

· 新冠肺炎疫情心理危机干预专题 ·

新冠肺炎疫情下一线医务人员的情绪特点

朱红琼, 谢梦莎, 骆文涛, 赵朝慧, 温盛霖, 林 勇*

(中山大学附属第五医院, 广东 珠海 519000)

*通信作者: 林 勇, E-mail: ly2864@sina.com)

【摘要】目的 了解新冠肺炎疫情下一线医务人员的情绪特点, 为制定心理干预方案提供参考。**方法** 采用横断面研究方法, 于2020年1月17日-2月3日向中山大学附属第五医院第一批抗击新冠肺炎的医务人员发放一般状况调查表、状态-特质焦虑自评量表(STAI)、抑郁自评量表(SDS)进行测评, 并通过单样本 t 检验、独立样本 t 检验、单因素方差分析和协方差分析对其特征进行分析。**结果** 回收有效问卷248份, 有156名医务人员在接触患者或血尿便等标本前进行了测评(未接触组), 92名医务人员在接触过患者或标本后两周内进行了测评(接触组)。结果显示, 未接触组的SDS、S-AI、T-AI阳性检出率分别为28.85%、17.95%、5.77%, 而接触组分别为18.48%、20.65%、6.52%, 两组SDS、S-AI、T-AI阳性检出率差异无统计学意义($P>0.05$)。接触组中原感染科医护人员T-AI、SDS评分较未接触组的原感染科医护人员评分低, 且差异有统计学意义($P<0.05$)。未接触组中女性医务人员S-AI评分为(44.85±11.58)分, 接触组中女性医务人员S-AI评分为(45.28±10.97)分, 分别与国内正常成人女性常模[(38.97±8.45)分]对比, 差异均具有统计学意义(P 均 <0.01)。**结论** 面对重大新发传染病时, 对原从事传染病防控的感染科专职一线医务人员心理冲击不大, 应更关注女性及非感染科一线医务人员的情绪变化。

【关键词】 新型冠状病毒; 医务人员; 焦虑; 抑郁

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



微信扫码二维码

听独家语音释文

与作者在线交流

中图分类号: R749.4

文献标识码: A

doi: 10.11886/scjsws20200502001

Emotional characteristics of the frontline medical staff during the COVID-19 epidemic

Zhu Hongqiong, Xie Mengsha, Luo Wentao, Zhao Chaohui, Wen Shenglin, Lin Yong*

(The Fifth Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Zhuhai 519000, China)

*Corresponding author: Lin Yong, E-mail: ly2864@sina.com)

【Abstract】 Objective To understand the emotional characteristics of the frontline medical staff during the outbreak of COVID-19, and provide a basis for formulating psychological intervention programs. **Methods** Using the method of cross-sectional study, the general status questionnaire, State-Trait Anxiety Inventory (STAI) and Self-rating Depression Scale (SDS) were distributed to the frontline medical staff in the Fifth affiliated Hospital of Sun Yat-sen University from January 17 to February 3, 2020, and their characteristics were analyzed by one-sample t -test, independent-sample t -test, one-way analysis of variance and covariance analysis. **Results** A total of 248 valid questionnaires were collected. 156 medical staff were assessed as non-contact group before contacting patients or blood, urine and stool samples, and 92 medical staff were assessed as contact group within two weeks after contacting patients or samples. The results showed that the positive detection rates of SDS, S-AI, and T-AI in the non-contact group were 28.85%, 17.95%, and 5.77% respectively, while those in the contact group were 18.48%, 20.65%, 6.52%, there was no statistically significant difference in the positive detection rates of SDS, S-AI, and T-AI ($P>0.05$). The T-AI and SDS scores of the original infection department medical staff in the contact group were lower than those in the non-contact group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The S-AI score of female medical staff in the non-contact group was (44.85±11.58), and in the contact group was (45.28±10.97), which were compared with domestic adult female norms (38.97±8.45), the differences were statistically significant ($P<0.01$). **Conclusion** In terms of major new infectious diseases, there is little psychological impact on the full-time frontline medical staff in the infection department who originally engaged in the prevention and control of infectious diseases. More attention should be paid to the emotional changes of female and frontline medical staff from non-infectious departments.

