

# 新型冠状病毒肺炎对社区老年人焦虑症状的影响

王志会<sup>1</sup> 齐士格<sup>1</sup> 张晗<sup>1</sup> 毛佩贤<sup>2</sup> 何燕玲<sup>3</sup> 李娟<sup>4</sup> 肖水源<sup>5</sup> 彭华茂<sup>6</sup> 孙薇薇<sup>7</sup>  
郭浩岩<sup>1</sup> 刘明<sup>8</sup>

<sup>1</sup>中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心,北京 100050;<sup>2</sup>首都医科大学附属北京安定医院老年科,北京 100088;<sup>3</sup>上海精神卫生中心精神科,上海 200030;  
<sup>4</sup>中国科学院心理研究所,北京 100101;<sup>5</sup>中南大学湘雅医院心理卫生中心,长沙 410078;<sup>6</sup>北京师范大学心理学部,北京 100875;<sup>7</sup>中央财经大学社会与心理学院,北京 100081;<sup>8</sup>中华人民共和国国家卫生健康委员会老龄健康司,北京 100044

通信作者:刘明,Email:liuming@nhc.gov.cn;郭浩岩,Email:guohaoyan@ncncd.chinacdc.cn

**【摘要】目的** 研究分析新型冠状病毒肺炎疫情前和疫情期间老年人焦虑状况差异及影响因素,为突发公共卫生事件下老年人心理干预提供科学依据。**方法** 于 2020 年 4 至 5 月采取方便抽样方法在 2019 年实施全国老年人心理关爱项目的 818 个社区中,从完成心理健康状况评估的 188 407 名 65 岁及以上常住老年居民中抽取 6 467 名作为调查对象。采用结构化问卷随访调查疫情期间焦虑状况以及影响因素。数据录入与管理采用该项目专门开发的“老年人心理关爱项目信息管理系统”完成。采用 McNemar 检验比较老年人疫情前(2019 年 10 月至 2020 年 1 月 23 日)和疫情期间(2020 年 4 至 5 月)焦虑症状检出率的差异,采用  $\chi^2$  检验比较不同特征老年人焦虑症状检出率的差异,采用多因素 logistic 回归模型分析疫情前和疫情期间焦虑症状的影响因素。**结果** 调查的老年人群焦虑症状检出率在疫情前为 4.95%(95%CI:4.42%~5.48%),疫情期间为 10.10%(95%CI:9.36%~10.83%),差异有统计学意义( $P<0.05$ ),疫情期间调查人群的焦虑症状检出率较疫情前增长了约 1 倍。疫情前存在焦虑症状的危险因素是患一种疾病( $OR=1.57$ , 95%CI:1.05~2.37)、患两种及以上疾病( $OR=3.10$ , 95%CI:2.13~4.51),而有兴趣爱好、子女关系好、配偶关系好、有积极老化态度、心理韧性好则是保护性因素(均  $P<0.05$ )。疫情期间新发生焦虑症状的危险因素有:居住在农村( $OR=1.77$ , 95%CI:1.42~2.20)、平时参加社会活动( $OR=1.23$ , 95%CI:1.02~1.48)、朋友关系好( $OR=1.42$ , 95%CI:1.11~1.82)、本人或身边有人被医学隔离( $OR=2.80$ , 95%CI:1.90~4.13)。**结论** 新型冠状病毒肺炎流行导致老年人群焦虑症状检出率较往常成倍增长,应重点关注农村以及本人或身边有人被医学隔离的老年人的心理状态。

**【关键词】** 肺炎,病毒性; 新型冠状病毒肺炎; 老年人; 焦虑; 队列研究

DOI:10.3760/cma.j.cn112137-20200720-02167

## Impact of the COVID-19 epidemic on anxiety among the elderly in community

Wang Zhihui<sup>1</sup>, Qi Shige<sup>1</sup>, Zhang Han<sup>1</sup>, Mao Peixian<sup>2</sup>, He Yanling<sup>3</sup>, Li Juan<sup>4</sup>, Xiao Shuiyuan<sup>5</sup>, Peng Huamao<sup>6</sup>, Sun Weimei<sup>7</sup>, Guo Haoyan<sup>1</sup>, Liu Ming<sup>8</sup>

