



中国感染控制杂志  
*Chinese Journal of Infection Control*  
ISSN 1671-9638, CN 43-1390/R

## 《中国感染控制杂志》网络首发论文

题目: 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  
作者: 邓蓉, 陈芳, 刘珊珊, 袁丽, 宋锦平  
收稿日期: 2020-02-22  
网络首发日期: 2020-03-10  
引用格式: 邓蓉, 陈芳, 刘珊珊, 袁丽, 宋锦平. 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/OL]. 中国感染控制杂志.  
<http://kns.cnki.net/kcms/detail/43.1390.r.20200309.1100.003.html>



**网络首发:** 在编辑部工作流程中, 稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定, 且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式(包括网络呈现版式)排版后的稿件, 可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定; 学术研究成果具有创新性、科学性和先进性, 符合编辑部对刊文的录用要求, 不存在学术不端行为及其他侵权行为; 稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准, 正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性, 录用定稿一经发布, 不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容, 只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

**出版确认:** 纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司签约, 在《中国学术期刊(网络版)》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版, 以单篇或整期出版形式, 在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊(网络版)》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物(ISSN 2096-4188, CN 11-6037/Z), 所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.20206395

· 论 著 ·

## 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

邓蓉<sup>1,3</sup>, 陈芳<sup>1,3</sup>, 刘珊珊<sup>1,3</sup>, 袁丽<sup>2,3</sup>, 宋锦平<sup>3</sup>

(1. 四川大学华西医院感染性疾病中心, 四川 成都 610041; 2. 四川大学华西医院内分泌代谢科, 四川 成都 610041; 3. 四川大学华西护理学院, 四川 成都 610041)

**[摘要]** 目的 了解新型冠状病毒肺炎(新冠肺炎)大流行期间隔离病房医护人员心理压力状况,为后期提供针对性的心理干预提供科学依据。**方法** 采用问卷星的形式调查四川省某三甲综合医院隔离病房医护人员的心理压力状况,调查表包括基本情况和心理压力相关量表。**结果** 对感染的焦虑因子得分比较:护士的焦虑程度高于医生( $t = 2.471, P = 0.007$ )。疲乏因子得分比较:已生育高于未生育( $t = 2.474, P = 0.016$ );护士高于医生( $t = 2.714, P = 0.009$ );非感染专业高于感染专业( $t = -2.513, P = 0.015$ )。工作负担因子得分比较:工作年限 $\geq 20$ 年高于 $< 20$ 年( $t = -5.236, P < 0.001$ )。工作动力因子得分比较:工作年限 $\geq 20$ 年高于 $< 20$ 年( $t = -2.039, P = 0.046$ );采用不同种数途径获取新冠肺炎相关知识的医护人员工作动力因子得分比较,差异有统计学意义( $F = 4.673, P = 0.013$ )。支持系统因子得分比较:感染专业高于非感染专业( $t = 2.371, P = 0.021$ );按级别进行防护高于未按级别进行防护( $t = 2.153, P = 0.035$ )。采用不同种数途径获取新冠肺炎相关知识的医护人员心理压力总分比较,差异有统计学意义( $F = 6.668, P < 0.001$ )。**结论** 为使隔离病房一线医护人员尤其是护士、已生育的医护人员以及非感染专业的支援人员在有利的工作环境中以最小的压力应对大流行,应及时更新和提供新冠肺炎相关知识和给予一定的心理支持。

**[关键词]** 压力; 心理; 新型冠状病毒肺炎; 新冠肺炎; 隔离区; 医护人员

**[中图分类号]** R192

## Influencing factors for psychological stress of health care workers in COVID-19 isolation wards

DENG Rong<sup>1,3</sup>, CHEN Fang<sup>1,3</sup>, LIU Shan-shan<sup>1,3</sup>, YUAN Li<sup>2,3</sup>, SONG Jin-ping<sup>3</sup> (1. Center of Infectious Diseases, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China; 2. Department of Endocrinology, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China; 3. West China School of Nursing, Sichuan University, Chengdu 610041, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the psychological stress of health care workers(HCWs) in isolation wards during the pandemic period of novel coronavirus pneumonia(COVID-19), and provide scientific basis for targeted psychological intervention at the later stage. **Methods** Psychological stress of HCWs in the isolation wards of a tertiary first-class general hospital in Sichuan Province was surveyed by using Questionnaire Star, questionnaire include basic information and psychological stress-related scale. **Results** Comparison in score of anxiety factors for infection; nurses were more anxious than doctors( $t = 2.471, P = 0.007$ ). Comparison in fatigue factor score; HCWs who having given birth was higher than not having given birth( $t = 2.474, P = 0.016$ ); nurses were higher than doctors( $t = 2.714, P = 0.009$ ); non-infection specialty was higher than infection specialty( $t = -2.513, P = 0.015$ ). Comparison in work load factor score; working years $\geq 20$  years was higher than $< 20$  years ( $t = -5.236, P < 0.001$ ). Comparison in work motivation factor score; working years $\geq 20$  years was higher than $< 20$  years( $t = -2.039,$

