

新冠疫情常态化防控期精神科医务人员睡眠情况调查及其影响因素分析

葛秀娟,孔晓明,杜洋,查倩倩

摘要 目的:了解新型冠状病毒肺炎疫情常态化防控期,精神科医护人员睡眠状况及其影响因素。**方法:**选取228例精神科医护人员,采用一般情况调查表、匹兹堡睡眠质量量表(PSQI)、抑郁自评量表(SDS)和焦虑自评量表(SAS)进行调查,使用非条件二分类 Logistic 回归分析其影响因素。**结果:**228例医护人员中,睡眠质量问题发生率为40.35%,焦虑发生率为9.21%,抑郁发生率为25.88%;SDS、SAS评分、PQSI各因子评分和总分与全国常模相比有显著性差异($P<0.01$)。相关分析显示,PSQI总分与SAS、SDS得分、性别、受教育程度呈正相关,与婚姻状况、家庭经济情况、身体健康情况呈负相关;Logistic回归分析结果显示女性($OR=2.532$, 95% CI 1.226~5.227)、焦虑情绪($OR=3.753$, 95% CI 1.073~13.131)和抑郁情绪($OR=2.290$, 95% CI 1.126~4.659)可能是睡眠问题的危险因素。**结论:**精神科医护人员在COVID-19常态化防控期的可能存在睡眠问题,且与性别、SAS和SDS严重程度有关。

关键词 新冠肺炎;精神科医护人员;睡眠;焦虑;抑郁

中图分类号 R741; R395.1 文献标识码 A DOI 10.16780/j.cnki.sjssgncj.20200663

本文引用格式:葛秀娟,孔晓明,杜洋,查倩倩.新冠疫情常态化防控期精神科医务人员睡眠情况调查及其影响因素分析[J].神经损伤与功能重建,2021,16(1):17-20.

Sleep Quality of Psychiatric Medical Staff during Normalized Phase of COVID-19 Prevention and Control and Analysis of Its Influencing Factors GE Xiu-juan, KONG Xiao-ming, DU Yang, ZHA Qian-qian. Department of Elderly Psychology, Psychological Hospital affiliated to Anhui Medical University, Hefei No.4 people's hospital, Hefei 230032, China

Abstract Objective: To understand sleep quality of psychiatric medical staff and its influencing factors in normalized prevention and control period of COVID-19. **Methods:** A total of 228 psychiatric medical staff were enrolled and evaluated by the General Situation Questionnaire, Pittsburgh Sleep Quality Scale (PSQI), Depression Self-Assessment Scale (SDS), and Anxiety Self-Assessment Scale (SAS). The influencing factors were analyzed using unconditional binary logistic regression. **Results:** Among the 228 psychiatric medical staff, the incidence of sleep quality impairment was 40.35%, that of anxiety was 9.21%, and that of depression was 25.88%. The SDS score, SAS score, and PQSI factor scores and total scores of the subjects showed a statistically significant difference compared to the national normal model ($P<0.01$). Correlation analysis showed that PSQI total scores were positively related to SAS and SDS scores, gender, and education and were negatively related to marital status, family economic status, and health. Logistic regression analysis showed that female gender ($OR=2.532$, 95% CI : 1.226~5.227), anxiety ($OR=3.753$, 95% CI : 1.073~13.131), and depression ($OR=2.290$, 95% CI : 1.126~4.659) may be risk factors for sleep problems. **Conclusion:** Psychiatric medical staff may experience sleep problems during the normalized COVID-19 prevention and control periods, and this is related to gender and SAS and SDS severity.

