

精神科规范化培训医生职业倦怠在工作负荷和焦虑、抑郁间的中介作用

李玖菊 张雪倩 刘华清 王璟 宋崇升 何素双

100096 北京回龙观医院心理科(李玖菊、刘华清),精神科(宋崇升),教育处(何素双);

067000 承德医学院心理学系(张雪倩);430079 武汉体育学院心理学系(王璟)

通信作者:宋崇升,Email:songchsh@126.com;何素双,Email:hss211@126.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2023.12.002

【摘要】目的 探讨精神科规范化培训医生(规培生)焦虑、抑郁的情况,分析职业倦怠在工作负荷和焦虑、抑郁之间的中介作用。**方法** 于2021年2月至2022年2月选取北京回龙观医院、北京大学第六医院、首都医科大学附属北京安定医院的1 174名精神科规培生为研究对象。采用Maslach职业倦怠问卷(MBI-GS)、9项患者健康问卷(PHQ-9)、7项广泛性焦虑障碍量表(GAD-7)以及自制的工作负荷调查量表调查规培生的职业倦怠感、焦虑情绪、抑郁情绪以及工作负荷。采用SPSS 26.0软件Process V3.4插件中的模型4分析精神科规培生职业倦怠在工作负荷和焦虑、抑郁情绪之间的中介效应。**结果** 本研究共发放问卷1 174份,回收有效问卷1 129份,问卷有效回收率为96.17%。不同规培年限、身份类型、个人月收入规培生的抑郁情况比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);不同规培年限、身份类型、个人月收入、文化程度规培生的焦虑情况比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。精神科规培生工作负荷量表得分为7.00(5.00, 8.00)分,GAD-7得分为5.00(2.00, 9.00)分,PHQ-9得分为5.00(2.00, 9.00)分,MBI-GS得分为35.00(24.00, 44.00)分。规培生职业倦怠、工作负荷、焦虑情绪以及抑郁情绪两两之间呈正相关($r=0.421 \sim 0.838$; $P < 0.001$)。规培生工作负荷对焦虑情绪与抑郁情绪的直接预测作用显著($\beta=0.693, 0.465$; $P < 0.001$),工作负荷正向预测职业倦怠($\beta=4.728$, $P < 0.001$),职业倦怠正向预测焦虑情绪与抑郁情绪($\beta=0.189, 0.237$; $P < 0.001$)。规培生职业倦怠在工作负荷与焦虑情绪之间起部分中介作用,中介效应值为0.868(95%CI: 0.742 ~ 0.998),占总效应的55.82%;职业倦怠在工作负荷与抑郁之间起到部分中介作用,中介效应值为1.092(95%CI: 0.930 ~ 1.254),占总效应的69.87%。**结论** 工作负荷不仅直接影响精神科规培生焦虑与抑郁情绪,还通过职业倦怠间接影响焦虑与抑郁情绪。

【关键词】 精神科; 规培生; 职业倦怠; 工作负荷; 焦虑; 抑郁; 中介效应

基金项目:北京市医院管理中心“登峰”计划(DFL20221701)

Mediating role of job burnout between workload, anxiety, and depression among psychiatric standardized training students Li Jiujū, Zhang Xueqian, Liu Huaqing, Wang Jing, Song Chongsheng, He Sushuang
Department of Psychology, Beijing Huilongguan Hospital, Beijing 100096, China (Li JJ, Liu HQ); Department of Psychiatry, Beijing Huilongguan Hospital, Beijing 100096, China (Song CS); Education Department, Beijing Huilongguan Hospital, Beijing 100096, China (He SS); School of Psychology, Chengde Medical University, Chengde 067000, China (Zhang XQ); School of Psychology, Wuhan Sports University, Wuhan 430079, China (Wang J)
Corresponding authors: Song Chongsheng, Email: songchsh@126.com; He Sushuang, Email: hss211@126.com

