

· 论 著 ·

# 快递从业人员职业紧张、生活满意度与抑郁症状的关联研究

薛潘琪<sup>1</sup>, 张译心<sup>2</sup>, 周莉芳<sup>1</sup>, 魏芳<sup>1</sup>, 方兴林<sup>1</sup>, 邹华<sup>1</sup>

1.浙江省疾病预防控制中心职业健康与辐射防护所, 浙江 杭州 310051; 2.杭州师范大学, 浙江 杭州 311121

**摘要:** **目的** 了解快递从业人员职业紧张、生活满意度与抑郁症状的关联。**方法** 按浙江省经济发展水平选择杭州市、宁波市、嘉兴市和台州市的25家快递运输公司40个服务网点, 随机抽取快递从业人员进行调查。采用职业紧张测量核心量表(COSS)、世界卫生组织幸福感指数量表(WHO-5)、患者健康问卷(PHQ-9)中文版分别评估职业紧张、生活满意度和抑郁症状; 采用分层线性回归分析职业紧张、生活满意度与抑郁症状的关联。**结果** 发放问卷1 302份, 回收有效问卷1 136份, 回收有效率为87.25%。调查男性839人, 占73.86%, 女性297人, 占26.14%; 年龄为(33.34±8.17)岁; 工龄为(8.95±7.82)年。职业紧张检出率为32.48%, 生活满意度低检出率为50.79%, 抑郁症状检出率为31.87%。分层线性回归分析结果显示, 调整文化程度、收入、婚姻状况和吸烟等因素后, 生活满意度( $\beta=0.171$ ), 以及COSS量表的社会支持( $\beta=-0.298$ )、组织与回报( $\beta=0.200$ )、要求与付出( $\beta=0.284$ )维度与抑郁症状均有统计学关联(均 $P<0.001$ )。**结论** 快递从业人员职业紧张和较低的生活满意度可能增加抑郁症状的发生风险。

**关键词:** 快递从业人员; 职业紧张; 生活满意度; 抑郁症状; 关联

中图分类号: R749.41

文献标识码: A

文章编号: 2096-5087(2022)12-1201-07

## Associations of occupational stress and well-being with depressive symptoms among couriers

XUE Panqi<sup>1</sup>, ZHANG Yixin<sup>2</sup>, ZHOU Lifang<sup>1</sup>, WEI Fang<sup>1</sup>, FANG Xinglin<sup>1</sup>, ZOU Hua<sup>1</sup>

1.Department of Occupational Health and Radiation Protection, Zhejiang Provincial Center for Disease Control and Prevention, Hangzhou, Zhejiang 310051, China; 2.Hangzhou Normal University, Hangzhou, Zhejiang 311121, China

**Abstract: Objective** To examine the associations of occupational stress and well-being with depressive symptoms among couriers. **Methods** Four cities of Hangzhou, Ningbo, Jiaxing and Taizhou were sampled from Zhejiang Province according to the economic development level, and couriers were randomly sampled from 40 service stations assigned by 25 mainstream express transportation corporations in these four cities. Participants' occupational stress, well-being and depressive symptoms were evaluated using the Core Occupational Stress Scale (COSS), the World Health Organisation-Five Well-Being Index (WHO-5) and Chinese version of Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). In addition, the associations of participants' occupational stress and well-being with depressive symptoms were examined using hierarchical linear regression analysis. **Results** A total of 1 302 questionnaires were allocated, and 1 136 valid questionnaires were recovered, with an effective recovery rate of 87.25%. The participants included 839 males (73.86%), and 297 females (26.14%), and had a mean age of (33.34±8.17) years and a mean service length of (8.95±7.82) years. The detection

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2022.12.003

**基金项目:** 中国疾病预防控制中心职业卫生所重点人群职业病危害专项调查项目(131031109000190002); 中国疾病预防控制中心职业卫生所职业健康风险评估与国家职业卫生标准制定(131031109000160004); 浙江省医药卫生科技计划项目(2019KY056)

**作者简介:** 薛潘琪, 硕士, 公共卫生医师, 主要从事职业卫生工作

**通信作者:** 邹华, E-mail: hzhou@cdc.zj.cn

rates of occupational stress, low well-being and depressive symptoms were 32.48%, 50.79%, and 31.87% among participants, respectively. After adjustment for educational level, income, marital status and smoking, hierarchical linear regression analysis showed that well-being ( $\beta=0.171$ ), social support ( $\beta=-0.298$ ), organization and reward ( $\beta=0.200$ ), demand and effort dimensions of COSS ( $\beta=0.284$ ) were statistically correlated with depressive symptoms (all  $P<0.001$ ). **Conclusion** Occupational stress and low well-being may increase the risk of depressive symptoms among couriers.

