

新冠肺炎疫情期间医务人员抑郁焦虑情绪和失眠现况及其影响因素

潘宁^{1a}, 王艳娜², 张晋昕^{1b}, 刘晓华³, 林帝浣⁴, 李学云⁵, 苏梅蕾⁶, 李秀红^{1a}

1. 中山大学公共卫生学院 a. 妇幼卫生学系 b. 医学统计学系, 广东 广州 510080
2. 广东省东莞市人民医院心血管内科, 广东 东莞 523000
3. 中山大学附属第一医院《现代临床护理》编辑部, 广东 广州 510080
4. 中山大学艺术学院, 广东 广州 510080
5. 深圳市福田区疾病预防控制中心, 广东 深圳 518040
6. 南方医科大学南方医院精神心理科, 粤港澳大湾区脑科学与类脑研究中心, 广东 广州 510515

摘要:

[背景] 新型冠状病毒肺炎(简称:新冠肺炎)疫情严重影响直接面对疾病危险的医务人员的心理状况。

[目的] 了解新冠肺炎疫情期间医务人员抑郁情绪、焦虑情绪和失眠问题发生现况及相关影响因素。

[方法] 于2020年2月13日—3月1日,采用方便抽样对482名医务人员进行网络问卷调查,使用自编问卷调查基本人口学信息和新冠肺炎相关问题,使用患者健康问卷抑郁量表(PHQ-9)、广泛性焦虑障碍量表(GAD-7)和失眠严重指数量表(ISI)调查医务人员抑郁情绪、焦虑情绪和失眠问题发生现况。以PHQ-9得分、GAD-7得分和ISI得分为应变量做多重线性回归分析(逐步法),以有无抑郁情绪、焦虑情绪和失眠问题为应变量做多因素logistic回归分析(向前-条件法),将基本人口学信息和新冠肺炎相关问题作为自变量同时纳入回归方程进行筛选,分析最终进入回归方程的自变量与应变量的关系以探索相关影响因素。

[结果] 医务人员抑郁情绪、焦虑情绪和失眠问题的发生比率分别为14.3%、11.2%和23.2%,不同年龄、性别、所在地疫情分级、职业类别及是否支援湖北人群中的发生率差异无统计学意义。直接接触发热或确诊患者的医务人员抑郁($b=1.73$, 95% $CI: 0.79\sim2.66$)和失眠($b=2.43$, 95% $CI: 1.48\sim3.39$)程度更严重且出现失眠问题的风险更高($OR=1.89$, 95% $CI: 1.21\sim2.96$)。认为目前防护措施不可避免感染新冠肺炎的医务人员抑郁($b=1.72$, 95% $CI: 0.65\sim2.80$)、焦虑($b=1.75$, 95% $CI: 0.76\sim2.75$)及失眠($b=1.73$, 95% $CI: 0.63\sim2.82$)程度更严重且更有可能出现抑郁情绪($OR=1.97$, 95% $CI: 1.11\sim3.49$)、焦虑情绪($OR=3.00$, 95% $CI: 1.64\sim5.46$)及失眠问题($OR=1.79$, 95% $CI: 1.08\sim2.96$)。

[结论] 新冠肺炎疫情期间医务人员抑郁情绪、焦虑情绪和失眠问题的发生风险较非疫情期间升高,工作是否接触高危人群和防护措施是否得当会影响医务人员的心理。

关键词: 新型冠状病毒肺炎; 医务人员; 心理状况; 影响因素

Prevalence and related factors of depression, anxiety, and insomnia among medical staff during COVID-19 pandemic PAN Ning^{1a}, WANG Yanna², ZHANG Jinxin^{1b}, LIU Xiaohua³, LIN Dihuan⁴, LI Xueyun⁵, SU Meilei⁶, LI Xiuhong^{1a} (1.a.Department of Maternal and Child Health b.Department of Medical Statistics and Epidemiology, School of Public Health, Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong 510080, China; 2.Department of Cardiology, Dongguan People's Hospital, Dongguan, Guangdong 523000, China; 3.The Editorial Office of *Modern Clinical Nursing*, The First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong 510080, China; 4.School of Art, Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong 510080, China; 5.Shenzhen Futian District Center for Disease Control and Prevention, Shenzhen, Guangdong 518040, China; 6.Department of Psychiatry, Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area Center for Brain Science and Brain-Inspired Intelligence, Guangzhou, Guangdong 510515, China)

DOI 10.13213/j.cnki.jeom.2021.20544

作者简介

潘宁(1992—),女,博士生;
E-mail: pann3@mail2.sysu.edu.cn

通信作者

李秀红, E-mail: lixh@mail.sysu.edu.cn
苏梅蕾, E-mail: sumeilei@126.com

伦理审批 已获取

利益冲突 无申报

收稿日期 2020-11-22

录用日期 2021-04-15

文章编号 2095-9982(2021)06-0624-07

中图分类号 R1; R395.1

文献标志码 A

►引用

潘宁, 王艳娜, 张晋昕, 等. 新冠肺炎疫情期间医务人员抑郁焦虑情绪和失眠现况及其影响因素[J]. 环境与职业医学, 2021, 38(6): 624-630.

