

新冠肺炎疫情复学后高中生心理健康状况调查

孙桂芝¹,董宁宁²,崔明湖^{1*},武晓锐¹,张兰兰¹,都萌萌¹

(1. 滨州医学院附属医院,山东 滨州 256603;

2. 山东省北镇中学,山东 滨州 256601

*通信作者:崔明湖,E-mail:mhcui@sohu.com)

【摘要】目的 了解新冠肺炎疫情复学后高中生的心理健康状况,为其心理干预提供参考。**方法** 采用分层抽样,以山东省某中学的149名高中生为研究对象,通过症状自评量表(SCL-90)对其进行心理健康状况评估。**结果** SCL-90评定结果显示,总评分异常(总评分 ≥ 160 分)者共57人(38.26%),阳性项目数异常(阳性项目数 ≥ 43 项)者共45人(30.20%)。不同性别的高中生SCL-90恐怖因子评分差异有统计学意义($t=-2.139, P=0.034$)。不同年级的高中生SCL-90总评分($F=3.262, P=0.041$)、焦虑因子($F=4.045, P=0.020$)、敌对因子($F=3.598, P=0.030$)、精神病性症状因子($F=3.573, P=0.031$)评分差异均有统计学意义。两两比较显示,高三年级组与高一年级组SCL-90总评分($t=2.618, P=0.01$)、强迫症状因子($t=2.067, P=0.041$)、抑郁因子($t=2.513, P=0.013$)、焦虑因子($t=2.960, P<0.01$)、敌对因子($t=2.910, P<0.01$)、精神病性因子($t=2.608, P=0.01$)、其他因子($t=2.131, P=0.035$)评分差异均有统计学意义。**结论** 新冠肺炎疫情对高中生的心理健康状况有影响,需要关注女生的恐惧情绪,高年级学生更容易受影响,主要与疫情对学习的影响有关。

【关键词】 新冠肺炎;高中生;心理健康;SCL-90

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



微信扫描二维码

听独家语音释文

与作者在线交流

中图分类号:B844.3

文献标识码:A

doi:10.11886/scjsws20200929001

Investigation on mental health status of senior high school students after class resumption during the epidemic of COVID-19

Sun Guizhi¹, Dong Ningning², Cui Minghu^{1*}, Wu Xiaorui¹, Zhang Lanlan¹, Du Mengmeng¹

(1. Binzhou Medical University Hospital, Binzhou 256603, China;

2. Beizhen Senior High School of Shandong Province, Binzhou 256601, China

*Corresponding author: Cui Minghu, E-mail: mhcui@sohu.com)

【Abstract】 Objective To understand the mental health status of senior high school students after class resumption during the epidemic of COVID-19, so as to provide references for related psychological intervention. **Methods** A total of 149 senior high school students from a school in Shandong were recruited using stratified sampling, and all students were assessed using Symptom Checklist 90 (SCL-90). **Results** SCL-90 results revealed that there were 57 cases (38.26%) with abnormal total score (≥ 160) and 45 (30.20%) with abnormal number of positive items (≥ 43). The scores of phobia in SCL-90 scale had significant difference among students of different genders ($t=-2.139, P=0.034$). The SCL-90 total score ($F=3.262, P=0.041$), anxiety ($F=4.045, P=0.020$), hostility ($F=3.598, P=0.030$), psychoticism ($F=3.573, P=0.031$) scores of senior high school students of different grades had statistically significant differences. Paired comparison yielded that grade three and grade one students had statistically significant differences in SCL-90 total score ($t=2.618, P=0.01$), obsession ($t=2.067, P=0.041$), depression ($t=2.513, P=0.013$), anxiety ($t=2.960, P<0.01$), hostility ($t=2.910, P<0.01$), psychoticism ($t=2.608, P=0.01$), and additional symptoms ($t=2.131, P=0.035$). **Conclusion** The prevalence of COVID-19 has certain impact on the mental health of senior high school students, so it is of vital importance to pay close attention to the phobia of female students, furthermore, senior students are the most affected group, which is mainly related to their study.

