

DOI:10.16781/j.CN31-2187/R.20210897

• 短篇论著 •

## 新型冠状病毒肺炎疫情对大学生心理健康的影响

黄大庆<sup>1</sup>, 王 燕<sup>2</sup>, 洪 霞<sup>3</sup>, 刘伟志<sup>2,4</sup>, 尚志蕾<sup>2,4\*</sup>

1. 北京联合大学心理素质教育中心, 北京 100101
2. 海军军医大学(第二军医大学)心理系基础心理学教研室, 上海 200433
3. 中国人民解放军总医院京东医疗区门诊心理科, 北京 101199
4. 华东师范大学心理与认知科学学院上海市心理健康与危机干预重点实验室, 上海 200062

**[摘要]** **目的** 了解大学生在新型冠状病毒肺炎(COVID-19)疫情期间的心理状态特征, 为心理干预提供依据。**方法** 2020年5月17日至2020年6月17日, 采用调整的突发性公共卫生事件心理问卷(PQEEPH)对北京联合大学在校大学生进行调查。PQEEPH分为抑郁、神经衰弱、恐惧、强迫性焦虑和疑病症5个维度, 依据情绪反应症状的程度和频度进行4级评分, 0分为无症状, 1分为轻度症状, 2分为中度症状, 3分为重度症状。**结果** 共获得有效问卷3 019份。在COVID-19疫情期间, 大学生情绪反应症状从重到轻依次为恐惧、神经衰弱、抑郁、强迫性焦虑和疑病症, 发生率分别为87.7%(2 648/3 019)、44.8%(1 353/3 019)、37.4%(1 129/3 019)、17.3%(522/3 019)、11.6%(350/3 019)。女生恐惧得分高于男生( $P<0.001$ ), 居住在乡镇/城郊的大学生恐惧得分高于居住在农村和城市的大学生( $P$ 均 $<0.017$ ), 身边有确诊COVID-19病例、亲人作为医护人员或后勤保障人员参与疫情防治工作的大学生抑郁、神经衰弱和强迫性焦虑得分高于无此类情况者( $P$ 均 $<0.017$ ), 身边有疑似COVID-19病例的大学生抑郁、强迫性焦虑和疑病症得分高于无此类情况者( $P$ 均 $<0.017$ )。女生比男生更容易出现中重度恐惧心理( $OR=1.53$ , 95%  $CI$  1.25~1.88,  $P<0.001$ ), 身边有确诊或疑似COVID-19病例的大学生比无此类情况者更容易出现中重度恐惧心理( $OR=2.03$ , 95%  $CI$  1.29~3.20,  $P=0.002$ ), 居住在乡镇/城郊的大学生比居住在农村和城市的大学生更容易出现中重度恐惧心理( $OR=0.72$ , 95%  $CI$  0.56~0.94,  $P=0.015$ ;  $OR=0.78$ , 95%  $CI$  0.63~0.97,  $P=0.025$ )。**结论** COVID-19疫情对大学生心理造成了影响, 需要关注大学生的心理健康, 为大学生提供针对性的心理辅导。

**[关键词]** 新型冠状病毒肺炎; 大学生; 心理健康; 恐惧

**[中图分类号]** R 395.6 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 2097-1338(2022)06-0709-06

### Mental health status of college students during coronavirus disease 2019 epidemic

HUANG Da-qing<sup>1</sup>, WANG Yan<sup>2</sup>, HONG Xia<sup>3</sup>, LIU Wei-zhi<sup>2,4</sup>, SHANG Zhi-lei<sup>2,4\*</sup>

1. Institute of Developmental Psychology, Beijing Union University, Beijing 100101, China
2. Department of Basic Psychology, Faculty of Psychology, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China
3. Department of Psychology, Jingdong Medical District, PLA General Hospital, Beijing 101199, China
4. Shanghai Key Laboratory of Mental Health and Psychological Crisis Intervention, The School of Psychology and Cognitive Science, East China Normal University, Shanghai 200062, China

