

不同子丑时夜班交班时间点对护士睡眠质量的影响

尤远玉,邱敏莲,于娜英,李林,李妮

(福州总医院,福建福州,350025)

[摘要] **目的** 对福建省某三级甲等医院夜班护士睡眠质量进行调查,分析夜班不同子丑时交班时间点对夜班护士睡眠质量的影响。**方法** 采用匹兹堡睡眠质量指数量表 (Pittsburgh sleep quality index,PSQI)和自制调查表对福建省某三级甲等医院 459 名夜班护士调查睡眠质量进行调查,分析夜班护士在 4 个不同交班时间 (0:00am,0:30am,1:00am,1:30am) 的睡眠情况。**结果** 夜班护士睡眠总分得分 (7.47 ± 3.05) 分。夜班护士不同交接时间点睡眠总分比较,差异有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。将不同交班时间点的 PSQI 总分进一步两两比较显示,除了 1:00am 与 1:30am 比较外,0:00am 与 0:30am,0:30am 与 1:00am,0:00am 与 1:00am 比较 PSQI 总分比较,差异有统计学意义 (均 $P < 0.017$),且 $0:00am < 0:30am < 1:00am$ 。**结论** 夜班子丑时段交班,夜班护士睡眠质量 $0:00am > 0:30am > 1:00am$ 。夜班护士子时睡眠长期亏损,倡议管理者对夜班护士实行制订个性化日程,安排人文化管理,夜班交接时间点可根据季节、地域差异适当选择;护士们应做好职业防护,养成规律的作息习惯。

[关键词] 夜班交接时间;睡眠质量;护士

[中图分类号] R47 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2017)10-0017-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2017.10.004

Effect of night shift time at midnight on sleep quality of nurses

You Yuanyu, Qiu Minlian, Yu Naying, Li Lin, Li Ni//Modern Clinical Nursing, -2017, 16(10):17.

(Fuzhou Military General Hospital, Fuzhou, 350025, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of night shift time at midnight on sleep quality of nurses. **Methods** Pittsburgh sleep quality index (PSQI) and a self-designed questionnaire were used for the investigation among 459 nurses in a first class hospital in Fujian Province, analyzing the sleep quality of the nurses at night shift time at the time points of 0:00am,0:30am,1:00am and 1:30am during the midnight. **Results** The total score of nurses at night shift was (7.47 ± 3.05). There were significant differences between the total scores at different time points ($P < 0.001$). The comparisons between the time points of 0:00am and 0:30am,0:30am and 1:00am,0:00am and 1:00am showed significant differences ($P < 0.017$),and $0:00am < 0:30am < 1:00am$. **Conclusions** As for night shift during midnight, the sleep quality for the night shift time $0:00am > 0:30am > 1:00am$. The time points for night shift can vary with seasons and regions. The nurses should be aware of occupational prevention and develop a living habit. During night shift, the nurses should make an individualized plan.

[Key words] night shift time; sleep quality; nurse

在三班倒的排班模式下,护士是睡眠障碍人群中的主要成员之一。33.5%~92%的护士存在睡眠障碍,33%的女性护理人员睡眠质量差^[1-2]。护士睡眠的质量直接影响其工作态度,服务质量和医疗安全。护士睡眠质量的影响因素主观方面包括个

人应对方式、人格倾向、作息安排、生物钟等,客观方面包括夜班频率,工作年限及经验,压力管理,医患、家庭、同事关系等^[3]。护士夜班交接时间多数是在子时 23:00pm-1:00am 间,祖国医学古籍《黄帝内经》认为:“子午觉”长期亏欠,阴阳之气亏损,身体必然处于亚健康状态,容易产生气血不足,免疫力下降,疲乏易怒,体弱多病等。为寻找遵循经脉气血运行规律的合理排班模式,笔者 2016 年 3 月对福建省某三级甲等医院 459 名夜班护士进行睡

[收稿日期] 2016-11-29

[作者简介] 尤远玉(1981-),女,福建南安人,主管护师,本科,主要从事肿瘤科护理工作。

眠质量调查,旨在探讨子丑时段夜班不同交班时间点对护士睡眠质量的影响,为夜班选择合理交班时间提供参考,为护理安全、夜班护士健康作息提供保障,现将方法和结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

