

新型冠状病毒肺炎疫情期间居校隔离的高三学生 抑郁焦虑情绪与社会支持的相关性

孙桂芝¹,董宁宁²,蒋宇婷³,朱海静¹,崔明湖^{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;

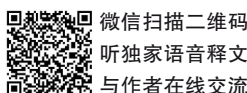
3. 滨州医学院,山东 滨州 256603

*通信作者:崔明湖,E-mail:mhcui@sohu.com)

【摘要】目的 了解新型冠状病毒肺炎疫情期间居校隔离的高三学生焦虑抑郁情绪和社会支持水平,为对其进行有针对性的心理干预提供参考。**方法** 采用随机抽样方法,选取山东省滨州市三所重点高中的高三学生为研究对象,共724人。采用广泛性焦虑障碍量表(GAD-7)、患者健康问卷抑郁量表(PHQ-9)和领悟社会支持量表(PSSS)评定其焦虑抑郁症状和社会支持水平。采用偏相关分析考察PSSS评分与GAD-7和PHQ-9评分的相关性,采用多元线性回归分析探讨PSSS和PHQ-9评分的关系。**结果** 检出存在焦虑症状者341人(48.64%),检出存在抑郁症状者383人(54.64%)。女生PSSS总评分、家庭支持和其他支持维度评分均高于男生,差异均有统计学意义($t=-3.431$ 、 -3.048 、 -4.482 , P 均 <0.01)。不同学科组合的高三学生GAD-7、PSSS总评分以及家庭支持和其他支持维度评分差异均有统计学意义($F=1.992$ 、 2.660 、 2.074 、 3.138 , P <0.05 或 0.01)。PHQ-9评分与PSSS总评分及各维度评分均呈负相关($r=-0.329$ 、 -0.283 、 -0.284 、 -0.284 , P 均 <0.01)。PSSS家庭支持和朋友支持评分可负向预测PHQ-9评分($B=-0.213$ 、 -0.308 , P 均 <0.01)。**结论** 疫情期间居校隔离的高三学生焦虑抑郁症状检出率较高;领悟社会支持水平越高,其抑郁水平越低,提高学生的领悟社会支持水平可能有助于缓解其抑郁情绪。

【关键词】 新冠肺炎;隔离;高中生;抑郁;焦虑;社会支持

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



微信扫码二维码

听独家语音释文

与作者在线交流

中图分类号:R749.4

文献标识码:A

doi:10.11886/scjsws20220728001

Correlation between depression, anxiety and social support among grade three senior high school students under in-school quarantine during the COVID-19 pandemic

Sun Guizhi¹, Dong Ningning², Jiang Yuting³, Zhu Haijing¹, Cui Minghu^{1*}

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

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

3. Binzhou Medical University, Binzhou 256603, China

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

【Abstract】 Objective To assess the level of depression, anxiety and social support among grade three senior high school students under in-school quarantine during the COVID-19 pandemic, so as to provide references for targeted psychological intervention of them. **Methods** A total of 724 grade three senior high school students from three key schools in Binzhou City, Shandong Province were selected using random sampling method. Generalized Anxiety Disorder (GAD-7), Patients' Health Questionnaire Depression Scale-9 item (PHQ-9) and Perceived Social Support Scale (PSSS) were used to survey the psychological status including anxiety, depression and the level of social support. Partial correlation analysis was adopted to discuss the correlation of PSSS score with GAD-7 and PHQ-9 scores, meantime, the multiple linear regression analysis was conducted to explore the relationship between PSSS and PHQ-9 scores. **Results** Among grade three senior high school students, 341 (48.64%) and 383 (54.64%) were found to have symptoms of anxiety and depression, respectively. PSSS total score as well as the dimension score of family support and other support of female students were higher than those of male students, with statistical significance ($t=-3.431$, -3.048 , -4.482 , P <0.01). GAD-7, PSSS total scores and the dimension scores of family support and other support demonstrated statistical differences among grade three senior high school students with different selections of academic subjects for college entrance examination ($F=1.992$, 2.660 , 2.074 , 3.138 , P <0.05 or 0.01). PHQ-9 score was negatively correlated with the total score and each dimension score of PSSS ($r=-0.329$, -0.283 , -0.284 , -0.284 , P <0.01). The dimension score of family support and friend

