

DOI: 10.11997/ntcwm.202003059

## 抗击新型冠状病毒肺炎一线护士 睡眠状况调查及影响因素分析

邓丽霞<sup>1</sup>, 董丽娟<sup>2</sup>, 郭小妹<sup>2</sup>, 陈嘉怡<sup>1</sup>

(广东省中山市中医院 1. 骨科; 2. 护理部, 广东 中山, 528400)

**摘要:** **目的** 调查抗击新型冠状病毒肺炎一线护士的睡眠质量,分析其影响因素。**方法** 采用一般资料调查问卷、匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)对中山市参与抗击新型冠状病毒的230名一线护士进行调查,分析影响因素。**结果** 一线护士PSQI得分( $7.02 \pm 3.69$ )分。是否担心自己及家人感染新型冠状病毒肺炎、每周夜班频次、每周锻炼频次、是否参加过类似突发公共卫生事件的救治工作、是否需要心理援助是影响抗击新型冠状病毒肺炎临床一线护士睡眠质量的独立危险因素。**结论** 抗击新型冠状病毒肺炎一线护士睡眠质量较差,应根据相关影响因素进行干预,改善一线护士睡眠质量。

**关键词:** 新型冠状病毒肺炎; 一线护士; 睡眠质量; 影响因素; 感染; 正念放松训练

中图分类号: R 473 文献标志码: A 文章编号: 2096-0867(2020)03-0001-03

## Investigation on the sleep quality of first-line nurses in fight against COVID-19 and related influencing factors

DENG Lixia<sup>1</sup>, DONG Lijuan<sup>2</sup>, GUO Xiaomei<sup>2</sup>, CHEN Jiayi<sup>1</sup>

(1. Department of Orthopedics, 2. Department of Nursing, Traditional Chinese  
Medicine Hospital of Zhongshan, Zhongshan, Guangdong, 528400)

**ABSTRACT: Objective** To investigate the sleep quality of first-line nurses in fight against COVID-19, and analyze related influencing factors. **Methods** A questionnaire survey with general information scale, Pittsburgh sleep quality index scale (PSQI) was conducted to 230 first-line nurses in fight against COVID-19. **Results** The PSQI score of first-line nurses was ( $7.02 \pm 3.69$ ). The PSQI score was independently related to the issues including fear of getting infection themselves and their families, frequency of weekly night shifts, the frequency of weekly exercise, whether one had participated in the treatment of similar public health emergencies and whether one needed psychological assistance. **Conclusion** The first-line nurses in fight against COVID-19 have poor sleep quality. Targeted nursing interventions according to the influencing factors should be carried out to improve the sleep quality of first-line nurses.

**KEY WORDS:** COVID-19; first-line nurses; sleep quality; influencing factors; infection; mindfulness-based stress reduction

新型冠状病毒属于 $\beta$ 属冠状病毒,以感染患者和无症状感染者为主要传染源,主要经呼吸道飞沫和密切接触传播,人群普遍易感<sup>[1]</sup>。新型冠状病毒肺炎疫情期间临床一线的防控工作至关重要。一线护士需要面临高强度的工作负荷和心理压力,部分护士会出现睡眠质量下降,甚至睡眠障碍,需要依靠失眠药物帮助入睡。睡眠障碍不仅会影响护士日常工作,也可导致多种精神疾病的发生和发展<sup>[2]</sup>。因此,保证一线护士良好的睡眠,增强免疫力,有助于其更好地投入一线护理工作。本研究对中山市抗击新型冠状病毒肺炎一线护士的睡眠质量及影响因素进行调查,以期为进一步改善一线护士睡眠质量提供参考,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

