DOI:10.16016/j.2097-0927.202207204

上海方舱医院新型冠状病毒感染者焦虑、抑郁、失眠状况及影响因素调查研究

唐映丹[1,2],张 玲[3],黄 磊[3],杜 欣[4],王 云[3],罗春梅[5],孙建国[6],张 曦[4],杨国愉[1],贺 英[3] 400038 重庆,陆军军医大学(第三军医大学)医学心理系军人发展心理学教研室[1];671000 云南 大理,陆军第七十五集团军医院[2];400037 重庆,陆军军医大学(第三军医大学)第二附属医院:神经内科医学中心[3],血液科[4],骨科[5],肿瘤科[6]

[摘要] **目的** 调查上海方舱医院新型冠状病毒感染者的焦虑、抑郁、失眠特点及影响因素。**方法** 采用9项患者健康问卷(PHQ-9)、广泛性焦虑量表-7(GAD-7)、阿森斯失眠量表(AIS),自编问卷,对2022年4月9日至5月15日765名上海某方舱医院新型冠状病毒感染者进行网络调查,分析其焦虑、抑郁、失眠特点及影响因素。**结果** 765名新冠病毒感染者焦虑、抑郁、失眠阳性检出率分别为22.22%、26.67%、24.05%,较2020年显著降低($P<0.05$);不同性别、年龄、学历的感染者在焦虑、抑郁、失眠得分上差异有统计学意义($P<0.05$);感染者受到疫情的不利影响编码得到9个主题,其中排前3的不利影响分别是:经济、工作、家庭,分别占报告人数的38.43%、27.58%、17.91%,与2020年对疾病本身担忧造成的不利影响有所不同;受到不利影响的感染者焦虑、抑郁、失眠得分高于未受到影响的感染者($P<0.05$);本研究数据模型拟合指数良好($\chi^2/df=3.999$,GFI、NFI、IFI、TLI、$CFI>0.9$,$RMSEA=0.063$,$SRMR=0.053$),感染者受到的不利影响正向预测焦虑、抑郁、失眠,标准化系数为0.209($P<0.01$)。**结论** 随着疫情在全球的发展,感染者的焦虑抑郁情绪降低,对个体的不利影响从疾病本身转为对经济、工作、家庭方面的担忧。

[关键词] 新冠病毒;感染者;焦虑;抑郁;失眠;影响因素
[中图法分类号] R197.61; R512.39; R749.21 [文献标志码] A

Survey of anxiety, depression and insomnia statuses and their influencing factors in COVID-19 patients in Shanghai makeshift hospital

TANG Yingdan[1,2], ZHANG Ling[3], HUANG Lei[3], DU Xin[4], WANG Yun[3], LUO Chunmei[5], SUN Jianguo[6], ZHANG Xi[4], YANG Guoyu[1], HE Ying[3] [1]Department of Developmental Psychology for Armyman, Faculty of Medical Psychology, Army Medical University (Third Military Medical University), Chongqing, 400038; [2]the 75th Group Hospital of PLA Army, Dali, Yunnan Province, 671000; [3]Medical Center for Neurology, [4]Department of Hematology, [5]Department of Orthopedics, [6]Department of Oncology, Second affiliated Hospital, Army Medical University (Third Military Medical University), Chongqing, 400037, China

[**Abstract**] **Objective** To explore the characteristics of anxiety, depression and insomnia of Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) patients in Shanghai makeshift hospital. **Methods** Health Questionnaire-9 (PHQ-9), Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7), Athens Insomnia Scale (AIS), and self-complied questionnaire were used to survey 765 COVID-19 patients in a Shanghai makeshift hospital during April 9 and May 15, 2022 through an online survey system. Their statuses and characteristics of anxiety, depression, and insomnia as well as their influencing factors were analyzed. **Results** The positive detection rate of anxiety, depression and insomnia of the patients was 22.22%, 26.67% and 24.05%, respectively, which were significantly lower than the rates of 2020 ($P<0.05$). There were significant differences in the scores of

[通信作者] 陆军军医大学优秀人才库重点扶持对象(2019R044)
[通信作者] 贺 英,E-mail:hy1996jw@163.com

2097-0927/Copyright © 2023, 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/)

