·老年人新型冠状病毒肺炎防控专栏·

新型冠状病毒肺炎疫情下心血管内科护理人员的心理健康状态及干预效果

田淬,李海燕*,穆洋,韦妍妍,杨丽娜,唐莲
(解放军总医院第一医学中心心血管内科,北京 100853)

【摘 要】 **目的** 调查新型冠状病毒肺炎疫情背景下心血管内科护理人员的焦虑抑郁和睡眠质量,初步探讨心理疏导和减压训练对心理健康状态的干预效果,为相关人员提供数据参考。**方法** 选取我院心血管内科护理人员60名,利用广泛性焦虑障碍量表(GAD-7)、健康问卷抑郁量表(PHQ-9)以及匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI),从工作岗位、性别、婚姻状态、工作年限等维度进行分析。同时对隔离病房护理人员进行心理疏导和减压训练,评估干预效果。采用SPSS 17.0软件进行统计分析。**结果** 就焦虑抑郁程度而言,隔离病房和过渡病房高于普通病房、女性护理人员高于男性、已婚人员高于未婚人员、高年资人员高于中低年资人员。就睡眠质量而言,过渡病房及普通病房护理人员优于隔离病房,男性和中低年资护理人员的睡眠质量相对优于女性和高年资护理人员。经干预后,隔离病房护理人员的焦虑[(2.87±3.63)和(1.73±2.15)]、抑郁[(3.22±3.32)和(1.82±1.74)]和睡眠质量[(8.65±3.52)和(5.82±2.58)]均呈好转趋势,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 疫情背景下,心血管内科护理人员存在不同程度的心理应激,可通过合理的干预方式进行改善。

【关键词】 新型冠状病毒肺炎;护理;心理应激;心理干预
【中图分类号】 R181.8; R74 【文献标志码】 A 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2020.04.059

Mental health status and interventional effects of nurses in cardiovascular medicine during epidemic of coronavirus disease 2019

TIAN Cui, LI Hai-Yan*, MU Yang, WEI Yan-Yan, YANG Li-Na, TANG Lian
(Department of Cardiology, First Medical Center, Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China)

【**Abstract**】 **Objective** To investigate the anxiety, depression and sleep quality of nurses in cardiovascular medicine in the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak, and to explore the effects of interventional psychological counseling and stress reduction training on mental health with a view of providing reference for relevant personnel. **Methods** A total of 60 nurses in the Cardiovascular Department of Chinese PLA General Hospital were selected and analyzed using Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7), Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) in the aspects of post of duty, gender, marriage, and length of service. Meanwhile, nurses in the quarantine wards were given psychological counseling and stress reduction training, and an analysis was conducted on the interventional effects. SPSS statistics 17.0 was used for data analysis. **Results** Nurses in the quarantine and the transition wards suffered from higher degree of anxiety and depression than those in the general ward, female higher than male, the married higher than the unmarried, and the senior higher than the middle-aged and junior. The nurses in the transition and the general ward had better sleep than those in the quarantine ward, male better than female, and the middle-aged and junior than the senior. After intervention, the anxiety[(2.87±3.63) *vs* (1.73±2.15)], depression[(3.22±3.32) *vs* (1.82±1.74)] and sleep quality[(8.65±3.52) *vs* (5.82±2.58)] of the nurses in the quarantine ward were improved, the difference being statistically significant($P<0.05$). **Conclusion** In the COVID-19 outbreak, nurses in the cardiovascular department vary in the levels of psychological stress, which can be improved by reasonable intervention.

【**Key words**】 coronavirus disease 2019; nurses; psychological stress; psychological intervention

