

# 早期心理干预在新冠肺炎疫情一线女护士中的应用探讨

朱安秀

苏州大学附属儿童医院风湿免疫科, 江苏 苏州 215003

**摘要:**目的 结合临床实践经验,探讨早期心理干预在新冠肺炎疫情一线女护士中的应用。方法 选取湖北黄石某定点医院在新冠肺炎疫情一线工作的女护士共计 60 例作为观察对象,在医护人员护理早期及时给予健康教育、防护技能等培训和心理干预,比较一线女护士干预前后焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)、简明精神病评定量表(BPRS)、社会功能缺陷筛选量表(SDSS)、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)、汉密尔顿抑郁量表(HAMD)评分,并通过问卷调查统计护士对疫情管理干预工作的满意程度。结果 干预措施实施后,一线女护士的 SDS 评分和 SAS 评分、BPRS 评分和 SDSS 评分、HAMD 评分和 HAMA 评分均明显降低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。且所有一线女护士干预后生活质量评分明显有所提高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。经过问卷调查结果显示,管理干预后护士总满意度(96.25%)明显高于干预前对管理干预工作的满意度(80.00%),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 早期心理干预在新冠肺炎疫情一线女护士中的应用效果显著,可明显缓解护士焦虑情绪,提高生活质量,且护士满意度较高,值得进一步推广。

**关键词:**心理干预;新冠肺炎;一线女护士;应用效果

**Application of Early Psychological Intervention in First-line Female Nurses of New Coronary Pneumonia**

[Abstract] Objective To explore the application of early psychological intervention in first-line female nurses with new coronary pneumonia epidemic situation combined with clinical practice experience. Methods A total of 60 female nurses working in the frontline of the new coronary pneumonia epidemic in a designated hospital in Huangshi, Hubei were selected as observation objects. Health education, protective skills and other training and psychological interventions were given in the early stages of the nursing staff. Scale (SAS), Self-rating Depression Rating Scale (SDS), Concise Psychiatric Rating Scale (BPRS), Social Function Defect Screening Scale (SDSS), Hamilton Anxiety Scale (HAMA), Hamilton Depression Scale (HAMD) ) Scoring, and through the questionnaire survey statistics nurses' satisfaction with the epidemic management intervention. Results After the intervention measures were implemented, the SDS score and SAS score, BPRS score and SDSS score, HAMD score and HAMA score of the first-line female nurses were significantly reduced, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). And the quality of life scores of nurses improved significantly after intervention, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The results of the questionnaire survey showed that the total satisfaction of nurses after management intervention (96.25%) was significantly higher than that before management (80.00%), and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Conclusion The application of early psychological intervention in first-line female nurses with new coronary pneumonia epidemic has obvious effect, which can obviously relieve nurses' anxiety and improve the quality of life, and the nurses' satisfaction is high, which is worthy of further promotion.

[Key words] psychological intervention; new coronary pneumonia; first-line female nurse; application effect

新型冠状病毒肺炎作为一次具有严重社会危害性的突发公共卫生事件,具有传播迅速广泛、传染性强的特点,1月24日,全国已经启动新型冠状病毒肺炎疫情突发的重大公共卫生事件一级响应,且新冠肺炎已正式纳入《中华人民共和国传染病防治法》中规定的乙类传染病,并采取甲类传染病的预防和控制措施。在抗击疫情的一线,护理人员承担了艰巨的任务,也面临着巨大挑战,如何提高一线及全院护士疫情应对能力,实现护理人员零感染,是当前必须重视和思考的现实问题<sup>[1-2]</sup>。临床护理人员作为抗击新型冠状病毒肺炎的前线力量和中坚力量,在整个疫情护理的工作过程中应在照顾好每一位病患的同时,积极提高个人防护意识,落实个人相关防护措施,做好个人的职业防护工作,降低职业暴露的风险,从而提高工作的有效性和安全性,可有效阻断疾病在病房中蔓延,只有严格执行消毒隔离措施,做好护理人员的个人防护,才有能力阻断疫情传播,防止医院发生院内感染<sup>[3]</sup>。此次新型冠状病毒肺炎传播速度快、范围广,社会危害性非常严重,且目前临床并无特效药物进行针对性治疗,疫苗的研发工作也还有很长的路要走,因疫情死亡的人数呈不断升高趋势,截至2020年2月11日,共有3019名医务人员感染了新型冠状病毒,一线女护士作为密切接触患者的人群,其身心压力大、作息不规律,长期不但会对机体造成不良影响,且具有严重的焦虑、恐惧、抑郁情绪,在给予护理人员个人防护措施外,应给予其心理护理措施。护理部要从身心两方面关心支持护理人员,成立心理干预小组,对护理人员一对一的心理咨询,协助其解决各方面困难<sup>[4-5]</sup>。本研