【Keywords】 Novel coronavirus; Medical staff; Anxiety; Depression

基金项目: 国家重点研发计划(项目名称: 新型冠状病毒肺炎临床综合诊治关键技术研究, 项目编号: 2020YFC0842400)

新型冠状病毒肺炎(Corona Virus Disease 2019, COVID-19)传染性极强,人群普遍易感,严重者可并发急性呼吸窘迫综合征。据中国疾病预防控制中心统计,截至2月11日,在422家医疗机构中共有3 019名医务人员感染了新型冠状病毒,其中5人死亡,粗病死率为0.3%^[1];截至2月22号,我国新冠肺炎累计确诊77 041人,死亡2 445人,粗病死率为3.17%。确诊病例和死亡人数不断攀升,普通民众和医务人员都在遭受心理冲击。尹延重^[2]通过文献回顾发现新冠肺炎疫情下,包括确诊人群、疑似人群、密切接触隔离人群、一线医务人员、老年人、青少年及孕产妇等各类人群,均会产生不同程度的心理问题。李伟等^[3]的Meta分析结果显示,新冠肺炎疫情下确诊患者、一线医务人员、普通民众等不同人群焦虑症状检出率为44.5%,抑郁症状检出率为18.9%。世界卫生组织早在埃博拉病毒和寨卡病毒疫情应对时,就开始重视对不同群体进行多学科综合干预,提高民众身心健康水平^[4]。《新型冠状病毒感染的肺炎疫情紧急心理危机干预指导原则》提出,干预重点应当从包括一线医务人员的一级人群开始,及时评估其心理健康状况,识别出心理高危人群,有针对性地拟订心理干预方案^[5]。既往针对一线医务人员心理现状的多项研究显示,一线医务人员承受着巨大的心理负担,部分存在不同程度的焦虑、抑郁等心理问题^[6-8],但针对疫情早期医务人员接触患者或血尿便等标本前、后情绪特点方面的研究仍欠缺,故本研究在COVID-19爆发早期对医务人员进行调查,真实客观反映医务人员的即时心理状态,为在疫情早期及时识别出高危人群并进行心理干预提供参考。

1 对象和方法

1.1 对象

中山大学附属第五医院(简称:中大五院)是珠海市唯一定点收治新冠肺炎患者的医疗机构。本研究采用横断面调查研究的方法,以中大五院第一批应对疫情的全部医务人员为调查对象。纳入标准:①在新冠肺炎病区工作的医务人员(包括医生、护士、技师);②对本次调查知情同意。排除标准:①非临床一线的管理人员;②既往和目前患有精神疾病。共发放问卷280份,回收有效问卷248份,问卷回收率为88.6%。接触患者或血尿便等标本前进行了测评的医务人员为未接触组($n=156$),接触过

患者或血尿便等标本后两周内进行了测评的医务人员为接触组($n=92$)。其中,有24名一线医务人员在接触患者或血尿便等标本前后均进行调查。本研究已通过中山大学附属第五医院伦理审查委员会批准[批号:中大五院【2020】伦字第(K13-1)号]。

1.2 调查工具

采用一般资料调查表收集研究对象的性别、年龄、岗位、科室、接触患者或血尿便等标本时长等信息。

采用状态-特质焦虑自评量表(State-Trait Anxiety Inventory, STAI)^[9]评定焦虑状态,该量表由Charles等于1977年编制,主要用于评价个体的状态焦虑(目前的焦虑水平)和特质焦虑(人格特质性焦虑倾向)。该量表包含两个分量表:状态焦虑问卷(S-AI)和特质焦虑问卷(T-AI),其中,第1~20项条目评分之和为S-AI总评分,反映受试者当前焦虑症状的严重程度,第21~40项条目评分之和为T-AI总评分,反映受试者一贯的或平时的焦虑情况。该量表采用4级评分,评分越高表明焦虑程度越高。该量表原作者测试了美国1 838例正常人之后,制定了性别、年龄的常模,具体详见表1。超过表1所列出的95%百分位值,可以认为阳性。国内对STAI重测信度为0.90^[10]。

采用抑郁自评量表(Self-rating Depression Scale, SDS)^[11]评定抑郁状态,该量表由Zung于1965年编制而成,用于反映受试者的抑郁主观严重程度,共20个条目,采用1~4分4级评分,各条目分之和为总粗分,总粗分乘以1.25取整为标准分,分值越高表示抑郁倾向越明显。按照中国常模^[11],SDS标准分分界值为53分,其中53分以下为阴性(无抑郁),53分以上为阳性,53~62分为轻度抑郁,63~72分为中度抑郁,73分及以上为重度抑郁。Zung等对SDS进行了信效度检验,其内部一致性满意,奇偶数条目劈半相关性为0.73和0.92^[9]。

表1 STAI美国正常成人常模结果(95百分位值)

| 量表 | 19~39岁 | | 40~49岁 | | 50~69岁 | |
|------|--------|----|--------|----|--------|----|
| | 男性 | 女性 | 男性 | 女性 | 男性 | 女性 |
| S-AI | 53 | 55 | 51 | 53 | 50 | 43 |
| T-AI | 56 | 57 | 55 | 58 | 52 | 47 |