Corresponding author: *LI Hai-Yan*, *E-mail*: *63733704@qq.com*

收稿日期:2020-02-15;接受日期:2020-03-16
通信作者:李海燕,E-mail:63733704@qq.com

2020年初以来,新型冠状病毒(2019 novel coronavirus,2019-nCoV)感染引发的肺炎(coronavirus disease 2019, COVID-19)疫情迅速向全国各地蔓延,已被纳入《中华人民共和国传染病防治法》中的乙类传染病,并按甲类传染病进行管理[1]。全国各省市迅速启动一级响应机制,最大限度地控制了疾病的传播,但同时也给民众造成了一定的心理负担。医护人员作为一线工作者,一方面要积极诊治患者,另一方面也要充分做好自身防护,难免顾此失彼。截止到2020年2月14日,全国共报告医务人员确诊病例3 019名,其中在工作岗位上感染者1 716例,重症比例高达17.7%[2]。在险象环生的临床工作中,护理人员身处一线,暴露时间相对较长,感染风险更高,因此也承担了更大的心理压力,更容易产生焦虑、抑郁、失眠等心理应激问题。已有研究指出,医护人员感染后明确出现了焦虑、抑郁、睡眠障碍等心理问题[3]。心血管疾病起病急骤,病程凶险,急诊手术相对其他科室更多,在急救状态下,往往难以做到细致严密的防护,面对疫情和疾病的双重考验,心血管内科护理人员也属于心理应激的高发人群[4]。我们调查了疫情背景下心血管内科护理人员的焦虑抑郁和睡眠质量,并初步探讨了相应处理措施对护理人员心理健康状态的干预效果,旨在为相关人员提供数据参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象

随机数表法选取我院心血管内科护理人员60名,所有入选人员自春节返岗后均在相应岗位工作2周以上,心理状态均较稳定。

1.2 研究方法

1.2.1 评估方法 所有人员均接受广泛性焦虑障碍量表(generalized anxiety disorder,GAD-7)、健康问卷抑郁量表(patient health questionnaire 9, PHQ-9)以及匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)调查,对焦虑、抑郁及睡眠质量行全面评估。并按照如下维度进行分析。(1)工作岗位:包括普通病房(承担一般护理工作,较少接触发热患者)、过渡病房(初步排除COVID-19风险,感染可能性较低)、重症监护病房(常接诊急诊手术及危重患者,有创操作多、暴露风险高),分析不同工作职责对护理人员心理健康的影响;(2)性别及婚姻状态:由于女性心理较为敏感,同时婚后由于对家庭及子女的高度关心,容易产生不良心理状态,故安排此项分析;(3)工作年限:根据我院护理人员培养方式,将入组人员按工作年限分为低年资组(工龄<3年,对岗位工作基本熟悉)、中年资组(工龄3~8年,对岗位工作较熟悉)和高年资组(工龄>8年,对岗位工作非常熟悉),分析不同工作年限对护理人员心理健康的影响。

1.2.2 干预措施及效果评价 针对重症监护病房及过渡病房的护理人员,由心理学专业人员进行了心理疏导和物理减压训练,包括身体/精神着陆技术、深呼吸放松、正念冥想训练、“蝴蝶拥抱”等,同时针对性调整了班次安排。1周后再次进行了上述量表评估,观察干预效果。

1.3 统计学处理

采用SPSS 17.0软件进行统计分析。计量资料采用均数±标准差表示,组间比较采用卡方检验;计数资料采用例数(百分率)表示,组间比较采用成组t检验。多组比较采用方差分析,组间比较采用SNK-q分析。$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 基线资料

本研究共纳入心血管内科护理人员60名,其中女性57名(95.0%),年龄(26.75±3.67)岁,已婚29人(48.3%)。按工作岗位划分,普通病房18人,过渡病房19人,隔离病房23人,工龄(5.25±3.51)年。研究共发放问卷60份,回收有效问卷60份,GAD-7量表平均(1.88±2.75)分,PHQ-9量表平均(2.08±2.62)分,PSQI量表平均(5.73±3.46)分,详见表1。

2.2 不同工作岗位对心理状态的影响

按照不同工作岗位对收集数据进行分析,结果显示不同组间年龄、性别、工作年限、婚姻状况等差异无统计学意义。隔离病房和过渡病房护理人员GAD-7量表评分和PHQ-9量表评分均高于普通病房护理人员,但PSQI量表评分低于普通病房人员,差异均有统计学意义($P<0.05$;表1)。说明与普通病房护理人员相比,隔离病房和过渡病房护理人员焦虑程度和抑郁程度重,且睡眠质量差。

2.3 性别和婚姻状态对心理状态的影响

按性别进行分组分析,结果显示,女性GAD-7量表评分和PHQ-9量表评分均高于男性,但差异无统计学意义;女性PSQI量表评分低于男性,除因子6差异有统计学意义外,余因子均无差异,考虑是男性护理人员该项评分均为0分所致(表2)。表明不同性别间焦虑抑郁状态不存在统计学差异,但女性护理人员焦虑抑郁的具体评分高于男性护理人员。睡眠质量方面,两组间差异无统计学意义。