整群抽取福建省某三级甲等综合医院神经外科、普外科、肿瘤科、骨科、肾内科、消化内科等 25 个科室共 631 名护士,符合条件的夜班护士共 459 名,占 72.9%。排除值夜班不超过 1 个月的护士;休假,休假回来不足 1 个月的护士;近 1 个月有重大疾病、重大心理创伤的护士;孕产期、哺乳期的护士;男护士。459 名夜班护士年龄 18~49 岁,平均 (28.1±4.70)岁。学历:本科及以上学历 95 名,大专 349 名,中专 15 名。婚姻状况:未婚 257 名,已婚 202 名。职称:主管护师及以上 29 名,护师 248 名,护士 182 名。血型:A 型 93 名,B 型 116 名,AB 型 26 名,O 型 192 名,血型未知 32 名。夜班交接时间:0:00am 交接 117 名,0:30am 交接 29 名,1:00am 交接 211 名,1:30am 交接 102 名。

1.2 调查工具

1.2.1 一般资料问卷调查表 由 5 名从事科研、临床、管理、心理学、统计学的专家,根据人口流行病学,自行设计一般资料问卷,内容包括年龄、性别、学历、婚姻、职称、血型、科室属性、交班时间点等。

1.2.2 匹兹堡睡眠质量指数量表 采用李贤臣等^[4]翻译的匹兹堡睡眠质量指数 (Pittsburgh sleep quality index,PSQI)评定研究对象近 1 个月的睡眠情况,包括 18 个自评条目,每个问题构成由 0~3 分 4 个等级的 7 个因子:睡眠质量 (subjective sleep quality)、入睡时间 (sleep latency)、睡眠时间 (sleep duration)、睡眠效率 (habitual sleep efficiency)、睡眠障碍 (sleep disturbance)、睡眠药物 (used sleep medication) 的应用和日间功能障碍 (daytime dysfunction),各因子累积得分为 PSQI 总分 0~21 分,总分越高代表睡眠质量越差。PSQI 总分>7 分为睡眠受到影响;各因子得分≥2 分代表这个成分睡眠存在问题。

1.3 调查方法 对 3 名护士进行集中培训,在该院

护士培训大会上统一发放问卷,填写前使用 PSQI 统一指导用语,要求被试者以不记名的方式,在 5~10min 内填写近 1 个月的睡眠情况,填写过程有疑问者,指导者重申填写说明 2 遍。本研究共发放 631 份问卷,回收 631 份,回收效率 100.00%。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS17.0 统计软件进行统计分析。采用统计描述夜班不同交接时间点的夜班护士睡眠总分及 7 个因子得分。采用 *t* 检验自带的 LSD 两两比较夜班不同交接时间点的护士睡眠总分,检验水准α=0.017。

2 结果

2.1 夜班护士睡眠状况

夜班护士睡眠状况见表 1。由表 1 可见,夜班护士睡眠总分得分 (7.47±3.05)分,其中>7 分 223 例,占 48.58%;7 个因子中日间功能睡眠受影响最高,睡眠药物应用最低。

表 1 夜班护士睡眠状况 (n=180;分, $\bar{x} \pm s$)

项目	睡眠受影响 (人数/%)
PSQI 总分	223 (48.58)
睡眠质量	168 (36.60)
入睡时间	201 (43.79)
睡眠时间	105 (22.88)
睡眠效率	114 (24.84)
睡眠障碍	155 (33.77)
睡眠药物应用	12 (2.61)
日间功能	255 (55.56)

注:PSQI 为匹兹堡睡眠质量指数量表

2.2 夜班护士不同交接时间点的睡眠质量

夜班护士不同交接时间点的睡眠质量比较见表 2。由表 2 可见,夜班护士不同交接时间点睡眠总分比较,差异具有统计学意义 (*P*<0.001)。

3 讨论

3.1 夜班护士睡眠质量现况

由表 1 可见,福建省某三级甲等医院夜班护士 PSQI 总分>7 分占 48.58%,明显高于 2015 年中国成年人失眠发生率的 38% (中国睡眠研究会发布)^[5]。表 2 结果显示,7 个因子得分在夜班不同交班时间