【Abstract】Objective To explore the anxiety and depression among psychiatric standardized training students, and analyze the mediating role of job burnout between workload and anxiety and depression. **Methods** From February 2021 to February 2022, 1 174 psychiatric standardized training students from Beijing Huilongguan Hospital, Peking University Sixth Hospital, Beijing An Ding Hospital of Capital Medical University were selected as the research subject. The Maslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS), Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), Generalized Anxiety Disorder 7-Item (GAD-7), and self-made workload questionnaire were used to investigate the job burnout, anxiety, depression, and workload of standardized training students. Model 4 in the Process V3.4 plugin of SPSS 26.0 software was used to analyze the mediating effect of job burnout between workload and anxiety and depression. **Results** A total of 1 174

questionnaires were distributed, and 1 129 valid questionnaires were collected, with an effective response rate of 96.17%. There were statistically significant differences in depression among standardized training students with different training years, identity types, personal income, and educational levels ($P < 0.05$). There were statistically significant differences in anxiety among standardized training students with different identity types, personal income, and educational levels ($P < 0.05$). The workload questionnaire, GAD-7, PHQ-9, and MBI-GS scores of psychiatric standardized training students were 7.00(5.00, 8.00), 5.00(2.00, 9.00), 5.00(2.00, 9.00), and 35.00(24.00, 44.00), respectively. There were positive correlations between job burnout, workload, anxiety, and depression among standardized training students, and the difference was statistically significant ($r=0.421-0.838$; $P < 0.001$). The direct predictive effect of the workload of standardized training students on anxiety and depression was significant ($\beta=0.693, 0.465$; $P < 0.001$), workload positively predicted job burnout ($\beta=4.728, P < 0.001$), job burnout positively predicted anxiety and depression ($\beta=0.189, 0.237$; $P < 0.001$), the above differences were statistically significant. Job burnout had a partial mediating effect between workload and anxiety, with a mediating effect value of 0.868 [95%CI(0.742, 0.998)], accounting for 55.82% of the total effect. Job burnout partially mediated the relationship between workload and depression, with a mediating effect value of 1.092 [95%CI(0.930, 1.254)], accounting for 69.87% of the total effect. **Conclusions** Workload not only directly affects the anxiety and depression of psychiatric standardized training students, but also indirectly affects anxiety and depression through job burnout.

【Key words】 Department of psychiatry; Standardized training students; Job burnout; Workload; Anxiety; Depression; Mediating effect

Fund program: Dengfeng Plan of Beijing Hospital Authority(DFL20221701)

随着社会的发展,全球公共精神卫生问题日益突出,民众心理健康问题正面临着挑战,精神科医生的培养逐步成为关注的重点^[1-2]。心理健康是影响规范化培训医生(规培生)完成专业培训计划的重要因素,规培生若存在心理健康问题,会对其临床表现与工作效率产生负面影响^[3-5]。研究表明,精神科规培生由于工作压力及职业污名化等问题会发生职业倦怠^[6-8],诱发焦虑、抑郁情绪,会严重影响我国精神卫生专业的人才培养与发展^[9]。

职业倦怠是劳动者长期承受过度工作压力后出现的一种心理状态,是与工作相关的心理健康损害^[10],在ICD-11中被认为是一种心理综合征,主要表现为情绪疲劳、超负荷或疲惫、人格解体、自我能力不佳^[11]。研究显示,精神科受训者的职业倦怠发生率是其他领域人群的2倍^[12]。荷兰的一项研究显示,精神科受训者的职业倦怠率高达23.2%^[13]。一项针对医护人员的调查显示,职业倦怠与工作负荷存在相关性^[14]。而且职业倦怠往往与焦虑、抑郁情绪伴随存在^[15],因此需要重视规培生职业倦怠以及焦虑、抑郁状况^[16]。国外研究表明,对精神病学的负面看法以及工作压力、焦虑、抑郁等因素阻碍了精神科规培生从事专科领域的工作^[17-19]。

目前,我国精神病学蓬勃发展,规培生作为精神科医生的后备力量,对精神卫生的发展至关重要。但我国对精神科规培生的职业倦怠以及心理状况问题的研究较少。本研究假设工作负荷不仅可以直接影响精神科规培生的焦虑和抑郁情绪,还可以通过

职业倦怠间接对其焦虑、抑郁情绪产生影响。基于此,本研究以精神科规培生为研究对象,探究职业倦怠、工作负荷、焦虑、抑郁之间的关系,旨在为精神科规培生的心理健康问题的干预提供方向和参考。

