

# 某国企工人焦虑状态及其影响因素

倪蕾, 姚勇, 刘苏玫, 吴静, 李济超, 张婷, 严雁翎

(武汉市职业病防治院, 湖北 武汉 430015)

**摘要:** 目的 了解某国企工人的焦虑状态并探讨影响焦虑状态的影响因素。方法 对某国企 558 名工人进行问卷调查, 内容包括一般情况、社会人口学资料、焦虑自评量表及职业倦怠通用量表等。结果 (1) 工人的焦虑得分为  $(40.55 \pm 9.99)$  分, 显著高于全国常模 ( $P < 0.01$ )。将 SAS 得分  $< 50$  分评定为正常范围, 14.5% 的工人处于焦虑状态; (2) 不同性别、睡眠质量、自觉听力状况、耳鸣、患病情况、身体锻炼情况对工人的焦虑状态有影响 ( $P < 0.01$ ); (3) 工人焦虑与职业倦怠的情绪衰竭和消极怠慢维度呈显著性正相关 ( $P < 0.01$ ), 与职业效能显著性负相关 ( $P < 0.01$ ); (4) 多元线性回归显示, 性别、情绪衰竭及患有疾病显著性预测工人的焦虑程度 ( $P < 0.05$ )。结论 重视员工身体状况, 帮助工人改善健康, 采取有针对性的措施减轻工人的职业倦怠感, 有利于降低工人整体焦虑水平。

**关键词:** 焦虑; 职业倦怠; 影响因素

中图分类号: R135; B845.6 文献标识码: A 文章编号: 1002-221X(2012)05-0338-04

## Survey on anxiety and its impact factor in workers of a state-owned enterprise

NI Lei, YAO Yong, LIU Su-mei, WU Jing, LI Ji-chao, ZHANG Ting, YAN Yan-ling

(Wuhan Municipal Hospital for Prevention and Treatment of Occupational Diseases, Wuhan 430015, China)

**Abstract: Objective** To find out the status of anxiety and its influencing factor of a state-owned enterprise workers.

**Methods** A total of 558 workers in a state owned enterprise were selected as the subjects in the survey. The content of questionnaire involved general state, Maslach Burnout Inventory—General Survey (MBI-GS) and Self-Rating Anxiety Scale (SAS) etc. **Results** (1) The average of standard scores of SAS in these workers was  $(40.55 \pm 9.99)$ , significantly higher than that in normal population ( $P < 0.01$ ), the proportions with symptoms of anxiety in female workers were 14.5%. (2) Anxiety status was obviously affected in some degree by gender, sleep quality, audibility, health status, exercise ( $P < 0.01$ ). (3) There was a significant ( $P < 0.01$ ) positive correlation between anxiety and emotional exhaustion as well as cynicism, while there was a significant ( $P < 0.01$ ) negative correlation between anxiety and professional efficacy. (4) Multiple linear regression showed that the predictive variables of anxiety were gender, having disease and exhaustion. **Conclusion** The results suggested that improving health status, decreasing job burnout should be the crucial measurement to alleviate workers' anxiety, and more attention should be particularly paid to female workers.

**Key words:** Anxiety; occupational burnout; influencing factors

焦虑指个体由于不能达到目标或不能克服障碍, 致使自尊心与自信心受挫, 或使失败感和内疚感增加, 形成一种紧张不安, 带有恐惧的情绪状态。随着社会竞争的加剧, 生活中应激因素增加, 焦虑症已经成为现代人的常见症。企业职工的健康, 不仅关系到国家的经济发展与民族素质的提高, 而且有利于企业改革的顺利进行, 进而提升企业竞争力, 推动企业生产力发展<sup>[1]</sup>。所以, 企业心理健康问题亟待解决<sup>[2,3]</sup>。为了解武汉市某企业职工主观焦虑和职业倦怠况, 对职工进行心理健康评估, 为相应人群进行

