

乌鲁木齐市三大类脑力工作者职业紧张及影响因素

王茜, 陈雨露, 连玉龙, 刘继文

摘要: [目的] 探讨不同岗位脑力工作者职业紧张情况及其影响因素, 作为制定干预措施的依据。[方法] 采用分层整群随机抽样方法抽取3200名脑力工作者作为样本, 根据工作紧张测量问卷(JSS)、应激相关工作分析工具6.0(ISTA 6.0)量表、生活事件量表(LES)、总体幸福感量表(GWB)和社会支持评定量表对其进行问卷调查并对调查结果进行综合分析。[结果] 职业紧张水平: 男性在工作紧张、工作压力、组织支持缺乏的得分均高于女性($P<0.01$), 其中男性工作紧张均分为(2.76 ± 0.36)分, 女性为(2.63 ± 0.42)分; 30岁~年龄组工作紧张(2.72 ± 0.38)分、工作压力(2.26 ± 0.43)分、组织支持缺乏(2.11 ± 0.45)分最高($P<0.05$); 高学历的工作紧张水平、工作压力得分均高于低学历者($P<0.01$)。调节可能性、调节问题以及生活事件(正性事件刺激、负性事件刺激)与紧张水平呈正相关($r=0.090$ 、 $r=0.346$ 、 $r=0.338$, $P<0.01$); 客观支持、支持利用度以及幸福感与紧张水平呈负相关($r=-0.080$ 、 $r=-0.093$ 、 $r=-0.272$, $P<0.01$)。性别、教育学历程度、调节问题、正负性事件刺激、个人心理反应(幸福感反向评分)是紧张反应水平的主要影响因素($P<0.05$)。[结论] 不同岗位脑力工作者职业紧张水平存在差异, 应重视脑力工作者职业紧张情况。

关键词: 脑力工作者; 职业紧张; 紧张水平; 影响因素; 现况调查

Occupational Stress and Influencing Factors among Mental Workers in Three Job Categories in Urumqi WANG Qian, CHEN Yu-lu, LIAN Yu-long, LIU Ji-wen (Department of Occupational and Environmental Health, College of Public Health, Xinjiang Medical University, Xinjiang 830011, China). Address correspondence to LIU Ji-wen, E-mail: liujiwendr@163.com • The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.

Abstract: [Objective] To evaluate the occupational stress levels of mental workers of different occupations and related influencing factors, and to provide a theoretical basis for making interventions. [Methods] Mental workers ($n=3200$) were selected by stratified cluster random sampling strategy. Job Stress Survey (JSS) questionnaire, instrument ISTA6.0, Life Event Scale (LES), General Well-Being Schedule (GWB), and Social Support Rating Scale were applied and the results were analyzed. [Results] Occupational Stress: Men were significantly higher than women in work tension, work pressure, and lack of organizational support ($P<0.01$). Specifically, the average score of work tension was (2.76 ± 0.36) for men and (2.63 ± 0.42) for women ($P<0.01$), the 30- years age group was higher compared to other age groups in terms of work tension (2.72 ± 0.38), work pressure, and lack of organizational support ($P<0.05$), the highly educated mental workers reported higher scores of work tension and work pressure than those with lower education level ($P<0.01$). Adjustment possibilities, adjustment problems, and life events (both positive and negative events) were positively correlated with occupational stress ($r=0.090$, $r=0.346$, $r=0.338$, respectively, $P<0.01$); objective support, utilization, and well-being were negatively correlated with occupational stress ($r=-0.080$, $r=-0.093$, $r=-0.272$, respectively, $P<0.01$). The main factors of occupational stress level included gender, education level, adjustment problems, positive and negative life events, individual psychological response (reverse of well-being) ($P<0.05$). [Conclusion] Occupational stress at different levels is identified in mental workers from various occupations. Therefore, more concerns should be taken on their occupational stress levels.