**[收稿日期]** 2020-02-22

**[基金项目]** 四川大学华西医院院内项目(HX-2019-nCoV-010)

**[作者简介]** 邓蓉(1980-),女(汉族),四川省成都市人,副主任护师,主要从事传染病及感染病护理研究。

**[通信作者]** 宋锦平 E-mail:Jinpings210@163.com

$P = 0.046$ ); work motivation factor score of HCWs who obtained knowledge about COVID-19 through different number of ways was significantly different ( $F = 4.673, P = 0.013$ ). Comparison in support system factor score: infection specialty was higher than non-infection specialty ( $t = 2.371, P = 0.021$ ); protection according to protective level was higher than protection not by protective level ( $t = 2.153, P = 0.035$ ). Overall psychological stress score of HCWs who obtained knowledge about COVID-19 through different number of ways was significantly different ( $F = 6.668, P < 0.001$ ). **Conclusion** In order to make frontline HCWs in isolation wards (especially nurses, HCWs who have given birth, and HCWs of non-infection specialty) to cope with the pandemic at minimum stress in a favorable working environment, knowledge on COVID-19 should be updated and provided timely, psychological support should be given.

[Key words] stress; psychology; coronavirus disease 2019; COVID-19; isolation area; health care worker

新型冠状病毒肺炎 (corona virus disease 2019, COVID-19) 在中国武汉首先发现, 简称“新冠肺炎”。于 2020 年 1 月 12 日被世界卫生组织 (World Health Organization, WHO) 命名, 被国家疾病预防控制中心纳入乙类传染病, 采用甲类传染病防控措施<sup>[1-2]</sup>。现在是疫情的关键时期, 截至 2020 年 2 月 11 日 8 点 16 分, 全国确诊 COVID-19 42 708 例, 人与人之间可以传染, 且传染性强<sup>[3]</sup>, 极大影响了公众健康, 对医务人员提出了挑战, 尤其是对于一线工作的医护人员而言, 直接与 COVID-19 患者接触, 其面临着巨大的压力。对参与甲类传染病或按甲类传染病处理的乙类传染病诊疗护理的医护人员调查发现, 其负性心理特征很显著, 主要表现为焦虑、恐惧、紧张等<sup>[4]</sup>。医护人员心理健康水平直接影响医疗护理服务质量, 心理压力大会导致服务质量变差、患者满意度降低, 不仅影响患者的治疗与康复, 还容易引起医患纠纷<sup>[5]</sup>。因此, 本研究调查 COVID-19 疫情期间隔离病房医护人员的心理健康状况, 了解其心理压力, 为后期提供针对性的心理干预提供科学依据。

## 1 对象与方法

1.1 研究对象 选取四川省某三甲综合医院 (省级定点医院) 在收治 COVID-19 患者一周后, 感染性疾病治疗中心 60 名医护人员, 调查其心理压力情况。纳入标准: 取得护士资格证书或医师资格证书者; 参与过此次 COVID-19 患者的救治或护理者; 知情同意并自愿参加者。排除标准: 进修、实习、规培人员; 参加疫情前存在心理问题者。

1.2 调查方法 考虑到工作环境特殊性和使用的便利行, 采用问卷星的形式进行调查。调查内容包括基本情况和心理压力相关量表。

### 1.3 调查工具

1.3.1 基本情况 主要包括性别、年龄、文化程度、

生育情况、职业类型、工作专业 (感染病专业或非感染病专业)、工作年限, 以及根据不同的防护级别您认为自己是否采取了相应的防护措施以及接受学习和培训方式 (医院组织的培训、科室组织的培训、官方网站、微信、文献、报纸、其他方式)。

