

# 夜间短暂休息排班模式对护士身心健康的影响

王文娟, 张 静, 刘家红

华中科技大学协和深圳医院急诊病房 (EICU), 广东 深圳 518000

**【摘要】目的** 探究在护士排班中实施夜间短暂休息排班模式对其身心健康的影响。**方法** 选取2020年9月至2021年9月我科护士20名作为研究对象。2021年3月开始实施夜间短暂休息排班模式, 分别于排班改革前与排班改革后6个月对比两组护士激素水平和匹兹堡睡眠质量指数量表、疲劳量表、职业倦怠量表、工作压力量表评分。**结果** 改革后6个月护士的激素水平均得到改善、改革后6个月护士的各量表评分均低于改革前 ( $P < 0.05$ )。**结论** 在护士排班中实施夜间短暂休息排班模式可改善激素水平, 提高护士的睡眠质量以及缓解疲劳和压力。

**【关键词】** 护士; 夜间短暂休息排班模式; 身心健康

**【中图分类号】** R47 **【文献标识码】** A

## Effects of short night rest scheduling pattern on physical and mental health of nurses

Wang Wenjuan, Zhang Jing, Liu Jiahong

Emergency Ward (EICU), Huazhong University of Science and Technology Union Shenzhen Hospital, Shenzhen 518000, China

**【Abstract】Objective** To explore the effect of night short rest scheduling on nurses' physical and mental health. **Methods** Twenty nurses from our department from September 2020 to September 2021 were selected as the research subjects. In March 2021, the night break scheduling model will be implemented, and the hormone levels of the two groups of nurses and the scores of the Pittsburgh Sleep Quality Index Scale, Fatigue Scale, Occupational Burnout Scale, and Work Stress Scale will be compared before and six months after the shift scheduling reform. **Results** The hormone level of nurses was improved 6 months after the reform, and the scores of nurses' scales were lower 6 months after the reform ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The implementation of night short rest scheduling model in nurse scheduling can improve hormone levels, improve nurse's sleep quality and relieve fatigue and stress.

**【Key words】** nurse; short rest schedule at night; physical and mental health

护士排班是指护理单元内根据收治患者的情况和护理工作任务, 结合人力、时间等科学、周密、系统地安排护理工作。护理排班不仅需要使各班次的工作紧密衔接, 领导可掌握各班次的护理工作重点, 同时还需要护士明确其职责范围, 各尽其责, 保证护理工作的有序开展<sup>[1]</sup>。夜间收治的大多数患者为急危重症患者, 护理工作任务繁重, 且护士人数较少, 护理工作强度较大, 易对护士的身心健康产生一定的损害<sup>[2-3]</sup>。为改善护士的激素水平, 提高护士的睡眠质量以及缓解疲劳和压力, 本研究在护士排班中实施夜间短暂休息排班模式, 并探讨夜

间短暂休息排班模式对护士身心健康的影响, 详细报道如下文所示。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本次研究选取2020年9月至2021年9月于我科工作的护士20名作为研究对象。20名护士年龄27~42岁, 平均年龄( $32.05 \pm 2.79$ )岁; 专科学历8名, 本科及以上学历12名; 护士9名, 护师6名, 主管护师3名, 副主任护师2人。所有参与本次关于《夜间短暂休息排班模式对护士身心健康