Key Words: mental worker; occupational stress; tension level; influencing factor; cross-sectional study

DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2015.14665

[基金项目] 国家自然科学基金项目(编号: 30800906)

[作者简介] 王茜(1975—), 女, 博士, 副教授; 研究方向: 职业心理与健康; E-mail: 115128726@qq.com

[通信作者] 刘继文, E-mail: liujiwendr@163.com

[作者单位] 新疆医科大学公共卫生学院劳动卫生与环境卫生学教研室, 新疆 830011

随着经济全球化、人口流动、技术进步和知识经济的发展, 生产方式发生了巨大变化并带来了新的职业危险因素, 其中心理学危险因素最引人注目, 而职业紧张是最重要的心理危险因素之一^[1]。目前已有研究显示, 脑力作业人群正在承受着高强度紧张反应^[2-3], 但专门针对脑力工作者职业紧张的大样本

量全方面的研究甚少。本研究采用工作紧张测量问卷(JSS)这一主要用于管理人员、技术人员等脑力作业人群的紧张水平测试量表,帮助判断不同个体特征脑力工作者职业紧张状况,同时采用测定工作紧张影响因素的应激相关工作分析工具6.0(ISTA 6.0)量表、生活事件量表(LES)、总体幸福感量表(GWB)和社会支持评定量表调查其主要影响因素,从而为制订相关预防控制对策提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用分层整群随机抽样方法,按照《中华人民共和国职业分类大典》^[4]选择第一大类(国家机关、党群组织、企业、事业单位管理人)、第二大类(专业技术人员)和第三大类(办事人员和有关人员)职业作为抽样目标,抽取乌鲁木齐市工龄1年以上的在职人员3200人作为调查对象,主要包括教师、医务工作者、公务员、银行职员、人民警察。本次调查共发放问卷3200份,收回符合要求的问卷2818份,问卷的回收率为88.06%。

1.2 研究方法

1.2.1 个体特征的测定 采用一般人口学资料测定,包括姓名、性别、族别、年龄、职业、工龄、职称、学历、经济收入等。

1.2.2 工作紧张水平的测定 JSS问卷通过量化方法测定被调查者的职业紧张水平^[5],主要用于脑力作业人群,共由60个条目组成,本研究运用其中的40个条目,包括工作压力问卷(20个条目)和组织支持缺乏问卷(20个条目)。通过紧张因素强度和作用时间综合测量职业紧张水平。工作紧张指数得分越高,职业紧张反应越强^[6]。该量表经验证^[5]具有较好的信度和效度,适用于进行脑力工作者紧张水平的测量。见表1。

1.2.3 工作紧张影响因素的测定 采用ISTA 6.0量表。ISTA 6.0^[7]是一种研究工作紧张因素的工具,通过对工作任务分析,全面了解工作中存在的紧张因素。该量表共反映3方面的问题:调节需求(RR)、调节可能性(RP)、调节问题(RPs),其中又包括17个子项目:复杂性(AK)、变化性(VA)、合作的需求程度(KER)、任务控制(HS)、参与(PA)、时间控制(ZS)、交流的可能性(KOM)、合作的可能性(KSP)、任务不确定性(UN)、工作组织问题(AOP)、不合理体位需求(EBA)、

环境紧张因素(UGB)、工作干扰(AUB)、注意力需求(KON)、时间压力(ZD)、任务危险性(UG)、合作的紧密性(KOP),每个子项目又由相应的条目组成,共95个条目。研究发现ISTA 6.0的Cronbach's α 系数>0.7,效度也比较合理^[8]。