1.3.2 心理压力相关量表<sup>[6]</sup> (stress-related questions associated with the H1N1 event) 该量表是 Kunitaka Matsuiishi 博士于 2009 年基于严重急性呼吸综合征 (SARS) 和流感大流行的基础上研制的用于 H1N1 流行期间调查医护人员相关心理压力的量表。因其调整后的 R2 比较低, 故仍采用调整前的原量表。考虑到 COVID-19 疫情与 SARS 和 H1N1 流行病学特征类似, 故采用此量表调查 COVID-19 疫情期间隔离病房医护人员的心理压力。经英语水平良好的两位老师共同翻译, 并计算标准化后的 Cronbach'  $\alpha$  系数为 0.884。该量表共 19 个项目, 主要包括对感染的焦虑、疲乏、工作负担、工作动力以及支持系统五个方面 (因子), 每个项目分四个等级进行评定并有相应的评分 (无 = 0, 很少 = 1, 有时候 = 2, 大多数时候 = 3), 累加后可得各因子得分和总得分。总得分为 57 分, 各因子得分为对感染的焦虑 = 27 分、疲乏 = 15 分、工作负担 = 6 分、工作动力 = 3 分以及支持系统 = 6 分, 分值越高表示心理压力越大。此评估工具已应用于 SARS<sup>[7]</sup> 及 H1N1<sup>[8]</sup> 疫情期间医护人员的心理状况调查, 并有较好的信效度。

1.4 质量控制 问卷收回后, 复核数据, 剔除缺项  $\geq 1$  项者的问卷。共收回问卷 60 份, 有效问卷 60 份。

1.5 统计学分析 应用 SPSS 20.0 进行数据的整理和分析。计数资料采用率表示, 采用卡方检验进行比较; 计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验、方差分析进行比较。  $P \leq 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 基本资料 60 名医护人员中护士 42 名(女性 38 名, 男性 4 名), 医生 18 名(女性 14 名, 男性 4 名)。年龄 22~57 岁, 平均(32.15 ± 7.98)岁; 工作时间 1~35 年, 平均(9.57 ± 8.86)年。

2.2 隔离病房一线医护人员的心理压力现状 隔离病房医护人员心理压力总得分为(24.98 ± 6.12)分, 各因子得分情况见表 1。

2.3 隔离病房一线医护人员心理压力的影响因素 对感染的焦虑因子得分比较: 护士的焦虑程度高于医生( $t = 2.471, P = 0.007$ )。疲乏因子得分比较: 已生育高于未生育( $t = 2.474, P = 0.016$ ); 护士高于医生( $t = 2.714, P = 0.009$ ); 非感染专业高于感染专业( $t = -2.513, P = 0.015$ )。工作负担因子得分比较: 工作年限 ≥ 20 年高于 < 20 年( $t = -5.236, P < 0.001$ )。工作动力因子得分比较: 工作年限 ≥ 20 年高于 < 20 年( $t = -2.039, P = 0.046$ ); 采用

不同种数途径获取 COVID-19 相关知识的医护人员工作动力因子得分比较, 差异有统计学意义( $F = 4.673, P = 0.013$ )。支持系统因子得分比较: 感染专业高于非感染专业( $t = 2.371, P = 0.021$ ); 按级别进行防护高于未按级别进行防护( $t = 2.153, P = 0.035$ )。采用不同种数途径获取 COVID-19 相关知识的医护人员心理压力总得分比较, 差异有统计学意义( $F = 6.668, P < 0.001$ )。见表 2。

表 1 隔离病房医护人员心理压力各维度得分( $\bar{x} \pm s$ , 分)

Table 1 Scores of all dimensions of psychological stress of HCWs in isolation wards( $\bar{x} \pm s$ , points)

因子	得分
对感染的焦虑	8.73 ± 4.06
疲乏	5.00 ± 2.84
工作负担	3.77 ± 1.52
工作动力	2.67 ± 0.51
支持系统	4.82 ± 1.36

表 2 不同人口学特征隔离病房医护人员心理压力得分及各因子得分比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

Table 2 Comparison of score of psychological stress and score of each factor of HCWs with different demographic characteristics( $\bar{x} \pm s$ , points)