注:S-AI,状态焦虑问卷;T-AI,特质焦虑问卷

1.3 调查方法

于2020年1月17日-2月3日,通过问卷星由微信社交软件向第一批抗疫一线医务人员发放问卷。

所有研究对象在问卷指导语下独立完成,问卷首页采用统一指导语告知调查目的、纳入标准、排除标准及知情同意,研究对象在阅读并勾选知情同意后,方可进行作答。问卷全部填写完才可以提交,答题时长低于 100 s 的视作废卷,问卷填写耗时约为 12.5 min。

1.4 统计方法

采用 SPSS 23.0 进行数据整理及统计分析,两人同时录入数据,以保证数据的准确性。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,与常模比较采用单样本 *t* 检验,两组间均数比较采用独立样本 *t* 检验,多组间均数比较采用单因素方差分析,以及协方差分析控制变量。计数资料以[n(%)]表示,采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$,双侧检验。

2 结果

2.1 一线医务人员人口学特征

接触患者或血尿便等标本前进行测量的医务人员共 156 名。其中男性 51 人(32.69%),女性 105 人(67.31%);医生 71 人(45.51%),护士 84 人(53.85%),技师 1 人(0.64%);年龄为 19~39 岁 136 人(87.18%),40~49 岁 17 人(10.90%),50~69 岁 3 人(1.92%);原科室为感染科者 56 人(35.90%)、非感染科者 100 人(64.10%)。在两周时间内实际接触过患者或血尿便等标本的一线医务人员共 92 名。其中男性 25 人(27.17%),女性 67 人(72.83%);医生 24 人(26.09%),护士 31 人(33.70%),技师 37 人(40.21%);年龄为 19~39 岁 75 人(81.52%),40~49 岁 12 人(13.04%),50~69 岁 5 人(5.44%);原科室为感染科者 21 人(22.83%)、非感染科者 71 人(77.17%)。

2.2 两组医务人员状态-特质焦虑、抑郁阳性检出率对比

未接触组抑郁症状阳性检出率为 28.85%,状态焦虑阳性检出率为 17.95%,特质焦虑阳性检出率为 5.77%;接触组抑郁症状阳性检出率为 18.48%,状态焦虑阳性检出率为 20.65%,特质焦虑阳性检出率为 6.52%。两组状态-特质焦虑、抑郁症状阳性检出率差异均无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 2 医务人员接触患者或血尿便等标本前、后焦虑、抑郁阳性检出率对比[n(%)]

| 量表 | 检出结果 | 未接触组 (n=156) | 接触组 (n=92) | χ^2 | P |
|------|---------|-----------------|---------------|----------|-------|
| SDS | 阴性 | 111(71.15) | 75(81.52) | 3.318 | 0.069 |
| | 阳性 | 45(28.85) | 17(18.48) | | |
| | 轻度 | 25(16.03) | 11(11.96) | 0.672 | 0.796 |
| | 中度 | 14(8.97) | 5(5.43) | | |
| 重度 | 6(3.85) | 1(1.09) | | | |
| S-AI | 阴性 | 128(82.05) | 73(79.35) | 0.600 | 0.275 |
| | 阳性 | 28(17.95) | 19(20.65) | | |
| T-AI | 阴性 | 147(94.23) | 86(93.48) | 0.058 | 0.810 |
| | 阳性 | 9(5.77) | 6(6.52) | | |

注:SDS,抑郁自评量表;S-AI,状态焦虑问卷;T-AI,特质焦虑问卷

2.3 两组医务人员不同人口学特征下 S-AI 评分对比

两组医务人员不同性别、年龄、岗位、原科室等人口学特征下 S-AI 评分对比,差异均无统计学意义($P>0.05$)。未接触组中女性医务人员 S-AI 总评分为(44.85±11.58)分,与国内正常成人女性常模[(38.97±8.45)分]对比,差异有统计学意义($t=5.203, P<0.01$),接触组中女性医务人员 S-AI 总评分(45.28±10.97)分,与国内正常成人女性常模对比,差异有统计学意义($t=4.713, P<0.01$)。

2.4 两组医务人员 S-AI、T-AI、SDS 评分对比

未接触组医务人员 S-AI、T-AI、SDS 评分分别为(43.78±11.60)分、(42.10±9.85)分、(45.31±13.96)分;接触组医护人员分别为(44.82±10.59)分、(40.02±9.84)分、(42.12±11.80)分。与未接触组相比,接触组 S-AI 评分更高, T-AI、SDS 评分更低,但差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.5 两组中原感染科医务人员 S-AI、T-AI、SDS 评分对比

