虑、压力 3 个分量表各含 7 个条目。该量表具有很高的信度和效度, 本研究样本计算得到

的量表内部一致性系数 Cronbach's $\alpha=0.948$, 3 个分量表的 Cronbach's α 系数分别为 0.856、0.856 和 0.898。

1.2.2 多维疲劳问卷 (multidimensional fatigue inventory, MFI-20) MFI-20 是由 20 个条目组成的自评疲劳量表, 包括综合疲劳、体力疲劳、脑力疲劳、动力下降及活动减少 5 个维度 (综合疲劳为汇总维度未计入后续分析, 本研究主要进行其他 4 个维度分析), 每个条目采用 5 级评分法; 对疲劳表述的项目以正向计分, 对不疲劳表述的项目以反向计分; 分数越高表示疲劳程度越高^[12]。本研究样本计算得到的量表内部一致性系数 Cronbach's $\alpha=0.853$ 。

1.2.3 Maslach 工作倦怠问卷 (Maslach burnout inventory, MBI) MBI 由美国社会心理学家 Maslach 和 Jackson 联合开发, 包含情绪衰竭、玩世不恭和低成就感 3 个维度^[13]。MBI 经过广泛的应用和检验具有良好的内部一致性信度、再测信度、结构效度、构想效度等^[14-15]。该问卷由 5 个条目组成, 每个条目采用 7 级评分法, 得分低表示工作状态良好, 得分越高表示工作倦怠程度越严重。本研究样本计算得到的量表内部一致性系数 Cronbach's $\alpha=0.758$, 3 个维度的 Cronbach's α 系数分别为 0.905、0.872 和 0.938。

1.3 施测方法 填写问卷前, 研究者采用统一指

导语说明, 在问卷起始处的醒目位置写明填写要求, 受试对象按照要求填写问卷, 未完成的问卷将不被纳用, 视为废卷。

1.4 统计学处理 应用 SPSS 21.0 和 Amos 17.0 软件进行数据统计与分析。数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示, 组间比较采用独立样本 t 检验; 采用 Pearson 积差相关和多元分层回归分析各变量之间的关系; 构建结构方程模型, 采用 Bootstrap 检验进行中介效应分析。检验水准 (α) 为 0.05。

2 结果

2.1 军医学员负性情绪、疲劳与倦怠基本情况 结果见表 1, 分别与相关研究结果比较可知: 负性情绪 3 个维度即抑郁、焦虑、应激得分均高于地方院校大学生^[16] (P 均 <0.01), 表明军医学员的负性情绪更严重; 疲劳各维度中体力疲劳得分高于非医科军校学员^[17] ($P<0.01$), 脑力疲劳、动力下降、活动减少 3 个维度得分均低于非医科军校学员^[17] ($P<0.05, P<0.01$); 倦怠各维度中情绪衰竭和玩世不恭得分与地方院校大学生^[15] 比较差异均无统计学意义 (P 均 >0.05), 但低成就感得分高于地方院校大学生^[15] ($P<0.01$), 表明在军医学员的情绪衰竭和玩世不恭程度与地方院校大学生基本一致的情况下, 军医学员成就感较差。

表 1 军医学员负性情绪、疲劳与倦怠的基本情况

Tab 1 Basic situation of negative emotion, fatigue and burnout of military medical students

