



(OSID码)

· COVID-19 专题研究 ·

武汉市首批收治新型冠状病毒肺炎定点医院一线护士焦虑状况及其影响因素分析

李睿琳¹, 熊振芳², 柳琳琳¹, 宗世琴³, 李汉霞⁴

【摘要】 背景 根据以往全球严重的新型肺炎暴发和病毒流行的心理状况影响的经验, 制定和实施心理评估、支持、治疗和服务是新型冠状病毒肺炎 (COVID-19) 暴发卫生应对的关键和紧迫目标。护士是抗击 COVID-19 的医护人员的核心力量, 尽管有学者发现抗击 COVID-19 的一线护士出现了心理问题, 但无法有针对性地对其提供心理干预, 因此亟待了解影响一线护士焦虑的相关因素。**目的** 了解武汉市首批收治 COVID-19 定点医院的临床一线护士的焦虑状况并分析其影响因素, 为进一步做好心理护理提供依据。**方法** 2020 年 1—2 月选取湖北省武汉市首批定点医院收治 COVID-19 的三级医院 (包括武汉市第五医院、武汉市第一医院) 中在一线参与筛查治疗 COVID-19 的护士, 共 68 人。应用自行编制的一般资料调查表及汉密尔顿焦虑量表 (HAMA) 对抗击 COVID-19 的一线护士进行调查, 一线护士 HAMA 得分影响因素分析采用多因素 Logistic 回归分析。**结果** 共计调查 68 人, 其中 2 份问卷填写不完整, 予以剔除, 共回收有效问卷 66 份, 有效回收率为 97.1%。66 名一线护士有 81.8% (54/66) 出现焦虑; 单因素分析显示, 不同性别、年龄、工龄及参与抗击 COVID-19 临床工作时间一线护士 HAMA 得分比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 性别 [$OR = 11.435$, 95% CI (2.327, 56.178)]、工龄 [$OR = 2.196$, 95% CI (1.005, 4.801)] 及参与抗击 COVID-19 临床工作时间 [$OR = 4.160$, 95% CI (1.508, 11.476)] 是武汉市一线护士 HAMA 得分的独立影响因素 ($P < 0.05$)。**结论** 武汉市首批收治 COVID-19 定点医院的一线护士焦虑情绪较严重, 有多种因素导致焦虑情况, 应重视对一线护士心理支持和健康指导, 提前做好参与救援护士的心理干预非常必要。

【关键词】 新型冠状病毒肺炎; 严重急性呼吸综合征冠状病毒 2; 护士; 焦虑; 武汉; 数据收集; 影响因素分析

【中图分类号】 R 563.1 **【文献标识码】** A DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2020.03.005

李睿琳, 熊振芳, 柳琳琳, 等. 武汉市首批收治新型冠状病毒肺炎定点医院一线护士焦虑状况及其影响因素分析[J]. 实用心脑血管病杂志, 2020, 28 (3): 19-23. [www.syxnf.net]

LI R L, XIONG Z F, LIU L L, et al. Prevalence of anxiety and influencing factors in frontline nurses combating the COVID-19 epidemic: an analysis based on a survey from the first batch of designated hospitals for COVID-19 treatment in Wuhan [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2020, 28 (3): 19-23.

1.530000 广西壮族自治区南宁市, 广西中医药大学 2.430065 湖北省武汉市, 湖北中医药大学 3.430065 湖北省武汉市第一医院 4.430065 湖北省武汉市第五医院

通信作者: 熊振芳, E-mail: 825286722@qq.com

- [9] WANG D, HU B, HU C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China [J]. JAMA, 2020. DOI: 10.1001/jama.2020.1585. [Epub ahead of print]
- [10] HUANG C, WANG Y, LI X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [J]. Lancet, 2020, 395 (10223): 497-506. DOI: 10.1016/S0140-6736 (20) 30183-5.
- [11] XU X W, WU X X, JIANG X G, et al. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-CoV-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series [J]. BMJ, 2020, 368: m606. DOI: 10.1136/bmj.m606.
- [12] DE GROOT R J, BAKER S C, BARIC R S, et al. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV): announcement of the Coronavirus Study Group [J]. J Virol, 2013, 87 (14): 7790-7792. DOI: 10.1128/JVI.01244-13.
- [13] RUSSELL C D, MILLAR J E, BAILLIE J K. Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury [J]. Lancet, 2020, 395 (10223): 473-475. DOI: 10.1016/S0140-6736 (20) 30317-2.
- [14] 国家感染性疾病临床医学研究中心, 传染病诊治国家重点实验室. 人工肝血液净化系统应用于重型、危重型新型冠状病毒肺炎治疗的专家共识 [J/OL]. 中华临床感染病杂志, 2020, 13 (2020-02-19) [2020-03-09]. <http://rs.yiigle.com/yufabiao/1182260.htm>. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2397.2020.0003.