一、对象与方法

1.研究对象:于2021年2月至2022年2月选取北京回龙观医院、北京大学第六医院、首都医科大学附属北京安定医院的1 174名精神科医学规培生为研究对象。本研究已获得北京市回龙观医院医学伦理委员会的审核批准(编号:2021-65-科),所有研究对象自愿参与本研究并签署知情同意书。

2.评价指标:(1)一般资料。采用自制的一般资料调查表收集被试的性别、规培时长、身份类型、个人月收入、文化程度。(2)职业倦怠感。采用Maslach职业倦怠问卷(MBI-General Survey, MBI-GS)评估被试的职业倦怠感。该量表由美国社会心理学家Maslach和Jaskson^[20]编制而成,包含情绪衰竭(5个条目)、去人性化(4个条目)和成就感降低(6个条目)3个维度,共15个条目。MBI-GS采用0~6分的7级评分法,总分0~90分,分值越高则职业倦怠感越强。该量表的信效度良好,3个维度的Cronbach's α 系数分别为0.88、0.83、0.82。(3)工作负荷。采用自制的工作负荷调查量表评估被试的工作负荷情况。该量表按照被试的自我感觉进行评分,总分1~10分,分数越高则工作负荷越重,其中 ≤ 1 分为轻度,2~5分为适中,6~10分为重度。(4)焦虑情绪。采用7项广泛性焦虑障碍量表(Generalized Anxiety

Disorder-7, GAD-7) 评估被试的焦虑情绪。GAD-7 由 Spitzer 等^[21]于 2006 年编制而成,共包含 7 个条目,每个条目计 0~3 分,总分 0~21 分,其中 0~4 分为无焦虑,5~9 分为轻度焦虑,10~14 分为中度焦虑,≥15 分为重度焦虑。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.92,重测信度系数为 0.83。(5) 抑郁情绪。采用 9 项患者健康问卷(Patient Health Questionnaire-9 items, PHQ-9) 评估被试的抑郁情绪。PHQ-9 来自 Kroenke 等^[22]于 1999 年编制的患者健康问卷(PHQ) 中的抑郁模块,又被称为患者健康问卷抑郁症状群量表,共包含 9 个条目,总分 0~27 分,0~4、5~9、10~14、≥15 分分别代表无抑郁、轻度抑郁、中度抑郁、重度抑郁。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.86~0.89,重测信度为 0.83~0.84。

3. 资料收集方法:通过问卷星对研究对象进行调查。本研究共发放问卷 1 174 份,剔除有明显作答规律以及重复选择相同选项的问卷共计 45 份,回收有效问卷 1 129 份,问卷有效回收率为 96.17%。

4. 统计学方法:采用 SPSS 26.0 统计学软件进行数据处理。计数资料用频数、百分数(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。经标准 $Q-Q$ 检验,将不符合正态分布的计量资料用中位数及四分位数 [$M(P_{25}, P_{75})$] 表示。采用 Spearman 秩相关分析精神科规培生职业倦怠、工作负荷、焦虑、抑郁之间的相关性。

采用 SPSS 26.0 Process V3.4 插件中的模型 4 进行中介效应分析,5 000 次重复取样,间接效应的 95%CI 不包含 0,表明中介效应显著。双侧检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1. 共同方法偏差检验:采用 Harman 单因素检验法进行共同方法偏差检验,结果显示,特征根 > 1 的因子共有 4 个,第一公因子解释的累计变异量为 49.08%,小于标准临界值 50%,说明本研究不存在严重的共同方法偏差。

2. 不同特征精神科规培生的焦虑、抑郁情况比较:不同规培年限、身份类型、个人收入、文化程度规培生的抑郁情况比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);不同身份类型、个人月收入、文化程度规培生的焦虑情况比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

3. 精神科规培生工作负荷、职业倦怠与焦虑、抑郁之间的相关性分析:精神科规培生工作负荷量表得分为 7.00(5.00, 8.00) 分, GAD-7 得分为 5.00(2.00, 9.00) 分, PHQ-9 得分为 5.00(2.00, 9.00) 分, MBI-GS 得分为 35.00(24.00, 44.00) 分,其中情绪衰竭、去人性化、成就感降低维度得分分别为 10.00(7.00, 15.00)、5.00(2.00, 9.00)、18.00(18.00, 22.00) 分。精神科规培生的工作负荷、职业倦怠、焦虑情绪与抑郁情绪两两之间呈正相关($P < 0.001$),见表 2。