表1 工作紧张测量问卷(JSS)项目说明
Table 1 Job Stress Survey(JSS) Item Description

项目(Item)	条目(Entry)	说明(Description)
工作紧张 Job stress	60	
工作紧张指数 Job stress index	1A-30B	衡量职业紧张大小 Measure job stress
工作紧张强度 Job stress strength	1A-30A	衡量职业紧张强度大小 Measure strength of job stress
工作紧张频度 Job stress frequency	1B-30B	衡量职业紧张持续时间长短 Measure duration of job stress
工作压力 Job pressure	20	
工作压力指数 Job pressure index	4A, 7A, 9A, 11A, 16A, 23A-27A, 4B, 7B, 9B, 11B, 16B, 23B-27B	衡量工作压力大小 Measure job pressure
工作压力强度 Job pressure strength	4A, 7A, 9A, 11A, 16A, 23A-27A	衡量工作压力强度 Measure strength of job pressure
工作压力频度 Job pressure frequency	4B, 7B, 9B, 11B, 16B, 23B-27B	衡量工作压力持续时间 Measure duration of job pressure
组织支持缺乏 Lake of organizational support	20	
组织支持缺乏指数 Lake of organizational support index	3A, 5A, 6A, 8A, 10A, 13A, 14A, 18A, 21A, 29A, 3B, 5B, 6B, 8B, 10B, 13B, 14B, 18B, 21B, 29B	衡量组织支持情况 Measure organizational support
组织支持缺乏强度 Lake of organizational support strength	3A, 5A, 6A, 8A, 10A, 13A, 14A, 18A, 21A, 29A	衡量组织支持强度 Measure strength of organizational support
组织支持缺乏频度 Lake of organizational support frequency	3B, 5B, 6B, 8B, 10B, 13B, 14B, 18B, 21B, 29B	衡量组织支持缺乏持续时间 Measure duration of lake of organizational support

[注] A: 强度条目; B 频度条目。

[Note] A: Strength; B: Frequency.

1.2.4 生活事件紧张因素的测试 采用心理学者张亚林和杨德森编制的生活事件量表(LES),重测信度在0.611~0.742之间,效度较高^[9]。该量表是由事件发生时间、性质、精神影响程度、影响持续时间以及该事件发生次数而综合评定的。

1.2.5 社会支持的测试 采用社会支持评定量表进行评价,包括客观支持、主观支持和对支持的利用度3个方面的内容。量表总Cronbach's α 系数为0.896,具有较好的预测效度,被国内研究广泛应用^[10]。

1.2.6 主观幸福度测定 采用总体幸福感量表(GWB),由美国国立卫生统计中心制定的一种定式测量工具,

用来评价受试对象的主观幸福度。由汪向东等^[11]引入国内并做了信度和效度检验,重测信度为0.852,效度也符合心理学要求。

1.3 质量控制

由从事职业心理研究并经过专门培训的调查员进行调查,调查前向调查对象说明本次调查的目的、意义及调查表填写方法,使其充分理解并自主填写完成问卷。问卷在调查期间集中发放,集中填写,现场回收。问卷回收后及时复核,剔除不合格问卷。

1.4 统计学分析

采用EpiData 3.1软件进行问卷数据录入,SPSS 17.0进行数据统计分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 做统计描述,两组均数比较采用 t 检验,多组均数比较采用单因素方差分析,两两比较采用LSD- t 检验。计量资料两变量之间的关联性分析采用Pearson相关分析。职业紧张相关影响因素的探讨采用多重线性回归分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 脑力工作者职业紧张水平

研究人群中,男性脑力工作者在工作紧张、工作压力、组织支持缺乏的得分均高于女性($P<0.01$);不同年龄组间,30岁~年龄组紧张水平、工作压力、组织支持缺乏均分最高($P<0.05$);不同学历间,本科及以上学历组紧张反应和工作压力均分高于本科以下学历组($P<0.01$),组织支持缺乏均分差异无统计学意义($P>0.05$);不同职业类型的人群各紧张指标间差异均有统计学意义($P<0.01$)。见表2。

2.2 工作紧张影响因素的相关性分析

2.2.1 简单相关分析 脑力工作者的职业紧张水平与调节可能性、调节问题、生活事件、社会支持和幸福感均有相关性($P<0.01$);其中调节可能性、调节问题和生活事件(正性事件刺激、负性事件刺激)与紧张水平呈正相关($P<0.01$),工作中调节可能性和调节问题得分越高,紧张水平越高,生活事件刺激量越大,紧张水平越高;社会支持(客观支持、支持利用度)以及幸福感与紧张水平呈负相关($P<0.01$),社会支持和总体幸福感评分越高,紧张水平越低。见表3。

2.2.2 多因素分析 性别、文化程度、调节问题、正负性事件刺激量、个人心理反应(幸福感反向评分)是紧张反应的主要影响因素($P<0.05$),这与前面的研究结果一致。见表4。

