

· 论著 ·

认知情绪调节策略在大学生网络成瘾类别与抑郁间的中介作用

李曦苗 郜珍妮 冯静 寇学芳 赵文铎 杨世昌

453002 新乡医学院第二附属医院精神科(李曦苗、郜珍妮、冯静、寇学芳、赵文铎、杨世昌);

453000 新乡市中心医院 新乡医学院第四临床学院精神卫生科(郜珍妮); 453002 新乡市

精神神经疾病中西医诊疗重点实验室(杨世昌); 453002 新乡医学院精神疾病中西医结合

临床医学中心(杨世昌); 453002 新乡, 精神心理疾病防治河南省协同创新中心(杨世昌)

通信作者: 杨世昌, Email: yangshch2000@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2025.03.001

【摘要】 目的 采用潜在剖面分析探讨大学生网络成瘾的不同类别与抑郁症状的关系, 并分析认知情绪调节策略在两者之间的中介效应。方法 采用随机抽样法, 于2023年1月在新乡市4所高校随机抽取5个年级中889名大学生为研究对象, 采用一般人口学信息、网络成瘾问卷、认知情绪调节策略问卷(CERQ)、9条目患者健康问卷抑郁量表(PHQ-9)对大学生的网络成瘾、抑郁与认知情绪调节策略情况进行调查。采用Mplus 8.3对网络成瘾进行潜在剖面分析; 采用Pearson相关分析大学生网络成瘾、认知情绪调节策略及抑郁的相关关系; 采用SPSS 27.0的PROCESS程序检验在网络成瘾类别与抑郁之间, 认知情绪调节策略起到的中介作用。结果 本研究发放问卷889份, 回收802份, 问卷有效回收率为90.21%。802名大学生网络成瘾问卷总分为 (44.33 ± 13.03) 分; CERQ中适应性认知情绪调节策略维度评分为 (66.20 ± 11.48) 分, 非适应性认知情绪调节策略维度评分为 (42.71 ± 9.51) 分; PHQ-9评分为 (5.98 ± 4.51) 分; Pearson相关分析显示, 网络成瘾、适应性认知情绪调节策略、非适应性认知情绪调节策略及抑郁症均存在相关关系($r=-0.091 \sim 0.486$, 均 $P < 0.01$)。以网络成瘾问卷各条目作为分析指标进行潜在剖面分析, 由潜在类别为1开始逐步增加类别数, 本研究共拟合了5个类别模型, 模型3为最佳模型。依据条目作答特点命名各个类别, 结果显示, 大学生网络成瘾存在3个潜在类型, 分别为正常网络使用组(36.3%)、低水平网络成瘾组(43.3%)、高水平网络成瘾组(20.3%)。以正常网络使用组作为参照组时, 低水平网络成瘾组和高水平网络成瘾组均能正向预测抑郁($\beta=0.33$, $P < 0.001$; $\beta=0.75$, $P < 0.001$); 在高水平网络成瘾组与抑郁间, 适应性认知情绪调节策略和非适应性认知情绪调节策略均存在中介效应, 中介效应值分别为 $0.06(95\%CI: 0.016 \sim 0.120)$; $0.39(95\%CI: 0.291 \sim 0.491)$, 在低水平网络成瘾组和抑郁间, 非适应性认知情绪调节策略存在中介效应, 中介效应值为 $0.22(95\%CI: 0.156 \sim 0.297)$ 。结论 大学生存在一定的网络成瘾, 且在高水平网络成瘾与抑郁间, 适应性认知情绪调节策略和非适应性认知情绪调节策略存在中介效应; 在低水平网络成瘾与抑郁间, 仅非适应性认知情绪调节策略存在中介效应。

【关键词】 大学生; 抑郁; 网络成瘾; 潜在剖面分析; 认知情绪调节策略; 中介效应

Mediating effect of cognitive emotion regulation strategies between internet addiction categories and depressive disorder in university students Li Ximiao, Gao Zhenni, Feng Jing, Kou Xuefang, Zhao Wenduo, Yang Shichang