►本文链接

www.jeom.org/article/cn/10.13213/j.cnki.jeom.2021.20544

Correspondence to

LI Xiuhong, E-mail: lixh@mail.sysu.edu.cn
SU Meilei, E-mail: sumeilei@126.com

Ethics approval Obtained

Competing interests None declared

Received 2020-11-22

Accepted 2021-04-15

►To cite

PAN Ning, WANG Yanna, ZHANG Jinxin, et al. Prevalence and related factors of depression, anxiety, and insomnia among medical staff during COVID-19 pandemic[J]. Journal of Environmental and Occupational Medicine, 2021, 38(6): 624-630.

►Link to this article

www.jeom.org/article/en/10.13213/j.cnki.jeom.2021.20544

Abstract:

[Background] The epidemic of coronavirus disease 2019 (COVID-19) seriously affects the psychological status of medical staff who directly face the risk of the disease.

[Objective] This study investigates the prevalence and related factors of depression, anxiety, and insomnia among medical staff during the COVID-19 pandemic.

[Methods] From February 13 to March 1, 2020, a network questionnaire survey was conducted among 482 medical staff selected by convenience sampling. A self-designed questionnaire was used to investigate the basic demographic information and COVID-19-related questions. The Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7), and Insomnia Severity Index (ISI) were used to estimate the prevalence of depression, anxiety, and insomnia among the medical staff. Stepwise multiple linear regression analysis was performed with PHQ-9 score, GAD-7 score, and ISI score as dependent variables. Multivariate logistic regression analysis (forward-conditional method) on depression, anxiety, and insomnia as dependent variables was performed with basic demographic information and COVID-19-related questions as independent variables.

[Results] Among the surveyed medical staff, the prevalence rates of depression, anxiety, and insomnia were 14.3%, 11.2%, and 23.2%, respectively. There were no significant differences in the prevalence rates among different age, gender, local risk level, and occupation groups and those aiding Hubei Province or not. The medical staff who directly contacted fever or diagnosed patients had more serious depression ($b=1.73$, 95% CI: 0.79-2.66) and insomnia ($b=2.43$, 95% CI: 1.48-3.39) and a higher risk of insomnia ($OR=1.89$, 95% CI: 1.21-2.96). The medical staff whose current protective measures cannot prevent infection had more serious depression ($b=1.72$, 95% CI: 0.65-2.80), anxiety ($b=1.75$, 95% CI: 0.76-2.75), and insomnia ($b=1.73$, 95% CI: 0.63-2.82), and had a higher risk of depression ($OR=1.97$, 95% CI: 1.11-3.49), anxiety ($OR=3.00$, 95% CI: 1.64-5.46), and insomnia ($OR=1.79$, 95% CI: 1.08-2.96).

[Conclusion] During the COVID-19 epidemic, the risks of depression, anxiety, and insomnia among selected medical staff are increased compared with the non-epidemic period. Occupational exposure to high-risk groups and protective measures would significantly affect mental health of medical staff.

Keywords: coronavirus disease 2019; medical staff; psychological status; related factor

2019年底,湖北省武汉市出现新型冠状病毒肺炎(Coronavirus Disease 2019, COVID-19, 简称新冠肺炎)^[1]。随着新冠肺炎疫情迅速升级,世界卫生组织将此次疫情定义为“大流行病”^[2]。在抗击疫情过程中,医务人员面临特殊的工作和生活环境,包括与大量确诊病例、疑似病例、隔离人员密切接触,高负荷长时间工作,医疗卫生物资短缺,自身防护能力不足,与家人朋友缺乏联系和沟通等,导致医务人员处于前所未有的巨大应激和心理压力之中^[3]。据报道,不少医务人员特别是一线医务人员出现严重的抑郁情绪、焦虑情绪和失眠问题,严重威胁医务人员的健康,导致工作效率下降^[4-6]。本研究旨在调查新冠肺炎疫情期间医务人员抑郁焦虑情绪和失眠问题的发生现况及相关影响因素,为未来制定突发公共卫生事件下医务人员心理危机干预方案提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

本研究采用方便抽样的方法,于2020年2月13日—3月1日在问卷星平台(<https://www.wjx.cn/jq/58799531.aspx>)发放问卷,通过微信、QQ、微博等社交软件途径面向医务人员进行横断面调查,调查对