support in PSSS could negatively predict the PHQ-9 score ($B=-0.213, -0.308, P<0.01$). **Conclusion** Grade three senior high school students under in-school quarantine during the COVID-19 pandemic suffer a high prevalence rate of anxiety and depression, while students with higher perceived social support scores report fewer symptoms of depression. Hence, improving the level of social support may alleviate depression in students.

【Keywords】 COVID-19; Quarantine; Senior high school students; Depression; Anxiety; Social support

2022 年 12 月 26 日, 国家卫生健康委员会发布公告, 新型冠状病毒肺炎 (Corona Virus Disease 2019, COVID-19) 已更名为新型冠状病毒感染^[1], 但本研究开展于疫情常态化防控期间, 故仍使用“新型冠状病毒肺炎”这一名称。COVID-19 疫情的大流行是全球突发性公共卫生事件, 隔离是控制疫情传播的有效措施^[2-3], 但世界卫生组织对疫情大流行后人群的精神心理健康状况表示担忧: 隔离和自我隔离影响了人们的日常生活, 易引起孤独感、焦虑抑郁情绪、失眠、物质滥用甚至自伤自杀行为等^[4-5]。心理健康被认为是保持良好生活质量的最基本条件^[6]。特别是对于青少年群体, 他们正处于身心发育的关键时期, 情绪调节机制尚未完全成熟, 面对外界应激事件的困扰时, 更易产生情绪波动^[7-10]。一项回顾性研究显示, COVID-19 疫情大流行后, 青少年抑郁和焦虑症状的发生率较以往更高^[11]。研究表明, 社会支持是心理健康的保护因素^[12], 领悟社会支持水平高的个体更易感知到社会支持, 更愿意积极主动地参与社会交往活动^[13-14]。

高三学生正处于青春期, 并且面临高考, 学业负担重, 情绪更易受到外界环境变化的影响。此次 COVID-19 疫情区域性暴发后, 高三学生采取居校隔离, 居校隔离期间学生的心理健康状况以及领悟社会支持对其心理健康状况的影响是课题组关注的问题。既往研究表明, 中学生和大学生领悟到的社会支持水平越高, 其心理健康状况越好^[13, 15]。居校隔离期间高三学生心理健康状况对其学习生活及心理健康发展影响较大, 本研究通过调查高三学生居校隔离期间焦虑抑郁情绪及领悟社会支持水平, 以期为后疫情时代和突发性公共卫生事件中高中生心理健康干预提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

于 2022 年 3 月 COVID-19 疫情在山东省滨州市区域性暴发后, 采取整群随机抽样的方法, 选取滨州市三所重点高中的高三学生为研究对象, 在不同学科组合的班级中分别选取一个班级, 共纳入

724 人。于封校后第 12~14 天发放问卷, 共发放并回收问卷 724 份, 其中有效问卷 701 份, 有效问卷回收率为 96.82%。

1.2 调查工具

采用自编一般资料问卷收集高三学生的年龄、性别和学科组合。

采用广泛性焦虑障碍量表 (Generalized Anxiety Disorder, GAD-7)^[16] 筛查高三学生焦虑症状并评定其严重程度。各条目采用 0~3 分 4 级评分, 总评分范围 0~21 分, 总评分 5~9 分表示存在轻度焦虑, 10~14 分为中度焦虑, ≥ 15 分为重度焦虑。本研究中, 该量表 Cronbach's α 系数为 0.898。

采用患者健康问卷抑郁量表 (Patients' Health Questionnaire Depression Scale-9 item, PHQ-9)^[17] 筛查高三学生抑郁症状并评定其严重程度。各条目采用 0~3 分 4 级评分, 总评分范围 0~27 分, 总评分 5~9 提示存在轻度抑郁, 10~14 分为中度抑郁, ≥ 15 分为重度抑郁。本研究中, 该量表 Cronbach's α 系数为 0.866。