(收稿日期: 2020-03-11; 修回日期: 2020-03-20)

(本文编辑: 李越娜)

Prevalence of Anxiety and Influencing Factors in Frontline Nurses Combating the COVID-19 Epidemic: an Analysis Based on a Survey from the First Batch of Designated Hospitals for COVID-19 Treatment in Wuhan

LI Ruilin¹, XIONG Zhenfang², LIU Linlin¹, ZONG Shiqin³, LI Hanxia⁴

1.Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530000, China

2.Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan 430065, China

3.Wuhan No.1 Hospital, Wuhan 430065, China

4.Wuhan No.5 Hospital, Wuhan 430065, China

Corresponding author: XIONG Zhenfang, E-mail: 825286722@qq.com

【Abstract】 Background In response to the COVID-19 outbreak, one of the key urgent measures for addressing the negative psychological influence is providing psychological assessment, support, and treatment services developed based on the experience of coping with the negative psychosocial impact from previous severe new pneumonia outbreaks and viral epidemics worldwide. Nurses are a core force in fighting against the COVID-19 epidemic. Some of them have been found with psychological problems during the fighting, but no appropriate psychological interventions could be provided to them without investigation. So it is urgent to investigate the factors associated with anxiety in them. **Objective** To investigate the prevalence of anxiety and influencing factors among frontline nurses combating the COVID-19 epidemic in the first batch of designated hospitals for COVID-19 treatment in Wuhan, providing data for further improving the psychological interventions. **Methods** This survey was conducted from January to February 2020. Participants were the first group of nurses (n=68) participating in frontline screening and treatment of COVID-19 recruited from the first batch of designated tertiary hospitals (including Wuhan Fifth Hospital and Wuhan No.1 Hospital) for COVID-19 treatment in Wuhan, Hubei Province. A self-developed Demographic Information Questionnaire and the Hamilton Anxiety Scale (HAMA) were used to survey them. Multivariate Logistic regression analysis was used to analyze the influencing factors of anxiety in them. **Results** Two cases were excluded due to a failure to complete the questionnaires, and other 66 (97.1%) were included for final analysis. The prevalence of anxiety was found to be 81.8% (54/66). Univariate analysis showed that the HAMA score significantly differed by gender, age, length of service and time for combating the COVID-19 epidemic ($P<0.05$). Gender [$OR=11.435$, 95% CI (2.327, 56.178)], length of service [$OR=2.196$, 95% CI (1.005, 4.801)] and time for combating the COVID-19 epidemic [$OR=4.160$, 95% CI (1.508, 11.476)] were the independent influencing factors of HAMA score ($P<0.05$). **Conclusion** The prevalence of anxiety in this group of nurses is high, which is suggested to be caused by a variety of factors. Therefore, psychological support and health guidance for frontline nurses should be attached more importance. And it is necessary to provide psychological intervention for them in advance.

【Key words】 Corona virus disease 2019; Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2; Nurses; Anxiety; Wuhan; Data collection; Root cause analysis