【Keywords】 COVID-19; Senior high school students; Mental health; SCL-90

新冠肺炎(COVID-19)^[1-2]是由新型冠状病毒引起的不明原因的肺炎,自2019年12月武汉报道不明原因肺炎至今,新冠肺炎已致全球大流行^[3]。新冠肺炎发生后,根据防控要求,各大院校、中小学及

幼儿园延期开学,高中生则开始了居家网上学习,面临学习及升学压力,学习环境和学习方式变化,室外活动减少,与同学老师接触沟通减少,与父母相处时间延长,新冠肺炎疫情知识不完全了解,同

时高中生处于青春期,情绪变化波动较大,心理机制不成熟,易受外界环境变化的影响,容易产生焦虑恐惧等情绪^[4]。我国针对疫情防控采取了一系列措施,新冠肺炎疫情得到有效控制^[5],学校陆续开始复学,复学后高中生是否能够很快适应学校生活,心理健康状况如何,新冠肺炎疫情是否对其产生影响,本研究以高中生为研究对象,于新冠肺炎疫情复学后第一周进行问卷调查,了解新冠肺炎疫情期间及复学后高中生的心理健康状况,以期对高中生心理问题的干预提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

选取山东省某市级重点高中在校生为研究对象,采用分层抽样的方法,随机抽取高一、高二、高三各一个班级,于新冠肺炎疫情复学后第一周(高三年级 2020 年 5 月 14 日,高一、高二年级 2020 年 5 月 26 日)进行调查。共发放问卷 160 份,收回 155 份,有效问卷共 149 份,有效问卷回收率为 96.13%。

1.2 调查工具

采用自编问卷收集研究对象的年级、年龄和性别。采用症状自评量表(Symptom Checklist 90, SCL-90)^[6]评定高中生心理健康状况。SCL-90 共 90 个条目,包括躯体化、强迫症状、人际关系敏感、抑郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执、精神病性和其他共 10 项因子。采用 1~5 分 5 级评分,评分越高说明症状越严重。结合此次调查情况,使用总评分、阳性项目数及因子分作为评估指标,根据常模结果,总评分 ≥ 160 分或阳性项目数超过 43 项或任意因子分 ≥ 2 分考虑筛查阳性,因子分 ≥ 3 分考虑存在中度心理健康问题。本研究中 SCL-90 的 Cronbach's α 系数为 0.97。

1.3 调查方法

由受过训练的两名心理咨询师完成,使用统一指导语,说明研究目的并承诺保密,获得被研究者知情同意后在自习课发放问卷,问卷平均耗时约 20 min。

1.4 统计方法

采用 Excel 2019 录入数据,采用 SPSS 25.0 进行统计分析,采用描述性统计方法描述样本的基本信息,量表评分采用($\bar{x}\pm s$)描述,采用 Leven 检验样本的方差齐性,采用单样本 t 检验分析 SCL-90 总评分及因子分与常模之间的差异,采用独立样本 t 检验分析不同性别的高中生 SCL-90 评分的差异,采用

方差分析比较不同年级的高中生 SCL-90 评分的差异,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 纳入学生的基本情况

共纳入学生 149 人,其中高一年级 53 人,男生 31 人、女生 22 人;高二年级 40 人,男生 16 人、女生 24 人;高三年级 56 人,男生 20 人、女生 36 人。年龄 16~19 岁,其中高一年级 16 岁 47 人,17 岁 6 人;高二年级 16 岁 1 人,17 岁 33 人,18 岁 6 人;高三年级 17 岁 13 人,18 岁 41 人,19 岁 2 人。

2.2 高中生心理问题的阳性检出情况

SCL-90 总评分异常(总评分 ≥ 160 分)者共 57 人(38.26%),其中高一年级 12 人,占高一总人数的 22.64%,高二 18 人,占高二总人数的 45.00%,高三 27 人,占高三总人数的 48.21%。阳性项目数异常(阳性项目数 ≥ 43 项)者共 45 人(30.20%),其中高一年级组 8 人,占高一年级组总人数的 15.09%,高二年级组 15 人,占高二年级组总人数的 37.50%,高三年级组 22 人,占高三年级组总人数的 39.29%。心理症状阳性(因子评分 ≥ 2 分)者共 148 人(99.33%),中度阳性(因子评分 ≥ 3 分)者 134 人(89.93%)。高中生 SCL-90 总评分及因子评分均高于常模^[7],差异有统计学意义。见表 1。

2.3 不同性别的高中生 SCL-90 评分比较

男生 SCL-90 恐怖因子评分低于女生,差异有统计学意义[(1.38 \pm 0.58)分 vs. (1.60 \pm 0.66)分, $t=-2.139, P=0.034$],其余 SCL-90 各因子评分及总评分在不同性别的高中生中比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。见表 2。

2.4 不同年级的高中生 SCL-90 评分比较

不同年级的高中生 SCL-90 总评分($F=3.262, P=0.041$)、焦虑因子($F=4.045, P=0.020$)、敌对因子($F=3.598, P=0.030$)、精神病性因子($F=3.573, P=0.031$)评分差异均有统计学意义。两两比较显示,高三年级组与高一年级组 SCL-90 总评分($t=2.618, P=0.01$)、强迫症状因子($t=2.067, P=0.041$)、抑郁因子($t=2.513, P=0.013$)、焦虑因子($t=2.960, P<0.01$)、敌对因子($t=2.910, P<0.01$)、精神病性症状因子($t=2.608, P=0.01$)、其他因子($t=2.131, P=0.035$)评分比较差异均有统计学意义。见表 3。