**[Abstract]** **Objective** To investigate the psychological characteristics of college students during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19), so as to provide a basis for psychological intervention. **Methods** From May 17, 2020 to Jun. 17, 2020, the adjusted psychological questionnaires for emergent events of public health (PQEEPH) was surveyed among the college students of Beijing Union University. The questionnaire included 5 dimensions: depression, neurasthenia, fear, obsessive-compulsive anxiety, and hypochondriasis. Four grades were scored according to the degree and frequency of emotional responses: 0 means no symptoms, 1 means mild symptoms, 2 means moderate symptoms, and 3 means severe symptoms. **Results** A total of 3 019 valid questionnaires were collected. During the COVID-19 epidemic, the emotional responses of college students, from the most serious to the least, were fear, neurasthenia, depression, obsessive-compulsive anxiety, and hypochondriasis, with the incidences being 87.7% (2 648/3 019), 44.8%

**[收稿日期]** 2021-10-11 **[接受日期]** 2022-03-07

**[基金项目]** 上海市科技计划项目(20dz2260300), 中央高校基本科研业务费专项资金. Supported by Research Project of Shanghai Science and Technology Commission (20dz2260300) and The Fundamental Research Fund for the Central Universities.

**[作者简介]** 黄大庆, 博士, 副教授. E-mail: huangdaqing@bnu.edu.cn

\*通信作者( Corresponding author ). Tel: 021-81871676, E-mail: szl035@163.com

(1 353/3 019), 37.4% (1 129/3 019), 17.3% (522/3 019), and 11.6% (350/3 019), respectively. The fear scores of female students were higher than those of male students ( $P<0.001$ ), the fear scores of college students from towns/suburbs were higher than those from rural and urban areas (both  $P<0.017$ ), the scores of depression, neurasthenia and obsessive-compulsive anxiety of college students with confirmed COVID-19 cases around them or their relatives participated in the epidemic prevention and control as medical staff or logistics support personnel were higher than those without such conditions (all  $P<0.017$ ), and the scores of depression, obsessive-compulsive anxiety and hypochondriasis of college students with suspected COVID-19 cases around them were higher than those without such condition (all  $P<0.017$ ). Females were more likely to have moderate to severe fear than males (odds ratio [OR] = 1.53, 95% confidence interval [CI] 1.25-1.88,  $P<0.001$ ), those with confirmed or suspected COVID-19 cases around them were more likely to have moderate to severe fear than those without such conditions (OR=2.03, 95% CI 1.29-3.20,  $P=0.002$ ), and those living in towns/suburbs were more likely to have moderate to severe fear than those living in rural and urban areas (OR=0.72, 95% CI 0.56-0.94,  $P=0.015$ ; OR=0.78, 95% CI 0.63-0.97,  $P=0.025$ ). **Conclusion** COVID-19 epidemic has impact on the psychology of college students. It is necessary to pay attention to the mental health of college students and provide targeted psychological counseling for them.

[Key words] coronavirus disease 2019; college students; mental health; fear

[Acad J Naval Med Univ, 2022, 43(6): 709-714]

