

· 调查报告 ·

# 重庆市主城区倒班作业工人职业紧张状况调查

熊娟,李文<sup>△</sup>

(重庆市渝北区疾病预防控制中心 401120)

**摘要:**目的 了解重庆市主城区倒班作业工人职业紧张状况。方法 采用基本情况问卷和职业紧张量表(OSI-R)调查 1 024 名工人的一般情况和职业紧张状况,并与西南常模人群职业紧张相应指标进行比较。结果 倒班作业工人职业任务问卷均分为(186.4±23.3)分,紧张反应问卷均分为(99.4±17.8)分,应对资源问卷均分为(128.1±16.8)分;与西南常模人群职业紧张相应指标相比较,职业任务问卷与紧张反应问卷及其各子项(心理紧张除外)差异有统计学意义( $P<0.05$ ),应对资源问卷子项中娱乐休闲和理性处事指标差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 重庆市主城区倒班作业工人具有较高的职业紧张,应采取相应措施提高其工作和生活质量。

**关键词:**倒班作业工人;职业紧张;重庆

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.13.027

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2014)13-1608-03

## An investigation of occupational stress states to Chongqing city shift workers

Xiong Juan, Li Wen<sup>△</sup>

(Center for Disease Control and Prevention of Chongqing Yubei District, Chongqing 401120, China)

**Abstract: Objective** To investigate the occupational stress states of Chongqing city shift workers. **Methods** We investigated the 1 024 persons basic situation in general and occupation stress by used basic situation questionnaire and Occupational Stress Inventory Revised Edition(OSI-R), and made comparisons between the subjects and southwest China norm crowds in corresponding indices of occupational stress. **Results** The shift workers' Occupational Role Questionnaire marks were(186.4±23.3) scores; Personal Strain Questionnaire marks were(99.4±17.8) scores; and Personal Resource Questionnaire marks were(128.1±16.8) scores. Compared with the southwest China norm crowds, the corresponding indices of Occupational Role Questionnaire, Personal Strain Questionnaire and their sub items(except for psychological strain) of the differences were statistically significant( $P<0.05$ ); The sub items of recreation and rational cognitive in Personal Resource Questionnaire were statistically significant( $P<0.05$ ). **Conclusion** Chongqing city shift workers have high-level occupational stress; we should take some corresponding measures to improve the quality of their works and lives.

**Key words:** shift workers; occupational stress; Chongqing

当劳动者的应对能力、个体资源、劳动需求不能满足工作任务要求时所出现的有害生理及心理反应,称之为职业紧张(occupational stress)<sup>[1]</sup>。近年来,随着现代科技的广泛应用,使得人们的体力劳动强度大大减轻,然而,与此同时劳动者的脑力劳动强度大为提高,随之而来的职业紧张等方面的问题已受到人们的广泛关注,也成为了国际上重要的职业卫生问题之一。虽然国内外学者对职业紧张有了较为广泛的研究和报道,但其研究对象大多集中在教师、医护人员、司机等部分人群,其对工人人群的研究尚少,且专门针对倒班作业工人职业紧张方面的研究国内尚未见报道。本次研究对重庆市主城区倒班作业工人 1 024 名进行职业紧张问卷调查,了解倒班作业工人职业紧张状况,提出应对措施,以提高此人群工作效率及生活质量。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本次调查采取横断面研究方法,选取重庆市主城区倒班作业工人 1 024 名,涉及汽摩、模具、电子、电缆、化工、电力等生产企业,其中,男 695 名,女 329 名,年龄 18~63 岁,所有调查对象均无明显精神类及神经器质性疾患。

