

• 预防医学 •

文章编号: 1002-0217(2015)03-0293-04

## 不同夜班次数和婚姻状况对护士职业紧张状况的影响

余结根<sup>1</sup> 聂忠华<sup>2</sup> 金岳龙<sup>2</sup> 贺连平<sup>2</sup> 陈燕<sup>2</sup> 王林红<sup>2</sup> 任小花<sup>2</sup> 郭道遐<sup>2</sup> 姚应水<sup>2</sup>

(皖南医学院 1. 人文与管理学院; 2. 公共卫生学院, 安徽 芜湖 241002)

**【摘要】**目的: 了解不同夜班次数和婚姻状况护士职业紧张水平, 为改善护士的健康水平提供科学依据。方法: 采用职业紧张量表修订版, 对江苏、安徽、上海 7 所医院 1 144 名护士进行问卷调查, 比较不同夜班次数和婚姻状况护士职业紧张水平。结果: 职业任务问卷(ORQ)总均分、任务不适、责任感和工作环境得分在每月不同夜班次数护士间存在差异( $P < 0.05$ ), 个体紧张反应问卷(PSQ)总均分及各子项目得分均以每月夜班次数小于 3 次护士最低( $P < 0.05$ ), 个体应对资源问卷(PRQ)总均分以每月夜班超过 7 次护士组最低( $P < 0.05$ ); ORQ 总均分以已婚及其他者比未婚者护士高( $P < 0.05$ )。结论: 不同夜班次数和婚姻状况护士职业紧张水平不同, 减少护士夜班次数及给予更多的家庭关怀, 有助于缓解护士职业紧张。

**【关键词】**护士; 职业紧张; 夜班次数; 婚姻状况

**【中图分类号】**R 47 **【文献标识码】**A

**【DOI】**10.3969/j.issn.1002-0217.2015.03.029

## Prevalence of occupational stress in nurses with different marital status and night shift frequencies

YU Jiegen, NIE Zhonghua, JIN Yue-long, HE Lianping, CHEN Yan, WANG Linhong, REN Xiaohua, GUO Daoxia, YAO Yingshui

School of Humanities and Management, Wannan Medical College, Wuhu 241002, China

**【Abstract】Objective:** To investigate the prevalence of occupational stress in nurses with different marriage status and night shift frequencies for scientific evidence to promote the general health for this population. **Methods:** By using Occupational Stress Inventory-Revised Edition (OSI-R), we conducted a survey on 1144 nurses working in 7 hospitals in Jiangsu, Anhui and Shanghai, China through questionnaire response. The occupational stress levels were evaluated in nurses with different night shift work patterns and marital status. **Results:** Nurses on different night shift work scored differently by total mean scoring and components of role insufficiency, responsibility and physical environment on the Occupational Role Questionnaire (ORQ) ( $P < 0.05$ ). The nurses on night shift work lower than three in a month scored lowest by the total mean score and scoring on individual components on the Personal Strain Questionnaire (PSQ) ( $P < 0.05$ ), and those on night shift over seven times in a month had the lowest mean score on the Personal Resources Questionnaire (PRQ) ( $P < 0.05$ ). The married nurses had higher scores than unmarried ones pertaining to the total mean score on ORQ ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Incidence of occupational stress varies in nurses with different night shift frequencies and marital status. Reduced night shift work frequency and more consideration from family may be conducive to remission of the nurses from occupation stress.

**【Key words】**nurses; occupational stress; night shift frequency; marital status

职业紧张(occupational stress)是指在某种职业条件下,客观需求与主观反应之间失衡而出现的生理变化和心理压力,以及由于不能满足需求而引起的功能性紊乱<sup>[1]</sup>。随着社会的进步与发展,社会心理因素对职业人群健康的影响越来越引起人们的重视,不良的职业心理因素对相关职业人群健康会造成一定的危害。当前随着多种因素的影响,我国临

床医疗工作面临着巨大压力和新的挑战,临床护士作为医疗一线人员,扮演着重要的角色,其身心健康状况直接影响着医疗服务质量。Miyata等<sup>[2]</sup>的研究表明,职业紧张的医护人员已成为身心疾病门诊就诊的最大群体之一。本研究旨在了解不同夜班次数和婚姻状况对护士职业紧张的影响,为改善护士的生活质量和提高工作效率提供理论依据。

基金项目:安徽省高校省级人文社会科学研究项目(SK2013B548、2010sk325)