新型冠状病毒肺炎 (coronavirus disease 2019, COVID-19) 疫情已经被 WHO 认定为国际关注的突发公共卫生事件<sup>[1]</sup>。COVID-19 疫情作为一种突发公共卫生事件对人的心理会造成不良影响, 超过半数的研究对象出现心理感受异常, 包括对基本生存的担忧, 对个人和亲人安全的恐惧、焦虑情绪, 睡眠障碍等<sup>[2-3]</sup>。许多研究聚焦 COVID-19 疫情对一线医护人员、COVID-19 患者和普通民众心理健康的影响, 调查显示 COVID-19 确诊患者和疑似患者均出现不同程度的创伤后应激症状, 且症状越强烈睡眠质量越差, 部分个体甚至会发展为创伤后应激障碍 (posttraumatic stress disorder, PTSD), 并伴有严重的睡眠问题<sup>[4-7]</sup>。高校大学生是一个非常特殊的群体, 延迟开学、线上教学、封闭管理等疫情防控措施对其生活和学习带来严重影响。COVID-19 疫情的突发性、传染性、广泛性、不确定性、危害性已经严重打乱了大学生的生活和学习秩序, 同时也导致大学生出现不同程度的焦虑、抑郁、恐惧等不良心理反应<sup>[8-12]</sup>, 如果未能及时加以教育引导与调适, 则会影响大学生的心理健康。因此, 加强 COVID-19 疫情背景下大学生心理健康状况调查十分必要。本研究以高校大学生为研究对象, 分析大学生在 COVID-19 疫情下抑郁、神经衰弱、强迫性焦虑、恐惧和疑病症反应的发生情况, 比较不同特征大学生心理反应的差异, 以期为尽早识别大学生的心理危机和提供针对性的干预提供参考。

## 1 对象和方法

1.1 研究对象 2020年5月17日至2020年6月17日, 以北京联合大学在校大学生为调查对象, 由各学院辅导员随机抽取学生参加在线问卷调查。

1.2 调查工具 采用自编一般情况调查表调查大学生的性别、年级、地区、城乡、身边有无确诊或疑似 COVID-19 病例、是否有亲人参与疫情防治工作等基本特征。采用突发性公共卫生事件心理问卷 (psychological questionnaires for emergent events of public health, PQEAPH) 调查大学生心理状态。该量表由高延等<sup>[13]</sup>在严重急性呼吸综合征流行期间针对突发性公共卫生事件编制, 已被广泛用于调查突发性公共卫生事件中个体的心理状态<sup>[14-16]</sup>。本研究依据 COVID-19 疫情的特点对问卷题目的内容表述进行了适当调整, 问卷分为抑郁、神经衰弱、恐惧、强迫性焦虑和疑病症 5 个维度, 共包含 27 个条目, 每个条目依据情绪反应症状的程度和频度进行 4 级评分, 0 分为无症状, 1 分为轻度症状, 2 分为中度症状, 3 分为重度症状<sup>[13]</sup>。每个维度的得分为该维度所有条目得分总和除以条目数。本研究中 PQEAPH 问卷的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.889, 抑郁、神经衰弱、恐惧、强迫性焦虑和疑病症各维度的 Cronbach's  $\alpha$  系数分别为 0.878、0.738、0.648、0.705、0.414。

1.3 数据收集 所有问卷均通过问卷星平台完成, 调查对象均知情并同意参与本研究。问卷条目

设置为必答题以确保问卷回答的完整性。由2名调查小组成员分别对回收问卷进行逐一检查并排除无效问卷,剔除答题时间 $<2\text{ min}$ 或 $>30\text{ min}$ 的问卷及重复提交的问卷。

1.4 统计学处理 应用SPSS 26.0软件进行统计学分析。计数资料以频数和百分数表示;不符合正态分布的计量资料以中位数(下四分位数,上四分位数)表示,两组间比较采用非参数Mann-Whitney  $U$ 检验,多组间比较采用Kruskal-Wallis检验(两两比较采用Bonferroni校正法)。采用多元logistic回归分析探讨中重度恐惧心理的影响因素。检验水准( $\alpha$ )为0.05。

## 2 结果

2.1 COVID-19疫情下大学生心理状态整体状况 共获得有效问卷3 019份。3 019名大学生中,男生

1 000人(33.1%),女生2 019人(66.9%);大一1 367人(45.3%),大二871人(28.9%),大三424人(14.0%),大四357人(11.8%);居住在北京地区1 868人(61.9%),非北京地区1 151人(38.1%);居住在城市1 516人(50.2%),居住在乡镇/城郊740人(24.5%),居住在农村763人(25.3%)。此外,93人(3.1%)身边有确诊或疑似COVID-19病例;225人(7.5%)有亲人参与疫情防治工作,包括医护人员84人(2.8%)、后勤保障人员141人(4.7%)。调查结果显示,在COVID-19疫情期间,大学生情绪反应从重到轻依次为恐惧、神经衰弱、抑郁、强迫性焦虑和疑病症,发生率分别为87.7%(2 648/3 019)、44.8%(1 353/3 019)、37.4%(1 129/3 019)、17.3%(522/3 019)、11.6%(350/3 019),详见表1。