早期心理危机干预提供依据, 我们做了此研究。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

随机抽取某国企工人 558 人为调查对象, 其中男性 293 人 (52.5%)、女性 265 人 (47.5%); 年龄 20~56 岁, 平均  $(39.00 \pm 8.41)$  岁。

### 1.2 调查内容及方法

1.2.1 职业卫生调查 某卷烟厂是一家以卷烟为主要产品的国有企业, 主要原材料为烟叶, 主要辅助材料为卷纸、滤棒及盒片等, 该厂生产过程中产生的主要职业病危害因素是烟草尘、噪声, 涉及的车间主要是卷包、制丝、生产辅助。本调查涉及的工种有挡车、操作、辅助、维修、锅炉、电工、保管、质检、技术、管理等近十个工种。制丝生产线及包装生产线生产过程自动密闭化程度较高, 工人主要操作是监控

收稿日期: 2011-12-20; 修回日期: 2012-02-27

基金项目: 武汉市卫生局公共卫生科研项目 (项目号 wg10D01)

作者简介: 倪蕾 (1973-), 女, 副主任医师, 主要从事劳动卫生和职业病防治工作。

通讯作者: 严雁翎, 主任医师, xxhe@whu.edu.cn。

台操作、巡视设备的运行状况及异常情况的处理。制丝车间以及卷包车间均安装通风除尘、排毒系统。各车间工人作业时均穿工作服、佩戴口罩等个人防护用品，接触噪声人员佩戴耳塞。生产环境的有害因素检测结果见表 1、2。

表 1 生产环境噪声强度检测结果 dB [A]

车间	测定 样品数	噪声强度 (等效连续 A 声级)					超标 样品数
		最小值	最大值	均值	标准差	中位数	
卷包	34	81.90	90.00	86.48	2.30	86.75	24
制丝	14	69.40	86.10	77.19	4.61	77.40	1
生产辅助	5	65.00	83.70	75.38	7.39	75.70	0

表 2 生产环境粉尘浓度检测结果 mg/m<sup>3</sup>

车间	测定 样品数	烟草尘时间加权平均浓度 (C-TWA)					超限倍数	超标 样品数
		最小值	最大值	均值	标准差	中位数		
卷包	15	0.30	1.20	0.52	0.23	0.60	0.1~1	0
制丝	18	0.40	10.80	1.60	2.49	0.70	0.3~7.3	4

1.2.2 问卷调查 以某国企工人作为调查对象，共发放问卷 570 份，回收并核查后合格问卷 558 份。采用统一的调查表进行调查，调查内容包括一般情况、基本社会人口学资料、焦虑自评量表和职业倦怠通用量表。

Maslach 等人开发的职业倦怠通用量表 (maslach burnout inventory-general survey, MBI-GS) 由于具备较高的信度和效度，在国际上得到了广泛的应用。MBI-GS 中文版由李超平等<sup>[3]</sup>修订，修订后的情绪衰竭 (emotion exhaustion)、消极怠慢 (cynicism) 和职业效能感 (professional efficacy) 3 个分量表分别由 5、4、6 道题所组成。本项研究采用中文 MBI-GS 进行调查，采用 Likert 7 点计分法。3 个分量表的得分相互独立，不加总分，每个分量表的得分是该分量表所包括题项的平均分。在情绪衰竭和消极怠慢方面，得分越高，倦怠程度越强；得分越低，倦怠程度越弱。在职业效能感方面，得分越高，倦怠程度越弱。

焦虑自评量表 (self-rating anxiety scale, SAS) 由 W K Zung 于 1971 年编制<sup>[4]</sup>，本量表含有 20 个反映焦虑主观感受的项目，每个项目按症状出现的频度分为四级评分，其中 15 个为正向评分，5 个为反向评分。按照中国常模结果，SAS 标准分的分界值为 50 分，其中 50~59 分为轻度焦虑，60~69 分为中度焦虑，>69 分为重度焦虑。

