

心理资本在疾病预防控制人员职业紧张与抑郁症状间的中介效应分析

李胜男¹, 洪怡林¹, 张巧耘², 丁璐³, 辛全兵⁴, 毛一扬⁵, 浦跃朴¹, 尹立红¹

1. 东南大学公共卫生学院环境医学工程教育部重点实验室, 江苏 南京 210009
2. 江苏省疾病预防控制中心, 江苏 南京 210009
3. 江苏省苏州市疾病预防控制中心, 江苏 苏州 215000
4. 江苏省连云港市疾病预防控制中心, 江苏 连云港 222003
5. 江苏省扬州市疾病预防控制中心, 江苏 扬州 225001



DOI 10.11836/JEOM21365

摘要:

[背景] 目前疾病预防控制(以下简称“疾控”)人员的职业紧张和抑郁症状情况较为严重。

[目的] 了解疾控人员职业紧张、心理资本抑郁症状的关系,分析心理资本在职业紧张与抑郁症状间的中介效应。

[方法] 于2020年7月—9月,采用整群随机抽样的方法,在江苏省内抽取21家各级疾病预防控制中心的2201名工作人员为研究对象,共回收有效问卷2036份,有效问卷回收率为92.5%。采用“职业紧张测量核心量表”“患者健康问卷”和“心理资本问卷”对其职业紧张、抑郁症状、心理资本情况进行调查;采用分层回归分析探究职业紧张和心理资本对抑郁症状的影响;采用中介效应模型分析并验证心理资本在职业紧张与抑郁症状间的中介效应。

[结果] 研究对象的职业紧张总分 $M(P_{25}, P_{75})$ 为42.0(37.0, 48.0)分,抑郁症状总分 $M(P_{25}, P_{75})$ 为8.0(4.0, 9.0)分,心理资本得分 $M(P_{25}, P_{75})$ 为4.6(4.0, 5.0)分;职业紧张检出率为31.0%(631/2036),抑郁症状检出率为22.0%(448/2036)。职业紧张的组织与回报、要求与付出维度得分与抑郁症状总分均呈正相关[Spearman相关系数(r_s)分别为0.371、0.269, $P < 0.05$];职业紧张的社会支持、自主性维度和心理资本得分与抑郁症状总分均呈负相关($r_s = -0.373$ 、 -0.112 、 -0.494 , $P < 0.05$)。组织与回报得分、要求与付出得分均与抑郁症状得分呈正向关联($b = 0.188$ 、 0.177 , $P < 0.05$),社会支持、自主性得分均与抑郁症状得分呈负向关联($b = -0.290$ 、 -0.078 , $P < 0.05$),解释变异量增加了22.5%;心理资本得分与抑郁症状得分呈负向关联($b = -0.368$, $P < 0.05$),解释量增加了11.0%。心理资本分别在社会支持、组织与回报、自主性与抑郁症状间具有中介效应,中介效应值分别为 -0.210 (95%CI: $-0.253 \sim -0.171$)、 0.096 (95%CI: $0.071 \sim 0.122$)和 -0.164 (95%CI: $-0.229 \sim -0.103$),中介效应百分比分别为40.23%、26.97%和45.56%。

[结论] 疾控人员职业紧张可直接作用于抑郁症状,也可通过心理资本间接作用于抑郁症状;心理资本在职业紧张的社会支持、组织与回报、自主性维度与抑郁症状间具有部分中介作用。降低疾控人员职业紧张程度,增加心理资本,可减少抑郁症状的发生。

关键词: 疾病预防控制人员;心理资本;职业紧张;抑郁症状;中介效应

Mediating role of psychological capital between occupational stress and depressive symptoms in disease prevention and control personnel LI Shengnan¹, HONG Yilin¹, ZHANG Qiaoyun², DING Lu³, XIN Quanbing⁴, MAO Yiyang⁵, PU Yuepu¹, YIN Lihong¹ (1. Key Laboratory of Environmental Medicine Engineering of Ministry of Education, School of Public Health, Southeast University, Nanjing, Jiangsu 210009, China; 2. Jiangsu Provincial Center for Disease Control and Prevention, Nanjing, Jiangsu 210009, China; 3. Suzhou Center for Disease Control and Prevention Center, Suzhou, Jiangsu 215000, China; 4. Lianyungang Center for Disease Control and Prevention, Lianyungang, Jiangsu 222003, China; 5. Yangzhou Center Disease Control and Prevention, Yangzhou, Jiangsu 225001, China)

Abstract:

[Background] Occupational stress and depressive symptoms of disease prevention and control

作者简介

李胜男(1996—),女,硕士生;
E-mail: lsn0818@163.com

通信作者

尹立红, E-mail: lhyin@seu.edu.cn
张巧耘, E-mail: qycdc@163.com

伦理审批 已获取

利益冲突 无申报

收稿日期 2021-08-15

录用日期 2022-03-09

文章编号 2095-9982(2022)04-0419-07

中图分类号 R135

文献标志码 A

引用

李胜男, 洪怡林, 张巧耘, 等. 心理资本在疾病预防控制人员职业紧张与抑郁症状间的中介效应分析[J]. 环境与职业医学, 2022, 39(4): 419-425.