<sup>1</sup>National Center for Chronic and Noncommunicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China; <sup>2</sup>Department of Geriatrics of Beijing An Ding Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100088, China; <sup>3</sup>Department of Psychiatry at Shanghai Mental Health Center, Shanghai 200030, China; <sup>4</sup>Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China; <sup>5</sup>Mental Health Center of Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410078, China; <sup>6</sup>Faculty of Psychology, Beijing Normal University, Beijing 100875, China; <sup>7</sup>School of Sociology and Psychology, Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China; <sup>8</sup>Department of Ageing and Health of National Health Commission of the People's Republic of China, Beijing 100044, China

Corresponding authors: Liu Ming, Email: liuming@nhc.gov.cn; Guo Haoyan, Email: guohaoyan@nncdc.chinacdc.cn

**【Abstract】 Objective** To compare the prevalence of anxiety among old people before and during the COVID-19 epidemic in China, and to provide scientific evidence for psychological intervention of the elderly during public health emergencies. **Methods** In 2019, the National Psychological Care Project for the Elderly was launched, covering 818 communities across the country, and 188 407 subjects received psychological assessment. In April and May 2020, a convenient sample of 6 467 aged 65 and above subjects were followed up on the anxiety status and its influencing factors during the epidemic period by using structured questionnaire. Data collection and management were carried out using the national elderly psychological care project data collection platform. McNemar test was used to compare the difference of the prevalence of anxiety among elderly before (October 2019 to January 23, 2020) and during the epidemic (April–May 2020). The difference of the prevalence of anxiety among elderly with different characteristics was compared by chi square test. The influencing factors of anxiety before and during the epidemic situation were analyzed by multivariate logistic regression model. **Results** The prevalence of anxiety symptoms in the elderly population was 4.95% (95%CI: 4.42%–5.48%) before the outbreak of COVID-19, and 10.10% (95%CI: 9.36%–10.83%) during the epidemic which was twice as high as before the outbreak. The difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). Multivariate logistic regression analysis showed that the risk factors of anxiety symptoms before the outbreak were with one underlying disease ( $OR=1.57$ , 95%CI: 1.05–2.37), with two or more underlying diseases ( $OR=3.10$ , 95%CI: 2.13–4.51), and the protective factors were with hobbies, good relationship between children, good relationship with spouse, positive aging attitude and good psychological resilience (all  $P<0.05$ ). The risk factors of developing anxiety symptoms during the epidemic were living in rural areas ( $OR=1.77$ , 95%CI: 1.42–2.20), participating in social activities regularly ( $OR=1.23$ , 95%CI: 1.02–1.48), having a good relationship with friends ( $OR=1.42$ , 95%CI: 1.11–1.82) and were quarantined or people around were quarantined for medical observation ( $OR=2.80$ , 95% CI: 1.90–4.13). **Conclusion** The COVID-19 epidemic leads to a double increase in anxiety among the elderly. We should pay more attention to the psychological state of the elderly in rural area and who is being quarantined or people around being quarantined for medical observation.

**【Key words】** Pneumonia, viral; COVID-19; Elderly; Anxiety; Cohort studies  
DOI: 10.3760/cma.j.cn112137-20200720-02167

2019年12月在湖北省武汉市出现新型冠状病毒肺炎(COVID-19,简称新冠肺炎)的流行。为坚决遏制疫情蔓延势头,2020年1月23日,武汉市关闭离汉通道,紧接着全国各省(市、自治区)启动重大突发公共卫生事件一级响应,全国进入疫情防控战时状态。在突发公共卫生事件面前,公众往往会呈现不同程度的心理应激反应<sup>[1]</sup>。Meta分析结果显示,新冠肺炎对患者、医护人员、高风险人群及普通人群均产生心理影响,焦虑和抑郁的合并患病率分别为33%和28%<sup>[2]</sup>。老年人是新冠肺炎的易感人群,且老年患者,尤其是合并基础疾病的老年患者重症率及病死率更高<sup>[3-5]</sup>。老年人除了担心自己感染新冠肺炎外,在疫情隔离期间也存在就医、生活供给、社会交往等方面不便,疫情期间强制性的社会隔离也与老年人抑郁、焦虑和认知能力下降密切相关<sup>[6]</sup>,这些都会严重影响到老年人群的身心健康,甚至加重基础疾病。目前关于新冠肺炎老年人心理状况的研究报告较少。本研究通过分析不同特征老年人群在新冠肺炎疫情发生前和疫情期间焦虑状况的变化以及影响因素,旨在为突发公共卫

