

· 新冠肺炎疫情心理危机干预专题 ·

防控新冠肺炎疫情境外输入风险 一线医护人员抑郁情绪调查

田腾飞¹, 潘伟刚¹, 孟繁强¹, 张赛娜¹, 李晓虹^{1,2*}

(1. 首都医科大学附属北京安定医院, 国家精神心理疾病临床医学研究中心, 精神疾病诊断与治疗北京市重点实验室, 北京 100088;

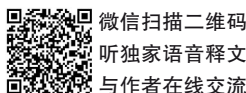
2. 人脑保护高精尖创新中心, 首都医科大学, 北京 100088

*通信作者: 李晓虹, E-mail: lixiaohong_anding@ccmu.edu.cn)

【摘要】目的 对参加北京市新冠肺炎疫情境外输入风险防控的一线医护人员的抑郁情绪状况进行调查, 并分析相关影响因素, 为改善一线医护人员心理健康状况提供参考。**方法** 通过问卷星发放电子问卷, 使用患者健康问卷抑郁量表(PHQ-9)对支援北京小汤山定点医院参加入境人员新冠肺炎筛查和救治工作的984名一线医护人员进行调查。**结果** 共回收问卷770份, 回收率为78.3%, 检出344人(44.7%)存在抑郁症状。Logistic回归分析显示, 工作内容变化大($OR=2.206, P<0.01$)、睡眠减少($OR=2.359, P<0.01$)、睡眠不足6小时($OR=2.032, P<0.05$)、每天关注疫情信息>1小时($OR=1.095, P<0.05$)是抑郁的风险因素, 规律的运动习惯($OR=0.473, P<0.01$)是减少抑郁的保护因素。**结论** 防控新冠肺炎疫情境外输入风险的一线医护人员抑郁症状检出率较高, 采取科学的工作轮换机制、保持足够的睡眠、减少关注疫情的时间以及规律运动可能是维护其身心健康的有效措施。

【关键词】 境外输入新冠肺炎; 一线医护人员; 抑郁

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



中图分类号: B844.3

文献标识码: A

doi: 10.11886/scjsws20201222001

Survey on the depression status of the frontline healthcare professionals in the prevention and control of the risk of imported COVID-19 cases

Tian Tengfei¹, Pan Weigang¹, Meng Fanqiang¹, Zhang Saina¹, Li Xiaohong^{1,2*}

(1. The National Clinical Research Center for Mental Disorders & Beijing Key Laboratory of Mental Disorders, Beijing Anding Hospital, Capital Medical University, Beijing 100088, China;

2. Advanced Innovation Center for Human Brain Protection, Capital Medical University, Beijing 100088, China

*Corresponding author: Li Xiaohong, E-mail: lixiaohong_anding@ccmu.edu.cn)

【Abstract】Objective To study the prevalence of depression and the related influencing factors among the frontline healthcare professionals in the prevention and control of risk of imported COVID-19 cases, so as to provide references for improving their mental health status. **Methods** Based on Wenjuanxing platform, a total of 984 frontline healthcare professionals participating in the screening and treatment of imported COVID-19 cases in Beijing Xiaotangshan hospital were assessed using Patients' Health Questionnaire Depression Scale-9 item (PHQ-9). **Results** A total of 770 questionnaires were collected with a valid rate of 78.3%, among which 344 cases (44.7%) had depressive symptoms. Logistic regression analysis showed that great changes in work content ($OR=2.206, P<0.01$), sleep deprivation ($OR=2.359, P<0.01$), six hours or less of sleep ($OR=2.032, P<0.05$), focusing on epidemic information more than 1 hour per day ($OR=1.095, P<0.05$) were risk factors for depression, and regular exercise ($OR=0.473, P<0.01$) was a protective factor for depression relief. **Conclusion** The frontline healthcare professionals in the prevention and control of risk of imported COVID-19 cases suffer a high risk of depression, while measures including scientific shift system, adequate sleep, less attention to the epidemic, and regular exercise may be effective in maintaining their physical and mental health.