的影响》研究的护士均对本次研究内容进行详细了解,并签署知情同意书。我院伦理委员会对本次研究已予批准。

纳入标准:①具有夜班准入资格;②经过半年及以上的ICU轮转;③熟练掌握危重症患者的抢救与护理;④可处理各种突发事件;⑤研究资料完整。

排除标准:①护士处于妊娠期;②护士合并严重的身体疾病;③护士合并精神疾病;④护士工作年限少于1年;⑤护士合并睡眠障碍;⑥护士中途退出研究。

### 1.2 方法

改革前,所有护士均进行排班,排班选择夜间值班护士,中班值班护士工作时间为17:30~次日1:00,夜间值班护士工作时间为1:00~8:00。2020年9月开始所有护士均实施夜间短暂休息排班模式,具体措施如下:全天分为A班、P班和N班,A班工作时间为8:00~16:00,P班工作时间为16:00~23:00,N班工作时间为23:00~次日8:00。其中N班两名护士在23:00同时进行接班,根据护理工作计划,两名护士在凌晨1:00~5:00轮流进行短暂休息,但需确保两名护士工作交接完整,避免进行重叠工作,护士的每周工作时间应控制在40小时内,若超过40小时则视为加班。护士长在排班工作时应尽可能满足护士的需求,配备相关人员进行调配,避免耽误护理工作,同时每月对护理工作及排班工作进行总结,指出潜在或现存的问题,通过护理工作会将其解决。

### 1.3 观察指标

①激素水平:分别于夜间短暂休息排班模式干预前与干预后6个月测定护士的激素水平,激素水平主要包括皮质醇、促甲状腺激素、三碘甲状腺原氨酸、甲状腺素、卵泡生成激素、黄体生成激素、雌二醇、孕酮、睾酮、催乳激素水平等。抽取护士的空腹血5ml,并将其以3500r/min的速度进行离心,离心时间为10分钟,并取上清液置于-80℃冰箱中保存,待检。皮质醇、促甲状腺激素、三碘甲状腺原氨酸、甲状腺素、卵泡生成激素、黄体生成激素、雌二醇、孕酮、睾酮、催乳激素水平均通过化学发光免疫分析仪进行检测。

②匹兹堡睡眠质量指数量表:分别于夜间短暂休息排班模式干预前与干预后6个月采用匹兹堡睡

眠质量指数(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)量表评估护士的睡眠质量,该量表共包括七个维度,分别为入睡时间、睡眠效率、睡眠障碍、睡眠质量、催眠障碍、催眠药物以及日间功能障碍,每个维度评分为0~3分,总分0~21分,评分越高表示护士睡眠质量越差<sup>[4]</sup>。

③疲劳量表:分别于夜间短暂休息排班模式干预前与干预后6个月采用疲劳评定(Fatigue Assessment Instrument, FAI)量表评估护士的疲劳程度,该量表共包括29条条目,每条条目评分为1~7分,评分越高表示护士疲劳程度越高<sup>[5]</sup>。

④职业倦怠量表:分别于夜间短暂休息排班模式干预前与干预后6个月采用通用职业倦怠问卷(Maslach Burnout Inventory, MBI)量表评估护士的职业倦怠程度,该量表各条目评分为0~6分,评分越高表示护士职业倦怠程度越严重<sup>[6]</sup>。

⑤工作压力量表:分别于夜间短暂休息排班模式干预前与干预后6个月采用Beck压力(Beck-Srivastava Stress Inventory, BSSI)量表评估护士的工作压力,该量表共包括40条条目,每条条目评分为1~5分,评分越高表示护士工作压力越大。

### 1.4 统计学方法

应用统计学软件SPSS 23.0对本研究数据进行分析,计数资料以 $n(\%)$ 表示,采用 $\chi^2$ 检验;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 $t$ 检验;以 $P < 0.05$ 表明差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 对比夜间短暂休息排班模式干预前与干预后6个月护士激素水平的差异

排班改革后6个月护士的各激素水平均得到改善,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表1。

### 2.2 对比夜间短暂休息排班模式干预前与干预后6个月护士PSQI量表、FAI量表、MBI量表以及BSSI量表评分的差异

排班改革后6个月护士的匹兹堡睡眠质量指数量表、疲劳量表、职业倦怠量表、工作压力量表评分均低于排班改革前护士的匹兹堡睡眠质量指数量表、疲劳量表、职业倦怠量表、工作压力量表评分( $P < 0.05$ )。见表2。

表1 夜间短暂休息排班模式干预前与干预后6个月护士激素水平的对比( $\bar{x} \pm s$ )

