

# The Effect of Neurotic Personality on the Anxiety of People during the Epidemic Prevention Period of Corona Virus Disease 2019

Qingfei Liu<sup>1</sup>, Yonggui Yuan<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>School of Humanities, Southeast University, Nanjing Jiangsu

<sup>2</sup>Department of Psychosomatic Medicine, Zhongda Hospital Affiliated to Southeast University, Nanjing Jiangsu  
Email: \*yygylh2000@sina.com

Received: Feb. 19<sup>th</sup>, 2020; accepted: Mar. 17<sup>th</sup>, 2020; published: Mar. 30<sup>th</sup>, 2020

---

## Abstract

**Objective:** To investigate the incidence of anxiety and its relationship with neuroticism during the outbreak of novel coronavirus pneumonia. **Methods:** 433 original questionnaires were collected by online questionnaire survey. All subjects accepted the survey voluntarily, and 411 valid questionnaires were obtained. The effective recovery rate of the questionnaires was 95%. **Results:** The incidence of mild anxiety was 41.4%, and moderate anxiety was 20.2%. The score of anxiety self-rating scale was correlated positively with all dimensions and total scores of neuroticism scale. The results of multiple linear regression analysis indicated that neuroticism contributed the most to anxiety, followed by marital status, identity and occupation. **Conclusion:** People with neurotic personality are more prone to anxiety during the outbreak of new coronavirus pneumonia, which should arouse the attention of society, and the targeted intervention measures should be taken.

## Keywords

Novel Coronavirus Pneumonia, Anxiety, Neuroticism, Regression Analysis

---

# 神经质人格特征对新型冠状病毒肺炎防疫期民众焦虑情绪的影响

刘青飞<sup>1</sup>, 袁勇贵<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>东南大学人文学院, 江苏 南京

<sup>2</sup>东南大学附属中大医院心身医学科, 江苏 南京

Email: \*yygylh2000@sina.com

\*通讯作者。

## 摘要

**目的:** 新型冠状病毒肺炎爆发期间, 探究普通民众的焦虑情绪的发生率及其与神经质人格特征的关系。**方法:** 采用线上问卷调查法, 收集原始问卷共433份, 所有受试者均表示自愿接受调查, 得到有效问卷411份, 问卷有效回收率为95%, 对收集到的数据进行单因素方差分析、相关分析以及回归分析。**结果:** 普通民众中轻度焦虑发生率为41.4%, 中度及以上焦虑为20.2%; 焦虑自评量表评分与神经质量表各维度以及总分均呈显著正相关; 多元线性回归分析结果提示神经质水平对焦虑程度的贡献率最高, 其次分别是婚姻状况、身份和职业。**结论:** 在新型冠状病毒肺炎爆发期具有神经质人格特征的人更易出现焦虑情绪, 应引起社会的关注, 并有针对性的采取干预措施。

## 关键词

新型冠状病毒肺炎, 焦虑, 神经质, 回归分析

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

2019年12月以来, 中国武汉持续开展流感及相关疾病监测, 发现多起病毒性肺炎病例, 均诊断为新型冠状病毒肺炎, 世界卫生组织总干事谭德塞2020年2月11日宣布, 将新型冠状病毒感染的肺炎命名为“COVID-19”(Corona Virus Disease 2019), 以前从未在人体内发现, 主要表现为以呼吸道疾病症状为主, 诸如发烧、咳嗽、乏力、呼吸困难等, 具有极高的传染性(王凌航, 2020)。

因疫情严重, 无论是新型冠状病毒肺炎的确诊患者、疫情防控一线医护人员, 或是居家隔离的轻症患者(密切接触者、疑似患者), 以及与以上两类人群有关的人, 乃至受疫情防控措施影响的疫情普通公众都处于极度担忧的状态下, 时刻关注疫情的发展态势, 害怕自己或者身边的亲人受到病毒的侵扰, 慢慢开始显现出焦虑症状, 因此对于不同类型民众焦虑状况的调查以及相关因素研究显得尤为重要, 有助于国家了解该公共卫生事件背后民众的焦虑程度, 并及时采取相应的干预措施。

神经质是与抑郁和焦虑密切相关的人格因素(Rydberg et al., 2019), 早期的精神分析理论认为焦虑的产生可能是由潜意识中固定的想法触发的, 并提出焦虑是一种神经质的概念(Crocq, 2015)。位东涛(2014)研究了焦虑情绪、神经质水平与海马体积的关系, 结果发现神经质水平高的个体其海马体积可能更大, 从而对同一应激事件反应出更高的焦虑水平。那么在防疫的关键时期, 神经质的人格基础对个体的焦虑程度影响如何, 通过对焦虑和神经质两量表的研究来探究神经质对焦虑情绪的影响, 有助于早期发现易感人群, 有针对性的对该人群进行及时的关怀与干预, 使其平稳渡过疫情期。