象通过扫描二维码或点击相关链接自愿进行问卷填写。纳入标准:①本次调查期间从事医务工作的相关人员;②自愿参与本次调查。排除标准:已确诊或疑似新冠肺炎感染者。为鼓励更多的潜在参与者,所有参与者在完成评估后都会收到一份关于他们目前抑郁焦虑情绪和失眠现状的评估结果报告。最终共回收问卷529份,其中有效问卷482份,有效率91.1%。本研究已获中山大学公共卫生学院伦理委员会批准(编号:中大公卫医伦[2020]第008号)。所有调查内容均获得调查对象的理解和支持,并签署知情同意书。

1.2 研究方法

1.2.1 基本情况调查 采用自编基本情况调查问卷,主要内容包括年龄、性别、婚姻状态、受教育程度、所在地疫情分级、职业类别、职称及新冠肺炎疫情相关问题。其中新冠肺炎疫情相关问题包括:①您目前是因疫情到湖北支援的工作人员吗(以下简称“是否支援湖北”)②您是否直接从事发热患者或确诊新冠肺炎患者的筛查、诊疗、护理、防控或随访工作等(以下简称“是否需要直接接触发热或确诊患者”)③您是否已经接受新型冠状病毒医院感染防护培训(以下简称“是否已接受新冠防护培训”)④工作中,您是

否按照最新的新型冠状病毒医院感染预防与控制指南或相关技术标准的要求,规范地做好个人防护(以下简称“工作中是否能严格做好新冠个人防护”)⑤目前新型冠状病毒医院感染防护措施是否能避免您在工作中感染新型冠状病毒(以下简称“目前防护措施是否能避免感染新冠肺炎”)将所在地根据国务院联防联控机制印发的《关于科学防治精准施策分区分级做好新冠肺炎疫情防控工作的指导意见》(http://www.gov.cn/xinwen/2020-02/18/content_5480514.htm)以县(市、区、旗)为单位科学划分疫情风险低、中、高三个等级。

1.2.2 心理状况调查 (1) 患者健康问卷抑郁量表(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)。PHQ-9是一个简单、高效的抑郁自评工具,共9个条目,得分越高抑郁程度越严重。每个条目答案由4个选项构成,对应分值为“完全不会=0分”“好几天=1分”“一半以上的天数=2分”“几乎每天=3分”,总分27分。评分标准:0~4分为正常,5~9分为轻度抑郁,10~14分为中度抑郁,15~27分为重度抑郁。中文版PHQ-9的Cronbach' α 系数为0.86^[7],用于筛查抑郁症的临床截止值为10分,本研究将得分 ≥ 10 分定义为存在抑郁情绪,需要进一步检查。量表的灵敏度为92.8%,特异度为80.4%^[8-9]。

(2) 广泛性焦虑量表(Generalized Anxiety Disorder-7, GAD-7)。GAD-7可评估最近2周内焦虑症状的严重程度,常用于广泛性焦虑症的筛查,共7个条目,得分越高焦虑越严重。每个条目答案由4个选项构成,对应分值为“完全不会=0分”“好几天=1分”“一半以上的天数=2分”“几乎每天=3分”,总分21分。评分标准:0~4分为正常,5~9分为轻度焦虑,10~14分为中度焦虑,15~21分为重度焦虑。GAD-7的Cronbach' α 系数为0.898^[10],用于筛查广泛性焦虑症的临床截止值为10分,本研究将得分 ≥ 10 分定义为存在焦虑情绪,需要进一步检查。量表的灵敏度为89%,特异度为82%^[11]。

(3) 失眠严重程度指数量表(Insomnia Severity Index, ISI)。ISI可评估最近2周内主观失眠的严重程度,共7个条目,得分越高失眠越严重。每个条目答案由5个选项构成,对应分值为“无/非常满意=0分”“轻度/满意=1分”“中度/不太满意=2分”“重度/不满意=3分”“极重度/非常不满意=4分”,总分28分。评分标准:0~7分为正常,8~14分为轻度(亚临床)失

眠,15~21为中度失眠,22~28分为重度失眠。ISI的Cronbach' α 系数为0.83^[12],用于筛查失眠症的临床截止值为10分,本研究将得分 ≥ 10 分定义为存在失眠问题,需要进一步检查。本量表的灵敏度为86.1%,特异度为87.7%^[13]。

1.3 质量控制

本研究依托问卷星平台开展调查,在问卷首页注明此次调查目的、内容和知情同意书,医务人员选择“同意,参与填写”选项后方可开始正式调查,若选择“不同意,不参与填写”则结束调查并计为无效问卷。问卷中所有题目均为必答题,全部作答完毕方可提交问卷。调查结束后从问卷星平台下载完整数据,并由两位经过统一培训的研究生共同核对。