生事件下更加针对性的老年人心理干预措施提供科学依据。

## 对象与方法

### 一、研究对象

2019年4月国家卫生健康委员会老龄健康司在31省(直辖市、自治区)以及新疆生产建设兵团启动了全国老年人心理关爱项目<sup>[7]</sup>,该项目将在2019至2020年覆盖1 600个城市社区和320个农村社区。以《中国统计年鉴2018》中各省65岁及以上人口比例以及街道/乡镇数占比为权重来分配各省项目社区数,各省项目社区的选取根据工作能力和意愿。在选中社区中采用整群抽样方法抽取社区内所有65岁及以上常住老年居民作为调查对象,项目内容包括对老年人开展心理健康状况调查评估以及随访干预。自项目启动到2020年1月23日,共有818个社区188 407名老年人完成了心理健康状况调查及评估。2020年4至5月,采用方便抽样,在符合当地疫情防控要求下,各项目社区根据

条件自愿参加,从纳入全国老年人心理关爱项目的调查对象名单中抽取 15% 左右的老年人追踪随访疫情期间心理健康状况变化情况。共有 6 467 名前参加了心理健康状况调查与评估的老年人接受了追踪随访。接受追踪随访的老年人来自河北、湖南、山西、吉林、江苏、浙江、天津、山东、广东等 22 个省(市、自治区)的 108 个社区,无湖北武汉的社区。该项目通过了中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心伦理审查委员会审查(编号:201917),所有调查对象在调查之前均签署了知情同意书。

## 二、调查方式

疫情前和疫情期间心理状况调查均采用结构式问卷进行面对面询问方式调查。对疫情期间老年人心理状态评估是在国内新冠肺炎疫情得到有效控制并趋于平稳,并要求各个项目社区在符合当地疫情防控规定和措施条件下开展,调查场所在基层医疗卫生服务机构,调查员是社区医生,并严格做好防护措施,包括戴口罩、环境消毒、控制好人数和距离等。

## 三、调查内容

1. 基本信息:性别、年龄、婚姻状况、文化程度、居住情况、与子女朋友关系、日常休闲活动、慢病患病情况、老化态度、心理韧性和生活满意度等。

2. 心理健康素养及需求:老年人心理健康知识知晓情况、影响老年心理健康的主要问题以及对心理健康服务的需求。

3. 疫情期间随访内容包括:(1)疫情暴露情况,本人是否新冠肺炎患者、有无被集中或居家医学隔离过,身边有无新冠肺炎患者,身边有无被集中或居家医学隔离过的人;(2)老年人疫情信息获取途径、防控措施知晓率以及疫情期间的困难。

4. 焦虑症状评估:采用广泛性焦虑量表(GAD-2)评估。根据以往研究证实,GAD-2 量表具有良好的信效度,Cronbach 系数为 0.806,以 GAD-2 评分 $\geq 2$ 分为判断存在焦虑症状的界值,其敏感度为 91.9%,特异性为 86.5%<sup>[8]</sup>。

5. 调查评估时间:疫情前老年人心理健康状况调查与评估在 2019 年 10 月至 2020 年 1 月 23 日期间完成。疫情期间老年人心理健康状况调查与评估在 2020 年 4 至 5 月完成。

6. 指标定义:(1)老化态度,通过询问调查对象“您认为老年人是社会的负担吗?”,回答“不是”的定义为积极老化态度,回答“是”或“说不好”的定义

为消极老化态度;(2)心理韧性,通过询问调查对象“生活中遇到重大事故您的心情能不能比较快地恢复过来?”,回答“比较快”的定义为心理韧性好,回答“比较慢”或“说不好”的定义为心理韧性差。

## 四、质量控制

项目各个环节都采取了严格的质量控制。设计阶段,调查问卷由项目组设计并经过多次专家验证;开展问卷调查前,对调查员进行统一的集中培训;问卷调查过程中,调查员与被调查对象以面对面逐题询问的方式进行,不可由调查对象自填;数据收集过程中,采用电子化信息收集与管理系统,并进行数据录入有效值及逻辑关系的实时控制;数据处理阶段,由两名人员同时平行开展数据的清理和分析。

