

- 法实现及部分方法比较研究[D]. 北京:中国人民解放军军事医学科学院,2016.
- [12] 杨漫丽,万艳平,王松,等. 女性乳腺癌术后初期患者心理痛苦及其影响因素[J]. 现代临床护理,2019,18(2):12-17.
- [13] Holland J C, Andersen B, Breitbart W S, et al. Distress management[J]. J Natl Compr Canc Netw,2007,8(4):448-485.
- [14] Tang L L, Zhang Y N, Pang Y, et al. Validation and reliability of distress thermometer in Chinese cancer patients[J]. Chin J Cancer Res,2011,23(1):54-58.
- [15] Bond F W, Hayes S C, Baer R A, et al. Preliminary psychometric properties of the acceptance and action questionnaire- II : a revised measure of psychological inflexibility and experiential avoidance [J]. Behav Ther, 2011,42(4):676-688.
- [16] 张婧,王淑娟,祝卓宏,等. 接纳与承诺疗法的心理病理模型和治疗模式[J]. 中国心理卫生杂志,2012,26(5):377-381.
- [17] 张维晨,吉阳,李新,等. 认知融合问卷中文版的信效度分析[J]. 中国心理卫生杂志,2014,28(1):40-44.
- [18] 赵守盈,石艳梅,郭海辉,等. 正念注意觉知量表 IRT 分析研究[J]. 心理与行为研究,2014,12(4):546-550.
- [19] 张倩,李娟娟. 正念心理疗法在儿少卫生领域的应用研究现状与展望[J]. 中国学校卫生,2018,39(9):1436-1440.
- [20] 吴冰,马周理,缪沈琴. 社区初诊癌症患者心理痛苦状况及影响因素[J]. 上海医药,2018,39(20):39-42.
- [21] 江丹丹. 肺癌患者心理痛苦与创伤后成长的相关性研究[D]. 荆州:长江大学,2019.
- [22] 牟倩倩,李林娟,叶显辉,等. 结直肠癌永久性造口患者心理痛苦现状及影响因素分析[J]. 四川医学,2018,39(11):1219-1224.
- [23] 杨漫丽,万艳平,王松,等. 女性乳腺癌术后初期患者心理痛苦及其影响因素[J]. 现代临床护理,2019,18(2):12-17.
- [24] 牟倩倩,余春华,李俊英. 肺癌初治患者心理痛苦的现状调查及相关因素分析[J]. 北京大学学报(医学版),2016,48(3):507-514.
- [25] 刘培培. 肝癌患者失志综合征与社会支持和应对方式的相关性研究[D]. 延安:延安大学,2018.
- [26] 孙蓉,高华,赵婧莎,等. 癌症患者疾病应对方式和疾病获益感的关系:中介变量和调节变量的作用[J]. 临床与病理杂志,2019,39(1):134-141.
- [27] 谭海丽. 不同应对方式下癌症患者病情告知策略的研究现状[J]. 中国现代医生,2018,56(18):160-163.
- [28] 江一铃,洪静芳,余永美,等. 农村晚期肺癌化疗患者心理困扰与应对方式的调查研究[J]. 重庆医学,2019,48(3):451-455.

(本文编辑 吴红艳)

## 新型冠状病毒肺炎抗疫一线护士工作心理负荷及影响因素调查

庞永丽<sup>1</sup>,方衡英<sup>1</sup>,陈妙霞<sup>1</sup>,陈苑莉<sup>2</sup>,李莉莉<sup>2</sup>

The level and factors contributing to mental workload among frontline nurses in battle against COVID-19 Pang Yongli, Fang Hengying, Chen Miaoxia, Chen Yuanli, Li Lili

