

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2021.02.030

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20210118.1725.069.html\(2021-01-18\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20210118.1725.069.html(2021-01-18))

新型冠状病毒肺炎疫情中贵州省医务人员 心理健康状态及其影响因素分析

张群¹,周于²,向慧^{2△},罗禹¹,覃青²,黄颖²,杨慧²,杨正贵²

(1. 贵州师范大学心理学院,贵阳 550025;2. 贵州省人民医院心理科,贵阳 550002)

[摘要] **目的** 调查新型冠状病毒肺炎(COVID-19)疫情期间贵州省医务人员的心理健康状态并分析其影响因素。**方法** 采用广泛性焦虑障碍量表(GAD-7)、患者健康问卷抑郁量表(PHQ-9)、斯坦福急性应激反应问卷(SASRQ),于2020年2月14日至3月6日通过问卷星和填写纸制问卷对贵州省内医务人员进行调查,严格筛选整理问卷,并进行统计分析。**结果** 共收集问卷23 573份,有效问卷22 681份,有效回收率为96.2%。其中,31.9%的医务人员存在焦虑症状,28.7%存在抑郁症状,5.2%产生急性应激障碍(ASD);不同性别、职业、部门的医务人员在焦虑、抑郁及SASRQ评分上均存在明显差异($P < 0.05$),不同年龄的医务人员在焦虑、抑郁评分上亦存在明显差异($P < 0.05$)。焦虑、抑郁评分与SASRQ评分呈正相关。**结论** COVID-19疫情期间,贵州省医务人员存在不同程度的焦虑、抑郁和ASD症状,可根据医务人员不同的社会人口学特征区分干预重点。

[关键词] 新型冠状病毒肺炎;医务人员;焦虑;抑郁;应激障碍,急性;影响因素

[中图分类号] R192;R395.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2021)02-0318-05

Mental health status of medical staff in Guizhou Province during COVID-19 epidemic and its influencing factors

ZHANG Qun¹, ZHOU Yu², XIANG Hui^{2△}, LUO Yu¹,
QIN Qing², HUANG Ying², YANG Hui², YANG Zhenggui²

(1. School of Psychology, Guizhou Normal University, Guiyang, Guizhou 550025, China;

2. Department of Psychology, Guizhou People's Hospital, Guiyang, Guizhou 550002, China)

[Abstract] **Objective** To explore the mental health status and influencing factors of medical staffs in Guizhou Province during the COVID-19 epidemic. **Methods** The Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7), Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), and Stanford Acute Stress Response Questionnaire (SASRQ) were used to investigate the medical staffs in Guizhou Province through electronic and paper questionnaire from February 14, 2020 to March 6, 2020. The questionnaires were strictly screened and analyzed. **Results** A total of 23 573 questionnaires were collected, of which 22 681 were effective with effective recovery rate of 96.2%. 31.9% of the medical staff in Guizhou Province had symptoms of anxiety, 28.7% had symptoms of depression, and 5.2% had acute stress reactions (ASD). There were significant differences in anxiety, depression and SASRQ scores among medical staffs of different genders, occupations and departments ($P < 0.05$); and there were also significant differences in anxiety and depression scores among medical staffs of different ages ($P < 0.05$). There was a significant positive correlation between anxiety, depression score and SASRQ score. **Conclusion** During COVID-19 epidemic, medical staffs in Guizhou Province had varying degrees of anxiety, depression, and ASD. The intervention focus can be differentiated according to different sociodemographic characteristics of medical staffs.

[Key words] corona virus disease 2019; medical staff; anxiety; depression; stress disorders, acute; influencing factors

新型冠状病毒肺炎(corona virus disease 2019, COVID-19)是一种急性呼吸道疾病,临床表现以发热、乏力、干咳为主,会出现缺氧、低氧状态,传染性极强。世界卫生组织将 COVID-19 疫情列为国际关注的突发公共卫生事件,并宣布 COVID-19 已经在事实上构成了全球大流行。在突发公共卫生事件中,医务人员在抗击疫情的同时将承受巨大的心理压力和生命威胁。医务人员可能会产生不同程度的焦虑、抑郁、睡眠障碍、急性应激障碍(ASD)和创伤后应激障碍(PTSD)等症状^[1-3]。LEONARD 等^[4]发现,免疫系统在慢性压力和抑郁的影响下会受到严重损伤。GILL 等^[5]发现,PTSD 患者免疫系统存在过度的炎症反应,而过度的炎症免疫活动会导致 PTSD 患者的健康状况下降。因此,COVID-19 疫情可能会损害医务人员的身心健康,导致医务人员免疫力下降。为了对医务人员进行有效的心理干预,本研究对贵州省内医务人员进行调查,旨在了解医务人员的心理状态,为制订医务人员的心理干预方案提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 调查对象