表1 不同工作岗位护理人员焦虑、抑郁及睡眠质量分析

Table 1 Analysis of anxiety, depression and sleep quality of nurses in different wards

Item	General ward(n=18)	Quarantine ward(n=19)	Transition ward(n=23)	P value
Age(years,$\bar{x}\pm s$)	26.66±3.01	25.52±2.96	27.82±4.39$^{\triangle}$	0.128
Female[n(%)]	17(94.4)	18(94.75)	22(95.6)	0.651
Working seniority(years,$\bar{x}\pm s$)	5.50±3.54	4.98±2.77	6.39±3.65	0.054
Married[n(%)]	9(50.0)	7(36.8)	13(56.5)	0.493
GAD-7(score,$\bar{x}\pm s$)	0.56±0.92	1.95±2.22$^{\#}$	2.87±3.63$^{\#}$	0.025
PHQ-9(score,$\bar{x}\pm s$)	0.56±1.29	2.16±1.86$^{\#}$	3.22±3.32$^{\#}$	0.004
PQSI(score,$\bar{x}\pm s$)				
Total	3.89±2.14	3.95±1.43	8.65±3.52*	<0.001
Factor 1	0.83±0.92	0.63±0.50	1.30±0.88$^{\#}$	0.023
Factor 2	0.61±0.70	0.89±0.74	1.78±1.04*	<0.001
Factor 3	0.56±0.51	0.26±0.56	1.22±0.85*	<0.001
Factor 4	0.44±0.51	0.21±0.42	0.96±0.77*	0.001
Factor 5	0.72±0.46	0.74±0.45	1.17±0.49*	0.003
Factor 6	0.00±0.00	0.11±0.32	0.91±1.04*	<0.001
Factor 7	0.72±0.46	1.11±0.81	1.30±1.11	0.106

Compared with other 2 groups, $^{*}P<0.05$; compared with general ward, $^{\#}P<0.05$; compared with transition ward, $^{\triangle}P<0.05$.

表2 不同性别护理人员焦虑、抑郁及睡眠质量分析

Table 2 Analysis of anxiety, depression and sleep quality of female and male nurses

Item	Female (n=57)	Male (n=3)	P value
Age(years,$\bar{x}\pm s$)	26.89±3.69	24.00±1.73	0.185
Working seniority(years,$\bar{x}\pm s$)	5.40±3.50	2.33±2.31	0.041
Marriage [n (%)]	28(49.1)	1(33.3)	0.105
GAD-7(score,$\bar{x}\pm s$)	1.95±2.81	0.67±1.15	0.437
PHQ-9(score,$\bar{x}\pm s$)	2.16±2.66	0.67±0.57	0.341
PQSI(score,$\bar{x}\pm s$)			
Total	5.84±3.48	3.67±2.51	0.292
Factor 1	0.98±0.83	0.33±0.57	0.190
Factor 2	1.19±0.99	0.33±0.57	0.143
Factor 3	0.74±0.79	0.33±0.57	0.389
Factor 4	0.56±0.68	0.67±0.57	0.794
Factor 5	0.91±0.51	0.67±0.57	0.422
Factor 6	0.40±0.79	0	<0.001
Factor 7	1.05±0.87	1.33±1.15	0.595

按照婚姻状态进行分析,结果显示,已婚护理人员的GAD-7量表评分和PHQ-9量表评分高于未婚人员,差异具有统计学意义;睡眠质量量表PQSI评分除因子1差异具有统计学意义外(P<0.05),其他指标差异无统计学意义(表3)。说明已婚护理人员较未婚同事而言,焦虑程度和抑郁程度更重,且自觉睡眠质量差。

2.4 工作年限对心理状态的影响

按照不同工作年限对收集数据进行分析。结果显示,GAD-7量表评分和PHQ-9量表评分高年资护理人员高于中、低年资护理人员,中、低年资护理人员之间差异没有统计学意义;PQSI量表评分除高年资护理人员因子1的得分高于中、低年资护理人员、差异具有统计学意义外,其余因子差异无统计学意义(表4)。提示高年资护理人员较焦虑抑郁程度高于中、低年资护理人员,且自觉睡眠质量差,而中低年资护理人员均不存在明显焦虑抑郁,睡眠质量相对较好。

表3 不同婚姻状态护理人员焦虑、抑郁及睡眠质量分析

Table 3 Analysis of anxiety, depression and sleep quality of nurses in different marriage state