究通过选择湖北黄石某定点医院在新冠肺炎疫情一线工作的女护士共计60例作为观察对象,探讨了开展早期心理干预在新冠肺炎疫情一线女护士中的实际应用及其价值,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院在新冠肺炎疫情一线工作的女护士共计60例作为观察对象,基线资料结果显示,护士年龄最小22岁、年龄最大50岁,平均年龄(29.71±3.16)岁;其中已婚34例、未婚26例;职称:主管护师5例,护师11例,护士44例。本次研究经过院伦理委员会批准开展,获得所有护士的广泛配合。

### 1.2 研究方法

本次研究在医护人员护理早期及时给予健康教育、防护技能等培训和心理干预,具体措施如下:

①由医院护理部和感控部门组织培训,对于全院护理人员进行统一规范标准流程培训和考核,包括各种防护装备正确使用、穿脱防护服流程及进出病房流程培训。理论知识培训主要以线上授课和自我学习相结合的形式开展,将知识要点和防护内容制作成视频VCR,分批分组进行观看学习,由专业人员对防护中细节、难点、注意点等进行细致解说和示范,并将课程上传至微信群进行在线学习和讨论。技能培训也分组开展,每个科室护理人员组成一个小组,要求每个小组人员均进行进出隔离病房操作,两人或三人为一组,以便在穿脱防护用品时互相检查、提醒,核查疏漏和不足之处,

确保穿脱防护用品的步骤和缓解正确无误,穿脱防护服的流程首先需要保证手部卫生,戴好一次性帽子(遮耳)、医用防护口罩/一次性外科口罩(口罩系绳的位置不能到颈,先下后上,戴口罩时双手不接触面部,戴医用防护口罩后做吸气呼气动作2次,检查口罩密合性)后,戴乳胶手套,裹紧衣袖,穿防护服,穿防护服的时候务必把后背部最大限度进行提拉,保证防护服能够基本遮住内层的帽子,且衣领位置处于密封状态,如衣领处没有完全密封,可以使用胶带对衣领处进行密封加固,戴进行充气的乳胶手套,并同时检查手套是否存在破损、漏气的情况,戴好后手套需要下拉衣袖至虎口处并裹紧衣袖、先穿靴套后鞋套、戴护目镜(先将护目镜皮筋拉伸再套并检查密闭性,戴好后左右转到头部检查佩戴的牢固性)、穿一次性隔离衣(后背两侧对齐将一侧反折完全覆盖另一侧,确保防护服无暴露),步骤完成后最后再戴一次性外科口罩和外层乳胶手套、防护面屏。穿戴完毕后仔细检查穿戴的严密性,护士之间可以互相检查,保证全套防护用品的穿戴合格。在脱取防护用品的时候严格进行10次洗手步骤,且动作尽量轻缓,防止产生气溶胶,保持低头、闭眼,尽量屏住呼吸,保证脱取过程的安全。