收稿日期:2015-01-04

作者简介:余结根(1974-),男,讲师,硕士,(电话)0553-3932639,(电子信箱)whyujg@163.com;

姚应水,男,教授,硕士生导师,(电子信箱)yingshuiyao@163.com,通讯作者。

1 对象与方法

1.1 研究对象 按照不同地区、医院等级进行分层整群抽样,抽取江苏、安徽、上海共7所医院的护士为研究对象,此次共发放调查问卷1300份,回收1212份,回收率93.23%,其中有效问卷1144份,有效率94.39%。

1.2 研究方法

1.2.1 调查工具 调查问卷包括一般人口学特征(包括夜班次数和婚姻状况等)及职业紧张量表。本研究所用量表为Osipow等<sup>[3]</sup>于1981年研制的职业紧张量表(OSI-R),经7次修订而成。李健等<sup>[4]</sup>2001年对OSI-R的信度和效度进行了验证,包括职业任务(ORQ)、个体紧张反应(PSQ)和个体应对资源(PRQ)3个分量表,包括14个子项共140个条目。ORQ包括任务过重(RO)、任务不适(RI)、任务模糊(RA)、任务冲突(RB)、责任感(R)、工作环境(PE)6个子项;PSQ包括业务紧张反应(VS)、心理紧张反应(PSY)、人际关系紧张反应(IS)和躯体紧张反应(PHS)4个子项;PRQ包括娱乐休闲(RE)、自我保健(SC)、社会支持(SS)和理性处事(RC)4个子项。职业任务和个体紧张反应得分越高,说明紧张程度越高,个体应对资源得分越高,说明个体对紧张的应变能力越强。

1.2.2 质量控制 此次调查人员由专门培训的科教科或护理部人员所承担,问卷收集采用:①分群集

体解释,当场填写,当场收卷。②对于少数没有收集的人群,采用问卷下发,限时统一收回。

1.2.3 统计方法 采用SPSS 18.0软件进行统计分析。计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,多组之间职业紧张评分比较采用F检验,多组间两两比较采用SNK法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般人口学特征 研究对象年龄19~55岁,平均年龄( $29.64 \pm 7.61$ )岁;每月夜班次数2次及以下的355人(31.03%) 3~6次及以下的386人(33.73%) 7次及以上的402人(35.14%);未婚的509人(44.49%),已婚及其他635人(55.51%)。

2.2 每月不同夜班次数护士职业紧张状况比较 ORQ总均分、RI、R和PE得分都随每月不同次数夜班而呈现明显的差异,且有统计学意义( $P < 0.05$ ); PSQ总均分及各子项目得分均以每月夜班次数低于3次最低,且差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),突出表现在VS、PSY、IS和PHS等方面;PRQ总均分以每月上夜班达到7次及以上护士组得分最低,且差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),RE得分以每月上夜班达到7次及以上护士组得分最低;RC得分有随夜班次数增多反而减少趋势( $P < 0.05$ );SC和SS得分差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。具体情况见表1。

表1 每月不同夜班次数护士职业紧张状况比较( $\bar{x} \pm s$ )