## 2. 研究方法

### 2.1. 研究方法

本文采用方便取样的形式进行横断面研究。通过问卷星进行线上问卷的编制和发放, 于2020年2月

4日到2020年2月10日通过CCPM公众号在朋友圈进行转发,数据收集时间为一周,最后收集到的原始问卷共433份,所有受试者均表示自愿接受调查,得到有效问卷411份,问卷有效回收率为95%,经过数据分析得出研究结果。

## 2.2. 研究工具

### 2.2.1. 一般资料调查表

自行设计一般资料调查表,涉及到身份、年龄、学历、性别、职业、是否有子女、婚姻状况以及是否有基础类疾病共八个条目。

### 2.2.2. 广泛性焦虑量表(Generalized Anxiety Disorder-7, GAD-7)

GAD-7用于测量过去两周的焦虑症状的自评量表,共7个条目,项目以0~3级评分,总分范围在0~21分。经研究证实该量表具有良好的信度和效度(Hinz et al., 2016)。

### 2.2.3. 神经质量表

该量表由东南大学附属中大医院组织开发的一套自评量表,量表共14个条目,分为低自我价值感,神经敏感,情绪多变和过分担忧四个维度,条目分别有4, 3, 4, 3个,该量表在正常人和临床上均得到了验证,具有量表的信效度,问卷总量表与各分量表的内部一致性系数在.75~.95之间。

## 3. 结果

### 3.1. 一般情况

本次研究收集到问卷423份,回收有效问卷411,问卷有效率为95.6%。基本人口学资料中共调查了身份、年龄、学历、性别、职业、是否有子女、婚姻状况以及是否有其他类疾病等八个方面的信息。411份有效调查者中,男性112名,女性299,轻度焦虑发生率为41.4%,中度及中度以上焦虑发生率为20.2%。见表1。

**Table 1.** General demographic information

**表 1.** 一般人口学资料

人口学资料	组别	人数	百分比%	焦虑评分	F	P
身份	A类人群	80	19.5	7.7 ± 4.61	6.58 ± 4.1	.00
	B类人群	40	3.4	8.43 ± 4.4		
	C类人群	39	9.5	6.82 ± 4.22		
	D类人群	278	67.6	5.74 ± 3.91		
年龄	18岁以下	32	7.8	4.63 ± 3.29	1.928	.08
	18~25	155	37.7	5.99 ± 3.8		
	26~30	72	17.5	6.9 ± 4.48		
	31~40	81	19.7	6.86 ± 4.17		
	41~50	54	13.1	6.72 ± 5.09		
	51岁及以上	17	4.1	6.12 ± 3.89		
性别	男	112	27.3	5.62 ± 4.33	.8	.37
	女	299	72.7	6.58 ± 4.1		

## Continued

学历	初中及以下	30	7.3	4.17 ± 3.46	5.186**	.00
	中专/大专/高中	82	20.0	6.95 ± 4.54		
	大学本科	217	52.8	6.7 ± 4.26		
	本科及以上学历	82	20.0	5.46 ± 3.44		
职业	全日制学生	128	31.1	5.15 ± 3.37	5.193**	.00
	医护人员	123	29.9	7.04 ± 4.26		
	个体户	18	4.4	9.56 ± 5.01		
	上班族	81	19.7	6.27 ± 4.11		
	教师	18	4.4	5.78 ± 3.37		
	农民	9	2.2	9.22 ± 4.03		
	其他	34	8.3	6.03 ± 5.16		
婚姻状况	已婚	214	52.1	6.52 ± 4.12	12.59**	.00
	未婚	181	44	5.8 ± 3.99		
	离异	16	3.9	11 ± 4.43		
是否有子女	有	180	43.8	6.86 ± 4.21	.11	.74
	无	231	56.2	5.9 ± 4.11		
是否患有其他类疾病	有	46	11.2	6.52 ± 4.12	4.973*	.026
	没有	365	88.8	5.8 ± 3.99		