本文链接

www.jeom.org/article/cn/10.11836/JEOM21365

Correspondence to

YIN Lihong, E-mail: lhyin@seu.edu.cn

ZHANG Qiaoyun, E-mail: qycdc@163.com

Ethics approval Obtained

Competing interests None declared

Received 2021-08-15

Accepted 2022-03-09

To cite

LI Shengnan, HONG Yilin, ZHANG Qiaoyun, et al. Mediating role of psychological capital between occupational stress and depressive symptoms in disease prevention and control personnel[J]. Journal of Environmental and Occupational Medicine, 2022, 39(4): 419-425.

Link to this article

www.jeom.org/article/en/10.11836/JEOM21365

personnel are serious.

[Objective] To investigate the relationship between occupational stress, psychological capital, and depressive symptoms of disease prevention and control personnel, and analyze the potential mediating effect of psychological capital on the relationship between occupational stress and depressive symptoms.

[Methods] From July to September 2020, a cluster random sampling method was used to select 2201 employees from 21 centers for disease control and prevention as study subjects covering all levels of administrative divisions in Jiangsu Province. A total of 2036 valid questionnaires were collected with a recovery rate of 92.5%. The Core Occupational Stress Scale, Patient Health Questionnaire, and Psychological Capital Questionnaire were used to investigate their occupational stress, depressive symptoms, and psychological capital. Stratified regression analysis was used to explore the effects of occupational stress and psychological capital on depressive symptoms. A mediating effect model was used to analyze and verify the potential mediating effect of psychological capital on the relationship between occupational stress and depressive symptoms.

[Results] The total scores in $M (P_{25}, P_{75})$ of occupational stress, depressive symptoms, and psychological capital in the target population were 42.0 (37.0, 48.0), 8.0 (4.0, 9.0), and 4.6 (4.0, 5.0) respectively. The positive rate of occupational stress was 31.0% (631/2036), and the positive rate of depressive symptoms was 22.0% (448/2036). The dimensional scores of organization and reward, and demand and effort of occupational stress were positively correlated with the total score of depressive symptoms [Spearman correlation coefficients (r_s) were 0.371 and 0.269, $P < 0.05$]. The dimensional scores of social support and autonomy of occupational stress and the score of psychological capital were negatively correlated with the total score of depressive symptoms ($r_s = -0.373, -0.112, -0.494, P < 0.05$). The organization and reward, and demand and effort had positive effects on depressive symptoms ($b = 0.188, 0.177, P < 0.05$), while social support and autonomy had negative effects on depressive symptoms ($b = -0.290, -0.078, P < 0.05$), and associated with a 22.5% increase of explanatory variance. Psychological capital had a negative effect on depressive symptoms ($b = -0.368, P < 0.05$), and associated with an 11.0% increase of explanatory variance. Psychological capital had mediating effects on the associations of social support, organization and reward, and autonomy with depressive symptoms, and the mediating effect values were -0.210 (95%CI: $-0.253 \sim -0.171$), 0.096 (95%CI: $0.071 \sim 0.122$), and -0.164 (95%CI: $-0.229 \sim -0.103$), respectively. The corresponding mediating effect percentages were 40.23%, 26.97%, and 45.56%, respectively.

[Conclusion] Occupational stress of disease prevention and control personnel can directly affect depressive symptoms, but also indirectly through psychological capital. Psychological capital plays a partial mediating role in the associations of social support, organization and reward, and autonomy of occupational stress with depressive symptoms. The occurrence of depressive symptoms can be reduced by decreasing occupational stress and increasing psychological capital.

Keywords: disease prevention and control personnel; psychological capital; occupational stress; depressive symptom; mediating effect

近年来,新老传染病不断发生,慢性病大众化和年轻化以及突发公共卫生事件增多等问题日渐严重,当前的新型冠状病毒肺炎(以下简称“新冠”)疫情更是对中国公共卫生提出严峻挑战^[1-2],导致疾病预防控制(以下简称“疾控”)人员面临更多的生理和心理压力,职业紧张在疾控人员中普遍存在^[3]。抑郁症状不同于临床上的抑郁症,它是指一种由于沮丧和冷漠等所造成的消极心理状态^[4]。研究表明,职业紧张程度越高,发生抑郁症状的概率越高^[5]。心理资本由Luthans等^[6]于2004年提出,是指一种个体成长过程中展现出的积极心理状态,员工可通过提高自身心理资本水平,应对职业紧张和抑郁症状。高职业紧张者可通过增加心理资本,从而减少抑郁症状的发生^[7]。临床医生和护理人员等医务工作者的职业紧张和抑郁症状研究较多^[8],而对于疾控人员的研究较少。本研究以疾控人员为研究对象,了解其心理资本、职业紧张、抑郁症状情况,进一步探讨心理资本在职业紧张与抑郁症状间的中介作用,为开展针对性的心理干预活动,提高其心

