

新冠疫情全面放开早期大学生心理健康现状及影响因素分析

韩亚兵^{1,2} 谢娟平^{1,2} 赖建东³ 牛璇⁴ 全星璞⁴
马庆波⁵ 朱显武⁵ 陈翀宇^{1,2} 白玉玲^{1,2} 朱亚男³

(1. 安康学院医学院, 陕西安康, 725000; 2. 秦巴中药资源开发与利用陕西省高校工程研究中心, 陕西安康, 725000; 3. 陕西省安康学院教学医院(安康市中心医院), 陕西安康, 725000; 4. 西安交通大学第一附属医院医学影像科, 陕西西安, 710061; 5. 安康职业技术学院医学院, 陕西安康, 725000)

版权说明: 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

摘要: **目的:** 探讨新冠疫情全面放开早期大学生心理健康现状及分析相关影响因素。**方法:** 在新冠疫情全面放开早期, 对安康市两所公立大学在校大学生进行线上问卷调查, 包括一般资料, 贝克焦虑量表、患者健康问卷抑郁量表和失眠严重程度量表, 并分析一般资料和各量表指标之间相关关系。**结果:** 收回 2859 份有效调查问卷, 其中 1575 人出现抑郁症状, 抑郁率 55%, 486 人有焦虑症状, 焦虑率为 17%, 512 人有失眠症状, 失眠率为 18%; 性别和饮酒是抑郁的独立影响因素, 性别、专业和饮酒是焦虑的独立影响因素, 专业、年级和饮酒是失眠的独立影响因素, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 性别和饮酒是抑郁的联合影响因素 ($P < 0.05$), 专业是失眠的联合影响因素 ($P < 0.05$)。**结论:** 新冠肺炎疫情全面放

作者简介: 1. 韩亚兵 (1993—), 男, 硕士研究生, 助教, 研究方向: 慢性病预防与康复; 2. 谢娟平 (1972—), 女, 博士研究生, 教授, 硕士生导师, 研究方向: 天然产物与生物医学; 3. 赖建东 (1990—), 男, 本科, 主治医师, 研究方向: 脑科学与影像新技术; 4. 牛璇 (1990—), 女, 博士研究生、助理研究员, 研究方向: 脑科学与影像新技术; 5. 全星璞 (1998—), 女, 硕士研究生, 研究方向: 脑科学与影像新技术; 6. 马庆波 (1974—), 男, 硕士研究生、副教授, 研究方向: 生物医学工程; 7. 朱显武 (1969—), 男, 本科, 讲师, 研究方向: 生理学; 8. 陈翀宇 (1995—), 女, 硕士研究生、讲师, 研究方向: 人文护理; 9. 白玉玲 (1994—), 女, 硕士研究生, 讲师, 研究方向: 心理护理、护理教育; 10. 朱亚男 (1977—), 女, 博士研究生, 主任医师, 硕士生导师, 研究方向: 脑科学与影像新技术; 通讯作者: 朱亚男 E-mail: zhuyan1977@163.com。

基金项目: 陕西省卫生健康脑科学与影像新技术科研创新平台 (NO.2023PT-09); 安康市秦创原“科学家+工程师”队伍建设 (NO.2022AKKXJ-15); 安康市科学技术研究发展计划 (AK2024-SF-04)。

开早期,大学生出现不同程度的抑郁、焦虑、失眠等负面心理现状,需重点加强对女性、饮酒者、医学专业学生的心理干预。

关键词: 大学生; 心理健康; 新冠疫情放开; 失眠

DOI: <https://doi.org/10.62177/fcdt.v1i3.510>

前言

新型冠状病毒肺炎 (Corona Virus Disease 2019, COVID-19) (以下简称“新冠”) 作为一种全球性传染病, 给人类社会带来了前所未有的挑战^[1]。截至 2024 年 6 月 16 日, 世界卫生组织报告新冠已造成累计 7.8 亿多人感染, 超过 705 万人死亡^[2]。新冠的出现给人类不仅带来了身体上的损害, 也带来了不同程度的心理压力。在新冠早期, 各年龄段的人群都普遍存在一定程度的恐惧、焦虑和抑郁等心理健康问题^[3]。在新冠疫情防控中, 封闭管理使高校学生出现不同程度的紧张、焦虑、烦躁等不良情绪, 甚至产生严重的心理应激反应^[4]。随着新冠防控政策的放开, 感染后各种躯体不适加之学业、就业等压力又可能加重心理疾病的风险。本研究以新冠疫情全面放开早期的大学生流调数据为依据, 探讨其心理健康状况及影响因素, 为大学生心理健康教育和科学管理提供参考依据。