变量	例数(%)	对感染的焦虑	疲乏	工作负担	工作动力	支持系统	总评分
性别							
男	8(13.3)	8.50 ± 4.04	5.25 ± 3.28	4.38 ± 0.92	2.75 ± 0.46	5.13 ± 1.23	26.00 ± 6.02
女	52(86.7)	8.77 ± 4.10	4.96 ± 2.80	3.67 ± 1.58	2.65 ± 0.46	4.77 ± 1.39	24.83 ± 6.18
<i>t</i>		0.173	-0.265	-1.219	-0.493	-0.686	-0.501
<i>P</i>		0.863	0.792	0.228	0.624	0.495	0.618
年龄(岁)							
20~29	25(41.7)	10.08 ± 4.45	4.84 ± 3.00	3.72 ± 1.70	2.56 ± 0.51	4.80 ± 1.32	26.00 ± 6.95
30~39	27(45.0)	8.11 ± 3.81	5.11 ± 2.85	3.74 ± 1.48	2.67 ± 0.55	4.78 ± 1.53	24.41 ± 6.16
40~59	8(13.3)	6.63 ± 2.07	5.13 ± 2.64	4.00 ± 1.20	3.00 ± 0.00	5.00 ± 0.93	23.75 ± 1.75
<i>F</i>		1.976	0.046	0.368	1.547	0.054	0.490
<i>P</i>		0.128	0.987	0.777	0.213	0.983	0.691
文化程度							
专科及以下	11(18.3)	8.82 ± 5.00	4.55 ± 3.14	3.91 ± 1.14	2.64 ± 0.50	4.91 ± 1.22	24.82 ± 7.14
本科	34(56.7)	9.09 ± 4.15	4.62 ± 2.46	3.56 ± 1.67	2.65 ± 0.54	4.82 ± 1.51	24.74 ± 6.36
硕士及以上	15(25.0)	7.87 ± 3.16	6.20 ± 3.26	4.13 ± 1.41	2.73 ± 0.46	4.73 ± 1.16	25.67 ± 5.07
<i>F</i>		0.465	1.838	0.795	0.168	0.052	0.122
<i>P</i>		0.631	0.168	0.457	0.846	0.949	0.886

续表 2 (Table 2, Continued)

变量	例数(%)	对感染的焦虑	疲乏	工作负担	工作动力	支持系统	总评分
<b>生育情况</b>							
未生育	31(51.7)	8.53 ± 4.44	4.21 ± 2.95	3.69 ± 1.60	2.69 ± 0.47	4.75 ± 1.57	23.88 ± 7.05
已生育	29(48.3)	8.96 ± 3.66	5.89 ± 2.47	3.86 ± 1.46	2.64 ± 0.56	4.89 ± 1.10	26.25 ± 4.66
<i>t</i>		0.409	2.474	0.428	-0.336	0.403	1.556
<i>P</i>		0.684	0.016	0.670	0.738	0.688	0.126
<b>职业</b>							
护士	42(70.0)	9.44 ± 4.27	6.44 ± 3.22	3.62 ± 1.58	2.64 ± 0.53	5.02 ± 1.24	27.16 ± 6.35
医生	18(30.0)	8.11 ± 3.58	4.38 ± 2.45	4.11 ± 1.37	2.72 ± 0.46	4.33 ± 1.53	23.65 ± 6.08
<i>t</i>		2.471	2.714	-1.150	-0.549	1.839	0.609
<i>P</i>		0.007	0.009	0.255	0.585	0.071	0.545
<b>工作属性</b>							
本科室	48(80.0)	8.40 ± 3.80	5.04 ± 2.86	3.90 ± 1.15	2.69 ± 0.51	4.96 ± 1.18	24.98 ± 5.28
非本科室	12(20.0)	10.08 ± 4.94	4.83 ± 2.89	3.25 ± 1.76	2.58 ± 0.51	4.25 ± 1.86	25.00 ± 9.05
<i>t</i>		-1.294	0.225	1.323	0.630	1.638	-0.010
<i>P</i>		0.201	0.822	0.191	0.531	0.107	0.992
<b>专业</b>							
感染专业	53(88.3)	8.55 ± 4.11	4.68 ± 2.73	3.87 ± 1.58	2.67 ± 0.52	4.96 ± 1.22	24.73 ± 5.63
非感染专业	7(11.7)	9.55 ± 3.91	6.28 ± 2.64	3.91 ± 1.30	2.64 ± 0.50	3.71 ± 1.89	26.09 ± 8.23
<i>t</i>		-0.731	-2.513	-0.341	0.216	2.371	-0.661
<i>P</i>		0.468	0.015	0.735	0.829	0.021	0.512
<b>工作年限(年)</b>							
<20	53(88.3)	9.02 ± 4.22	4.96 ± 2.88	3.67 ± 1.54	2.62 ± 0.53	4.77 ± 1.41	25.04 ± 6.48
≥20	7(11.7)	6.88 ± 2.23	5.25 ± 2.71	4.38 ± 1.30	3.00 ± 0.00	5.13 ± 0.99	24.63 ± 3.11
<i>t</i>		1.401	-0.265	-5.236	-2.039	-0.686	0.291
<i>P</i>		0.167	0.792	<0.001	0.046	0.495	0.774
<b>按级别进行防护</b>							
是	59(98.3)	8.69 ± 4.09	4.98 ± 2.86	3.75 ± 1.53	2.68 ± 0.51	4.86 ± 1.32	24.97 ± 6.18
否	1(1.7)	11.00	6.00	5.00	2.00	2.00	26.00
<i>t</i>		-0.559	-0.352	-0.815	1.327	2.153	-0.166
<i>P</i>		0.578	0.726	0.419	0.190	0.035	0.869
<b>COVID-19 知识获取途径</b>							
4 种及以下	31(51.7)	9.55 ± 4.44	5.52 ± 2.47	3.87 ± 1.50	2.48 ± 0.57	4.48 ± 1.46	25.90 ± 6.36
5 种	17(28.3)	8.12 ± 3.04	4.71 ± 3.08	3.35 ± 1.69	2.88 ± 0.33	5.12 ± 1.17	24.18 ± 4.42
6 种	12(20.0)	7.50 ± 4.15	4.08 ± 3.32	3.08 ± 1.31	2.83 ± 0.39	5.25 ± 1.22	22.75 ± 5.58
<i>F</i>		1.390	1.238	0.959	4.673	2.024	6.668
<i>P</i>		0.257	0.298	0.389	0.013	0.142	<0.001