表 1 不同特征的 1 129 名精神科规范化培训医生的焦虑、抑郁情况比较 [例(%)]

项目	总计	有抑郁(n=562)	无抑郁(n=567)	χ^2 值	P值	有焦虑(n=507)	无焦虑(n=622)	χ^2 值	P值
性别									
男	386(34.19)	183(32.56)	203(35.80)	1.317	0.251	164(42.50)	222(35.69)	1.388	0.239
女	743(65.81)	379(67.44)	364(64.20)			343(46.20)	400(64.31)		
规培年限									
第 1 年	384(34.01)	211(37.54)	173(30.51)	6.387	0.041	191(49.70)	193(31.03)	6.028	0.005
第 2 年	408(36.14)	195(34.70)	213(37.57)			178(43.60)	230(36.98)		
第 3 年	337(29.85)	156(27.76)	181(31.92)			138(40.90)	199(31.99)		
身份类型									
自主培训	272(24.09)	153(27.22)	119(20.99)	18.791	< 0.001	137(50.40)	135(21.70)	26.789	< 0.001
在读学生	432(38.26)	180(32.03)	252(44.44)			152(35.20)	280(45.02)		
单位员工	425(37.64)	229(40.75)	196(34.57)			218(51.30)	207(33.28)		
个人月收入(元)									
< 5 000	691(61.2)	318(56.58)	373(65.78)	10.111	0.006	273(39.50)	418(67.20)	21.207	< 0.001
5 000 ~ 7 000	352(31.18)	197(35.05)	155(27.34)			190(54.00)	162(26.05)		
> 7 000	86(7.62)	47(8.37)	39(6.88)			44(51.20)	42(6.75)		
文化程度									
本科	479(42.43)	257(45.73)	222(39.15)	5.838	0.054	239(49.90)	240(38.59)	11.675	0.003
硕士	540(47.83)	249(44.31)	291(51.32)			214(39.60)	326(52.41)		
博士	110(9.74)	56(9.96)	54(9.52)			54(49.10)	56(9.00)		

表2 1 129名精神科规范化培训医生工作负荷、职业倦怠、焦虑、抑郁之间的相关性

变量	工作负荷	职业倦怠	焦虑总分	抑郁总分
工作负荷	1.000	-	-	-
职业倦怠	0.428	1.000	-	-
焦虑	0.490	0.685	1.000	-
抑郁	0.421	0.699	0.838	1.000

注:均 $P < 0.001$

4. 精神科规培生职业倦怠在工作负荷与焦虑、抑郁情绪之间的中介作用: 精神科规培生工作负荷直接预测焦虑情绪($\beta=0.687, P < 0.001$)与抑郁情绪($\beta=0.471, P < 0.001$)的作用显著, 工作负荷正向预测了职业倦怠($\beta=4.655, P < 0.001$), 职业倦怠正向预测了焦虑($\beta=0.187, P < 0.001$)与抑郁情绪($\beta=0.235, P < 0.001$)。见表3。职业倦怠在工作负荷与焦虑之间起到部分中介作用, 中介效应值为0.868(95%CI: 0.742 ~ 0.998), 占总效应(1.555)的55.82%; 职业倦怠在工作负荷与抑郁之间起到部分中介作用, 中介效应值为1.092(95%CI: 0.930 ~ 1.254), 占总效应(1.563)的69.87%。见图1、2。

讨论 本研究结果显示, 不同文化程度规培生的焦虑、抑郁情况比较, 差异有统计学意义。相关研究指出, 年龄小是职业倦怠的风险因素^[23-24]。原因可能为本科规培生的年龄相对于硕士、博士规培生较小, 在面临高负荷的工作时, 往往由于自身应对经验缺乏以及应对能力不足而难以有效应对, 进而产生焦虑、抑郁等负面情绪。本研究结果显示, 不同身份类型、个人月收入规培生的焦虑、抑郁情况比较, 差异有统计学意义。高薪福利待遇会增加员工的福祉和幸福感, 这种幸福感会对员工的情绪提供一定的保护作用, 于是患焦虑、抑郁的风险会降低。