## 五、统计学分析

数据录入采用该项目专门开发的“老年人心理关爱项目信息管理系统”。以性别、年龄、城乡和文化程度等作为分层因素进行统计分析,将年龄分为 4 组,65~79 岁每 5 岁为 1 组, $\geq 80$  岁为 1 组。城乡人口的划分标准与国家统计局颁布的《统计上划分城乡的规定》保持一致。采用 McNemar 检验比较老年人疫情前和疫情期间焦虑症状检出率的差异,采用  $\chi^2$  检验比较不同特征老年人焦虑症状检出率的差异。分别以疫情前存在焦虑症状和疫情期间新发生焦虑症状为因变量,以性别、年龄、城乡、婚姻状况、文化程度、贫困、空巢、兴趣爱好、社会活动、患病种类、子女关系、配偶关系、朋友关系、邻居关系、老化态度、心理韧性以及本人或身边是否有医学隔离者为自变量,进行多因素 logistic 回归模型分析。所有统计分析均采用 SAS 9.4 统计软件完成。双侧检验,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 结 果

### 一、基本情况

6 467 名调查对象中,男 2 868 名(44.3%),城市地区 5 117 名(79.1%)。有 14 名对象本人或身边有人被确诊为新冠肺炎,有 161 名本人或身边有人被集中或居家医学隔离过。详见表 1。

### 二、疫情前、疫情期间焦虑症状检出率比较及增长幅度

疫情前调查的老年人群焦虑症状检出率为 4.95%(95%CI:4.42%~5.48%),疫情期间焦虑症状检出率为 10.10%(95%CI:9.36%~10.83%),差异有

表 1 调查对象的人口学特征[名(%)]

特征	男性	女性	合计
年龄(岁)			
65~69	1 259(43.9)	1 643(45.7)	2 902(44.9)
70~74	826(28.8)	1 041(28.9)	1 867(28.9)
75~79	433(15.1)	502(13.9)	935(14.5)
≥80	350(12.2)	413(11.5)	763(11.8)
城乡			
城市	2 230(77.8)	2 887(80.2)	5 117(79.1)
农村	638(22.2)	712(19.8)	1 350(20.9)
婚姻状况			
有配偶	2 514(87.7)	2 430(67.5)	4 944(76.4)
无配偶	354(12.3)	1 169(32.5)	1 523(23.6)
文化程度			
文盲	189(6.6)	681(18.9)	870(13.5)
小学	1 156(40.3)	1 502(41.7)	2 658(41.1)
初中及以上	1 523(53.1)	1 416(39.3)	2 939(45.4)
本人或身边有新冠肺炎患者			
无	2 861(99.8)	3 592(99.8)	6 453(99.8)
有	7(0.2)	7(0.2)	14(0.2)
本人或身边有被集中或居家医学隔离过			
无	2 802(97.7)	3 504(97.4)	6 306(97.5)
有	66(2.3)	95(2.6)	161(2.5)
合计	2 868(44.3)	3 599(55.7)	6 467(100)

统计学意义( $P<0.05$ ),疫情期间的焦虑症状检出率较疫情前增长了约 1 倍,其中男性较于女性、低年龄组较于高年龄组、农村较于城市、小学文化程度的较于文盲的老年人增长幅度较大。除了≥80 岁该年龄组外,其他组别调查对象疫情前、疫情期间的焦虑症状检出率差别均有统计学意义( $P<0.05$ )。详见表 2。

### 三、不同特征老年人疫情前、疫情期间焦虑症状检出率差异

疫情前不同性别、年龄、城乡、婚姻状况及教育水平间老年人焦虑症状检出率差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。随着年龄增加,老年人群焦虑症状检出率逐渐上升;女性高于男性;农村高于城市;无配偶的高于有配偶的;随着教育水平升高,其焦虑症状检出率逐渐降低。疫情期间城乡及不同文化程度之间老年人焦虑症状检出率有统计学差异( $P<0.05$ ),其趋势同疫情前;而疫情期间不同性别、年龄和婚姻状况的老年人群焦虑症状检出率差异没有统计学意义( $P>0.05$ )。详见表 2。