严重急性呼吸综合征冠状病毒 2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, SARA-CoV-2) 目前在中国大规模流行, 引发新型冠状病毒肺炎 (COVID-19), 严重者可出现呼吸道疾病和死亡。目前, 中国有大量的医护人员投入到这场战役中, 而灾难总会引起不同程度的精神心理问题^[1]。这场突如其来的灾难不仅对中国社会人群, 更对医护人员带来极大的考验和心理冲击, 尤其是首当其冲地站在了第一线的医护人员, 在本次抗击 COVID-19 的医护人员中, 护士约占 70.7%^[2]。这些奋斗在首批定点医院的一线护士, 是第一批勇士, 也是救援生命的核心力量^[3]。然而长时间面对致命的病毒、大量患者、高强度的工作必然会使护士出现不同程度的心理问题^[4]。为了打好这场心理防“疫”战, 必须悉知真相, 方能对症下药。湖北省武汉市是战役的首发地, 也是重灾区, 为了解湖北省武汉市首批定点医院一线护士的心理状态, 本研究对其焦虑状况及其影响因素进行调查分析, 以期为一线护士及救援护士的心理干预提供依据。

1 对象与方法

1.1 调查对象 2020 年 1—2 月选取湖北省武汉市首批定点

收治 COVID-19 的三级医院 (定义为从 2020-01-16 后被列入收治 COVID-19 患者的医院, 包括武汉市第五医院、武汉市第一医院) 中在一线参与筛查、治疗 COVID-19 患者的护士, 共 68 人。调查对象所属科室包括急诊科、重症科和发热门诊。

1.2 调查方法

1.2.1 调查工具

1.2.1.1 一般资料调查表 自行设计一般资料调查表, 内容包括调查对象的性别、年龄 (年龄选项按 5 个分段选择, 分为 20~25 岁、26~30 岁、31~35 岁、36~40 岁、>40 岁)、民族、职称、工龄 (分为 <5 年、5~9 年、10~20 年)、文化程度、婚姻状况、参与抗击 COVID-19 临床工作时间等。

1.2.1.2 汉密尔顿焦虑量表 (Hamilton Anxiety Scale, HAMA)^[5]

HAMA 能较好地反映焦虑症状的严重程度, 包含 14 个条目, 包括焦虑情绪、紧张 (包括惊吓反应、疲劳、不安)、恐惧 (包括对黑暗、陌生人、人群)、失眠 (包括难以入睡、易醒、多梦、梦魇)、“智力” (包括记忆力差、难以集中注意力)、情绪低落 (包括快感缺乏)、躯体症状 (包括疼痛、僵硬、磨牙)、感觉 (包括头晕、耳鸣、视物模糊)、心血管疾病 (包括心

动过速和心悸)、呼吸(胸闷、窒息)、胃肠道(包括肠易激综合征相关症状)、泌尿生殖系统(包括尿频、性欲减退)、自主(包括口干、紧张性头痛)和观察到的面试行为(坐立不安等),量表满分56分。按照我国量表协作组推荐标准^[6]: HAMA得分 ≥ 29 分,可能为严重焦虑;21~28分,肯定有明显焦虑;14~20分,肯定有焦虑;7~13分,可能有焦虑; <7 分,无焦虑。本研究以HAMA得分 ≥ 14 分为有焦虑。

1.2.2 调查方法 采用“问卷星”自行录入制作问卷,用微信平台发放问卷链接和二维码。研究人员在问卷内详细说明调查目的,并遵守匿名和保密原则,要求调查对象根据自身实际情况如实作答,通知调查对象在休息时间填写并提交。调查对象均知情匿名,自愿填写调查问卷。

1.3 统计学方法 采用SPSS 21.0统计学软件进行数据分析,计数资料采用相对数表示;计量资料符合正态分布以($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用两独立样本 t 检验,多组间比较采用单因素方差分析;一线护士HAMA得分影响因素分析采用多因素Logistic回归分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般人口学特征 本研究共计调查68人,其中2份问卷填写不完整,予以剔除,共回收有效问卷66份,有效回收率为97.1%。其中男15人(22.7%),女51人(77.3%);年龄20~25岁18人(27.3%),26~30岁22人(33.3%),31~35岁16人(24.3%),36~40岁9人(13.6%), >40 岁1人(1.5%);民族:均为汉族;职称:初级45人(68.2%),中级21人(31.8%);工龄: <5 年21人(31.8%),5~9年33人(50.0%),10~20年12人(18.2%);文化程度:大专6人(9.1%),本科51人(77.3%),硕士研究生9人(13.6%);婚姻状况:单身30人(45.5%),已婚33人(50.0%),离婚3人(4.5%);参与抗击COVID-19临床工作时间:1周3人(4.5%),2周18人(27.3%),3周42人(63.7%), ≥ 4 周3人(4.5%)。

