

# 乌鲁木齐地区中青年医务工作者职业紧张与冠心病的关系研究

甘怀娟,屈宁,吴瑞娟,穆丹,苏艳丽,吴红艳

新疆医科大学第一附属医院,新疆 乌鲁木齐 830000

**摘要:** **目的** 探索中青年医务工作者职业紧张情况与冠心病的关系,为防治冠心病的发生提供科学依据。**方法** 采用随机整群抽样方法,于 2019 年 4—5 月从乌鲁木齐地区医院中随机抽取 5 家医院,以每家医院中青年(45 岁以下)在岗的医护人员为研究对象。采用问卷调查法调查研究对象一般情况和冠心病发病情况,采用职业紧张度问卷(Job Stress Survey, JSS)对医务工作者的职业紧张状况进行测量,冠心病与职业紧张关联性及其他冠心病影响因素采用多因素 logistic 回归分析。**结果** 共发放调查问卷 2 030 份,回收有效问卷 2 000 份,其中诊断冠心病患者 648 人(32.40%)。调查对象中低度职业紧张 789 人(39.45%),中度职业紧张 673 人(33.65%),高度职业紧张 538 人(26.90%)。冠心病患者组与非冠心病患者组两组人群在职业紧张分布上差异有统计学意义( $\chi^2 = 18.122, P < 0.05$ ),其中冠心病患者组高度职业紧张所占比例为 51.23%,而非冠心病患者组仅占 15.24%。在调整了性别、民族、年龄、婚姻等因素后,多因素 logistic 回归分析结果显示,除吸烟、饮酒、睡眠时间、睡眠质量为冠心病患病的影响因素外,与低度职业紧张人群相比,中高度职业紧张人群患冠心病的风险分别是前者的 2.974 倍(95%CI: 2.287~3.868)和 10.496 倍(95%CI: 8.009~13.756)。**结论** 乌鲁木齐地区中青年医务工作者中高度职业紧张与冠心病患病相关,可能会增加医务工作者冠心病的发病风险,医院应采取相应的干预措施,缓解医务人员职业紧张程度。

**关键词:** 医务工作者;职业紧张;冠心病;影响因素

**中图分类号:** R541 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2020)12-1508-04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2020.12.027

职业紧张是指个体的工作能力和需求及其自身资源不能适应工作要求时所产生的心理及生理反应,且呈现持续状态,可导致身心健康的损害,是由工作或相关因素所引发的紧张<sup>[1]</sup>。长期过度的职业紧张不仅严重影响职业人群的身心健康,还会明显降低劳动能力,甚至造成严重的意外事故,危及生命安全。当今社会,人们的工作、生活节奏明显加快,职业紧张普遍存在于各种职业中,尤其是医务工作者,作为救死扶伤的特殊群体,较高的工作强度和心理压力同时存在,更容易产生职业紧张,不仅降低自身的生命质量,甚至可能引发医疗事故<sup>[2]</sup>。冠心病是冠状动脉粥样硬化性心脏病的简称,是一种最常见的心脏病,是指因冠状动脉狭窄、供血不足而引起的心肌机能障碍和器质性病变,故又称缺血性心肌病。有研究表明,职业紧张是心血管疾病的危险因素<sup>[3]</sup>,但目前关于职业紧张与冠心病的关系研究较少。因此,本研究以乌鲁木齐地区的中青年医务工作者为研究对象,探索职业紧张与冠心病的关系,进而为冠心病的防治提供科学依据。

**作者简介:** 甘怀娟(1984-),女,本科,护师,研究方向:冠心病相关研究。

**通信作者:** 吴红艳, E-mail: 1531362516@qq.com。

## 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 采用随机整群抽样方法,于 2019 年 4—5 月从乌鲁木齐地区医院中随机抽取 5 家医院,以 5 家医院中从事同一岗位满 1 年并在岗的中青年(45 岁以下)医护人员 2 030 例为研究对象。纳入标准:①无明显精神和器质性病变;②近半年未发生过重大精神伤害事件;③每位调查对象均知情同意并自愿参加研究。排除标准:①有先天性心脏病患或肿瘤病史;②精神异常。