表2 不同性别、年龄、文化程度和职业类型的脑力工作者紧张水平均分($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Average occupational stress scores of mental workers grouped by gender, age, educational level, and occupational types

项目 Item	例数 Number	工作紧张 Job stress	工作压力 Job pressure	组织支持缺乏 Lake of organizational support
性别(Gender)				
男性(Male)	1 157	2.76 ± 0.36	2.30 ± 0.41	2.17 ± 0.43
女性(Female)	1 517	2.63 ± 0.42	2.17 ± 0.46	2.01 ± 0.48
<i>F</i>		66.432	53.615	77.265
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000
年龄(Age, years)				
20~	997	2.66 ± 0.41	2.20 ± 0.46	2.05 ± 0.48
30~	1 007	2.72 ± 0.38	2.26 ± 0.43	2.11 ± 0.45
40~	624	2.66 ± 0.40	2.19 ± 0.46	2.07 ± 0.46
<i>F</i>		5.889	7.092	4.328
<i>P</i>		0.003	0.001	0.013
文化程度(Education)				
本科以下 Under the bachelor degree	1 048	2.66 ± 0.40	2.20 ± 0.45	2.06 ± 0.46
本科及以上 Bachelor degree and above	1 609	2.70 ± 0.40	2.25 ± 0.44	2.09 ± 0.47
<i>F</i>		6.822	7.505	2.852
<i>P</i>		0.009	0.006	0.091
职业类型(Type of work)				
事业单位管理人 Institution manager	310	2.77 ± 0.34	2.32 ± 0.36	2.19 ± 0.40
安全保卫人员(人民警察) Policemen	380	2.78 ± 0.32	2.34 ± 0.36	2.21 ± 0.36
专业技术人员(教师、医生等) Professional worker	2 128	2.64 ± 0.42	2.18 ± 0.47	2.03 ± 0.49
<i>F</i>		29.420	30.541	38.836
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000

表3 工作紧张影响因素的相关分析(r)

Table 3 Correlation analysis on work stress factors

影响因素 Factors	r	影响因素 Factors	r
调节需求(RR)	0.002	环境紧张因素(UGB)	0.265*
调节可能性(RP)	0.090*	工作干扰(AUB)	0.306*
调节问题(RPS)	0.346*	注意力需求(KON)	0.306*
复杂性(AK)	-0.023	时间压力(ZD)	0.282*
变化性(VA)	-0.139*	任务危险性(UG)	-0.072
合作的需求程度(KER)	0.163*	合作的紧密性(KOP)	0.257*
任务控制(HS)	0.064*	正性事件刺激量 Positive life event	0.213*
参与(PA)	0.153*	负性事件刺激量 Negative life event	0.325*
时间控制(ZS)	-0.058*	生活事件总刺激量 Life event	0.338*
交流的可能性(KOM)	0.084*	客观支持分 Objective support	-0.080*
合作的可能性(KSP)	0.007	主观支持分 Subjective support	0.036
任务不确定性(UN)	0.255*	支持利用度 Utilization of support	-0.093*

续表 3

影响因素 Factors	<i>r</i>	影响因素 Factors	<i>r</i>
工作组织问题 (AOP)	0.090*	社会支持总分 Social Support	-0.040
不合理体位需求 (EBA)	0.018	幸福感总评分 Well-being score	-0.272*

[注]*: $P < 0.01$, P 为控制性别、年龄和文化程度后的偏相关结果。
[Note]*: $P < 0.01$, P is the partial correlation result under the control of gender, age and education level.