本研究结果显示, 精神科规培生焦虑、抑郁、职业倦怠以及工作负荷两两之间呈正相关, 与既往研究结果一致^[25]。目前, 关于抑郁/焦虑-倦怠重叠

的争论也一直存在, 在以往的生物学调查、因子分析和理论研究中, 抑郁和焦虑表现出许多与职业倦怠共同的特征^[26-28], 抑郁程度较重的参与者在职业倦怠感越强烈^[29]。职业倦怠和抑郁有时被归类在一起^[14], 并随着时间的推移而发生变化^[30]。有关工作负荷的研究也指出, 超长时间的工作会增加职业倦怠的风险^[31], 而职业倦怠又会导致焦虑、抑郁情绪的产生^[32], 进而影响规培生的工作效率, 甚至会导致医疗卫生行业的人员流失, 提示要对精神科规培生的职业倦怠以及心理健康足够重视。

本研究结果显示, 工作负荷正向预测了精神科规培生职业倦怠, 职业倦怠正向预测了焦虑与抑郁情绪; 工作负荷不仅直接影响焦虑与抑郁, 还通过职业倦怠间接影响焦虑与抑郁。相关研究显示, 每周工作时间超过80h的学员, 其职业倦怠发生率为69.2%, 高于缩短工作时间后的被试报告的38.5%^[33]。此外, 研究也证实即使只考虑在工作场所的时间(不包括在家完成工作任务的时间), 长时间工作仍旧增加了情绪高度衰竭和职业严重倦怠的风险^[21]。长期高负荷的工作使个体缺乏休息时间, 加之精神科规培生工作量的不可控性与工作内容的不可完全预测性, 使得规培生缺乏有效的时间进行自我管理 with 调整^[34], 在面对患者出现自伤与自杀风险等突发性事件时, 容易陷入焦虑状态中, 甚至产生抑郁情绪。一项针对住院培训医师的调查研究指出, 焦虑、抑郁以及职业倦怠都与工作时间过长存在密切关联, 长期高负荷工作会使员工产生焦虑、抑郁情绪^[35]。根据本研究结果和来自日本的一项大型研究, 工作时间与抑郁之间存在准线性关系^[36], 相关前瞻性研究也证实了这一点^[37], 并且抑郁症和过度工作也发生在其他工作类型的人群中^[38]。除此之外, 高工作量也可能导致压力和睡眠障碍^[39], 从而导致焦虑, 提示应合理安排工作时间与任务量, 以预防规培生的职业倦怠以及焦虑、抑郁的风险。

基于此, 本研究建议应加大对精神科规培生心

表3 精神科规范化培训医生职业倦怠在工作负荷与焦虑、抑郁情绪之间的中介效应分析

因变量	自变量	回归系数显著性			模型拟合指数		
		β 值	95%CI	t 值	R 值	R^2 值	F 值
职业倦怠	工作负荷	4.655	4.135 ~ 5.175	17.578	0.504	0.254	76.307
	职业倦怠	0.187	0.173 ~ 0.201	26.019			
焦虑情绪	工作负荷	0.687	0.546 ~ 0.828	9.560	0.742	0.551	229.026
	职业倦怠	0.235	0.219 ~ 0.251	28.646			
抑郁情绪	工作负荷	0.471	0.310 ~ 0.632	5.734	0.742	0.550	228.738
	职业倦怠	0.235	0.219 ~ 0.251	28.646			