**Keywords:** courier; occupational stress; well-being; depression symptom; association

“互联网+”促进电子商务不断发展的同时也带动了快递行业的发展。据调查,我国2021年的快递业务量突破了500亿件,日均快递业务量达3亿件<sup>[1]</sup>,快递行业规模不断扩大。快递从业人员工作时长、工作强度大,易引起疲劳、职业紧张、负性情绪等职业相关健康问题<sup>[2]</sup>。职业紧张与抑郁症状之间具有很强的正相关性<sup>[3]</sup>。一项基于日本护士的研究发现,与职业紧张有关的社会支持、工作控制等因素是显著影响职业人群抑郁症状发生的心理社会应激源<sup>[4-5]</sup>。有研究表明,快递从业人员职业紧张在长时间工作与抑郁症状之间可能具有中介作用<sup>[6]</sup>。生活满意度也是抑郁症状的影响因素之一<sup>[7]</sup>。于2021年9月—2022年3月调查快递从业人员职业紧张、生活满意度和抑郁情况,分析职业紧张和生活满意度对抑郁症状的影响,为提高快递从业人员心理健康水平提供依据。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 以浙江省快递从业人员为调查对象,纳入标准:(1)年龄 $\geq 18$ 岁;(2)工龄 $\geq 1$ 年;(3)自愿参与调查,并签署知情同意书。排除标准:长期病假或离职者。本调查经中国疾病预防控制中心职业健康和毒物控制研究所医学伦理委员会审查,审批号:NIOHP202108。

### 1.2 方法

**1.2.1 抽样** 根据横断面研究样本量估算需调查1300人。于2021年9月—2022年3月按浙江省经济发展水平选择杭州市、宁波市、嘉兴市和台州市的25家快递运输公司,按企业规模分层抽取40个服务网点的快递从业人员进行调查。调查对象通过面对面扫描二维码匿名填写线上问卷。

**1.2.2 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设计的基本情况调查问卷,收集性别、年龄、文化程度、婚姻状况、月收入、岗位、工龄、轮班、每周工作时长、吸烟和饮酒等。其中,吸烟指目前每日吸烟 $\geq 1$ 支且持续6个月以上;饮酒指过去一年饮酒 $\geq 1$ 次,包括酒和含酒精饮料。

**1.2.3 职业紧张调查** 采用中国疾病预防控制中心职

业卫生与中毒控制所针对我国职业人群设计的职业紧张测量核心量表(Core Occupational Stress Scale, COSS)<sup>[8]</sup>评估职业紧张情况。该量表由17个条目构成,包含社会支持、组织与回报、要求与付出和自主性4个维度。采用Likert 5级评分法,完全不同意、不同意、基本同意、同意、完全同意依次赋分1~5分,社会支持和自主性反向计分条目经过转换(6-实际得分)后计算总分。总分 $\geq 50$ 分判为存在职业紧张,50~53分为轻度,54~57分为中度, $> 57$ 分为重度。Cronbach's  $\alpha$ 为0.841。

**1.2.4 生活满意度调查** 采用世界卫生组织幸福感指数量表(WHO-5 Well-Being Index)<sup>[9]</sup>评估生活满意度。该量表包含5个条目,各条目采用Likert 6级评分法(0~5分),分数越高表示心理健康水平越高。总分 $< 13$ 分表示生活满意度较低。Cronbach's  $\alpha$ 为0.873。

**1.2.5 抑郁症状调查** 采用患者健康问卷(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)中文版<sup>[10]</sup>,根据过去2周内出现症状的频率评估抑郁症状。该量表包含9个条目,各条目计分采用Likert 4级评分法(0~3分)。总分 $\geq 10$ 分定义为有抑郁症状,且得分越高,抑郁症状程度越严重。Cronbach's  $\alpha$ 为0.817。

