

新疆大型综合性医院医务人员职业紧张与慢性病患病情况

李榕¹, 关素珍¹, 熊菲², 刘继文¹

摘要:

[目的] 了解新疆三甲医院医务人员职业紧张和慢性非传染性疾病(简称“慢性病”)患病情况,完善新疆地区医务人员职业紧张和慢性病患病的流行病学资料。

[方法] 采取整群抽样的方法,抽取3家新疆三级甲等医院的医务人员2036人作为研究对象,通过工作紧张度问卷和慢性非传染性疾病现患情况及行为危险因素调查问卷调查其职业紧张和慢性病患病情况。运用描述性分析来介绍医务人员的职业紧张状况和慢性病患病情况,卡方检验分析不同职业紧张组医务人员的慢性病患病差异,logistics回归分析慢性病的影响因素。

[结果] 调查结果显示,依工作紧张指数划分,低(<3.89)、中(3.89~4.37)、高(>4.37)职业紧张组的人数分别为414人(22.4%)、931人(50.4%)和502人(27.2%);其中77.6%的医务人员处于中、高度职业紧张水平。患病率居前4位的慢性病依次是颈、腰部疾病(24.6%),慢性消化系统疾病(21.5%),高血压(14.9%)及高血脂(10.1%);且在不同职业紧张组,这4种慢性病的患病率不同($P<0.05$)。在控制人口学特征因素后进行logistic回归分析发现:随着工作紧张指数和工作压力指数的增加,医务人员患慢性病的风险增加,其OR及95%CI分别为6.172(3.542~8.323)和5.134(2.706~8.822)。

[结论] 新疆三甲医院医务人员的职业紧张程度和慢性非传染性疾病的患病率均较高。职业紧张程度不同,慢性病的发生情况也不同。职业紧张有可能会增加医务人员发生慢性病的风险。

关键词: 医务人员; 职业紧张; 慢性病; 患病率

引用: 李榕, 关素珍, 熊菲, 等. 新疆大型综合性医院医务人员职业紧张与慢性病患病情况[J]. 环境与职业医学, 2017, 34(2): 133-137. DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2017.16200

Occupational stress and prevalence of chronic diseases in medical workers in large-scale general hospitals in Xinjiang LI Rong¹, GUAN Su-zhen¹, XIONG Fei², LIU Ji-wen¹ (1. College of Public Health, Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang 830011, China; 2. Fifth Affiliated Hospital, Xinjiang Medical University, Urumqi, 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 understand the occupational stress and the prevalence of chronic non-communicable diseases (chronic diseases) among medical workers in Xinjiang tertiary grade A hospitals, and to complete related epidemiological databank.

[Methods] Using cluster sampling method, 2036 medical workers were selected from three Xinjiang tertiary grade A hospitals. A survey was conducted using Job Stress Scale and Chronic Non-communicable Diseases Prevalence and Behavioral Risk Factors Questionnaire. Descriptive analysis was used to describe the medical workers' occupational stress and prevalence of chronic diseases. Chi-square test was used to analyze the differences of chronic diseases prevalence in different occupational stress groups. Logistic regression models were used to analyze the influencing factors of chronic diseases.

[Results] The low (job stress index, <3.89), medium (3.89~4.37), and high (>4.37) occupational stress groups consisted of 414 (22.4%), 931 (50.4%), and 502 (27.2%) medical workers, respectively; namely 77.6% of the medical workers were in medium or high occupational stress level. The top four chronic diseases were neck and lumbar diseases (24.6%), chronic digestive system diseases (21.5%), hypertension (14.9%), and hyperlipidemia (10.1%), which were significantly varied among groups of different

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

[基金项目]自治区医学联合基金项目(编号: 2014211C019)

[作者简介]李榕(1982—),女,博士,讲师;研究方向:职业紧张与健康;E-mail: lurong_128@126.com

[通信作者]刘继文, E-mail: liujiwendr@163.com

[作者单位]1.新疆医科大学公共卫生学院,新疆 乌鲁木齐 830011; 2.新疆医科大学第五附属医院,新疆 乌鲁木齐 830011

occupational stress levels ($P < 0.05$). Besides, according the logistic regression analysis after adjusting demographic characteristics, increased job stress index [$OR(95\%CI)$: 6.172 (3.542-8.323)] and job pressure index [$OR(95\%CI)$: 5.134 (2.706-8.822)] were associated with increased risks of chronic diseases.

[Conclusion] The occupational stress level and the prevalence rate of chronic diseases are both high in the medical workers in Xinjiang tertiary grade A hospitals. The chronic diseases prevalence rates vary in the groups with different occupational stress levels, and occupational stress may increase the risks of chronic diseases in medical workers.