表 4 工作紧张影响因素的多元线性回归分析
Table 4 Multivariate linear regression analysis on work stress factors

自变量 Independent	<i>b</i>	β	<i>t</i>	<i>P</i>
年龄 Age	0.014	0.230	1.170	0.243
性别 Gender	-0.146	-0.133	-2.571	0.011
工作年限 Work experience	-0.020	-0.371	-1.870	0.062
职称 Job title	0.040	0.063	1.107	0.269
民族 Nation	-0.076	-0.048	-1.000	0.318
文化程度 Education	-0.132	-0.124	-2.318	0.021
婚姻状况 Marital status	0.044	0.044	0.716	0.474
收入 Income	0.056	0.056	1.050	0.294
调节需求 Regulation requirement	0.030	0.019	0.382	0.702
调节可能性 Regulation possibilitie	-0.061	-0.047	-0.930	0.353
调节问题 Regulation problem	0.403	0.319	6.401	0.000
正性事件刺激量 Positive life event	0.006	0.190	3.640	0.000
负性事件刺激量 Negative life event	0.002	0.146	2.672	0.008
客观支持评分 Objective support	0.002	0.012	0.223	0.823
主观支持评分 Subjective support	0.003	0.018	0.321	0.749
支持利用度 Utilization of support	0.006	0.023	0.446	0.656
幸福感评分 Well-being	0.002	0.072	0.870	0.385
幸福感反向评分 Reverse of well-being	-0.013	-0.166	-2.079	0.038
工作类型 Type of work	-0.024	-0.051	-1.003	0.316

[注] $R^2=0.217$ 。[Note] $R^2=0.217$ 。

3 讨论

大量研究表明,不同人口学特征(性别、年龄、文化程度等)会影响职业紧张水平^[12-13]。本研究显示,

脑力作业人群中,不同性别、年龄、学历程度以及不同职业类型的脑力工作者职业紧张程度均不同($P < 0.05$)。男性职工职业紧张水平高于女性,与李雪等^[12]研究结果一致。可能是由于女性参加工作后有更多机会参与社会,经济上独立,能增强自尊感和生活满意度,而男性事业心较强,工作投入大,有强烈的竞争意识,所担当的社会职责也要多于女性,从而导致男性工作者承受较大的工作压力,易产生更大程度的职业紧张。本研究中30~40岁组职工的紧张反应、工作压力、组织支持缺乏得分均最高,可能是由于现代社会知识更新快,新科学、新技术不断涌现,而30~40岁职工正是担任工作岗位上核心任务的骨干,需要不断地接受新知识、新事物,适应环境的变化,及时更换工作角色,与较年轻或较年长的脑力工作者相比更容易感受到来自职业紧张源和工作压力,工作压力愈大,职业紧张水平愈高。高学历者紧张反应水平高于低学历者,表明随着我国经济体制转轨,信息化产业发展,现代社会工作和生活节奏不断加快,对高学历脑力劳动者提出更高的要求,而且脑力劳动多数是不重复的,具有创造性的,且必须不断学习进步以增强竞争力。不同职业类型职工紧张水平是有差异的,有研究表明,工作环境是影响职业紧张的重要因素之一^[14]。不同工作岗位有不同的工作环境,不同工作环境中存在着各种各样的工作任务和紧张源,对职工紧张状况的影响是不同的。

多因素回归分析结果表明,性别、学历程度、调节问题、正负性事件刺激、个人心理反应(幸福感反向评分)是脑力作业人群职业紧张水平的主要影响因素($P < 0.05$)。其中调节问题、正负性事件刺激与紧张水平呈正相关($P < 0.01$);幸福感与紧张水平呈负相关($P < 0.01$)。工作紧张影响因素中的调节问题是指工作任务中的紧张因素,包括任务不确定性、工作组织问题、不合理体位需求等,需要调节的问题越多,付出的脑力、体力、时间越多,从而工作紧张水平升高。生活事件不论属于积极性质还是消极性质,都会造成不同程度的精神紧张,消极性质的生活事件即负性生活事件与职业紧张水平显著相关。人处于紧张状态时,心理过程分为积极和消极两个方面,而紧张因素水平和个体适应能力是其主要决定因素,个人心理反应即幸福感是影响紧张反应水平的主要因素,随着幸福程度升高,紧张反应水平下降。

不同岗位、不同人口学特征的脑力工作者职业紧

张水平不同,而且职业紧张形成过程中会受到多种因素的影响,是个体因素、职业因素和缓解因素三方面综合作用的结果,但此次研究只针对脑力工作者,没有将其与体力作业人群紧张水平进行比较,尚有待以后的进一步研究,以期得到更全面更完善的结果。