②应采取严密的消毒隔离措施,防止疫情进一步扩散,要有严格的规范流程和预防标准,包括护理人员着装要求、自身防护方法,增加消毒次数、扩大消毒范围,改善进出病房流程等。疑似或确诊的新冠肺炎患者都尽可能使用一次性的诊疗器械和相关医疗物品;如果患者反复使用了相关医疗器械和物品,应就地在隔离病房或发热门诊进行系统化消毒处理,严格控制污染扩散。消毒中心工作人员需要按防疫要求严格着装,并携带医疗专用的密闭容器或物资车在指定隔离区域以外的地点进行相关物品的交接,将已密闭双层包装标注好的物品直接放入两层黄色医疗废物袋内并扎紧物品袋口,经缓放入回收车内,防止产生气溶胶,并及时关闭车盖,关闭后迅速更换外层手套,并按照预定的路线返回去污区;到达去污区指定区域(使用1000mg-2000mg/L的含氯消毒液对回收容器和防渗漏收集袋外表面进行喷雾消毒处理)。然后打开收集袋,取出物品与去污区工作人员进行交接;回收专用密闭容器或车可选用有效氯1000mg-2000mg/L的消毒液擦拭消毒(从清到污),作用30分钟后再用清水擦拭,完善终末处理;做好个人防护→脱手套(洗手)→脱一次性隔离(洗手)→依次脱下面罩、口罩、圆帽→再次严格手卫生→淋浴(做好个人卫生)。

③给予护理人员营养支持,通过现有患者流行病学调查结果,青年人群不易被感染,且体质强健的患者临床症状较轻,治愈率高,而年老体弱者临床症状较重,且病死率高,因此需要通过增强护士的抵抗力达到预防疾病感染的目的,且由于病情严重,护士的护理工作量大,护理人员常常没有时间吃饭,故应加强对各类护理人员的营养支持,尽量做到饮食营养均衡,给予高维生素、高蛋白饮食,以蛋类、大豆及其制品、奶及其制品、果汁、蔬菜汁、米粉等食材为主,保证一线女护士的身体能够承受高压的护理工作。

④对有新冠疑似症状的护理人员给予密切观察、精心护理和治疗,护理人员具备扎实的理论基础,应更加增强其归属感,对疾病的治愈、康复起到积极的促进作用,应鼓励感染护理人员减少关注新型冠状病毒肺炎疫情消息的时间和频率,减少对疾病和死亡的恐惧感,尽可能淡化自身对于整个疫情防控形式和外界舆论的关注程度,提高疫情期间的自我心理压力调节能力。隔离区的所有护理人员也应相互帮助,及时分享各自工作区域的治疗进展情况,提高护士对疫情整体防控形式的乐观程度,同时,隔离、确诊的护理人员逐渐好转,也会给一线护理人员的护理工作增加极大的信心。比较护士干预前后焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)、简明精神病评定量表(BPRS)、社会功能缺陷筛选量表(SDSS)、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)、汉密顿抑郁量表

(HAMD)评分和生活质量评分,并通过问卷调查比较管理干预前后护士对干预的满意度。

### 1.3 观察指标

分别使用焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)、简明精神病评定量表(BPRS)、社会功能缺陷筛选量表(SDSS)、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)、汉密顿抑郁量表(HAMD)对所有一线女护士SDS、SAS、BPRS、SDSS、HAMD、HAMA等指标进行评分。应用SF-36量表为依据制定调查问卷,分别测定所有一线女护士干预后的生活质量状况,主要包括躯体功能、总体健康、精力、情感职能、社会功能、精神健康等各项评分,并通过问卷调查比较所有一线女护士对医院管理干预的满意度。

### 1.4 统计学方法

使用SPSS21.0进行统计分析。SDS评分和SAS评分、BPRS评分和SDSS评分、HAMD评分和HAMA评分、生活质量评分为计量资料,采用t检验。满意度为计数资料,采用 $\chi^2$ 检验。以 $P < 0.05$ 表示组间有统计学差异。

## 2 结果

### 2.1 所有一线女护士干预前后的焦虑情况对比

由表1可见,所有护士经过医院的早期干预后,相对于干预前,心理状态明显有所改善,焦虑SDS、SAS评分明显下降,差异具有统计学意义( $p < 0.05$ )。

表1 所有一线女护士干预前后的焦虑情况对比( $\bar{x} \pm s$ ,分)

时间	例数	SDS 评分	SAS 评分
干预前	60	62.17±7.18	65.27±7.35
干预后	60	26.04±3.01	26.09±3.61
t	-	35.947	37.062
p	-	0.000	0.000

### 2.2 所有一线女护士干预前后的BPRS评分和SDSS评分对比

由表2可见,所有护士经过医院的早期干预后,相对于干预前BPRS评分和SDSS评分明显下降,差异具有统计学意义( $p < 0.05$ )。

表2 所有一线女护士干预前后的BPRS评分和SDSS评分对比( $\bar{x} \pm s$ ,分)