PHQ-9, GAD-7 and AIS among the patients of different gender, age, and education levels ($P<0.05$). The adverse effects of patients were mainly synthesized as 9 themes, among which the top 3 adverse effects were economics, work and family, accounting for 38.43%, 27.58% and 17.91% of the reported population, which were different from the adverse effects of the disease itself in 2020. The adversely affected patients had significantly higher PHQ-9, GAD-7 and AIS scores than those who were not affected by adverse effects ($P<0.05$). The model fitness of current data was acceptable ($\chi^2/df=3.999$, *GFI*, *NFI*, *IFI*, *TLI*, *CFI*>0.9, *RMSEA*=0.063, *SRMR*=0.053), indicating that adverse effects positively predicted a latent variable of anxiety, depression, and insomnia, with a standardized coefficient of 0.209 ($P<0.001$). **Conclusion** With the global development of the epidemic, the infected individuals have decreased anxiety and depression, and the adverse effects on them have shifted from the disease itself to concerns about the economy, work, and family.

[**Key words**] COVID-19; infected; anxiety; depression; insomnia; influencing factors

Supported by the Priority Support Targets of Excellent Talent Pool of Army Medical University (2019R044). Corresponding author: HE Ying, E-mail: hy1996jw@163.com

新型冠状病毒肺炎(corona virus disease 2019, COVID-19)是百年来全球发生的最严重的传染病大流行,导致一些民众产生应激、压力、焦虑、抑郁等症状[1-2],损害其心理健康[3]。尤其是新冠肺炎感染者,在焦虑、抑郁、睡眠问题上的检出率均明显升高[4]。一项对武汉新冠肺炎患者心理健康状态的元分析显示,焦虑、抑郁、失眠的发生率分别为47%、45%、34%[5],患者情绪主要受个人、家庭、环境因素影响[6],其中,对新冠肺炎预后的担心、对新冠感染的认知不足、隔离后带来的人际沟通障碍等是武汉疫情期间影响心理健康的主要因素。近2年来,国家高度重视新冠肺炎的防控工作,并取得阶段性胜利,但上海疫情的突然暴发,带来巨大的民生压力、国际舆论影响、医疗资源紧张匮乏,方舱医院感染者的心理状态及影响因素与疫情初期已然不同。因此,本研究采用横断面调查,采用主题归纳法和结构方程模型,对上海方舱医院感染者的情绪和睡眠特点及影响因素进行分析,为更针对性地制定心理干预策略提供数据参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究选择2022年4月9日至2022年5月15日上海某方舱医院新冠病毒感染者作为研究对象。纳入标准:①符合新冠病毒感染者,核酸检测呈阳性;②知情同意参加本研究;③年龄≥18岁。排除标准:①有精神障碍病史;②目前在服用抗焦虑抑郁药物;③既往存在失眠史患者。样本量计算:采用Gpower 3.1,设置1-β值为0.80[7],α=0.05,选择效应量为0.1,最终得到所需样本量779例。本研究收集782份问卷,剔除18岁以下未成年患者的问卷17份,获得有效问卷765份,有效率97.83%。被试感染者年龄(39.45±12.61)岁,最大81岁,最小18岁;本研究已通过陆军军医大学第二附属医院伦理委员会审核[2022-研第332-01],研究对象的人口学资料见表1。

表1 上海方舱医院新冠感染者人口学资料

人口学变量	*n*	构成比(%)
性别		
男性	477	62.35
女性	288	37.65
年龄/岁		
18~30	215	28.10
31~40	216	28.24
41~50	153	20.00
51~60	144	18.82
>60	37	4.84
学历		
初中	342	44.71
高中或中专	210	27.45
大专	103	13.46
本科及以上	110	14.38
婚姻状况		
未婚	217	28.37
已婚	503	65.75
离异	33	4.31
其他	12	1.57

1.2 方法

1.2.1 资料收集法 采用方便抽样,利用“问卷星”进行线上问卷调查,调查遵循知情同意、匿名填写的原则,问卷设置所有题目必答。调查组织人员为心

理科医师,利用微信群及在方舱医院工作期间对患者实施调查。

1.2.2 自编问卷 分为两部分,第一部分主要收集被试感染者的人口学信息,包括床号、年龄、性别、学历、婚姻等方面。第二部分为开放式问题,旨在通过开放式询问收集此次疫情对上海方舱医院感染者的不利影响,主要是指感染者感知到疫情给自己带来的损伤性变化。