采用领悟社会支持量表 (Perceived Social Support Scale, PSSS)^[18] 评定高中生感受到的社会支持程度, 该量表包括 12 个自评项目, 分为家庭支持、朋友支持和其他支持三个维度, 采用 1~7 分 7 级评分, 总评分越高表明个体感受到的社会支持程度越高: 总评分 12~36 分为低支持水平, 37~60 分为中支持水平, 61~84 分为高支持水平。本研究中, 该量表 Cronbach's α 系数为 0.933。

1.3 调查方法

首先对调查员进行一致性培训, 以班级为单位, 由高年资精神科主治医师和班主任在教室发放问卷, 使用统一指导语, 说明本研究的目的并承诺保密, 学生自愿并匿名填写问卷, 问卷完成后由调查员统一回收, 剔除信息不完整或作答不全的答卷。问卷平均耗时约 15 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, 量表评分以 $(\bar{x} \pm s)$ 进行描述性统计。采

用独立样本 *t* 检验比较不同性别的高三学生各量表评分的差异。采用方差分析比较不同年龄和学科组合的高三学生各量表评分的差异,组间主效应显著后进行事后比较(LSD法)。采用偏相关分析考察 PSSS 评分与 GAD-7 及 PHQ-9 评分的相关性,采用多元线性回归分析探讨 PSSS 评分与 PHQ-9 评分的关系。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

2.1 研究对象一般情况

共 701 名高三学生完成有效问卷调查,其中男生 345 人(49.22%),女生 356 人(50.78%);年龄(17.69±0.56)岁,其中 17 岁 248 人(35.38%),18 岁 431 人(61.48%),19 岁 15 人(2.14%),20 岁 7 人(1.00%)。学科组合:物化生 78 人(11.13%),政史地 86 人(12.27%),物化地 73 人(10.41%),物化历 75 人(10.70%),物生地 86 人(12.27%),物历地 81 人(11.55%),化生地 76 人(10.84%),化政历 75 人(10.70%),生政地 71 人(10.13%)。

2.2 GAD-7、PHQ-9 和 PSSS 评分情况

高三学生 GAD-7 评分为(5.32±4.78)分,检出存在焦虑症状者 341 人(48.64%),其中轻度焦虑 230 人(32.81%),中度焦虑 69 人(9.84%),重度焦虑 42 人(5.99%)。

PHQ-9 评分为(6.32±5.38)分,检出存在抑郁症状者 383 人(54.64%),其中轻度抑郁 229 人(32.67%),中度抑郁 102 人(14.55%),重度抑郁 52 人(7.42%)。

PSSS 评分为(65.56±13.26)分,其中低社会支持者 22 人(3.14%),中社会支持者 189 人(26.96%),高社会支持者 490 人(69.90%)。

2.3 不同性别、年龄、学科组合的高三学生各量表评分比较

女生 PSSS 总评分、家庭支持和其他支持维度评分均高于男生,差异均有统计学意义($t=-3.431$ 、 -3.048 、 -4.482 , P 均 <0.01)。不同年龄的高三学生各量表评分差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。不同学科组合的高三学生 GAD-7、PSSS 总评分以及家庭支持和其他支持维度评分差异均有统计学意义($F=1.992$ 、 2.660 、 2.074 、 3.138 , $P<0.05$ 或 0.01)。见表 1、表 2、表 3。

2.4 PSSS 评分与 GAD-7 和 PHQ-9 评分的相关性

高三学生 PSSS 总评分及各维度评分与 GAD-7 和 PHQ-9 评分存在相关性,控制 GAD-7 评分后,PHQ-9 评分与 PSSS 总评分及各维度评分均呈负相关($r=-0.329$ 、 -0.283 、 -0.284 、 -0.284 , P 均 <0.01)。见表 4。