## 1.2 研究方法

**1.2.1 问卷调查** 采用医院自制调查表调查研究对象的性别、民族、年龄、婚姻状况、工龄、职业、吸烟、饮酒、睡眠时间和睡眠质量等一般情况和冠心病的发病情况。其中冠心病发病情况要求必须以医院确诊为准,即在医院经冠脉造影检查证实确诊,符合 WHO 推荐的冠心病诊断标准<sup>[4]</sup>;吸烟是指过去 1 年平均每天吸烟 1 支及以上;饮酒是指过去 1 年曾连续 6 个月及以上每天饮用啤酒、白酒、葡萄酒等任何一种含酒精的饮品;睡眠质量通过匹兹堡睡眠质量量表调查得到,根据得分的三分位数判断为睡眠质量差、一般和好。

**1.2.2 职业紧张评估** 采用职业紧张度问卷(Job Stress Survey, JSS)对医务工作者的职业紧张状况进行

评估,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,现已广泛用于职业紧张的评估中。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。研究表明<sup>[5]</sup>,该问卷具有良好的信度和效度,Cronbach's  $\alpha$  系数>0.85。本研究采用四分位数法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。

1.2.3 质量控制 在调查前,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,然后由培训合格的调查员指导医务人员自填问卷。问卷收齐后,由调查员统一核查,对于填写项目不全者,及时交给本人补充。

1.3 统计学分析 对收集的问卷采取双录入的方法,随机抽取 20%的问卷进行复核,检查一致性。数据采用 SPSS 18.0 软件进行处理,计量资料采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,计数资料采用例数(%)表示。无序计数资料采用  $\chi^2$  检验进行比较,等级资料采用 Mann-Whitney 检验进行比较,冠心病与职业紧张关联性及其他冠心病影响因素采用多因素 logistic 回归分析, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 研究对象一般情况与职业紧张情况 共发放问卷 2 030 份,回收有效合格问卷 2 000 份,回收率为 98.52%。其中男性 1 053 人,占 52.65%,女性 947 人,占 47.35%;平均年龄(31.43±5.76)岁,其中 30~40 岁年龄组占比最高,为 48.45%(969 例);调查对象中低度职业紧张 789 人(39.45%),中度职业紧张 673 人(33.65%),高度职业紧张 538 人(26.90%)。

2.2 中青年医务人员冠心病患病情况 2 000 例调查对象中,冠心病患病 648 例,占 32.40%。其中,男性患病 338 例(占 52.16%),女性 310 例(占 47.84%),年龄 30~40 岁为主,占 50.00%(324 例)。

2.3 冠心病患者与非冠心病患者两组不同人群特征及职业紧张分布情况 通过对冠心病患者组与非冠心病患者组分析发现,两组人群在性别、民族、年龄、婚姻状况、工龄、职业、职称和月收入的分布上差异均无统计学意义( $P>0.05$ );两组人群在吸烟、饮酒、睡眠时间、睡眠质量、职业紧张度的分布上均有差异,且差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 冠心病与非冠心病患者两组不同人群特征及职业紧张分布情况( $n, \%$ )