(注: A 类人群为“新型冠状病毒感染的肺炎确诊患者(住院治疗的重症及以上患者)、疫情防控一线医护人员、疾控人员和管理人员”, B 类人群为“居家隔离的轻症患者(密切接触者、疑似患者), 到医院就诊的发热患者”, C 类人群为“与以上两类人群有关的人, 如家属、同事、朋友, 参加疫情应对的后勤保障者, 如现场指挥、组织管理人员、志愿者等”, D 类人群为“受疫情防控措施影响的疫情相关人群, 易感人群、普通公众”)

### 3.2. 焦虑和神经质评分的单因素分析

对表 1 中的所有变量进行单因素方差分析, 结果发现特殊时期的群体身份, 不同学历, 婚姻状况在焦虑水平和神经质水平上均存在显著差异。不同职业类型和是否患有其他基础类及疾病在焦虑程度上表现出显著差异, 但在神经质水平上无显著差异。焦虑程度和神经质水平在年龄, 性别有无子女等方面均未表现出显著差异。见表 2。

Table 2. Comparison of anxiety and neuroticism scores among different groups of variables

表 2. 各变量不同组别间焦虑和神经质评分的比较

变量	焦虑	F	P	神经质	F	P
身份		6.279**	.00		3.320	3.320
A 类人群		7.7 ± 4.61			27.74 ± 8.93	
B 类人群		8.43 ± 4.4			31.14 ± 6.85	
C 类人群		6.82 ± 4.22			27.94 ± 9.37	
D 类人群		5.74 ± 3.91			25.72 ± 7.6	

## Continued

学历	5.186**	.00	4.437*	.04
初中及以下	4.17 ± 3.46		26.00 ± 10.87	
中专/大专/高中	6.95 ± 4.54		27.80 ± 8.96	
大学本科	6.7 ± 4.26		26.80 ± 7.60	
本科及以上	5.46 ± 3.44		24.52 ± 6.83	
职业	5.193**	.00	.66	.68
全日制学生	5.15 ± 3.37		26.89 ± 7.86	
医护人员	7.04 ± 4.26		26.29 ± 8.14	
个体户	9.56 ± 5.01		23.83 ± 7.71	
上班族	6.27 ± 4.11		26.19 ± 8.08	
教师	5.78 ± 3.37		28.22 ± 8.94	
农民	9.22 ± 4.03		28.22 ± 8.9	
其他	6.03 ± 5.16		24.85 ± 9.89	
婚姻状况	12.59**	.00	9.87**	.00
已婚	6.52 ± 4.12		25.31 ± 7.49	
未婚	5.8 ± 3.99		26.87 ± 8.15	
离异	11 ± 4.43		26.89 ± 8.02	
是否有其他类疾病	4.973*	.026	.11	.74
有	8.70 ± 4.78		30.17 ± 8.08	
没有	6.02 ± 4.00		26.00 ± 7.95	
总体	6.32 ± 4.18		26.47 ± 8.06	

(注: \*\*表示在.01 水平上显著, \*表示在.05 水平上显著)

### 高低神经质组焦虑水平的比较

将神经质得分按照总分的大小进行升序排列, 取神经质总分的后 27% 为低神经质得分组, 前百分之 27% 为高神经质得分组(杨晓峰等, 2019)对高低神经质得分组进行差异性检验, 结果发现高神经质得分组和低神经质得分组之间的焦虑得分差异显著, 神经质得分高的个体其焦虑水平远远高于神经质得分低的个体。见表 3。

Table 3. Difference test of high and low neuroticism group

表 3. 高低神经质组差异性检验

	均值	标准差	F	sig
高神经质得分组	10.00	4.40	30.69**	.00
低神经质得分组	3.29	2.55		

### 3.3. 焦虑和神经质的相关性分析

焦虑自评量表与神经质量表各维度以及总分呈显著正相关。焦虑程度与神经质呈正相关( $r = .685, P$

< .001)焦虑程度和神经敏感维度呈正相关( $r = .592, P < .001$ ), 焦虑评分和低自我价值感维度( $r = .570, P < .001$ )呈正相关, 焦虑评分和情绪多变维度( $r = .665, P < .001$ )呈正相关, 焦虑评分和过分担忧维度( $r = .555, P < .001$ )呈正相关。见表 4。

**Table 4.** The table of correlation analysis

**表 4.** 相关性分析表

	低自我价值感	神经敏感	情绪多变	过分担忧	神经质
GAD-7	.570**	.592**	.665**	.555**	.685**

(注: \*\*表示在.01 水平上显著, \*表示在.05 水平上显著)