表 1 不同性别的高三学生 GAD-7、PHQ-9 和 PSSS 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

Table 1 Comparison of GAD-7, PHQ-9 and PSSS scores between grade three senior high school students with different genders

组 别	GAD-7 评分	PHQ-9 评分	PSSS 评分			
			总评分	家庭支持	朋友支持	其他支持
男生($n=345$)	5.49±5.25	6.68±5.98	63.82±14.14	21.92±5.30	21.24±5.26	20.67±5.44
女生($n=356$)	5.17±4.27	5.96±4.69	67.24±12.13	23.07±4.70	21.82±4.67	22.35±4.43
<i>t</i>	0.888	1.785	-3.431	-3.048	-1.552	-4.482
<i>P</i>	0.375	0.075	<0.010	<0.010	0.121	<0.010

注:GAD-7,广泛性焦虑障碍量表;PHQ-9,患者健康问卷抑郁量表;PSSS,领悟社会支持量表

表 2 不同年龄的高三学生 GAD-7、PHQ-9 和 PSSS 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

Table 2 Comparison of GAD-7, PHQ-9 and PSSS scores among grade three senior high school students with different ages

组 别	GAD-7 评分	PHQ-9 评分	PSSS 评分			
			总评分	家庭支持	朋友支持	其他支持
17 岁($n=248$)	5.29±4.79	5.98±5.31	66.04±13.63	22.71±5.06	21.56±5.20	21.77±5.18
18 岁($n=431$)	5.28±4.77	6.45±5.36	65.18±13.13	22.33±5.07	21.49±4.88	21.35±4.94
19 岁($n=15$)	6.07±4.59	7.07±6.88	64.40±12.20	22.60±3.92	20.93±4.25	20.87±4.91
20 岁($n=7$)	7.57±5.47	7.86±5.82	74.29±6.34	25.29±3.15	24.86±2.97	24.14±3.19
<i>F</i>	0.653	0.700	1.280	1.027	1.128	1.090
<i>P</i>	0.581	0.550	0.280	0.380	0.337	0.353

注:GAD-7,广泛性焦虑障碍量表;PHQ-9,患者健康问卷抑郁量表;PSSS,领悟社会支持量表

表 3 不同学科组合的高三学生 GAD-7、PHQ-9 和 PSSS 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

Table 3 Comparison of GAD-7、PHQ-9 and PSSS scores among grade three senior high school students with different selections of academic subjects

组 别	GAD-7 评分	PHQ-9 评分	PSSS 评分			
			总评分	家庭支持	朋友支持	其他支持
①物化生(n=78)	3.73±4.02	4.87±5.36	68.35±13.59	23.62±4.60	22.53±5.12	22.21±5.26
②政史地(n=86)	4.99±4.78	6.32±5.38	68.70±12.24	23.33±4.73	22.53±4.78	22.84±4.60
③物化地(n=73)	6.04±5.38	7.23±6.37	62.55±14.15	21.45±5.40	21.23±4.52	19.86±5.70
④物化历(n=75)	5.44±5.17	6.43±5.76	64.17±14.55	22.07±5.71	20.79±5.36	21.32±5.39
⑤物生地(n=86)	5.35±4.47	6.78±5.88	62.21±12.23	21.59±4.56	20.49±5.13	20.13±4.84
⑥物历地(n=81)	6.47±5.08	7.07±5.42	64.79±11.50	22.17±5.18	21.09±4.61	21.53±4.27
⑦化生地(n=76)	5.51±4.58	6.86±4.46	66.04±11.17	21.59±4.07	21.57±4.60	21.88±4.31
⑧化政历(n=75)	5.32±4.67	5.91±5.42	67.80±13.69	23.51±5.06	21.95±5.04	22.35±4.87
⑨生政地(n=71)	5.08±4.48	6.15±4.77	65.31±15.04	22.14±5.63	21.66±5.35	21.51±5.35
F	1.992	1.625	2.660	2.074	1.711	3.138
P	0.045	0.114	<0.010	0.036	0.093	<0.010
LSD 检验	①<③,①<④, ①<⑤,①<⑥, ①<⑦,①<⑧, ②<⑥	-	①>③,②>③, ⑧>③,①>⑤, ②>⑤,⑧>⑤, ②>④	-	-	①>③,②>③, ⑥>③,⑦>③, ⑧>③,⑨>③, ①>⑤,②>⑤, ⑦>⑤,⑧>⑤