时间	例数	BPRS 评分	SDSS 评分
干预前	60	41.37±0.31	14.13±2.38
干预后	60	22.32±0.37	8.19±1.52
t	-	305.698	16.293
p	-	0.000	0.000

### 2.3 所有一线女护士干预前后的HAMD评分和HAMA评分对比

由表3可见,所有护士经过医院的早期干预后,相对于干预前HAMD评分和HAMA评分明显下降,差异具有统计学意义( $p < 0.05$ )。

表3 所有一线女护士干预前后的HAMD评分和HAMA评分对比( $\bar{x} \pm s$ ,分)

时间	例数	HAMD 评分	HAMA 评分
干预前	60	26.76±2.61	23.05±2.35
干预后	60	13.13±0.38	8.65±0.61
t	-	40.029	45.942
p	-	0.000	0.000

### 2.4 所有一线女护士干预后的生活质量评分对比

由表4可见,所有护士经过院管理干预后,生活质量明显提高,在躯体功能、总体健康、精力、情感职能、社会功能、精神健康等方面评分明显高于干预之前,差异具有统计学意义( $p < 0.05$ )。

表4 所有一线女护士干预后的生活质量评分对比 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

时间	例数	躯体功能	总体健康	精力	情感职能	社会功能	精神健康
干预前	60	76.04±8.01	77.09±8.61	79.93±8.28	80.08±8.01	81.37±8.31	79.32±8.37
干预后	60	90.17±9.18	91.27±9.35	92.67±9.31	89.03±9.08	91.85±9.52	90.35±9.53
t		8.984	8.642	7.920	5.726	6.424	6.736
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

### 2.5 所有一线女护士干预前后的满意度对比

经过问卷调查,干预后护士总满意度(96.25%)明显高于干预前的(80.00%),差异有统计学意义( $\chi^2=4.148$ ,  $P=0.042$ )。具体可见表5。

表5 所有一线女护士干预前后的满意度对比[n,(%)]

时间	例数	非常满意	比较满意	不满意	总满意度
干预前	60	19	27	14	76.67%
干预后	60	33	25	2	96.67%
$\chi^2$	-	-	-	-	10.385
P	-	-	-	-	0.001

### 3 讨论

冬春换季之际是呼吸道感染病较为高发的时节,普通感冒、病毒性感冒、各种类型的流感和新型冠状病毒感染引起的肺炎均可导致患者出现发热症状,但临床症状表现存在一定差异<sup>[9]</sup>。新型冠状病毒肺炎则主要包括了发热、干咳、乏力为常见的临床症状表现。只有部分患者发病时会伴有鼻塞、腹泻等症状<sup>[7-8]</sup>。现有资料显示,我国的新型冠状病毒肺炎患者人群年龄主要分布在40岁到60岁之间,平均患病年龄为51岁左右,属于青壮年人群<sup>[9]</sup>。就目前的全球疫情发展形势来说,疫情发展已经波及了亚洲、北美洲、欧洲和澳洲等各个国家,发病人数居高不下,成为了全球广泛关注的健康问题。且新型冠状病毒肺炎的危重症者多为老年人、有基础疾病和肥胖者。目前根据数据推断,新型冠状病毒肺炎的潜伏期在14天左右,且根据大量的流行病学调查显示,虽然疾病的潜伏期1-14天,但感染患者多在3-7天后出现疾病症状并确诊<sup>[10]</sup>。

由于新型冠状病毒感染引起的肺炎传染性极强,社会危害性极大,护士需要接触大量患者生物学样本,具有较高的职业暴露感染风险,由于新型冠状病毒的存在一定的无症状潜伏期且具有接触传染的可能性<sup>[11]</sup>,所以样本中不乏存在具有较高传染性的高危样本,可能会对护士造成不同程度的职业感染<sup>[12]</sup>,危害到护士的健康。因此每一位护士都必须予以高度的重视和充分的认识,做好科学、有效、系统化的防护。有实验研究结果显示,新型冠状病毒的传播,尤其是潜伏期的病毒传播具有比显性病毒更大的危害性,大大增加了医务人员职业暴露感染新型冠状病毒肺炎的危险<sup>[13]</sup>。护士如果存在皮肤或者粘膜受损的情况,和新型冠状病毒携带的病原体样本长时间接触会引发感染,除此之外,护士开展护理工作时间和患者进行沟通交流的过程中如果稍有不慎导致唾沫飞溅,也有可能使具有新型冠状病毒病原体的唾液和医务人员的口腔、眼部结膜、鼻腔粘膜接触造成感染;相关的设备、仪器、装过样本的容器等造成的直接接触也有可能使护士发生新型冠状病毒的感染<sup>[14-15]</sup>。