Key words COVID-19; psychiatric medical staff; sleep; anxiety; depression

作者单位

安徽医科大学
附属心理医院,安
徽省精神卫生中
心,合肥市第四
人民医院老年心
理科一病区

合肥 230032

基金项目

安徽医科大学
2019年度校科
研基金立项资助
项目(No. 2019x
kj204)

收稿日期

2020-06-28

通讯作者

孔晓明

kxm186@163.

com

新型冠状病毒肺炎疫情突如其来、影响巨大,各级政府在中央领导下迅速采取了一系列得力的防控措施,疫情防控取得了阶段性重要成效,各地正有序组织复工复产。当前是抗击疫情的特殊时期,肆虐的疫情极大影响了公众健康。从2003年SARS和2009年甲型H1N1危机来看,在重大疫情面前,医护人员也面临巨大的心理压力,其负性心理特征很显著,主要表现为焦虑、恐惧、紧张和

睡眠问题^[1,2]。睡眠问题在医护人员群体中普遍存在^[3,4]。精神科由于疾病的特殊性,患者群居生活、采取封闭式管理等特点^[5],临床工作面临较大的潜在感染风险,加大了医疗护理的压力,因此精神科医护人员的睡眠问题值得关注。睡眠障碍往往伴随焦虑、抑郁等多种情绪障碍^[6,7]。既往研究多集中在疫情爆发期间,而对常态化防控期间的研究较少,本研究调查疫情常态化防控期间精神科医护人

员睡眠情况,对其进行有效心理干预,为后期开展心理疏导工作、继续做好新冠疫情防控工作、保证医务人员的心理健康提供数据指导。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年3月至2020年4月接受问卷调查的合肥市第四人民医院精神科医护人员228例。纳入标准:取得医师资格证书或护士资格证书;年龄>20岁;知情同意并自愿参加。排除标准:进修、规培、实习人员;疫情前存在心理问题。研究程序和内容符合合肥市第四人民医院伦理委员会所制定的伦理学标准,已经获得该委员会的批准。

1.2 方法

统计所有受试者的一般资料,评估其焦虑、抑郁程度及睡眠质量。一般资料调查表:包括性别、年龄、岗位、职称、对疫情关注程度等。采用焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)和抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)评估焦虑、抑郁程度^[8];SAS和SDS分别包含20个条目,20个条目评分总和乘以1.25的整数部分为SAS、SDS评分。SAS>50分为有焦虑情绪;SDS>53分为有抑郁情绪。采用匹兹堡睡眠质量指数量表中文版(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)评估睡眠质量^[9],PSQI包含睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、安眠药物、日间功能障碍7项分项积分^[9],每项依次按0、1、2、3等级计分,累积得分为PSQI总分(0~21分),PSQI得分越高,表示失眠程度越严重。把PSQI>7分作为判断睡眠障碍的标准^[10,11]。

1.3 统计学处理

采用SPSS 22.0统计学软件分析数据, χ^2 检验、单样本t检验、Spearman相关和非条件二分类Logistic回归分析,统计学检验均使用双侧检验,检验水准 $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般人口学资料

228例精神科医护人员中,男52例(22.81%),女176例(77.19%);20~30岁107例(46.93%),31~40岁72例(31.58%),41~50岁39例(17.11%),51~60岁10例(4.39%);已婚167例(73.25%),未婚61例(26.75%);医师80例(35.09%),护士148例(64.91%);学历研究生以上14例(6.14%),本科162例(71.05%),大专52例

(22.81%);高级职称10例(4.39%),中级职称73例(32.02%),初级职称132例(57.89%),无职称13例(5.70%);从不关注疫情1例(0.44%),偶尔关注疫情39例(17.11%),有时关注疫情38例(16.67%),常常关注疫情150例(65.79%);身体不佳4例(1.75%),一般72例(31.58%),良好100例(43.86%),健康52例(22.81%);家庭经济情况不佳13例(5.71%),一般181例(79.39%),良好34例(14.91%)。

2.2 精神科医护人员的PSQI、SAS、SDS发生率

228例精神科医护人员的平均PSQI评分为(5.27±3.29)分,PSQI评分>7分92例,睡眠质量异常发生率为40.35%;平均SAS评分为(30.55±7.83)分,SAS评分>50分21例,焦虑发生率为9.21%;平均SDS评分为(33.65±10.14)分,SDS评分>53分59例,抑郁发生率为25.88%。