组别	干预前 (n=20)	干预6个月后 (n=20)	t	P
皮质醇 (nmol/L)	1.64 ± 0.03	1.50 ± 0.02	17.360	< 0.05
促甲状腺激素 (mU/L)	0.65 ± 0.02	0.53 ± 0.01	24.000	< 0.05
三碘甲状腺原氨酸 (nmol/L)	0.44 ± 0.02	0.35 ± 0.02	14.230	< 0.05
甲状腺素 (μIU/L)	0.43 ± 0.03	0.37 ± 0.02	7.442	< 0.05
卵泡生成激素 (mIU/ml)	7.95 ± 0.82	6.20 ± 0.69	7.303	< 0.05
黄体生成激素 (mIU/ml)	5.32 ± 0.38	3.24 ± 0.34	18.240	< 0.05
雌二醇 (pmol/L)	173.62 ± 25.75	352.36 ± 31.54	19.630	< 0.05
孕酮 (nmol/L)	0.53 ± 0.10	2.54 ± 0.23	35.840	< 0.05
睾酮 (ng/ml)	8.49 ± 0.87	6.21 ± 0.63	9.493	< 0.05
催乳激素 (ng/ml)	23.96 ± 4.05	15.89 ± 3.24	6.958	< 0.05

表2 夜间短暂休息排班模式干预前与干预后6个月护士PSQI量表、FAI量表、MBI量表以及BSSI量表评分的对比( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	PSQI	FAI	MBI	BSSI
干预前 (n=20)	8.23 ± 1.26	168.93 ± 12.56	5.26 ± 0.59	62.05 ± 5.81
干预6个月后 (n=20)	6.19 ± 1.08	151.75 ± 11.84	4.30 ± 0.43	58.36 ± 5.37
t	5.497	4.451	5.881	2.086
P	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

### 3 讨论

由表1可知,排班改革后6个月护士的皮质醇、促甲状腺激素、三碘甲状腺原氨酸、甲状腺素、卵泡生成激素、黄体生成激素、雌二醇、孕酮、睾酮、催乳激素水平较排班改革前均得到改善,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。由此可知,护士在排班改革后体内的激素水平进行了自我调整。分析其原因:护士在排班改革前在夜间处于高强度工作无法得到休息,容易引起体内激素水平不平衡,在改革后按照排班规则,护士可以在凌晨有短暂的休息时间,促进相关激素的分泌,有效改善体内的激素水平。

由表2可知,排班改革后6个月护士的匹兹堡睡眠质量指数量表、疲劳量表、职业倦怠量表、工作压力量表评分均低于排班改革前( $P < 0.05$ )。由此可知,排班改革后,护士的睡眠情况有所改善,可以缓解疲劳感,改善职业倦怠情况以及减轻工作压力。分析其原因:排班改革前,值班护士需要在夜间保持工作状态,无法进行睡眠,机体在长时间保持在夜间工作状态时会默认夜间属于非睡

眠时间,大脑往往在此时保持活跃,难以入睡,影响护士的睡眠质量;护士在长期夜间上班后,机体的器官在夜间无法得到充分休息,增加护士的疲劳感;原有排班模式使得护士长期处于工作状态,容易出现职业倦怠;护士的工作量大且工作时间长,同时还涉及夜间值班,这对护士来说是存在较大的工作压力的,并且工作压力随着时间增加会增加。排班改革后,于凌晨1:00~5:00两名护士轮流进行短暂休息,大脑在夜间兴奋状态有所下降,可以提高护士的睡眠质量,有效缓解护士的疲劳感、职业倦怠感以及工作压力,从而提高护士的身心健康。

综上所述,在护士排班中实施夜间短暂休息排班模式可改善激素水平,提高护士的睡眠质量以及缓解疲劳和压力。

### 参考文献

- [1] 钟沛,张保荣,钟丽华.弹性排班管理在护士人力资源管理中的应用[J].齐鲁护理杂志,2021,27(15):160-162.
- [2] 庄丽玲,江晓萍,庄陆香,等.探讨急诊科护士对夜班排班满意度的现状及影响因素[J].护理实践与研究