表 1 高中生 SCL-90 评分与常模比较($\bar{x}\pm s$,分)

组 别	SCL-90 评分				
	总评分	躯体化	强迫症状	人际关系敏感	抑郁
高中生(n=149)	155.15±54.91	1.49±0.59	2.16±0.79	1.84±0.75	1.79±0.78
常模(n=1388)	129.96±38.76	1.37±0.48	1.62±0.58	1.65±0.51	1.50±0.59
<i>t</i>	5.601	2.407	8.263	3.044	4.516
<i>P</i>	<0.010	0.017	<0.010	<0.010	<0.010

组 别	SCL-90 评分				
	焦虑	敌对	恐怖	偏执	精神病性
高中生(n=149)	1.74±0.73	1.76±0.85	1.50±0.63	1.65±0.65	1.60±0.62
常模(n=1388)	1.39±0.43	1.48±0.56	1.23±0.41	1.43±0.57	1.29±0.42
<i>t</i>	5.860	3.907	5.183	4.067	6.007
<i>P</i>	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010

注:SCL-90,症状自评量表

表 2 不同性别的高中生 SCL-90 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组 别	SCL-90 评分					
	总评分	躯体化	强迫症状	人际关系敏感	抑郁	焦虑
男生(n=67)	146.75±54.11	1.42±0.51	2.05±0.75	1.76±0.78	1.69±0.75	1.62±0.75
女生(n=82)	162.02±54.93	1.54±0.64	2.24±0.81	1.90±0.73	1.87±0.81	1.84±0.74
<i>t</i>	-1.700	-1.299	-1.502	-1.197	-1.400	-1.835
<i>P</i>	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091

组 别	SCL-90 评分				
	敌对	恐怖	偏执	精神病性	其他
男生(n=67)	1.61±0.77	1.38±0.58	1.55±0.65	1.54±0.66	1.61±0.69
女生(n=82)	1.87±0.89	1.60±0.66	1.72±0.65	1.65±0.59	1.73±0.67
<i>t</i>	-1.865	-2.139	-1.566	-1.068	-1.085
<i>P</i>	0.064	0.034	0.119	0.287	0.280

注:SCL-90,症状自评量表

表 3 不同年级的高中生 SCL-90 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组 别	SCL-90 评分					
	总评分	躯体化	强迫症状	人际关系敏感	抑郁	焦虑
高三年级(n=56)	166.00±51.13	1.55±0.60	2.30±0.76	1.91±0.70	1.98±0.77	1.91±0.74
高二年级(n=40)	159.65±61.29	1.54±0.67	2.18±0.77	1.93±0.80	1.76±0.81	1.78±0.81
高一年级(n=53)	140.30±51.30	1.37±0.49	1.98±0.81	1.68±0.76	1.61±0.75	1.53±0.60
<i>F</i>	3.262	1.500	2.187	1.729	3.068	4.045
<i>P</i> ₁	0.041	0.226	0.116	0.181	0.050	0.020
<i>t</i>	2.618	1.689	2.067	1.647	2.513	2.960
<i>P</i> ₂	0.010	0.094	0.041	0.102	0.013	<0.010

组 别	SCL-90 评分				
	敌对	恐怖	偏执	精神病性	其他
高三年级(n=56)	1.95±0.87	1.54±0.59	1.72±0.63	1.71±0.64	1.77±0.60
高二年级(n=40)	1.79±1.00	1.62±0.82	1.70±0.69	1.67±0.67	1.76±0.81
高一年级(n=53)	1.53±0.63	1.36±0.49	1.53±0.64	1.42±0.53	1.52±0.63
<i>F</i>	3.598	2.134	1.390	3.573	2.279
<i>P</i> ₁	0.030	0.122	0.252	0.031	0.106
<i>t</i>	2.910	1.755	1.613	2.608	2.131
<i>P</i> ₂	<0.010	0.082	0.110	0.010	0.035

注:SCL-90,症状自评量表;*F*、*P*₁,三个年级比较;*t*、*P*₂,高一年级与高三年级比较

3 讨 论

高中生 SCL-90 评定结果显示,新冠肺炎疫情对高中生心理健康存在影响。本研究中,SCL-90 总评分异常者高达 38%,阳性项目数异常者高达 30%,这与徐精敏^[8]对非新冠肺炎疫情期间高中生心理健康状况研究结果相同,不同的是 SCL-90 因子评分筛查显示轻度及中度心理健康问题所占比例较高,与既往研究不同^[8-9]。分析其原因:首先,本研究中的高中生正处于特殊时期,学习压力较大,存在普遍的心理问题;其次,新冠肺炎疫情的出现使得高中生学习环境和学习方式发生变化,接收疫情的相关信息使得某些因子诸如焦虑、恐惧等评分增加;同时,此次研究在疫情复学后第一周进行,复学之后学校会采取相应的更加严格的管理措施,原先的班级宿舍被打破,封闭式管理等可能会对引起学生某些情绪反应,本研究 SCL-90 因子评分中心理症状阳性者、中度阳性者的比例升高。