2.2 焦虑发生情况 66名一线护士HAMA得分5~31分,平均(17.1 ± 8.1)分。其中无焦虑3人(4.5%),可能有焦虑9人(13.6%),肯定有焦虑18人(27.3%),肯定有明显焦虑18人(27.3%),严重焦虑18人(27.3%)。单因素分析结果显示,不同职称、文化程度、婚姻状况一线护士HAMA得分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);不同性别、年龄、工龄及参与抗击COVID-19临床工作时间一线护士HAMA得分比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$,见表1)。

2.3 多因素分析 以HAMA得分是否 ≥ 14 分为因变量(赋值:否=0,是=1),以单因素分析差异有统计学意义的变量:性别(赋值:女=1,男=2)、年龄(赋值:20~25岁=1,26~30岁=2,31~35岁=3,36~40岁=4, >40 岁=5)、工龄(赋值: <5 年=1,5~9年=2,10~20年=3)及参与抗击COVID-19临床工作时间(赋值:1周=1,2周=2,3周=3, ≥ 4 周=4)为自变量,进行多因素Logistic回归分析,结果显示,性别、工龄及参与抗击COVID-19临床工作时间是武汉市一线护士HAMA得分的独立影响因素($P < 0.05$,见表2)。

表1 不同一般人口学特征一线护士HAMA得分比较($\bar{x} \pm s$,分)

Table 1 HAMA scores in the first group of frontline nurses with different general demographic characteristics

项目	例数	HAMA 得分	$t(F)$ 值	P 值
性别			-2.451	0.027
男	15	10.8 $\pm$ 6.3		
女	51	19.0 $\pm$ 8.0		
年龄(岁)			7.064 ^a	0.021
20~25	18	11.2 $\pm$ 8.4		
26~30	22	17.9 $\pm$ 5.0		
31~35	16	14.0 $\pm$ 7.6		
36~40	9	26.0 $\pm$ 5.6		
>40	1	30		
职称			-3.533	0.051
初级	45	12.9 $\pm$ 7.3		
中级	21	22.5 $\pm$ 10.0		
工龄(年)			6.578 ^a	0.045
<5	21	13.9 $\pm$ 8.0		
5~9	33	16.2 $\pm$ 6.8		
10~20	12	25.5 $\pm$ 8.5		
文化程度			4.005 ^a	0.076
大专	6	25.0 $\pm$ 5.0		
本科	51	11.2 $\pm$ 5.6		
硕士研究生	9	11.2 $\pm$ 5.0		
婚姻状况			3.713 ^a	0.053
单身	30	12.4 $\pm$ 7.3		
已婚	33	18.6 $\pm$ 9.8		
离婚	3	24.7 $\pm$ 0.6		
参与抗击 COVID-19 临床工作时间(周)			6.591 ^a	0.028
1	3	14.3 $\pm$ 0.6		
2	18	11.3 $\pm$ 6.0		
3	42	18.9 $\pm$ 7.9		
≥ 4	3	30.7 $\pm$ 0.3		

注: HAMA=汉密尔顿焦虑量表, COVID-19=新型冠状病毒肺炎;

^a为 F 值

表2 一线护士HAMA得分的影响因素多因素Logistic回归分析

Table 2 Multivariate Logistic regression analysis of the influencing factors of HAMA score in the first group of frontline nurses combating the COVID-19 epidemic

变量	β	SE	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(95%CI)
性别	2.437	0.812	9.000	0.003	11.435 (2.327, 56.178)
工龄	0.787	0.399	3.887	0.049	2.196 (1.005, 4.801)
参与抗击 COVID-19 临床工作时间	1.426	0.518	7.581	0.006	4.160 (1.508, 11.476)

3 讨论

3.1 一线护士焦虑现状及原因 本次调查研究发现:54名(81.8%)一线护士出现了焦虑症状,有18名(27.3%)出现了严重焦虑。既往研究证实,在非典型肺炎(SARS)期间,

65.2%的护士出现了焦虑症状^[7], 焦虑程度较重的比例为21.42%^[8], 而本研究结果与徐明川等^[9]的调查结果类似, 比例均较SARS期间有所升高, 说明COVID-19给一线护士带来的心理问题更为严重, 一线护士内心的创伤也是当下亟待解决的问题。