Keywords: medical worker; occupational stress; chronic disease; prevalence rate

Citation: LI Rong, GUAN Su-zhen, XIONG Fei, et al. Occupational stress and prevalence of chronic diseases in medical workers in large-scale general hospitals in Xinjiang[J]. Journal of Environmental and Occupational Medicine, 2017, 34(2): 133-137. DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2017.16200

现代社会经济高速发展、竞争日益激烈，随着人们工作和生活方式的改变，影响人们身体健康的因素也发生了变化。目前心理因素对人群健康的影响越来越受到重视，并逐渐成为大家关注的热点。其中，职业紧张(也称工作压力)所导致的身心健康损害也引起学者们的较多关注。良好的紧张是一种挑战、刺激，是社会进步和人们工作、生活的需要；但不良的紧张是应该避免的，因为长期过度紧张不仅会严重影响职业人群的身心健康，而且会明显降低劳动者的工作能力，甚至会造成严重的意外事故，从而危及生命。已有报道表明，心脑血管疾病^[1-2]、骨骼肌肉系统疾病^[3]、精神疾病^[4]、甲亢^[5]等身心疾病与长期过度紧张有关，职业紧张是引起这些疾病的重要影响因素^[6]。本研究拟通过调查，了解新疆医务工作者职业紧张水平和慢性非传染性疾病(简称“慢性病”)患病情况，探讨医务人员的慢性病影响因素，从而为提高其身心健康和职业生活质量提供科学依据和数据支持。

1 对象与方法

1.1 研究对象

以预调查中高职业紧张职业人群比例(21%)，根据阳性率调查的样本估计公式^[7]，再加因整群抽样需增加的样本含量，确定本样本为2000人。

采取整群抽样方法从新疆三级甲等医院中随机抽取3家医院，以其中从事同一岗位工作满一年并在岗的全部医生(内科、儿科组；外科、妇产科组；医技组)共计2036人作为调查对象，对象应无明显精神和器质性病变，近半年未发生过重大精神伤害事件。每位调查对象均自愿参加研究，并填写问卷。共收回有效合格问卷1847份，回收率为90.7%，

1.2 研究方法

1.2.1 职业紧张状况调查 人口学信息包括性别、民族、工龄、科室、职称、婚姻等。职业紧张程度调查采

用职业紧张度问卷(Job Stress Survey, JSS)，该问卷通过对紧张因素强度和作用时间进行量化的方式综合评价职业紧张强度，现已广泛应用于评价脑力作业人群的职业紧张。JSS由60个条目组成，包括工作压力问卷(Job Pressure, JP)和组织支持缺乏问卷(Lack of Organizational Support, LS)。其中，工作紧张指数(指数=强度×频度)的大小用来衡量职业紧张程度的高低。连玉龙等^[8]首次引进JSS后，通过研究表明该问卷具有良好的信度和效度，Cronbach's α 系数>0.85。采用四分位节点法^[9]对工作紧张指数分组， $<P_{25}$ (<3.89)为低度职业紧张组， $P_{25} \sim P_{75}$ (3.89~4.37)为中度职业紧张组， $>P_{75}$ (>4.37)为高度职业紧张组。

1.2.2 慢性病现患情况调查 运用中国疾病预防控制中心编制的慢性病现患情况自填式调查问卷对医务人员进行调查。调查内容包括高血压、冠心病、脑卒中、糖尿病、恶性肿瘤以及骨关节、颈腰部、慢性消化系统、甲状腺等疾病患病情况，且要求必须为医院确诊的疾病。

1.3 质量控制

经被调查单位知情同意后，与之取得密切合作。在调查之前，对调查人员进行统一培训，并规定调查表各项内容的标准和填写的注意事项。在医务人员进行健康体检时进行集中问卷调查，并当场收卷。对于填写项目不全者，及时补充，整理时填写内容不足80%者剔除。数据录入由两人分别录入一遍后，随机抽取20%的问卷进行复核，检查其一致性，最终形成课题的分析数据库。

1.4 统计学方法

所有资料均录入Epidata 3.1数据库，用SPSS 17.0统计软件包进行分析。计量资料的描述使用 $\bar{x} \pm s$ ；两组均数比较使用两独立样本t检验；多组均数比较使用方差分析，若总体有差别，则再使用LSD检验进行两两比较；计数资料的比较使用卡方检验，两两比

较采用 Bonferroni 校正卡方检验; 影响因素分析采用 logistic 回归分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 一般情况