1.2.3 9项患者健康问卷(Patient Health Questionnaire-9,PHQ-9) PHQ-9是一个简单有效的抑郁症状自评量表,共包含9个条目,采用0(完全不会)~3(几乎每天)共4级评分,总分27分,≥5分即为抑郁症状阳性。该量表具有简短、易懂、容易计算、特异性好的特点[8],在本研究中的Cronbach's α为0.913。

1.2.4 广泛性焦虑量表-7(Generalized Anxiety Disorder-7,GAD-7) GAD-7对过去2周的焦虑症状进行自评,共计7个项目,每个条目分别评分为0(几乎不会)~3(几乎每天),能精确诊断广泛性焦虑症状[9],在本研究中的Cronbach's α为0.927。

1.2.5 阿森斯失眠量表(Athens Insomnia Scale,AIS) 此量表以近1个月内对睡眠的主观感受为主要评定内容[10]。量表由8个条目构成,每条评分从0(无)~3(严重)共4级评分,在本研究中的Cronbach's α为0.923。

1.3 统计学分析

采用SPSS 25.0统计软件,由于数据不服从正态分布,计量资料用$M(P_{25},P_{75})$表示,计数资料采用计数和频率表示,采用非参数检验对焦虑、抑郁、失眠得分进行对比分析。采用Nvivo 12.0软件对文字资料进行编码整理,归纳主题。采用Amos 22.0构建不利影响对焦虑、抑郁、失眠影响的结构方程模型。检验水准$\alpha=0.05$。

2 结果

2.1 上海方舱医院新冠病毒感染者焦虑、抑郁、失眠检出率分析

本研究上海方舱医院新冠病毒感染者焦虑、抑郁、失眠检出率分别为22.22%、26.67%、24.05%,将本研究中上海方舱医院新冠病毒感染者焦虑、抑郁、失眠检出率与2020年8月以前新冠肺炎患者焦虑、抑郁、失眠检出率[5]进行对比分析。结果显示,上海方舱医院新型冠状病毒感染者焦虑、抑郁、失眠阳性检出率降低,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表2 上海方舱医院新冠感染者焦虑、抑郁、失眠检出率及对比分析($n=765$,%)

症状	n	2022年阳性率	2020年阳性率[5]	χ^2	P
焦虑					
无症状	595	22.22	47	28.891	<0.001
焦虑	170				
抑郁					
无症状	561	26.67	45	14.500	<0.001
抑郁	204				
失眠					
无症状	443				
可疑失眠	138	24.05	34	4.643	0.031
失眠	184				

2.2 上海方舱医院新冠病毒感染者焦虑、抑郁、失眠得分的人口学差异分析

将不同性别、年龄、学历、婚姻状况感染者的焦虑、抑郁、失眠得分采用Mann-Whitney U检验和Kruskal-Wallis检验进行对比分析。结果显示,女性感染者在焦虑、抑郁得分高于男性感染者,差异有统计学意义($Z=-2.310,-1.989$,$P<0.05$),失眠得分在性别上差异无统计学意义;年龄为18~30岁感染者焦虑得分低于31~40岁感染者,18~30岁和31~40岁感染者失眠得分高于>60岁感染者,差异均有统计学意义($H=12.021$,$11.951,17.662$,$P<0.05$);学历为本科及以上感染者抑郁、失眠得分高于初中及以下感染者,学历为本科及以上感染者失眠得分高于高中及中专的感染者,学历为大专的感染者失眠得分高于初中及以下组的感染者,差异有统计学意义($H=12.634,31.432$,$P<0.05$),不同学历的感染者焦虑得分差异无统计学意义;不同婚姻状况焦虑、抑郁、失眠得分差异无统计学意义。

2.3 上海方舱医院新冠病毒感染者感知的不利影响因素的调查分析

按照感染者提交问卷的顺序进行从S1至S765编号,将所有文字资料导入Nvivo12.0软件中进行编码,经过编码,在765份文字资料中共得到913份方舱医院感染者感受到的新冠肺炎疫情带给自己的不利影响的条目,经过对条目的编码归类处理,得到9个主题,包括:经济、工作、家庭、学习、生活、对健康的感知、社交、全方面、无影响,其中认为自己在经济方面受到影响的感染者最多,占38.43%,其次是工作方面,占27.58%,也有1.96%的感染者认为在全方面都产生影响,24.18%的感染者认为疫情对自己没有不利影响。见表3。