采用便利抽样方法选取中山市新型冠状病毒肺炎定点医院一线护士230名作为研究对象,均参与新型冠状病毒肺炎救治工作,知情同意并自愿参加。

### 1.2 方法

1.2.1 调查工具:①一般资料调查问卷。一般资料是在专家咨询及文献回顾基础上拟定,主要包括性别、年龄、文化程度、职称、婚姻、是否担心自己及家人感染新型冠状病毒肺炎、目前所在病区、每周夜班频次、每周锻炼次数、是否参加过类似新型冠状病毒肺炎突发公共卫生事件(如SARS、甲流等)的救治工作、是否需要心理援助等。②匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)。PSQI量表主要包括主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间等7个维度,每个维度按0~3分计,累计得分为PSQI总分,范围为0~21分。参考国内常模参考界值,PSQI总分>7分者判为“睡眠质量差”,得分越高表示睡眠质量越差。该量表具有良好的信效度,Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.842,被广泛应用于临床睡眠质量评定<sup>[3-5]</sup>。

1.2.2 调查方法:本次调查通过“问卷星”在线问卷调查平台收集资料,每个选项均设置为必答选项,问卷指导语说明本研究的目的、意义、填写方法等,通过微信群发放。本研究共发放问卷230份,有效回收230份,有效回收率100.00%。

### 1.3 统计学方法

采用SPSS 26.0软件,计量资料以均数 $\pm$ 标

准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用 $t$ 检验;计数资料以率(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验,应用多元回归分析影响一线护士睡眠质量的相关因素,检验水准 $\alpha = 0.05$ , $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般资料

230名护士中男10(4.34%)名,女220(95.65%)名;年龄: $\leq 30$ 岁113(49.13%)名,31~40岁60(26.09%)名,41~50岁53(23.04%)名, $\geq 51$ 岁4(1.74%)名;婚姻状态:已婚133(57.83%)名,未婚85(36.96%)名,离异12(5.22%)名;文化程度:中专3(1.30%)名,大专38(16.52%)名,本科188(81.74%)名,硕士1(0.43%)名;职称:护士63(27.39%)名,护师75(32.61%)名,主管护师86(37.39%)名,副主任护师5(2.17%)名,主任护师1(0.43%)名;目前所在病房:隔离病房78(33.91%)名,ICU8(3.48%)名,发热门诊94(40.87%)名,急诊50(21.74%)名;是否担心自己和家人感染新型冠状病毒肺炎:没有45(19.57%)名,轻度119(51.74%)名,中度52(22.61%)名,重度14(6.09%)名;每周夜班频次(次/周):0次65(28.26%)名,1次95(41.30%)名,2次59(25.65%)名,3次9(3.91%)名, $>3$ 次2(0.87%)名;每周锻炼频次(次/周):0次96(41.74%)名,1次51(22.18%)名,2次60(26.09%)名,3次14(6.09%)名, $>3$ 次9(3.91%)名;参加过类似突发公共卫生事件的救治工作有122(53.04%)名;是否需要心理援助:很需要63(27.39%)名,比较需要51(22.17%)名,无法判断是否需要19(8.26%)名,不太需要66(28.70%)名,完全不需要31(13.48%)名。

### 2.2 影响抗击新型冠状病毒肺炎一线护士睡眠质量的单因素分析

抗击新型冠状病毒肺炎一线护士PSQI得分( $7.02 \pm 3.69$ )分,年龄、婚姻状态、目前所在病区、是否担心自己及家人感染新型冠状病毒肺炎、每周夜班频次、每周锻炼次数、是否参加过类似突发公共卫生事件的救治工作、是否需要心理援助是影响抗击新型冠状病毒肺炎一线护士睡眠质量的危险因素( $P < 0.05$ )。