**1.3 质量控制** 开展预调查工作,完善问卷和调查方案。线上问卷调查系统设置自动校验逻辑问题功能,确保无遗漏项目和逻辑矛盾。调查人员经过统一培训,回收问卷后及时核对,剔除内部逻辑性错误、缺失度超过10%的不合格问卷。

**1.4 统计分析** 采用SPSS 22.0软件统计分析。检出率组间比较采用 $\chi^2$ 检验;采用Spearman秩相关分析职业紧张、生活满意度与抑郁症状的相关性;采用分层线性回归分析法分析职业紧张、生活满意度与抑郁症状的关联。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

**2.1 基本情况** 回收问卷1302份,获得有效问卷1136份,问卷有效率为87.25%。其中男性839人,占73.86%;女性297人,占26.14%。年龄为(33.34 $\pm$ 8.17)岁。工龄为(8.95 $\pm$ 7.82)年。以高中

或中专学历为主, 514 人占 45.25%。已婚同居 675 人, 占 59.42%。月收入以 5 000 ~ <7 000 元居多, 372 人占 32.75%。见表 1。

2.2 职业紧张、生活满意度和抑郁症状调查结果  
1 136 名快递从业人员职业紧张得分为 (44.81±8.72) 分, 其中社会支持、组织与回报、要求与付出、自主性维度得分分别为 (19.96±4.09)、(16.29±5.44)、(12.53±3.03) 和 (6.05±2.14) 分。生活满意度得分为 (12.21±6.23) 分。抑郁症状得分为 (8.06±5.56) 分。检出职业紧张 369 人, 检出率为 32.48%; 不同年

龄、文化程度、婚姻状况、月收入、工龄、岗位、轮班、每周工作时长、吸烟和饮酒的快递从业人员职业紧张检出率差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。检出生活满意度低 577 人, 检出率为 50.79%; 不同年龄、月收入、每周工作时长、饮酒的快递从业人员生活满意度低检出率差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。检出抑郁症状 362 人, 检出率为 31.87%。不同文化程度、婚姻状况、月收入、岗位、轮班、每周工作时长、吸烟和饮酒的快递从业人员抑郁症状检出率差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 快递从业人员职业紧张、低生活满意度和抑郁症状检出率

Table 1 Detection rates of occupational stress, low well-being and depressive symptoms among couriers

项目 Item	调查人数 Respondents	职业紧张 Occupational stress				生活满意度低 Low well-being				抑郁症状 Depressive symptoms			
		人数 n	率 Rate/%	$\chi^2$ 值	P值	人数 n	率 Rate/%	$\chi^2$ 值	P值	人数 n	率 Rate/%	$\chi^2$ 值	P值
性别 Gender				0.886	0.347			0.148	0.700			0.039	0.844
男 Male	839	266	31.70			429	51.13			266	31.70		
女 Female	297	103	34.68			148	49.83			96	32.32		
年龄/岁 Age/Year				16.791	0.001			13.486	0.004			6.427	0.093
18 ~	193	39	20.21			98	50.78			48	24.87		
26 ~	554	200	36.10			270	48.74			186	33.57		
36 ~	272	92	33.83			131	48.16			94	34.56		
≥46	117	38	32.48			78	66.67			34	29.06		
文化程度 Educational level				15.774	0.003			9.382	0.052			33.536	<0.001
初中及以下 Junior high school and below	225	65	28.89			114	50.67			60	26.67		
高中或中专 High school/technical secondary school	514	161	31.32			278	54.09			137	26.65		
大专或高职 Diploma/vocational college	245	80	32.65			120	48.98			91	37.14		
本科 Bachelor	132	49	37.12			60	45.45			62	46.97		
研究生 Postgraduate	20	14	70.00			5	25.00			12	60.00		
婚姻状况 Marital status				41.605	<0.001			8.160	0.086			14.868	0.005
未婚 Unmarried	294	67	22.79			132	44.90			78	26.53		
已婚同居 Married	675	229	32.93			365	54.07			217	32.15		
已婚分居 Separated	91	29	31.87			46	50.55			30	32.97		
离异 Divorced	59	30	50.85			26	44.07			27	45.76		
丧偶 Widowed	17	14	82.35			8	47.06			10	58.82		
月收入/元 Monthly income/Yuan				16.624	0.005			26.740	<0.001			16.186	0.006
<3 000	51	27	52.94			12	23.53			27	52.94		
3 000 ~	320	107	33.44			156	48.75			109	34.06		