Department of Psychiatry, the Second Affiliated Hospital of Xinxiang Medical University, Xinxiang 453002, China (Li XM, Gao ZN, Feng J, Kou XF, Zhao WD, Yang SC); Department of Mental Health, Xinxiang Central Hospital & the Fourth Clinical College of Xinxiang Medical University, Xinxiang 453000, China (Gao ZN); Xinxiang Key Laboratory of Integrated Chinese and Western Medicine Diagnosis and Treatment for Psychoneurological Diseases, Xinxiang 453002, China (Yang SC); Integrated Chinese and Western Medicine Clinical Medical Center for Mental Diseases, Xinxiang Medical University, Xinxiang 453002, China (Yang SC);

Henan Provincial Collaborative Innovation Center for the Prevention and Treatment of Mental and Psychological Diseases, Xinxiang 453002, China (Yang SC)

Corresponding author: Yang Shichang, Email: yangshch2000@163.com

【 Abstract 】 Objective To explore the relationship between different categories of internet addiction and depressive symptoms among university students using latent profile analysis and analyze the mediating effect of cognitive emotion regulation strategies between the two. **Methods** Random sampling was used to select 889 university students in five grades from four colleges and universities in Xinxiang City in January 2023 for the study. The General Demographic Information Questionnaire, internet Addiction Questionnaire, Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ), and Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) were used to investigate internet addiction, depressive disorder, and cognitive emotion regulation strategies among university students. Mplus 8.3 was used to analyze the latent profile of internet addiction. Pearson correlation was used to analyze the correlation between internet addiction, cognitive emotion regulation strategies, and depressive disorder among university students. PROCESS procedure of SPSS 27.0 was used to test for the mediating role played in the relationship between internet addiction categories and depressive disorder and cognitive emotion regulation strategies. **Results** A total of 889 questionnaires were distributed and 802 were recovered, with an effective recovery rate of 90.21%. Among 802 university students, the total score of internet Addiction Questionnaire, adaptive cognitive emotion regulation strategy dimension score, non-adaptive cognitive emotion regulation strategy dimension score in CERQ, and PHQ-9 score were (44.33 ± 13.03) , (66.20 ± 11.48) , (42.71 ± 9.51) , and (5.98 ± 4.51) , respectively. Pearson correlation analysis showed that, internet addiction, adaptive cognitive emotion regulation strategies, non-adaptive cognitive emotion regulation strategies and depressive disorder were all correlated, with statistically significant differences ($r=-0.091-0.486$; all $P < 0.01$). Latent profile analysis was conducted using each entry of the internet Addiction Questionnaire as an analytical indicator, and the number of categories was gradually increased starting from one latent category. A total of five category models were fitted, with model 3 being the best model. Naming each category based on the characteristics of the entries' responses, the results showed that there were three latent categories of university students' internet addiction, which were normal internet use group (36.3%), low-level internet addiction group (43.3%), and high-level internet addiction group (20.3%). Using normal internet use group as the reference group, both low-level internet addiction group and high-level internet addiction group positively predicted depressive disorder ($\beta=0.33$, $P < 0.001$; $\beta=0.75$, $P < 0.001$). There was a mediating effect for both adaptive cognitive emotion regulation strategies and nonadaptive cognitive emotion regulation strategies between high-level internet addiction group and depressive disorder, with mediating effect values of $0.06 [95\%CI(0.016, 0.120)]$ and $0.39 [95\%CI(0.291, 0.491)]$. There was a mediating effect of non-adaptive cognitive emotion regulation strategies between low-level internet addiction group and depressive disorder, with a mediating effect value of $0.22 [95\%CI(0.156, 0.297)]$. **Conclusions** There is a certain amount of internet addiction among university students. Between high-level internet addiction and depressive disorder, there are mediating effects of adaptive and nonadaptive cognitive emotion regulation strategies. Between low-level internet addiction and depressive disorder, there is a mediating effect of nonadaptive cognitive emotion regulation strategies.