本次最终分析的调查对象共 1847 人, 年龄为 (38.38 ± 8.29) 岁, 人口学特征分布见表 1。

2.2 职业紧张情况

依据工作紧张指数的 P_{25} 、 P_{75} (3.89 和 4.37), 将此次调查的 1847 名医务人员分为低、中、高职业紧张组, 人数分别为 414 人、931 人和 502 人, 占总人数的 22.4%、50.4% 和 27.2%。职业紧张各维度的得分也随职业紧张程度的升高而上升的趋势。见表 2。

表 1 新疆大型综合医院医务人员人口学特征

人口学特征	人数(n)	构成比(%)
性别		
男性	778	42.1
女性	1069	57.9
民族		
汉族	1059	57.3
少数民族	788	42.7
婚姻状况		
已婚	1272	68.9
未婚	575	31.1
工龄(年)		
<10	916	49.6
10~20	472	25.6
>20	459	24.9

表 2 新疆大型综合医院医务人员各维度职业紧张情况

职业紧张分组	例数	工作紧张			工作压力			组织支持缺乏		
		指数	强度	频度	指数	强度	频度	指数	强度	频度
低	414	3.16 ± 0.97	1.91 ± 0.34	1.33 ± 0.52	2.06 ± 1.05	1.45 ± 0.31	0.85 ± 0.51	1.71 ± 0.23	1.40 ± 0.32	0.67 ± 0.51
中	931	4.16 ± 0.15	2.13 ± 0.09	2.03 ± 0.13	3.24 ± 0.19	1.66 ± 0.10	1.58 ± 0.16	3.10 ± 0.34	1.62 ± 0.11	1.48 ± 0.26
高	502	4.49 ± 0.12	2.24 ± 0.06	2.25 ± 0.07	3.56 ± 0.14	1.77 ± 0.07	1.78 ± 0.09	3.49 ± 0.15	1.75 ± 0.08	1.75 ± 0.10
合计	1847	4.03 ± 0.68	2.11 ± 0.21	1.93 ± 0.43	3.07 ± 0.76	1.65 ± 0.20	1.47 ± 0.44	2.90 ± 0.88	1.61 ± 0.21	1.37 ± 0.50

2.3 医务人员慢性病患病情况

此次调查的医务人员中, 慢性非传染性疾病患病率居前 7 位的依次是颈、腰部疾病(24.6%), 慢性消化系统疾病(21.5%), 高血压(14.9%), 高血脂(10.1%), 呼吸系统疾病(8.0%), 慢性泌尿系统疾病(5.2%) 和甲状腺疾病(4.1%)。见表 3。

表 3 新疆大型综合医院医务人员慢性病患病情况(%)

疾病	例数	患病率(%)
颈、腰部疾病	455	24.6
慢性消化系统疾病	397	21.5
高血压	275	14.9
高血脂	186	10.1
呼吸系统疾病	147	8.0
慢性泌尿系统疾病	96	5.2
甲状腺疾病	76	4.1

2.4 不同职业紧张组常见慢性病患病率比较

本次调查的医务人员中, 不同职业紧张组医务人员的颈、腰部疾病, 慢性消化系统疾病, 高血压和高血脂患病率均不相同, 且差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。其中, 高度职业紧张组医务人员颈、腰部疾病, 慢性消化系统疾病和高血压的患病率高于低、中度职业紧张组(均 $P < 0.01$), 高度职业紧张组医务人员高

血脂的患病率高于低度职业紧张组 ($P < 0.01$), 提示职业紧张程度越高, 医务人员慢性病的患病率可能越高。见表 4。

表 4 不同职业紧张组医务人员常见慢性病患病情况比较

职业紧张分组	例数	颈、腰部疾病		慢性消化系统疾病		高血压		高血脂	
		例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
低	414	81	19.6	60	14.5	42	10.1	28	0.1
中	931	219	23.5	196	21.1	128	13.7	90	0.1
高	502	155	30.9	141	28.1	105	20.9	68	13.5
3 组比较		χ^2	16.885		25.068		22.701		11.862
		P	<0.001		<0.001		<0.001		<0.001
低-中		χ^2	2.590		8.002		3.370		3.019
		P	0.108		0.005		0.066		0.082
低-高		χ^2	15.178		24.482		19.539		11.125
		P	<0.001		<0.001		<0.001		0.001
中-高		χ^2	9.143		8.974		12.306		5.002
		P	0.002		0.003		<0.001		0.025