理健康水平提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

本研究于2020年7月—9月,在江苏省的苏北、苏中、苏南地区,采用整群随机抽样的方法,共抽取21家各级疾控中心的2201名工作人员为研究对象。纳入标准:工作时间为连续半年及以上的在岗职工;无精神病史,且未服用任何精神类药物;自愿参与调查。研究对象均签署知情同意书,本研究已通过中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所医学伦理委员会批准(伦理审查批准号:NIOHP201914)。

1.2 问卷调查

1.2.1 基本情况调查 采用中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所编制的“基本情况调查表”,调查研究对象的人口学特征(性别、年龄、文化程度、婚姻状况和个人月收入)及职业特征(职务、周工作时间和工作制度等)。其中,周工作时间以标准工时40 h为界,

分为 ≤ 40 h 和 > 40 h 两组;工作制度分为不轮班和轮班(急性传染病防制科、微生物实验室和理化实验室的员工)两组;增加新冠疫情相关条目(是否参与新冠疫情相关工作、是否认为新冠疫情明显加重了工作压力)。

1.2.2 职业紧张调查 采用我国职业人群的“职业紧张测量核心量表”(Core Occupational Stress Scale, COSS)评估研究对象职业紧张状况^[9]。该量表包括社会支持、组织与回报、要求与付出、自主性 4 个维度,共由 17 个条目构成;4 个维度的条目均采用 Likert 5 点赋分法,从“完全不同意”到“非常同意”分别记为 1~5 分,各维度得分为各条目得分之和;对社会支持与自主性维度的条目进行反向计分;总分为各条目得分之和,得分范围为 17~85 分。COSS 总分越高,说明职业紧张程度越高。根据正态分布法^[10],将 COSS 总分 $\geq \bar{x} + 0.5s$ 者定义为有职业紧张。本研究中 COSS 量表和 4 个维度的 Cronbach's α 系数分别为 0.841、0.901、0.819、0.853、0.862。

1.2.3 心理资本调查 采用 Luthans 等研制、李超平^[11]翻译的中文版“心理资本问卷”(Psychological Capital Questionnaire, PCQ-24)评估研究对象心理资本水平。该问卷包含乐观、希望、自我效能、韧性 4 个维度,共 24 个条目。采用 Likert 6 点赋分法,从“非常不同意”到“非常同意”分别记为 1~6 分,条目 13、20、23 采用反向计分,各条目得分相加除以 24 即为心理资本总分,得分范围为 1~6 分。问卷得分越高,表明心理资本水平越高。此次调查中该问卷的 Cronbach's α 系数为 0.949,4 个维度的 Cronbach's α 系数分别 0.922、0.917、0.846、0.718。

1.2.4 抑郁症状调查 采用“患者健康问卷”(Patient Health Questionnaire, PHQ-9)^[12]中文译本评估调查对象的抑郁症状情况。该量表分为两部分。第一部分评估研究对象过去 2 周内抑郁症状情况,包括 9 个条目,采用 Likert 4 点记分法,从“完全不会”到“一直如此”依次记为 0~3 分,各条目得分相加之和即为总分,得分范围为 0~27 分。分值越高,表示抑郁症状程度越严重,总分 ≥ 10 分者判定为有抑郁症状。第二部分调查研究对象的社会功能受损状况,由 1 个条目构成,从“毫无影响”到“极大影响”分别记为 0~3 分,分值越高,表明社会功能受损情况越严重。本次调查中总量表的 Cronbach's α 系数为 0.916。

1.2.5 调查方法 本研究依托问卷星企业版开展调查,采用扫描微信二维码的方式填写问卷。为保证问卷填写质量,疾控系统内由工会牵头,各单位工会小组长

负责组织实施,将此次调查作为党政工作的一项内容,鼓励员工积极参与。

1.3 质量控制

问卷设置了一系列质量控制措施,如与相关软件公司签订了保密协议,并在调查问卷的卷首语中明确告知;设置逻辑错误项;为激励员工认真填写,系统内设置 5~15 元不等的随机红包,通过系统审核后方可领取红包;限制作答方式和作答次数:只允许从微信作答且只允许填写 1 次;限制作答省份:江苏;限制作答城市:苏州、南京、扬州、连云港。问卷中所有题目均设置为必答题,全部作答完毕方可提交问卷。建立问卷审核制度,系统初步审核问卷后,由调查负责人进行二次审核,统计问卷质量问题。数据以 Excel 表的形式导出,进行数据清洗,共回收问卷 2 201 份,剔除无效问卷 165 份,其中剔除工龄不满半年者问卷 153 份、异常值(年龄 < 18 岁)问卷 10 份以及重复值问卷 2 份,最终得到有效问卷 2 036 份,有效问卷回收率为 92.5%。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 22.0 软件进行统计分析。对职业紧张、心理资本和抑郁症状得分进行正态性检验,不符合正态分布,以中位数和第 25、75 百分位数描述;采用 Mann-Whitney U 检验进行两组组间得分比较,Kruskal-Wallis H 检验进行多组组间得分比较。采用 Spearman 相关分析各变量间的相关性;以抑郁症状为应变量,分别将人口学特征和职业特征、职业紧张的 4 个维度(社会支持、组织与回报、要求与付出、自主性)和心理资本作为自变量纳入方程,采用分层回归分析方法分析各变量间关系,逐步回归法纳入变量。采用 Baron 和 Kenny^[13]提出的中介效应理论,判断中介效应,中介效应的判定方法为:①自变量对应变量总效应(c)有统计学意义;②自变量对中介变量效应(a)有统计学意义;③中介变量对应变量效应(b)有统计学意义。若满足以上 3 个条件,则表示存在中介效应。若引入中介变量后,自变量对应变量直接效应(c')有统计学意义,且 $c' < c$,则为部分中介,若 c' 无统计学意义,则为完全中介。根据温忠麟和叶宝娟^[14]提出的中介效应检验程序验证中介效应,Bootstrap 法分析中介效应值。检验水准 $\alpha = 0.05$ (双侧)。