### 3.4. 多元线性回归分析

以焦虑得分为因变量, 单因素方差分析结果中有统计学意义的人口变量以及神经质得分作为因变量进行逐步多元回归分析, 结果显示模型具有显著性, 且神经质水平对焦虑程度的贡献率最高, 其次分别是婚姻状况、身份和职业。见表 5。

**Table 5.** Coefficient of linear regression model

**表 5.** 线性回归模型系数

自变量	标准化 B 值	t 值	p 值
神经质总分	.675	19.291	.00
婚姻状况	.123	3.094	.002
身份	-.092	-2.441	.015
职业	.076	1.986	.048

## 4. 讨论

本调查发现, 普通民众的焦虑评分平均为 6.32, 其中轻度焦虑(41.4%), 中度及以上焦虑(20.2%)。Eugum 等(2005)研究发现, 普通人群的焦虑发生率为 12%~13%, 说明该公共卫生事件对个体的焦虑情绪造成了一定的负面影响, 新型冠状病毒肺炎事件所引起民众的焦虑情况比较严重, 需引起心理工作者和社会的重视。

单因素分析显示不同的群体身份、学历、婚姻状况、职业类型和是否患有其他基础类疾病在焦虑水平上存在显著差异; 学历和婚姻状况在神经质水平上表现出显著差异。总体来看, 1) 居家隔离的轻症患者(密切接触者、疑似患者)的焦虑程度最高, 疾病疑似患者或者密切接触者接受到的来自周围的心理压力往往较大, 从而表现出较高的焦虑水平。2) 学历在焦虑程度和神经质水平上大体表现出学历越低, 焦虑程度和神经质水平越高的现象, 这与个体的受教育程度有关, 学历越高, 对事物的看法相对客观, 所以尽管在危机时期, 也能较好的调整心态, 表现出相对较低的焦虑水平; 其次, 神经质水平越高, 个体在学业上表现顺利的几率就会越小, Sobowale 等(2018)的研究发现, 神经质程度高的学生在大多数专业的表现较差。3) 已婚群体的焦虑程度高于未婚群体, 婚姻意味着承担责任与义务, 已婚群体在面对重大的危机性事件后, 会顾虑更多的事情, 比如经济负担, 更加担心身边重要他人的健康问题, 因而焦虑水平也更高, 胡强等(2013)研究发现已婚人士的焦虑发生率要高于未婚人士, 与本研究的研究结果一致。离异群体表现出最高的神经质水平, Coplan 等(2009)研究发现缺乏温暖的家庭会导致个体较高的神经质倾向, 在这种环境中成长的孩子往往不知道如何和他人建立亲密关系, 因此长大离婚的概率就会越大, 因此相

比于未婚和已婚人士, 离异的个体表现出更高的神经质倾向。4) 职业类型和是否患有其他基础类疾病在焦虑程度上表现出显著差异, 个体户的焦虑情绪最严重, 因为在居家隔离的时期, 他们的经济损失相对较大, 因而表现出较高的焦虑水平。赵海霞和席伟光(2011)对大学生群体进行研究, 也发现了经济水平与焦虑水平呈现负相关, 即较低的经济水平更容易产生更高的焦虑情绪。本身患有其他疾病的个体对新型冠状病毒肺炎的易感性更高, 且报告的死亡病例中大部分人都是有生理疾病基础的, 因而他们会表现出对疾病的更高焦虑, 因此社会应将心理援助焦点放在此类人群身上。

本研究还发现, 高神经质组的焦虑程度显著高于低神经质组。钱敏才等(2009)研究结果也发现焦虑症患者神经质评分较对照组高。通过相关分析结果发现焦虑水平与神经质总分程度及四个因子均呈显著正相关( $r$ 在.555~.685,  $P$ 均  $< .001$ )。多元线性回归分析也发现神经质水平对焦虑程度的贡献率最高, 且标准化后的  $B$  值达到.675, 其次分别是婚姻状况、身份和职业。神经质作为一种人格特质, 分别从四个方面作用于个体的负性情绪反应, 首先对周围发生的负性生活事件表现出极高的易感性, 其次由于自我价值感不高, 从而更倾向于将消极结果与自身相联系, 从而导致无法克制地产生一系列消极的负向情绪, 甚至产生躯体反应, 最后这些躯体和情绪反应反作用于自身, 与性格基础相互作用, 一步步加重焦虑情绪反应。那些在神经质方面得分较高的人可能无法消除或忘记周围发生的负面事件, 因为他们认为这些事件是无法控制的, 但又试图去消除和破解, 导致他们反复思考这些事情, 从而将思考后的各种负性后果牵连于自身(Rusting & Larsen, 1998)。新型冠状病毒疫情发生期间, 高神经质个体对同一事件的负性反应更为强烈, 且难以调节, 容易产生更高的焦虑情绪, 对自身的免疫力以及心理状况造成难以估量的消极影响, 因此, 高神经质人群的自助以及社会对该类群体所给予的心理援助资源显得尤为重要。本身有神经质人格基础的群体应该意识到自身心理疾病的易感性, 其次, 摆正自己的情绪反应, 顺其自然, 接受自己的人格特质, 情绪反应过激时可采取适当的呼吸放松或者冥想, 另外心理工作者在进行心理援助工作的时候要重视该类群体的心理疏导, 关注心理问题易感人群, 及时预防心理疾病的产生, 阻断心理疾病的发展。