2.3 精神科医护人员PSQI、SAS、SDS评分与全国常模比较

精神科医护人员的SDS评分、SAS评分、PSQI各因子评分和总分与全国常模相比,均有显著性差异($P<0.01$),见表1、表2。

表1 受试者SDS、SAS评分和全国常模比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	SAS总分	SDS总分
精神科医护人员	228	30.55±7.83	33.65±10.14
SAS常模	1 158	37.22±12.50	41.88±10.57
SDS常模	1 340		
t值		12.87	12.25
P值		<0.001	<0.001

2.4 精神科医护人员睡眠质量的相关分析

相关分析结果显示,PSQI总分与SAS总分、SDS总分、性别呈正相关($P<0.05$),与年龄、婚姻状况、家庭经济情况负相关($P<0.05$),见表3。

2.5 多因素分析

以PSQI评分(1=<7分,2=>7分)为因变量,性别(1=男,2=女)、年龄组(1=20~30岁,2=31~40岁,3=41~50岁,4=51~60)、婚姻状况(1=未婚,2=已婚)、职业(1=医生,2=护士)、家庭经济情况(1=不佳,2=一般,3=良好)、SAS评分(1=<50分,2=>7分)和SDS评分(1=<53分,2=>53分)为自变量,进行多因素Logistic回归分析。结果显示,女性医护人员、有焦虑和抑郁情绪者出现睡眠障碍风险更高,见表4。

3 讨论

在个体面对社会事件时,尤其是危机事件,社会环

表2 受试者睡眠质量与全国常模比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	PSQI1	PSQI2	PSQI3	PSQI4	PSQI5	PSQI6	PSQI7	PSQI 总分
精神科医护人员	228	0.86±0.78	1.20±0.95	0.83±0.65	0.88±0.70	0.32±0.65	0.12±0.52	1.06±0.98	5.27±3.29
常模	112	0.68±0.48	0.70±0.58	0.70±0.59	0.45±0.46	0.15±0.57	0.06±0.29	0.73±0.84	3.83±2.53
t值		3.58	8.02	2.99	9.24	3.86	3.13	5.12	6.61
P值		<0.001	<0.001	0.003	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001

注:PSQI1:睡眠质量;PSQI2:睡眠时间;PSQI3:入睡时间;PSQI4:睡眠困难;PSQI5:睡眠效率;PSQI6:安眠药物;PSQI7:日间功能障碍

表3 研究对象睡眠情况的相关分析

变量	SDS 总分	SAS 总分	性别	年龄	婚姻状况	受教育程度	家庭经济情况
PQSI 总分	0.454	0.459	0.178	-0.085	-0.134	0.132	-0.145
P值	<0.001	<0.001	0.007	0.201	0.044	0.046	0.028

表4 多因素非条件二元 Logistic 回归分析

变量	B	S.E.	Wald	P	OR	95% CI
性别 ^a	0.929	0.370	6.308	0.012	2.532	1.226 ~ 5.227
SAS 严重程度 ^b	1.323	0.639	4.284	0.038	3.753	1.073 ~ 13.131
SDS 严重程度 ^c	0.829	0.362	5.232	0.022	2.290	1.126 ~ 4.659
常量	-2.351	0.696	11.400			

注:a指女性,b指有焦虑情绪,c指有抑郁情绪

境因素通过影响个体的认知水平,使个体产生相应的情绪反应和行为方式。本研究发现228例精神科医护人员,睡眠问题发生率为40.4%,高于综合医院非新冠疫情期间的水平^[12,13]。同时焦虑发生率为9.2%,抑郁发生率为25.9%,表明在疫情常态化防控期,精神科医护人员相较于综合医院医务人员,出现睡眠问题和焦虑、抑郁情绪可能性更大。精神科医务人员因疫情感受到的工作、生活及心理的影响,除了由重大突发事件引发的共同一般反应外,其对工作压力感受的影响,也与精神科的工作性质特点密切相关。精神科的住院病区,多为人群密集的封闭式管理区域,对于传染性疾病的防控是一个极为不利的因素,承担着更大的风险性,对于疫情的防控提出了更高的要求,在这样的环境下工作,压力感受也相应增加^[11]。由于精神科患者的特殊性,精神科医护人员在诊疗过程中面临的职业风险和职业暴露风险较其他医务人员高,精神科医护人员的心理健康问题风险大大增加。因此,特殊时期精神专科医院应重视关注医护人员的睡眠状况和心理健康状况。