【 Key words 】 University students; Depressive disorder; internet addiction disorder; Latent profile analysis; Cognitive emotion regulation strategies; Mediating effect

随着互联网的普及,网络成为大学生获取知识、休闲娱乐的重要平台,然而网络的使用也带来很多不良后果,有研究表明大学生网络成瘾发病率高达48.5%^[1]。网络成瘾的特点是过度上网和使用电脑或控制不当的沉迷、冲动或行为,这会损害网络成瘾者的社会功能并且产生痛苦体验^[2]。对于大学生而言,大学期间可能是心理健康发展的高峰期^[3],抑郁症状是大学生最常见的心理问题之一,检出率为34%^[4],其会影响大学生的学业^[5]甚至造成自伤自杀^[6]等一系列严重后果。越来越多的证据表明网络成瘾和抑郁症之间存在显著的相关性^[7-8]。既往对网络成瘾的研究大多以变量为中心进行研究,忽

略了个体间的异质性。潜在剖面分析(latent profile analysis, LPA)是一种以个体为中心的统计方法,用于识别基于一系列变量的人群中的潜在亚群体^[9],按照不同反应模式对研究群体进行分类,更好地描述个体特征。认知情绪调节策略被定义为处理信息摄取引起情绪的认知活动^[10],主要内容为适应性认知情绪调节策略(理性分析、接纳、积极重评、积极重新关注、重新关注规划)和非适应性认知情绪调节策略(灾难化、自责、深思、指责他人)^[11]。周琿等^[12]研究发现网游成瘾者在面对问题时,往往会采取灾难化和指责他人的态度。Garnefski等^[13]认为在青少年和成人中,抑郁症状的相当一部分差异可以用认

知情绪调节策略来解释, Kraaij等^[14]研究结果与其基本一致。以上研究表明认知情绪调节策略与网络成瘾及抑郁的发生均密切相关。基于此,本研究基于以个体为中心的方法探讨大学生网络成瘾类别及其与抑郁的关系,同时探讨认知情绪调节策略是否在其中起到中介作用。

对象与方法

一、研究对象

采用随机抽样法,于2023年1月在新乡医学院、新乡医学院三全学院、河南师范大学、河南科技学院4所高校随机抽取5个年级的大学生为研究对象。利用问卷星线上收集问卷,共收集889份问卷,剔除无效问卷,回收有效问卷802份,有效回收率为90.21%。本研究已获得新乡医学院第二附属医院伦理委员会审批(批号:XYEFYLL—(科研)—2022—59),所有受试者均自愿参与研究并签署知情同意书。

二、方法

1. 研究工具: 本研究为横断面研究。采用的调查工具包括: (1) 一般人口学信息。包括年龄、性别、民族、年级、是否独生子女、生源地、父母受教育程度。(2) 网络成瘾问卷。用于评估网络成瘾的严重程度。由Young^[15]编制,共20个项目,采用5点评分法,分别为1分代表几乎没有,2分代表偶尔,3分代表有时,4分代表经常,5分代表总是,各项目相加得总分,网络成瘾严重程度随着评分的增加而增加。其中,20~49分为正常网络使用,50~79分为存在网络成瘾倾向,80~100分为严重网络成瘾。该量表已被翻译为中文版^[16]并广泛使用。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.918。(3) 认知情绪调节策略问卷(Cognitive Emotion Regulation Questionnaire, CERQ)^[17-18]。用于评估个体的情绪调节策略的使用情况。该量表由朱熊兆等^[19]引译,共9个维度36个条目,包括适应性和非适应性认知情绪调节策略,每种调节方式包含4个条目,评分方式采用5级评分,分别为1(从不)~5分(总是),该调节方式所属条目相加为总分,总分为4~20分,得分越高表明越倾向于采用此种认知情绪调节策略。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.906。(4) 9条目患者健康问卷抑郁量表(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)。PHQ-9是Spitzer等^[20]编制的抑郁自评工具,用于评估初中生抑郁程度。该量表共9个条目,总分为0~27分,抑郁程度随分值增加而增加。中文版已被证实有良好的信效度^[21]。本研究中该量表的