根据贵州省卫生和健康委员会要求,本着自愿原则,通过问卷星二维码和填写纸制问卷的形式,对贵州省内各市、自治州卫生健康局组织辖区内各级疾病预防控制中心和 183 家发热门诊(其中 108 家定点救治医院)医务人员进行心理健康问卷调查。剔除标准:(1)答题时间小于或等于 150 s;(2)填错的数据;(3)有缺失值的数据。所有调查结果均严格保密。2020 年 2 月 14 日至 3 月 6 日,共收集问卷 23 573 份,有效问卷 22 681 份,有效回收率为 96.2%。其中,男 5 438 名(24.0%),女 17 243 名(76.0%);年龄 20~60 岁,平均(32.44±8.05)岁,≤40 岁 18 984 名(83.7%),>40 岁 3 697 名(16.3%);高中及以下学历 508 名(2.2%),大学(大专、本科)21 706 名(95.7%),硕士及以上 467 名(2.0%);未婚 6 828 名(30.1%),已婚 15 853 名(69.9%);医生 7 857 名(34.6%),护士 12 005 名(52.9%),其他人员包括医技、疾控人员共 2 819 名(12.4%)。本研究将部门分为一线科室和非一线科室,其中一线科室包括呼吸内科、感染科、发热门诊和院感科共 1 337 名(5.9%),非一线科室共 21 344 名(94.1%)。

1.2 方法

采用自评问卷方式,按统一指导方法完成以下调查项目。(1)基本情况调查表,包括:性别、年龄、学历、婚姻状况、所在科室、职业等。(2)广泛性焦虑障碍量表(GAD-7)^[6],该量表根据过去 2 周的状况评估参与者的焦虑症状,每个条目 0~3 分,总分为 7 个条

目的分值相加,总分范围 0~21 分。评分标准:0~4 分表示没有焦虑症状,5~9 分表示存在轻度焦虑症状,10~14 分表示存在中度焦虑症状,15~21 分表示存在重度焦虑症状,该量表具有良好的信度。(3)患者健康问卷抑郁量表(PHQ-9)^[6],该量表根据过去 2 周的状况评估参与者的抑郁症状,每个条目 0~3 分,总分为 9 个条目的分值相加,总分范围 0~27 分。评分标准:0~4 分表示没有抑郁症状,5~9 分表示存在轻度抑郁症状,10~14 分表示存在中度抑郁症状,15~19 分表示存在中重度抑郁症状,20~27 分表示存在重度抑郁症状,该量表具有良好的信度。(4)斯坦福急性应激反应问卷(SASRQ),该问卷是国际上评估 ASD 的常用问卷之一^[7]。SASRQ 中文版由侯彩兰翻译,贾福军、李凌江审校,由多个分量表组成,包含 30 个关于 ASD 症状的条目,分别构成了分离性症状(10 个条目)、对创伤事件的反复再体验(6 个条目)、对创伤事件的回避(6 个条目)、激惹症状(6 个条目)、社会功能损害(2 个条目)。参与者根据过去 1 周的体验进行填写。计分方法:每一条目均按照 0~5 分 6 级评分。0 分即“没有体验”,5 分即“总是体验”,总分范围为 0~150 分,分数越高,代表 ASD 症状越重。各条目分数总分可以反映 ASD 的严重程度。总分 40~56 分表示存在中度 ASD,≥57 分表示存在重度 ASD。该量表具有良好的信效度,SASRQ 中文版^[8]的 Cronbach's α 系数为 0.930,各维度 Cronbach's α 系数为 0.729~0.812($P<0.01$),重测相关系数为 0.980($P<0.01$)。

1.3 统计学处理

使用 SPSS21.0 统计软件进行数据分析。计数资料以例数或百分比表示,计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示。采用的方法包括 t 检验、单因素方差分析、相关性分析。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 医务人员焦虑、抑郁及 ASD 情况

医务人员中,有焦虑症状 7 234 名(31.9%),平均得分(8.25±3.43)分;其中,轻度焦虑 5 396 名(23.8%),平均得分(6.56±1.26)分;中度焦虑 1 371 名(6.0%),平均得分(11.84±1.48)分;重度焦虑 467 名(2.0%),平均得分(17.32±2.10)分。有抑郁症状 6 507 名(28.7%),平均得分(8.77±3.81)分;其中,轻度抑郁 4 672 名(20.6%),平均得分(6.88±1.47)分;中度抑郁 1 274 名(5.6%),平均得分(11.54±1.39)分;中重度抑郁 430 名(1.9%),平均得分(16.82±1.37)分;重度抑郁 131 名(0.6%),平均得分(22.81±2.43)分。有 ASD 1 182 名(5.2%),平均得分(60.87±19.49)分;其中,中度 ASD 602 名