注:GAD-7,广泛性焦虑障碍量表;PHQ-9,患者健康问卷抑郁量表;PSSS,领悟社会支持量表

表 4 PSSS 评分与 PHQ-9 和 GAD-7 评分的相关性

Table 4 Correlations of PSSS score with PHQ-9 and GAD-7 scores

项 目	相关系数	
	PHQ-9 评分	GAD-7 评分
PSSS 评分		
总评分	-0.329*	-0.041
家庭支持	-0.283*	-0.001
朋友支持	-0.284*	-0.062
其他支持	-0.284*	-0.045

注:PHQ-9,患者健康问卷抑郁量表;GAD-7,广泛性焦虑障碍量表;PSSS,领悟社会支持量表;*P<0.01

2.5 PHQ-9 评分与 PSSS 各维度评分的多元线性回归分析

以 PHQ-9 评分为因变量,以 PSSS 中的家庭支持评分、朋友支持评分、其他支持评分为自变量进行多元线性回归分析,结果显示,PSSS 家庭支持和朋友支持评分可负向预测 PHQ-9 评分($B=-0.213$ 、 -0.308 , P 均<0.01)。见表 5。

表 5 PHQ-9 评分与 PSSS 各维度评分的多元线性回归

Table 5 Multivariate linear regression analysis of the correlation between PHQ-9 score and each dimension score of PSSS

变 量	B	SE	β	t	P
常量	19.968	0.895	-	22.302	<0.010
家庭支持评分	-0.213	0.046	-0.199	-4.606	<0.010
朋友支持评分	-0.308	0.059	-0.285	-5.206	<0.010
其他支持评分	-0.104	0.065	-0.097	-1.585	0.113

3 讨 论

本研究中,高三学生抑郁和焦虑症状的检出率

较高,分别为 54.64% 和 48.64%,与疫情前高三学生焦虑症状检出率较高的结果一致^[19-20],低于 Zhou 等^[6]在疫情暴发初期对高三学生抑郁(59.9%)和焦虑症状(53.2%)检出率的调查结果。此次调查对象为高三学生,由于面临高考,学习压力较大,抑郁焦虑症状检出率较高,与既往研究得出的高三或高年级学生抑郁焦虑症状检出较高的结果一致^[21-22],此外,本研究中,学生抑郁焦虑症状的检出率低于疫情初次暴发时对青少年焦虑抑郁症状的调查结果^[6]。分析其原因,首先,此次疫情区域性暴发后,高三学生实行居校隔离,采取线下教学的方式,避免了线上教学网络不稳定以及部分同学不适应的情况,减轻了学习环境变化对高考的影响;其次,经过两年多对疫情防控知识的宣传,学生对 COVID-19 疫情有了更正确的认识,接种新冠疫苗使得免疫力提高,可能在一定程度减轻了学生因疫情而产生的焦虑恐惧情绪。

性别方面,女生 PSSS 总评分、家庭支持和其他支持维度评分均高于男生,与既往研究结果一致^[23-26]。女生感受到的社会支持水平更高,可能是因为女生情感更细腻,更善于表达,遇到困难和挫折时,更倾向于寻求他人帮助^[23-24];其次,角色期待不同,女生在家庭中往往受到更多的保护,而男生则要求坚强、自立,遇到困难时往往独自面对而不善于寻求帮助^[25]。