表 3 上海方舱医院新冠病毒感染者感知的不利影响因素的调查分析

不利影响	原始表达列举	提及频次/次	占比(%)
经济	S26:疫情对于个人收入有较大影响	294	38.43
工作	S364:全家隔离,上不了班	211	27.58
家庭	S206:对家庭产生了影响,家人有病得不到及时治疗	137	17.91
学习	S43:学习注意力下降	21	2.75
生活	S255:生活必需品告急	15	1.96
对健康的感知	S266:身体变差	13	1.70
社交	S3:见不到思念的人	3	0.39
全方面	S545:对所有方面都有很大影响	15	1.96
无影响	S530:退休在家没有影响	185	24.18

2.4 上海方舱医院新冠病毒感染者感知的不利影响因素下焦虑、抑郁、失眠的得分对比分析

将各个方面按照是否有不利影响分为 2 组,采用 Mann-Whitney U 检验对两组感染者焦虑、抑郁、失眠得分进行对比分析。结果显示,工作、家庭、学习、对健康的感知、生活方面受到不利影响的感染者焦虑、抑郁、失眠得分高于这些方面没有受到不利影响的感染者,差异具有统计学意义($P<0.05$);在经济方面受到不利影响的感染者的抑郁、失眠得分高于无不利影响的感染者,差异具有统计学意义($P<0.01$),社交方面是否受到不利影响的两组感染者在焦虑、抑郁、失眠得分上差异无统计学意义。见表 4。

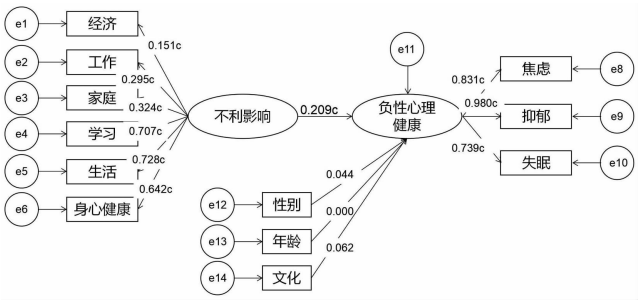
2.5 上海方舱医院新冠病毒感染者感知的不利影响因素对焦虑、抑郁、失眠的影响分析

为进一步验证不利影响对感染者心理健康的作用,根据 KEYES[11] 提出的"心理健康双因素模型"将心理健康分为积极心理健康状态和消极心理健康状态的理论,消极心理健康状态以心理疾病症状为指标[12],本研究以焦虑、抑郁、失眠症状作为感染者的消极心理健康状态指标,将感染者感知的 6 个方面不利影响当作观察变量,包括经济、工作、家庭、学习、生活、对健康的感知纳入方程,采用最大似然法(maximum likelihood)构建不利影响对消极心理健康状态影响的回归模型,模型显示,对性别、年龄、学历等变量进行控制后,各项拟合指标均良好($\chi^2/df=3.999$,GFI、NFI、IFI、TLI、$CFI>0.9$,$RMSEA=0.063$,$SRMR=0.053$),不利影响正向预测焦虑、抑郁、失眠,标准化系数为 0.209($P<0.01$)。见图 1。

表 4 上海方舱医院新冠病毒感染者感知的不利影响因素下焦虑、抑郁、失眠得分对比分析[$n=765$,$M(P_{25},P_{75})$]