**摘要:**目的 了解新型冠状病毒肺炎抗疫一线护士的工作心理负荷现状及影响因素,为促进护士身心健康提供参考。方法 采用 NASA 任务负荷指数量表、广泛性焦虑量表及患者健康问卷抑郁量表对 246 名护士进行调查。结果 护士工作心理负荷总分(81.25±12.74)分,45.12%的护士存在中度以上焦虑,47.56%存在中度以上抑郁;每日工作时长、焦虑、抑郁及参与救援前是否接受过心理培训是护士工作心理负荷的影响因素( $P<0.05$ , $P<0.01$ )。结论 新型冠状病毒肺炎抗疫一线护士的工作心理负荷较高;应通过保证人力资源调配,提供救援前心理培训,减轻焦虑抑郁水平,以减轻护士的工作心理负荷、保证护理质量。

**关键词:**新型冠状病毒肺炎; 护士; 工作心理负荷; 焦虑; 抑郁; 影响因素

**中图分类号:**R47;R192.6 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.13.068

护理工作负荷是衡量护理人员工作强度、确定护理人力配置的重要依据<sup>[1]</sup>。护士的工作负荷包括客观的工作量负荷和主观感受到的工作心理负荷。国内对护士工作负荷的研究多集中于客观工作量负荷,但在实际工作中,对于同等条件下的工作量,不同护士的主观工作心理负荷并不同<sup>[2]</sup>。同时,由于医疗活动的复杂性,客观工作量负荷评估存在一定的困难,因此,主观工作心理负荷评估不失为判断护士是否存在超负荷工作的有效途径之一。护士工作心理负荷是指护士在完成护理工作任务时所承受的心理负

荷<sup>[3]</sup>。研究表明,护士工作心理负荷与临床决策密切相关,其心理负荷越高,护理差错的风险越高,从而影响患者安全和护理服务质量<sup>[4]</sup>。本研究对新型冠状病毒肺炎(下称新冠肺炎)抗疫一线护士的工作心理负荷进行调查,旨在为紧急公共卫生事件中合理进行护理人力资源配置、提高护理质量、促进护士身心健康提供参考。

### 1 对象与方法

**1.1 对象** 采用便利抽样法,于 2020 年 1 月 27 日至 2 月 3 日在广东省和湖北省 7 所收治新冠肺炎的定点医院开展调查。纳入标准:①抗击新冠肺炎的一线护士(包含隔离病房、发热门诊、急诊科);②注册护士,在新冠肺炎临床一线工作时间>1 周;③自愿参与本研究。排除标准:实习、进修护士。男 25 人,女

作者单位:中山大学附属第三医院 1. 护理部 2. 感染科(广东 广州, 510630)

庞永丽,女,硕士,护士

通信作者:李莉莉,22017377@qq.com

收稿:2020-03-02;修回:2020-03-26

221 人;年龄 21~53(31.86±7.80)岁;已婚已育 131 人,已婚未育 20 人,未婚 95 人;中专 3 人,大专 59 人,本科 160 人,硕士 24 人;工作<5 年 91 人,5~10 年 67 人,>10 年 88 人;护士 34 人,护师 122 人,主管护师 72 人,副主任护师以上 18 人;每日工作 4~h 15 人,6~h 166 人,8~h 43 人,10~12 h 22 人;有 SARS、埃博拉等疫情救治经历 40 人;参与救援前接受过心理培训 63 人;来自三级甲等医院 171 人,三级乙等医院 42 人,二级甲等医院 33 人。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 ①一般资料调查表。由研究者设计,包括医院级别、性别、婚育状况、职称、工作年限、每日工作时长等。②NASA 任务负荷指数量表(National Aeronautics and Space Administration Task Load Index,NASA-TLX)<sup>[5]</sup>。该量表已被用于评价护士的工作心理负荷,Cronbach's α 系数为 0.824。包含脑力要求、体力要求、时限要求、自我表现、努力程度、受挫感 6 个条目,每个条目计 0~100 分,总分为所有条目分的算术平均分,总分 0~100 分,得分越高表示工作心理负荷越高。③广泛性焦虑量表(Generalized Anxiety Disorder Scale-7,GAD-7)<sup>[6]</sup>。由 7 个条目组成,评估个体过去 2 周焦虑症状的发生频率,总分 0~21 分,分数越高表示焦虑症状越严重。0~4 分没有焦虑,5~9 分可能有轻微焦虑,10~13 分可能有中度焦虑,14~18 分可能有中重度焦虑,19~21 分可能有重度焦虑。④患者健康问卷抑郁量表(Patient Health Questionnaire-9,PHQ-9)<sup>[7]</sup>。由 9 个条目组成,评估个体过去 2 周抑郁症状的发生频率,得分 0~27 分,分值越高表示抑郁症状越严重。0~4 分没有抑郁,5~9 分可能有轻微抑郁,10~14 分可能有中度抑郁,15~19 分可能有中重度抑郁,20~27 分可能有重度抑郁。