学科组合方面,不同学科组合的高三学生 GAD-7、PSSS 总评分以及家庭支持和其他支持维度评分差异均有统计学意义,与既往研究得出的高三

文理科考生考试焦虑无差异^[19]以及高中生文理科社会支持评分无差异的结果不一致^[27],可能是由于实行了新的3+3学科组合模式,相比于文理分科,新的学科组合模式分类更细,不同学科组合的学生个性特点、情绪调节方式和应对方式有所不同,个体领悟到的社会支持不同,焦虑情绪也存在差异。

相关性分析显示, PSSS评分与PHQ-9评分呈负相关,即领悟社会水平越高,抑郁症状水平越低。李彦丽^[28]的一项关于初中生领悟社会支持对抑郁影响的Meta分析结果显示,社会支持水平与抑郁情绪严重程度呈负相关,且与实际的社会支持相比,领悟社会支持对抑郁情绪的影响更大。Grey等^[29]在COVID-19疫情期间对隔离人员的研究显示,感知到的社会支持水平与焦虑和抑郁水平呈负相关。个体感知到的社会支持水平越高,越能构建积极的信念系统,更能乐观积极地对待生活中的压力性事件,从而维护心理健康^[30-31]。

多元线性回归分析显示,家庭支持和朋友支持评分能负向预测PHQ-9评分,且朋友支持的影响大于家庭支持,这与既往研究得出的初中生领悟社会支持中的家庭支持对抑郁情绪的影响大于朋友支持的结果不同^[28]。首先,本研究对象为高中生,随着年龄增长,青春期不同阶段的家庭支持和朋友支持的作用可能发生变化^[32];其次,在居校隔离期间,学生虽然能通过电话等方式收到来自家人的关心,但相比于朋友近距离的日常相处,朋友支持的作用可能更明显。

综上所述,在COVID-19疫情居校隔离期间,高三学生抑郁焦虑症状检出率较高,不同性别和学科组合的学生领悟社会支持水平存在差异,领悟社会支持水平较高的学生抑郁水平较低,提示提高学生的领悟社会支持水平可能有助于缓解其抑郁情绪。本研究局限性在于:①本研究为横断面研究,缺少对疫情前学生心理健康状况的评估;②学科组合并未包含所有组合,且每个学科组合的样本量偏少,可能对结果产生影响。未来研究可扩大样本量并进行纵向研究,进一步考察高中生尤其是高三学生的心理健康状况,并为有针对性的干预提供参考。

参考文献

- [1] 国家卫生健康委. 公告[EB/OL]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202212/6630916374874368b9fea6c2253289e1.shtml>, 2022-12-26.
National Health Commission of the People's Republic of China. Announcement[EB/OL]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202212/6630916374874368b9fea6c2253289e1.shtml>, 2022-12-26.
- [2] Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A Novel Coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019 [J]. *N Engl J Med*, 2020, 382(8): 727-733.
- [3] 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.
- [4] Kumar A, Nayar KR. COVID 19 and its mental health consequences[J]. *J Ment Health*, 2021, 30(1): 1-2.
- [5] Li W, Yang Y, Liu ZH, et al. Progression of mental health services during the COVID-19 outbreak in China[J]. *Int J Biol Sci*, 2020, 16(10): 1732-1738.
- [6] 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.
- [7] Membride H. Mental health: early intervention and prevention in children and young people[J]. *Br J Nurs*, 2016, 25(10): 552-554, 556-557.
- [8] Larsen B, Luna B. Adolescence as a neurobiological critical period for the development of higher-order cognition [J]. *Neurosci Biobehav Rev*, 2018, 94: 179-195.
- [9] 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.
- [10] Steinberg L, Albert D, Cauffman E, et al. Age differences in sensation seeking and impulsivity as indexed by behavior and self-report: evidence for a dual systems model[J]. *Dev Psychol*, 2008, 44(6): 1764-1778.
- [11] Hawke LD, Barbic SP, Voineskos A, et al. Impacts of COVID-19 on youth mental health, substance use, and well-being: a rapid survey of clinical and community samples: répercussions de la COVID-19 sur la santé mentale, l'utilisation de substances et le bien-être des adolescents: un sondage rapide d'échantillons cliniques et communautaires [J]. *Can J Psychiatry*, 2020, 65(10): 701-709.
- [12] Xu Q, Li S, Yang L. Perceived social support and mental health for college students in mainland China: the mediating effects of self-concept[J]. *Psychol Health Med*, 2019, 24(5): 595-604.
- [13] 唐辉一, 罗超, 王悠悠, 等. 高中生不良人际关系对其心理资本的影响: 领悟社会支持的中介作用及其城乡差异[J]. *中国健康心理学杂志*, 2022, 30(7): 1065-1071.
Tang HY, Luo C, Wang YY, et al. Relation between bad interpersonal relationships and psychological capital of high school students: the mediating effect of perceived social support and alexithymia and the moderation effect of urban-rural disparity[J]. *China Journal of Health Psychology*, 2022, 30(7): 1065-1071.
- [14] Wood AM, Maltby J, Gillett R, et al. The role of gratitude in the development of social support, stress, and depression: two longitudinal studies[J]. *J Res Pers*, 2008, 42(4): 854-871.
- [15] Shelton AJ, Wang CDC, Zhu W. Perceived social support and mental health: cultural orientations as moderators [J]. *J Coll*