Item	Married (n=29)	Unmarried (n=31)	P value
Age(years,$\bar{x}\pm s$)	29.03±3.63	24.61±2.09	<0.001
Working seniority(years,$\bar{x}\pm s$)	7.45±3.38	3.19±2.10	<0.001
Female[n(%)]	28(96.6)	29(93.5)	0.758
GAD-7(score,$\bar{x}\pm s$)	2.86±3.55	0.97±1.16	0.010
PHQ-9(score,$\bar{x}\pm s$)	3.28±3.09	0.97±1.37	0.001
PQSI(score,$\bar{x}\pm s$)			
Total	5.93±3.74	5.55±3.22	0.670
Factor 1	1.17±0.96	0.74±0.63	0.048
Factor 2	1.24±0.98	1.06±0.99	0.493
Factor 3	0.76±0.78	0.68±0.79	0.692
Factor 4	0.62±0.67	0.52±0.67	0.552
Factor 5	0.90±0.48	0.90±0.53	0.960
Factor 6	0.38±0.82	0.39±0.76	0.970
Factor 7	0.86±0.83	1.26±0.89	0.081

2.5 干预措施的效果

了解到隔离病房内护理人员心理状态后,我们及时联系相关专业人员对所有隔离病房的医护人员开展了心理疏导和物理减压训练等干预措施,1周后再次对这23名护理人员进行了重复调查。结果表明,干预后GAD-7量表、PHQ-9量表以及PSQI量表评分均呈下降趋势,差异具有统计学意义(表5)。提示经相关干预后,隔离病房护理人员的焦虑抑郁程度有所缓解,睡眠质量相应提高。

表 4 不同工作年限护理人员焦虑、抑郁及睡眠质量分析

Table 4 Analysis of anxiety, depression and sleep quality of nurses in different working seniority

Item	Junior nurses (n=22)	Middle-aged nurses (n=23)	Senior nurses (n=15)	P value
Age (years, $\bar{x}\pm s$)	23.50±1.01	26.50±1.23	31.80±2.95	<0.001
Working seniority (years, $\bar{x}\pm s$)	2.00±0.87	5.13±1.01	10.20±2.48	<0.001
Female [n(%)]	20(90.1)	22(95.6)	15(100.0)	0.289
GAD-7 (score, $\bar{x}\pm s$)	0.95±1.13	1.60±1.43	3.66±4.68*	0.009
PHQ-9 (score, $\bar{x}\pm s$)	1.09±1.26	2.17±2.55	3.40±3.58#	0.028
PQSI (score, $\bar{x}\pm s$)				
Total	5.68±3.48	5.04±3.08	6.86±3.88	0.287
Factor 1	0.68±0.56	0.86±0.62	1.46±1.18	0.013
Factor 2	1.13±0.94	1.00±1.04	1.40±0.98	0.482
Factor 3	0.68±0.83	0.60±0.83	0.93±0.59	0.450
Factor 4	0.45±0.59	0.60±0.72	0.66±0.72	0.605
Factor 5	0.90±0.61	0.86±0.45	0.93±0.45	0.929
Factor 6	0.45±0.85	0.30±0.63	0.40±0.91	0.815
Factor 7	1.36±0.84	0.78±0.85	1.06±0.88	0.085

表 5 对隔离病房护理人员进行干预后焦虑、抑郁及睡眠质量分析

Table 5 Analysis of anxiety, depression and sleep quality of nurses in quarantine ward after intervention (score, $\bar{x}\pm s$)

Item	Pre-intervention	Post-intervention	P value
GAD-7	2.87±3.63	1.73±2.15	<0.001
PHQ-9	3.22±3.32	1.82±1.74	<0.001
PQSI			
Total	8.65±3.52	5.82±2.58	<0.001
Factor 1	1.30±0.88	1.04±0.76	<0.001
Factor 2	1.78±1.04	1.21±0.79	0.002
Factor 3	1.22±0.85	0.91±0.51	<0.001
Factor 4	0.96±0.77	0.69±0.63	<0.001
Factor 5	1.17±0.49	0.69±0.70	0.006
Factor 6	0.91±1.04	0.60±0.72	<0.001
Factor 7	1.30±1.11	0.65±0.71	0.002