两组中原感染科医务人员 S-AI、T-AI、SDS 评分对比,接触组 S-AI 评分较未接触组高,差异无统计学意义($P>0.05$),接触组 T-AI、SDS 评分较未接触组低,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

2.6 重复测验的医务人员接触患者或血尿便等标本前后 S-AI、T-AI、SDS 评分对比

24 名医务人员接触患者或血尿便等标本前、后均填写了问卷, S-AI、T-AI、SDS 得分前后对比, S-AI 评分升高, T-AI、SDS 评分降低,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 4。

表 3 两组中原感染科医务人员 S-AI、T-AI、SDS 评分对比 ($\bar{x}\pm s$, 分)

| 组 别 | S-AI 评分 | T-AI 评分 | SDS 评分 |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| 未接触组原感染科医务人员 (n=56) | 45.93±10.74 | 43.14±9.53 | 47.48±14.38 |
| 接触组原感染科医务人员 (n=21) | 46.19±13.22 | 37.57±10.04 | 39.82±11.13 |
| <i>t</i> | -0.089 | 2.252 | 2.203 |
| <i>P</i> | 0.929 | 0.027 | 0.031 |

注: S-AI, 状态焦虑问卷; T-AI, 特质焦虑问卷; SDS, 抑郁自评量表

表 4 24 名医务人员接触患者或血尿便等标本前后 S-AI、T-AI、SDS 评分对比 ($\bar{x}\pm s$, 分)

| 组 别 | S-AI 评分 | T-AI 评分 | SDS 评分 |
|------------|-------------|-------------|-------------|
| 接触前 (n=24) | 44.79±14.95 | 42.83±11.96 | 47.83±14.51 |
| 接触后 (n=24) | 48.17±15.82 | 38.92±11.75 | 45.00±15.56 |
| <i>t</i> | -0.760 | 1.144 | 0.653 |
| <i>P</i> | 0.451 | 0.258 | 0.517 |

注: S-AI, 状态焦虑问卷; T-AI, 特质焦虑问卷; SDS, 抑郁自评量表

3 讨 论

与广东省其他定点收治医院一线医务人员的焦虑阳性检出率(45%)及抑郁阳性检出率(39.8%)比较^[7],本研究结果显示抗疫早期中大五院一线医务人员的焦虑、抑郁阳性检出率更低。本研究中,接触组医务人员 S-AI 评分较未接触组高。第一批一线医务人员除原感染科医务人员外,还有很多其他科室的医务人员,他们不仅仅要学习新的工作形式、流程、技能,还要近距离接触患者进行各项床旁治疗或护理工作或检验血尿便等标本,以及要对不配合强制隔离治疗的患者进行心理疏导,工作繁重且暴露风险大,处于持续应激状态,因此,第一批一线医务人员接触患者或血尿便等标本后状态焦虑比接触前的医护人员更严重。其中女性医务人员有严重状态焦虑,两组 S-AI 评分均显著高于国内正常成人女性常模。分析其中原因可能有以下几点:其一,生物学因素方面,男性和女性在脑和激素上的不同^[12],应激相关障碍的易感因素之一就是女性^[13],郭磊等^[14]研究指出,女性的急性应激反应显著高于男性;其二,女性在负性认知和不良情绪/躯体反应方面受到的影响更大,容易出现焦虑情绪及相应的躯体反应^[15];其三,女性对突发事件的接受能力相对较差,更易产生焦虑情绪。多个临床研究结果均显示,女性医护人员焦虑较男性严重^[6,8,16-17]。因此,疫情期间,更应该关注女性一线医务人员的心理健康。

本研究表明,接触组医务人员的 T-AI 和 SDS 评分较未接触组低,其中原感染科接触组医务人员的评分较未接触组更低,且差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。张冬梅等^[18]研究指出,疫情期间医护人

员在面对应激状态时主要采用积极的应对方式。中大五院通过加强学习理论知识、穿脱防护服培训、开新病区前先行演练,以及优化各种工作流程、建立应急管理体系、加强后勤保障等措施,全体一线医务人员特质焦虑、抑郁情绪得到一定缓解。中大五院感染科医务人员前后经历了收治严重急性呼吸综合征(SARS)确诊病例、H7N9 型禽流感确诊病例、中东呼吸综合征疑似病例,还进行了模拟收治埃博拉病毒病疑似病例演练,在烈性传染病防控上积累了丰富的经验,能迅速适应新的工作模式,因此,原感染科医务人员特质焦虑、抑郁情绪迅速缓解。这与张瑶等^[19]的研究结论一致,即参加演习有助于降低抗击疫情医务人员焦虑情绪。因此,疫情早期,对一向从事传染病防控的感染科专职一线医务人员心理冲击不大,应更关注非感染科支援人员的心理健康,这与邓蓉等^[20]的研究结论一致。