1.4 统计学分析

采用SPSS 23.0软件进行数据整理和分析。采用Shapiro-Wilk法对计量资料进行正态性检验,总人群PHQ-9得分、GAD-7得分和ISI得分不符合正态分布(均 $P < 0.001$),采用中位数(最小值,最大值)表示。计数资料采用例数(构成比)[$n(\%)$]表示。计数资料组间比较采用卡方检验,存在单元格期望频数小于5时采用Fisher精确检验。以PHQ-9得分、GAD-7得分和ISI得分为应变变量做多重线性回归分析(逐步法),以有无抑郁情绪、焦虑情绪和失眠问题为应变变量做多因素logistic回归分析(向前-条件法),将基本人口学信息和新冠肺炎相关问题作为自变量同时纳入回归方程进行筛选,分析最终进入回归方程的自变量与应变变量的关系以探索相关影响因素。所有自变量容差均 > 0.1 且方差膨胀因子 < 5 ,通过共线性诊断,可进行回归分析。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 调查对象基本人口学信息

共调查482名医务人员,平均年龄(36.39 ± 8.21)岁,年龄范围21~66岁,男女性别比为1:2.4,女性偏多,多数医务人员来自高风险地区,其中37人因疫情到湖北省参与支援工作。见表1。

2.2 新冠肺炎疫情期间医务人员抑郁焦虑和失眠现况

本次调查中医务人员PHQ-9、GAD-7和ISI量表得分的中位数(最小值,最大值)分别为4(0, 27)、3(0, 21)和5(0, 28)。同时,医务人员出现抑郁情绪、焦虑情绪和失眠问题比例较高,分别为14.3%(69/482)、11.2%(54/482)和23.2%(112/482)。见表2。

表1 调查对象人口学信息 (n=482)

Table 1 Demographic information of survey subjects (n=482)

基本信息	例数 (构成比/%)	基本信息	例数 (构成比/%)
年龄/岁		所在地疫情分级	
≤29	116 (24.0)	低风险	21 (4.4)
30~39	210 (43.6)	中风险	45 (9.3)
≥40	156 (32.4)	高风险	416 (86.3)
性别		支援湖北	
男	142 (29.5)	是	37 (7.7)
女	340 (70.5)	否	445 (92.3)
婚姻状态		直接接触发热或确诊患者	
未婚	118 (24.5)	是	145 (30.1)
已婚	353 (73.2)	否	337 (69.9)
再婚/离异/丧偶	11 (2.3)	已接受新冠防护培训	
受教育程度		是	375 (77.8)
大专及以下	60 (12.4)	否	107 (22.2)
本科	224 (45.6)	工作中能严格做好新冠个人防护	
硕士	167 (34.6)	是	445 (92.3)
博士	31 (6.4)	否	37 (7.7)
职业类别		目前防护措施不可避免感染新冠肺炎	
医生	198 (41.1)	是	96 (19.9)
护士	132 (27.4)	否	386 (80.1)
公卫医师	70 (14.5)		
卫生行政管理人员	56 (11.6)		
其他	26 (5.4)		
职称			
副高级或高级	128 (26.5)		
中级	171 (35.5)		
初级	135 (28.0)		
无/其他	48 (10.0)		

表2 新冠肺炎疫情期间医务人员抑郁、焦虑和失眠现状 [n (构成比/%)]

Table 2 Prevalence of depression, anxiety, and insomnia of medical staff during COVID-19 [n (proportion/%)]

项目	抑郁情况	焦虑情况	失眠情况
正常	279 (57.9)	302 (62.7)	307 (63.7)
轻度	134 (27.8)	126 (26.1)	147 (30.5)
中度	39 (8.1)	40 (8.3)	23 (4.8)
重度	30 (6.2)	14 (2.9)	5 (1.0)

2.3 新冠肺炎疫情期间医务人员抑郁、焦虑和失眠的人群分布特征

不同年龄、不同性别、不同所在地疫情分级、不同职业类别及是否支援湖北的医务人员之间出现抑郁情绪、焦虑情绪和失眠问题的比例差异无统计学意义 (均 $P>0.05$)。见表3。

2.4 新冠肺炎疫情期间医务人员抑郁、焦虑和失眠的影响因素分析

多重线性回归分析结果显示, 工作是否需要直接接触发热或确诊患者与抑郁 ($b=1.73$, 95%CI: 0.79~2.66; $P<0.001$) 和失眠 ($b=2.43$, 95%CI: 1.48~3.39; $P<0.001$) 程度相关; 目前防护措施是否能够有效避免感染新冠肺炎与抑郁 ($b=1.72$, 95%CI: 0.65~2.80; $P<0.01$)、焦虑 ($b=1.75$, 95%CI: 0.76~2.75; $P<0.01$) 和