注:均 $P < 0.001$

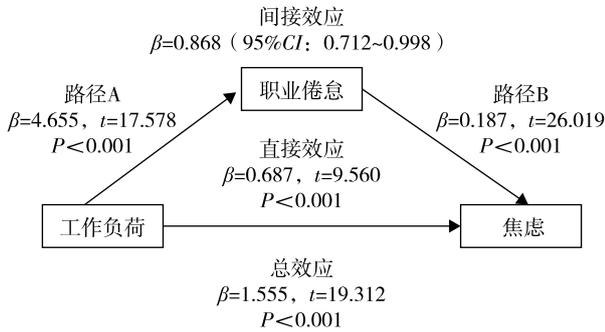


图1 精神科规范化培训医生职业倦怠在工作负荷与焦虑之间的中介作用

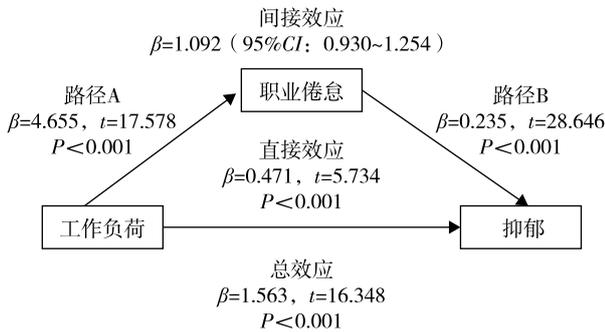


图2 精神科规范化培训医生职业倦怠在工作负荷与抑郁之间的中介作用

理健康的重视程度,从多方面制订政策以预防和减少其职业倦怠,甚至是焦虑、抑郁等负性情绪的出现。从规培生的单位与管理者方向看,要安排适量的工作以及适度的工作时长,以减少由工作负荷过大导致的职业倦怠与焦虑、抑郁情绪。相关研究表明,接受过除精神病学培训以外的研究生教育的受训者,其职业效能感更高,这可能是阻止其产生倦怠甚至抑郁的因素之一^[24]。因此,在注意工作安排的同时要增加除却专业培训外的心理健康教育。从干预者方向看,可针对规培生的职业倦怠做工作,制订针对职业倦怠的干预手段,如正念^[25]、团体心理治疗等;也可同时针对焦虑、抑郁和职业倦怠采取多种干预措施,以减缓工作负荷带来的焦虑、抑郁情绪;就规培生个人而言,由于精神科工作性质的特殊性、患者的随时需要性,导致难以避免地产生工作压力。因此,要做好自我关照,培养良好的职业效能感并形成良好的应对模式,以更好地应对工作压力。

本研究存在一定局限:本研究为横断面研究,不能得到因果性结论,不能得到焦虑、抑郁、工作负荷以及职业倦怠之间关系随时间变化的趋势,可在随后的研究中加入随访与再测;本研究被试的性别取样不均衡,这或是导致焦虑、抑郁在性别方面未

检测出差异的原因,因为有研究指出,女性在面对高压工作而出现职业倦怠的可能性更大,也更容易出现抑郁情绪^[40-41],未来可进一步平衡被试的取样。

利益冲突 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

作者贡献声明 研究实施、论文撰写为李玖菊,数据处理和分析为张雪倩、刘华清,资料收集与整理为王璟,研究设计、论文修订为宋崇升、何素双

参 考 文 献

- [1] Kwong ASF, Pearson RM, Adams MJ, et al. Mental health before and during the COVID-19 pandemic in two longitudinal UK population cohorts[J]. Br J Psychiatry, 2021, 218(6): 334-343. DOI: 10.1192/bjp.2020.242.
- [2] 连婕,贾妮,庄蓉,等.心理韧性对精神科医生工作压力与睡眠质量的中介作用[J].中国职业医学, 2022, 49(2): 171-175. DOI: 10.20001/j.issn.2095-2619.20224009. Lian J, Jia N, Zhuang R, et al. Mediating effect of mental resilience between work stress and sleep quality of psychiatrists[J]. China Occupational Medicine, 2022, 49(2): 171-175.
- [3] Demerouti E, Bakker AB, Leiter M. Burnout and job performance: the moderating role of selection, optimization, and compensation strategies[J]. J Occup Health Psychol, 2014, 19(1): 96-107. DOI: 10.1037/a0035062.
- [4] Rupert PA, Morgan DJ. Work setting and burnout among professional psychologists[J]. Prof Psychol Res Pr, 2005, 36: 544-550. DOI: 10.1037/0735-7028.36.5.544.
- [5] Dewa CS, Jacobs P, Thanh NX, et al. An estimate of the cost of burnout on early retirement and reduction in clinical hours of practicing physicians in Canada[J]. BMC Health Serv Res, 2014, 14: 254. DOI: 10.1186/1472-6963-14-254.
- [6] Prins JT, Gazendam-Donofrio SM, Tubben BJ, et al. Burnout in medical residents: a review[J]. Med Educ, 2007, 41(8): 788-800. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2007.02797.x.
- [7] Thomas NK. Resident burnout[J]. JAMA, 2004, 292(23): 2880-2889. DOI: 10.1001/jama.292.23.2880.
- [8] Rössler W. Stress, burnout, and job dissatisfaction in mental health workers[J]. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci, 2012, 262 Suppl 2: S65-S69. DOI: 10.1007/s00406-012-0353-4.
- [9] West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: contributors, consequences and solutions[J]. J Intern Med, 2018, 283(6): 516-529. DOI: 10.1111/joim.12752.
- [10] Awa WL, Plaumann M, Walter U. Burnout prevention: a review of intervention programs[J]. Patient Educ Couns, 2010, 78(2): 184-190. DOI: 10.1016/j.pec.2009.04.008.
- [11] Almeida MSC, Sousa Filho LF, Rabello PM, et al. International Classification of Diseases - 11th revision: from design to implementation[J]. Rev Saude Publica, 2020, 54: 104. DOI: 10.11606/s1518-8787.2020054002120.
- [12] Lindblom KM, Linton SJ, Fedeli C, et al. Burnout in the working population: relations to psychosocial work factors[J]. Int J Behav Med, 2006, 13(1): 51-59. DOI: 10.1207/s15327558ijbm1301_7.
- [13] Prins JT, Hoekstra-Weebers JE, Gazendam-Donofrio SM, et al. Burnout and engagement among resident doctors in the Netherlands: a national study[J]. Med Educ, 2010, 44(3): 236-247. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2009.03590.x.