**1.2 方法** 一般情况及职业紧张测试 研究对象的一般情况

用自制的基本情况问卷进行调查,包括研究对象姓名、性别、出生年月、婚姻状况、学历、职业、从事工种、参加工作时间、工作单位、所在部门、填表日期等条目。职业紧张测试采用职业紧张量表(occupational stress inventory revised edition, OSI-R),此量表在国内外应用广泛,在国内部分条目经过修改后<sup>[2]</sup>,有较好的效度与信度。此量表包含 3 个子问卷,即职业任务问卷(ORQ)、紧张反应问卷(PSQ)和应对资源问卷(PRQ);其中职业任务问卷包含 6 个子项,分别为任务过重(RO)、任务不适(RD)、任务模糊(RA)、任务冲突(RB)、责任感(R)和工作环境(PE);紧张反应问卷包含 4 个子项,分别为业务紧张反应(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);应对资源问卷包含 4 个子项,分别为娱乐休闲(RE)、自我保健(SC)、社会支持(SS)和理性处事(RC)。每个子项都由 10 个条目组成,每个条目分为 5 个等级评分,其中职业任务问卷和紧张反应问卷得分越高,则说明职业紧张程度越高,应对资源问卷得分越高,则说明个体应对职业紧张的反应能力越强。所有问卷均由研究对象在经培训的工作人员的指导下自行填写。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS17.0 软件进行数据分析处理,

计数资料用百分比表示,计量资料符合正态分布或近似正态分布用  $\bar{x} \pm s$  表示,调查对象与西南常模人群相应指标间比较采用  $t$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 研究对象的一般情况 本次研究共调查倒班作业工人 1 024 名,以中青年为主,平均(34.3 ± 8.73)岁;其中,小于 30 岁组 389 名,30~39 岁组 328 名,40~49 岁组 182 名,大于或等于 50 岁组 125 名;文化程度以中学文化为主,其中,小学及以下 206 名,中学 695 名,大学及以上 123 名;工龄方面,小于 10 年组 332 名,10~19 年组 397 名,大于或等于 20 年组 295 名;婚姻状况方面,未婚 141 名,已婚 826 名,离异或丧偶 57 名,见表 1。

表 1 研究对象的一般情况

项目	n	构成比(%)
性别		
男	695	67.9
女	329	32.1
年龄(岁)		
<30	389	38.0
30~39	328	32.0
40~49	182	17.8
≥50	125	12.2
文化程度		
小学及以下	206	20.1
中学	695	67.9
大学及以上	123	12.0
工龄(年)		
<10	332	32.4
10~19	397	38.8
≥20	295	28.8
婚姻状况		
未婚	141	13.8
已婚	826	80.7
离异或丧偶	57	5.6

2.2 研究对象职业紧张反应状况及其与西南常模人群<sup>[3]</sup>相应指标比较 倒班作业工人 ORQ 平均分为(186.4 ± 23.3)分,PSQ 平均分为(99.4 ± 17.8)分,PRQ 平均分为(128.1 ± 16.8)分;与西南常模人群职业紧张相应指标相比较,ORQ 与 PSQ 及其各子项(心理紧张除外)得分差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),PRQ 子项中娱乐休闲和理性处事差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 研究对象与西南常模人群职业紧张相应指标比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

问卷/条目	倒班工人 (n=1 024)	西南常模 (n=4 278)	t	P
ORQ	186.4 ± 23.3	162.9 ± 27.0	25.68	<0.05

续表 2 研究对象与西南常模人群职业紧张相应指标比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

问卷/条目	倒班工人 (n=1 024)	西南常模 (n=4 278)	t	P
RO	31.2 ± 5.1	29.0 ± 5.8	11.16	<0.05
RI	35.7 ± 6.2	30.3 ± 6.9	22.94	<0.05
RA	36.5 ± 9.7	28.2 ± 10.6	22.89	<0.05
RB	25.7 ± 5.3	24.8 ± 5.1	5.04	<0.05
R	29.4 ± 6.5	24.7 ± 6.3	21.33	<0.05
PE	27.9 ± 6.9	25.9 ± 7.4	7.87	<0.05
PSQ	99.4 ± 17.8	91.0 ± 17.2	13.95	<0.05
VS	21.6 ± 5.6	20.0 ± 5.1	8.85	<0.05
PSY	24.1 ± 5.7	23.7 ± 6.0	1.94	>0.05
IS	28.3 ± 4.8	25.4 ± 4.4	18.62	<0.05
PHS	25.5 ± 5.9	22.0 ± 5.5	18.05	<0.05
PRQ	128.1 ± 16.8	129.2 ± 17.7	1.81	>0.05
RE	25.7 ± 5.0	27.4 ± 5.5	9.04	<0.05
SC	29.2 ± 6.4	29.5 ± 5.7	1.48	>0.05
SS	36.2 ± 6.2	36.6 ± 6.5	1.79	>0.05
RC	36.9 ± 6.1	35.7 ± 6.0	5.73	<0.05