本研究也存在一定的局限性, 首先取样的便利性, 由于处于全民居家隔离的特殊时期, 该研究只能采用线上收集问卷的形式, 难免会造成样本的分层不均以及样本缺乏代表性等问题。其次, 新型冠状病毒肺炎的发生对整个社会来说属于公共卫生事件, 那么在该事件背景下的不同阶段, 个体会产生不同的情绪问题, 是一个动态不断变化的过程, 而本研究只探讨了焦虑这一单一情绪反应。最后, 对神经质和焦虑的关系的研究仅从现象学的角度出发, 并未深入探究两者之间的内在机制问题。后续会继续深入加以探究。

## 5. 结论

新型冠状病毒肺炎爆发期间, 民众的焦虑情绪严重。且焦虑水平受到人口学变量和神经质人格特征的影响和制约, 神经质人格特征的群体作为该时期的焦虑易感人群, 应当受到来自社会和心理工作者的帮助。

## 参考文献

- 胡强, 万玉美, 苏亮等(2013). 中国普通人群焦虑障碍患病率的荟萃分析. *中华精神科杂志*, 46(4), 204-211.
- 钱敏才, 沈鑫华, 钮富荣, 杨剑虹, 林敏, 李良(2009). 首发广泛性焦虑障碍患者生活事件社会支持个性特征研究. *实用医学杂志*, 25(3), 400-401.
- 王凌航(2020). 新型冠状病毒感染的特征及应对. *中华实验和临床感染病杂志(电子版)*, 2, 1-5.
- 位东涛(2014). *生活事件与神经质影响焦虑的神经机制*. 硕士论文, 西南大学, 重庆, 2014.
- 杨晓峰, 李玮, 郑雪(2019). 大学生特质宽恕问卷的编制. *心理技术与应用*, 7(8), 472-484.

- 赵海霞, 席伟光(2011). 大学生经济状况和焦虑状况对生活满意度的影响. *赤峰学院学报(自然科学版)*, 27(4), 225-226.
- Coplan, R. J., Reichel, M., & Rowan, K. (2009). Exploring the Associations between Maternal Personality, Child Temperament, and Parenting: A Focus on Emotions. *Journal of Individual Differences*, 46, 241-246. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.10.011>
- Crocq, M. A. (2015). A History of Anxiety: From Hippocrates to DSM. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 17, 319-325.
- Eugum, A., Mykletun, A., Midthell, K. et al. (2005). Depression and Diabetes: A Large Population-Based Study of Sociodemographic, Lifestyle and Clinical Factors Associated with Depression in Type 1 and 2 Diabetes. *Diabetes Care*, 28, 1904-1909. <https://doi.org/10.2337/diacare.28.8.1904>
- Hinz, A., Klein, A. M., Brähler, E. et al. (2016). Psychometric Evaluation of the Generalized Anxiety Disorder Screener GAD-7, Based on a Large German General Population Sample. *Journal of Affective Disorders*, 210, 338-344. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.12.012>
- Rusting, C. L., & Larsen, R. J. (1998). Diurnal Patterns of Unpleasant Mood: Associations with Neuroticism, Depression, and Anxiety. *Journal of Personality*, 66, 85-103. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00004>
- Rydberg, S. T., Gudmundsson, P., Ahlner, F. et al. (2019). Depression and Neuroticism Decrease among Women but Not among Men between 1976 and 2016 in Swedish Septuagenarians. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 139, 381-394. <https://doi.org/10.1111/acps.13005>
- Sobowale, K., Ham, S. A., Curlin, F. A. et al. (2018). Personality Traits Are Associated with Academic Achievement in Medical School: A Nationally Representative Study. *Academic Psychiatry*, 42, 338-345. <https://doi.org/10.1007/s40596-017-0766-5>