Dimension	This research	Related research	t value	P value
$\bar{x}\pm s$				
DASS-21				
Depression	8.26 \pm 8.01	2.97 \pm 4.13 ^a	10.14	0.001
Anxiety	9.90 \pm 8.74	5.42 \pm 4.96 ^a	8.10	0.001
Stress	8.70 \pm 9.86	6.12 \pm 5.54 ^a	4.15	0.001
MFI-20				
Physical fatigue	23.17 \pm 7.21	9.13 \pm 3.24 ^b	30.81	0.001
Mental fatigue	9.51 \pm 3.31	10.01 \pm 3.07 ^b	-2.38	0.018
Power loss	6.61 \pm 0.14	8.68 \pm 2.82 ^b	-14.79	0.001
Activity reduction	7.60 \pm 0.16	10.23 \pm 2.73 ^b	-15.86	0.001
MBI				
Emotional exhaustion	2.01 \pm 1.11	2.10 \pm 1.14 ^c	-1.33	0.183
Cynicism	1.44 \pm 1.16	1.50 \pm 1.24 ^c	-0.78	0.439
Low achievement	2.10 \pm 1.28	1.66 \pm 1.12 ^c	5.47	0.001

^a: Ordinary college students' negative emotion scores in different dimensions^[16]; ^b: Scores of all dimensions of fatigue in non-medical cadets^[17]; ^c: Ordinary college students' burnout scores in different dimensions^[15]. DASS-21: Depression anxiety stress scale 21; MFI-20: Multidimensional fatigue inventory; MBI: Maslach burnout inventory

2.2 军医学员负性情绪、疲劳与倦怠的相关分析 由表2可见, 负性情绪各维度、疲劳各维度、倦怠各维度均两两相关 (P 均 <0.01)。负性情绪与疲劳各维度之间呈正相关 (P 均 <0.01), 即负性情绪会伴随疲劳

产生或加重。与此同时, 疲劳各维度与倦怠 3 个维度之间均呈正相关 (P 均 <0.01), 即疲劳也一定程度伴随着倦怠。负性情绪也与倦怠各维度呈正相关 (P 均 <0.01), 即负性情绪也会促进倦怠产生。

表2 军医学员负性情绪、疲劳、倦怠的相关分析结果

Tab 2 Correlation analysis of negative emotion, fatigue and burnout in military medical students

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Depression	1									
2 Anxiety	0.777**	1								
3 Stress	0.757**	0.860**	1							
4 Physical fatigue	0.572**	0.565**	0.587**	1						
5 Mental fatigue	0.459**	0.476**	0.476**	0.686**	1					
6 Power loss	0.423**	0.379**	0.455**	0.602**	0.541**	1				
7 Activity reduction	0.379**	0.376**	0.357**	0.560**	0.563**	0.350**	1			
8 Emotional exhaustion	0.456**	0.485**	0.461**	0.580**	0.414**	0.288**	0.267**	1		
9 Cynicism	0.509**	0.492**	0.534**	0.595**	0.478**	0.405**	0.356**	0.706**	1	
10 Low achievement	0.344**	0.336**	0.357**	0.524**	0.512**	0.508**	0.375**	0.231**	0.415**	1

** $P<0.01$

2.3 军医学员负性情绪、疲劳与倦怠的多元分层回归分析 以负性情绪、疲劳为自变量, 以倦怠为因变量, 进行 2 次分层回归分析。在第 1 次回归分析 (模型 I) 中, 第 1 层放入体力疲劳、脑力疲劳、动力下降和活动减少, 第 2 层放入抑郁、焦虑和应激, 分析控制疲劳程度后抑郁、焦虑、应激对倦怠的影响; 在第 2 次分层回归分析 (模型 II) 中, 第 1 层放入抑郁、焦虑、应激的负性情绪, 第 2 层放入体力疲劳、脑力疲劳、动力下降和活动减少, 分析控制抑郁、焦虑、应激后疲劳对倦怠的影响。

模型 I 的第 1 层回归分析结果显示, 疲劳可以解释倦怠方差变异的 53.3% ($F=71.140$, $P<0.01$), 体力与脑力疲劳均对倦怠有正向预测作用 ($\beta=0.516$, $P<0.01$; $\beta=0.188$, $P<0.01$), 而动力下降和活动减少并不能很好地解释倦怠的变化。第 2 层回归分析结果显示, 负性情绪可独立解释倦怠方差变异的 1.9% ($F=44.243$, $P<0.01$)。