### 1.3 统计分析

全部数据双份录入 EpiDate3.0 数据库，并进行数据的惟一性检验和双份检验，采用 SPSS13.0 软件进行统计学分析，主要包括：描述性统计分析、t 检

验、方差分析、相关分析、多重线性回归等。

### 1.4 质量控制

集中所有员工后，由专业心理咨询师发放问卷当场填写，并现场回收问卷；及时核对，纠正缺项、漏项等不合格问卷。

## 2 结果

### 2.1 工人焦虑得分与常模比较

将工人 SAS 均分 (40.55 ± 9.99) 与全国常模 (37.24 ± 12.84, n = 1158) 比较，可以看出 SAS 的得分均高于全国常模，差异有统计学意义 (t = 7.829, P < 0.01)。将 SAS 得分 < 50 分评定为正常范围，分为有焦虑状态和正常组，其中 85.5% 工人得分正常，14.5% 的工人处于焦虑状态。详见表 3。

表 3 工人 SAS 得分与常模比较

年龄	人数	SAS 得分 ( $\bar{x} \pm s$ )	t 值	P 值
20~30 岁	118	40.83 ± 9.30	4.20	<0.01
30~40 岁	164	40.54 ± 9.14	4.64	<0.01
>40 岁	276	40.32 ± 10.80	4.75	<0.01
合计	558	40.55 ± 9.99	7.83	<0.01

### 2.2 不同人口学特征工人焦虑得分比较

对不同性别、睡眠状况、自觉听力状况、耳鸣、是否患病、是否锻炼等工人的焦虑自评得分进行方差分析，结果见表 4。女性失眠、听力下降、耳鸣、患有疾病、不锻炼的工人其焦虑得分显著高于男性睡眠状况和身体情况良好、常常参加身体锻炼的工人 (P < 0.01)。不同婚姻状态、年龄、文化程度、工龄以及不同工作性质工人焦虑得分的差异无统计学意义。

表 4 不同影响因素工人焦虑状况得分比较

影响因素	人数	SAS 得分 ( $\bar{x} \pm s$ )	t 值	P 值
性别 男	293	39.00 ± 9.86	-3.75	<0.01
	女	265		
睡眠状况 不失眠	231	37.25 ± 9.26	-6.46	<0.01
	失眠	284		
自觉听力下降 是	238	43.10 ± 10.93	5.49	<0.01
	否	289		
自觉耳鸣 是	165	44.18 ± 10.90	5.61	<0.01
	否	345		
疾病 有	152	43.19 ± 11.19	4.79	<0.01
	无	242		
锻炼 是	60	37.93 ± 8.71	2.03	0.04
	否	491		

注：部分项目应答有缺失。

### 2.3 工人职业倦怠感和焦虑的相关分析

将焦虑得分与职业倦怠各个维度得分进行相关分析，情绪衰竭及消极倦怠与工人焦虑显著正相关 (P < 0.01)，而职业效能与焦虑显著负相关 (P <

0.01), 提示工人职业倦怠越严重, 其焦虑程度越高。见表 5。

表 5 焦虑与职业倦怠相关性分析 (r)

	情绪衰竭	消极怠慢	职业效能
SAS	0.47	0.464	-0.221
P 值	<0.01	<0.01	<0.01

### 2.4 影响工人焦虑的多元线性回归

将性别、婚姻状况、文化程度、工作性质、睡眠状况、自觉听力状况、耳鸣、是否患病、是否锻炼作为自变量, 工人焦虑得分作为应变量进行多元线性回归, 结果发现, 患有疾病、情绪衰竭程度高、性别对工人的焦虑状态有显著性的预测作用 ( $P < 0.05$ )。见表 6。

表 6 工人焦虑影响因素的多元回归分析

预测变量	b	SE	$\beta$ 值	t 值	P 值
是否患病	-8.172	1.887	-0.407	-4.330	<0.01
情绪衰竭	2.321	0.651	0.352	3.776	<0.01
性别	4.215	1.942	0.203	2.170	0.033