Cronbach's α 系数为0.882。

2. 统计学方法: 采用SPSS 27.0进行数据的录入和整理分析,经Q-Q检验符合正态分布的计量资料采用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,比较采用 t 检验;计数资料用频数、百分数(%)表示,比较采用 χ^2 检验。采用Pearson相关分析检验各量表的相关性。采用Mplus 8.3对网络成瘾进行LPA。根据赤池信息量准则(akaike information criterion, AIC)、贝叶斯信息量准则(bayesian information criterion, BIC)、调整后的贝叶斯信息量准则(adjusted bayesian information criterion, ABIC)、熵(Entropy)、bootstrap似然比检验(bootstrap likelihood ratio test, BLRT)、潜在均值限制的方差(vuong-lo-mendell-rubin likelihood ratio test, VLMR)等拟合指标判断模型拟合的优劣,即随着分组的增加,AIC、BIC的值不断减小,Entropy范围为0~1,越接近1表示拟合程度越好。BLRT、VLMR的值小于0.05则说明 k 个类别的潜在剖面模型的拟合程度比 $k-1$ 个类别好。使用SPSS 27.0的PROCESS程序检验认知情绪调节策略在网络成瘾类别与抑郁之间的中介效应。设置随机抽样5000次得到直接效应、中介效应和95%置信区间,置信区间不包含0代表结果显著。双侧检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结 果

1. 研究对象一般人口学资料: 802名大学生一般人口学资料见表1。

2. 大学生网络成瘾、认知情绪调节策略、抑郁得分情况及相关性分析: 802名大学生网络成瘾问卷总分为(44.33 \pm 13.03)分; CERQ中适应性认知情绪调节策略维度评分为(66.20 \pm 11.48)分,非适应性认知情绪调节策略维度评分为(42.71 \pm 9.51)分; PHQ-9总分为(5.98 \pm 4.51)分。相关性分析结果显示,网络成瘾与非适应性认知情绪调节策略和抑郁呈正相关($P < 0.01$),与适应性认知情绪调节策略呈负相关($P < 0.01$);适应性认知情绪调节策略与非适应性认知情绪调节策略呈正相关($P < 0.01$),与抑郁呈负相关($P < 0.01$);非适应性认知情绪调节策略与抑郁呈正相关($P < 0.01$)。见表2。

3. 共同方法偏差检验: 本研究采用自我报告的形式,因此可能存在共同方法偏差^[22]。通过Harman单因子法对共同方法偏倚进行分析,发现有13个特征根大于1的因子,且第1个因子的方差贡献率为20.24%,较40%的临界值低,表明本研究中没有严重的共同方法偏差现象。

表1 802名大学生一般人口学资料

项目	人数	构成比(%)
性别		
男	246	30.67
女	556	69.32
年龄(岁)		
17	15	1.90
18	191	23.80
19	238	29.70
20	149	18.60
21	89	11.10
22	67	8.40
≥ 23	53	6.50
民族		
汉族	785	97.88
少数民族	17	2.12
年级		
大一	286	35.70
大二	301	37.50
大三	122	15.20
大四(大五)	56	7.00
研究生	37	4.60
是否独生子女		
是	100	12.50
否	702	87.50
生源地		
城市	157	19.60
乡镇	126	15.70
农村	519	64.70
父亲文化程度		
小学及以下	103	12.80
初中	373	46.50
高中/中专	190	23.70
本科/大专及以上	136	17.00
母亲文化程度		
小学及以下	221	27.60
初中	346	43.10
高中/中专	146	18.20
本科/大专及以上	89	11.10