一、对象与方法

(一) 研究对象

本次调查于 2023 年 3 月~4 月进行, 采用方便抽样方法, 选择安康市两所公立大学, 安康学院和安康职业技术学院在校学生为研究对象。纳入标准: ①自愿参加; ②能够独立完成本次调查。研究经过西安交通大学第一附属医院医学伦理委员会审批 (批号: KYLLSL2023-012)。

(二) 调查方法

采用流行病学横断面调查方法, 对安康市两所高校在校大学生展开线上问卷调查。采用自填式电子问卷进行匿名填写, 由各单位负责人定向推送电子版问卷链接, 同时负责指引和监督调查对象独立完成问卷填写。

(三) 调查内容及评分标准

1. 一般资料

参考相关研究并结合本研究的特点, 自行编制一般情况调查表, 包括性别、专业、年级、身体质量指数 (Body Mass Index, BMI)、抽烟、饮酒情况等。

2. 心理健康

采用贝克焦虑量表^[5] (Beck Anxiety Inventory, BAI) 和患者健康问卷抑郁量表^[6] (Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9) 分别评价大学生的焦虑和抑郁程度。BAI 量表包含 21 个条目, 采用 1~4 级分法, 标准化后的总分范围 0~63 分, 其中 0~7 分为无焦虑或轻微焦虑, 8~15 分为轻度焦虑, 16~25 分为中度焦虑, 26~63 分为重度焦虑。PHQ-9 量表有 9 个条目, 每个条目从 0~3 分赋值, 总分 0~27 分, 分值越高提示抑郁程度越严重, 其中 0~4 分为无抑郁, 5~9 分为轻度抑郁, 10~14 分为中度抑郁, 15~19 分为中重度抑郁, ≥ 20 分为重度抑郁。

3. 失眠情况

采用失眠严重程度指数^[7] (Insomnia severity index, ISI) 调查大学生失眠情况。ISI 量表包含 7 个条目, 每个条目采用 0~4 级分法, 总分 0~28 分, 分值越高提示失眠程度越严重, 其中 0~7 分为正常, 8~14

分为轻微到中度程度之间的失眠，15 ~ 21 分为中度失眠，22 ~ 28 分为严重失眠。

（四）质量控制方法

本研究调查人员均经过专门培训，调查能力通过预调查考核。开始调查前，调查人员对学生讲解问卷填写要点和注意事项。学生采用微信扫码的方式独立填写，在规定时间内答题完毕后即时在线提交。调查完成后，由专人从电子问卷后台管理系统中审核问卷，对存在疑问的地方及时进行复核确认。

（五）统计分析

采用 SPSS23.0 软件对数据进行分析，计量资料经正态性检验，若符合正态分布，以均数 ± 标准差描述；若不符合正态分布，以中位数（四分位数间距）描述；计数资料以频数或构成比 (%) 描述。应用斯皮尔曼相关分析进行相关性检验，其中相关性系数 > 0.8 为强相关，在 0.5—0.8 为一般相关，< 0.5 为弱相关。根据单因素 Logistic 回归法与多因素 Logistic 回归法对纳入特征进行影响因素分析，单因素逻辑回归 P 值 < 0.05 认定为独立危险因素，多因素逻辑回归 P 值 < 0.05 认定为联合危险因素。

二、结果

表 1 2859 例大学生基本信息

项目	人数	构成比
性别		
女	1824	63%
男	1035	37%
专业		
医学	2062	72%
非医学	797	28%
年级		
大一	1613	56%
大二	473	17%
大三	364	13%
大四	409	14%
BMI		
体重不足（小于 18.5）	1176	41%
标准体重（18.5–23.9）	719	25%
超重（大于 24.0）	964	34%
抽烟		
是	139	5%
否	2720	95%
饮酒		
是	223	8%
否	2636	92%