不利影响	n	GAD-7	平均秩	Z	PHQ-9	平均秩	Z	AIS	平均秩	Z
经济										
有	309	0(0,21)	395.77	−1.450	2(0,27)	410.13	−2.904[b]	3(0,21)	408.97	−2.746[b]
无	456	0(0,21)	374.34		1(0,27)	364.62		2(0,24)	365.40	
工作										
有	226	1(0,21)	413.83	−2.752[b]	2(0,27)	429.96	−3.954[b]	4(0,21)	428.50	−3.785[b]
无	539	0(0,21)	370.08		1(0,27)	363.31		2(0,24)	363.92	
家庭										
有	152	2(0,21)	465.06	−5.635[b]	3(0,27)	448.54	−4.244[b]	5(0,21)	452.27	−4.431[b]
无	613	0(0,21)	362.65		1(0,27)	366.75		2(0,24)	365.82	
学习										
有	36	2(0,21)	449.01	−2.023[a]	3(0,25)	488.00	−3.034[b]	5.5(0,20)	501.61	−3.386[b]
无	729	0(0,21)	379.74		1(0,27)	377.81		2(0,24)	377.14	
对健康的感知										
有	30	2.5(0,21)	488.92	−2.951[b]	5(0,25)	530.32	−3.870[b]	5(0,22)	491.17	−2.807[b]
无	735	0(0,21)	378.68		1(0,27)	376.99		2(0,24)	378.59	
生活										
有	28	2(0,21)	467.25	−2.265[a]	3.5(0,27)	473.48	−2.293[a]	4.5(0,24)	477.29	−2.361[a]
无	737	0(0,21)	379.8		1(0,27)	379.56		2(0,22)	379.42	
社交										
有	18	2(0,21)	452.61	−1.490	3(0,25)	463.56	−1.626	4.5(0,20)	450.33	−1.343
无	747	0(0,21)	381.32		1(0,27)	381.06		2(0,24)	381.38	

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



c:$P<0.01$,图中数据为标准化系数

图1 上海方舱医院新冠病毒感染者感知的不利影响因素对焦虑、抑郁、失眠的影响分析

3 讨论

随着新冠肺炎毒株变异,给人们带来的心理影响也在产生变化。本研究调查了2022年春季上海新冠肺炎疫情感染者的心理健康情况以及主观感知的不利影响。与2020年[5]相比,在焦虑、抑郁、失眠等的检出率从47%、45%、34%降低至22.22%、26.67%、24.05%,其主要影响因素也从对疾病本身的关注[6]转为对经济、工作和家庭的关注。2020年疫情暴发初期,对疾病认识不足带来的恐惧害怕,感染后的自责、后悔[5],周围人的回避、责备和歧视带来的病耻感[13-14],隔离后人际关系变化[6]等因素均影响感染者的心理健康。2022年上海虽面临国内最大规模的疫情,但随着对新冠肺炎的科普宣传,使大众对疾病有了更多的了解;疫苗的普及、特效药的问世、医疗条件及科学水平的发展也给了大众更多信心;同时,由于国家对心理工作的重视[15],社会各界均提高对心理工作的投入,包括疫情下的心理宣教[16],公益心理热线[17],心理咨询[18]等手段在内的心理服务工作,一定程度上帮助感染者缓解情绪困扰,从而表现出低于2020年的检出率。

新冠肺炎疫情暴发对上海方舱医院感染者心理状况的影响在性别、年龄、学历上表现出差异。女性的焦虑、抑郁得分高于男性,这可能与女生的生理、心理特点及隔离的环境有关,女性往往对风险事件、威胁信息更为敏感,遇到突发事件时,往往采用情绪关注的应对方式[19],易产生焦虑、抑郁等[20]负性情绪。另外,在方舱医院中,由于环境缺乏私密性和安全感,女性较男性在隔离期间表现出更明显的警觉性,因此更不易适应隔离环境。年龄在60岁以上感染者失眠得分低于40岁以下感染者群体,可能与40岁以下群体作为家中的顶梁柱,生活压力加重,而60岁以上的人群退休在家,面对更少的生活压力[21]有关。本科及以上、大专学历的感染者心理健康水平低于更低学历的个体,可能是因为高学历群体更有可能获得关于新冠疫情的负面信息,信息过载会影响其在新冠期间的生活,同时高学历人群因为更具有延迟满足的能力而导致其正性情绪低于低学历人群,进而负性情绪升高[22]。说明在疫情后期,女性、中年、高学历人群的心理健康问题更应重视。