### 3 讨论

本研究结果显示,隔离病房医护人员的心理压力较重,总得分为 $(24.98 \pm 6.12)$ 分,但得到的社会及医院的支持也较多,得分为 $(4.82 \pm 1.36)$ 分。与 SARS<sup>[7]</sup>和流感<sup>[6-8]</sup>研究有差异,考虑原因可能是,尽管 COVID-19 疫情紧张,在隔离病房工作的心理压力较大,但也引起了社会各界及医院领导的高度关注,社会和医院对医护人员的关心和爱护在一定程度上减轻了隔离病房医护人员心理负担。因此,仍需关注隔离病房医护人员的心理状况,给予积极的心理支持,让其更好地加入此次抗疫战争中来。

在对感染的焦虑方面,本研究结果显示,护士比医生的担忧更大。疫情开始阶段,防护物资不充足,疾病传播途径及治疗情况都不明确,护士由于需要进行护理操作,很多时候都与 COVID-19 患者近距离接触,且与感染患者接触的时间更长一些,因此,与医生相比,护士被感染的可能性会更高,更担心自己及家人被感染。国内的研究<sup>[9-10]</sup>也得出类似结果,护士在临床工作中表现出更多的心理亚健康状态,尤其表现在躯体特征上,比如头晕、头疼、呼吸困难等。因此,医院及科室的管理者应给予护士更多的理解及关心。

在疲乏因子方面,本研究结果显示护士的疲乏状态强于医生,与其他学者的研究<sup>[11]</sup>结果相同。虽然,医疗护理工作均较辛苦,但是护理工作琐碎繁重、休息时间无规律等因素导致护士更为疲惫;另外,受突发事情的影响,工作的高风险,工作时高度紧张导致护士出现心理应激,护士的疲乏状态更为明显。同时,研究<sup>[12-13]</sup>发现,与孩子共同居住的医护人员表现出更明显的疲乏,他们除了应对繁重的工作外,还需处理生活中的琐事,尤其担心孩子被感染。疫情突发,人力储备不足,医院需根据疫情发展进行紧急的人力资源调配。本研究发现,相比于感染专业的人员,紧急调配的非感染专业医护人员由于学科专业不同和环境不熟悉,导致更疲惫。因此,在工作中大家应相互协作理解,让紧急调配的医护人员得到更多的关怀,尽快适应环境、熟悉流程。

在工作负担及工作动力两个因子方面,研究结果显示,工作年限大于 20 年的医护人员尽管承担着较重的工作负担,但其仍保持着工作的热情和积极性。可能是因为工作年限大于 20 年的医护人员大多数是科室的管理人员,负责科室整个工作的协调