表1 COVID-19疫情期间大学生PQEEPH各维度得分和症状分级

维度	得分, $M(Q_L, Q_U)$	症状分级, $n$ (%)			
		无	轻度	中度	重度
抑郁	0.00 (0.00, 0.33)	1 890 (62.6)	948 (31.4)	154 (5.1)	27 (0.9)
神经衰弱	0.00 (0.00, 0.40)	1 666 (55.2)	1 202 (39.8)	124 (4.1)	27 (0.9)
恐惧	0.67 (0.33, 1.00)	371 (12.3)	2 056 (68.1)	559 (18.5)	33 (1.1)
强迫性焦虑	0.00 (0.00, 0.00)	2 497 (82.7)	492 (16.3)	27 (0.9)	3 (0.1)
疑病症	0.00 (0.00, 0.00)	2 669 (88.4)	323 (10.7)	21 (0.7)	6 (0.2)

COVID-19:新型冠状病毒肺炎;PQEEPH:突发性公共卫生事件心理问卷; $M(Q_L, Q_U)$ :中位数(下四分位数,上四分位数)。

2.2 COVID-19疫情下不同特征大学生心理状态的比较 由表2可见,女生恐惧得分高于男生( $P<0.001$ );居住在北京地区和非北京地区的大学生5个维度得分差异均无统计学意义( $P$ 均 $>0.05$ );居住在农村、乡镇/城郊、城市的大学生恐惧得分差异有统计学意义( $P=0.007$ ),两两比较结果显示居住在乡镇/城郊的大学生恐惧得分高于居住在农村和城市的大学生( $P$ 均 $<0.017$ );身边有确诊或疑似COVID-19病例与无此类情况的大学生的抑郁、神经衰弱、强迫性焦虑、疑病症得分差异均有统计学意义( $P$ 均 $<0.05$ ),两两比较结果显示身边有确诊病例者的抑郁、神经衰弱、强迫性焦虑得分高于身边无确诊病例者( $P$ 均 $<0.017$ ),身边有疑似病例者的抑郁、强迫性焦虑和疑病症得分高于身边无疑似病例者( $P$ 均 $<0.017$ );亲人参与疫情防治工作与未参与疫情防治工作的大学生抑

郁、神经衰弱和强迫性焦虑得分差异有统计学意义( $P$ 均 $<0.05$ ),两两比较结果显示参与疫情防治工作的亲人为医护人员和后勤保障人员的大学生以上3个维度得分均高于无相关情况者( $P$ 均 $<0.017$ )。2.3 COVID-19疫情下大学生恐惧心理影响因素的多元回归分析 本次调查中19.6%(592/3 019)的大学生有中重度恐惧心理。多元logistic回归分析结果(表3)显示,女生比男生更容易出现中重度恐惧心理( $OR=1.53$ , 95%  $CI$  1.25~1.88,  $P<0.001$ ),身边有确诊或疑似COVID-19病例的大学生比无此类情况者更容易出现中重度恐惧心理( $OR=2.03$ , 95%  $CI$  1.29~3.20,  $P=0.002$ ),居住在乡镇/城郊的大学生比居住在农村和城市的大学生更容易出现中重度恐惧心理( $OR=0.72$ , 95%  $CI$  0.56~0.94,  $P=0.015$ ;  $OR=0.78$ , 95%  $CI$  0.63~0.97,  $P=0.025$ )。