对上海方舱医院新冠肺炎感染者感知的不利影响调查显示,经济是感染者感知受到影响最多的方面。在疫情每年小规模暴发的后疫情时代里,大部分行业的产出均出现不同程度下降[23]。由于我国的就业以服务业和制造业为主[24],在疫情期间严格管控的情况下,这些低居家、高现场接触要求的行业首当其冲被波及[25],因此疫情对其工作的影响较大。家庭方面来说,居家隔离形成了强制回归家庭的情形,集中放大了家庭中的矛盾冲突[26-27],而隔离在医院的个体因为不能与家人团聚、对家人的担忧等,均会影响感染者的心理状况。这与2020年初对新冠肺炎患者[6]的访谈结果不同,该研究中感染者的情绪主要受疾病特点及隔离环境影响为主,而本研究中感染者的担忧主要来自于疫情防控带来的影响,可以看出,人们感受到疫情得到有效防控后对现实生活的影响较小,对自身的威胁也降低,关注点慢慢从最初以“情绪反应”为核心的对疾病方面的关注转移到现实问题[28]。可见,在疫情后期,相关部门更需要制定适应性政策,关注现实民生问题。

在控制性别、年龄、学历对感染者心理状况的影响后,方程模型结果表明感染者感知的不利影响正向预测消极心理健康状态,说明对经济、工作、家庭、学习、生活、健康等方面的影响在疫情之下都是应激源,是影响心理健康的危险因素。提醒心理工作者要注意对有应激源的感染者进行关注,多给予心理支持,帮助其接纳现状;及时识别高风险人群和高危因素,分类进行干预,建立新的规划,维护其心理健康。

本研究对上海方舱医院新冠肺炎病毒感染者报告的文本数据和量化数据进行分析,探索方舱医院新冠肺炎病毒感染者在后疫情时期的心理状况,以及其受到的不利影响的类别和占比,与疫情初期对比分析其不同之处,纳入人数样本量大,所得结果具有一定的代表性。不足之处在于本研究没有关注积极方面的影响,今后的研究中将进一步完善。

参考文献:

[1] SALARI N, HOSSEINIAN-FAR A, JALALI R, *et al*. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general

population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis[J]. Global Health, 2020, 16(1): 57. DOI: 10.1186/s12992-020-00589-w.

[2] COOKE J E, EIRICH R, RACINE N, *et al*. Prevalence of posttraumatic and general psychological stress during COVID-19: a rapid review and meta-analysis[J]. Psychiatry Res, 2020, 292: 113347. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.113347.

[3] KHAN S, SIDDIQUE R, LI H M, *et al*. Impact of coronavirus outbreak on psychological health[J]. J Glob Health, 2020, 10(1): 010331. DOI: 10.7189/jogh.10.010331.

[4] 王汝杰, 李静, 梅俊华, 等. 新型冠状病毒肺炎患者自杀风险、睡眠、心理状况及影响因素[J]. 第三军医大学学报, 2020, 42(14): 1462-1468. DOI: 10.16016/j.1000-5404.202003229.
WANG R J, LI J, MEI J H, *et al*. Poor sleep quality, anxiety and depression are associated with an increased suicide risk in patients with coronavirus disease 2019[J]. J Third Mil Med Univ, 2020, 42(14): 1462-1468. DOI: 10.16016/j.1000-5404.202003229.

[5] DENG J W, ZHOU F W, HOU W T, *et al*. The prevalence of depression, anxiety, and sleep disturbances in COVID-19 patients: a meta-analysis[J]. Ann N Y Acad Sci, 2021, 1486(1): 90-111. DOI: 10.1111/nyas.14506.

[6] 于丰, 胡德英, 孙丽, 等. 新型冠状病毒肺炎患者重度焦虑抑郁影响因素的质性研究[J]. 护理学杂志, 2020, 35(12): 83-85. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.12.083.
YU F, HU D Y, SUN L, *et al*. Qualitative study on factors contributing to severe anxiety and depression in COVID-19 patients[J]. J Nurs Sci, 2020, 35(12): 83-85. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.12.083.

[7] KADAM P, BHALERAO S. Sample size calculation[J]. Int J Ayurveda Res, 2010, 1(1): 55-57. DOI: 10.4103/0974-7788.59946.

[8] 闵宝权, 周爱红, 梁丰, 等. 病人健康问卷抑郁自评量表(PHQ-9)的临床应用[J]. 神经疾病与精神卫生, 2013, 13(6): 569-572. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2013.06.009.
MIN B Q, ZHOU A H, LIANG F, *et al*. Clinical application of Patient Health Questionnaire for self-administered measurement (PHQ-9) as screening tool for depression[J]. J Neurosci Ment Health, 2013, 13(6): 569-572. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2013.06.009.