随着社会的不断发展和医疗事业改革的不断深入,人们对健康的需求也越来越大,对护理的要求也越来越高。临床护理学科对于医院护士的要求本来就包括了扎实的专业知识和娴熟的操作技巧两方面的内容<sup>[16]</sup>,目前受到护理工作性质和特点的影响,还需要护士在护理过程中具备良好的心理素质应对职业带来的高压,并解决护理过程中可能出现的各种问题。有研究报道结果显示,护理人员的工作压力远远高于一般的社会职业,且大部分的护理人员受到工作环境、工作内容和强度的影响下,心理健康水平较低<sup>[17]</sup>。新型冠状病毒肺炎疫情发生以来,医院工作内容从治愈患者疾病转向了治愈防范相结合中来,护士的工作量变得更大,且由于新

型冠状病毒肺炎疫情来势汹汹,临床医疗对其缺乏完全的了解,目前已关于新型冠状病毒的传播主要途径包括了呼吸道飞沫传播、气溶胶传播、直接接触传播、甚至还粪口传播的风险<sup>[18-19]</sup>。此外,也有相关个例出现了气溶胶传播,虽然这在国内并非主要的传播方式,但仍然为护士工作开展造成了严重的影响,引起医护人员一定程度的恐慌。我国此次新型冠状病毒肺炎疫情虽然已经基本控制住了本土疫情,但是随着国际疫情的逐渐发展,境外防控工作仍然十分严峻。且疾病相关疫苗和针对性特效抗病毒药物还在研究中,目前针对新型冠状病毒肺炎还是以预防为主,对于确诊病人以抗病毒药物进行对症和营养支持治疗,提高患者免疫力等<sup>[20]</sup>。

虽然患者的心理护理是促进患者身心恢复的重要内容,但对于医护人员的心理干预工作也十分重要,因为医护人员的心理健康水平和临床护理工作开展的质量水平具有密切关联,且一线女护士不顾个人安危英勇奔赴前线,是人民群众中献身的逆行者。保障医护人员的安全和疫情防控同样重要,做好护士的心理干预工作能够提高护士的护理水平,降低护士的职业暴露风险,是保障全国疫情防控攻坚战获得最终性胜利的重要环节。有针对新型冠状病毒肺炎疫情中的一线女护士的访谈记录显示<sup>[21]</sup>,由于疫情爆发,一线防控、治疗压力空前巨大,护士在一线护理的时候,早期往往会因为对新型冠状病毒肺炎相关的疾病知识缺乏了解而感到未知的恐惧,且随着病情进一步蔓延,死亡人数增加,面对感染、死亡的恐惧,护士的不良情绪逐渐累积。加上防护物资的短缺,后勤保障的短缺、24小时不间断的轮班、夜班过于频繁、社会舆论压力扑面而来等,给护士带来了更大的心理护理压力,使得护士在护理过程中护士会出现不同程度的焦虑、紧张情绪,影响了护理工作的顺利开展。且新冠肺炎患者的病情处于不稳定的状态,需要医护人员时刻做好患者的监护,有的护士甚至忙到没时间吃饭、没有时间睡觉、更没有时间和家人联系。甚至有些护士还会因为自己身处疫情防控的定点医院,担心自己的处境对自己的家人造成负面影响。