项目	分类	冠心病患者组 ( $n=648$ )	非冠心病患者组 ( $n=1\,352$ )	$\chi^2$ 或 $Z$ 值	$P$ 值
性别	男性	338(52.16)	715(52.88)	0.092	0.761
	女性	310(47.84)	637(47.12)		
民族	汉族	616(95.06)	1 279(94.60)	0.187	0.665
	少数民族	32(4.94)	73(5.40)		
年龄(岁)	20~	186(28.70)	395(29.22)	0.340 <sup>a</sup>	0.734
	30~	324(50.00)	645(47.71)		
	40~45	138(21.30)	312(23.08)		
婚姻状况	已婚	459(70.83)	968(71.60)	1.189	0.552
	未婚	166(25.62)	325(24.04)		
	离异/丧偶	23(3.55)	59(4.36)		
工龄(年)	<5	82(12.65)	156(11.54)	1.475 <sup>a</sup>	0.140
	5~	174(26.85)	332(24.56)		
	10~	246(37.96)	535(39.57)		
	15~20	85(13.12)	182(13.46)		
	20~	61(9.41)	147(10.87)		
职业	医生	202(31.17)	436(32.25)	1.675	0.094
	护士	247(38.12)	569(42.09)		
	医技	135(20.83)	242(17.90)		
职称	管理人员	64(9.88)	105(7.77)	0.012 <sup>a</sup>	0.990
	无	125(19.29)	263(19.45)		
	初级	256(39.51)	543(40.16)		
	中级	218(33.64)	422(31.21)		
	高级	49(7.56)	124(9.17)		
月收入(元)	<3 000	104(16.05)	251(18.57)	0.218 <sup>a</sup>	0.827
	3 000~	267(41.20)	505(37.35)		
	5 000~	225(34.72)	456(33.73)		
	8 000~	52(8.02)	140(10.36)		
吸烟	是	362(55.86)	658(48.67)	9.076	0.003
	否	286(44.14)	694(51.33)		
饮酒	是	424(65.43)	798(59.02)	7.569	0.006
	否	224(34.57)	554(40.98)		
睡眠时间(h)	<6	132(20.37)	210(15.53)	2.640 <sup>a</sup>	0.008
	6~8	440(67.90)	956(70.71)		
	>8	76(11.73)	186(13.76)		
睡眠质量	差	98(15.12)	112(8.28)	8.299 <sup>a</sup>	<0.001
	一般	450(69.44)	812(60.06)		
	好	100(15.43)	428(31.66)		
职业紧张	低度	105(16.20)	684(50.59)	18.122 <sup>a</sup>	<0.001
	中度	211(32.56)	462(34.17)		
	高度	332(51.23)	206(15.24)		

注:a 为采用 Mann-Whitney 检验。

2.4 中青年医务人员冠心病与职业紧张程度及其他因素 logistic 回归分析 以是否患冠心病为结局应变量,表 1 中有统计学意义的变量为自变量(赋值见表 2),在调整了性别、民族、年龄、婚姻等因素后,多因素

logistic 回归分析结果显示,除吸烟、饮酒、睡眠时间、睡眠质量为冠心病患病的影响因素外,与低度职业紧张人群相比,中高度职业紧张人群患冠心病的风险分别是前者的 2.974 倍(95%CI:2.287~3.868)和 10.496 倍(95%CI:8.009~13.756),差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 3。

表 2 冠心病影响因素赋值方法

变量	赋值
吸烟	0=否;1=是
饮酒	0=否;1=是
睡眠质量	0=好;2=差或一般
每天睡眠时间(h)	1=6~;2=<6
职业紧张程度	1=低度;2=中度;3=高度

表 3 中青年医务人员冠心病与职业紧张程度及其他因素 logistic 回归分析

影响因素	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值	95%CI	
						上限	下限
吸烟	0.288	0.097	8.815	0.003	1.334	1.103	1.613
饮酒	0.273	0.101	7.306	0.007	1.314	1.078	1.602
睡眠质量	0.863	0.126	46.912	0.000	2.370	1.852	3.034
睡眠时间	0.119	0.148	0.647	0.421	1.126	0.843	1.505
职业紧张程度(中)	1.090	0.134	66.167	0.000	2.974	2.287	3.868
职业紧张程度(高)	2.351	0.138	290.233	0.000	10.496	8.009	13.756

### 3 讨 论

目前随着人们对健康的关注,对健康服务的需求也越来越高,医疗服务需求与医疗供给严重不足的矛盾越来越突出,医生和医疗设施的短缺直接导致我国医务人员的高负荷工作,再加上其承担着拯救患者生命的责任及紧张的医患关系,使得医务人员比一般的职业人员承受着更高的职业紧张与职业压力。本研究中,乌鲁木齐地区中青年医务人员中有 60.55%都处于中高度职业紧张状态,说明该地区医院的医务人员职业紧张状况较严重,与该地区的同类研究结果相似<sup>[6]</sup>。这可能与医务人员工作时长较长、工作负荷较重及医患关系较紧张有关<sup>[7]</sup>。另外,此次调查中,32.40%的医务人员患有冠心病,明显高于全国冠心病患病的平均水平(10.2%)<sup>[8]</sup>,说明其健康状况不容乐观,应该引起重视。