目前, 抗击COVID-19工作进入关键时刻, 越来越多的护士加入到这场战役中, 其每天面对未知的病毒, 面对比平日多数倍的患者, 面对一起作战的同事被感染及医疗防护物质紧缺、舆论压力等各种因素, 产生焦虑是可以理解的。但是, 本次COVID-19的高传染率, 使一线护士增加了对家人和亲属的担心, 特别这次疫情暴发在春节前后, 因无法陪伴家人而难过自责无疑会加重焦虑程度。此外, 因超负荷的临床工作, 缺少休息时间, 同时, 面对与日俱增的疑似/确诊患者, 自己努力工作却成效甚微的无力感更加重了一线护士的心理负担。特别当面对患者的痛苦, 护士总希望自己可以做得更好、做得更多, 这种心有余而力不足的现实状况导致其内心产生强烈的自责和内疚。而上述的这些原因, 共同导致了本次抗击COVID-19一线护士的严重焦虑状况。

3.2 一线护士焦虑影响因素分析 面对焦虑状态, 人体可通过自身机制调节而缓解。但是当下的一线护士在超负荷、超强度的工作状态下, 持续处于应激状态, 濒临体力和心理的极限, 此时更应该关注焦虑的影响因素。本研究显示以下几个因素特别值得关注: (1) 女性。女性的生理特点分为生理和心理两个方面。从生理上分析, 女性的体能不如男性; 从心理分析, 女性因心理较男性更敏感细腻, 其焦虑、强迫因子得分略高于男性。同时, 这也与护士的工作职责有关, 护士的职业要求之一就是要细心细致, 这与刘景红等^[10]在SARS期间的研究结果相似。(2) 高年资。在对不同工龄的一线护士焦虑情况对比发现, 高年资的护士HAMA得分高于低年资护士, 可能与长期承受较大心理压力有关, 也与临床知识和经验有关。这与王曦雨^[11]对急诊科护士的心理调查结果类似。(3) 参与抗击COVID-19临床工作时间长。首批定点医院收治的一线护士对于未知的病毒、未知的传染源以及传播途径初期缺乏防控意识。随着对COVID-19研究的进一步深入, 不断发现新的传播途径, 护士心理压力越来越大, 缺乏安全感, 担心被感染。其次虽然感染人群迅速递增, 一线护士工作量和强度越来越大, 长期的紧张状态必然导致焦虑。由于防护物资短缺, 为了节约资源, 护士上班中途无法饮水、如厕, 身体的不适加剧了焦虑情绪; 为了控制疫情传播, 只能在医院定点的区域休息, 长时间与家人分离, 情绪得不到宣泄, 加剧了负面情绪。在这个信息化的时代, 大量未经证实的言论被曝出, 这不仅造成市民的恐慌, 无疑也加重定点医院一线护士的负担。护理工作压力源既可以来自客观环境, 也可以来自主观感知^[12]。综合而言, 这些因素既有客观性, 也有主观性, 也是治疗的关键。

3.3 一线护士焦虑干预策略 针对上述影响焦虑的主要因素, 应采取相应的措施, 缓解或消除焦虑。具体可以采取下述几点策略。

3.3.1 悉知真相, 知己知彼 护士要正确认识COVID-19, 要

对其传播途径、感染情况、治疗及预后等知识了然于心。尽管后续投入大量救援护士, 其岗前培训也学习了COVID-19的相关知识, 然而, 目前研究的新发现不断涌现, 而媒体传播的似是而非的结果常使人们无所适从。因此, 要及时进行权威的解读及教育。长期忙碌在抗击COVID-19的一线护士缺乏与外界的信息交流, 可通过交班时进行专业教育或微信群的权威发布、资料手册的汇编等方式, 及时更新一线护士对COVID-19的相关知识, 让一线护士心明眼亮, 认识自己所实施的已是最佳治疗方案, 从而达到思想一致, 行动一致, 对自己的工作自信而有序。这样, 消除其因恐惧、自责及内疚而产生的焦虑情绪。