1.2.2 调查方法 使用网络方式收集问卷,研究者先将设计好的问卷发布在问卷星技术平台,并将问卷链接以微信形式发送给同意参与研究的 7 所新冠肺炎定点医院(广东省 3 所三级甲等医院,1 所三级乙等医院,1 所二级甲等医院;湖北省 1 所三级甲等医院,1 所二级甲等医院)的负责人,由其转发给护士长,护士长转发给抗击新冠肺炎一线护士。问卷匿名填写,要求 1 周内提交,愿意参与调查的护士点开链接填写后提交。收回 302 份问卷,其中有效问卷 246 份,有效率为 81.46%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS23.0 软件进行 *t* 检验、方差分析、Pearson 相关性分析及多元线性回归分析,检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 一线护士工作心理负荷、焦虑、抑郁得分 一线护士工作心理负荷总分 56.67~93.33(81.25±12.74)分;焦虑得分 5~19(9.21±3.90)分,其中≥10 分 111 人(45.12%);抑郁得分 4~25(9.86±4.06)分,其中≥10 分 117 人(47.56%)。

2.2 一线护士工作心理负荷与焦虑、抑郁的相关性

一线护士工作心理负荷与焦虑、抑郁呈正相关(*r*=0.550、0.588,均 *P*<0.01)。

2.3 一线护士工作心理负荷影响因素分析 单因素分析显示,不同年龄、性别、学历、医院级别及是否有 SARS/埃博拉等疫情救治经历的护士,其工作心理负荷得分差异无统计学意义(均 *P*>0.05);不同婚育状况、工作年限、职称、每日工作时长、参与救援前是否接受过心理培训的护士,其工作心理负荷得分比较,差异有统计学意义(*P*<0.05,*P*<0.01)。将上述有统计学意义的项目及焦虑、抑郁得分为自变量,工作心理负荷得分为因变量,进行多元线性逐步回归分析(α<sub>入</sub>=0.05,α<sub>出</sub>=0.10),结果见表 1。

表 1 一线护士工作心理负荷影响因素的回归分析结果(*n*=246)

| 变量     | β       | SE    | β′     | <i>t</i> | <i>P</i> |
|--------|---------|-------|--------|----------|----------|
| 常量     | 53.738  | 1.753 | —      | 30.660   | 0.000    |
| 每日工作时长 | 4.189   | 0.821 | 0.235  | 5.102    | 0.000    |
| 抑郁     | 1.005   | 0.211 | 0.146  | 2.154    | 0.000    |
| 焦虑     | 0.476   | 0.221 | 0.209  | 4.768    | 0.032    |
| 心理培训   | -10.487 | 1.329 | -0.360 | -7.890   | 0.000    |

注:自变量赋值方法,每日工作 4~h=0.6~h=1,8~h=2,10~12 h=3;参与救援前接受过心理培训无=0,有=1;焦虑、抑郁为实际值得分。*R*<sup>2</sup>=0.537,调整 *R*<sup>2</sup>=0.530,*F*=70.007,*P*=0.000。