本次调查中患冠心病的中青年医务人员中高度职业紧张程度占 83.79%,远高于对照组的 49.41%,医务人员承担着繁重的工作负荷,更承担着患者性命所托,工作节奏快,且长期处于轮班状态,加上近年来紧张的医患关系,长期有害的生理和心理反应,易造成医护人员的职业紧张,对其身心健康造成不良影响,甚至引发严重的身心疾病。本研究中多因素分析结果显示,医务人员中高强度的职业紧张与冠心病患病风险增加有关,这与其他国外研究结果一致<sup>[9-10]</sup>。一项对

4 个随访 3 年以上前瞻性研究的 meta 分析结果显示<sup>[11]</sup>,职业紧张还会增加冠心病的复发风险( $HR = 1.65, 95\%CI: 1.23 \sim 2.22$ )。国外有研究采用“职业紧张”“付出-回报失衡”和“组织公正”心理模型来揭示职业紧张与冠心病之间的潜在关系,发现工作压力大、付出回报不平衡或组织不公正的人直接或通过中介因素(如高血压、高胆固醇或不良行为)增加患冠心病的风险<sup>[12]</sup>。但还有研究得出职业紧张与冠心病无关联的结论,如侯瑞丽等<sup>[13]</sup>对内蒙古地区临床医生的研究和 Demiral 等<sup>[14]</sup>对土耳其工人的研究均显示,冠心病与职业紧张无关联。因此,需要更进一步的前瞻性队列研究予以证实。

本研究通过多因素分析显示吸烟、饮酒、睡眠时间、睡眠质量也是医务工作者冠心病患病的影响因素。吸烟能引起呼吸系统疾病、心血管疾病等多种慢性疾病,烟草中含有的尼古丁等有害物质能诱导交感神经兴奋,使得心肌耗氧量增加、血小板黏附性增加,从而促使血栓形成,导致血管发生粥样硬化<sup>[15]</sup>。关于饮酒与心血管病的关系,研究的结果不尽一致。绝大多数研究结果是适量饮酒对心血管系统无害,甚至有保护作用,但重度饮酒者心血管病发病危险升高<sup>[16]</sup>,重度饮酒者血中凝血酶原激活物抑制因子 I 和组织型纤溶酶原激活物抗原水平升高,从而增加发生冠心病的风险<sup>[17]</sup>。长期睡眠不足或者睡眠质量低下会增加罹患冠心病的风险,这可能与颈动脉血管壁增厚,交感神经兴奋性升高,心血管活动不稳定有一定关联。

医务人员既是脑力劳动者,又是体力劳动者,超负荷的工作容易使其处于高度职业紧张状态,严重影响其身心健康。医护工作是保障广大居民生命健康的基础,对职业紧张程度的研究是客观急需的,也是目前职业卫生的重要任务之一,对医护工作者的职业紧张程度特点以及关联疾病进行全面的综合评价,为今后展开对医护工作者的疾病预防、创造更人性化的职业环境、提高医疗工作的效率与质量具有重要意义。建议医院积极采取相应的干预措施,如定期开展心理健康教育,来降低医务人员的职业紧张程度。本研究属于横断面研究,仅能为冠心病的病因探索提供一定的线索,无法判定二者的因果关联,需要进一步的前瞻性研究予以证实。

### 参考文献

- [1] 戴俊明. 职业紧张评估方法与早期健康效应[M]. 上海:复旦大学出版社, 2008:256.
- [2] 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.
- [3] Kivimaki M, Kawachi I. Work stress as a risk factor for cardiovascular disease[J]. Curr Cardiol Rep, 2015, 17(9): 630.