### 2.3 影响抗击新型冠状病毒肺炎一线护士睡眠质量多因素分析

是否担心自己及家人感染新型冠状病毒肺炎、每周夜班频次、每周锻炼频次、是否参加过类似突发公共卫生事件的救治工作、是否需要心理

援助是影响抗击新型冠状病毒肺炎临床一线护士睡眠质量的独立危险因素。见表2。

表1 抗击新型冠状病毒肺炎一线护士睡眠质量的单因素分析( $\bar{x} \pm s$ )

| 项目                   | 分类       | PSQI 总分      | t/F    | P     |
|----------------------|----------|--------------|--------|-------|
| 性别                   | 男        | 6.00 ± 3.94  | -0.863 | 0.388 |
|                      | 女        | 7.06 ± 3.68  |        |       |
| 年龄/岁                 | ≤30      | 6.48 ± 3.39  | 8.912  | 0.000 |
|                      | 31 ~ 40  | 6.15 ± 3.37  |        |       |
|                      | 41 ~ 50  | 9.19 ± 3.92  |        |       |
|                      | ≥51      | 6.50 ± 2.65  |        |       |
| 婚姻                   | 已婚       | 7.84 ± 3.73  | 9.773  | 0.000 |
|                      | 未婚       | 5.67 ± 3.29  |        |       |
|                      | 离异       | 7.42 ± 3.32  |        |       |
| 文化程度                 | 中专       | 10.33 ± 3.06 | 1.518  | 0.211 |
|                      | 大专       | 6.71 ± 3.68  |        |       |
|                      | 本科       | 7.00 ± 3.68  |        |       |
|                      | 硕士       |              |        |       |
| 职称                   | 护士       | 6.89 ± 3.41  | 1.685  | 0.154 |
|                      | 护师       | 6.29 ± 3.38  |        |       |
|                      | 主管护师     | 7.71 ± 4.09  |        |       |
|                      | 副主任护师    | 7.00 ± 2.92  |        |       |
|                      | 主任护师     |              |        |       |
| 目前所在病区               | 隔离病房     | 7.46 ± 3.72  | 3.284  | 0.022 |
|                      | ICU      | 7.00 ± 3.16  |        |       |
|                      | 发热门诊     | 7.40 ± 3.72  |        |       |
|                      | 急诊       | 5.60 ± 3.37  |        |       |
| 是否担心自己和家人感染新型冠状病毒肺炎  | 没有       | 4.33 ± 2.27  | 27.696 | 0.000 |
|                      | 轻度       | 6.58 ± 3.28  |        |       |
|                      | 中度       | 9.60 ± 3.36  |        |       |
|                      | 重度       | 10.23 ± 4.04 |        |       |
| 每周夜班频次(次/周)          | 0        | 5.51 ± 2.60  | 10.826 | 0.000 |
|                      | 1        | 6.55 ± 3.36  |        |       |
|                      | 2        | 8.88 ± 4.14  |        |       |
|                      | 3        | 10.78 ± 3.83 |        |       |
|                      | >3       | 6.50 ± 2.12  |        |       |
| 每周锻炼频次(次/周)          | 0        | 8.40 ± 3.93  | 9.843  | 0.000 |
|                      | 1        | 7.35 ± 3.49  |        |       |
|                      | 2        | 5.37 ± 2.82  |        |       |
|                      | 3        | 5.00 ± 1.92  |        |       |
|                      | >3       | 4.55 ± 2.65  |        |       |
| 是否参加过类似突发公共卫生事件的救治工作 | 是        | 5.18 ± 2.66  | 89.524 | 0.000 |
|                      | 否        | 9.09 ± 3.59  |        |       |
| 您觉得是否需要心理援助          | 很需要      | 8.52 ± 4.21  | 25.684 | 0.000 |
|                      | 比较需要     | 9.45 ± 3.04  |        |       |
|                      | 无法判断是否需要 | 6.47 ± 1.87  |        |       |
|                      | 不太需要     | 5.47 ± 2.28  |        |       |
|                      | 完全不需要    | 3.58 ± 2.42  |        |       |