3 讨论

3.1 新冠肺炎抗疫一线护士的工作心理负荷分析 本研究显示,新冠肺炎抗疫一线护士工作心理负荷总分(81.25±12.74)分,显著高于 ICU 护士得分(68.14±12.01)<sup>[8]</sup>。可能因为护理人员从临床各科室抽调,大多没有足够的传染病应急能力,担心无法很好地胜任工作,导致其工作心理负荷较高。重大传染病突发事件属于公共卫生事件,占突发公共卫生事件总数的 87.5%<sup>[9]</sup>,在公共突发事件中造成的损害和影响最为严重。护士是一线救援队伍中重要的救援力量,其能力直接影响到救援质量。而研究显示,护士的重大传染病疫情应急能力处于中等偏下水平<sup>[10]</sup>。目前,我国重大传染病疫情救援研究、培训发展较为缓慢,尚缺乏系统性、全局性的规划及课程<sup>[11]</sup>。因此,亟需构建针对护士的重大传染病疫情培训体系,鼓励护士参加传染病突发事件应急演练、重大传染病相关医学法律法规、风险沟通知识等培训,提高其疫情应急能力,降低工作心理负荷,提高救援质量。

3.2 新冠肺炎抗疫一线护士工作心理负荷的影响因素分析

3.2.1 每日工作时长 本研究中,新冠肺炎抗疫一线护士每日工作时长>8 h 有 65 人,占 26.42%;每日工作时长与其工作心理负荷呈正相关。可能因为本研究开展于疫情发生的早期,当时救治任务重而护理人力资源不足,只能通过延长工作时间来保障护理工作开展,而随着工作时间的延长,护士的休息时间

无法保证,其精神和体力不断透支,心理负荷不断提高。因此,应建立重大传染病疫情的应急护理管理体系,打造专业化的应急护理队伍<sup>[12]</sup>,以保证人力资源调配,缩短其工作时长。尤其是传染病防治定点医院,应建立重大传染病疫情应急人才库<sup>[13]</sup>,根据严格的人选标准遴选疫情应急专家团队、疫情应急师资队伍、疫情应急骨干团队和疫情应急志愿者团队,从而保证充足的重大传染病疫情应对人员,便于护理人力资源调配,从而减轻抗疫一线护士的工作负荷。

**3.2.2 焦虑、抑郁** 本研究显示,45.12%的新冠肺炎抗疫一线护士存在中度以上焦虑,47.56%存在中度以上抑郁,且焦虑、抑郁是一线护士工作心理负荷的影响因素( $P<0.05$ , $P<0.01$ )。江霞等<sup>[14]</sup>调查也显示,新冠肺炎疫情期间一线护士的焦虑症状较突出,担心感染可能是主要原因之一。咽拭子采集、气管插管及吸痰等操作会产生大量的气溶胶和飞沫,暴露于这类高风险操作的医护人员,感染概率增加,严重影响护理人员的人身安全,对其心理造成一定负担。因此,各医院应健全感染防控制度,统一防护标准,通过不断的培训考核,强化一线医务人员的自我防护意识和能力,同时,可引入智能感染防控系统,对暴露风险较高的护理人员实时全程观察和提醒,最大限度减少感染暴露风险<sup>[15-16]</sup>。

**3.2.3 参与救援前接受心理培训** 本研究发现,参与救援前接受心理培训可降低护士的工作心理负荷,而仅25.61%的护士接受过心理培训。Yan等<sup>[17]</sup>调查发现,增加心理知识和技能是抗疫护士的首要需求。Brooks等<sup>[18]</sup>对参与灾害救援的40名医护人员进行质性访谈发现,他们希望能获得系统的心理培训。心理培训有利于护士将所学知识和技能转化为实践,采取积极的方式应对疫情引发的心理应激,保持身心的健康状态,因此,各医院应制定心理培训方案并于救援前开展培训。考虑到以往灾难救援工作中心理培训常被忽视,美国心理学会与美国红十字会联合推出灾难反应网络(Disaster Response Network,DRN)的公益项目,由DRN认可的心理专业人员为医护人员提供心理培训。我国疫情前的心理培训尚处于起步阶段,可借助物联网,建立和完善线上心理培训系统,对抗疫一线救援人员进行心理评估,实行分阶段心理援助。