[9] SPITZER R, KROENKE K, WILLIAMS J B W, *et al*. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder[J]. Archives of Internal Medicine, 2006, 166(10): 1092-1097. DOI:10.1001/archinte.166.10.1092.

[10] 张作记. 行为医学量表手册[M]. 北京: 中华医学电子音像出版社, 2005:297.
ZHANG Z J. Handbook of behavioral medicine scales[M]. Beijing: China Medical Electronic Audio-Visual Publishing House, 2005: 297.

[11] KEYES C L M. Mental illness and/or mental health? Investigating axioms of the complete state model of health[J]. J Consult Clin Psychol, 2005, 73(3): 539-548. DOI: 10.1037/0022-006X.73.3.539.

[12] 王鑫强, 张大均. 心理健康双因素模型述评及其研究展望[J]. 中国特殊教育, 2011(10): 68-73. DOI: 10.3969/j.issn.1007-3728.2011.10.013.
WANG X Q, ZHANG D J. A review of the dual-factor model of mental health and its prospects[J]. Chin J Special Educ, 2011(10): 68-73. DOI: 10.3969/j.issn.1007-3728.2011.10.013.

[13] LI M Y, LONG J, WANG X Y, *et al*. A comparison of COVID-19 stigma and AIDS stigma during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study in China[J]. Front Psychiatry, 2021, 12: 782501. DOI: 10.3389/fpsyt.2021.782501.

[14] SOTGIU G, DOBLER C C. Social stigma in the time of coronavirus disease 2019[J]. Eur Respir J, 2020, 56(2): 2002461. DOI: 10.1183/13993003.02461-2020.

[15] 国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制综合组. 关于印发新冠肺炎疫情防控常态化下治愈患者心理疏导工作方案的通知[EB/OL]. (2020-09-11)[2023-03-28]. http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202009/d2a588a1c3c048c4a7a62e06279a17b5.shtml.
Comprehensive Group of Joint Prevention and Control Mechanism of the State Council in Response to novel coronavirus Pneumonia. Notice on the issuance of the work plan for cured patients under the normalization of COVID-19 prevention and control[EB/OL]. (2020-09-11)[2023-03-28]. http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202009/d2a588a1c3c048c4a7a62e06 279a17b5.shtml.

[16] 杨帆. 新冠肺炎流行期间实施认知心理教育对普通病房住院患者心理状况的影响[J]. 中国社区医师, 2021, 37(29): 143-144.
YANG F. Effect of cognitive psychological education on psychological status of inpatients in general ward during Novel coronavirus pneumonia[J]. Chin Community Dr, 2021, 37(29): 143-144.

[17] 姜华东, 庄蓉, 白利峰, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情下心理援助热线接线员心理压力现状调查及影响因素分析[J]. 职业与健康, 2023, 39(3): 329-333. DOI: 10.13329/j.cnki.zyyjk.2023.0064.

JIANG H D, ZHUANG R, BAI L F, *et al*. Investigation and analysis of psychological stress of hotline operators in novel coronavirus epidemic and its influencing factors[J]. Occup Health, 2023, 39(3): 329-333. DOI: 10.13329/j.cnki.zyyjk.2023.0064.

[18] 杨道良, 陈龙云, 顾俊杰, 等. 方舱医院新型冠状病毒肺炎患者心理健康状况及心理干预[J]. 中国健康心理学杂志, 2021, 29(4): 560-564. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2021.04.018.
YANG D L, CHEN L Y, GU J J, *et al*. Mental health status and psychological intervention of novel coronavirus patients in Fangcang Hospital[J]. China J Health Psychol, 2021, 29(4): 560-564. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2021.04.018.

[19] 安花花, 付藏红. 军队医院医务人员心理健康与应付方式关系的研究[J]. 解放军医药杂志, 2014, 26(2): 100-103, 106. DOI: 10.3969/j.issn.2095-140X.2014.02.029.
AN H H, FU Z H. A study on mental health and coping style of medical staff in military hospitals[J]. Med Pharm J Chin PLA, 2014, 26(2): 100-103, 106. DOI: 10.3969/j.issn.2095-140X.2014.02.029.