PSQI 总分与 SAS、SDS 评分、性别和受教育程度呈正相关,说明疫情防控常态化期出现睡眠障碍的女性可能因为家庭或工作压力而产生焦虑、抑郁等负面情绪;学历高的医护人员易发生睡眠障碍;可能是因为在新冠疫情防控常态期,院感防控要求严格,高学历医

护人员接受了更多的工作任务,被安置于重要的防控岗位,这些工作可能与之前从事的专业工作差距较大,因此承受了更大的心理和精神压力,从而导致睡眠障碍。睡眠状况与婚姻状况、家庭经济情况呈负相关,说明已婚人员、家庭经济情况越好,发生睡眠问题情况越低。未婚人员绝大多数较为年轻,社会阅历较浅,同时无配偶及配偶家庭资源支持,这是未婚人群发生率高于已婚人群的主要原因。

多因素分析发现精神科医护人员的睡眠情况与性别、ASA、SDS 严重程度有关,原因可能为:①受新冠疫情长期影响,医护人员工作较平时更加繁忙,精神紧张,防控压力大,容易产生焦虑、抑郁心理;担心新入院患者的风险,是否会传播病区其他患者以及自身是否感染。②精神科是临床较特殊的学科,其医护人员除去正常的繁重工作外,还时常面临精神病患者的心身攻击,其中女性医护人员更容易成为精神病患者攻击的对象。③本研究女性医护人员绝大部分为护士,不论在新冠疫情期间或常态化防控期护士是落实各项防控措施的主力军,接触患者的机会更多,工作量更大,经常倒夜班,职业特点造成她们睡眠难以规律。睡眠障碍与焦虑、抑郁情绪的相关性非常明显,焦虑抑郁情绪会导致睡眠障碍,同时睡眠障碍也会导致焦虑抑郁情绪的产生。

本研究为横断面调查,调查对象仅部分精神科医

护人员,且样本量有限。此外,我们只在新冠肺炎常态化防控期对医护人员的人口学特征、睡眠、焦虑、抑郁进行调查与分析,而新冠肺炎的进展状态、医护人员工作压力等信息对睡眠状况的影响未纳入本研究。

参考文献

- [1] 谢幸尔,钱湘云,韩建平,等.甲型H1N1流感病房医护人员负性心理调查分析[J].护理研究,2012,26:985-987.
- [2] 杨小柳,黄秀琴,何晓冰.从抗SARS心理危机干预看综合医院突发公共卫生事件的心理危机干预方案[J].中国新医药,2004,3:10-12.
- [3] 叶少君,王小刚,吴雅丽,等.乌鲁木齐市某三甲医院医护人员睡眠质量及影响因素[J].职业与健康,2019,6:729-732,739.
- [4] 刘雪莲,邓学学,方荣华.社区医护人员睡眠质量与工作压力的相关性分析[J].四川医学,2018,3:341-346.
- [5] 李红英,杨莉荣,王瑞文等.精神科病房医院感染特点[J].中国卫生工程学,2013,12:422-424.

- [6] Hsu SC, Wang SJ, Liu CY, et al. The impact of anxiety and migraine on quality of sleep in patients with major depressive disorder [J]. Compr Psychiatry, 2009, 50: 151-157.
- [7] van Mill JG, Hoogendijk WJ, Vogelzangs N, et al. Insomnia and sleep duration in a large cohort of patients with major depressive disorder and anxiety disorders [J]. J Clin Psychiatry, 2010, 71: 239-246.
- [8] 李国正,钟文波,张志斌,等.驻疆官兵创伤后应激障碍及睡眠障碍的调查[J].神经损伤与功能重建,2018,13:138-141.
- [9] 刘贤臣,唐茂芹,胡蕾,等.PSQI的信度和效度研究[J].中华精神科杂志,1996,5:103-103,107.
- [10] 何宇红,汪瑶,王进松,等.新型冠状病毒肺炎疫情对武汉一线医护人员睡眠质量的影响[J/OL].武汉大学学报(医学版),2020.
- [11] 秦金梅,王宇,李春梅,等.新型冠状病毒疾病疫情下精神科医务人员心理状态及相关影响因素[J/OL].中国健康心理学杂志,2020.
- [12] 胡维明,庞楠,惠李,等.睡眠障碍、抑郁和焦虑情绪对医护人员认知功能的影响[J].中华行为医学与脑科学杂志,2019,7:586-591.
- [13] 高允锁,王小丹,杨威科.海南三甲医院医护人员慢性疲劳与睡眠质量相关分析[J].职业与健康,2015,31:1456-1458.