表2 COVID-19疫情期间不同特征大学生 PQEEPH 各维度得分的比较

特征	N	$M(Q_L, Q_U)$					
		抑郁			神经衰弱		
		得分	平均秩	P值	得分	平均秩	P值
性别							
男	1 000	0.00 (0.00, 0.33)	1 483	0.174	0.00 (0.00, 0.40)	1 479	0.130
女	2 019	0.00 (0.00, 0.33)	1 523		0.00 (0.00, 0.40)	1 525	
地区				0.878			0.121
北京地区	1 868	0.00 (0.00, 0.33)	1 508		0.00 (0.00, 0.40)	1 528	
非北京地区	1 151	0.00 (0.00, 0.33)	1 513		0.00 (0.00, 0.40)	1 482	
居住地				0.250			0.085
农村	763	0.00 (0.00, 0.17)	1 471		0.00 (0.00, 0.40)	1 463	
乡镇/城郊	740	0.00 (0.00, 0.33)	1 528		0.00 (0.00, 0.40)	1 554	
城市	1 516	0.00 (0.00, 0.33)	1 521		0.00 (0.00, 0.40)	1 512	
身边有无确诊或疑似病例				0.001			0.023
有确诊病例	60	0.08 (0.00, 0.67)	1 775		0.20 (0.00, 0.75)	1 784	
有疑似病例	33	0.17 (0.00, 0.58)	1 819		0.00 (0.00, 0.60)	1 561	
无	2 926	0.00 (0.00, 0.33)	1 501		0.00 (0.00, 0.40)	1 504	
是否有亲人参与疫情防治				0.007			0.011
有亲人为医护人员	84	0.00 (0.00, 0.50)	1 693		0.20 (0.00, 0.60)	1 672	
有亲人为后勤保障人员	141	0.00 (0.00, 0.50)	1 641		0.20 (0.00, 0.60)	1 658	
无	2 794	0.00 (0.00, 0.33)	1 498		0.00 (0.00, 0.40)	1 498	

  

特征	恐惧			强迫性焦虑			疑病症		
	得分	平均秩	P值	得分	平均秩	P值	得分	平均秩	P值
性别			<0.001			0.295			0.831
男	0.50 (0.17, 0.83)	1 292		0.00 (0.00, 0.00)	1 526		0.00 (0.00, 0.00)	1 507	
女	0.67 (0.50, 1.00)	1 618		0.00 (0.00, 0.00)	1 502		0.00 (0.00, 0.00)	1 511	
地区			0.759			0.823			0.553
北京地区	0.67 (0.33, 1.00)	1 514		0.00 (0.00, 0.00)	1 508		0.00 (0.00, 0.00)	1 506	
非北京地区	0.67 (0.33, 1.00)	1 504		0.00 (0.00, 0.00)	1 513		0.00 (0.00, 0.00)	1 517	
居住地			0.007			0.950			0.553
农村	0.67 (0.33, 1.00)	1 464		0.00 (0.00, 0.00)	1 515		0.00 (0.00, 0.00)	1 514	
乡镇/城郊	0.67 (0.33, 1.00)	1 595		0.00 (0.00, 0.00)	1 511		0.00 (0.00, 0.00)	1 493	
城市	0.67 (0.33, 1.00)	1 491		0.00 (0.00, 0.00)	1 507		0.00 (0.00, 0.00)	1 516	
身边有无确诊或疑似病例			0.176			<0.001			0.007
有确诊病例	0.83 (0.50, 1.17)	1 682		0.00 (0.00, 0.20)	1 804		0.00 (0.00, 0.00)	1 598	
有疑似病例	0.83 (0.33, 1.17)	1 661		0.00 (0.00, 0.20)	1 853		0.00 (0.00, 0.50)	1 745	
无	0.67 (0.33, 1.00)	1 505		0.00 (0.00, 0.00)	1 500		0.00 (0.00, 0.00)	1 506	
是否有亲人参与疫情防治			0.209			<0.001			0.086
有亲人为医护人员	0.67 (0.50, 1.17)	1 674		0.00 (0.00, 0.20)	1 719		0.00 (0.00, 0.00)	1 612	
有亲人为后勤保障人员	0.67 (0.33, 1.00)	1 521		0.00 (0.00, 0.00)	1 620		0.00 (0.00, 0.00)	1 549	
无	0.67 (0.33, 1.00)	1 505		0.00 (0.00, 0.00)	1 498		0.00 (0.00, 0.00)	1 505	