运转以及医护人员的防护,承担着较重的责任,在这个阶段获取的各种工作经验以及对组织强烈的归属感和荣誉感<sup>[14]</sup>,使其会更积极努力的工作。

非感染专业的医护人员感受到的社会支持和医院支持因子平均得分低于感染专业医护人员,可能由于感染专业的医护人员更容易获得 COVID-19 有关的更多的信息,尽管医院为医护人员配备了心理咨询领域的专家,给予了一定的心理支持,但是他们多关注于本专业的人员,忽视了来支援的非感染专业医护人员<sup>[15]</sup>。另外国家政府、地方政府和医院积极进行感染控制,为抗击疫情的一线医护人员提供疾病相关的信息及物资补偿,均大大增加了医护人员的被保护感<sup>[6]</sup>,尤其对于本专业人员来说,自豪感会优于非本专业医护人员。因此,无论是否为感染专业的人员,在疫情前线工作都应该得到社会的认可与尊重。

本研究调查了 COVID-19 大流行期间四川省某综合医院隔离病房医护人员承受的压力。因隔离病房医护人员有限导致本研究样本量小,未做多因素分析,下一步可以考虑扩大样本量,调查多个医疗单位、多个隔离区医护人员。为了使医院的医护人员尤其是隔离病房的医护人员,在有利的工作环境中以最小的压力应对大流行,政府和医院对医护人员的保护至关重要。此外,及时更新和提供 COVID-19 相关知识和给予一定的心理支持<sup>[16]</sup>对于缓解一线医护人员尤其是护士、已生育的医护人员以及非感染专业的支援人员的压力和心理有重要意义。

### [参 考 文 献]

- [1] 靳英辉,蔡林,程真顺,等.新型冠状病毒(2019-nCoV)感染的肺炎诊疗快速建议指南(标准版)[J].解放军医学杂志,2020,45(1):1-20.
- [2] 国家卫生健康委员会.中华人民共和国国家卫生健康委员会公告:2020年第1号[EB/OL].(2020-01-20)[2020-02-20].<http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202001/44a3b8245e8049d2837a4f27529cd386.shtml>.
- [3] Chan JF, Yuan SF, Kok KH, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission; a study of a family cluster [J]. Lancet, 2020, 395(10223): 514-523.
- [4] 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(11):985-987.
- [5] 祝月苹,季邦菊,周菊珍.护士心理资本、应对方式和工作绩效的影响因素及相关性研究[J].护士进修杂志,2019,34(15):1382-1385.

- [6] Matsuishi 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.
- [7] Maunder R. The experience of the 2003 SARS outbreak as a traumatic stress among frontline healthcare workers in Toronto: lessons learned[J]. *Philos Trans R Soc Lond B, Biol Sci*, 2004, 359(1447): 1117-1125.
- [8] Goulia P, Mantas C, Dimitroula D, et al. General hospital staff worries, perceived sufficiency of information and associated psychological distress during the A/H1N1 influenza pandemic[J]. *BMC Infect Dis*, 2010, 10: 322.
- [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, 34(3): 368-370.
- [10] 隋杰. 感染科护士心理状况调查与分析[J]. *当代护士(中旬刊)*, 2017(12): 154-156.
- [11] 辛焕玲, 武变璐. SARS 病区医护人员的心理调查[J]. *护理研究*, 2003, 17(20): 1237-1238.
- [12] 杨蓓. 护士工作-家庭界面影响因素及其对正负性情绪的二元影响[D]. 济南: 山东大学, 2019.
- [13] 郭谊楠, 许乐, 王萍兰, 等. 不同生育情况护士的工作家庭冲突及相关因素研究[J]. *护理学杂志*, 2018, 33(19): 58-60.
- [14] 李静, 王迎, 孙璇. 三级医院高年资护士心理健康状况调查[J]. *预防医学*, 2019, 31(5): 502-504.
- [15] 孙雪利, 郑军, 闫坤丽, 等. 初级职称护士轮转培训阶段心理状态调查分析[J]. *当代护士(中旬刊)*, 2018, 25(12): 158-160.
- [16] 张金钟. 应建立甲类传染病患者和一线医护人员的心理支持系统及评价体系[J]. *中华医学信息导报*, 2003, 18(14): 7.

(本文编辑: 陈玉华)