模型 II 的第 1 层回归分析结果显示, 焦虑、抑郁、应激可以解释倦怠方差变异的 33.5% ($F=42.333$, $P<0.01$), 其中抑郁与应激对倦怠均具有正向预测作用 ($\beta=0.236$, $P<0.01$; $\beta=0.258$,

$P<0.05$)。第 2 层回归分析结果显示, 疲劳可独立解释倦怠方差变异的 21.7% ($F=44.243$, $P<0.01$), 其中体力疲劳与脑力疲劳对倦怠有正向预测作用 ($\beta=0.423$, $P<0.01$; $\beta=0.166$, $P<0.01$)。

2.4 疲劳在负性情绪与倦怠之间的中介作用 根据上述结果提出以下假设: (1) 负性情绪 (焦虑、抑郁和应激) 会对倦怠产生直接影响; (2) 疲劳 (体力疲劳、脑力疲劳) 会对倦怠产生直接影响; (3) 疲劳 (体力疲劳、脑力疲劳) 在负性情绪 (焦虑、抑郁、应激) 和倦怠之间可能存在中介效应, 由此构建了结构方程模型 (图 1)。

该模型拟合采用最大似然法进行估计, 拟合指标分别为: $\chi^2=74.508$, $df=17$, $\chi^2/df=4.383$, 比较适配指数 (comparative fit index, CFI) 为 0.955, 增值适配指数 (incremental fit index, IFI) 为 0.956, 相对适配指数 (relative fit index, RFI) 为 0.943, Tucker-Lewis 指数 (Tucker-Lewis index, TLI) 为 0.926, 指标均达到测量学标准, 模型可接受。

继而采用偏差校正的非参数百分位 Bootstrap 法对疲劳中介效应的显著性进行检验, 从负性情绪各维度到倦怠的并行多重中介效应 95% 置信区间 0.052~0.386, 区间不包括, 即疲劳的并行中介效应