COVID-19: 新型冠状病毒肺炎; PQEEPH: 突发性公共卫生事件心理问卷;  $M(Q_L, Q_U)$ : 中位数(下四分位数, 上四分位数)。

表3 COVID-19疫情期间大学生恐惧心理影响因素的多元 logistic 回归分析

变量	回归系数	标准误	P值	OR (95% CI)
性别				
女	0.43	0.10	<0.001	1.53 (1.25, 1.88)
男	参考变量			
地区				
北京地区	-0.14	0.10	0.160	0.87 (0.72, 1.06)
非北京地区	参考变量			
居住地				
农村	-0.32	0.13	0.015	0.72 (0.56, 0.94)
城市	-0.25	0.11	0.025	0.78 (0.63, 0.97)
乡镇/城郊	参考变量			
身边有无确诊或疑似病例				
有	0.71	0.23	0.002	2.03 (1.29, 3.20)
无	参考变量			
是否有亲人参与疫情防治				
有	0.11	0.17	0.506	1.12 (0.80, 1.57)
无	参考变量			

COVID-19: 新型冠状病毒肺炎; OR: 比值比; CI: 置信区间。

### 3 讨论

本次调查显示,在 COVID-19 疫情期间,大学生中有 87.7% (2 648/3 019) 存在恐惧情绪, 44.8% (1 353/3 019) 存在神经衰弱表现, 37.4% (1 129/3 019) 存在抑郁情绪, 17.3% (522/3 019) 产生强迫性焦虑情绪, 11.6% (350/3 019) 有疑病症表现。既往研究表明人在突发事件刺激下易产生恐惧情绪, 导致生理、心理异常, 进而影响行为反应<sup>[17]</sup>。COVID-19 疫情下, 在校大学生的恐惧情绪反应较为普遍。大学生群体尚处在心智成熟的转化期, 思维的判断力还不够成熟理智, 内心的感受非常容易受到各种信息的影响。越在危机的情况下, 人们越期待并选择性地接受证实这种危机的负性信息, 走入所谓自证预言的怪圈<sup>[18]</sup>。因此, 恐惧不仅因为疫情本身, 更是由于疫情信息的不确定性所造成。研究表明, 民众心态的平静程度与政府信息公开的程度成正比<sup>[19]</sup>。本研究中 19.6% (592/3 019) 的大学生存在中重度恐惧心理, 多元 logistic 回归分析结果显示女生产生中重度恐惧心理的风险高于男生, 身边有确诊或疑似 COVID-19 病例者产生中重度恐惧心理的风险高于无此类情况者, 居住在乡镇/城郊的大学生产生中重度恐惧的风险高于居住在农村与城市的大学生。因此, 高校管理者要特别注重信息传播对大学生心态变化的影响, 要充分利用各种宣传渠道向学生输送有关疫情的可靠数据和积极信息, 纠正其不良认知, 进行科学的心理健康教育与干预。

本次调查表明, 大学生对 COVID-19 疫情的心理反应存在群体性差异。女生比男生更容易感到恐惧。可能的原因是面对疫情女生更愿意表达自己的恐惧情绪, 而男生可能更多采用回避、压抑或理性化的应对方式。既往研究发现 COVID-19 疫情下大学男生比女生表现出更多的焦虑<sup>[20]</sup>, 而本研究中并没有类似发现。同时, 大学生的心理反应也因所处地区、身边是否有确诊或疑似 COVID-19 病例、是否有亲人参与防疫工作等不同, 居住在乡镇/城郊的大学生更容易产生恐惧心理, 身边有确诊或疑似病例的大学生更容易出现抑郁、神经衰弱、强迫性焦虑、疑病症的心理反应, 亲人参与防疫工作的大学生更容易出现神经衰弱、恐惧、强迫性焦虑的心理状态。因此, 高校管理者要根据不同