（一）基本信息

3029 名被试接受问卷调查，170 名填写信息不完整未能纳入研究，最后回收有效问卷 2859 份（占 94.49%）。其中女性 1824 名（63%），男性 1035 名（37%）；平均年龄（20.78 ± 3.26）；所学专业中医学相关专业占比最高 72%；大学一年级 1613（56%），大学二年级 473（17%），大学三年级 364（13%），大学四年级 409（14%）；体重不足 1176 人（41%），超重 964 人（34%），标准体重 719 人（25%）；2636 人没有抽烟（95%），223 人没有饮酒习惯（92%）（表 1）。

（二）大学生的心理健康状况

实际有效调查的大学生心理健康状况中抑郁发生率 55%，其中轻度 28%、中度 20%、中重度 4%、重度 3%；焦虑发生率 17%，其中轻度 8%、中度 6%、重度 3%（表 2）。

表 2 2859 名大学生的心理健康状况

项目		抑郁		焦虑	
		例数	构成比	例数	构成比
程度分级	正常	1284	45%	2373	83%
	轻度	795	28%	231	8%
	中度	581	20%	184	6%
	中重度	125	4%	0	0
	重度	74	3%	71	3%

（三）大学生的失眠状况

实际有效调查的大学生中，512 人有失眠症状，占比 18%。其中，轻度失眠 469 人，占比 16%，中度失眠 43 人，占比 2%，其余学生没有失眠症状，占比 82%（表 3）。

表 3 2859 名大学生的失眠状况

失眠程度	例数	构成比
没有	2347	82%
轻度	469	16%
中度	43	2%
重度	0	0

（四）相关性分析

将实际有效调查的大学生的失眠评分、焦虑评分和抑郁评分进行两两相关性分析，所有评分均呈两两正相关性（P < 0.001）（表 4）。

表 4 失眠、焦虑和抑郁的相关性分析

项目	失眠	焦虑	抑郁
失眠	1.00	0.64 ^{##}	0.53 ^{##}
焦虑	0.64 ^{##}	1.00	0.54 ^{##}
抑郁	0.53 ^{##}	0.54 ^{##}	1.00

注：^{##}P < 0.001

（五）大学生心理健康和失眠的独立预测因素的筛选

对可能影响大学生心理健康和失眠状况的相关因素进行单因素逻辑回归分析，结果表明，性别和饮酒是大学生抑郁的独立影响因素；性别、专业和饮酒是大学生焦虑的独立影响因素；专业、年级和饮酒是大学生失眠的独立影响因素（表 5）。

表 5 大学生心理健康和失眠的独立预测因素的筛选

因变量	变量	单因素逻辑回归		
		P 值	OR	95%CI
抑郁	性别	0.002	0.759	0.637–0.904
	专业	0.204	1.125	0.938–1.349
	年级	0.755	0.991	0.935–1.050
	BMI	0.540	0.551	0.059–4.387
	吸烟	0.058	0.706	0.493–1.011
	饮酒	0.002	0.637	0.479–0.848
焦虑	性别	0.003	0.725	0.587–0.895
	专业	0.001	1.432	1.163–1.764
	年级	0.129	0.948	0.886–1.016
	BMI	0.987	0.982	0.114–8.450
	吸烟	0.612	0.893	0.576–1.383
	饮酒	0.001	0.570	0.415–0.783
失眠	性别	0.063	0.825	0.673–1.010
	专业	< 0.001	1.520	1.240–1.863
	年级	0.022	0.925	0.865–9.890
	BMI	0.956	0.000	0.000–6.695
	吸烟	0.182	0.756	0.501–1.140
	饮酒	< 0.001	0.566	0.414–7.740

（六）大学生心理健康和失眠的联合预测因素的筛选

经多因素逻辑回归分析结果显示，性别和饮酒是抑郁的联合影响因素（ $P < 0.05$ ），而专业是失眠的联合影响因素（ $P < 0.05$ ）（表 6）。

表 6 大学生心理健康和失眠的联合预测因素的筛选

因变量	变量	多因素逻辑回归		
		P 值	OR 值	95%CI
抑郁	性别	0.016	1.579	1.047–1.286
	饮酒	0.049	1.991	1.001–1.412
焦虑	性别	0.067	1.712	0.982–1.296
	专业	0.183	1.090	0.637–0.833
	饮酒	0.112	2.184	0.921–1.419
失眠	专业	0.030	0.972	0.575–0.747
	年级	0.284	1.142	0.962–1.048
	饮酒	0.126	2.004	0.918–1.357