#### 4 小结

新冠肺炎抗疫一线护士的工作心理负荷较高,受每日工作时长、焦虑、抑郁及救援前是否接受过心理培训的影响。应建立重大传染病疫情培训体系,提高其疫情应急能力和心理危机处理能力;成立疫情应急人才库,保证人力资源调配,缩短其工作时长等,以减轻护士的工作心理负荷。本研究样本量较小,且在疫情早期进行调查,需要开展大样本的纵向研究,以明确一线护士的工作心理负荷变化趋势,为制定针对性心理干预方案提供参考。

#### 参考文献:

- [1] 钟琴,朱静,王迪,等.基于人因工程理论的护理工作负荷测量方法研究进展[J].护理学杂志,2018,33(11):107-110.
- [2] 邓娟,梁丽玲,叶旭春.国内外医护人员心理负荷研究现状[J].护士进修杂志,2018,33(14):30-33.
- [3] Alghamdi M G. Nursing workload: a concept analysis[J]. J Nurs Manag,2016,24(4):449-457.
- [4] Byrne A. Measurement of mental workload in clinical medicine:a review study[J]. Anesthesiol Pain Med,2011,1(2):90-94.
- [5] 梁丽玲,赵丽,邓娟,等. NASA-TLX量表的汉化及信效度检验[J]. 护理研究,2019,33(5):734-737.
- [6] 何筱衍,李春波,钱洁,等.广泛性焦虑量表在综合性医院的信度和效度研究[J].上海精神医学,2010,22(4):200-203.
- [7] 卞崔冬,何筱衍,钱洁,等.患者健康问卷抑郁症状群量表在综合性医院中的应用研究[J].同济大学学报(医学版),2009,30(5):136-140.
- [8] 梁丽玲,SAK Lokuhetti,叶旭春. ICU护士工作心理负荷与心理资本的关系[J].中华现代护理杂志,2019,25(9):1099-1102.
- [9] 郑立国,官旭华,黄淑琼,等.湖北省2008—2014年突发公共卫生事件特征分析[J].中国公共卫生,2016,32(4):521-523.
- [10] 刘玲玉,张宝珍,杨珍,等.医务人员重大传染病疫情核心应急能力调查研究[J].护理学杂志,2019,34(5):75-77.
- [11] 黄文姣,陈永强,李浩,等.临床护士灾害应对核心知识技能培训课程的构建与效果评价[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2019,14(9):831-834.
- [12] 熊莉娟,黄恺,刘义兰,等.新型冠状病毒肺炎突发疫情防控下的护理人力资源应急管理[J].护理学杂志,2020,35(7):56-58.
- [13] 张华,吴慧琴,陆皓.灾害救援“五库一网”方案的构建[J].中华护理杂志,2016,51(8):909-914.
- [14] 江霞,谭璇.新型冠状病毒肺炎疫情期间一线护士心理健康状况调查[J].护理学杂志,2020,35(7):75-78.
- [15] 赵晨浩,向大伟,宋彩萍,等.新型冠状病毒肺炎疫情影响下武汉火神山医院感染防控体系的构建与应用[J].中华医院感染学杂志,2020,30(11):1631-1633.
- [16] 贾会学,李六亿.新型冠状病毒感染肺炎流行期间标准预防执行要点[J].中华医院感染学杂志,2020,30(11):1626-1630.
- [17] Yan Y E, Turale S, Stone T, et al. Disaster nursing skills, knowledge and attitudes required in earthquake relief: implications for nursing education[J]. Int Nurs Rev,2015,62(3):351-359.
- [18] Brooks S K, Dunn R, Amlôt R, et al. Protecting the psychological wellbeing of staff exposed to disaster or emergency at work:a qualitative study[J]. BMC Psychol, 2019,7(1):78-89.

(本文编辑 宋春燕)