3 讨 论

长期不规律的倒班作业不仅影响着工人的生理健康<sup>[4]</sup>,而且还引起职业紧张等问题,进而导致工作效率下降,缺勤率升高及工作满意度降低等问题,使企业生产效率降低。因此,了解倒班作业工人的职业紧张状况,进而提出应对措施,对工人及企业都有积极的意义。

本次研究显示,倒班作业工人具有较高的职业紧张水平,在 ORQ 与 PSQ 及其各子项(心理紧张除外)方面评分均高于西南常模人群,这与相关倒班人群的研究<sup>[5-6]</sup>有相似之处,其可能与学历等因素有关,有关研究表明,文化程度越低,ORQ 和 PSQ 得分越高,PRQ 得分越低<sup>[7]</sup>,本次研究对象以中学及以下文化为主,而西南常模人群以大学文化为主;工作环境也是其原因之一<sup>[8]</sup>,倒班作业工人往往在生产一线工作,其工作环境可能存在粉尘、噪声等因素,从而加重其职业紧张反应;此外,相对于一般人群,倒班作业人群机体有关生化指标更容易紊乱,其患代谢方面的疾病(如向心性肥胖)的比例更高<sup>[9]</sup>,而这些病症可能会进一步引起或加重职业紧张。本次研究人群尽管在 PRQ 方面总评分与西南常模人群差异无统计学意义,但是其子项中娱乐休闲和理性处事评分低于西南常模人群( $P < 0.05$ ),提示倒班工人在娱乐休闲和理性处事方面更应该加以注重,有针对性地采取相应措施,以增强其对职业紧张的应对能力。

倒班作业工人具有较高的职业紧张,因此,采取相应的应对措施,降低其职业紧张水平,或者提高其应对能力,均具有积极的意义。适当减轻工作任务,改善工作环境,提高工作满意度<sup>[10]</sup>,加强作息时间的规律性,都有助于降低职业紧张;改善上下级之间关系<sup>[11]</sup>,对于降低任务模糊和人际关系紧张都有促进作用;增强自身业务培训和知识学习能力<sup>[12]</sup>,用人单位提

供心理咨询,开展健康教育,提供合理膳食,保障营养状况,提供充分的休息时间,进行紧张管理培训,增强个人对职业紧张的应对能力<sup>[13]</sup>,也可以有效降低不良紧张反应;此外,多参加娱乐休闲活动(如跳舞、唱歌等),增强自我保健意识,加强身体锻炼(如跑步、爬山、游泳等),或通过按摩等方式降低躯体紧张,都能有效降低职业紧张。总之,采取有效措施,降低倒班工人的职业紧张水平,增强其应对能力,对于提高工人的工作和生活质量、增强企业经济和社会效益都具有重大的意义。

#### 参考文献:

- [1] 兰亚佳. 工作场所的职业紧张与控制[J]. 现代预防医学, 2006, 33(2): 255-256.
- [2] 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.
- [3] 杨新伟, 刘泽军, 庞星火, 等. 中国西南地区职业紧张常模及分级标准[J]. 中国心理卫生杂志, 2007, 21(4): 233-236.
- [4] Caciari T, Tomei G, De Sio S, et al. Evaluation of some cardiovascular risk parameters in health professionals exposed to night work[J]. Ann Ig, 2013, 25(1): 23-30.
- [5] 王雅丽, 叶圣权, 张越, 等. 倒班制护士职业应激表现及一般自我效能感评分[J]. 武警后勤学院学报: 医学版, 2012, 21(9): 702-704.
- [6] Kaliterna LL, Prizmic LZ, Zganec N. Quality of Life, Life satisfaction and happiness in shift- and non-shiftworkers [J]. Rev Saude Publica, 2004, 38 Suppl: 3-10.