### 3 讨论

焦虑是一种与不明确的危险因素有关的忧郁和不安, 虽然轻度的焦虑水平被认为对人的成功有利, 但过度的焦虑会影响人的判断力和注意力, 从而影响工作效率。本研究发现, 国企工人的焦虑得分显著高于全国常模, 不同年龄组工人焦虑得分差异无统计学意义, 但是各个年龄组的工人其焦虑得分都显著性地高于全国常模, 与以往研究<sup>[5]</sup>结果一致。另外, 工龄与焦虑得分的关系也不明显, 提示国企工人焦虑普遍性比较高, 且工作对心理健康的影响不具有时间-剂量的累积效应。

对不同因素下工人焦虑自评得分进行方差分析, 结果显示, 女性工人的焦虑水平显著高于男性工人。女性在生活中不仅开始承担主要的家庭责任, 还要面临工作中的压力、失业的风险, 多方面的问题易造成过度疲劳<sup>[6,7]</sup>。研究发现<sup>[8,9]</sup>, 睡眠质量与个体的焦虑水平有显著相关性。本研究发现, 失眠工人的焦虑水平显著高于睡眠质量好的工人。

参加体育锻炼的工人, 其焦虑水平显著低于不参加体育锻炼的工人。这与相关文献<sup>[10]</sup>结果一致。大脑内胺类物质分泌量减少, 如去甲肾上腺素、多巴胺等可以导致焦虑情绪出现。而运动可反射性提高大脑皮层和下丘脑部位的兴奋性, 刺激神经递质的分泌, 增强去甲肾上腺素、5-羟色氨酸和多巴胺的神经递质传递, 从而抵抗焦虑情绪的产生。另外, 个体焦虑、

抑郁等不良情绪通常发自左脑半球的思维部分, 而产生愉快情绪的区域在右脑半球, 锻炼可以帮助大脑中原有的兴奋点发生根本性的转移, 左脑半球逐渐受到抑制, 而右脑半球则逐渐被激活, 不良情绪得到宣泄、紧张焦虑等情绪得以缓解。经常参加锻炼, 尤其是集体锻炼项目, 可以增进人际交往、情感交流和解除自我封闭, 从而减少负面情绪。

工人长期暴露于工作场所的职业危害环境中, 加上不重视个人防护, 很可能造成听力下降, 甚至产生耳鸣。噪声不仅会对听觉器官产生特异性作用, 亦会对非听觉系统产生有害影响。研究证实<sup>[11]</sup>, 强烈的噪声对人的生理和心理均有影响, 引起神经衰弱综合征, 表现为情绪和意志的改变等。本研究也证实, 听力状况不同的工人, 其焦虑得分差异有统计学意义。另外, 本研究结果显示, 患有躯体疾病是工人焦虑状态的重要预测因素。疾病作为应激本身常常会使患者产生心因性焦虑、抑郁, 且焦虑、抑郁可作为疾病本身的症状存在<sup>[12]</sup>。疾病的一系列治疗手段, 包括药物、手术、改变患者原有生活方式等常常使病人产生负面情绪, 另外许多躯体疾病尤其是慢性病缺乏根治的方法, 使病人对疾病产生恐惧。更为严重的是, 焦虑症状可能会直接加重部分躯体疾病的症状, 并且影响患者对疾病的认识及态度, 形成恶性循环。