### 四、疫情期间焦虑症状影响因素分析

疫情前存在焦虑症状的危险因素有:以自报没有患病老年人为对照,仅患有 1 种疾病( $OR=1.57$ ,

表 2 不同特征社区老年人新型冠状病毒肺炎疫情前、疫情期间焦虑症状检出率

特征	调查人数	疫情前				疫情期间				增长幅度(%)	$\chi^2$ 值 <sup>b</sup>	$P$ 值 <sup>b</sup>
		阳性例数	检出率 [% (95CI)]	$\chi^2$ 值 <sup>a</sup>	$P$ 值 <sup>a</sup>	阳性例数	检出率 [% (95CI)]	$\chi^2$ 值 <sup>a</sup>	$P$ 值 <sup>a</sup>			
性别				6.397	0.011			2.927	0.087			
男	2 868	120	4.18(3.45~4.92)			269	9.38(8.31~10.44)			124.4	66.670	<0.001
女	3 599	200	5.56(4.81~6.31)			384	10.67(9.66~11.68)			91.9	69.663	<0.001
年龄(岁)				11.220	0.011			5.238	0.155			
65~69	2 902	117	4.03(3.32~4.75)			299	10.30(9.20~11.41)			155.6	89.043	<0.001
70~74	1 867	99	5.30(4.29~6.32)			205	10.98(9.56~12.40)			107.2	45.307	<0.001
75~79	935	54	5.78(4.28~7.27)			85	9.09(7.24~10.94)			57.3	9.515	0.002
≥80	763	50	6.55(4.79~8.31)			64	8.39(6.42~10.36)			28.1	2.000	0.157
城乡				8.121	0.004			44.494	<0.001			
城市	5 117	233	4.55(3.98~5.12)			451	8.81(8.04~9.59)			93.6	82.222	<0.001
农村	1 350	87	6.44(5.13~7.76)			202	14.96(13.06~16.87)			132.3	54.876	<0.001
婚姻状况				10.204	0.001			2.191	0.141			
有配偶	4 944	221	4.47(3.89~5.05)			484	9.79(8.96~10.62)			119.0	113.206	<0.001
无配偶	1 523	99	6.50(5.26~7.73)			169	11.09(9.51~12.67)			70.6	23.558	<0.001
文化程度				20.523	<0.001			15.706	<0.001			
文盲	870	67	7.70(5.93~9.48)			101	11.61(9.48~13.74)			50.8	8.627	0.003
小学	2 658	137	5.15(4.31~6.00)			303	11.40(10.10~12.61)			121.4	74.880	<0.001
初中及以上	2 939	116	3.95(3.24~4.65)			249	8.47(7.46~9.48)			114.4	55.801	<0.001
合计	6 467	320	4.95(4.42~5.48)			653	10.10(9.36~10.83)			104.0	135.396	<0.001

注:<sup>a</sup>采用 $\chi^2$ 检验比较不同特征老年人焦虑症状检出率差异;<sup>b</sup>采用 McNemar 检验比较疫情前和疫情期间焦虑症状检出率差异

95%CI: 1.05~2.37), 患两种及以上疾病( $OR=3.10$ , 95%CI: 2.13~4.51)。疫情前存在焦虑症状的保护因素有:以日常生活无兴趣活动的为对照,有兴趣爱好的( $OR=0.57$ , 95%CI: 0.42~0.78);以子女关系一般为对照,子女关系好的( $OR=0.60$ , 95%CI: 0.43~0.84);以配偶关系一般为对照,配偶关系好的( $OR=0.63$ , 95%CI: 0.42~0.96);以消极老化态度为对照,拥有积极老化态度的( $OR=0.46$ , 95%CI: 0.36~0.58);以心理韧性差为对照,心理韧性好的( $OR=0.58$ , 95%CI: 0.44~0.77)。

疫情期间新发生焦虑症状相关的危险因素有:以城市老年人作为对照,农村老年人( $OR=1.77$ , 95%CI: 1.42~2.20);以平时不参加社会活动的为对照,参加社会活动的( $OR=1.23$ , 95%CI: 1.02~1.48);以朋友关系一般为对照,朋友关系好的( $OR=1.42$ , 95%CI: 1.11~1.82);以本人或身边没有被集中或居家医学隔离过为对照,有医学隔离过的( $OR=2.80$ , 95%CI: 1.90~4.13)。详见表 3。