表 1 (续) Table 1 (continued)

项目 Item	调查人数 Respon- dents	职业紧张 Occupational stress				生活满意度低 Low well-being				抑郁症状 Depressive symptoms			
		人数 n	率 Rate/%	$\chi^2$ 值	P值	人数 n	率 Rate/%	$\chi^2$ 值	P值	人数 n	率 Rate/%	$\chi^2$ 值	P值
5 000 ~	372	121	32.53			180	48.39			116	31.18		
7 000 ~	239	61	25.52			142	59.41			62	25.94		
9 000 ~	99	31	31.31			59	59.60			28	28.28		
≥11 000	55	22	40.00			28	50.91			20	36.36		
工龄年 Service length/Year				16.724	0.001			4.482	0.214			6.760	0.080
1 ~	496	178	35.89			249	50.20			166	33.47		
6 ~	249	94	37.75			117	46.99			90	36.14		
11 ~	185	49	26.49			94	50.81			50	27.03		
> 15	206	48	23.30			117	56.80			56	27.18		
岗位 Post				43.365	<0.001			3.589	0.732			15.642	0.016
揽收 Collecting	300	77	25.67			154	51.33			77	25.67		
派件 Dispatching	240	100	41.67			121	50.42			92	38.33		
分拣 Sorting	154	61	39.61			69	44.81			53	34.42		
库管 Warehouse man- agement	87	39	44.83			46	52.87			28	32.18		
运输 Transporting	94	35	37.23			48	51.06			38	40.43		
客服 Customer service	96	28	29.17			54	56.25			30	31.25		
其他 Others	165	29	17.58			85	51.52			44	26.67		
轮班 Shift				106.434	<0.001			2.677	0.058			51.902	<0.001
否 No	746	165	22.12			392	51.85			184	24.34		
是 Yes	390	204	52.31			185	45.91			178	44.17		
每周工作时长 Weekly working duration/h				12.316	0.006			11.574	0.009			13.353	0.004
< 49	287	75	26.13			160	55.75			75	26.13		
49 ~	279	82	29.39			154	55.20			77	27.60		
63 ~	302	111	36.75			147	48.68			109	36.09		
≥78	268	101	36.69			116	43.28			101	37.69		
吸烟 Smoking				51.589	<0.001			3.767	0.057			26.468	<0.001
否 No	746	143	24.32			315	42.23			147	19.71		
是 Yes	390	226	75.68			262	67.18			215	55.13		
饮酒 Drinking				6.464	0.011			6.218	0.015			18.049	<0.001
否 No	388	107	27.58			217	52.42			92	22.22		
是 Yes	748	262	35.03			360	48.32			270	36.24		

2.3 职业紧张、生活满意度与抑郁症状的相关性分析 Spearman 秩相关分析结果显示, 快递从业人员抑郁症状得分与 COSS 量表的社会支持 ( $r_s = -0.253, P < 0.001$ )、自主性维度 ( $r_s = -0.129, P < 0.001$ ) 呈负相关, 与 COSS 量表的组织与回报 ( $r_s = 0.359,$

$P < 0.001$ )、要求与付出维度 ( $r_s = 0.390, P < 0.001$ ) 呈正相关, 与生活满意度 ( $r_s = -0.392, P < 0.001$ ) 呈负相关。

2.4 快递从业人员职业紧张、生活满意度对抑郁症状的影响分析 以抑郁症状得分为因变量, 以文化程度



度 (1=初中及以下, 2=高中或中专, 3=大专或高职, 4=本科, 5=研究生)、婚姻状况 (1=未婚, 2=已婚同居, 3=已婚分居, 4=离异, 5=丧偶)、月收入 (1=<3 000 元, 2=3 000 元~, 3=5 000 元~, 4=7 000 元~, 5=9 000 元~, 6= $\geq$ 11 000 元)、岗位 (1=揽收, 2=派件, 3=分拣, 4=库管, 5=运输, 6=客服, 7=其他)、轮班 (1=否, 2=是)、每周工作时长 (1=<49 h, 2=49 h~, 3=63 h~, 4= $\geq$ 78 h)、饮酒 (1=否, 2=是)、COSS 量表各维度得分和生活满意度得