【Keywords】 Imported COVID-19 cases; Frontline healthcare professionals; Depression

基金项目:国家重点研发计划(项目名称:基于客观指标和量化评价的抑郁障碍诊疗适宜技术研究,项目编号:2016YFC1307200);北京市科委首都临床特色研究专项课题基金资助项目(项目名称:双相障碍前驱期症状特征的探索性研究,项目编号:Z151100004015042)

2019年底,新冠肺炎(COVID-19)疫情的爆发引起了国内外高度关注^[1]。经过全国医务人员艰苦卓绝的奋斗,2020年3月国内疫情逐步得以控制^[2]。然而国际疫情形势不容乐观^[3],为降低境外疫情输

入风险,北京市于2020年3月16日紧急启用小汤山定点医院,主要用于对境外入京人员中需筛查人员、疑似病例及轻型、普通型确诊患者的筛查诊疗。在新冠肺炎疫情爆发的早期阶段,一线医护工作人员的抑郁情绪等精神心理问题发生率较高^[4];疫情后期,一线医护工作者的心理健康状况已经大幅改善^[5]。目前尚无防控境外新冠肺炎输入风险的一线医护人员心理健康状况的文献报道,为此,本研究调查在新的疫情形势之下不同医学专业背景的一线医护人员的抑郁情绪现状并分析相关影响因素,为对其进行有效干预提供参考。

1 对象和方法

1.1 对象

以支援北京小汤山定点医院的984名抗疫一线医护人员为调查对象。以上人员由北京市卫健委从北京市22家三级甲等医院的呼吸科、感染科、重症科、急诊科、麻醉科、精神科、儿科、外科、内科、中医等十多个专业选派,于2020年2月-3月分批次抵达北京小汤山定点医院参与疫情防控一线工作。本研究通过北京安定医院伦理委员会批准,批号:[(2020)科研第(10)号]。所有被调查对象在接受调查前均对本研究知情同意。

1.2 调查工具及方法

应用问卷星平台设计调查问卷,于2020年4月6日-10日以在线方式开展调查。问卷各题项均设置为“必须作答”,以保证所回收问卷信息的完整性。

问卷内容包括一般情况调查表和患者健康问卷抑郁量表(Patients' Health Questionnaire Depression Scale-9 item, PHQ-9)。一般情况调查表内容包括医护人员的性别、年龄、婚姻状况、受教育程度、职业、职称、专业方向、参加抗击疫情时间、是否参加过抗击非典等;工作/生活状态特征:与参与此次疫情防控前的状态相比,工作内容、工作强度、工作时

间、睡眠时间、运动时间、与家人交流时间等方面的变化,在一线工作时长、密接风险(高风险定义为直接向新冠肺炎确诊或疑似患者提供医疗服务或处理其标本)、运动习惯、关注疫情信息的时间等。采用PHQ-9^[6]评定抑郁症状:PHQ-9为4级评分的包括9个项目的自评量表,总评分范围0~27分,评分越高,抑郁症状越严重:0~4分为无抑郁,5~9分为轻度抑郁,10~14分为中度抑郁,15~19分为中重度,20~27分为重度抑郁。PHQ-9总评分 ≥ 10 分提示存在明显的抑郁症状。

1.3 统计方法

由问卷星导出数据,使用SPSS 18.0进行统计分析。不同严重程度的抑郁症状例数以 $[n(\%)]$ 表示;符合正态分布的计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,符合偏态分布的数据以 $M(Q_1 \sim Q_2)$ 表示;不同人口学特征的一线医护人员抑郁症状检出率的差异性比较采用 χ^2 检验。以PHQ-9总评分10分为界,进一步将调查对象分为两组,采用 χ^2 检验分析不同生活和工作状态的医护人员抑郁情绪检出情况的差异;抑郁症状的相关因素分析采用二分类Logistic回归,将单因素分析结果有统计学意义的变量纳入回归分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

2.1 不同人口学特征的医护人员抑郁情绪严重程度比较

共收回问卷770份(78.3%),医护人员年龄32.0(28.0~37.0)岁,参加抗疫时长为22.0(18.0~25.0)天,PHQ-9总评分为4(1~7)分;453人(58.8%)在一线工作时间超过3周。在770名一线医护人员中,268人(34.8%)存在轻度抑郁,60人(7.8%)为中度抑郁,16人(2.1%)为中重度至重度抑郁。不同性别、年龄、受教育程度、婚姻状况、职业、职称、专业方向、是否参加过抗击非典的医护人员抑郁情绪严重程度比较差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。见表1。

表1 不同人口学特征的医护人员抑郁情绪严重程度比较 $[n(\%)]$

项 目	抑郁症状程度				χ^2	P
	无	轻度	中度	中重度~重度		
总体	426(55.3)	268(34.8)	60(7.8)	16(2.1)		
性别					2.158	>0.05
男性($n=111$)	64(57.7)	36(32.4)	7(6.3)	4(3.6)		
女性($n=659$)	362(54.9)	232(35.2)	53(8.1)	12(1.8)		
年龄					9.317	>0.05
21~30岁($n=297$)	168(56.6)	109(36.7)	16(5.4)	4(1.3)		