## 讨 论

本研究中,老年人群疫情前焦虑症状检出率为 4.95%,与其他研究结果类似<sup>[9-10]</sup>;疫情期间焦虑症状检出率(10.10%)略高于一项针对中老年居民的调查结果(7.83%)<sup>[11]</sup>。老年人群疫情期间焦虑症状检出率低于年轻成年人 38.0%<sup>[12]</sup>、职业人群 34.8%<sup>[12]</sup>、医务人员 44.6%<sup>[13]</sup>、青少年 37.4%<sup>[14]</sup>。老年人在突发事件面前能够有更好的心理健康状态<sup>[12,15-16]</sup>,一方面,老年人对日常压力的反应较少,也能够积极应对压力;另一方面,老年人更容易找到适合调节情绪的方法;此外,老年人对疫情关注时长方面明显低于年轻人。有研究显示,关注疫情时间过长也是焦虑的危险因素<sup>[17]</sup>。疫情前女性老年人群焦虑症状检出率高于男性,与其他研究结果一致<sup>[12]</sup>;疫情期间男女性别间焦虑症状检出率差异无统计学意义。疫情前及疫情期间,文化程度高的老年人焦虑水平平均低于其他文化程度组,这与以往研究一致<sup>[18]</sup>,文化知识能够帮助老年人客观对待疫情,自我调节情绪,灵活有效地应对生活事件。

对疫情前存在焦虑症状的影响因素分析发现,患有基础疾病的种类越多发生焦虑症状风险越高,与以往研究一致<sup>[19-20]</sup>。有兴趣爱好、与子女和配偶关系好、积极的老化态度以及良好的心理韧性是疫

表 3 疫情前和疫情期间新出现焦虑症状影响因素的 logistic 回归模型分析

因素	疫情前焦虑症状		疫情期间新发生焦虑症状	
	OR(95%CI)值	P值	OR(95%CI)值	P值
性别				
男	1.00		1.00	
女	1.19(0.93~1.54)	0.175	1.11(0.92~1.34)	0.257
年龄(岁)				
65~69	1.00		1.00	
70~74	1.25(0.94~1.66)	0.123	1.00(0.81~1.21)	0.908
75~79	1.24(0.88~1.76)	0.221	0.75(0.56~1.00)	0.049
≥80	1.34(0.92~1.94)	0.129	0.74(0.54~1.02)	0.065
城乡				
城市	1.00		1.00	
农村	0.99(0.73~1.33)	0.925	1.77(1.42~2.20)	<0.001
婚姻状况				
有配偶	1.00		1.00	
无配偶	0.63(0.40~1.00)	0.045	1.13(0.74~1.73)	0.568
文化程度				
文盲	1.00		1.00	
小学	0.80(0.58~1.12)	0.166	1.13(0.86~1.49)	0.391
初中及以上	0.80(0.55~1.15)	0.184	0.94(0.70~1.28)	0.694
是否贫困				
否	1.00		1.00	
是	1.04(0.61~1.77)	0.884	0.86(0.51~1.45)	0.583
是否空巢				
否	1.00		1.00	
是	1.21(0.91~1.60)	0.191	0.73(0.58~1.00)	0.011
兴趣爱好				
无	1.00		1.00	
有	0.57(0.42~0.78)	<0.001	0.96(0.72~1.27)	0.778
社会活动				
无	1.00		1.00	
有	0.83(0.64~1.07)	0.153	1.23(1.02~1.48)	0.027
患病种类				
无	1.00		1.00	
仅一种	1.57(1.05~2.37)	0.029	1.06(0.84~1.34)	0.650
两种及以上	3.10(2.13~4.51)	<0.001	1.20(0.95~1.50)	0.139
子女关系				
一般	1.00		1.00	
好	0.60(0.43~0.84)	0.003	0.73(0.53~1.00)	0.052
配偶关系				
一般	1.00		1.00	
好	0.63(0.42~0.96)	0.033	1.00(0.67~1.50)	0.982
朋友关系				
一般	1.00		1.00	
好	0.79(0.60~1.04)	0.094	1.42(1.11~1.82)	0.006

续表3

因素	疫情前焦虑症状		疫情期间新发生焦虑症状	
	OR(95%CI)值	P值	OR(95%CI)值	P值
邻居关系				
一般	1.00		1.00	
好	0.83(0.63~1.11)	0.207	1.02(0.80~1.29)	0.895
老化态度				
消极	1.00		1.00	
积极	0.46(0.36~0.58)	<0.001	0.90(0.73~1.11)	0.321
心理韧性				
差	1.00		1.00	
好	0.58(0.44~0.77)	<0.001	0.83(0.69~1.00)	0.046
本人或身边 是否有被 隔离者				
无			1.00	
有			2.80(1.90~4.13)	<0.001