- 究, 2020, 17 (24): 27-29.
- [3] 彭珊, 程小敏, 郭珏妙. 重症医学科护士职业压力和心理资本及睡眠质量的关系 [J]. 工业卫生与职业病, 2019, 45 (2): 121-124.
- [4] 陈慧琪. 职业倦怠量表在手术室护士中应用的信效度检验 [J]. 现代实用医学, 2018, 30 (6): 830-831.
- [5] 孙刚, 申丽君. 基于 MBI-HSS 量表的医生职业倦怠与过度检查相关性研究 [J]. 中国社会医学杂志, 2020, 37 (1): 63-65.
- [6] 高立, 张秋梅, 张东峰. 某医学院医学生临床实习期压力承受及心理健康现状调查 [J]. 中国健康教育, 2019, 35 (10): 944-947.

(接第 44 页)

- [3] 孙惠昕, 张茂祥, 王婉莹, 等. 癌症筛查与早诊早治的研究进展 [J]. 现代肿瘤医学, 2021, 29 (18): 3287-3290.
- [4] 谢静媛, 赵文高, 徐湘明, 等. 无缝隙随访护理系统在健康体检随访疑似癌症患者工作中的应用价值 [J]. 泰山医学院学报, 2015, 36 (12): 1435-1436.
- [5] Jefferson L, Atkin K, Sheridan R, et al. British Journal of General Practice 论文摘要汇编——全科医生和患者视角看疑似癌症患者紧急预约转诊后未就诊的影响因素的定性研究 [J]. 中国全科医学, 2020, 23 (6): 720.
- [6] 曹毛毛, 陈万青. 癌症筛查和早诊早治——实现全民健康助力全面小康 [J]. 中国肿瘤, 2020, 29 (9): 641-643.
- [7] 陈万青, 李霓, 曹毛毛, 等. 2013-2017 年中国城市癌症早诊早治项目基线结果分析 [J]. 中国肿瘤, 2020, 29 (1): 1-6.
- [8] 单雪晴, 冯爱成, 汪丽杰. 健康体检中疑似恶性肿瘤患者的预警管理模式探索 [J]. 预防医学情报杂志, 2018, 34 (2): 244-246.
- [9] 刘丽爽, 由德辉, 曹志平, 等. 无缝隙随访护理系统在健康体检随访疑似癌症患者工作中的应用价值 [J]. 中外女性健康研究, 2019 (18): 151-152.
- [10] 任丽红. 无缝隙护理对普外科护理质量及患者满意度的影响 [J]. 国际护理学早诊, 2015 (8): 1111-1113.

(接第 47 页)

- [2] 陆文炜. 优质服务模式用于门诊护理管理的效果 [J]. 中医药管理杂志, 2020, 28 (1): 80-81.
- [3] 叶海虹, 林丹红, 郭君宾, 等. 优质服务模式用于门诊护理管理的效果 [J]. 中医药管理杂志, 2020, 28 (9): 168-170.
- [4] 鲜龚雪, 苏延平, 蔡丹妮. 门诊护理管理中应用优质服务模式对患者满意度及焦虑心理的影响分析 [J]. 结直肠肛门外科, 2020 (S2): 136-137.
- [5] 陈哲. 探讨门诊护理管理中应用优质服务模式对患者满意度及焦虑心理的影响 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7 (34): 109.
- [6] 郭志华. 优质服务模式应用于门诊护理管理对患者满意度的影响 [J]. 实用临床护理学电子杂志, 2019, 4 (7): 177-178.
- [7] 胡秀娟. 优质服务模式应用于门诊护理管理对患者满意度及焦虑心理的影响 [J]. 基层医学论坛, 2022, 26 (12): 66-68.
- [8] 陆新华. 优质服务模式应用于门诊护理管理对患者满意度及焦虑心理的影响分析 [J]. 心理月刊, 2020, 15 (21): 158-159.
- [9] 练练, 赵婷婷. 优质服务模式应用于门诊护理管理对患者满意度及焦虑心理的影响 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19 (A5): 249, 251.
- [10] 薛涛. 优质服务模式应用于门诊护理管理对患者满意度及焦虑心理的影响 [J]. 实用临床护理学电子杂志, 2019, 4 (6): 159, 178.