职业倦怠 (occupational burnout), 也称“工作倦怠”, 指从业人员因工作时间过长、工作量过大、工作强度高而导致的的一种疲惫不堪的状态。当工作本身对个人的能力、精力以及资源过度要求, 从而导致工作者感到情绪枯竭、精疲力尽时, 职业倦怠就产生了。而由工作压力所导致的职业倦怠<sup>[13]</sup>不仅容易出现个体生理上的疾病, 也会使个体产生诸多的心理问题, 如焦虑。本研究结果显示职业倦怠感与工人的焦虑呈显著正相关, 其情绪衰竭维度更是工人焦虑的显著性预测因素。情绪衰竭表现为个人认为自己的所有的情绪资源都已经耗尽, 感觉工作压力大, 身心疲惫, 工作态度消极, 缺乏动力, 工作中存有挫折感和紧张感, 长此以往, 焦虑状态便出现了。国企工人尤其是一线的员工, 常常处于单调的工作状况中, 容易产生技术性疲劳, 随之会出现无力感、工作能力下降、注意力分散等。8 h 制中间无休息的工作模式会对工人的身心及工作能力产生消极影响, 引起工作兴趣的丧失。

综上, 国企工人焦虑状态较严重, 应该引起广泛重视。在众多影响焦虑的因素中, 躯体健康应该引起

(下转第 351 页)

中随着煤工尘肺期别的增高,合并静脉血栓栓塞症的比例略增高。我们考虑这与煤工尘肺病理改变有关。煤工尘肺患者因长期、大量吸入煤尘导致机体免疫反应持续存在,大量炎性细胞、炎性因子持续释放,机体损伤与修复失衡,最终导致肺部结构重塑、肺组织纤维化形成。而随着肺泡的大量被破坏及肺毛细血管壁的增厚,肺通气-血流比例失衡,机体各脏器出现缺氧改变,进一步诱发红细胞代偿性增多,造成血液黏稠度增高、血流速度减慢。慢性炎症反应的持续存在同时造成了血管内皮的损伤。而血液黏稠度增高、血流瘀滞及血管内皮损伤正是血栓形成的重要因素。由此可见,煤工尘肺为静脉血栓栓塞症的高危因素。随着煤工尘肺期别的增高,肺部结构重塑也越严重,机体炎症反应就会越重,机体形成血栓的几率也就越大。临床工作中煤工尘肺患者多为高龄,易合并高血压、II型糖尿病、脑血管栓塞等多种合并症,以上合并症的存在可进一步加重血管损害、血液粘稠度增加等风险,进而增加血栓形成的几率。故在临床工作中,当煤工尘肺患者存在多种合并症时,更应注意分析、鉴别是否合并静脉血栓栓塞症,以减少临床漏诊率。

煤工尘肺的病理基础是肺部慢性炎症反应持续存在、肺部结构重塑,最终导致肺通气-血流比例失衡,其临床表现为慢性咳嗽、劳力性呼吸困难、胸闷、胸痛为主。而肺血栓栓塞症的病理基础为肺血管阻塞性病变,最终同样导致肺通气-血流比例失衡,其临床表现为劳力性呼吸困难、气促、胸痛、咳嗽、咯血为主要表现<sup>[6]</sup>。二者临床表现相似。故当煤工尘肺患者合并静脉血栓栓塞症时,原有煤工尘肺临床表现的改变可不明显,为临床医务人员及时鉴别煤工尘肺患者是否合

并静脉血栓栓塞症造成了困难。本研究采用改良 Wells 评分 (2003) 作为初筛方法,在 370 名入组者中共筛选出疑似病例 39 例,其中最终确诊的病例 34 例,同时未被筛选出的 331 名患者在研究期间均未被发现合并静脉血栓栓塞症。说明改良 Wells 评分 (2003) 在煤工尘肺患者是否合并静脉血栓栓塞症的临床初筛工作中具有一定价值。国内有人曾专门撰文描述国内外众多学者的大量研究,提示 Wells 评分法在静脉血栓栓塞症诊断策略中的实用价值<sup>[7]</sup>。故医务人员在鉴别煤工尘肺患者是否合并静脉血栓栓塞症时,可应用 Wells 评分 (2003) 作为初筛手段,这样可以有效简化诊断流程、降低医疗费用等。