不同性别的高中生 SCL-90 评分比较结果显示,女生组 SCL-90 总评分和因子评分高于男生组,其中恐怖因子评分差异有统计学意义,这与新冠肺炎疫情发生后对高中生心理健康状况的研究结果相似^[10-12],其中恐怖因子评分在男女性别之间的差异与王慧等^[13]对新冠肺炎疫情发生后研究生心理健康状况的调查结果一致,与既往对研究生及大学生群体研究结果一致^[14-15],分析原因:首先可能与不同性别的高中生生理特征、心理特点、情绪体验和应对方式有关,男生更倾向于冒险,而女生性格特点更敏感细腻;其次与不同性别的高中生对疫情的关注程度有关,在对疫情相关知识知晓率的调查中,女生知晓率明显高于男生^[16],对疫情知识的知晓一方面可能有利于增强自我防护意识,但也可能增加其恐惧和焦虑情绪。这也提示在今后的心理健康干预工作中应及时识别容易引起恐惧和焦虑情绪的相关因素并进行干预。

不同年级组的 SCL-90 评分比较结果显示,SCL-90 总评分及各因子评分中,高三年级组高于高二和高一年级组,高二年级组高于高一年级组;两两比较结果显示,高三年级组与高一年级组的 SCL-90 总评分及强迫、抑郁、焦虑、敌对、精神病性因子评分差异有统计学意义。这与新冠肺炎疫情后对不同年级的高中生心理健康状况和应激相关障碍的研究结果一致^[17-19]。分析原因:首先,高三年级学生面临高考,学习压力大,需要掌握的内容较多,时

间紧迫,而高一年级的学习时间相对宽松,学习内容相对较少,有更长的时间可以调整疫情对学习的影响。王欢等^[16]调查表明,近 90% 的学生认为疫情对高考有影响,加之疫情导致的学习方式和环境的改变,部分学生并不适应网上学习。此外,学生在居家环境中学习的专注度与在学校不同,高三年级学生需尽快适应这种学习方式,可能进一步加重了他们的抑郁焦虑情绪。第三,高三年级学生既往大部分时间在学校度过,居家网上学习之后与父母的接触时间延长,父母对学生学习更高的关注度可能引起其负性情绪的增加,梁剑玲等^[18]对毕业年级和非毕业年级的中学生调查结果表明,毕业年级学生居家幸福感较低。

综上所述,新冠肺炎疫情对高中生有一定的影响,尤其对女生影响更大,主要表现在恐惧情绪方面。不同年级的高中生心理健康状况的差异,主要是新冠肺炎疫情期间高中生学习情况受影响,如学习时间的紧迫、学习环境的变化,进而导致抑郁焦虑的发生。本研究为横断面研究,并未了解新冠肺炎疫情发生前高中生的心理健康状况,这也是本文的局限性所在。本研究结果可在一定程度上对疫情期间高中生的心理干预提供参考。

参考文献

- [1] Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel corona virus from patients with pneumonia in China[J]. *N Engl J Med*, 2020, 382(8): 727-733.
- [2] Arshad Ali S, Baloch M, Ahmed N, et al. The outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) -an emerging global health threat[J]. *J Infect Public Health*, 2020, 13(4): 644-646.
- [3] World Health Organization. WHO director-general's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020 [EB/OL]. <https://www.who.int/dg/speeches/detail, 2020-03-11>.
- [4] Zhang SC, Yang R, Li DL, et al. Association of health literacy and sleep problems with mental health of Chinese students in combined junior and senior high school[J]. *PLoS One*, 2019, 14(6): e0217685.
- [5] Wang GH, Zhang YT, Zhao J, et al. Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak [J]. *Lancet*, 2020, 395(10228): 945-947.
- [6] 汪向东,王希林,马弘.心理卫生评定量表手册(增订版)[M].北京:中国心理卫生杂志社,1993:31-35.
- [7] 金华,吴文源,张明园.中国正常人 SCL-90 评定结果的初步分析[J].*中国神经精神病杂志*,1986,12(5):260-263.
- [8] 徐精敏.武汉市高中生症状自评量表调查结果分析[J].*中国学校卫生*,2014,35(9):1331-1333.

(下转第 531 页)