表2 802名大学生网络成瘾、认知情绪调节策略和抑郁相关性分析(r值)

项目	网络成瘾问卷总分	适应性认知情绪调节策略	非适应性认知情绪调节策略	9条目患者健康问卷抑郁量表总分
网络成瘾问卷总分	1			
适应性认知情绪调节策略	-0.091	1		
非适应性认知情绪调节策略	0.393	0.197	1	
9条目患者健康问卷抑郁量表总分	0.486	-0.177	0.479	1

注: 均 $P < 0.01$

4.大学生网络成瘾的LPA结果:以网络成瘾各条目作为分析指标进行LPA,由潜在类别为1开始逐步增加类别数,本研究共拟合了5个类别模型,以AIC、BIC、ABIC、Entropy、BLRT、VLMR指标评价LPA的拟合状况。表3结果显示,模型5的AIC、BIC、ABIC值不断下降,Entropy值均大于0.8,表明分类准确率至少超过90%,模型2的Entropy值最高;模型4、5的BLRT、VLMR的 $P > 0.05$,说明该类别拟合效果差于模型2、3,模型3的BLRT、VLMR的 $P < 0.05$,说明模型3拟合效果优于模型2,且模型3最小类别概率为20.32% $> 10%$ 。综合以上,说明模型3为最佳模型。各类别命名依据条目作答特点,结果见图1,类别1总分均低于50分,符合正常网络使用的标准^[15],因此命名为“正常网络使用组”;类别3各条目得分最高,因此命名为“高水平网络成瘾组”;类别2各条目得分低于类别3,命名为“低水平网络成瘾组”。

5.中介效应检验:以网络成瘾类别为自变量,采用虚拟编码将正常网络使用组作为参照组,抑郁作为因变量,认知情绪调节策略作为中介变量,结果显示,相比于正常网络使用组,低水平网络成瘾组正向预测非适应性认知情绪调节策略和抑郁($\beta=0.51, P < 0.001; \beta=0.33, P < 0.001$),对适应性认知情绪调节策略无预测作用($\beta=-0.15, P=0.65$)。高水平网络成瘾组正向预测非适应性认知情绪调节策略和抑郁($\beta=0.89, P < 0.001; \beta=0.75, P < 0.001$),负向预测适应性认知情绪调节策略($\beta=-0.27, P=0.006$);适应性认知情绪调节策略负向预测抑郁($\beta=-0.24, P < 0.001$);非适应性认知情绪调节策略正向预测抑郁($\beta=0.44, P < 0.001$)。采用Bootstrap法检验中介效应的显著性。在高水平网络成瘾组与抑郁间,适应性认知情绪调节策略和非适应性认知情绪调节策略均存在中介效应,中介效应值分别为0.06(95%CI: 0.016 ~ 0.120)、0.39(95%CI: 0.291 ~ 0.491);在低水平网络成瘾组与抑郁间,仅非适应性认知情绪调节策略存在中介效应,中介效应值为0.22(95%CI: 0.156 ~ 0.297)。结果见表4、图2。

讨 论

本研究通过网络成瘾问卷各条目得分的分布特征发现,大学生网络成瘾可被分为正常网络使用组(36.3%)、低水平网络成瘾组(43.3%)及高水平网络成瘾组(20.3%)3种潜在剖面类型。既往有研究将网

表3 802名大学生网络成瘾的LPA拟合结果

模型	AIC	BIC	ABIC	Entropy	BLRT(P)	VLMR(P)	类别概率(%)
1	46 545.708	46 733.193	46 606.170	-	-	-	-
2	42 490.774	42 776.688	42 582.979	0.922	< 0.000 1	< 0.000 1	59.10/40.90
3	41 372.027	41 756.370	41 495.973	0.889	0.000 9	0.000 8	36.03/43.64/20.32
4	40 937.005	41 419.777	41 092.694	0.887	0.129 9	0.127 8	39.40/28.68/19.33/12.59
5	40 543.399	41 124.601	40 730.831	0.906	0.346 8	0.344 6	28.97/37.89/14.98/16.00/2.17