- [7] 杨新伟, 王治明, 金泰虞. 西南地区不同性别、学历、年龄、工龄人群职业紧张比较[J]. 卫生研究, 2006, 35(3): 268-271.
- [8] 王晓成, 吴燕萍, 郭支喜, 等. 煤矿接尘工人职业紧张研究[J]. 中国职业医学, 2012, 39(2): 143-145.
- [9] Mohebbi I, Shateri K, Seyedmohammadzad M. The relationship between working schedule patterns and the markers of the metabolic syndrome: comparison of shift workers with day workers[J]. Int J Occup Med Environ Health, 2012, 25(4): 383-391.
- [10] Fiabane E, Giorgi I, Musian D, et al. Occupational stress and job satisfaction of healthcare staff in rehabilitation units[J]. Med Lav, 2013, 103(6): 482-492.
- [11] Adib-Hajbaghery M, Khamechian M, Alavi NM. Nurses' perception of occupational stress and its influencing factors: A qualitative study[J]. Iran J Nurs Midwifery Res, 2012, 17(5): 352-359.
- [12] Bakhtiari S, Mehrabi T, Hasanzadeh A. An investigation on occupational stress of the operating room staffs in hospitals affiliated to Isfahan University of Medical Sciences and its association with some factors[J]. Iran J Nurs Midwifery Res, 2013, 18(2): 101-104.
- [13] 李志新, 刘兆炜. 职业紧张与健康的研究现状[J]. 预防医学情报杂志, 2007, 23(3): 301-303.

(收稿日期: 2013-11-10 修回日期: 2014-02-25)

(上接第 1607 页)

- The epinet data of four Indian hospitals on incidence of exposure of healthcare workers to blood and body fluid: a multicentric prospective analysis[J]. Indian J Med Sci, 2010, 64(12): 540-548.
- [4] 易宜芳, 李映兰. 临床护士针刺伤及针刺伤低报告现象的原因综述[J]. 中华护理杂志, 2009, 44(2): 182-184.
  - [5] 索瑶, 范珊红, 高晓东. 陕西省 11 所医院医务人员锐器伤调查与分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(12): 2505-2507.
  - [6] Shiao JS, Mary-Louise M, Ming-Hsiu L, et al. Chinese EPINet and recall rates for percutaneous injuries: an epidemic proportion of underreporting in the Taiwan health-care system[J]. J Occup Health, 2009, 51(2): 132-136.
  - [7] 高晓东, 胡必杰, 王文娟, 等. 上海市 70 所医院医务人员锐器伤情况分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(12): 1713-1714, 1732.
  - [8] Doebbeling BN, Vaughn TE, McCoy KD, et al. Percutaneous injury, blood exposure, and adherence to standard precautions: are hospital-based health care providers still at risk? [J]. Clin Infect Dis, 2003, 37(8): 1006-1013.
  - [9] 蒋春涛, 林霄, 李懿. 医务人员职业暴露的监测分析与风

险防范[J]. 重庆医学, 2011, 40(36): 3668-3670.

- [10] Alamgir H, Cvitkovich Y, Astrakianakis G, et al. Needlestick and other potential blood and body fluid exposures among health care workers in British Columbia, Canada [J]. Am J Infect Control, 2008, 36(1): 12-21.
- [11] Wang HQ, Zhang M, Li T, et al. A pooling analysis of occupational sharp injury on clinical nurses in China[J]. Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi, 2009, 27(2): 65-70.
- [12] 田青, 吕婕, 李蕾. 1 320 名医务人员锐器伤现状调查分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(12): 2591-2593.
- [13] 徐世兰, 吴西亿, 饶莉, 等. 840 例医务人员锐器伤现状调查[J]. 中国循证医学杂志, 2011, 11(6): 636-639.
- [14] 陈小燕, 徐春丽, 陈倩, 等. 156 名医务人员职业暴露调查分析及管理对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(7): 1390-1392.
- [15] Zhang M, Wang H, Miao J, et al. Occupational exposure to blood and body fluids among health care workers in a general hospital, China[J]. Am J Ind Med, 2009, 52(2): 89-98.

(收稿日期: 2013-11-08 修回日期: 2014-02-25)