[20] 周兰, 李健芝, 吴传芳, 等. 新冠肺炎患者焦虑症状及相关因素[J]. 中国心理卫生杂志, 2021, 35(3): 254-258. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2021.03.014.
ZHOU L, LI J Z, WU C F, *et al*. Anxiety symptoms and related factors in patients with COVID-19[J]. Chin Ment Health J, 2021, 35(3): 254-258. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2021.03.014.

[21] 苏红, 青秋蓉, 肖建英. "新冠肺炎"疫情期间中老年人心理健康及其影响因素调查[J]. 心理月刊, 2021, 16(15): 1-3, 12. DOI: 10.19738/j.cnki.psy.2021.15.001.
SU H, QING Q R, XIAO J Y. Investigation on mental health and its influencing factors of middle-aged and elderly people during the "COVID-19" epidemic[J]. PSY, 2021, 16(15): 1-3, 12. DOI: 10.19738/j.cnki.psy.2021.15.001.

[22] KANAZAWA S, LI N P, YONG J C. When intelligence hurts and ignorance is bliss: global pandemic as an evolutionarily novel threat to happiness[J]. J Pers, 2022, 90(6): 971-987. DOI: 10.1111/jopy.12709.

[23] 王建丰, 王伟丽. 后疫情时期新冠肺炎疫情对我国经济影响的量化模拟分析[J]. 工业技术经济, 2022, 41(1): 86-93. DOI: 10.3969/j.issn.1004-910X.2022.01.011.
WANG J F, WANG W L. Quantitative simulation analysis of the impact of COVID-19 on China's economy in the post-epidemic period[J]. Ind Technol Econ, 2022, 41(1): 86-93. DOI: 10.3969/j.issn.1004-910X.2022.01.011.

[24] 沈国兵, 徐源晗, 袁征宇. 新冠疫情全球蔓延对我国就业的影响及机制分析[J]. 经济问题探索, 2021(12): 1-12.
SHEN G B, XU Y H, YUAN Z Y. The effect of global spread of COVID-19 on China's employment and its mechanism analysis[J]. Inq Econ Issues, 2021(12): 1-12.

[25] MONGEY S, PILOSSOPH L, WEINBERG A. Which workers bear the burden of social distancing? [J]. J Econ Inequal, 2021, 19(3): 509-526. DOI: 10.1007/s10888-021-09487-6.

[26] 李巾, 杨晶. 风险与失衡: 新冠肺炎疫情期间城市青年结婚、离婚现象的日常生活叙事分析[J]. 人文杂志, 2020(10): 13-19. DOI: 10.15895/j.cnki.rwzz.2020.10.001.
LI J, YANG J. Risk and imbalance: a narrative analysis of the marriage and divorce of urban youth during the COVID-19 epidemic[J]. J Humanit, 2020(10): 13-19. DOI: 10.15895/j.cnki.rwzz.2020.10.001.

[27] 陈美芬, 张敏, 陈蕾, 等. 长时间相处是亲子关系的保护性因素吗?: 疫情背景下基于微博大数据的质性分析[J]. 心理科学, 2022, 45(3): 687-694. DOI: 10.16719/j.cnki.1671-6981.20220324.
CHEN M F, ZHANG M, CHEN L, *et al*. Is getting along for a long time a protective factor of parent-child relationship? —Qualitative analysis based on big data in Weibo in the context of epidemic situation[J]. J Psychol Sci, 2022, 45(3): 687-694. DOI: 10.16719/j.cnki.1671-6981.20220324.

[28] 王丽华, 夏一雪, 杨露露, 等. 基于扎根理论的新冠肺炎网络谣言民意关注点研究[J]. 情报探索, 2022(4): 77-83. DOI: 10.3969/j.issn.1005-8095.2022.04.010.
WANG L H, XIA Y X, YANG L L, *et al*. Grounded theory based study of public opinion focus on novel coronavirus pneumonia network rumor[J]. Inf Res, 2022(4): 77-83. DOI: 10.3969/j.issn.1005-8095.2022.04.010.

(**收稿**:2022-10-31;**修回**:2023-03-20)

(编辑 张艺霖)