情前降低发生焦虑症状的保护性因素,是有效应对在重大事件中避免发生焦虑的重要能力<sup>[21-24]</sup>。

对疫情期间新发生焦虑症状的影响因素分析发现,农村老年人发生焦虑危险度高于城市老年人,其原因可能是由于农村老年人受经济水平的影响,在疫情期间的日常生活、防疫物资以及就诊等基本保障方面遇到的困难相对较多<sup>[2]</sup>。本研究发现疫情前较多参加社会活动以及朋友关系好的老年人,疫情期间更容易发生焦虑症状,其原因可能是疫情防控的隔离措施使得这些老年人社会活动以及朋友间交往受到影响较大所致。本人或身边有被医学隔离的老年人因为担心被感染也更容易发生焦虑症状,与其他研究结果一致<sup>[25]</sup>。

本研究的优势是通过队列研究的方法比较同一老年人群在疫情发生前后焦虑症状发生的影响因素,调查对象来自 22 个省(市、自治区)的 108 个社区,样本量大,覆盖面广。本研究也存在一些局限,一是没有采取随机抽样方法选择调查对象,可能会存在调查对象选择上的偏倚;二是疫情期间心理状况的调查是在疫情防控进入平稳阶段后开展的,所以可能会低估疫情最严重期间老年人群的实际焦虑症状发生水平。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

**志谢** 国家卫生健康委老龄健康司、各省级、市级和县区级卫健委老龄相关处室以及国家项目专家组各位专家的大力支持,组织实施全国老年人心理关爱项目的疾控机构、医疗机构、基层医疗卫生服务机构、养老机构、社会团体和志愿者

## 参 考 文 献

- Wang C, Pan R, Wan X, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2020,17(5)DOI: 10.3390/ijerph17051729.
- Luo M, Guo L, Yu M, et al. The psychological and mental impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on medical staff and general public -A systematic review and meta-analysis[J]. *Psychiatry Res*, 2020, 291: 113190. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.113190.
- 陈琼, 余维巍, 王丽静, 等. 老年人新型冠状病毒肺炎防治要点(试行)[J]. *中华老年医学杂志*, 2020,39(2):113-118. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-9026.2020.02.001.
- 中国疾病预防控制中心新型冠状病毒肺炎应急响应机制流行病学组. 新型冠状病毒肺炎流行病学特征分析[J]. *中华流行病学杂志*, 2020,41(2):145-151. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003.
- 中华预防医学会新型冠状病毒肺炎防控专家组. 新型冠状病毒肺炎流行病学特征的最新认识[J]. *中华流行病学杂志*, 2020, 41(2): 139-144. DOI: 10.3760 / cma. j. issn. 0254-6450. 2020. 02.002.
- Webb L. COVID-19 lockdown: a perfect storm for older people's mental health[J]. *J Psychiatr Ment Health Nurs*, 2020, DOI: 10.1111/jpm.12644.
- 国家卫生健康委办公厅. 国家卫生健康委办公厅关于实施老年人心理关爱项目的通知[EB / OL]. (2019-03-28) [2019-04-02]. <http://www.nhc.gov.cn/ljkks/pqt/201904/ea4730e5bba74516a0ae08ccee345ac5.shtml?from=groupmessage>.
- Luo Z, Li Y, Hou Y, et al. Adaptation of the two-item generalized anxiety disorder scale (GAD-2) to Chinese rural population: a validation study and meta-analysis[J]. *Gen Hosp Psychiatry*, 2019, 60: 50-56. DOI: 10.1016 / j. genhosppsy. 2019.07.008.
- 郑雷, 李青, 潘兴乾. 安徽省城镇老年人抑郁/焦虑情绪现状以及相关因素分析[J]. *中国社区医师*, 2020, 36(9): 168-169. DOI: 10.3969/j.issn.1007-614x.2020.09.103.
- 石婉荧, 郭明昊, 杜鹏, 等. 中国 60 岁及以上老年人睡眠与焦虑的关联研究[J]. *中华流行病学杂志*, 2020,41(1):13-19. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.01.004.
- 穆婵娟. 中老年普通居民新型冠状病毒肺炎的认知程度及心理状况调查[J]. *全科护理*, 2020, 18(8): 952-955. DOI: 10.12104/j.issn.1674-4748.2020.08.066.
- Huang Y, Zhao N. Chinese mental health burden during the COVID-19 pandemic[J]. *Asian J Psychiatr*, 2020,51:102052. DOI: 10.1016/j.ajp.2020.102052.
- Lai J, Ma S, Wang Y, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019[J]. *JAMA Netw Open*, 2020, 3(3): e203976. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976.
- Zhou SJ, Zhang LG, Wang LL, et al. Prevalence and socio-demographic correlates of psychological health problems in Chinese adolescents during the outbreak of COVID-19[J]. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2020, 29(6): 749-758. DOI: 10.1007/s00787-020-01541-4.
- Bruine de Bruin W. Age differences in COVID-19 risk perceptions and mental health: evidence from a national US survey conducted in March 2020[J]. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 2020,DOI: 10.1093/geronb/gbaa074.