2 结果

2.1 基本情况

2 036 名研究对象中,年龄 $M(P_{25}, P_{75})$ 为 38.9(32.7,

47.1)岁; 工龄 $M(P_{25}, P_{75})$ 为 8.1(3.5, 13.4)年; 男性 844 人(占 41.5%), 女性 1192 人(占 58.5%); 参与新冠疫 情防控相关工作有 1685 人(占 82.8%), 认为新冠疫情 明显加重工作压力有 1695 人(占 83.3%)。见表 1。

表 1 不同个体特征研究对象职业紧张、心理资本、抑郁症状得分比较 [$M(P_{25}, P_{75})$]

Table 1 Comparison of scores of occupational stress, psychological capital, and depressive symptoms among participants with different individual characteristics [$M(P_{25}, P_{75})$]

变量	人数 (构成比/%)	职业紧张			心理资本			抑郁症状		
		总分/分	Z/H	P	总分/分	Z/H	P	总分/分	Z/H	P
性别			-5.47	< 0.001		-4.39	< 0.001		-0.51	0.611
男	844 (41.5)	43.0 (38.0, 50.0)			4.7 (4.1, 5.2)			8.0 (5.0, 9.0)		
女	1192 (58.5)	41.0 (36.0, 47.0)			4.5 (4.0, 5.0)			7.0 (4.0, 9.0)		
年龄/岁			16.31	< 0.001		62.77	< 0.001		59.86	< 0.001
≤30	295 (14.5)	41.0 (34.0, 47.0)			4.4 (3.9, 4.8)			8.0 (5.5, 10.0)		
31~40	812 (39.9)	43.0 (37.0, 49.0)			4.5 (4.0, 5.0)			8.0 (5.5, 10.0)		
≥41	929 (45.6)	37.0 (32.0, 42.0)			4.7 (4.2, 5.2)			7.0 (3.0, 9.0)		
文化程度			3.56	0.169		10.51	0.005		51.34	< 0.001
大专及以下	384 (18.9)	43.0 (37.0, 49.5)			4.7 (4.1, 5.2)			6.0 (2.0, 9.0)		
大学本科	1187 (58.3)	42.0 (37.0, 48.0)			4.6 (4.0, 5.0)			8.0 (5.0, 9.0)		
研究生及以上	465 (22.8)	42.0 (37.0, 48.0)			4.6 (4.0, 4.9)			8.0 (6.0, 9.0)		
婚姻状况			4.39	0.111		13.76	0.001		16.96	< 0.001
未婚	242 (11.9)	41.5 (35.0, 47.0)			4.5 (3.9, 4.8)			8.0 (6.0, 10.0)		
已婚	1727 (84.8)	42.0 (37.0, 48.0)			4.6 (4.0, 5.0)			7.0 (4.0, 9.0)		
离婚或丧偶	67 (3.3)	43.0 (38.5, 49.5)			4.6 (4.2, 5.0)			8.0 (4.5, 10.0)		
个人月收入/元			14.68	0.001		5.63	0.060		6.00	0.051
≤4999	352 (17.3)	43.0 (37.0, 50.5)			4.6 (4.0, 5.1)			7.0 (3.0, 9.0)		
5000~8999	778 (38.2)	43.0 (37.0, 49.0)			4.6 (4.0, 5.0)			8.0 (5.0, 10.0)		
≥9000	906 (44.5)	41.0 (37.0, 47.0)			4.6 (4.1, 5.0)			7.0 (5.0, 9.0)		
职务			6.54	0.038		19.66	< 0.001		1.33	0.514
普通员工	1483 (72.8)	42.0 (36.0, 48.0)			4.6 (4.0, 5.0)			8.0 (4.0, 9.0)		
班组长	84 (4.1)	44.5 (38.0, 50.5)			4.6 (4.1, 5.1)			8.0 (6.0, 10.0)		
中层干部及以上	469 (23.0)	42.0 (38.0, 48.0)			4.7 (4.2, 5.2)			7.0 (5.0, 9.0)		
周工作时间/h			-8.67	< 0.001		-1.16	0.245		-3.47	0.001
≤40	696 (34.2)	40.0 (35.0, 45.0)			4.6 (4.0, 5.0)			7.0 (4.0, 9.0)		
>40	1340 (65.8)	43.0 (38.0, 49.0)			4.6 (4.0, 5.0)			8.0 (5.0, 9.0)		
工作制度			-7.62	< 0.001		-2.10	0.035		-4.88	< 0.001
不轮班	1659 (81.5)	41.0 (36.0, 47.0)			4.6 (4.1, 5.0)			7.0 (4.0, 9.0)		
轮班	377 (18.5)	45.0 (39.0, 51.0)			4.6 (3.9, 5.0)			8.0 (6.0, 11.0)		
参与新冠疫情相关工作										
否	351 (17.2)	39.0 (33.0, 46.0)	-6.05	< 0.001	4.6 (4.1, 5.1)	-1.04	0.297	7.0 (3.0, 9.0)	-4.04	< 0.001
是	1685 (82.8)	43.0 (37.0, 48.0)			4.6 (4.0, 5.0)			8.0 (5.0, 9.0)		
新冠疫情明显加重工作压力										
否	341 (16.7)	37.0 (32.0, 42.0)	-11.79	< 0.001	4.8 (4.3, 5.3)	-8.45	< 0.001	6.0 (2.0, 8.0)	-4.88	< 0.001
是	1695 (83.3)	43.0 (38.0, 49.0)			4.6 (4.0, 5.0)			8.0 (5.0, 9.0)		