2.5 影响因素分析

根据本次研究资料的类型, 将有无慢性病作为应变量, 控制性别、民族、婚姻及工龄等混杂因素后进行二分类 logistic 回归分析发现: 工作紧张指数和工作压力指数增加, 医务人员患慢性病的风险也增加, 其 OR 及 95% CI 分别为 6.172 (3.542~8.323) 和 5.134 (2.706~8.822)。见表 5 和表 6。

表5 变量赋值表

变量	名称	赋值
y	慢性病	0=阴性, 1=阳性
x_1	性别	0=男, 1=女
x_2	民族	0=汉族, 1=少数民族
x_3	科室	0=外科和妇产科组, 1=内科和儿科组, 2=医技组
x_4	工龄(年)	0=<10, 1=10~20, 2=>20
x_5	婚姻状况	0=未婚, 1=已婚, 2=其他
x_6	职称	0=初级, 2=中级, 3=高级
x_7	工作紧张指数	连续变量
x_8	工作压力指数	连续变量
x_9	组织支持缺乏指数	连续变量

表6 医务人员慢性病影响因素的logistic回归分析

变量	β	SE	Wald χ^2	P	OR	95%CI
工作紧张指数	1.820	0.072	8.329	<0.001	6.172	3.542~8.323
工作压力指数	1.636	0.408	18.972	<0.001	5.134	2.706~8.822

3 讨论

中国是一个人口大国,而各级医院的医疗水平参差不齐,优质的卫生资源集中在有限医院,加之人们的知识水平和对医疗服务的要求不断提升,导致大量的患者涌向三甲医院,使得三甲医院医务人员长期处于超强度工作负荷之下。据2010年国家统计局统计数据显示,我国每千人口的医生数和床位数尚低于中等收入国家的平均水平(1.7人和3.5张),医生和医疗设施的严重短缺直接导致医生的工作量大、工作负荷重。而且目前医患关系非常紧张,医务人员承担着高职业风险,这些因素都使得医务人员承受着较高的职业紧张。

此次调查的医务人员中有77.6%都处于中、高度职业紧张状态,说明目前新疆三甲医院医务人员的职业紧张状况较严重。这可能是由于处于中年的医务人员面临着家庭和事业的双重压力,加之工作时间长和工作负荷过重导致的^[10]。慢性病调查结果显示,患病率居前7位的依次是颈腰部疾病、慢性消化系统疾病、高血压、高血脂、呼吸系统疾病、慢性泌尿系统疾病和甲状腺疾病,所患疾病种类以及顺位与内地医务人员略有不同^[11~12],而这种疾病顺位的不同是否是由于新疆的民族构成、饮食生活习惯与内地人群有较大差异所造成的,有待于进一步研究。在此次调查中,医务人员的颈腰部疾病、慢性消化系统疾病、高血压、高血脂患病率已高达24.6%、21.5%、14.9%、10.1%,说明其健康状况不容乐观,应该引起重视。

职业紧张属于一种长期慢性的应激因素,当职业

人群长期处于紧张状态时,会对其身心健康造成不良影响,甚至引发严重的身心疾病。本次研究发现,不同职业紧张组医务人员的颈腰部疾病、慢性消化系统疾病、高血压、高血脂的患病率不同,其中,高度职业紧张组的慢性病患病率高于其他两组。进一步进行logistic回归分析发现,工作紧张指数和工作压力指数每增加一个单位,医务人员患慢性病的风险增加,提示医务人员患慢性病的风险与职业紧张的程度有关,且职业紧张的程度越高,患慢性病的风险越大,这与国内外的研究结果一致^[1, 9]。

医务人员既是脑力劳动者,又是体力劳动者,超负荷的工作内容和强度使其常处于高水平职业应激状态,这直接影响到医务人员的工作态度、工作效率以及工作的准确性,严重影响医务人员的身心健康。建议医院积极干预和降低医务人员职业紧张程度,降低其心理健康风险;增加应对资源,加强医务人员的自我保健和修养,定期开展心理健康教育活动。本次研究对新疆三甲医院医务人员的职业紧张状况和慢性病患病情况进行初步调查和分析,结果提示职业紧张很可能是其慢性病发病的一个重要影响因素,但此次研究仅是一个现况研究,故无法判定二者之间的因果关系,后期应继续对被调查人员进行跟踪随访,采用队列研究等研究方法来明确二者之间的因果关系。