(2.6%), 平均得分(46.72±4.89)分; 重度 ASD 580 名(2.6%), 平均得分(75.57±18.03)分。

2.2 影响焦虑、抑郁及 ASD 评分的因素分析

焦虑评分在性别、年龄、部门和职业上有明显差异($P < 0.05$), 见表 1。抑郁评分在性别、年龄、婚姻、部门和职业上有明显差异($P < 0.05$), 见表 2。SAS-RQ 总分在性别、部门和职业上有明显差异($P < 0.05$), 见表 3。

表 1 影响焦虑状态评分的因素分析

项目	<i>n</i>	焦虑评分($\bar{x} \pm s$, 分)	<i>t/F</i>	<i>P</i>
性别			-18.536	<0.001
男	5 438	2.82±3.63		
女	17 243	3.89±3.95		
年龄			2.583	0.010
≤40 岁	18 984	3.66±3.86		
>40 岁	3 697	3.47±4.13		
学历			0.816	0.442
高中及以下	508	3.84±4.53		
大学(大专、本科)	21 706	3.62±3.89		
硕士及以上	467	3.70±3.76		
部门			3.265	0.001
一线科室	1 337	3.97±4.03		
非一线科室	21 344	3.61±3.90		
婚姻			-1.351	0.177
未婚	6 828	3.58±3.76		
已婚	15 853	3.65±3.97		
职业			122.213	<0.001
医生	7 857	3.27±3.68		
护士	12 005	4.01±4.06		
其他人员	2 819	3.04±3.67		

表 2 影响抑郁状态评分的因素分析

项目	<i>n</i>	抑郁评分($\bar{x} \pm s$, 分)	<i>t/F</i>	<i>P</i>
性别			-12.364	<0.001
男	5 438	2.89±3.93		
女	17 243	3.66±4.15		
年龄			7.761	<0.001
≤40 岁	18 984	3.56±4.12		
>40 岁	3 697	3.00±4.01		
学历			0.864	0.422
高中及以下	508	3.24±4.23		
大学(大专、本科)	21 706	3.48±4.11		
硕士及以上	467	3.53±3.70		
部门			4.233	<0.001

续表 2 影响抑郁状态评分的因素分析

项目	<i>n</i>	抑郁评分($\bar{x} \pm s$, 分)	<i>t/F</i>	<i>P</i>
一线科室	1 337	3.96±4.35		
非一线科室	21 344	3.44±4.09		
婚姻			10.879	<0.001
未婚	6 828	3.94±4.31		
已婚	15 853	3.27±4.00		
职业			44.521	<0.001
医生	7 857	3.32±3.98		
护士	12 005	3.69±4.24		
其他人员	2 819	2.96±3.81		

表 3 影响 ASD 评分的因素分析

项目	<i>n</i>	SASRQ 总分 ($\bar{x} \pm s$, 分)	<i>t/F</i>	<i>P</i>
性别			-7.954	<0.001
男	5 438	8.02±14.99		
女	17 243	9.89±15.43		
年龄			-0.790	0.430
≤40 岁	18 984	9.40±15.06		
>40 岁	3 697	9.63±16.73		
学历			2.590	0.075
高中及以下	508	9.90±16.76		
大学(大专、本科)	21 706	9.40±15.28		
硕士及以上	467	10.95±16.55		
部门			3.529	<0.001
一线科室	1 337	11.00±16.73		
非一线科室	21 344	9.34±15.25		
婚姻			0.186	0.852
未婚	6 828	9.47±14.81		
已婚	15 853	9.43±15.57		
职业			19.712	<0.001
医生	7 857	9.15±15.46		
护士	12 005	9.95±15.60		
其他人员	2 819	8.05±13.72		

2.3 焦虑、抑郁与 ASD 的相关性分析

焦虑、抑郁评分与 SASRQ 总分及各维度得分均呈正相关($P < 0.001$), 见表 4。

表 4 焦虑、抑郁与 ASD 的相关性分析(*r*)

相关因素	分离	再体验	回避	激惹	损害	SASRQ 总分
焦虑评分	0.639 ^a	0.578 ^a	0.507 ^a	0.717 ^a	0.545 ^a	0.687 ^a
抑郁评分	0.756 ^a	0.587 ^a	0.539 ^a	0.814 ^a	0.579 ^a	0.768 ^a