2.2 职业紧张、抑郁症状和心理资本情况

研究对象职业紧张总分 $M(P_{25}, P_{75})$ 为 42.0(37.0, 48.0)分, 检出有职业紧张者 631 人, 检出率为 31.0%; 抑郁症状总分 $M(P_{25}, P_{75})$ 为 8.0(4.0, 9.0)分, 共 448 人 检出有抑郁症状, 检出率为 22.0%; 心理资本总分 $M(P_{25}, P_{75})$ 为 4.6(4.0, 5.0)分。不同年龄、性别、个人

月收入、职务、周工作时间、工作制度的疾控人员职业紧张总分比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),其中男性、年龄 31~40 岁、月收入 <9000 元、班组长、周工作时间 >40 h、轮班者的职业紧张程度较高;不同年龄、文化程度、婚姻状况、周工作时间、工作制度的疾控人员抑郁症状总分比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),其中年龄 ≥ 41 岁、大专及以下、已婚者抑郁症状程度较低,周工作时间 >40 h 和轮班者抑郁症状程度较高;不同年龄、性别、文化程度、婚姻状况、职务、工作制度的疾控人员心理资本总分比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),其中男性、年龄 ≥ 41 岁、大专及以下、已婚、中层干部及以上、不轮班者的心理资本水平较高。参与新冠疫情相关工作与未参与的疾控人员职业紧张总分、抑郁症状总分比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),参与新冠疫情相关工作者的职业紧张和抑郁症状均高于未参与者。见表 1。

2.3 职业紧张、心理资本与抑郁症状的相关性分析结果

Spearman 相关分析结果显示:组织与回报、要求与付出得分与抑郁症状总分均呈正相关($r_s=0.371$ 、 0.269 , $P < 0.05$);社会支持、自主性得分和心理资本总分与抑郁症

状总分均呈负相关($r_s=-0.373$ 、 -0.112 、 -0.494 , $P < 0.05$)。

2.4 职业紧张、心理资本与抑郁症状关系的分层回归分析结果

共线性诊断结果显示方差膨胀系数为 1.047~1.997,表明各变量不存在多重共线性。以抑郁症状得分为应变量,第一步,将单因素分析中 $P < 0.05$ 的变量纳入回归模型,结果表明,年龄、文化程度、周工作时间、工作制度对抑郁症状的影响有统计学意义($P < 0.05$);第二步,尝试将职业紧张以总分引入方程,发现其对抑郁症状的解释变异量增加了 21.3%;以因子评分引入方程时,对抑郁症状的解释变异量增加了 22.5%,因此考虑为更好地解释抑郁症状,职业紧张以因子评分引入方程较好。于是将疾控人员职业紧张的 4 个维度作为第二层变量纳入回归模型,结果表明,组织与回报、要求与付出得分均与抑郁症状得分呈正向关联($b=0.188$ 、 0.177 , $P < 0.05$),社会支持、自主性得分与抑郁症状得分呈负向关联($b=-0.290$ 、 -0.078 , $P < 0.05$),解释了方程可解释变异的 22.5%;第三步,在第二步的基础上,将心理资本纳入模型,结果表明,心理资本得分与抑郁症状得分呈负向关联($b=-0.368$, $P < 0.05$),对抑郁症状的解释变异量增加了 11.0%。见表 2。

表 2 心理资本、职业紧张与抑郁症状的分层回归分析
Table 2 Stratified regression analysis on psychological capital, occupational stress, and depressive symptoms