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参考文献

- [1] 兰亚佳,张洋.职业紧张研究现状与展望[J].川北医学院学报,2014,29(1): 2-6.
- [2] Tsai F J, Huang W L, Chan C C. Occupational stress and burnout of lawyers[J]. J Occup Health, 2009, 51(5): 443-450.
- [3] Almale B D, Vankudre A J, Bansode-Gokhe S S, et al. An epidemiologic study of occupational stress factors in Mumbai police personnel[J]. Indian J Occup Environ Med, 2014, 18(3): 109-112.
- [4] 陶宁,卢耀勤,刘继文.乌鲁木齐市脑力劳动者职业紧张调查分析[J].医学动物防制,2014,30(6): 640-642.
- [5] 连玉龙,刘继文,张晨.工作紧张测量量表 JSS 信度和结构效度分析[J].中国职业医学,2008,35(5): 364-367.
- [6] Kim H C, Min J Y, Min K B, et al. Job strain and the risk for occupational injury in small- to medium-sized manufacturing enterprises: a prospective study of 1209 Korean employees[J]. Am J Ind Med, 2009, 52(4): 322-330.
- [7] Semmer N K. Health related interventions in organizations: stages, levels, criteria, and methodology[J]. Soz Präventivmed, 2004, 49(2): 89-91.
- [8] 连玉龙,刘继文,张晨,等.应激相关工作分析工具 6.0 的信度和效度评价[J].中华劳动卫生职业病杂志,2007,25(12): 730-734.
- [9] 张亚林,杨德森.生活事件量表[M].北京:中国心理卫生杂志社,1999.
- [10] 刘继文,李副业,连玉龙.社会支持评定量表的信度效度研究[J].新疆医科大学学报,2008,31(1): 1-3.
- [11] 汪向东,王希林,马弘.心理卫生评定量表手册(增订版)[M].北京:中国心理卫生杂志,1993: 69-92.
- [12] 李雪,葛华,连玉龙,等.不同特征脑力劳动者职业紧张与工作能力的关系[J].职业与健康,2014,30(2): 183-186.
- [13] 王超,龚伟,杨军,等.地铁职工职业紧张现状及其影响因素[J].环境与职业医学,2014,31(4): 305-308.
- [14] 李健,朱陶,陈赛男,等.中小学教师职业紧张和紧张反应研究[J].川北医学院学报,2011,26(6): 465-468.

(收稿日期: 2014-10-12)

(英文编辑: 汪源; 编辑: 张晶; 校对: 洪琪)

【告知栏】

《环境与职业医学》杂志被中国科学引文数据库(CSCD)收录

2015年4月,中国科学院文献情报中心公布了2015—2016年度中国科学引文数据库(Chinese Science Citation Database, CSCD)来源期刊。该库收录来源期刊1200种,其中中国出版的英文期刊194种,中文期刊1006种。经由定量遴选、专家定性评估,《环境与职业医学》杂志被收录为CSCD来源期刊(http://sciencechina.cn/cscd_source.jsp)。

CSCD创建于1989年,收录我国生物学、医药卫生、环境科学等领域出版的中英文科技核心期刊和优秀期刊千余种。2007年开始,CSCD与美国汤森路透集团合作,是美国科技信息研究所(ISI)Web of Science平台上第一个非英文语种的数据库,已实现与Web of Science的跨库检索。CSCD来源期刊与SCI在同一平台上面向全球提供服务,所有进入CSCD的期刊论文均可经由该平台检索,为国内唯一实现该功能的数据库。

《环境与职业医学》杂志(<http://jeom.scdc.sh.cn:8081>),原名《劳动医学》,创刊于1984年,由上海市卫生和计划生育委员会主管,上海市疾病预防控制中心、中华预防医学会主办,系中华预防医学会系列杂志。国际连续出版物号:ISSN 2095-9982;CODEN HYZYAZ;国内统一连续出版物号:CN 31-1879/R。

《环境与职业医学》杂志衷心感谢各位编委、审稿专家、作者和读者对本刊的支持!热忱希望广大读者、作者、专家一如既往支持本刊工作,踊跃投稿!