- [16] Neubauer AB, Smyth JM, Sliwinski MJ. Age differences in proactive coping with minor hassles in daily life[J]. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 2019,74(1):7-16. DOI: 10.1093/geronb/gby061.
- [17] Li J, Yang Z, Qiu H, et al. Anxiety and depression among general population in China at the peak of the COVID-19 epidemic[J]. *World Psychiatry*, 2020, 19(2): 249-250. DOI: 10.1002/wps.20758.
- [18] 唐丹,王大华. 社区老年人焦虑水平及影响因素[J]. *心理与行为研究*, 2014, 12(1): 52-57. DOI: 10.3969/j.issn.1672-0628.2014.01.009.
- [19] Cohen BE, Edmondson D, Kronish IM. State of the art review: depression, stress, anxiety, and cardiovascular disease[J]. *Am J Hypertens*, 2015, 28(11): 1295-1302. DOI: 10.1093/ajh/hpv047.
- [20] 孙明宏. 城乡社区老年慢性病患者伴发抑郁和焦虑情绪筛查研究[J]. *健康教育与健康促进*, 2018, 13(5):402-404. DOI: 10.16117/j.cnki.31-1974/r.201805010.
- [21] 梁蔚蔚, 李娟, 刘园园, 等. 北京及广州社区老年人抑郁焦虑水平与社会支持相关研究[J]. *阿尔茨海默病及相关病*, 2020, 3(2): 129-135. DOI: 10.3969/j.issn.2096-5516.2020.02.008.
- [22] 孙金明, 时玥. 老年人自我老化态度与子代支持行为的关系[J]. *中国心理卫生杂志*, 2018, 32(1):55-57. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2018.01.010.
- [23] 李伟, 孙静. 离退休老年人心理健康状况及其与社会支持和心理韧性的关系[J]. *中国全科医学*, 2014, (16):1898-1901. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2014.16.024.
- [24] Freeman AT, Santini ZI, Tyrovolas S, et al. Negative perceptions of ageing predict the onset and persistence of depression and anxiety: findings from a prospective analysis of the Irish Longitudinal Study on Ageing (TILDA)[J]. *J Affect Disord*, 2016, 199:132-138. DOI: 10.1016/j.jad.2016.03.042.
- [25] 黄斌英, 张婷婷, 邹国娟, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情下老年人的心理状态调查和防控分析[J]. *全科护理*, 2020, 18(8): 935-937. DOI: 10.12104/j.issn.1674-4748.2020.08.061.

(收稿日期:2020-07-20)

(本文编辑:吕相征)

·读者·作者·编者·

## 本刊对论文中化学元素与核素符号书写的要求

根据国家标准 GB 3100~3102-1993《量和单位》,本刊对论文中化学元素与核素符号的书写规定如下。

(1)化学元素符号使用罗马(正)体,首字母大写,在符号后不加圆点。(2)核素的核子数(质量数)标注在元素符号的左上角。例如: $^{14}\text{N}$ ,  $^{60}\text{Co}$ , 不写成 $^{14}$ 氮或 $\text{N}^{14}$ ,  $^{60}$ 钴或 $\text{Co}^{60}$ 。(3)分子中核素的原子数标注在核素符号的右下角。例

如: $^{14}\text{N}_2$ 。(4)质子数(原子序数)标注在元素符号的左下角。例如: $_{82}\text{Pb}$ ,  $_{26}\text{Fe}$ 。(5)离子价和表明阴、阳离子的符号“+”或“-”标注于元素符号的右上角,离子价数写在符号前。例如:正2价的镁离子,应写成 $\text{Mg}^{2+}$ ,不宜写成 $\text{Mg}^{++}$ 。(6)激发态标注在元素符号的右上角。例如: $^{99\text{m}}\text{Tc}$ ,不写成 $^{99\text{m}}$ 锝、 $\text{Tc}^{99\text{m}}$ 或 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 。