表3 新冠肺炎疫情期间医务人员抑郁/焦虑和失眠的人群分布特征 [n (构成比/%)]

Table 3 Distribution of depression, anxiety, and insomnia among medical staff during COVID-19 [n (proportion/%)]

基本信息	抑郁情绪		χ^2	P	焦虑情绪		χ^2	P	失眠问题		χ^2	P
	无	有			无	有			无	有		
年龄/岁			1.98	0.371			0.47	0.789			0.65	0.721
≤29	95 (81.9)	21 (18.1)			101 (87.1)	15 (12.9)			89 (76.7)	27 (23.3)		
30~39	181 (86.2)	29 (13.8)			188 (89.5)	22 (10.5)			158 (75.2)	52 (24.8)		
≥40	137 (87.8)	19 (12.2)			139 (89.1)	17 (10.9)			123 (78.8)	33 (21.2)		
性别			0.01	0.925			0.08	0.773			0.22	0.637
男	122 (85.9)	20 (14.1)			127 (89.4)	15 (10.6)			111 (78.2)	31 (21.8)		
女	291 (85.6)	49 (14.4)			301 (88.5)	39 (11.5)			259 (76.2)	81 (23.8)		
所在地疫情分级			2.62*	0.253			0.17*	0.945			2.73*	0.255
低风险	16 (76.2)	5 (23.8)			19 (90.5)	2 (9.5)			14 (66.7)	7 (33.3)		
中风险	41 (91.1)	4 (8.9)			41 (91.1)	4 (8.9)			38 (84.4)	7 (15.6)		
高风险	356 (85.6)	60 (14.4)			368 (88.5)	48 (11.5)			318 (76.4)	98 (23.6)		
职业类别			1.88*	0.761			1.42*	0.847			6.35	0.174
医生	173 (87.4)	25 (12.6)			177 (89.4)	21 (10.6)			162 (81.8)	36 (18.2)		
护士	122 (84.8)	20 (15.2)			115 (87.1)	17 (12.9)			93 (70.5)	39 (29.5)		
公卫医师	57 (81.4)	13 (18.6)			63 (90.0)	7 (10.0)			52 (74.3)	18 (25.7)		
卫生行政管理人员	49 (87.5)	7 (12.5)			51 (91.1)	5 (8.9)			42 (75.0)	14 (25.0)		
其他	22 (84.6)	4 (15.4)			22 (84.6)	4 (15.4)			21 (80.8)	5 (19.2)		
支援湖北			0.12	0.731			0.39*	0.607			0.32	0.570
是	31 (83.8)	6 (16.2)			34 (91.9)	3 (8.1)			27 (73.0)	10 (27.0)		
否	382 (85.8)	63 (14.2)			394 (88.5)	51 (11.5)			343 (77.1)	102 (22.9)		

[注]*: 采用 Fisher 精确检验。

失眠 ($b=1.73$, 95% $CI: 0.63\sim 2.82$; $P<0.01$) 程度相关。多因素 logistic 回归分析结果显示, 工作需要直接接触发热或确诊患者的医务人员出现失眠问题的风险更高 ($OR=1.89$, 95% $CI: 1.21\sim 2.96$; $P<0.01$), 认为目前防护措施不能避免感染新冠肺炎的医务人员更有可能出现抑郁情绪 ($OR=1.97$, 95% $CI: 1.11\sim 3.49$; $P<0.05$)、焦虑情绪 ($OR=3.00$, 95% $CI: 1.64\sim 5.46$; $P<0.001$) 和失眠问题 ($OR=1.79$, 95% $CI: 1.08\sim 2.96$; $P<0.05$)。