3 讨 论

在抗击疫情这一特殊背景下，医护人员作为最美的逆行者，不计酬劳，不论生死，始终奋战在与疾病斗争的第一线。然而在战疫初期，人们对于疾病的认知不足，同时防护装备频频告急，使得医护人员承担了比平时更大的压力。从心理学角度分析，当前状况极易诱发急性应激反应，表现为焦虑状态、抑郁状态或恐惧状态，往往伴有躯体化症状、认知能力减退、记忆力下降、睡眠障碍等情况。齐晶晶等[5]研究指出，自春节假期后复工以来，护理人员的精神心理状态有明显变化，多表现为无精打采、工作心不在焉等，都提示护理人员确实存在不同程度的心理应激反应。笔者在实际临床工作中也发现了类似现象。

本研究所采用的 GAD-7、PHQ-9 和 PSQI 三个量表是临床工作中最常用的量表，也是心血管疾病二级预防中推荐应用的量表[6]。本研究中隔离病房和过渡病房的护理人员焦虑抑郁评分都显著高于普通病房护理人员，睡眠质量也相对更差，这一结果和马楷轩等[7]的研究类似。隔离病房和过渡病房的护理人员面对的患者病情重，高危操作多，暴露时间长，情急之下防护措施难免疏漏，确实属于心理应激的高危人群，虽然在量表的解读中，<4 分属于无焦虑抑郁，但这部分护理人员依然属于心理应激的高危状态，且具体评分也确实高于普通病房的护理人员，存在一定的临床意义。睡眠质量方面，反映自觉睡眠质量、睡眠潜伏期、睡眠持续性、习惯性睡眠效率、睡眠紊乱、使用睡眠药物、白天功能紊乱的 7 个因子均处于轻度困难状态，明显高于普通病房护理人员。性别和婚姻状态方面，女性和已婚护理人员的焦虑抑郁评分较高，这与女性本身心理敏感、以及婚后作为妻子母亲身份高度的家庭责任感关系密切。邓蓉等[8]曾撰文分析，已婚女性护理人员面对疫情，往往担心传染家人，同时工作单位又很难提供合适的隔离居住场所供一线人员缓冲过渡，进一步诱发了女性心理应激的发生率。在工作年限方面，高年资护理人员焦虑抑郁程度高于中、低年资护理人员，考虑与本单位低年资护理人员承担的实际工作较少有关。睡眠质量上，仅高年资护理人员因子 1 的得分高于中、低年资护理人员，而该因子反映自觉睡眠质量，很难说明是否是因其焦虑抑郁状态影响了对睡眠质量的自评，其临床实际意义有待进一步考证。

本研究结果表明，通过合理的干预措施，绝大多数护理人员的焦虑抑郁状态及睡眠质量能够得到改善。笔者试将研究中所采用的干预措施与其他学者[9,10]的方案加以总结，供读者参考。(1)应做到合理安排工作人员的劳动强度与时间，避免超负荷工

作,同时定期转换工作岗位,避免长时间处于感染的高危环境。(2)需要了解特殊时期工作人员的实际困难,尤其是交通、隔离居住等方面的问题,切实解决一线人员的后顾之忧。(3)需要加强正面疏导,医学不是万能的,需要接受抢救失败和死亡这一客观事实。每一名医护人员都应该避免唯结果论,而应专注当下,只要医疗活动中尽了自己的最大努力,就该坦然面对结果,保持平和的心态。(4)学会合理宣泄。当面对生活事件时,出现应激反应十分正常,工作休息间隙,一定要保持规律的生活作息,保证营养充足。可以通过阅读、运动、听音乐、与家人朋友交谈等方式疏导负面情绪。(5)如果依然无法缓解紧张焦虑情绪,应及时求助于心理医师。

本研究完成于全力抗击疫情期间,在设计方面还存在诸多不足。如样本量有限,各项危险因素之间亦存在一定的内在相关性,比如年龄、工作年龄以及婚姻状态,三者之间实际存在着明确的关联,而统计中并未矫正关联因素之间的干扰。同时男性比例偏少,虽然符合男性护士紧缺的临床实际,但确实是统计学方面无法弥补的缺陷,特在此说明。下一步研究应该着重于增加更多的样本量,同时利用多因素分析的方式校正各变量之间的相互影响,以期得到更为科学严谨和有价值的结果。

【参考文献】

[1] 国家卫生健康委办公厅. 新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六版). [2019-02-18]. http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.shtml.
General Office of the National Health Commission of People's Republic of China. Diagnosis and treatment of 2019 coronavirus disease (pilot 6th version) [EB/OL]. [2019-02-18]. http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.shtml.