参考文献

- [1] Kivimäki M, Kawachi I. Work stress as a risk factor for cardiovascular disease[J]. Curr Cardiol Rep, 2015, 17(9): 630.
- [2] Thayer J F, Yamamoto S S, Brosschot J F. The relationship of autonomic imbalance, heart rate variability and cardiovascular disease risk factors[J]. Int J Cardiol, 2010, 141(2): 122-131.
- [3] Holmgren K, Fjällström-Lundgren M, Hensing G. Early identification of work-related stress predicted sickness absence in employed women with musculoskeletal or mental disorders: a prospective, longitudinal study in a primary health care setting[J]. Disabil Rehabil, 2013, 35(5): 418-426.
- [4] Theorell T, Hammarström A, Aronsson G, et al. A systematic review including meta-analysis of work environment and depressive symptoms[J]. BMC Public Health, 2015, 15: 738.
- [5] 徐春,白耀.环境因素与自身免疫性甲状腺疾病[J].国外医学(内分泌学分册), 2003, 23(21): 42-44.

- [6]闫永平, 陈薇. 临床流行病学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 80-81.
- [7]赵云娟, 刘继文, 张晨. 遗传因素和职业紧张对原发性高血压影响研究进展 [J]. 中国职业医学, 2015, 42(1): 97-101.
- [8]连玉龙, 刘继文, 张晨, 等. 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.
- [9]张星, 宋辉, 陈楠, 等. 视屏作业人员职业应激与血糖和血脂及血压的关系 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2007, 25(3): 142-144.
- [10]高菲, 王晓晰, 刘利, 等. 医生工作倦怠及其与职业紧张的关系 [J]. 中国医科大学学报, 2012, 41(3): 262-264, 274.
- [11]邱春芳, 林敏霞. 某三级甲等医院职工健康体检结果分析 [J]. 中国社会医学杂志, 2008, 25(5): 284-286.
- [12]刘晓彬. 四川省人民医院 2734 名医院职工健康体检结果分析 [J]. 实用医院临床杂志, 2011, 8(5): 142-144.

(收稿日期: 2016-02-24; 录用日期: 2016-10-10)

(英文编辑: 汪源; 编辑: 丁瑾瑜; 校对: 汪源)

【告知栏】

《环境与职业医学》杂志 2017 年征订通知

《环境与职业医学》杂志 (<http://jeom.scdc.sh.cn:8081>) 创刊于 1984 年, 系由上海市疾病预防控制中心、中华预防医学会主办, 国内外公开发行的专业性学术期刊 (ISSN 2095-9982, CN 31-1879/R, CODEN HYZYAZ)。曾多次被评为华东地区优秀期刊和中华预防医学会系列杂志优秀期刊。

《环境与职业医学》目前已入选中国科学引文数据库 (CSCD) 源期刊、中文核心期刊 (预防医学、卫生学类核心期刊)、中国科技论文统计源期刊 (中国科技核心期刊)、RCCSE 中国核心学术期刊 (A), 并被美国化学文摘 (CA)、乌利希国际期刊指南、英国国际农业与生物科学研究中心 (CABI)、英国全球健康 (GH) 及美国剑桥科学文摘 (自然科学) (CSA: NS) 等数据库收录。

本刊主要介绍国内外劳动卫生与职业病防治工作, 环境危害因素及其治理, 以及有关职业和环境卫生学的学术研究、科研成果及实践经验, 包括职业与环境流行病学、环境检测、毒理学、职业人群健康、职业病防治、应急救援、卫生管理、环境生态、环境污染与治理等方面的论著、实验研究、调查研究、综述、短篇报道、病例报告等。可供广大疾病控制、卫生监督、厂矿劳动安全、职业卫生与职业病防治、环境保护、环境科学研究等相关单位专业人员, 医学院校教学和科研等人员参考, 欢迎订阅。

本刊为月刊, 大 16 开, 96 页, 每月 25 日出版, 定价每期 20 元, 全年 240 元 (含包装及平邮邮资, 需挂号或速递者邮资另计)。

由邮局及自办结合发行, 邮发代号: 4-568, 邮局可办理 2017 年征订工作。汇款可通过如下两种方式,

1. 银行汇款

户名: 上海市疾病预防控制中心; 账号: 3166 3803 0016 65382; 开户行: 上海银行白玉支行。

2. 邮局汇款

上海市延安西路 1326 号 (生物大厦) 22 楼《环境与职业医学》杂志编辑部, 邮编: 200052。

读者如需单行本或合订本, 可直接向编辑部联系邮购。对历年本刊所出的专题专刊 (含会议论文集), 需要者亦可联系邮购。

联系人: 葛宏妍; 电话: 021-61957507; 传真: 021-62084529; E-mail: zazhi2@scdc.sh.cn。

《环境与职业医学》杂志编辑部