3 讨论

本研究所使用的 PHQ-9、GAD-7 和 ISI 主要用于临床筛查抑郁症、广泛性焦虑症及失眠症, 得分 ≥ 10 分通常被认为存在抑郁情绪、焦虑情绪或失眠问题, 需要进行进一步检查^[8-9, 11, 13]。本研究中医务人员出现抑郁情绪、焦虑情绪和失眠问题的比例分别为 14.3%、11.2% 和 23.2%, 较非疫情期间医务人员抑郁 (1.98%)、焦虑 (6.52%) 和失眠 (10.53%) 的比例升高^[14]。既往研究认为^[15-17], 在突发公共卫生事件下医务人员的工作强度和时间增加, 感染风险增大, 面临更大的躯体和 精神压力, 导致抑郁和焦虑情绪的发生, 严重影响睡眠质量。刘小蕾等^[6]于 2020 年 2 月 1—18 日同样运用 PHQ-9、GAD-7 和 ISI 的研究显示, 新冠肺炎疫情期间护理人员中 9.66% 出现中重度抑郁, 3.46% 出现中重度焦虑, 2.83% 出现中重度失眠。与其相比, 本研究中医务人员出现中重度抑郁 (14.3%)、中重度焦虑 (11.2%) 和中重度失眠 (5.8%) 的比例更高, 推测可能与调查对象工作所在地、调查时间以及新冠肺炎接触史有关。首先, 刘小蕾等^[6]的调查对象均在北京市解放军总医院工作, 而本研究调查对象中 7.7% 目前正因疫情到湖北省参与支援工作。其次, 本研究调查时间为 2020 年 2 月 13 日—3 月 1 日期间的过去两周内的心理状况, 与疫情初期相比, 此阶段新冠肺炎确诊病例呈现大幅增加趋势 (2 月 1 日, 全国累计确诊 9 074 例, 出院 215 例, 死亡 294 例; 2 月 15 日, 全国累计确诊 56 249 例, 出院 5 623 例, 死亡 1 596 例^[18])。最后, 刘小蕾等^[6]发现调查对象中 3% 有或可能有新冠肺炎接触史, 而本研究中 30.1% 的医务人员目前工作需要直接接触发热或确诊患者。湖北省为此次疫情重灾区, 参与支援工作的医务人员面临更严峻的疫情现状, 疫情暴发最严重时期以及与发热或确诊患者的直接接触会带来更大的工作精神压力和感染风险, 这些都可能 导致医务人员出现抑郁情绪、焦虑情绪和失眠

问题的比例增加。本研究未发现抑郁情绪、焦虑情绪和失眠问题在不同年龄、不同性别、不同所在地疫情分级、不同职业类别及是否支援湖北的医务人员中存在差异, 提示可能由于本次新冠肺炎疫情的突发性和高传染性, 在疫情暴发阶段医务人员心理状况普遍受到影响。其他新冠肺炎期间的研究虽未调查所在地疫情分级、职业类别和是否支援湖北情况, 但同样未发现在不同年龄和不同性别之间的差异^[6, 19]。

本研究发现工作需要直接接触发热或确诊患者的医务人员抑郁和失眠程度更严重且出现失眠问题的风险更高, 认为目前防护措施不能避免感染新冠肺炎的医务人员抑郁焦虑及失眠程度更严重且更有可能表现出具有临床意义的相应病症。既往研究证实, 在突发传染病疫情期间处于高危发热门诊的医务人员更容易出现心理问题, 其中患病率最高的三种分别为焦虑、抑郁及睡眠障碍^[5]。SARS 和甲型 H1N1 流感暴发期间也发现一致的研究结果^[20-21], 与发热患者或确诊患者直接接触的筛查、诊疗、护理、防控和随访等工作属于高风险的工作环境, 与在低风险工作环境中的医务人员相比, 高风险工作环境中的医务人员更容易出现抑郁、焦虑及失眠等心理问题, 需要得到更多的关注并应给予及时的心理支持和帮助。大量研究表明, 在抗击突发传染病疫情时医务人员所在国家或医院的应对措施以及自身防护能力都与其心理状况存在相关性^[22-24]。对于医院感染控制能力持较高信心的医务人员压力水平低于持较低信心者^[25], 而自身防护能力低, 缺乏必要医疗物资 (如防护服、N95 口罩、手套及抗病毒药物等), 无法避免在工作中感染的医务人员则表现出更严重的担忧情绪及抑郁焦虑失眠症状, 工作动机和工作效率都受影响^[26-28]。Wong 等^[29]的研究发现, 疫情暴发前加强医务人员的专科培训和防护措施能有效改善一线医务人员的焦虑情绪。目前, 中国政府已经及时采取多项强有力的全国性措施, 以避免新冠肺炎疫情进一步蔓延, 但对新冠肺炎疫情期间医务人员心理问题的针对性干预研究仍十分缺乏。通过对医务人员心理状况相关影响因素的分析, 我们发现在制定干预措施时应重点关注直接从事发热患者或确诊新冠肺炎患者相关工作的一线医务人员, 不断提高突发公共卫生事件下医务人员自身防护能力以促进其良好的心理状况。

本研究还存在一定局限性, 首先, 本研究采用横断面设计进行数据相关性分析, 难以做出心理状况

与影响因素之间的因果关系推断。其次,由于新冠肺炎疫情的影响,为尽快开展调查并避免可能的感染,我们采用方便抽样并进行基于网络的问卷调查,这使得我们的样本抽样是自愿且依托于在线网络环境的,存在选择偏倚的可能性,但结果仍可作为对本次研究目的的初步探索。最后,由于新冠肺炎疫情的突发性,我们无法在疫情暴发前评估医务人员的心理状况,但疫情期间的检出率仍具有重要的参考价值。