显著。负性情绪对倦怠的总效应为 0.66, 模型引入疲劳后标准化路径系数(直接效应)变为 0.23, 疲

劳对倦怠的中介效应(间接效应)为 0.43, 疲劳的效果量(中介效应值/总效应值)为 65.3%。

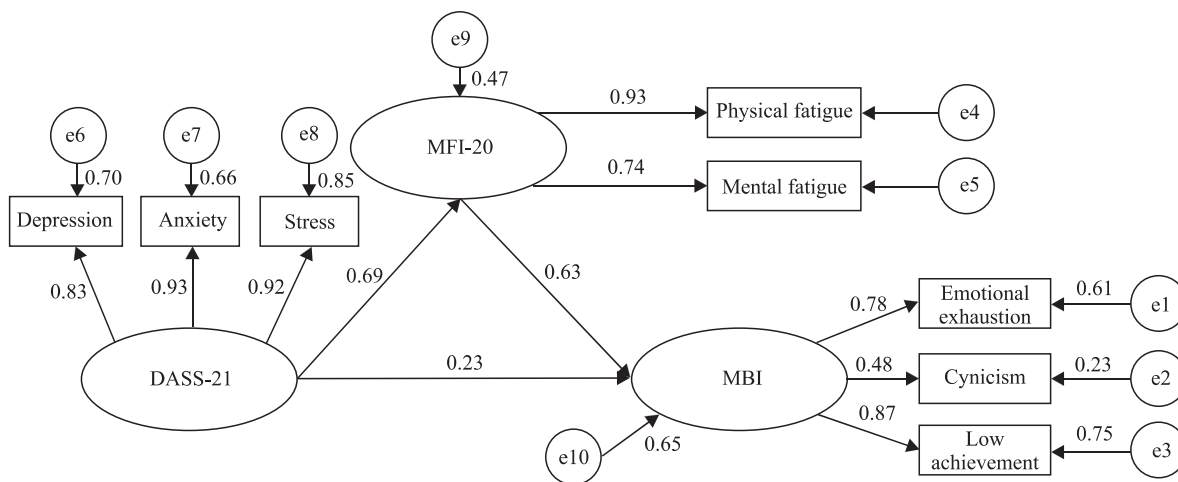


图 1 负性情绪、疲劳与倦怠的结构方程图

Fig 1 Structural equation diagram of negative emotion, fatigue and burnout

DASS-21: Depression anxiety stress scale 21; MFI-20: Multidimensional fatigue inventory; MBI: Maslach burnout inventory. Data from the diagram are standardized path coefficient. e1-e10: Error variance term 1-10

3 讨论

本研究重点考察了军医学员负性情绪(焦虑、抑郁、应激)、疲劳和倦怠之间的关系,检验了疲劳对负性情绪与倦怠的中介效应。负性情绪是公认的导致倦怠的重要因素^[18],本研究中疲劳作用于倦怠的中介模型也得到诸多研究^[3-5,19]支持。

本研究调查发现,军医学员整体心理状况一般,负性情绪各维度得分均高于常模(P 均 <0.01);疲劳各维度中体力疲劳得分高于常模($P<0.01$),脑力疲劳、动力下降、活动减少3个维度得分均低于常模($P<0.05, P<0.01$);倦怠各维度得分基本与常模相同,但低成就感更严重($P<0.01$)。军医学员的负性情绪、疲劳(尤其是体力疲劳)可能与军医学员相对封闭的学习环境和高强度的体能训练有关,但与此同时并没有出现更多的脑力疲劳、动力下降和活动减少,这在一定程度上反映军医学员较强的适应能力和较高的学习、工作动力;但在情绪枯竭和玩世不恭2个维度与常模相比差异没有统计学意义的情况下,低成就感得分更高,可能与军校管理模式和毕业不确定性有关。

本研究通过相关分析发现负性情绪、疲劳与倦怠均两两相关(P 均 <0.01),与先前研究假设一致;负性情绪会加重个体的疲劳程度;同时,疲

劳各维度还会对倦怠的3个维度产生作用,使学员更容易出现情绪枯竭、玩世不恭、低成就感;负性情绪相关指数也与倦怠的3个维度正相关,即抑郁、焦虑、应激也会促使倦怠产生。

本研究通过多元分层回归分析发现,负性情绪、疲劳对倦怠均有预测作用,分别可解释倦怠方差总变异的1.9%($F=44.243, P<0.01$)和21.7%($F=44.243, P<0.01$),表明负性情绪、疲劳均是军医学员产生倦怠的影响因素。中介效应结构方程模型显示,负性情绪不仅直接作用于倦怠,而且还通过疲劳间接影响倦怠,即抑郁、焦虑并出现应激反应的学员往往更容易出现倦怠,同时具有这种特质的学生更倾向于出现脑力疲劳和体力疲劳。

本研究对军医学员的负性情绪、疲劳、倦怠进行研究,尽管对问卷设计和问卷填写均进行了课题组讨论,但仍存在一定的局限性。倦怠程度的数据统计考虑到军医学员的多任务处理的特点,选取了标准的Maslach工作倦怠问卷,标准问卷虽然能够更好地评估整体倦怠情况,但不能很好地反映军医学员的学业态度和学业倦怠情绪。因此下一步研究我们会更加注重军医学员的学业倦怠情绪。

本研究结果提示,在军医院校日常工作和学习中,院校教育应该重点关注具有抑郁、焦虑、应激特质学员的疲劳程度,对其进行心理舒压和放松,使其

习得积极应对方式, 逐步摆脱抑郁、焦虑和应激状态, 控制疲劳程度, 从而减少倦怠的产生。

[参 考 文 献]