三、讨论

本研究结果表明，在新冠疫情全面放开早期，大学生的抑郁和焦虑发生率均显著高于《中国国民心理健康发展报告 (2019 ~ 2020)》在新冠疫情期间的调查结果（大学生群体中 18.5% 有抑郁倾向，8.4% 有焦虑

倾向)^[8]。导致这一结果的原因之一可能是新冠病毒(SARS-CoV-2)对大脑的直接影响。Ellul等^[9]研究指出,COVID-19患者中观察到的神经系统症状可能与病毒直接引发的神经炎症有关,长时间存在的炎症反应会导致神经元损伤和神经递质失衡,从而影响情绪调节和认知功能,增加罹患抑郁风险。此外,在新冠病毒感染引发的免疫反应中,过量堆积的细胞因子直接影响大脑中的炎症和神经元功能,高水平的炎症因子可以破坏脑部神经回路,特别是与情绪和压力反应相关的区域,导致抑郁和焦虑的出现^[10]。同时,本研究发现,18%的大学生存在轻中度失眠症状。疫情期间的不确定性和全面放开后生活方式突如其来的变化,使学生突然面对恢复正常学业和社交活动的压力,同时仍然担忧未来的不确定性,这些因素可能引发失眠的出现。但是,本研究没有重度失眠的报告,这与Huang等^[11]调查发现COVID-19康复出院的中老年患者中的重度失眠率26%不相同。可能是大学生通常具有较好的健康基线,基础疾病少的原因。

本研究显示,女生更容易出现抑郁症状,这与以往的研究结果一致^[12]。一方面因为女生在学习和生活上做事更加认真细致,容易因担心学业被疫情影响产生抑郁倾向。另一方面,男女之间在5-羟色胺的合成和代谢上存在显著差异,而5-羟色胺低下与抑郁、焦虑有关^[13]。女性的脑内色氨酸羟化酶(5-羟色胺合成的限速酶)活性较男性低,男性脑内5-羟色胺的平均合成率比女性高52%,这可能导致女性脑内5-羟色胺水平较低,从而增加了罹患抑郁症的风险^[13-14]。因此,在应激事件发生后,学校应建立全面的心理支持体系,加强对学生的心理健康干预,尤其是针对女性学生。

在本研究中,饮酒是抑郁的主要影响因素之一。在面对应激事件后,人们对酒精等成瘾性物质的摄入量会增加^[15]。因为疫情全面放开初期,面对原有的学习计划打乱、生活方式的转变以及未来诸多的不确定性等因素,大学生易产生较大心理压力,引起高压相关的饮酒量增加^[16]。这些因素可能引起饮酒相关的抑郁的发生,有学者研究也证实了这一点,饮酒量的增加与抑郁、焦虑等负面情绪有相关性^[17]。以往的研究^[18-19]较多关注疫情期间大学生的饮酒行为的改变,本研究分析疫情全面放开后饮酒习惯与抑郁的关系。因此,“家庭-学校-社会”三方面应关注大学生的饮酒行为,通过社会宣传、学校引导以及家庭监督共同影响大学生的饮酒动机,改变饮酒行为。

本研究显示,医学生的焦虑和失眠发生率要高于非医学专业学生,这与董雅莉等^[12,20]研究结果一致。与非医学专业学生相比,医学生往往面临更大的学业压力,课业负担,而长时间的封控又增加其相关的压力与负担。疫情放开后,他们需要重新规划自己的学习安排,增加临床实践技能学习时间,可能引起焦虑和失眠的发生。但是在抑郁发生率方面二者没有差异。这与以往针对关于疫情期间医学生存在不同程度抑郁症的研究结果不一致^[21]。本研究关注疫情放开后早期大学生的心理健康现状,可能因为医学生更能科学面对新冠感染造成的各种躯体不适症状,因此疾病本身对医学生带来的抑郁影响较小。

本研究为横断面调查,虽然研究结果对后续工作的开展有现实意义,但也存在一定的不足。本研究仅仅调查新冠疫情全面放开早期的大学生心理健康状况,缺乏长期观察,以及缺乏对感染人群和非感染人群的对照分析。此外,本研究缺乏对疫情政策放开6个月后的数据分析,不能明确“长新冠”现象在大学生中的长期影响。

综上所述,新冠疫情全面放开早期大学生还存在一定的心理健康问题,应努力构建“家庭-学校-社会”三方面的检测体系,构建心理咨询和服务平台。重点加强对女性大学生、医学专业学生的心理干预,同时关注有饮酒动机的学生,尽快使他们从突发公共卫生事件中恢复过来。