分为自变量, 进行分层线性回归分析。模型 I 将人口学变量作为控制变量纳入方程, 结果显示文化程度、月收入、婚姻状况、轮班和吸烟与抑郁症状存在统计学关联。模型 II 将 COSS 量表的 4 个维度纳入方程, 结果显示社会支持、组织与回报、要求与付出 3 个维度与抑郁症状存在统计学关联。模型 III 将生活满意度纳入方程, 结果显示生活满意度, 以及 COSS 量表的社会支持、组织与回报、要求与付出 3 个维度与抑郁症状均存在统计学关联。见表 2。

表 2 快递从业人员职业紧张、生活满意度对抑郁症状影响的分层线性回归分析结果

Table 2 Hierarchical linear regression analysis of the effects of occupational stress and well-being on depressive symptoms among couriers

变量 Variable	模型 I Model I			模型 II Model II			模型 III Model III		
	$\beta$	t 值	P 值	$\beta$	t 值	P 值	$\beta$	t 值	P 值
文化程度 Educational level	1.062	6.450	<0.001	0.736	4.979	<0.001	0.726	5.014	<0.001
婚姻状况 Marital status	0.463	2.347	0.019	0.157	0.889	0.374	0.214	1.234	0.217
月收入 Monthly income/Yuan	-0.609	-4.555	<0.001	-0.329	-2.706	0.007	-0.263	-2.200	0.028
岗位 Post	-0.007	-1.394	0.164	-0.002	-0.508	0.611	-0.002	-0.584	0.559
轮班 Shift	1.353	3.962	<0.001	0.066	0.204	0.838	0.173	0.547	0.585
每周工作时长 Weekly working duration	0.012	1.455	0.146	-0.002	-0.272	0.785	-0.002	-0.202	0.840
吸烟 Smoking	0.416	3.383	0.001	0.253	2.294	0.022	0.235	2.175	0.030
饮酒 Drinking	1.157	3.328	0.001	0.719	2.305	0.021	0.625	2.044	0.041
职业紧张 Occupational stress									
社会支持 Social support				-0.381	-10.309	<0.001	-0.298	-7.842	<0.001
组织与回报 Organization and reward				0.208	5.475	<0.001	0.200	5.375	<0.001
要求与付出 Demand and effort				0.348	7.182	<0.001	0.284	5.886	<0.001
自主性 Autonomy				0.092	1.229	0.219	0.143	1.944	0.052
生活满意度 Well-being							0.171	7.068	<0.001
F 值		17.492			39.904			42.282	
R <sup>2</sup> 值		0.110			0.299			0.329	
调整 Adjusted R <sup>2</sup> 值		0.104			0.291			0.321	

### 3 讨论

对浙江省快递从业人员的调查结果显示, 调查对象普遍存在职业紧张、生活满意度低和抑郁症状等心理问题, 且职业紧张和生活满意度低增加抑郁症状发生风险。

快递从业人员抑郁症状检出率为 31.87%, 高于相关研究对其他职业人群的检出率<sup>[11-12]</sup>。抑郁症状是一组以抑郁心境自我体验为中心的负面心理状态, 尚未达到抑郁症的临床诊断标准。当前对抑郁症状的评定工具及标准并不统一, 大多采用量表进行评估<sup>[13]</sup>。有研究提示, 抑郁症状的出现与工作时间过

长、睡眠时间不足有关<sup>[3, 14]</sup>, 而快递从业人员工作时间长较为普遍<sup>[15]</sup>。相关性分析提示快递从业人员获得的社会支持越少, 自主能动性越低, 付出的努力越多而相应的回报越少, 出现抑郁症状的风险越大。