综上,新冠肺炎疫情期间医务人员出现抑郁情绪、焦虑情绪和失眠问题的比例较高,工作是否直接接触高危人群和防护措施是否得当会影响医务人员的心理状态。建议:在疫情期间和之后应加强对医务人员心理状况的关注,及时制定更有针对性的突发公共卫生事件下医务人员心理危机干预方案。建立不同类型的心理危机干预标准,着重关注工作时需直接从事发热患者或确诊新冠肺炎患者筛查、诊疗、护理、防控或随访工作的医务人员。同时,要优先解决医务人员面临的实际问题,加强新型冠状病毒医院感染防护措施以避免医院人员在工作中感染新型冠状病毒,以缓解医务人员在工作中出现的抑郁情绪、焦虑情绪和失眠问题。

(志谢:感谢提供问卷修改意见的课题组成员蔡蕾、马静文、范晓萱、尹志鑫、徐小雨,以及所有帮助转发和参与调查的医务人员。)

参考文献

- [1] WANG C, HORBY P W, HAYDEN F G, et al. A novel coronavirus outbreak of global health concern [J]. *Lancet*, 2020, 395 (10223): 470-473.
- [2] World Health Organization. WHO announces COVID-19 outbreak a pandemic [EB/OL]. [2020-04-17]. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic>.
- [3] XIANG Y T, YANG Y, LI W, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed [J]. *Lancet Psychiatry*, 2020, 7 (3): 228-229.
- [4] CHEN C S, WU H Y, YANG P, et al. Psychological distress of nurses in Taiwan who worked during the outbreak of SARS [J]. *Psychiatr Serv*, 2005, 56 (1): 76-79.
- [5] 武润松, 闫涛, 彭石林. 甲流期间医护人员的认知、心理状态回顾性分析 [J]. *中国健康心理学杂志*, 2011, 19 (11): 1324-1327.
- [6] WU J S, YAN T, PENG S L. Retrospective analysis on cognition for influenza a and psychological status of medical staffs during the epidemic of influenza a (H1N1) [J]. *Chin J Health Psychol*, 2011, 19 (11): 1324-1327.
- [7] 刘小蕾, 程艳爽, 王梦雨, 等. 新型冠状病毒肺炎流行期间大型综合医院护理人员心理状态调查 [J]. *中华医院感染学杂志*, 2020, 30 (11): 1641-1646.
- [8] LIU X L, CHEN Y S, WANG M Y, et al. Psychological state of nursing staff in a large scale of general hospital during COVID-19 epidemic [J]. *Chin J Nosocomiol*, 2020, 30 (11): 1641-1646.
- [9] WANG W, BIAN Q, ZHAO Y, et al. Reliability and validity of the Chinese version of the patient health questionnaire (PHQ-9) in the general population [J]. *Gen Hosp Psychiatry*, 2014, 36 (5): 539-544.
- [10] 秦泽慧, 梁列新. 中文版 PHQ-9 在不同人群筛查抑郁症的最佳截止值的研究分析 [J]. *临床消化病杂志*, 2019, 31 (5): 333-336.
- [11] QIN Z H, LIANG L X. Study and analysis of the best cutoff value of Chinese version of PHQ-9 in screening depression in different populations [J]. *Chin J Clin Gastroenterol*, 2019, 31 (5): 333-336.
- [12] 周春兰, 刘颖, 罗祥蓉. 病人健康问卷抑郁自评量表在住院糖尿病足溃疡患者中应用的信效度研究 [J]. *中国全科医学*, 2016, 19 (28): 3461-3466.
- [13] ZHOU C L, LIU Y, LUO X R. Reliability and validity of patient health questionnaire in inpatients with diabetic foot ulcers [J]. *Chin Gen Pract*, 2016, 19 (28): 3461-3466.
- [14] 何筱衍, 李春波, 钱洁, 等. 广泛性焦虑量表在综合性医院的信度和效度研究 [J]. *上海精神医学*, 2010, 22 (4): 200-203.
- [15] HE X Y, LI C B, QIAN J, et al. Reliability and validity of a generalized anxiety disorder scale in general hospital outpatients [J]. *Shanghai Arch. Psychiatry*, 2010, 22 (4): 200-203.
- [16] SPITZER R L, KROENKE K, WILLIAMS J B W, et al. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7 [J]. *Arch Intern Med*, 2006, 166 (10): 1092-1097.
- [17] CHUNG K F, KAN K K, YEUNG W F. Assessing insomnia in adolescents: comparison of Insomnia Severity Index, Athens Insomnia Scale and Sleep Quality Index [J]. *Sleep*