问卷/子项	2次及以下(n=355)	3~6次(n=386)	7次及以上(n=402)	F	P
ORQ	149.54 ± 21.89 <sup>a</sup>	152.18 ± 21.20 <sup>ab</sup>	154.40 ± 21.81 <sup>b</sup>	4.749	0.009
RO	26.97 ± 5.18 <sup>a</sup>	26.70 ± 4.76 <sup>b</sup>	27.22 ± 5.12 <sup>b</sup>	1.075	0.342
RI	27.49 ± 4.58	29.36 ± 4.99	29.53 ± 5.17	19.329	<0.001
RA	20.01 ± 5.54	20.81 ± 5.56	20.88 ± 5.31	2.871	0.057
RB	24.28 ± 4.71	24.62 ± 4.77	25.01 ± 4.83	2.221	0.109
R	25.12 ± 5.86 <sup>a</sup>	23.94 ± 5.14 <sup>b</sup>	24.24 ± 4.73 <sup>b</sup>	5.051	0.007
PE	25.67 ± 6.69 <sup>a</sup>	26.75 ± 6.22 <sup>b</sup>	27.52 ± 6.33 <sup>b</sup>	7.903	<0.001
PSQ	89.56 ± 19.55 <sup>a</sup>	95.77 ± 20.20 <sup>b</sup>	98.22 ± 21.37 <sup>b</sup>	17.753	<0.001
VS	19.52 ± 5.31 <sup>a</sup>	21.18 ± 5.32 <sup>b</sup>	21.04 ± 5.23 <sup>b</sup>	11.228	<0.001
PSY	25.44 ± 7.12 <sup>a</sup>	27.21 ± 6.94 <sup>b</sup>	28.11 ± 7.71 <sup>b</sup>	13.025	<0.001
IS	22.30 ± 4.75 <sup>a</sup>	23.06 ± 5.01 <sup>b</sup>	23.65 ± 5.10 <sup>b</sup>	7.014	0.001
PHS	22.31 ± 6.08 <sup>a</sup>	24.31 ± 6.47 <sup>b</sup>	25.42 ± 6.98 <sup>c</sup>	21.746	<0.001
PRQ	123.95 ± 14.62 <sup>a</sup>	122.05 ± 14.83 <sup>a</sup>	119.37 ± 14.89 <sup>b</sup>	9.238	<0.001
RE	25.20 ± 5.81 <sup>a</sup>	25.02 ± 5.73 <sup>a</sup>	23.98 ± 5.49 <sup>b</sup>	5.210	0.006
SC	30.60 ± 3.27	30.66 ± 3.23	30.53 ± 3.17	0.139	0.870
SS	36.51 ± 6.50	36.03 ± 6.12	35.72 ± 6.18	1.510	0.221
RC	31.64 ± 6.37 <sup>a</sup>	30.35 ± 6.19 <sup>b</sup>	29.13 ± 6.64 <sup>c</sup>	14.461	<0.001

注:两组间字母不同表示  $P < 0.05$

2.3 不同婚姻状态护士职业紧张状况比较 ORQ总均分以已婚及其他者比未婚者护士高,且差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),R得分也以已婚及其他者

护士高;RO、RI、RA、RB和PE得分差异无统计学意义( $P > 0.05$ );PSQ、PRQ总均分和各子项得分差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。具体见表2。

表2 不同婚姻状况护士职业紧张状况比较( $\bar{x} \pm s$ )

问卷/子项	未婚(n=509)	已婚及其他(n=635)	t	P
ORQ	150.43 ± 23.04	153.47 ± 20.50	4.673	0.031
RO	26.16 ± 5.06	27.61 ± 4.90	0.001	0.973
RI	28.86 ± 5.12	28.81 ± 4.91	0.040	0.842
RA	21.28 ± 5.73	20.03 ± 5.20	3.031	0.082
RB	24.27 ± 4.98	24.95 ± 4.59	3.124	0.077
R	23.56 ± 4.73	25.07 ± 5.58	10.318	0.001
PE	26.31 ± 6.34	26.99 ± 6.51	1.492	0.222
PSQ	94.22 ± 21.55	95.04 ± 20.07	1.034	0.309
VS	20.69 ± 5.40	20.55 ± 5.27	0.581	0.446
PSY	26.36 ± 7.62	27.45 ± 7.11	1.697	0.193
IS	23.05 ± 5.02	23.01 ± 4.97	0.005	0.945
PHS	24.12 ± 6.95	24.03 ± 6.43	2.068	0.151
PRQ	121.93 ± 15.74	121.51 ± 14.18	1.584	0.208
RE	25.28 ± 5.55	24.26 ± 5.77	2.158	0.142
SC	30.64 ± 3.31	30.57 ± 3.15	1.546	0.214
SS	36.10 ± 6.41	36.04 ± 6.14	1.112	0.292
RC	29.91 ± 6.72	30.65 ± 6.27	1.240	0.266

### 3 讨论

现代医学模式的转变,赋予健康观新的内涵,人们逐渐认识到影响疾病的发生,不仅有生物、物理和化学因素,还有社会因素和心理因素。不良社会心理因素直接影响职业人群的健康状况,职业紧张已被认为是现代社会中最严重的职业性危害健康的因素之一<sup>[5]</sup>。大量研究表明,长期高强度的职业紧张严重影响着护士的心理和生理健康<sup>[6]</sup>。因此,通过对护士职业紧张的影响因素及干预措施研究,能针对性地提高护士的应对能力,改善护士的身心健康。