- [14] 刘玲艳,戴新梅,邓燕君.医护人员职业倦怠在工作负荷与工作绩效之间的中介作用[J].职业与健康, 2022, 38(2): 268-270, 275.
Liu LY, Dai XM, Deng YJ. Mediating effect of job burnout between workload and job performance among medical workers[J]. Occupation and Health, 2022, 38(2): 268-270, 275.
- [15] Sun Y, Liu F, Wang Y, et al. Mindfulness improves health worker's occupational burnout: the moderating effects of anxiety and depression[J]. Int Arch Occup Environ Health, 2021, 94(6): 1297-1305. DOI: 10.1007/s00420-021-01685-z.
- [16] Bianchi R, Brisson R. Burnout and depression: causal attributions and construct overlap[J]. J Health Psychol, 2019, 24(11): 1574-1580. DOI: 10.1177/1359105317740415.
- [17] Farooq K, Lydall GJ, Malik A, et al. Why medical students choose psychiatry - a 20 country cross-sectional survey[J]. BMC Med Educ, 2014, 14: 12. DOI: 10.1186/1472-6920-14-12.
- [18] Goldacre MJ, Fazel S, Smith F, et al. Choice and rejection of psychiatry as a career: surveys of UK medical graduates from 1974 to 2009 [J]. Br J Psychiatry, 2013, 202(3): 228-234. DOI: 10.1192/hjpp.bp.112.111153.
- [19] Lambert TW, Turner G, Fazel S, et al. Reasons why some UK medical graduates who initially choose psychiatry do not pursue it as a long-term career[J]. Psychol Med, 2006, 36(5): 679-684. DOI: 10.1017/S0033291705007038.
- [20] Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. Maslach burnout inventory: third edition[M]. Lanham, MD: Scarecrow Education, 1997: 191-218.
- [21] Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, et al. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7 [J]. Arch Intern Med, 2006, 166(10): 1092-1097. DOI: 10.1001/archinte.166.10.1092.
- [22] Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure[J]. J Gen Intern Med, 2001, 16(9): 606-613. DOI: 10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x.
- [23] Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout[J]. Annu Rev Psychol, 2001, 52: 397-422. DOI: 10.1146/annurev.psych.52.1.397.
- [24] Jovanović N, Podlesek A, Volpe U, et al. Burnout syndrome among psychiatric trainees in 22 countries: Risk increased by long working hours, lack of supervision, and psychiatry not being first career choice[J]. Eur Psychiatry, 2016, 32: 34-41. DOI: 10.1016/j.eurpsy.2015.10.007.
- [25] Ángeles-Garay U, Tlecuitl-Mendoza N, Jiménez López JL, et al. Association of depression and anxiety with characteristics related to the training of medical residents[J]. Salud mental, 2020, 43(5): 195-199. DOI: 10.17711/sm.0185-3325.2020.027.
- [26] Marchand A, Durand P, Juster RP, et al. Workers' psychological distress, depression, and burnout symptoms: associations with diurnal cortisol profiles[J]. Scand J Work Environ Health, 2014, 40(3): 305-314. DOI: 10.5271/sjweh.3417.
- [27] Bianchi R, Schonfeld IS. Burnout-depression overlap: nomological network examination and factor-analytic approach[J]. Scand J Psychol, 2018, 59(5): 532-539. DOI: 10.1111/sjop.12460.
- [28] Bianchi R, Schonfeld IS, Vandel P, et al. On the depressive nature of the "burnout syndrome": a clarification[J]. Eur Psychiatry, 2017, 41: 109-110. DOI: 10.1016/j.eurpsy.2016.10.008.