变量	第一步			第二步			第三步		
	<i>b</i>	<i>t</i>	<i>P</i>	<i>b</i>	<i>t</i>	<i>P</i>	<i>b</i>	<i>t</i>	<i>P</i>
年龄	-0.082	-3.230	0.001	-0.090	-4.036	< 0.001	-0.026	-1.261	0.207
文化程度(以大专及以下为参照)									
大学本科	0.158	5.367	< 0.001	0.170	6.551	< 0.001	0.160	6.703	< 0.001
研究生及以上	0.132	4.393	< 0.001	0.141	5.278	< 0.001	0.130	5.280	< 0.001
婚姻状况(以未婚为参照)									
已婚	-0.036	-1.340	0.180	-0.056	-2.430	0.015	-0.051	-2.386	0.017
离婚或丧偶	0.028	1.129	0.259	0.003	0.139	0.890	0.008	0.415	0.678
周工作时间/h(以 ≤ 40 为参照)									
>40	0.068	3.094	0.002	-0.012	-0.602	0.547	0.001	0.060	0.952
工作制度(以不轮班为参照)									
轮班	0.103	4.711	< 0.001	0.029	1.508	0.132	0.033	1.860	0.063
职业紧张									
社会支持	—	—	—	-0.290	-14.216	< 0.001	-0.171	-8.638	< 0.001
组织与回报	—	—	—	0.188	8.212	< 0.001	0.135	6.355	< 0.001
要求与付出	—	—	—	0.177	7.801	< 0.001	0.195	9.302	< 0.001
自主性	—	—	—	-0.078	-4.055	< 0.001	-0.049	-2.722	0.007
心理资本	—	—	—	—	—	—	-0.368	-19.007	< 0.001
<i>F</i>	15.958 [*]			70.607 [*]			106.351 [*]		
<i>R</i> ²	0.052			0.277			0.387		
ΔR^2	0.052			0.225			0.110		

[注]*: $P < 0.05$; —: 无该项数据。

2.5 心理资本在职业紧张和抑郁症状间的中介效应

心理资本分别在社会支持、组织与回报、自主性与抑郁症状间具有中介效应,中介效应值分别为-0.210 (95%CI: -0.253~-0.171)、0.096(95%CI: 0.071~0.122)

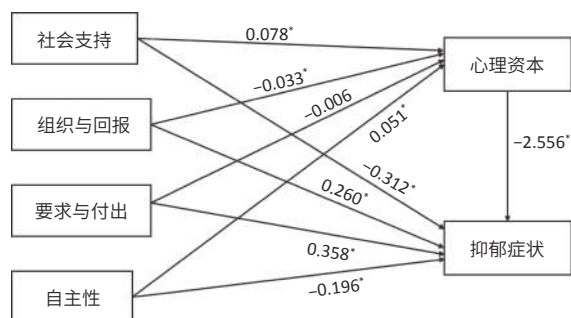
和-0.164(95%CI: -0.229~-0.103),中介效应百分比分别为 40.23%、26.97%和 45.56%。见表 3。中介效应路径图见图 1。

表 3 心理资本在职业紧张与抑郁症状间的中介效应分析结果

Table 3 Mediating effect of psychological capital on the relationship between occupational stress and depressive symptoms

自变量	c	a	b	c'	ab(95%CI)	中介效应百分比/%
社会支持	-0.522*	0.078*	-2.700*	-0.312*	-0.210 (-0.253~-0.171)	40.23
组织与回报	0.356*	-0.033*	-2.880*	0.260*	0.096 (0.071~0.122)	26.97
要求与付出	0.378*	-0.006	-3.195*	0.358*	0.020 (-0.010~0.051)	5.29
自主性	-0.360*	0.051*	-3.191*	-0.196*	-0.164 (-0.229~-0.103)	45.56
职业紧张总分	0.249*	-0.023*	-2.556*	0.189*	0.060 (0.047~0.073)	24.10

[注]*: $P < 0.05$; c 为自变量对应变量的总效应值; a 为自变量对中介变量的效应值; b 为中介变量对应变量的效应值; c' 为引入中介变量后,自变量对应变量的直接效应值; ab 为心理资本的中介效应值; 中介效应百分比= $ab/c \times 100\%$ 。



[注]*: $P < 0.05$ 。

图 1 疾控人员心理资本中介效应路径图

Figure 1 Path diagram of mediating effect of psychological capital in CDC personnel

3 讨论

本研究结果显示,疾控人员的职业紧张检出率为 31.0%(631/2036),高于王瑾等^[10]采用相同量表调查中国制造业工人(27.0%)和医务人员(27.9%)的结果,也高于赵容等^[15]采用“付出-回报失衡问卷”调查北京市疾控系统员工的职业紧张检出率(22.5%)。本研究中疾控人员的抑郁症状检出率为 22.0%(448/2036),与采用相同评估工具的相关研究结果相比,高于潘宁等^[16]对新冠肺炎疫情期间医务人员的抑郁症状调查结果(14.3%)。以上比较结果说明目前本研究中疾控人员的心理健康水平较低,而且本研究中参与新冠疫情相关工作的疾控人员职业紧张得分、抑郁症状得分均高于未参与者,83.3%的疾控人员认为新冠疫情加重了工作压力,提示除不同量表间的调查结果存在差异外,可能由于突发新冠疫情及其较高传染性,使得疾控人员的工作强度和工作负担加重,工作中面临较大的心理压力,心理状况受到一定程度的影响。