分层线性回归分析结果显示, 职业紧张是抑郁症状的危险因素, 与既往研究结论<sup>[16-17]</sup>一致。不良的工作环境会影响劳动者的心理健康, 存在职业紧张的劳动者抑郁症状的发生风险更高, 因为劳动者的抑郁症状与工作环境中的压力源直接相关<sup>[18-19]</sup>。COSS 量表的社会支持维度得分越低, 组织与回报、要求与付出维度得分越高, 抑郁症状得分越高, 说明社会支持是抑郁症状的保护因素, 能够促进心理健康<sup>[20]</sup>; 而

如果在工作中长期付出很多、对自己严格要求却得不到相应的回报,会对劳动者的心理健康造成不良影响,导致抑郁症状的发生<sup>[21]</sup>。因此,通过提升快递从业人员的社会支持与劳动回报有助于预防抑郁症状的发生。

本研究发现,生活满意度也是抑郁症状的影响因素,生活满意度越低,容易产生自我否定等消极情绪,出现抑郁症状的风险越高,与同类研究结果<sup>[22-23]</sup>一致。提示通过提高生活满意度,可以产生有益心理健康的积极因素,控制消极情绪。

本研究存在一定的局限性。横断面研究无法明确职业紧张、生活满意度与抑郁症状之间的因果关系,今后需要开展队列研究进一步验证。此外,抑郁症状可能与个人既往身心健康状况、精神障碍家族史、性格特点等因素相关,为明确职业紧张、生活满意度与抑郁关联的特异性,需考虑纳入上述因素。

#### 参考文献

- [1] 帅满. 总体调适与分类治理结合 提升快递员群体的获得感 [J]. 社会治理, 2021 (10): 53-57.  
SHUAI M. Combining overall adjustment and classification management to enhance the sense of acquisition of the courier group [J]. Soc Gov Rev, 2021 (10): 53-57.
- [2] 林原, 李晓晖, 李燕荣. 北京市快递员过劳现状及其影响因素: 基于 1 214 名快递员的调查 [J]. 中国流通经济, 2018, 32 (8): 79-88.  
LIN Y, LI X H, LI Y R. Empirical research on employment and overwork situation of couriers: based on the investigation of 1 214 couriers in Beijing [J]. China Bus Mark, 2018, 32 (8): 79-88.
- [3] PARK S, KOOK H, SEOK H, et al. The negative impact of long working hours on mental health in young Korean workers [J/OL]. PLoS One, 2020, 15 (8) [2022-10-27]. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236931>.
- [4] ELBAY R Y, KURTULMU A, ARPACOLU S, et al. Depression, anxiety, stress levels of physicians and associated factors in Covid-19 pandemics [J/OL]. Psychiatry Res, 2020, 290 [2022-10-27]. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113130>.
- [5] YONG X, GAO X, ZHANG Z, et al. Associations of occupational stress with job burn-out, depression and hypertension in coal miners of Xinjiang, China: a cross-sectional study [J/OL]. BMJ Open, 2020, 10 (7) [2022-10-27]. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-036087>.
- [6] HONG Y, ZHANG Y, XUE P, et al. The Influence of long working hours, occupational stress, and well-being on depression among couriers in Zhejiang, China [J/OL]. Front Psychol, 2022 [2022-10-27]. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.928928>
- [7] STELNICKI A M, CARLETON R N, REICHERT C. Nurses' mental health and well-being: COVID-19 impacts [J]. Can J Nurs Res, 2020, 52 (3): 237-239.
- [8] 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 Q Y, CHEN H Q, et al. Development of the Core Occupational Stress Scale for occupational populations in China [J]. Chin J Prev Med, 2020, 54 (11): 1184-1189.