研究发现,在每月不同夜班次数组方面,职业任务和个体紧张反应的总均分都随着夜班次数的增多而呈现逐渐上升趋势,以每月夜班次数7次及以上者最高,而个体应对资源总均分以7次及以上者最低,提示每月夜班次数多的护士接收的职业任务较多,工作节奏快,紧张反应明显,承受着较高水平的职业紧张,该组护士由于多种原因个人应对能力相对也较差。国外研究资料表明,轮班劳动者由于不良的轮班劳动制度导致难于入睡、睡眠质量差、失眠;休息后仍感疲倦,有身体不适、技能下降、易激动、过量吸烟等行为改变;导致食欲差、消化不良、上腹部疼痛等症状的发生,并将这些症状称为“轮班劳动不适应综合征”(shiftwork inadaptation syndrome, SMS)<sup>[7]</sup>。有研究认为,轮班频率越高,造成上夜班次数越多的护士职业紧张越明显的原因可能有:①倒班被认为是一种常见的职业紧张诱发因素,它影响个体的神经生理节律和内分泌系统,使体温、代谢功能、血糖水平、脑力效率等发生异常改变,最终导致与紧张有关疾病的发生<sup>[8]</sup>。②夜班作业

(night work)是轮班劳动中对劳动者身心健康影响最大的因素之一,有人进行神经行为测试表明,在夜间,人的跟踪行为的质和量都发生了改变,对复合信号刺激的反应时间明显延长,在凌晨4:00~6:00之间,劳动者的警惕性较之白天14:00~16:00之间明显降低<sup>[7]</sup>。1个夜班科室基本上只有1名护士,工作任务重,又担心医疗差错的发生。③经常上夜班改变了护士的睡眠-觉醒活动的正常周期,长期如此会导致人体的正常生物节律紊乱,出现睡眠质量差、失眠、焦虑、忧郁等症状,影响个体的工作效率,同时会给工作带来安全隐患。④经常上夜班人员,作息时间与家庭成员不一致,个体的休息时间不能得到有效保证,同时组织家庭生活和家人团聚的时间也有限,孝敬父母和赡养小孩的时间和精力也不足,导致家庭角色的部分缺失。⑤长期上夜班者,白天需要休息导致较少参加社会活动,导致其社会功能部分缺失,社会角色能力下降,个体应对资源不足。

在不同婚姻状况组方面,调查结果显示,职业任务总均分和责任得分均以已婚及其他者护士较高,提示该组护士具有高度的责任心,职业紧张明显。与赵阳等的研究结果不同<sup>[9]</sup>。具体原因可能为:已婚者护士不仅要完成繁重的临床护理任务,而且还要做家务、辅导小孩作业、照顾老人。面对工作、学习和家庭多重任务,压力大,时间安排紧凑,休息得不到有效保证,加上女性本身心理承受能力有限,若得不到及时排解,女性已婚护士会经常在高度紧张状态下工作。未婚护士大部分上班时间不长,工作热情度高,年轻,体力精力旺盛,休闲娱乐和自我保健时间充沛,个人应对资源充足,职业紧张不明显。

职业紧张是护士影响健康的重要社会心理因素,应得到高度重视。目前医患关系仍处于紧张状态,护士处于较高的职业风险之中,应加强对护士职业的保护<sup>[10]</sup>。然而,正在经历的医疗保健压力水平超过许多护士的应对能力,导致健康状况不佳和倦怠。这种压力可以通过给予护士更多的关心、支持、保护和关爱予以减轻,包括减少夜班次数。弗朗西斯等认为通过优化工作环境、放松心情和改善个人生活等应力可缓解护士固有的职业紧张因素<sup>[11]</sup>。

### 【参考文献】

[1] 余结根,李荣,陆琳琳,等.不同年龄、工龄护士职业紧张状况的流行病学调查研究[J].皖南医学院学报,2012,31(2):163-167.

# 定时膨肺吸痰对心脏直视术后机械通气患者肺不张的影响

秦 丹 汪大祝 杨玉辉 唐丽玲 张大发

( 皖南医学院附属弋矶山医院 胸心二科,安徽 芜湖 241001)

**【摘要】**目的: 初步探讨定时膨肺吸痰法对心脏直视手术后机械通气患者肺不张的影响。方法: 将 107 例心脏直视手术后行呼吸机机械通气患者随机分为定时膨肺吸痰组( 47 例) 和常规吸痰组( 60 例) ,定时膨肺吸痰组每 8 h 内用膨肺吸痰法吸痰 1 次,其余时间按常规吸痰法操作。比较两组患者吸痰后 30 min PaO<sub>2</sub>、PaCO<sub>2</sub>、SaO<sub>2</sub> 等血气指标的变化; 治疗后 1 周常规行胸片或肺部 CT 检查,观察比较两组肺不张的发生率。结果: 定时膨肺吸痰组患者吸痰后低氧血症较常规吸痰组明显改善( *P* < 0. 05) ,肺不张发生率显著低于常规吸痰组( *P* < 0. 05) 。结论: 定时膨肺吸痰能改善心脏直视术后机械通气患者的低氧血症,减少肺不张的发生率,值得临床推广。