既往研究表明,职业紧张是抑郁症状发生的危险

因素^[17]。本研究结果显示,疾控人员抑郁症状与职业紧张的组织与回报、要求与付出维度均呈正相关,与职业紧张的社会支持、自主性维度均呈负相关,提示当疾控人员的付出较多、工作要求较高,而获得的工作相关回报较少、社会支持和自主性程度较低时,容易产生负面情绪,从而增加抑郁症状水平。分层回归分析结果显示,职业紧张对抑郁症状的解释变异量增加了 22.5%,提示疾控人员职业紧张可直接影响抑郁症状,职业紧张程度较高时,容易对员工身心健康造成不良影响,从而增加抑郁症状的发生概率^[18]。

心理资本是一种对心理健康有积极影响的心理资源,心理资本水平较高的员工能更好地应对抑郁症状^[19]。本次调查结果显示,抑郁症状总分与心理资本总分呈负相关,提示增加疾控人员心理资本水平,调动积极心理因素,可在一定程度上降低其抑郁症状程度。将心理资本纳入回归模型的结果表明,职业紧张对抑郁症状的影响减弱,而心理资本对抑郁症状的解释变异度增加了 11.0%,提示疾控人员心理资本可能是职业紧张与抑郁症状间的中介变量,即职业紧张对抑郁症状的影响,还可以通过心理资本的间接作用产生。中介效应分析结果表明,心理资本在职业紧张的社会支持、组织与回报、自主性维度与抑郁症状间具有中介作用。结合定性访谈分析(结果未显示),疫情期间员工的工作量增加,长时间出差导致工作家庭冲突,以前未参与过突发公共卫生事件的应急处理,以及掌握的新冠防护知识较少等,这些都是员工的压力来源。由于疾控人员在工作压力较高的环境下,更需要来自领导同事的支持与帮助,更加关注工作中获得的回报和工作成就感,当员工获得的社会支持和工作

自主性较低,来自领导的肯定、组织正向反馈与回报都较少时,容易产生职业紧张,如果心理资本水平较低,更易导致消极情绪、情绪障碍等心理状态的改变,从而出现抑郁症状。

本研究仍存在一定局限性:(1)采用横断面调查,无法推测因果关系,未来需要纵向队列研究来阐明因果关系。(2)调查职业紧张使用的“职业紧张测量核心量表”已建立医务人员和制造业工人的国内常模,但是缺少疾控人员常模和统一的职业紧张程度划分标准。今后可在此次调查的基础上,继续扩大样本量,建立职业紧张量表的疾控人员国内常模。

综上所述,疾控人员可以通过减轻职业紧张程度,增强其心理资本水平来缓解抑郁症状。因此,建议定期开展心理培训讲座,针对参加新冠疫情相关工作的疾控人员,加强专业培训和防护措施,给予及时的心理支持与帮助,增加积极心理资本;同时,增加疾控人员的工作回报和充分发挥其主观能动性,提高其工作成就感,降低职业紧张水平,缓解抑郁症状,进而提高其心理健康水平。

(志谢:感谢中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所项目组专家的指导及参与本研究的相关疾控工作人员的支持)