- [9] TOPP C W, ØSTERGAARD S D, SØNDERGAARD S, et al. The WHO-5 well-being Index: a systematic review of the literature [J]. Psychother Psychosom, 2015, 84 (3): 167-176.
- [10] WANG W, BIAN Q, ZHAO Y, et al. Reliability and validity of the Chinese version of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) in the general population [J]. Gen Hosp Psychiatry, 2014, 36 (5): 539-544.
- [11] 胡天琪, 陈志冰, 刘玮, 等. 职业应激对铁路工务系统职工心理健康的影响 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2021, 39 (10): 766-769.  
HU T Q, CHEN Z B, LIU W, et al. Effect of occupational stress on the mental health of railway workers [J]. Chin J Ind Hyg Occup Dis, 2021, 39 (10): 766-769.
- [12] 李静, 王迎, 孙璇. 三级医院老年护士心理健康状况调查 [J]. 预防医学, 2019, 31 (5): 502-504.  
LI J, WANG Y, SUN X. Investigation on mental health of senior nurses in tertiary hospitals [J]. Prev Med, 2019, 31 (5): 502-504.
- [13] 乔舒茵. 吉林省在校大学生抑郁症状现状及影响因素研究 [D]. 长春: 吉林大学, 2022.  
QIAO S Y. Study on the prevalence and influencing factors of depressive symptoms among college students in Jilin Province [D]. Changchun: Jilin University, 2022.
- [14] KALMBACH D A, TODD A J, SONG P X, et al. Sleep disturbance and short sleep as risk factors for depression and perceived medical errors in first-year residents [J/OL]. Sleep, 2017, 40 (3) [2022-10-27]. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsw073>.
- [15] 梁振华, 刘志敏. 最熟悉的陌生人: 太原市快递员生存现状与社会融入研究 [J]. 山西高等学校社会科学学报, 2020, 32 (3): 19-25.  
LIANG Z H, LIU Z M. The Most "familiar" strangers: study on the living status and social integration of couriers in Taiyuan [J]. Soc Sci J Univ Shanxi, 2020, 32 (3): 19-25.
- [16] KAORI, YOSHIZAWA, NORIO, et al. Relationship between occupational stress and depression among psychiatric nurses in Japan [J]. Arch Environ Occup Health, 2016, 71 (1): 10-15.
- [17] OENNING NSX, ZIEGELMANN PK, GOULART BNG, et al. Occupational factors associated with major depressive disorder: a Brazilian population-based study [J]. J Affect Disord, 2018, 240: 48-56.
- [18] ZHENG R, ZHOU Y, QIU M, et al. Prevalence and associated factors of depression, anxiety, and stress among Hubei pediatric nurses during COVID-19 pandemic [J/OL]. Compr Psychiatry, 2020, 104 [2022-10-27]. <https://doi.org/10.1016/j.compsych.2020.152217>.
- [19] 孙璇, 李静, 王迎, 等. 新入职护士焦虑和抑郁状况及影响因素分析 [J]. 预防医学, 2019, 31 (2): 170-173.