续表1:

项 目	抑郁症状程度				χ^2	P
	无	轻度	中度	中重度~重度		
31~40岁(n=373)	204(54.7)	121(32.4)	39(10.5)	9(2.4)	3.715	>0.05
>40岁(n=100)	54(54.0)	38(38.0)	5(5.0)	3(3.0)		
受教育程度					3.715	>0.05
本科以上(n=112)	65(58.0)	40(35.7)	6(5.4)	1(0.9)		
本科(n=511)	284(55.6)	172(33.7)	42(8.2)	13(2.5)		
本科以下(n=147)	77(52.4)	56(38.1)	12(8.1)	2(1.4)		
婚姻状况					2.832	>0.05
单身(n=293)	167(57.0)	101(34.5)	22(7.5)	3(1.0)		
已婚(n=477)	259(54.3)	167(35.0)	38(8.0)	13(2.7)		
职业					1.316	>0.05
医生(n=121)	63(52.1)	47(38.8)	8(6.6)	3(2.5)		
护士(n=649)	363(55.9)	221(34.1)	52(8.0)	13(2.0)		
职称					9.282	>0.05
高级(n=59)	32(54.2)	24(40.7)	3(5.1)	0(0.0)		
中级(n=212)	114(53.8)	70(33.0)	19(9.0)	9(4.2)		
初级(n=499)	280(56.1)	174(34.9)	38(7.6)	7(1.4)		
专业方向					1.403	>0.05
急诊/重症/呼吸/感染/中西医(n=139)	83(59.7)	43(30.9)	10(7.2)	3(2.2)		
其他科室(n=631)	343(54.3)	225(35.7)	50(7.9)	13(2.1)		
是否参加过抗击非典					3.294	>0.05
否(n=680)	373(54.9)	235(34.5)	57(8.4)	15(2.2)		
是(n=90)	53(58.9)	33(36.7)	3(3.3)	1(1.1)		

2.2 不同工作和生活状态的一线医护人员抑郁症状检出率比较

不同工作和生活状态的医护人员抑郁症状检出率比较差异均有统计学意义(P均<0.01)。见表2。

表2 不同工作和生活状态的医护人员抑郁症状检出率比较[n(%)]

项 目	PHQ-9总评分		χ^2	P
	<10分	≥10分		
一线工作时间			6.380	<0.05
≤3周(n=317)	296(93.4)	21(6.6)		
>3周(n=453)	398(87.9)	55(12.1)		
密接风险			7.412	<0.01
高(n=413)	361(87.4)	52(12.6)		
中低(n=357)	333(93.3)	24(6.7)		
工作内容变化			20.861	<0.01
较小或无(n=506)	474(93.7)	32(6.3)		
较大(n=264)	220(83.3)	44(16.7)		
工作强度变化			8.791	<0.01
增大(n=304)	262(86.2)	42(13.8)		
未增大(n=466)	432(92.7)	34(7.3)		
工作时间变化			8.838	<0.01
延长(n=352)	305(86.6)	47(13.4)		
未延长(n=418)	389(93.1)	29(6.9)		

续表2:

项 目	PHQ-9总评分		χ^2	P
	<10分	≥10分		
睡眠时间变化			37.451	<0.01
未减少(n=577)	542(93.9)	35(6.1)		
减少(n=193)	152(78.8)	41(21.2)		
睡眠时间			36.579	<0.01
≥6小时(n=650)	604(92.9)	46(7.1)		
<6小时(n=120)	90(75.0)	30(25.0)		
运动时间变化			14.879	<0.01
减少(n=317)	270(85.2)	47(14.8)		
未减少(n=453)	424(93.6)	29(6.4)		
运动习惯			20.511	<0.01
几乎不运动(n=160)	129(80.6)	31(19.4)		
每周一次及以上(n=610)	565(92.6)	45(7.4)		
与家人交流时间			5.036	<0.01
减少(n=444)	391(88.1)	53(11.9)		
未减少(n=326)	303(92.9)	23(7.1)		
每天关注疫情时间			10.643	<0.01
≤1小时(n=616)	566(91.9)	50(8.1)		
>1小时(n=154)	128(83.1)	26(16.9)		