3.3.2 多方驰援, 全面关怀 目前一线护士普遍焦虑, 要引起医院等领导层的高度重视。本次研究提示, 应高度重视女性、工龄较长以及参与抗COVID-19一线工作时间较长的护士, 除了鼓舞斗志外, 组织的人文关怀更是不可缺少。组织上通过物质的支持, 更能让一线护士直接感受到人文关怀的温暖。除了将应有的防护措施设备的配置不断完善外, 工作后方及时送到可口营养餐饮, 营造良好的休息环境等尽可能的物质保障, 对消除一线护士的身体疲劳有极大的帮助。还有, 在医院层面, 可以通过调动更多潜在人力资源, 减少一线护士的工作强度和每周/日工作时间, 限定时间轮岗轮值, 可从根本上消除焦虑的根源。其次, 科室及同事的关怀和问候, 让一线护士有回家的感觉, 同行一句肯定和认同的话、一个暖心的问候和关注均对一线护士心理的康复有很积极意义, 领导可尽可能将这些正面的信息传达、分享给一线护士。更为重要的是, 要有家庭亲友的支持。为了让医护人员消除后顾之忧, 要让其每天均有一定的私密时间和空间, 与家庭成员及好友交流感情, 宣泄心中的苦闷等不良情绪, 这是消除孤岛情绪的良方。对有严重焦虑的一线护士, 应该为其提供资源和平台, 利用这个时间进行可能的临床心理治疗。此外, 从领导层面, 也可以制定一些相应的奖励制度, 让一线护士切身受惠, 这对其无疑也是一种激励的方式。通过综合多方关怀, 相信能更大程度地缓解一线护士的焦虑情绪。

3.3.3 坚定意志, 自我救援 从年龄、工龄的分层可以看出, 一线护士以年轻人居多。“他们不过是一群孩子, 换了一身衣服, 学着前辈的样子, 治疗救人, 和死神抢人罢了!”^[13]。因此, 需要不断的鼓励、激励和教育使其一如既往地坚定意志, 克服困难。另一方面, 让一线护士意识到COVID-19是一件坏事, 也是一件好事。参与到抗疫战争是一个难得的锻炼和学习机会, “梅花香自苦寒来”, 经历了这一艰难时期, 定会守得云开见月明。通过各种方法的自我激励, 从而完成自我救援。

现在, 在政府的统一调控下, 各省市救援护士正在有序定点支援, 这在一定程度上缓解了首批一线护士的工作和精神压力。本研究结果及策略, 将对后续救援一线护士身心健康的防治, 采取有效的应对措施提供参考和借鉴。