(下转第 1211 页)

- and mental disorders in adolescents [J]. Chin J Sch Health, 2019, 40 (4): 634-637.
- [7] CERNIGLIA L, ZORATTO F, CIMINO S, et al. Internet addiction in adolescence: neurobiological, psychosocial and clinical issues [J]. Neurosci Biobehav Rev, 2017, 76 (Part A): 174-184.
- [8] YOUNG K, PISTNER M, O'MARA J, et al. Cyber disorders: the mental health concern for the new millennium [J]. Cyber Psychol Behav, 1999, 2 (5): 475-479.
- [9] KROENKE K, SPITZER R L, WILLIAMS J B. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure [J]. J Gen Intern Med, 2001, 16 (9): 606-613.
- [10] SPITZER R L, KROENKE K, WILLIAMS J B W, et al. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7 [J]. Arch Intern Med, 2006, 166 (10): 1092-1097.
- [11] 燕春婷, 李瑞, 王智勇, 等. 大连市青少年网络成瘾现状及影响因素的调查研究 [J]. 中国预防医学杂志, 2021, 22 (8): 634-639.
- YAN C T, LI R, WANG Z Y, et al. Prevalence and influencing factors of adolescent internet addiction in Dalian [J]. China Prev Med, 2021, 22 (8): 634-639.
- [12] 黄雪华, 赵朔虹, 莫丽恩. 东莞市在校青少年网络成瘾现状及其影响因素分析 [J]. 中国校医, 2017, 31 (10): 724-726.
- HUANG X H, ZHAO S H, MO L E. Analysis on the current situation and influencing factors of internet addiction among adolescents in Dongguan City [J]. Chin J Sch Health, 2017, 31 (10): 724-726.
- [13] 刘斌志, 何冰冰. 我国青少年网络成瘾研究的新动态与新趋势 [J]. 重庆邮电大学学报(社会科学版), 2019, 31 (3): 80-89.
- LIU B Z, HE B B. New dynamic and trends in the research on internet addiction among Chinese adolescents [J]. J Chongqing Univ Posts Telecomm (Soc Sci Ed), 2019, 31 (3): 80-89.
- [14] 杨连建, 刁华, 李婷, 等. 沙坪坝区初中学生网络成瘾及影响因素分析 [J]. 预防医学, 2020, 32 (2): 144-146.
- YANG L J, DIAO H, LI T, et al. Internet addiction and its influencing factors among junior high school students in Shapingba District [J]. Prev Med, 2020, 32 (2): 144-146.
- [15] 刘影, 肖雅岚, 伍珍琼, 等. 成都市一至九年级学生网络成瘾与焦虑调查分析 [J]. 预防医学情报杂志, 2020, 36 (12): 1589-1593, 1605.
- LIU Y, XIAO Y L, WU Z Q, et al. Investigation and analysis of internet addiction and anxiety among students from grade 1 to 9 in Chengdu [J]. J Prev Med Inf, 2020, 36 (12): 1589-1593, 1605.
- [16] 刘彦丽, 何思源, 薛莉莉, 等. 上海市青少年网络成瘾与家庭功能、生活事件的关系 [J]. 现代预防医学, 2021, 48 (13): 2383-2387.
- LIU Y L, HE S Y, XUE L L, et al. Relation of family function and life events to adolescent internet addiction in Shanghai [J]. Mod Prev Med, 2021, 48 (13): 2383-2387.
- [17] 朱琰泓, 张琴, 彭慧, 等. 民工子弟小学高年级学生网络成瘾的家庭因素研究 [J]. 预防医学, 2019, 31 (9): 924-926.
- ZHU T H, ZHANG Q, PENG H, et al. Family factors for internet addiction of senior students in primary schools for children of migrant workers [J]. Prev Med, 2019, 31 (9): 924-926.
- [18] 李娟娟, 章荣华, 邹艳, 等. 浙江省青少年抑郁症状的影响因素分析 [J]. 预防医学, 2021, 33 (2): 139-142.
- LI J J, ZHANG R H, ZOU Y, et al. Influencing factors of depressive symptoms in Zhejiang adolescents [J]. Prev Med, 2021, 33 (2): 139-142.
- [19] CHEUNG J C S, CHAN K H W, LIU Y W, et al. Psychological well-being and adolescents' internet addiction: a school-based cross-sectional study in Hong Kong [J]. Child Adolesc Soc Work J, 2018, 35: 477-487.
- [20] MCCRAE N, GETTINGS S, PURSELL E. Social media and depressive symptoms in childhood and adolescence: a systematic review [J]. Adolesc Res Rev, 2017, 2: 315-330.

收稿日期: 2022-08-19 修回日期: 2022-10-24 本文编辑: 徐文璐

## (上接第 1206 页)

- SUN X, LI J, WANG Y, et al. The status and influencing factors of anxiety and depression among new recruited nurses [J]. Prev Med, 2019, 31 (2): 170-173.
- [20] RACINE N, ZUMWALT K, MCDONALD S, et al. Perinatal depression: the role of maternal adverse childhood experiences and social support [J]. J Affect Disord, 2020, 263: 576-581.
- [21] 李晓艺, 陈惠清, 王瑾, 等. 劳动密集型企业工人职业紧张、职业倦怠与抑郁症状关系 [J]. 中国职业医学, 2022, 49 (1): 29-33, 40.
- LI X Y, CHEN H Q, WANG J, et al. Association of occupational stress, job burnout and depressive symptoms of employees in labor-intensive enterprises [J]. China Occup Med, 2022, 49 (1): 29-33, 40.
- [22] MUNOZ R F. Prevent depression in pregnancy to boost all mental health [J]. Nature, 2019, 574 (7780): 631-633.
- [23] MULLARKEY M C, MARCHETTI I, BLUTH K, et al. Symptom centrality and infrequency of endorsement identify adolescent depression symptoms more strongly associated with life satisfaction [J]. J Affect Disord, 2021, 289: 90-97.

收稿日期: 2022-08-10 修回日期: 2022-10-27 本文编辑: 徐文璐