点存在差异, 夜班不同交班时间点对护士日间功能影响最重(55.56%), 其次是入睡时间 43.79%, 睡眠质量 36.60%, 睡眠障碍 33.77%, 研究结果与赵丽俊等^[6]一致。其研究结果表明, 护士睡眠问题突出表现在日间功能和入睡时间上。赵力超等^[3]研究显示, 在睡眠质量各成分中, 日间障碍与急诊科护士心理应激的相关程度相对最高。而董毅等^[7]研究结果中日间功能影响最小(15.70%), 与本研究相反, 原因为该研究对象为非夜班和夜班护士。护士日间功能下降主要表现为: 白天困倦思睡, 情绪低落、易怒, 态度生硬、冷漠, 工作效率低, 昼夜节律失调性睡眠障碍等^[8], 严重影响工作质量。长期倒夜班容易引起生物钟紊乱, 如入睡困难、易醒早醒、睡眠不足和睡眠障碍等, 影响护士日间功能。KIM 等^[9]研究中入睡前在离鼻子 10cm 吸入精油 3min 然后在距离床头 30cm 放置带香气的石头。吸入芳香精油可以提高睡眠质量。足浴和穴位按摩的干预方法可以减少睡眠障碍和促进入睡^[10-11]。

表 2 夜班 4 个不同交接时间点夜班护士 PSQI 总分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

项目	0:00am (n=117)	0:30am (n=29)	1:00am (n=211)	1:30am (n=102)
PSQI	5.17±2.40	6.38±2.13	8.60±2.98	8.11±2.51
F	44.209			
P	<0.001			

注: PSQI 为匹兹堡睡眠质量指数量表; 将不同交点时间点的 PSQI 总分进一步两两比较显示, 除了 1:00am 与 1:30am 比较外, 0:00am 与 0:30am, 0:30am 与 1:00am, 0:00am 与 1:00am 比较, PSQI 总分差异有统计学意义(均 $P<0.017$)

3.2 不同夜班子丑时交接对护士睡眠质量的影响

本研究结果显示, 子时两个夜班交接点(0:00am, 0:30am), 丑时两个夜班交接点(1:00am, 1:30am) 4 个不同夜班交接点 PSQI 总分存在统计学差异 ($P<0.001$)。进一步两两比较显示, 除了 1:00am 与 1:30am 比较外, 0:00am 与 0:30am, 0:30am 与 1:00am, 0:00am 与 1:00am 比较, PSQI 总分差异具有统计学意义(均 $P<0.017$)。

0:00am 与 0:30am 交班, 在准点交班, 按时准备入睡的前提下, 交班护士与接班护士在子时都有至

少 15min 睡眠时间。中医古籍《黄帝内经》中曰:“阳气尽则卧, 阴气尽则寤。”说明阴气盛则入眠, 阳气旺则醒来。子时为晚 23 时至凌晨 1 时, 阴气最盛, 阳气衰弱, 是人体“合阴”之时, 子时小睡有助于肝脏代谢排毒, 利于养阴。1:00am 和 1:30am 交班, 只有接班者在交班前有一定的子时睡眠时间, 而交班者错失了一天中的子时睡眠时间。子时为一天中的第一个时辰, 适合睡觉, 而丑时适合熟睡。子时未入睡者常见症状为头晕目眩, 口苦; 而丑时未熟睡者常出现胸闷、疲倦、黑眼圈等。本研究结果显示, 夜班护士交班时间点 PSQI 总分 0:00am<0:30am<1:00am。而王莉月等^[12]研究表明, 上下夜交班为 1:30am 的昼夜班法符合人体生理规律, 原因为皮质醇在夜间 22:00pm~0:00am 分泌最低, 其对机体有重要保护作用。北京、上海、广州等大城市, 为了避开交通拥堵时段, 节省路途上耗费, 多数护士愿意在 22:30pm 进行上下夜交接班^[13]。因此, 全国各大医院根据南北方的气候、时差、城市交通特点, 住宿条件, 作息规律等因素选择合适夜班交接时间。

3.3 夜班护士睡眠紊乱的应对措施

《黄帝内经》睡眠理论的主要原则“子时大睡, 午时小憩”。护理工作性质决定三班倒的排班模式是必要的。夜班护士子时睡眠长期亏损, 午时是人体“合阳”之时, 此时阳气最盛, 阴气衰弱, 是心脏最脆弱的时候, 适合小憩。建议管理者对夜班护士实行人文化管理, 推行护士睡眠日^[14](nursing sleep day, 标注 SD), 即护士下夜班的第一天为“sleep day”, 医院允许护士在这一天不加班, 不参加培训、学习以及科室其他活动, 并加强护士睡眠卫生及心理健康教育。与此同时, 护士们应做好职业防护, 重视睡眠, 养成规律的作息习惯。休息时间制订个性化日程安排, 减少虚度的非睡眠时间, 提高睡眠效率以增加睡眠时间^[15]。夜班护士应培养兴趣爱好, 积极参与社会活动, 终身学习, 劳逸结合; 根据自身睡眠周期、入睡时间、科室夜班交接点等, 交接班前尽可能保证 1 个周期(90~120min)的睡眠时间, 保持充足的体力。夜班体力消耗多, 应适当补充碳水化合物, 低脂肪易消化饮食, 避免饮食不规律, 暴饮暴食^[16]。睡眠影响严重者需及时就医, 及早诊断, 及早治疗。