一线女护士作为新冠肺炎的密切接触患者的人群,每天需要解除不同病情、不同性格的患者,面对患者的恐惧、悲伤、抑郁的情绪变化和疾病带来的痛苦、呻吟、抢救、死亡,甚至是生离死别的场面,给护士带来了过多的“应急源”,导致护士心理、生理双方面的超负荷、疲劳。因此,做好医护人员的心理干预工作的重要性显而易见<sup>[22]</sup>,不仅仅是保障新冠肺炎患者得到有效护理的要求,也是保障医护人员健康,降低职业暴露风险的现实需要。本次研究经过选择湖北黄石某定点医院在新冠肺炎疫情一线工作的女护士共计60例作为观察的对象,探究分析了早期心理干预在新冠肺炎疫情一线女护士中的应用及其现实价值,结果显示,经过护士的心理干预,所有一线的女护士SDS、SAS、BPRS、SDSS、HAMD、HAMA等指标均明显改善,提示通过早期心理干预可显著缓解一线护士的焦虑状态,使其心态平稳,以积极的态度去面对此次疫情。且经过问卷调查结果显示,管理干预后护士总满意度(96.25%)明显高于干预前对管理干预工作的满意度(80.00%),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

综上所述,早期心理干预在新冠肺炎疫情一线女护士中的应用效果显著,可明显缓解护士焦虑情绪,提高生活质量,且护士满意度较高,值得进一步推广。但本研究选取样本较少,且全为我院护士,加之因时间,自身情况等因素,未进

行更长期随访研究,可能对本研究结果可信度造成一定影响,此结论有待多中心、大样本实验证实。

#### 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]苏文娟.城乡居民常见传染病预防知识及传播渠道现状调查[J].临床研究,2016,24(5):13-14.

[3]魏秋华,任哲.2019 新型冠状病毒感染的肺炎疫源地消毒措施[J].中国消毒学杂志,2020(1):1-4.

[4]中华人民共和国国家卫生健康委员会.新型冠状病毒感染的肺炎纳入法定传染病管理[Z].2020.

[5]翟慧杰,龚维斌.借鉴国外经验建立建制应急管理培训新模式[J].行政管理改革,2018(2):56-59.

[6]国家卫生健康委员会办公厅.国家中医药管理局办公室.关于印发新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第四版)的通知[Z].2020.

[7]四川大学华西医院循证护理研究与转化中心.新型冠状病毒感染患者的高风险临床操作的防控建议[EB].2020.

[8]中华人民共和国国家卫生健康委员会.关于做好老年人新型冠状病毒感染肺炎疫情防控工作的通知[EB].2020.

[9]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.

[10]刘艳,武兰.传染病医院护士的心理压力及应用分析[J].大家健康(上旬版),2016,10(4):266-267.

[11]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.

[12]周亚静,赵莲凤,王爱红.传染病医院护士同情心疲乏现状及相关因素的研究[J].实用临床医药杂志,2016,20(22):221-224.

[13]刘莉,张家栋,马莎莎,等.援鄂抗新冠肺炎一线护士照护体验的质性研究[J].齐鲁护理杂志,2020,26(4):3-6.

[14]詹昱新,李素云,刘义兰,等.综合医院应对新型冠状病毒肺炎疫情的护理应急管理[J].护理研究,2020,34(5):744-748.

[15]蒙健华,黄秀,赵羽.院内培训对提高护士灾害应急知识的效果评价[J].护理研究,2015,29(4C):1512-1513.

[16]白井双,王颖,袁媛,等.支援护士抗击新冠肺炎的心理负荷及管理对策[J].齐鲁护理杂志,2020,26(4):9-11.

[17]Zhu N, Zhang D Y, Wang W L, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019[J]. N Engl J Med, 2020.

[18]陈文越.为了每个人都平安回家重庆支援医疗队在武汉一线抗疫纪实[J].今日重庆,2020,(3):58-65.

[19]冯梅,吴颖,吴小玲,等.新型冠状病毒肺炎一线支援医疗队护理团队建设[J].中国呼吸与危重监护杂志,2020,19(2):1-4.

[20]张湘瑜,王轶娜,李艳群.新型冠状病毒感染的肺炎防控知识100问[M].湖南:中南大学出版社,2019.

[21]叶旭阳,周军,朱丽群,等.首批支援新型冠状病毒肺炎防治护士工作体验的质性研究[J].现代临床护理,2020(3):1-6.

[22]冯梅,吴颖,吴小玲,等.新型冠状病毒肺炎一线支援医疗队护理团队建设[J].中国呼吸与危重监护杂志,2020(2):1-4.