表2 抗击新型肺炎一线护士睡眠质量多因素分析

| 因变量                  | 回归系数   | 标准误   | 标准化回归系数 | t      | P     |
|----------------------|--------|-------|---------|--------|-------|
| 常项                   | 0.502  | 1.161 |         | 0.433  | 0.000 |
| 是否参加过类似突发公共卫生事件的救治工作 | 1.903  | 0.382 | 0.258   | 4.986  | 0.000 |
| 是否担心自己及家人感染新型冠状病毒肺炎  | 1.048  | 0.235 | 0.227   | 4.461  | 0.000 |
| 是否需要心理援助             | -0.620 | 0.130 | -0.244  | -4.761 | 0.000 |
| 每周夜班频次(次/周)          | 0.917  | 0.196 | 0.218   | 2.511  | 0.000 |
| 每周锻炼频次(次/周)          | -0.479 | 0.159 | -0.147  | -3.022 | 0.003 |

### 3 讨论

#### 3.1 参加抗击新型冠状病毒肺炎的一线护士睡眠质量较差

本研究结果显示,中山市抗击新型冠状病毒肺炎一线护士 PSQI 总分为(7.02 ± 3.69)分,与吴际军等<sup>[5]</sup>研究结果接近,明显高于国内常模<sup>[6]</sup>,说明中山市抗击新型冠状病毒肺炎一线护士睡眠质量不容乐观。新型冠状病毒肺炎疫情防控期间,医院应予以进一步加强管理,重视医务人员身心健康,采取有效的干预措施,提高一线护士的睡眠质量,使其能以饱满的精神投入到抗击新型冠状病毒肺炎的战役中。

#### 3.2 影响抗击新型冠状病毒肺炎一线护士睡眠质量的因素分析

3.2.1 担心自己及家人感染新型冠状病毒肺炎的护士睡眠质量较差: 抗疫初期医院防护物质储备有限,短期供应出现缺口,新型冠状病毒肺炎的相关知识及治疗方案尚在摸索阶段。医务人员作为新型冠状病毒肺炎患者的密切接触者,存在职业暴露的高风险,有效防护是截断感染的重要因素。一线护士担心因防护不到位导致自己甚至家人感染新型冠状病毒肺炎。目前,在国家的大力支持下及权威专家的有效指导下,医院已制定了严格的防护标准,以切断传染途径,避免患者及医护人员之间的交叉感染。后期要继续严格落实防护标准,增强护士战胜新冠病毒的信心,必要时给予心理干预,消除护士的心理负担。

3.2.2 夜班频次高者睡眠质量较差: 新型冠状病毒肺炎疫情防控期间,医院原有的工作秩序发生改变,增加了一线护士的工作强度,尤其是夜班频次,频繁倒夜班对护士身心健康不利,会导致护士昼夜节律颠倒,生物钟紊乱,容易引起睡眠质量下降<sup>[7-8]</sup>。因此建议医院制定科学的轮班制度,合理调配人力资源。

3.2.3 运动锻炼频次少者睡眠质量较差: 抗疫

期间,护士下班后长时间待在家中或酒店,缺乏运动锻炼。适当的有氧运动,可缓解疲劳,减少入睡时间,促进深度睡眠<sup>[9-11]</sup>。因此,可鼓励一线护士休息时间适当进行室内有氧运动,如八段锦、太极、六字诀、瑜伽等。

3.2.4 未参加过类似突发公共卫生事件的救治工作者睡眠质量较差: 此次抗击新型冠状病毒肺炎一线护理人员主要由各医院临床抽调组成,多数护士未参加过类似突发公共卫生事件的救治工作,缺乏相关经验,对未知领域的担忧影响了睡眠质量。因此,医院日常应加强护士对突发公共卫生事件应对处理的培训,实施模拟演练,制定相关应急预案。

3.2.5 需要心理援助者的睡眠质量较差: 疫情期间部分一线护士会出现焦虑、抑郁等心理应激反应,需要心理援助<sup>[12]</sup>。负性情绪可引起交感神经兴奋、抑制副交感神经,从而影响生物周期节律,影响睡眠质量,甚至引起失眠<sup>[13]</sup>。正念放松训练、社会支持均可以降低负性情绪,改善睡眠问题<sup>[14-15]</sup>,建议一线护士下班时间适当进行自我正念放松训练。此外,国家也已采取如额外薪酬补贴、子女优先入学、保障生活及防护物资等积极措施来鼓舞一线医务人员。