**【关键词】**膨肺; 心脏直视术; 机械通气; 肺不张

**【中图分类号】**R 472. 9 **【文献标识码】**A

**【DOI】**10. 3969/j. issn. 1002-0217. 2015. 03. 030

## Effects of timing manual lung hyperinflation and suction on atelectasis in mechanically ventilated patients undergoing open-heart surgery

QIN Dan ,WANG Dazhu ,YANG Yuhui ,TANG Liling ZHANG Dafa

Department of Cardiac Surgery ,Yijishan Hospital ,Wannan Medical College ,Wuhu 241001 ,China

**【Abstract】Objective:** To observe the effects of timing manual lung hyperinflation and suction on the atelectasis in mechanically ventilated patients undergoing open-heart surgery. **Methods:** 107 mechanically ventilated patients undergoing open-heart surgery were randomly assigned to experimental group( *n* = 47) and control group( *n* = 60) . The patients in experimental group were treated with manual lung hyperinflation and suction once every 8 hours ,those in control group with conventional suction. Changes of the indicators were compared 30 min after the suction concerning PaO<sub>2</sub> ,PaCO<sub>2</sub> and SaO<sub>2</sub> in the two groups ,who received chest radiography or lung CT examination after one week of treatment for comparison of the incidence of atelectasis. **Results:** The patients in the experimental group had significant improvement in hypoxemia and lower incidence of atelectasis after suctioning( *P* < 0. 05) . **Conclusion:** Timing manual lung hyperinflation and suction can improve the hypoxemia and reduce the incidence of atelectasis in mechanically ventilated patients undergoing open-heart surgery ,suggesting that this management is worthy of wider clinical recommendation.

**【Key words】** manual lung hyperinflation; open-heart surgery; atelectasis; mechanical ventilation

基金项目: 皖南医学院附属弋矶山医院三新项目( Y1370) ; 皖南医学院中青年科研基金项目( WK2014F11)

收稿日期: 2014-11-24

作者简介: 秦 丹( 1980-) ,女,主管护师 ( 电话) 13965176050 ( 电子信箱) qindanwhg@ sina. com.

[2] Miyata M ,Tanaka Y ,Tsuji S. Occupational stress as the cause of psychosomatic and mental disorders [J]. J UOEH ,1997 ,19( 4) : 297 - 305.

[3] Promecene PA ,Monga M. Occupational stress among obstetrician/ gynecologists [J]. South Med J 2003 ,96( 12) : 1187 - 1189.

[4] 李健 ,兰亚佳 ,王治明,等. 职业紧张量表( OSI-R) 信度与效度验证 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志 ,2001 ,19( 3) : 190 - 193.

[5] Monalisa de Cassia Fogaca ,Werther Brunow de Carvalho ,Vanessa de Albuquerque Citero et al. Preliminary study about occupational stress of physicians and nurses in pediatric and neonatal intensive care units: the balance between effort and reward [J]. Rev Lat Am Enfermagem 2010 ,18( 1) : 67 - 72.

[6] 李蕊 ,苗丹民 ,李红政,等. 综合医院护士心理健康与社会支持及应对方式的相关性研究 [J]. 中国实用护理杂志 ,2008 ,24( 9) : 18 - 20.

[7] 张文昌 ,夏昭林. 职业卫生与职业医学 [M]. 北京: 科学出版社 2008: 171.

[8] 黄坚芳 ,农晓露 ,潘耘. 护士职业紧张与紧张反应及预防对策 [J]. 中国职业医学 ,2005 ,32( 4) : 49 - 50.

[9] 赵阳 ,王烈 ,吴辉,等. 抚顺市医务人员职业紧张状况的调查 [J]. 职业与健康 ,2010 ,26( 7) : 733 - 735.

[10] Porras-Povedano M ,Santacruz-Hamer V ,Oliva-Reina I. Occupational risks perception in professional nursing practitioners at health care center [J]. Enferm Clin 2014 ,24( 3) : 191 - 195.

[11] Wright K. Alleviating stress in the workplace: advice for nurses [J]. Nurs Stand 2014 ,28( 20) : 37 - 42.