利益冲突

作者声明,在发表本文方面不存在任何利益冲突。

参考文献

- [1] 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]. 中国病毒病杂志, 2020,41(02): 139–144.
- [2] World Health Organization. Number of weekly COVID–19 cases. [EB/OL]. (2024–05–19)[2024–06–16]. <https://data.who.int/dashboards/covid19/cases?n=c>
- [3] FU W, YAN S, ZONG Q, et al. Mental health of college students during the COVID–19 epidemic in China. *J Affect Disord*. 2021 Feb 1;280(Pt A):7–10.
- [4] 金银川, 宋磊, 李逢战. 新冠肺炎疫情下的心理现象及其对教育的启示 [J]. 卫生职业教育, 2021, 39(21):13–15.
- [5] Julian LJ. Measures of anxiety: State–Trait Anxiety Inventory (STAI), Beck Anxiety Inventory (BAI), and Hospital Anxiety and Depression Scale–Anxiety (HADS–A). *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011;63 Suppl 11(0 11): S467–S472.
- [6] 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. *Gen Hosp Psychiatry*. 2014;36(5):539–544.
- [7] 白春杰, 纪代红, 陈丽霞, 等. 失眠严重程度指数量表在临床失眠患者评估中的信效度研究 [J]. 中国实用护理杂志, 2018, 34(28): 2182–2186.
- [8] 傅小兰, 张侃, 陈雪峰. 中国国民心理健康发展报告 (2019~2020)[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2021:94–94.
- [9] Ellul MA, Benjamin L, Singh B, et al. Neurological associations of COVID–19. *Lancet Neurol*. 2020;19(9):767–783.
- [10] Troyer EA, Kohn JN, Hong S. Are we facing a crashing wave of neuropsychiatric sequelae of COVID–19? Neuropsychiatric symptoms and potential immunologic mechanisms. *Brain Behav Immun*. 2020;87:34–39.
- [11] Huang C, Huang L, Wang Y, et al. 6–month consequences of COVID–19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet*. 2021;397(10270):220–232.
- [12] 杨文川, 张发斌, 甘雪辉等. 疫情背景下大学生心理健康状况及干预策略 [J]. 实用预防医学, 2023, 30(06):669–672.
- [13] Hettema JM, An SS, van den Oord EJ, Neale MC, Kendler KS, Chen X. Association study between the serotonin 1A receptor (HTR1A) gene and neuroticism, major depression, and anxiety disorders. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*. 2008;147B(5):661–666.
- [14] Kuehner C. Why is depression more common among women than among men?. *Lancet Psychiatry*. 2017;4(2):146–158.
- [15] 常祥文, 陈杨, 李阳阳等. 新冠肺炎疫情对成瘾行为的影响及防控建议 [J]. 中国药物依赖性杂志, 2020,29(02):81–86+92.
- [16] Jackson KM, Merrill JE, Stevens AK, Hayes KL, White HR. Changes in Alcohol Use and Drinking Context due to the COVID–19 Pandemic: A Multimethod Study of College Student Drinkers. *Alcohol Clin Exp Res*. 2021;45(4):752–764.
- [17] 孙丰伟, 杨梅. 新冠肺炎疫情背景下民众的饮酒行为及饮酒相关问题 [J]. 中国药物依赖性杂志, 2023,32(02):120–124.

- [18] Bollen Z, Pabst A, Creupelandt C, et al. Prior drinking motives predict alcohol consumption during the COVID-19 lockdown: A cross-sectional online survey among Belgian college students. *Addict Behav.* 2021;115:106772.
- [19] Chodkiewicz J, Talarowska M, Miniszewska J, Nawrocka N, Bilinski P. Alcohol Consumption Reported during the COVID-19 Pandemic: The Initial Stage. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(13):4677.
- [20] 董亚莉, 赵婷, 顾晓芬. 某医学院校临床医学硕士专业学位研究生焦虑和抑郁水平现况及影响因素研究 [J]. *中华医学教育杂志*, 2020, 40(08): 586-589.
- [21] 江顺利, 乔艺, 解瑞宁. 山东省某医学院校医学生抑郁现况及影响因素分析 [J]. *实用预防医学*, 2022, 29(04): 469-472.