- [29] Abdulrahman M, Nair SC, Farooq MM, et al. Burnout and depression among medical residents in the United Arab Emirates: a multicenter study[J]. J Family Med Prim Care, 2018, 7(2): 435-441. DOI: 10.4103/jfmpe.jfmpe_199_17.
- [30] Bianchi R, Schonfeld IS, Laurent E. Is burnout separable from depression in cluster analysis? A longitudinal study[J]. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 2015, 50(6): 1005-1011. DOI: 10.1007/s00127-014-0996-8.
- [31] Appiani FJ, Rodríguez Cairoli F, Sarotto L, et al. Prevalence of stress, burnout syndrome, anxiety and depression among physicians of a teaching hospital during the COVID-19 pandemic[J]. Arch Argent Pediatr, 2021, 119(5): 317-324. DOI: 10.5546/aap.2021.eng.317.
- [32] Chen C, Meier ST. Burnout and depression in nurses: a systematic review and meta-analysis[J]. Int J Nurs Stud, 2021, 124: 104099. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2021.104099.
- [33] Martini S, Arfken CL, Balon R. Comparison of burnout among medical residents before and after the implementation of work hours limits[J]. Acad Psychiatry, 2006, 30(4): 352-355. DOI: 10.1176/appi.ap.30.4.352.
- [34] Prentice S, Dorstyn D, Benson J, et al. Burnout levels and patterns in postgraduate medical trainees: a systematic review and Meta-analysis[J]. Acad Med, 2020, 95(9): 1444-1454. DOI: 10.1097/ACM.0000000000003379.
- [35] de Melo Silva Júnior ML, Valença MM, Rocha-Filho P. Individual and residency program factors related to depression, anxiety and burnout in physician residents - a Brazilian survey[J]. BMC Psychiatry, 2022, 22(1): 272. DOI: 10.1186/s12888-022-03916-0.
- [36] Ogawa R, Seo E, Maeno T, et al. The relationship between long working hours and depression among first-year residents in Japan[J]. BMC Med Educ, 2018, 18(1): 50. DOI: 10.1186/s12909-018-1171-9.
- [37] Pereira-Lima K, Gupta RR, Guille C, et al. Residency program factors associated with depressive symptoms in internal medicine interns: a prospective cohort study[J]. Acad Med, 2019, 94(6): 869-875. DOI: 10.1097/ACM.0000000000002567.
- [38] Weston G, Zilanawala A, Webb E, et al. Long work hours, weekend working and depressive symptoms in men and women: findings from a UK population-based study[J]. J Epidemiol Community Health, 2019, 73(5): 465-474. DOI: 10.1136/jech-2018-211309.
- [39] Kalmbach DA, Abelson JL, Arnedt JT, et al. Insomnia symptoms and short sleep predict anxiety and worry in response to stress exposure: a prospective cohort study of medical interns[J]. Sleep Med, 2019, 55: 40-47. DOI: 10.1016/j.sleep.2018.12.001.
- [40] Marzouk M, Ouanes-Besbes L, Ouanes I, et al. Prevalence of anxiety and depressive symptoms among medical residents in Tunisia: a cross-sectional survey[J]. BMJ Open, 2018, 8(7): e020655. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-020655.
- [41] Low ZX, Yeo KA, Sharma VK, et al. Prevalence of burnout in medical and surgical residents: a Meta-analysis[J]. Int J Environ Res Public Health, 2019, 16(9): 1479. DOI: 10.3390/ijerph16091479.

(收稿日期: 2023-08-27)

(本文编辑: 郑圣洁)