2.3 医护人员抑郁情绪的二分类 Logistic 回归分析

将一线工作时间、密接风险、工作变化(内容、

时间、强度)、睡眠时间变化、睡眠时间、运动时间变化、运动习惯、与家人交流时间、关注疫情时间纳入多因素分析,结果显示,工作内容变化大($OR=2.206, 95\% CI: 1.323\sim 3.679, P<0.01$)、睡眠时间减少($OR=2.359, 95\% CI: 1.306\sim 4.258, P<0.01$)、每天睡眠 <6 小时($OR=2.032, 95\% CI:$

$1.089\sim 3.791, P<0.01$)、每天关注疫情信息 >1 小时($OR=1.905, 95\% CI: 1.097\sim 3.308, P<0.01$)的医护人员出现抑郁情绪的风险较高;相比于没有运动习惯者,保持运动习惯的一线医护人员出现抑郁情绪的风险更低($OR=0.473, 95\% CI: 0.277\sim 0.809, P<0.01$)。见表3。

表3 医护人员抑郁情绪二分类 Logistic 回归分析

相关因素	回归系数	标准误	Wald	OR	95% CI	P
工作内容变化大	0.791	0.261	9.201	2.206	1.323~3.679	<0.01
每天睡眠时间 <6 小时	0.709	0.318	4.969	2.032	1.089~3.791	<0.01
睡眠时间减少	0.858	0.301	8.101	2.359	1.306~4.258	<0.01
保持运动习惯	-0.748	0.274	7.470	0.473	0.277~0.809	<0.01
每日关注疫情 >1 小时	0.645	0.282	5.238	1.905	1.097~3.308	<0.01

3 讨 论

在本研究调查的 770 名医护人员中,344 人(44.7%)存在抑郁症状,低于疫情爆发早期武汉地区医护人员 60% 的抑郁症状检出率^[4],可能的原因有以下几个方面:第一,北京并非疫情爆发的中心,疾病传播风险和严重程度均远低于疫情爆发早期的武汉;第二,目前处于疫情爆发的后期,医护人员积累了更多应对新冠肺炎的经验,个人防护物品也得到充分保障;第三,国家及地方政府出台了一系列改善一线医护人员精神心理健康的措施,北京小汤山定点医院配备了专业的精神心理团队并开展了及时的心理问题预防和干预措施^[7-8]。

尽管如此,在防控新冠肺炎病例境外输入风险的新形势之下,处于防控一线的医护人员的心理健康状况仍不容乐观^[9]。在非疫情时期,医务人员的抑郁症状检出率仅为 16.7%^[10]。疫情期间,于定点医院留守的本院医护人员抑郁症状检出率为 27.5%,感染风险高、工作压力大的传染科医护人员抑郁症状检出率达到 45.5%^[11],本研究结果与之相近。一方面,疫情给人们带来恐慌,也增加了一线医护人员的心理压力;另一方面,本研究所涉及的医护人员来自二十余家医院、十多个不同专业的科室,多数人离开其原工作单位,参加这次疫情防控的工作,全新的工作环境和任务或许会对医护人员造成不同程度的冲击。研究结果显示,工作内容变化大、工作强度增大、工作时间延长、一线工作时间超过 3 周、密切接触风险高的医护人员抑郁症状检出率更高,提示工作因素与一线医务人员的抑郁情绪密切相关^[12-13]。此外,与家人交流减少以及每天关注疫情信息超过 1 小时的医护人员抑郁症状检出率更高。有研究表明,保持与家人的交流,获得相应的社会支持,有助于一线医护人员抑郁情绪的改善^[14]。

回归分析显示,工作内容变化大、睡眠时间减少、每日睡眠不足 6 小时、每天关注疫情信息超过 1 小时均是一线医护人员出现抑郁情绪的风险因素,这与朱玲等^[15]的研究结果一致。有研究显示,失眠是抑郁的预测因素之一^[16],睡眠不足提示存在抑郁的风险。因此,保持每天 6 小时以上的规律作息或将有益于维护一线医护人员的心理健康。此外,保持运动习惯是抑郁的保护因素。Schuch 等^[17]研究表明,运动对抑郁的发生有预防作用,可作为降低抑郁发生率的健康促进方案。

综上所述,北京处于防控新冠疫情境外输入风险救援一线的医护人员存在一定的抑郁情绪,需要进行及时有效的心理干预,医护人员应加强相关知识的学习和技能训练、减少对疫情信息的关注、保持规律的运动,此外,合理倒休、建立人员轮换机制或将有利于降低抑郁的发生、减轻负性体验。