- Med. 2011, 12 (5) : 463-470.
- [13] MORIN CM, BELLEVILLE G, BÉLANGER L, et al. The insomnia severity index : psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response [J] . Sleep, 2011, 34 (5) : 601-608.
- [14] HUANG CLC, WENG SF, WANG JJ, et al. Risks of treated insomnia, anxiety, and depression in health care-seeking physicians : a nationwide population-based study [J] . Medicine (Baltimore), 2015, 94 (35) : e1323.
- [15] LEE SM, KANG WS, CHO AR, et al. Psychological impact of the 2015 MERS outbreak on hospital workers and quarantined hemodialysis patients [J] . Compr Psychiatry, 2018, 87 : 123-127.
- [16] MCALONAN GM, LEE AM, CHEUNG V, et al. Immediate and sustained psychological impact of an emerging infectious disease outbreak on health care workers [J] . Can J Psychiatry, 2007, 52 (4) : 241-247.
- [17] LU YC, SHU BC, CHANG YY, et al. The mental health of hospital workers dealing with severe acute respiratory syndrome [J] . Psychother Psychosom, 2006, 75 (6) : 370-375.
- [18] 中国疾病预防控制中心. 新型冠状病毒肺炎疫情分布 [EB/OL] . [2020-04-17] . <http://2019ncov.chinacdc.cn/2019-nCoV/>.
- Chinese Center for Disease Control and Prevention. Distribution of novel coronavirus pneumonia [EB/OL] . [2020-04-17] . <http://2019ncov.chinacdc.cn/2019-nCoV/>.
- [19] 段力萨, 郭宇明, 孙江男, 等. 新冠肺炎疫情下某部队三甲医院官兵员工心理健康状况调查分析 [J] . 武警医学, 2020, 31 (3) : 191-194.
- DUAN LS, GUO YM, SUN HN, et al. Mental health status of officers and soldiers in a military hospital amid the epidemic of COVID-19 [J] . Med J Chin PAP, 2020, 31 (3) : 191-194.
- [20] MATSUSHI K, KAWAZOE A, IMAI H, et al. Psychological impact of the pandemic (H1N1) 2009 on general hospital workers in Kobe [J] . Psychiatry Clin Neurosci, 2012, 66 (4) : 353-360.
- [21] KOH D, LIM MK, CHIA SE, et al. Risk perception and impact of severe acute respiratory syndrome (SARS) on work and personal lives of healthcare workers in Singapore : what can we learn? [J] . Med Care, 2005, 43 (7) : 676-682.
- [22] 黄磊, 张洋, 朱伟, 等. 郑州市医务人员人格特征、职业紧张及身心健康的关系 [J] . 环境与职业医学, 2018, 35 (11) : 996-1001.
- HUANG L, ZHANG Y, ZHU W, et al. Associations among personality, occupational stress, and physical and mental health of medical staff in Zhengzhou [J] . J Environ Occup Med, 2018, 35 (11) : 996-1001.
- [23] 王敏. 急诊科护士心理健康状况与应对策略研究进展 [J] . 世界最新医学信息文摘, 2015, 15 (80) : 31-32.
- WANG M. Research progress on mental health status and coping strategies of nurses in emergency department [J] . World Latest Med Inf, 2015, 15 (80) : 31-32.
- [24] 阚庭. 医护人员传染病突发事件应对能力培训项目的开发与评价 [D] . 上海 : 海军军医大学, 2018.
- KAN T. Development and evaluation of training program for infectious disease emergencies response competence of healthcare workers [D] . Shanghai : Naval Medical University, 2018.
- [25] COHEN S, KAMARCK T, MERMELSTEIN R. A global measure of perceived stress [J] . J Health Soc Behav, 1983, 24 (4) : 385-396.
- [26] IMAI H, MATSUSHI K, ITO A, et al. Factors associated with motivation and hesitation to work among health professionals during a public crisis : a cross sectional study of hospital workers in japan during the pandemic (H1N1) 2009 [J] . BMC Public Health, 2010, 10 : 672.
- [27] GOULIA P, MANTAS C, DIMITROULA D, et al. General hospital staff worries, perceived sufficiency of information and associated psychological distress during the A/H1N1 influenza pandemic [J] . BMC Infect Dis, 2010, 10 : 322.
- [28] ZHANG C, YANG L, LIU S, et al. Survey of insomnia and related social psychological factors among medical staff involved in the 2019 novel coronavirus disease outbreak [J] . Front Psychiatry, 2020, 11 : 306.
- [29] WONG WCW, WONG SYS, LEE A, et al. How to provide an effective primary health care in fighting against severe acute respiratory syndrome : the experiences of two cities [J] . Am J Infect Control, 2007, 35 (1) : 50-55.

(英文编辑 : 汪源 ; 责任编辑 : 陈姣)