抗击新冠肺炎一线护士睡眠质量较差,睡眠质量与是否担心自己及家人感染新冠肺炎、每周夜班频次、每周锻炼频次、是否参加过类似突发公共卫生事件及是否需要心理援助有关。医院可以在已有措施的基础上进行科学的排班,合理调配人力资源,减少夜班的频次,同时鼓励一线护士休息时间适当进行室内有氧运动、自我正念放松训练,调整自身状态,提高免疫力。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

#### 参考文献

- [1] 国家卫生健康委办公厅,国家中医药管理局办公室. 关于印发新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六

- 版)的通知 [EB/OL]. (2020-02-18) [2020-02-28]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/3b09b894ac9b4204a79db5b8912d4440/files/7260301a393845fc87fc6dd52965ecb.pdf>.
- [2] AZEVEDO DA SILVA M, SINGH - MANOUX A, SHIPLEY M J, et al. Sleep duration and sleep disturbances partly explain the association between depressive symptoms and cardiovascular mortality: the Whitehall II cohort study[J]. J Sleep Res, 2014, 23(1): 94-97.
- [3] 周佳佳. 子午流注热敏灸法治疗老年性夜尿症的临床研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2017.
- [4] 纪淑娇, 温程. 厦门市2019年一般人群睡眠质量现状调查[J]. 海峡预防医学杂志, 2019, 25(6): 89-91.
- [5] 吴际军, 宋娴, 陈飞, 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/OL]. 护理研究. (2020-02-14) [2020-03-09]. <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFQ&dbname=CJFDAUTO&filename= SX-HZ202004003&v=MTM3NDNEZExHNEhOSE1xNDlGWjRSOGVYMUx1eFITN0RoMVQzcVRyV00xRnJDVVI3cWZZK1J2Rnl6aFZiM09Oalg=>
- [6] 刘蕴, 陈公娜. 广州市某三甲医院护士睡眠质量状况[J]. 中国健康心理学杂志, 2015, 23(7): 989-992.
- [7] 李艳. 中西医结合睡眠障碍研究新进展[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 30.
- [8] 田河, 邸彦橙, 宋静. 三级甲等医院临床医护人员睡眠现状调查及其影响因素分析[J]. 中国社会医学杂志, 2015, 32(1): 48-51.
- [9] 范汝艳, 张红梅, 常立阳. 太极拳运动对血液透析患者焦虑抑郁状态和睡眠质量的影响[J]. 中国血液净化, 2016, 15(4): 241-243.
- [10] 赵非一, 赵英侠, 娄淑杰, 等. 运动训练抗失眠及对睡眠-觉醒周期调控的神经生物学机制[J]. 武汉体育学院学报, 2016, 50(2): 75-82.
- [11] 叶欣欣. 7种有氧运动疗法对2型糖尿病影响的网状Meta分析[D]. 福州: 福建中医药大学, 2019.
- [12] 梅俊华, 张琦, 龚雪, 等. 医护人员感染新型冠状病毒肺炎后心理及睡眠状态分析[J/OL]. 医药导报. (2020-03-01) [2020-03-06]. <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFQ&dbname=CJFDAUTO&filename=YY-DB202003019&v=MTQ2MDdTND0RoMVQzcVRyV00xRnJDVVI3cWZZK1J2RnkvalU3L0pQRFRQYkxHNEhOSE1ySTIFYIISOGVYMUx1eFk=>
- [13] 李丽, 梅松丽, 牛志民. 大学生智能手机成瘾及负面情绪对睡眠质量影响[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(5): 646-649.
- [14] 张耕瑞, 杨丽, 段东奎, 等. 正念放松训练对经皮冠状动脉介入治疗患者心理应激反应及睡眠质量影响的研究[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(12): 1463-1467.
- [15] 童辉杰. “非典(SARS)”应激反应模式及其特征[J]. 心理学报, 2004, 36(1): 103-109.

(本文编辑:尹佳杰)