参考文献

- [1] 赵曜,严植,董蓬玉,等.关于中国公共卫生应急体系若干问题的思考[J].中国公共卫生管理,2020,36(1):1-6.
ZHAO Y, YAN Z, DONG PY, et al. Thoughts on some problems of public health emergency system in China[J]. Chin J Public Health Manage, 2020, 36(1): 1-6.
- [2] 刘霞,王岚,陈毅峰,等.中国疾病预防控制体系改革的思考[J].中国公共卫生管理,2020,36(2):145-148.
LIU X, WANG L, CHEN YF, et al. Reflections on the reform of Chinese disease prevention and control system[J]. Chin J Public Health Manage, 2020, 36(2): 145-148.
- [3] 徐李斌,马洪林,上官昌跃.心理资本对疾病预防控制人员职业紧张和工作满意度间的中介作用[J].中国职业医学,2019,46(3):312-316.
XU LB, MA HL, SHANGGUAN CY. Mediating role of psychological capital on occupational stress and job satisfaction in disease prevention and control personnel[J]. China Occup Med, 2019, 46(3): 312-316.
- [4] 余善法,姚三巧,丁辉,等.抑郁症状与职业紧张的关系[J].中华劳动卫生职业病杂志,2006,24(3):129-133.
YU SF, YAO SQ, DING H, et al. Relationship between depression symptoms and stress in occupational populations[J]. Chin J Ind Hyg Occup Dis, 2006, 24(3): 129-133.
- [5] 舒畅,张丹,戴俊明,等.职业紧张和社会支持对某国网公司员工抑郁症状的影响[J].环境与职业医学,2018,35(10):905-909,923.
SHU C, ZHANG D, DAI JM, et al. Effects of occupational stress and social support on depressive symptoms among employees from a state grid corporation[J]. J Environ Occup Med, 2018, 35(10): 905-909,923.
- [6] LUTHANS F, YOUSSEF CM. Human, social, and now positive psychological capital management: investing in people for competitive advantage[J]. Organ Dyn, 2004, 33(2): 143-160.
- [7] 靳雅丽,苏世标,张万峰,等.五家电子制造企业女工职业应激和心理资本与抑郁症状的关系[J].中华劳动卫生职业病杂志,2019,37(1):38-42.
JIN YL, SU SB, ZHANG WF, et al. Relationship between occupational stress, psychological capital and depressive symptoms among female workers in five electronic manufacturing enterprises[J]. Chin J Ind Hyg Occup Dis, 2019, 37(1): 38-42.
- [8] 王红雨,李灵艳.体力活动在女性护士职业应激与抑郁症状关系中的调节作用[J].环境与职业医学,2020,37(12):1156-1161.
WANG HY, LI LY. Moderating effects of physical activity on relationship between occupational stress and depressive symptoms in female nurses[J]. J Environ Occup Med, 2020, 37(12): 1156-1161.
- [9] 王瑾,张巧耘,陈惠清,等.中国职业人群职业紧张测量核心量表编制[J].中华预防医学杂志,2020,54(11):1184-1189.
WANG J, ZHANG QY, CHEN HQ, et al. Development of the Core Occupational Stress Scale for occupational populations in China[J]. Chin J Prev Med, 2020, 54(11): 1184-1189.
- [10] 王瑾,刘晓曼,孙彦彦,等.中国制造业工人和医务人员职业紧张测量核心量表常模的研制[J].中华预防医学杂志,2020,54(11):1190-1196.
WANG J, LIU XM, SUN YY, et al. A preliminary study on establishment of the Core Occupational Stress Scale (COSS) norms for manufacturing and medical workers in China[J]. Chin J Prev Med, 2020, 54(11): 1190-1196.
- [11] LUTHANS F, YOUSSEF CM, AVOLIO BJ. 心理资本:打造人的竞争优势[M].李超平,译.北京:中国轻工业出版社,2008:221-222.
LUTHANS F, YOUSSEF CM, AVOLIO BJ. Psychological capital: developing the human competitive edge[M]. LI C P, trans. Beijing: China Light Industry Press, 2008: 221-222.
- [12] KROENKE K, SPITZER RL, WILLIAMS JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure[J]. J Gen Intern Med, 2001, 16(9): 606-613.
- [13] BARON RM, KENNY DA. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations[J]. J Pers Soc Psychol, 1986, 51(6): 1173-1182.
- [14] 温忠麟,叶宝娟.中介效应分析:方法和模型发展[J].心理科学进展,2014,22(5):731-745.
WEN ZL, YE BJ. Analyses of mediating effects: the development of methods and models[J]. Adv Psychol Sci, 2014, 22(5): 731-745.
- [15] 赵容,徐金平,王小舫.北京市疾病预防控制中心员工职业紧张状况与影响因素分析[J].中国职业医学,2020,47(6):666-670,675.
ZHAO R, XU JP, WANG XF. Analysis on current situation and influencing factors of occupational stress among employees of disease control and prevention system in Beijing City[J]. China Occup Med, 2020, 47(6): 666-670,675.
- [16] 潘宁,王艳娜,张晋昕,等.新冠肺炎疫情期间医务人员抑郁焦虑情绪和失眠现状及影响因素[J].环境与职业医学,2021,38(6):624-630.
PAN N, WANG YN, ZHANG JX, et al. Prevalence and related factors of depression, anxiety, and insomnia among medical staff during COVID-19 pandemic[J]. J Environ Occup Med, 2021, 38(6): 624-630.
- [17] 吴金贵,唐传喜,卢国良.长期工作紧张对职业人群抑郁症状影响的前瞻性研究[J].中国预防医学杂志,2017,18(7):517-521.
WU JG, TANG ZX, LU GL. A prospective study on the influence of long-term work stress on symptoms of depression among occupational population in Shanghai[J]. China Prev Med, 2017, 18(7): 517-521.
- [18] 张莉,林涛,王静,等.新冠肺炎疫情期间基层疾控中心工作人员心理健康调查分析[J].海南医学,2021,32(8):1058-1061.
ZHANG L, LIN T, WANG J, et al. Psychological status investigation of the staff in grass-roots Centers for Disease Control during COVID-19 epidemic[J]. Hainan Med J, 2021, 32(8): 1058-1061.
- [19] 裴奕嘉,曹梅娟.临床护士心理资本的研究现状与展望[J].护理研究,2018,32(14):2185-2188.
QIU YJ, CAO MJ. Research status quo and prospect on psychological capital of clinical nurses[J]. Chin Nurs Res, 2018, 32(14): 2185-2188.

(英文编辑:汪源;责任编辑:汪源)