4 结论

本研究结果显示,福建省某三级甲等医院 459 名夜班护士失眠发生率 48.58%; 夜班子丑时段交班,夜班护士睡眠质量 0:00am>0:30am>1:00am,七个因子中,护士日间功能得分最高,影响最严重。倡议管理者对夜班护士实行人文化管理,夜班交接时间点可根据季节、地域差异适当选择;护士们应做好职业防护,养成规律的作息习惯,夜休时间制订个性化日程安排。护士的睡眠状况关系着护士身心健康,关系着护理安全与质量。关注护士睡眠,夯实优质高效护理服务。

参考文献:

- [1] 黄玲燕, 丹荣华, 钟平, 等. 某三甲医院护士睡眠状况及影响因素回归分析[J]. 中国健康心理学杂志, 2016, 24(11): 1637-1641.
- [2] KUNZWEILER K, VOIGT K, KUGLER J, et al. Factors influencing sleep quality among nursing staff: results of a cross sectional study[J]. Appl Nurs Res, 2016(32): 241-244.
- [3] 赵力超, 张倩, 肖立军, 等. 急诊科护士工作应激与睡眠质量的关系[J]. 中国医疗前沿, 2011, 6(23): 76-77.
- [4] 刘贤臣, 唐茂芹. 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究[J]. 中华精神科杂志, 1996, 29(2): 103-107.
- [5] 王刚, 张景行, 徐元勇, 等. 一般人群睡眠质量的现况调查[J]. 健康心理学杂志, 2002, 10(6): 430-432.
- [6] 赵丽俊, 张卫东, 王海荣, 等. 精神科护士睡眠质量与职业倦怠相关性的研究[J]. 护理管理杂志, 2011, 11(11): 764-765+781.

- [7] 董毅, 刘立志, 梁学军. 军队医院聘用护士睡眠质量及其影响因素调查[J]. 解放军医院管理杂志, 2014, 21(10): 909-910, 913.
- [8] 康菊珍. 夜班护士睡眠质量的质性研究[J]. 护理实践与研究, 2014, 11(10): 7-8.
- [9] KIM W, HUR M H. Inhalation effects of aroma essential oil on quality of sleep for shift nurses after night work[J]. J Korean Acad Nurs, 2016, 46(6): 769-779.
- [10] RAHMANI A, NASERI M, SALAREE M M, et al. Comparing the effect of foot reflexology massage, foot bath and their combination on quality of sleep in patients with acute coronary syndrome [J]. J Caring Sci, 2016, 5(4): 299-306.
- [11] 尚淑梅, 程美英, 崔俊芳. 耳穴压豆对中老年高血压患者血压及睡眠质量的影响[J]. 现代临床护理, 2015, 14(8): 31-34.
- [12] 王莉月, 赵桂兰, 尤柯, 等. 对夜班护士内分泌节律变化的观察及探讨[J]. 中华护理杂志, 1992, 27(5): 198-200.
- [13] 江会, 陈昭贤, 钱娟. 护士夜班值班时间及排班方式的调查分析[J]. 全科护理, 2010, 8(4): 1020-1021.
- [14] 徐蓉, 胡凯利, 尹世玉, 等. 护士下夜班后参与公共活动的现状及睡眠需求的调查分析[J]. 护理学报, 2015, 22(16): 30-32.
- [15] 谢淑娟, 黎群, 张燕芬, 等. 电话随访综合心理干预对门诊抑郁症患者睡眠质量的影响[J]. 现代临床护理, 2012, 11(12): 37-39.
- [16] ROSKODEN F C, AUID - OHO, KRUGER J, et al. Physical activity, energy expenditure, nutritional habits, quality of sleep and stress levels in shift-working health care personnel[J]. PLoS One, 2017, 12(1): e0169983.

[本文编辑: 李彩惠]

~~~~~