[2] 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,中国疾病预防控制中心. 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. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003.
The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team, Chinese Center for Disease Control and Prevention. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases(COVID-19) in China[J]. Chin J Epidemiol, 2020, 41(2):145-151. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003.

[3] 蒲佳,李桂蓉,曹璐璐. 某三甲医院临床护士面对新型冠状病毒肺炎疫情的心理状况调查分析[J]. 重庆医学,2020,537-540. DOI:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.14.001.
Pu J, Li GR, Cao LL. Investigation and analysis of the psychological status of the clinical nurses in a class A hospital facing the novel coronavirus pneumonia[J]. Chongqing Med,2020,537-540. DOI:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.14.001.

[4] 褚文静. 重症监护室护理人员焦虑和抑郁状态的调查与干预建议[J]. 中医药管理杂志,2017,25(9):20-21. DOI:10.16690/j.cnki.1007-9203.2017.09.010.
Chu WJ. Investigation and intervention suggestions on anxiety and depression of nurses in intensive care unit[J]. Manag Chin Med, 2017, 25(9): 20-21. DOI:10.16690/j.cnki.1007-9203.2017.09.010.

[5] 齐晶晶,刘腊梅,李文婷,等. 临床护士面对新型冠状病毒肺炎的心理状况调查与分析[J]. 全科护理,2020, 18(6): 703-704. DOI:10.12104/j.issn.1674-4748.2020.06.053.
Qi JJ, Liu LM, Li WT, *et al*. Investigation and analysis of novel coronavirus pneumonia psychological condition of clinical nurses[J]. Chin Gen Nurs,2020, 18(6): 703-704. DOI:10.12104/j.issn.1674-4748.2020.06.053.

[6] 袁丽霞,丁荣晶. 中国心脏康复与二级预防指南解读[J]. 中国循环杂志,2019,34(增刊):86-90. DOI:10.3969/j.issn.1000-3614.2019.supple.020.
Yuan LX, Ding RJ. Interpretation of Chinese guidelines for cardiac rehabilitation and secondary prevention[J]. Chin J Circ, 2019,34(Supple):86-90. DOI:10.3969/j.issn.1000-3614.2019.supple.020.

[7] 马楷轩,张燚德,侯田雅,等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间隔离人员生理心理状况调查[J]. 中国临床医学,2020, 27(1): 36-40. DOI:10.12025/j.issn.1008-6358.2020.20200245.
Ma KX, Zhang YD, Hou TY, *et al*. Investigation of physical and mental health in isolated people during the outbreak of novel coronavirus pneumonia[J]. Chin J Clin med,2020, 27(1): 36-40. DOI:10.12025/j.issn.1008-6358.2020.20200245.

[8] 邓蓉,陈芳,刘珊珊,等. 抗击新型冠状病毒肺炎疫情临床一线护士睡眠质量调查及其影响因素[J]. 中国感染控制杂志,2020, 19(3): 1-6. DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.20206395.
Deng R, Chen F, Liu SS, *et al*. Influencing factors and sleep quality survey for psychological stress of health care workers in COVID-19 isolation wards[J]. Chin J Infect Control, 2020, 19(3):1-6. DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.20206395.

[9] 付茂亮,张娜娜,赵华,等. 新型冠状病毒肺炎疫情下医护人员的防护措施[J]. 全科护理,2020, 18(5): 565-567. DOI:10.12104/j.issn.1674-4748.2020.05.047.
Fu ML, Zhang NN, Zhao H, *et al*. Protective measures of novel coronavirus pneumonia in epidemic of COVID-19[J]. Chin Gen Nurs,2020, 18(5): 565-567. DOI:10.12104/j.issn.1674-4748.2020.05.047.

[10] 陈建行,史靖宇,赵旭东. 新型冠状病毒肺炎流行期间开展有效心理援助的思考[J]. 同济大学学报(医学版),2020,41(1):5-8. DOI:10.16118/j.1008-0392.2020.01.002.
Chen JX, Shi JY, Zhao XD. Consideration of effective psychological aid in epidemic of COVID-19[J]. J Tongji Univ(Med Sci), 2020,41(1):5-8. DOI:10.16118/j.1008-0392.2020.01.002.

(编辑:门可)