^a: $P < 0.001$ 。

3 讨 论

3.1 不同特征人群心理状态比较

贵州省 22 681 名医务人员,其中 31.9% 存在焦虑情绪,28.7% 存在抑郁情绪,均以轻度为主,仅 5.2% 存在 ASD。这可能是因为贵州省的疫情相对较轻,同时本研究的取样时间主要集中在 2020 年 2 月 14 日至 3 月 6 日,在这个时间段,政府领导的各项隔离、防护措施到位,对医务人员的各种关爱措施出台,全国疫情得到初步控制,COVID-19 患者和疑似病例均送到指定的定点医院,从而大部分医务人员在疫情中的心理健康程度表现较高,应激反应小。ASD 的占比虽然不高,但 1 182 名医务人员的绝对人数还是值得重视。

本研究还显示,不同性别、职业、部门在焦虑、抑郁及 SASRQ 评分上均存在明显差异($P < 0.05$),不同年龄在焦虑、抑郁评分上均存在明显差异($P < 0.05$)。此外,抑郁评分在婚姻状态上存在明显差异($P < 0.01$),但在焦虑和 SASRQ 评分无明显差异。分析原因:(1)女性医务人员比男性更容易紧张、焦虑、抑郁,这与王鲁文等^[9]、BRYANT 等^[10]研究结果基本一致。这可能与不同性别在神经生物学上的差异有关^[11],女性遇到压力更易出现情绪应对,还可能与不同性别受到的社会支持程度存在差异有关。(2)不同职业的医务人员心理状态存在明显差异。进行事后比较发现,医生、护士和其他人员在焦虑、抑郁和 SASRQ 评分均存在明显差异($P < 0.05$),且 3 个量表分数均是护士 > 医生 > 其他人员。这与万云高等^[12]的研究结果基本一致。可能由于三者与患者接触的程度不同,护士与患者的接触比医生更密切,而其他人员则很少与患者进行直接接触。此外,护士多为女性,年纪普遍偏小,比较敏感,心理承受能力较低;护士文化水平相对较低,对疾病相关知识的了解较少,也会加重其负面情绪。(3)一线科室人员的 3 个量表评分明显高于非一线科室,这与 CHEN 等^[13]研究结果基本一致。可能是由于呼吸内科、感染科、发热门诊和院感科作为 COVID-19 疫情的一线科室,感染的风险更高,承受的压力更大有关系。(4)40 岁以上的医务人员在焦虑、抑郁评分上均低于 40 岁及以下的医务人员,这与欧阳娜^[14]研究结果基本一致。这可能是由于 40 岁以上的医务人员具有 15 年左右的工作经历,很多为高级职称,经验丰富,心理承受能力比 40 岁以下的医务人员大。40 岁以下的医务人员一部分刚结婚生子,孩子尚小,有繁重的家庭负担,而他们又是医院的主力军;并且,一部分医务人员可能工龄尚短,经验不足,在面对严重疫情时缺少合适的心理

理应对方式,这可能会使他们更加的焦虑、抑郁。在 SASRQ 评分上没有明显差异,可能是因为贵州省疫情较轻,不同年龄的医务人员接触患者的概率都不高。(5)未婚人员的抑郁评分明显高于已婚人员,这与 ROBLES 等^[15]研究结果基本一致。该研究表明,亲密关系可以间接影响压力、健康和社会关系,已婚个体的幸福感和生活满意度比未婚个体高;与已婚个体相比,未婚个体的死亡率更高,患心血管疾病、癌症、肺炎、流感等疾病的概率更高。

3.2 焦虑、抑郁与 ASD 的相关性分析

本研究结果显示,焦虑、抑郁评分与 SASRQ 总分及各维度评分呈正相关,这与张文凯等^[16]研究结果基本一致。说明焦虑、抑郁和 ASD 关系紧密,且相互影响。当个体出现 ASD 时,会伴随出现焦虑、抑郁负面情绪,而焦虑、抑郁个体的 ASD 会更严重^[17-18]。研究表明,社会支持可以有效降低焦虑、抑郁和急性应激反应水平^[19]。

3.3 在突发性公共卫生事件中医务人员心理干预工作建议

从社会人口学角度,在突发公共卫生事件中,医务工作者心理干预对象重点应该放在护士、女性、单身、年龄小于 40 岁及一线的医务人员。虽然医务人员 ASD 发生率仅 5.2%,但绝对人数有 1 182 名。SARS 疫情 3 年后仍有 4% 的医护人员存在较明显的创伤后应激症状^[20]。因此,应对 COVID-19 疫情这种级别的公共卫生灾害,后期应针对量表筛查显示异常的医务人员做跟踪回访工作,使一线医务人员了解 PTSD,及时获得帮助。