4 局限性

本次调查的对象仅限于武汉首批定点医院收治COVID-19医院的一线护士, 参与调查人数有限。另一方面, 因为各种原因,

不少人员因担心而婉拒了调查,故不能代表所有医护工作者的心理状态,随着一线救援护士数量的增加,尚需对其心理状态进行持续的观察和研究。

作者贡献:熊振芳进行文章的构思与设计,论文的修订,负责文章的质量控制及审校,并对文章整体负责,监督管理;李睿琳、熊振芳进行研究的实施与可行性分析;宗世琴、李汉霞进行数据收集;柳琳琳进行数据整理;李睿琳、柳琳琳进行统计学处理,结果的分析与解释;李睿琳撰写论文。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 郭超,赵艺皓,杨斐斐.生命早期灾难事件暴露对人口全生命周期精神健康的长期影响[J].中华疾病控制杂志,2019,23(11):1404-1408,1414.DOI: 10.16462/j.cnki.zhjbkz.2019.11.021.
- GUO C, ZHAO Y H, YANG F F. Long-term effects of early-life Disaster exposure on mental health during the whole life cycle [J]. Chinese Journal of Disease Control & Prevention, 2019, 23 (11): 1404-1408, 1414. DOI: 10.16462/j.cnki.zhjbkz.2019.11.021.
- [2] 白岩松对话中华护理学会吴欣娟理事长、江汉方舱医院王培红护士长[EB/OL]. (2020-02-11) [2020-02-17]. <https://news.163.com/20/0124/02/F3KEE9I500018990.html>.
- [3] 卢南君,桑宇飞,李录.医院护理人员灾害救援知识掌握情况现状调查与对策建议[J].中华灾害救援医学,2018,6(12):665-669. DOI: 10.13919/j.issn.2095-6274.2018.12.002.
- LU N J, SANG Y F, LI L. Knowledge of disaster relief among nursing staff: situation and countermeasures [J]. Chinese Journal of Disaster Medicine, 2018, 6 (12): 665-669. DOI: 10.13919/j.issn.2095-6274.2018.12.002.
- [4] 张华,陆皓,马巍,等.军队医院文职护理人员对地震灾害心理应激反应的调查[J].护理学杂志,2014,29(2):13-14. DOI: 10.3870/hlxxz.2014.02.013.
- ZHANG H, LU H, MA W, et al. Investigation on mental stress reaction of civilian nurses in a military hospital to earthquake disasters [J]. Journal of Nursing Science, 2014, 29 (2): 13-14. DOI: 10.3870/hlxxz.2014.02.013.
- [5] HAMILTON M. The assessment of anxiety states by rating [J]. Br J Med Psychol, 1959, 32 (1): 50-55. DOI: 10.1111/j.2044-8341.1959.tb00467.x.
- [6] 陈海勤,蒋娟芬,徐美英,等.数字分级评分法用于焦虑严重程度评估的可行性研究[C]//中国心理卫生协会,浙江省康复医学会睡眠障碍专业委员会,浙江省医学会.2015中国心理卫生协会老年心理卫生专业委员会第十二届年会、浙江省康复医学睡眠障碍专业委员会学术年会暨浙江省医学会精神病学分会老年精神障碍学组学术年会论文集.湖州,2015:464-466.
- [7] 王丽芹,于莹,王晓青,等.SARS病区护理人员焦虑症状及其影响因素的研究[J].解放军护理杂志,2003,20(8):1-2. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9993.2003.08.001.
- WANG L Q, YU Y, WANG X Q, et al. Anxiety of nurses working in SARS wards and influencing factors [J]. Nursing Journal of Chinese PLA, 2003, 20 (8): 1-2. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9993.2003.08.001.
- [8] 郭俊花.SARS发病高峰期SARS病房护士焦虑、抑郁状况探讨[J].健康心理学杂志,2003,11(6):439-440. DOI: 10.3969/j.issn.1005-1252.2003.06.017.
- GUO J H. The depression and anxiety status of nurses in SARS wards [J]. Health Psychology Journal, 2003, 11 (6): 439-440. DOI: 10.3969/j.issn.1005-1252.2003.06.017.
- [9] 徐明川,张悦.首批抗击新型冠状病毒感染肺炎的临床一线支援护士的心理状况调查[J].护理研究,2020. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/14.1272.R.20200131.1911.004.html>.
- [10] 刘景红,王卫,高文斌,等.SARS流行期间军队医院发热门诊医护人员心理健康状况调查及相关因素分析[J].护理研究,2004,18(3):220-222. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2004.03.016.
- LIU J H, WANG W, GAO W B, et al. A survey of psychological health state of medical and nursing staffs of fever out-patient clinic in military hospitals during SARS epidemic period and analysis of its related factors [J]. Chinese Nursing Research, 2004, 18 (3): 220-222. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2004.03.016.
- [11] 王曦雨.急诊科护士焦虑及抑郁心理研究[J].中国当代医药,2011,18(19):118-119. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4721.2011.19.070.
- [12] 林丽红,徐勤容,张丽萍,等.感染科护理人员工作压力源及应对方式与焦虑的关系研究[J].护理管理杂志,2018,18(4):282-285. DOI: 10.3969/j.issn.1671-315x.2018.04.012.
- LIN L H, XU Q R, ZHANG L P, et al. The study of relationship among stressor, coping style and anxiety situation of infectious disease nurse [J]. Journal of Nursing Administration, 2018, 18 (4): 282-285. DOI: 10.3969/j.issn.1671-315x.2018.04.012.
- [13] 武汉护士:哪有白衣天使 不过是孩子换身衣服救人[EB/OL]. (2020-01-24) [2020-02-10]. <https://news.163.com/20/0124/02/F3KEE9I500018990.html>.

(收稿日期:2020-02-11;修回日期:2020-02-18)

(本文编辑:陈素芳)