情况对在校大学生进行分类管理, 适当干预<sup>[21]</sup>。作为高校的心理健康工作者, 在为学生提供心理服务时, 必须要考虑到人群特征, 因人而异, 对于不同人群实施有针对性、专门化的心理服务。要加强对学生群体的细化分类, 关注到不同性别大学生的心理反应差异, 并重点关注身边有确诊或疑似 COVID-19 病例、生源在乡镇/城郊的学生。

有研究发现良好的社会支持能调节生活事件、人格、压力带给人们心理健康的影响, 降低个体的焦虑情绪<sup>[22]</sup>, 对于心理健康的发展具有促进作用<sup>[23]</sup>, 是预防 PTSD 发生的保护因素<sup>[24]</sup>。学校的支持将有助于缓解大学生的心理压力。因此, 高校要建立一套完整的、多样化的心理支持系统, 帮助大学生应对 COVID-19 疫情下的恐惧和应激情绪反应。由于疫情期间绝大部分学生处于隔离状态, 无法提供面对面的心理服务, 高校要善于利用网络平台、新媒体技术等手段, 开展多样化的心理服务。例如, 利用网络教学资源提供专题心理教育, 利用在线测评方式提供心理健康测评, 利用微信、QQ 等在线平台、热线电话等形式开展咨询服务。

综上所述, COVID-19 疫情对大学生心理造成了影响, 其中恐惧情绪反应较为普遍, 需要引起管理者高度重视和密切关注。高校应加快心理辅导的步伐, 尽快建设心理应激监测系统, 对大学生的心态变化进行深入地研究和分析, 为提供有效的心理干预和支持措施做好充足的准备。

### [参考文献]

- [1] Eurosurveillance Editorial Team. Note from the editors: World Health Organization declares novel coronavirus (2019-nCoV) sixth public health emergency of international concern[J/OL]. Euro Surveill, 2020, 25: 200131e. DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.5.200131e.
- [2] 李金洋, 肖平, 唐云翔, 王浩, 徐淑雨, 徐静舟, 等. 海军驻湖北某部队新型冠状病毒肺炎疫情期间睡眠质量 and 心理状况调查[J]. 第二军医大学学报, 2020, 41: 633-636.  
LI J Y, XIAO P, TANG Y X, WANG H, XU S Y, XU J Z, et al. Investigation of sleep quality and psychological status of a naval force stationed in Hubei, China during coronavirus disease 2019 epidemic[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2020, 41: 633-636.
- [3] 易凌, 王忠灿, 姜志宽, 郑亦军, 吴文智. 突发公共卫生事件心理干预研究进展[J]. 中国公共卫生, 2010, 26:

- 929-930.
- [4] 潘霄,刘伟志,徐正梅,赵峰,王家美,周宏玉,等. 新型冠状病毒肺炎相关心理健康研究现状[J]. 第二军医大学学报,2020,41:303-306.  
PAN X, LIU W Z, XU Z M, ZHAO F, WANG J M, ZHOU H Y, et al. Coronavirus disease 2019-related mental health: research progress[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2020, 41: 303-306.
- [5] 李君,黄伦论,孙军,周洪光,赵扬,韩晓琳,等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间新型综合军人心理应激救援保障模式的应用[J]. 第二军医大学学报,2020,41:420-423.  
LI J, HUANG L L, SUN J, ZHOU H G, ZHAO Y, HAN X L, et al. Application of a new comprehensive military mental stress rescue mode during the outbreak of coronavirus disease 2019[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2020, 41: 420-423.
- [6] SUN L N, SUN Z E, WU L L, ZHU Z W, ZHANG F, SHANG Z L, et al. Prevalence and risk factors for acute posttraumatic stress disorder during the COVID-19 outbreak[J]. J Affect Disord, 2021, 283: 123-129.
- [7] 吴荔荔,尚志蕾,张帆,孙露娜,刘伟志. 2例确诊和6例疑似新型冠状病毒肺炎患者创伤后应激症状调查[J]. 第二军医大学学报,2020,41:186-190.  
WU L L, SHANG Z L, ZHANG F, SUN L N, LIU W Z. A preliminary study of post-traumatic stress symptoms of two confirmed and six suspected coronavirus disease 2019 patients[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2020, 41: 186-190.
- [8] 昌敬惠,袁愈新,王冬. 新型冠状病毒肺炎疫情下大学生心理健康状况及影响因素分析[J]. 南方医科大学学报,2020,40:171-176.
- [9] GUAN J, WU C P, WEI D D, XU Q Q, WANG J, LIN H L, et al. Prevalence and factors for anxiety during the COVID-19 pandemic among college students in China[J/OL]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18: 4974. DOI: 10.3390/ijerph18094974.
- [10] TAN Y F, HUANG C, GENG Y, CHEUNG S P, ZHANG S Y. Psychological well-being in Chinese college students during the COVID-19 pandemic: roles of resilience and environmental stress[J/OL]. Front Psychol, 2021, 12: 671553. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.671553.
- [11] LI Y, WANG A W, WU Y L, HAN N N, HUANG H M. Impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of college students: a systematic review and meta-analysis[J/OL]. Front Psychol, 2021, 12: 669119. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.669119.
- [12] ZHOU S J, ZHANG L G, WANG L L, GUO Z C, WANG J Q, CHEN J C, 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: 749-758.
- [13] 高延,许明璋,杨玉凤,姚凯南. 非典期间大学生应对方式及相关因素研究[J]. 中国医学伦理学,2004,17:60-63.
- [14] ZHANG L, WANG S P, SHEN J, WANG Y, HUANG X H, WU F, et al. The mental health of Chinese healthcare staff in non-epicenter of COVID-19: a cross-sectional study[J]. Ann Palliat Med, 2020, 9: 4127-4136.
- [15] HUANG Z W, ZHANG L J, WANG J Y, XU L, LI Y, GUO M, et al. The structural characteristics and influential factors of psychological stress of urban residents in Jiangxi Province during the COVID-19 pandemic: cross sectional study[J/OL]. Heliyon, 2021, 7: e07829. DOI: 10.1016/j.heliyon.2021.e07829.
- [16] 姚琼,黄卫明,励骅. 因甲型H1N1流感被隔离大学生的心理应激研究[J]. 健康研究,2011,31:119-121.
- [17] 王春雪,吕淑然,杨凯. 突发事件中恐惧情绪感染概率研究[J]. 中国安全科学学报,2015,25:14-19.
- [18] 朱霞,苗丹民,罗正学,田建全,陈足怀. 西安地区民众SARS流行期心态的调查与分析[J]. 第四军医大学学报,2004,25:459-461.
- [19] 曹丽萍. 从“非典”谈突发公共卫生事件信息公开[J]. 中国公共卫生,2003,19:J001-J002.
- [20] 缪丽珺,程新颖,叶紫莹,杨佳,杜瑶,梁楚颖,等. 新冠疫情下大学生焦虑抑郁心境状况研究[J]. 南昌工程学院学报,2021,40:14-18.
- [21] 吴蔚. 新冠肺炎疫情中的心理危机干预:基于汶川地震心理危机干预的启示[J]. 中国应急管理科学,2020(5):62-69.
- [22] 李雪平. 大学生焦虑水平与社会支持度的相关研究[J]. 中国健康心理学杂志,2012,20:937-939.
- [23] 姜文婧,钟英,李俊,廖常菊,张翠翠. 新型冠状病毒肺炎定点医院医务人员心理健康与社会支持、应对方式相关性分析[J]. 中国临床医学,2020,27:189-195.
- [24] 杨静,王煜. 社会支持对创伤后应激障碍影响的研究现状[J]. 医学与社会,2017,30:78-81.

[本文编辑] 孙岩