- [1] 付立菲,张阔. 大学生积极心理资本与学习倦怠状况的关系[J]. 中国健康心理学杂志,2010,18:1356-1359.
- [2] LIU H, YANSANE A I, ZHANG Y, FU H, HONG N, KALENDERIAN E. Burnout and study engagement among medical students at Sun Yat-sen University, China: a cross-sectional study[J/OL]. *Medicine (Baltimore)*, 2018, 97: e0326. doi: 10.1097/MD.00000000000010326.
- [3] MCLUCKIE A, MATHESON K M, LANDERS A L, LANDINE J, NOVICK J, BARRETT T, et al. The relationship between psychological distress and perception of emotional support in medical students and residents and implications for educational institutions[J]. *Acad Psychiatry*, 2018, 42: 41-47.
- [4] SANTEN S A, HOLT D B, KEMP J D, HEMPHILL R R. Burnout in medical students: examining the prevalence and associated factors[J]. *South Med J*, 2010, 103: 758-763.
- [5] MAVOR K I, MCNEILL K G, ANDERSON K, KERR A, O'REILLY E, PLATOW M J. Beyond prevalence to process: the role of self and identity in medical student well-being[J]. *Med Educ*, 2014, 48: 351-360.
- [6] 苏红,冯正直. 军医院校研究生情绪调节自我效能感在心理素质和抑郁间的中介效应[J]. 第二军医大学学报, 2018,39:520-524.
- SU H, FENG Z Z. Mediating role of regulatory emotional self-efficacy between psychological quality and depression in graduate students of military medical college[J]. *Acad J Sec Mil Med Univ*, 2018, 39: 520-524.
- [7] 刘璐,陈佳萍,陆慧,王建明,刘思浚. 医学生积极心理资本与学习倦怠的关系研究[J]. 南京医科大学学报(社会科学版),2018,18:39-42.
- [8] 尹绍雅,赵静波,陈熔宁. 临床医生共情疲劳现况及其影响因素分析[J]. 中国全科医学,2016,19:206-209.
- [9] 郑克勤,黄娟娟,李红赞,吴伊茄,刘琳. 护理学本科生专业适应性的影响因素分析[J]. 中华医学教育探索杂志, 2014,13:317-320.
- [10] 梁琛华,蔡文鹏,董佼,冯永林. 军医大学研究生压力源与心理健康的分析与思考[J]. 中华医学教育探索杂志, 2016,15:889-893.
- [11] LOVIBOND P F, LOVIBOND S H. The structure of negative emotional states: comparison of the depression anxiety stress scales (DASS) with the beck depression and anxiety inventories[J]. *Behav Res Ther*, 1995, 33: 335-343.
- [12] 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.
- [13] MASLACH C, JACKSON S E, LEITER M P. *Maslach burnout inventory: manual*[M]. 3rd ed. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1996: 191-218.
- [14] 张婷,温子嫣. 基于 Maslach 职业倦怠理论的基层公务员职业倦怠调查分析——以西安市阎良区为例[J]. 统计与信息论坛,2012,27:108-112.
- [15] 李超平,时勤. 分配公平与程序公平对工作倦怠的影响[J]. 心理学报,2003,35:677-684.
- [16] 龚栩,谢熹瑶,徐蕊,罗跃嘉. 抑郁-焦虑-压力量表筒体中文版(DASS-21)在中国大学生中的测试报告[J]. 中国临床心理学杂志,2010,18:443-446.
- [17] 王文静,方双虎,王强. 军校大学生心理健康状况的调查研究[J]. 卫生软科学,2011,25:286-288.
- [18] 肖静,汪菲,葛华,李富业,连玉龙. 医学生学习倦怠与情绪智力关系[J]. 中国学校卫生,2013,34:1442-1444.
- [19] SEO J H, KIM H J, KIM B J, LEE S J, BAE H O. Educational and relational stressors associated with burnout in Korean medical students[J]. *Psychiatry Investig*, 2015, 12: 451-458.

[本文编辑] 尹 茶