COVID-19 疫情是一次遍及全国乃至全世界的重大疫情,以多种方式快速传播并引起了极大的恐慌。截至 2020 年 3 月 10 日,贵州省共确诊 146 例,属于 COVID-19 低发区,与云南、海南等部分省份情况相似^[21]。本次对贵州省医务人员的大样本调查可以为类似省份医务人员有针对性的心理支持提供参考。

参考文献

- [1] LEE S H, JUANG Y Y, SU Y J, et al. Facing SARS: psychological impacts on SARS team nurses and psychiatric services in a Taiwan general hospital [J]. Gen Hosp Psychiatry, 2005, 27(5): 352-358.
- [2] SHULTZ J M, ALTHOUSE B M, BAINGANA F, et al. Fear factor: the unseen perils of the Ebola outbreak [J]. Bull At Sci, 2016, 72(5): 304-

- 310.
- [3] MATSUIISHI 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.
- [4] LEONARD B E, SONG C. Stress and the immune system in the etiology of anxiety and depression[J]. *Pharmacol Biochem Behav*, 1996, 54(1):299-303.
- [5] GILL J M, SALIGAN L, WOODS S, et al. PTSD is associated with an excess of inflammatory immune activities[J]. *Perspect Psychiatr Care*, 2009, 45(4):262-277.
- [6] 张明园, 何燕玲. 精神科评定量表手册[M]. 长沙:湖南科学技术出版社, 2016.
- [7] CARDEÑA E, KOOPMAN C, CLASSEN C, et al. Psychometric properties of the Stanford acute stress reaction questionnaire (SASRQ): a valid and reliable measure of acute stress[J]. *J Trauma Stress*, 2010, 13(4):719-734.
- [8] 李阳, 陈长香. 斯坦福急性应激反应问卷在创伤性骨折患者中的应用[J]. *中国康复理论与实践*, 2015, 21(6):717-722.
- [9] 王鲁文, 杨丽华, 陈晓蓓, 等. SARS 流行期间武汉地区一线医护人员心理调查[J]. *中国行为医学科学*, 2003, 12(5):556-558.
- [10] BRYANT R A, HARVEY A G. Gender differences in the relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder following motor vehicle accidents[J]. *Aust N Z J Psychiatry*, 2003, 37(2):226-229.
- [11] FULLERTON C S, URSANO R J, EPSTEIN R S, et al. Gender differences in posttraumatic stress disorder after motor vehicle accidents[J]. *Am J Psychiatry*, 2001, 158(9):1486-1491.
- [12] 万云高, 黄蔚, 华琦, 等. 抗击严重急性呼吸综合征的医生与护士心理状态的比较与分析[J]. *首都医科大学学报*, 2003, 24(4):478-482.
- [13] 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.
- [14] 欧阳娜. 17 170 名医务人员心理健康状况及其影响因素研究[D]. 长沙:中南大学, 2012.
- [15] ROBLES T F, KIECOLT-GLASER J K. The physiology of marriage: pathways to health[J]. *Physiol Behav*, 2003, 79(3):409-416.
- [16] 张文凯, 郑胜平, 包理忠, 等. 创伤性骨折患者急性应激障碍情况及其与焦虑、抑郁的相关性分析[J]. *国际精神病学杂志*, 2016, 43(3):489-492, 495.
- [17] 陶炯, 范方, 杨肖嫦, 等. 地震后 6 月灾区创伤后应激障碍中学生伴发焦虑及抑郁分析[J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2009, 18(11):991-993.
- [18] 董强利, 叶兰仙, 张玉堂, 等. 创伤后应激障碍影响因素及伴发焦虑抑郁的研究[J]. *重庆医学*, 2012, 41(32):3415-3417.
- [19] 闫春燕. 突发性耳聋患者急性应激反应与社会支持、焦虑、抑郁的相关研究[D]. 石河子:石河子大学, 2018.
- [20] 李磊, 王祥. 抗疫一线医护人员创伤后应激障碍的识别与干预[J]. *中华医学信息导报*, 2020, 35(11):14.
- [21] 国家卫生健康委员会. 新型冠状病毒肺炎疫情实时大数据报告[R/OL]. (2020-03-10)[2020-03-11]. https://voice.baidu.com/act/newpneumonia/newpneumonia/?from=osari_aladin_banner.

(收稿日期:2020-04-20 修回日期:2020-09-30)