本研究也存在一定的不足:①本研究为横断面研究,无法进行归因分析,无法探讨相关影响因素与抑郁情绪之间的因果关系;②考虑到抗击疫情一线工作人员工作强度大、休息时间少等原因,调查问卷设计从简,所涵盖内容不够全面和细致;③北京小汤山定点医院的疫情救治工作顺利结束,未能随访医护人员结束工作后的抑郁状况。针对以上局限性,未来研究可对一线医护人员进行随访调查,并比较疫情不同时期一线医务人员的心理健康状况,探索其心理健康的影响因素和防治策略。

参考文献

- [1] Wang C, Horby PW, Hayden FG, et al. A novel coronavirus outbreak of global health concern [J]. Lancet, 2020, 395 (10223): 470-473.
- [2] Xiang YT, Jin Y, Wang Y, et al. Tribute to health workers in China: a group of respectable population during the outbreak of

- the COVID-19[J]. *Int J Biol Sci*, 2020, 16(10): 1739-1740.
- [3] WHO. Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports- Weekly epidemiological update-22 December 2020 [EB/OL]. <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update---22-december-2020>, 2020-12-22.
- [4] Lai J, Ma S, Wang Y, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to Coronavirus Disease 2019[J]. *JAMA Netw Open*, 2020, 3(3): e203976.
- [5] Zhou Y, Song Y, Ren L, et al. Tackling the mental health burden of frontline healthcare staff in the COVID-19 pandemic: China's experiences[J]. *Psychol Med*, 2020: 1-2.
- [6] Zhang YL, Liang W, Chen ZM, et al. Validity and reliability of Patient Health Questionnaire-9 and Patient Health Questionnaire-2 to screen for depression among college students in China[J]. *Asia Pac Psychiatry*, 2013, 5(4): 268-275.
- [7] Tian T, Meng F, Pan W, et al. Mental health burden of frontline health professionals treating imported patients with COVID-19 in China during the pandemic[J]. *Psychol Med*, 2020: 1-2.
- [8] Chen Q, Liang M, Li Y, et al. Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak [J]. *Lancet Psychiatry*, 2020, 7(4): e15-e16.
- [9] Xiang YT, 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.
- [10] 潘培涛, 杨业兵, 武剑. 年轻医务人员生理心理健康状况调查分析[J]. *转化医学杂志*, 2015, 4(3): 175-177.
- [11] 尹皎, 吴学勤, 马文帅, 等. 新型冠状病毒肺炎定点医院医护人员心理状况调查分析[J]. *医学与哲学*, 2020, 41(8): 38-42, 67.
- [12] 郭忠伟, 王燕, 祝睿晨, 等. 130名抗新型冠状病毒肺炎一线救援医务人员焦虑抑郁状况调查及影响因素分析[J]. *中华精神科杂志*, 2020, 53(3): 198-203.
- [13] Lu W, Wang H, Lin Y, et al. Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study[J]. *Psychiatry Res*, 2020, 288: 112936.
- [14] 罗芋懿, 颜婵, 邓劭敏, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间广东省857名不同级别人群心理健康状况的网络调查[J]. *中华精神科杂志*, 2020, 53(3): 190-197.
- [15] 朱玲, 陈梦婷, 张涛, 等. 新冠肺炎疫情期间睡眠与情绪现状及影响因素研究[J]. *中风与神经疾病杂志*, 2020, 37(3): 196-200.
- [16] Baglioni C, Battagliese G, Feige B, et al. Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies [J]. *J Affect Disord*, 2011, 135(1-3): 10-19.
- [17] Schuch FB, Vancampfort D, Firth J, et al. Physical activity and incident depression: a meta-analysis of prospective cohort studies[J]. *Am J Psychiatry*, 2018, 175(7): 631-648.

(收稿日期:2020-12-22)

(本文编辑:陈霞)



新冠肺炎疫情心理危机干预专题策划人

——黄国平教授简介

医学博士,主任医师/教授,硕士生导师,川北医学院精神卫生学院院长,《四川精神卫生》杂志执行主编。中华医学会精神病学分会委员、中国医师协会精神科分会危机干预工作委员会副主任、中国心理卫生协会危机干预专委会常务委员/CBT专委会危机干预学组组长、中国辩证行为治疗学组

副组长、中国睡眠研究会西部睡眠专委会常务委员、四川省新冠肺炎疫情心理干预专家组副组长、绵阳市国家社会心理服务试点专家组组长。主研完成国际国内课题10余项,发表中英文论文70余篇,主编/参编教材、专著10余部,著述100万字。获教育部科技进步二等奖、中华医学科技进步三等奖、四川省医学科技进步一等奖。有关治疗个案曾在CCTV播出。