- Couns, 2017, 20(3): 194-207.
- [16] 朱光, 秉岩, 刘丽娟. 上海市某区老年高血压患者焦虑状况及其影响因素[J]. 四川精神卫生, 2022, 35(1): 26-30.
Zhu G, Bing Y, Liu LJ. Prevalence and influencing factors of anxiety status among elderly hypertensive patients in a district of Shanghai[J]. Sichuan Mental Health, 2022, 35(1): 26-30.
- [17] 胡星辰, 张迎黎, 梁炜, 等. 病人健康问卷抑郁量表(PHQ-9)在青少年中应用的信效度检验[J]. 四川精神卫生, 2014, 27(4): 357-360.
Hu XC, Zhang YL, Liang W, et al. Reliability and validity of the patient health questionnaire-9 in Chinese adolescents [J]. Sichuan Mental Health, 2014, 27(4): 357-360.
- [18] 杜军, 柯雄, 刘芳. 汶川地震灾后 8 年高中学生外语课堂学习焦虑的影响因素[J]. 四川精神卫生, 2019, 32(4): 350-353.
Du J, Ke X, Liu F. Related factors of foreign language learning anxiety of senior high school students eight years after Wenchuan earthquake[J]. Sichuan Mental Health, 2019, 32(4): 350-353.
- [19] 袁飞, 李祚山, 杨雨露, 等. 考试焦虑量表评估中国高三学生考试焦虑现状的 Meta 分析[J]. 中国学校卫生, 2018, 39(9): 1324-1328.
Yuan F, Li ZS, Yang YL, et al. Prevalence of anxiety tested with Test Anxiety Scale (TAS) in senior three students: a Meta-analysis [J]. Chinese Journal of School Health, 2018, 39(9): 1324-1328.
- [20] 叶宝娟, 郑清, 孙庆民, 等. 社会支持与高考焦虑的关系: 一个有调节的中介模型[J]. 中国临床心理学杂志, 2016, 24(3): 527-530, 534.
Ye BJ, Zheng Q, Sun QM, et al. Social support and anxiety of college entrance examination: a mediated moderation model [J]. Chinese J Clinical Psychology, 2016, 24(3): 527-530, 534.
- [21] 梁剑玲, 张均华, 陈晓新, 等. 疫情背景下中学毕业年级学生心理健康状况分析: 基于与非毕业年级学生的比较[J]. 中小学心理健康教育, 2020(15): 15-18.
Liang JL, Zhang JH, Chen XX, et al. Analysis of the mental health status of middle school graduates under the background of the epidemic: based on comparisons between non-graduating grade students [J]. Mental Health Education in Primary and Secondary School, 2020(15): 15-18.
- [22] 孙桂芝, 董宁宁, 崔明湖, 等. 新冠肺炎疫情复学后高中生心理健康状况调查[J]. 四川精神卫生, 2020, 33(6): 506-509, 531.
Sun GZ, Dong NN, Cui MH, et al. Investigation on mental health status of senior high school students after class resumption during the epidemic of COVID-19 [J]. Sichuan Mental Health, 2020, 33(6): 506-509, 531.
- [23] 徐慧, 王萍, 刘小群, 等. 山东省青少年领悟社会支持在网络受欺凌与自杀意念间的中介作用[J]. 医学与社会, 2021, 34(7): 72-76.
Xu H, Wang P, Liu XQ, et al. Mediating effect of perceived social support on cybervictimization and suicidal ideation of adolescents in Shandong [J]. Medicine and Society, 2021, 34(7): 72-76.