(本文编辑:王晶)

(上接第11页)

低了疫情一线医护人员感染的风险,避免了交叉感染情况发生。无人配送车利用了人工智能、无人驾驶和室内定位技术,通过配备多传感器达到了厘米级的定位能力。5G低时延、高带宽的特性,为无人配送车配送药品和餐食提供更丰富的信息和更高效的运作,从而做出更精准的决策。5G+无人配送使光谷方舱医院全面实现免接触配送,可根据目的地的设置完成点对点配送,能够为隔离区提供餐饮、日用品、药品等消耗品到床配送服务,适用于周期性发放物资,如药品的分发、三餐的供应等,避免隔离区人员集体出门造成交叉感染。5G+无人配送应用采用集群式自组网调度解决方案,可支持多台无人配送车同时工作,能够满足各种场景的使用需求,大大减少了一线医护人员工作量,解决了医护人员紧缺的情况。

4 结论

光谷方舱医院通过5G网络技术实现了无线网络的快速部署和全覆盖,支撑了光谷方舱内开展远程会诊、移动查房和远程健康监护及无接触配送等医疗服务,协助医疗团队开展患者诊疗服务,确定最佳治疗方案,为方舱医院患者提供了更好的医疗监护服务,减少了医患之间的接触次数,降低了医护人员的感染风险。通过VPN通道实施的光谷方舱医院与同济医院3个院区互通,串联了各医疗团队专家资源,着力解决了

医疗服务供给不足、医疗资源分配不均等问题,全面落实了疫情防控中“应收尽收,应治尽治”的战略目标。此外,同济医院通过基于5G网络技术快速部署了光谷方舱医院,响应了国家推进5G网络建设的政策,加速了5G与医疗行业融合,创新了应用与服务,使医疗行业变得更加数字化、网络化、智能化,同时为其他医院应对疫情的信息化改造工作提供了参考,更有效地提高了医疗工作效率。

参考文献

- [1] 应可满,王继伟,许树根.军民融合区域协同医疗信息化平台的建设与应用[J].中国医院管理,2011,31:61-62.
- [2] 何辅成,范仲珍,汪昕.多专科协作诊疗门诊信息化建设和效果评价的探讨[J].中国医院管理,2015,35:36-37.
- [3] 孙明伟,江华,王凯,等.5G紧急医学救援系统的建设、实践与展望[J].中华急诊医学杂志,2019,28:1228-1230.
- [4] 杨亮.5G无线网络架构对传输的影响探讨[J].通讯世界,2019,26:185-186.
- [5] 董春利,王莉,张晖.5G网络中异构无线网络和云架构研究[J].无线互联科技,2018,15:26-28.
- [6] 曹亚群,朱俊.基于IPSec协议的VPN在防火墙中的应用研究[J].软件工程师,2015,3:37-38.
- [7] 杜平.网络安全技术中VPN技术的应用探究[J].中国新通信,2019,21:107-107.
- [8] 柳毅,王雁平.基于存储网关的数据安全去重方案[J].计算机工程与应用,2019,55:112-116,149.
- [9] 高忠军,孟群,李岳峰,等.医学数字影像通信(DICOM)标准符合性测试方法与方案[J].中国卫生信息管理杂志,2017,14:776-780.
- [10] 朱琛.浅谈无线移动查房系统应用助力医院信息系统管理[J].江苏卫生事业管理,2017,28:81-82.
- [11] 石斌,刘春玲.无纸化病案的实施与改进[J].中国病案,2019,20:1-2,31.