#### 参考文献:

- [1] 王宇宏,魏艳. 煤工尘肺的研究现状及展望 [J]. 中国实用医药, 2008, 5 (3): 106-107.
- [2] 王辰. 临床呼吸病学 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2009: 230.
- [3] 李慧芝,蒋培荣. 矽肺患者的血液流变学分析 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2007, 25 (9): 564-565.
- [4] 刘泽霖. 静脉血栓栓塞的诊断程序 [J]. 血栓与止血学杂志, 2009, 15 (6): 284.
- [5] 谢玮,冯莹,陈安薇,等. 静脉血栓栓塞症的临床研究 [J]. 中国热带医学, 2009, 9 (3): 489.
- [6] 黄伟,万献尧. 静脉血栓栓塞症. 医学与哲学 (临床决策论坛版) [J]. 2007, 28 (12): 58.
- [7] 高宝安,陈世雄,杨俊. Wells 评分法在静脉血栓栓塞症中的应用进展 [J]. 中国老年学杂志, 2009, 29: 2540-2542.

(上接第 340 页)

管理者和工人的注意。缺乏定期的全身体检使疾病难以早期发现,患病后由于缺乏完善的医疗保险,工人难以支付高额的医疗费用,导致不能及时有效地治疗疾病。由于工人特殊的工作环境易导致的各种疾病的出现,包括听力降低等问题,使得改善工人的工作环境、增加防护措施、提高工人的防护意识从而预防职业病的产生显得尤为重要。另外,降低职业倦怠感也是缓解工人焦虑的有效途径。国企可以借鉴国外比较先进的管理方法,如工作时间内增加中间休息,以降低连续作业的工作强度,通过“茶点时间”、播放音乐等简单易行的措施帮助工人预防职业倦怠感,缓解焦虑情绪。

#### 参考文献:

- [1] 张琳琳. 国有企业员工工作-家庭冲突及其与工作倦怠的关系 [J]. 西华大学学报, 2010, 29 (1): 121-124.
- [2] 沈义. 部分国企工人的心理健康亟待关注 [N]. 工人日报, 2002-06-23.
- [3] 田步双. 试析当今国企工人的社会心理 [A]. 中国现代社会心理和社会思潮学术研讨会论文集 [C]. 成都, 2004: 246-252.

- [4] 汪向东,王希林,马弘. 心理卫生评定量表手册 [M]. 增订版. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999: 194-196.
- [5] 曹煜红,高锴,张玉润. 机车乘务员心理卫生状况的调查分析 [J]. 铁道劳动安全卫生与环保, 2002, 29 (6): 252-253.
- [6] 赵丽俊,许冬梅,赵志耘. 精神科护士应对方式与工作倦怠、焦虑相关性的研究 [J]. 中华护理杂志, 2009, 44 (11): 1013-1015.
- [7] Herrell R, Goldberg J, Hartman S, et al. Chronic fatigue and chronic fatigue syndrome: a co-twin control study of functional status [J]. Qual Life Res, 2002, 11 (5): 463-471.
- [8] 王筱君,阎红,李俊. 失眠与焦虑、抑郁相关性的临床研究 [J]. 中国误诊学杂志, 2009, 9 (22): 5325-5326.
- [9] 党同梅,董玉军,吴琼,等. 铁路职工睡眠与焦虑、抑郁相关研究 [J]. 中国健康心理学杂志, 2008, 16(9): 1015-1017.
- [10] 胡望洋,赵军,谢卫忠,等. 体育锻炼对大学生焦虑的影响 [J]. 体育科学, 2004, 24 (2): 61-62.
- [11] 夏本立,彭清涛,王京,等. 噪声对某部作业人员睡眠及焦虑影响 [J]. 职业卫生与应急救援, 2008, 26 (5): 268-270.
- [12] 徐颺. 中国四城市躯体疾病病人抑郁和/或焦虑现状研究 [A]. 国际中华应用心理学研究会第五届学术年会论文集 [C]. 云南, 2007: 152-162.
- [13] 邓华荣. 河源市中学体育教师职业倦怠与焦虑的调查研究 [J]. 体育世界 (学术版), 2009, 2 (2): 51-53.