本研究局限性在于:①本研究仅代表了两周内一线医务人员焦虑、抑郁情绪特点;②本研究有 24 名一线医护人员在接触患者或血尿便等标本前后均完成问卷调查,可能存在延迟反应、学习效应,从而影响结果。

参考文献

- [1] 中国疾病预防控制中心新型冠状病毒肺炎应急响应机制流行病学组. 新型冠状病毒肺炎流行病学特征分析[J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41(2): 145-151.
- [2] 尹延重. 基于文献回顾探讨中医药对新型冠状病毒肺炎疫情下人群心理问题的干预[J/OL]. 实用中医内科杂志. <https://doi.org/10.13729/j.issn.1671-7813.Z20200219>, 2020-08-11.
- [3] 李伟, 张彩迪, 罗金晶, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间不同人群心理状态的 Meta 分析[J]. 同济大学学报(医学版), 2020, 41(2): 147-154.
- [4] Conway M, Mowery D, Ising A, et al. Cross disciplinary consultancy to bridge public health technical needs and analytic developers: negation detection use case [J]. Online J Public Health Inform, 2018, 10(2): e209.
- [5] 马宁, 马弘, 李凌江. 《新型冠状病毒感染的肺炎疫情紧急心理危机干预指导原则》专家解析[J]. 中华精神科杂志, 2020, 53(2): 95-98.
- [6] 黄继峥, 韩明锋, 罗腾达, 等. 新型冠状病毒肺炎定点收治医

- 院医务人员心理健康调查[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2020, 38(3): 192-195.
- [7] 罗芊懿, 颜婵, 张冬傲, 等. 广东省新型冠状病毒肺炎定点收治医院医护人员的心理现状分析[J]. 广东医学, 2020, 41(10): 984-990.
- [8] 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.
- [9] 汪向东, 王希林, 马弘. 心理卫生评定量表手册(增订版)[M]. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999: 235-241.
- [10] 郑晓华, 兴舒良, 张艾琳, 等. 状态-特质焦虑问题在长春的测试报告[J]. 中国心理卫生杂志, 1993(2): 60-62.
- [11] 王春芳, 蔡则环, 徐清. 抑郁自评量表-SDS对1340例正常人评定分析[J]. 中国神经精神疾病杂志, 1986(5): 267-268.
- [12] 程刚, 肖友琴. 社交焦虑障碍的性别差异及其生物学解释[J]. 中国健康心理学杂志, 2015, (2): 307-312.
- [13] 郝伟, 于欣. 精神病学[M]. 7版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 159.
- [14] 郭磊, 徐飘燃, 姚菲, 等. 重大疫情下我国公众急性应激障碍对负性情绪的影响-社会支持的调节作用[J]. 西南大学学报(自然科学版), 2020, 42(5): 21-30.
- [15] 余萌, 黄悦宜, 陈润婷, 等. 新冠肺炎疫情下不同群体的认知、情绪和行为反应[J]. 四川精神卫生, 2020, 33(3): 197-201.
- [16] 肖聪, 王蕾, 刘建蓉, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情影响下非一线医务人员的焦虑抑郁情绪[J]. 四川精神卫生, 2020, 33(1): 15-18.
- [17] 朱俊鹏, 仇雅菊, 廖峥姿, 等. 医务人员焦虑和抑郁状况及其影响因素分析[J]. 中国现代医生, 2017, 55(36): 94-97.
- [18] 张冬梅, 钟艳辉, 叶平, 等. 疑似新冠肺炎病区医护人员隔离工作期间心理应对方式解析[J]. 深圳中西医结合杂志, 2020, 30(6): 6-9.
- [19] 张瑶, 张西京, 彭嘉熙, 等. 武汉抗新冠肺炎医务人员心理健康调查[J/OL]. 热带医学杂志. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/44.1503.R.20200311.0813.002.html>, 2020-08-11.
- [20] 邓蓉, 陈芳, 刘珊珊, 等. 新型冠状病毒肺炎隔离病房医护人员心理压力的影响因素[J]. 中国感染控制杂志, 2020, 19(3): 256-261.

(收稿日期:2020-05-02)

(本文编辑:戴浩然)



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。