- [24] 苏霞, 李忠晓, 董振华. 性别在大学生领悟社会支持与生涯适应力关系中的调节作用[J]. 中国心理卫生杂志, 2016, 30(2): 152-157.
Su X, Li ZX, Dong ZH. Moderating effects of gender on relationship between perceived social support and career adaptability in college students [J]. Chinese Mental Health Journal, 2016, 30(2): 152-157.
- [25] 杨文娇, 赵甫涛, 李燕巧. 大学生家庭功能、孤独感与领悟社会支持的关系[J]. 中国健康心理学杂志, 2011, 19(12): 1501-1502.
Yang WJ, Zhao FT, Li YQ. Relationship between family functioning, loneliness and perceived social support of undergraduates [J]. China Journal of Health Psychology, 2011, 19(12): 1501-1502.
- [26] 韦耀阳. 高中生社会支持与孤独感关系的研究[J]. 聊城大学学报(自然科学版), 2005, 18(1): 73-75, 91.
Wei YY. Research on the relationship of social support and loneliness of senior middle school students [J]. Journal of Liaocheng University (Natural Science Edition), 2005, 18(1): 73-75, 91.
- [27] 曾莉, 廖凤林. 高中生社会支持、应对方式与主观幸福感的关系研究[J]. 首都师范大学学报(社会科学版), 2009(S4): 76-82.
Zeng L, Liao FL. Research on the relationship between social support, coping style and subjective well-being of high school students [J]. Journal of Capital Normal University (Social Sciences Edition), 2009(S4): 76-82.
- [28] 李彦丽. 初中生社会支持对抑郁影响的 Meta 分析[J]. 上海教育科研, 2021(12): 46-49, 58.
Li YL. Effect of social support on depression in junior high school students: a meta-analysis [J]. Journal of Shanghai Educational Research, 2021(12): 46-49, 58.
- [29] Grey I, Arora T, Thomas J, et al. The role of perceived social support on depression and sleep during the COVID-19 pandemic [J]. Psychiatry Res, 2020, 293: 113452.
- [30] Brissette I, Scheier MF, Carver CS. The role of optimism in social network development, coping, and psychological adjustment during a life transition [J]. J Pers Soc Psychol, 2002, 82(1): 102-111.
- [31] 胡明慧, 陈翔, 张晓文. 大学生心理弹性与生命意义的关系: 领悟社会支持的中介作用[J]. 中国健康心理学杂志, 2020, 28(5): 776-779.
Hu MH, Chen X, Zhang XW. Relationship between resilience and meaning in life: mediating college of perceived social support [J]. China Journal of Health Psychology, 2020, 28(5): 776-779.
- [32] 田录梅, 张文新, 陈光辉. 父母支持、友谊质量对孤独感和抑郁的影响: 检验一个间接效应模型[J]. 心理学报, 2014, 46(2): 238-251.
Tian LM, Zhang WX, Chen GH. The effects of parental support and friendship quality on loneliness and depression: testing an indirect effect model [J]. Acta Psychologica Sinica, 2014, 46(2): 238-251.

(收稿日期:2022-07-28)

(本文编辑:陈霞)