注: LPA 潜在剖面分析; AIC 赤池信息量准则; BIC 贝叶斯信息量准则; ABIC 调整后的贝叶斯信息量准则; Entropy 熵; BLRT 似然比检验; VLMR 潜在均值限制的方差

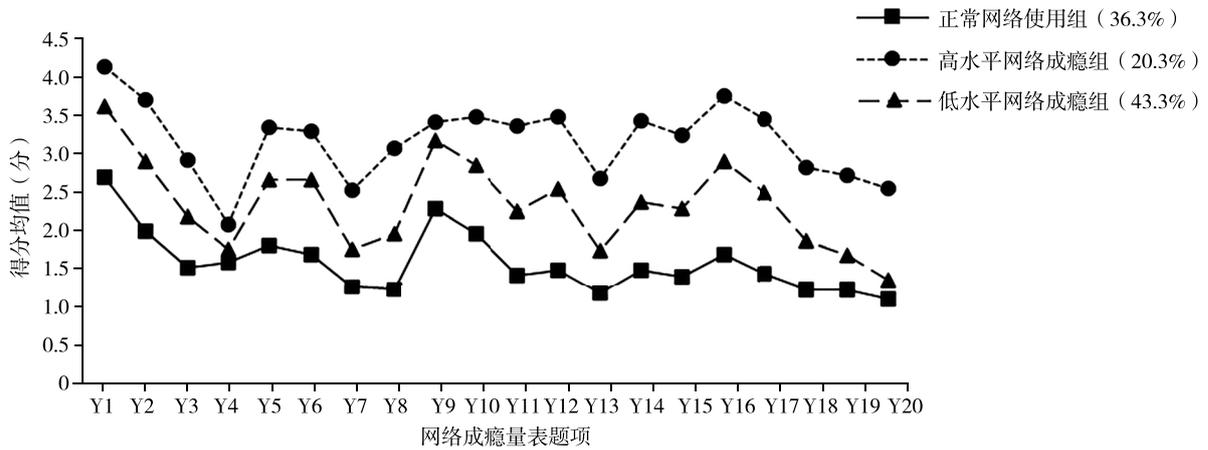
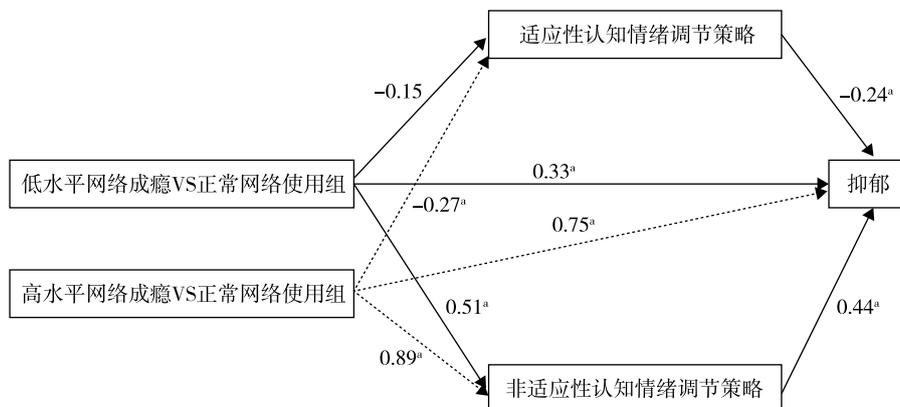


图1 802名大学生网络成瘾的潜在剖面图

表4 大学生认知情绪调节策略在网络成瘾类别与抑郁间的中介效应

路径	效应值	Bootstrap 95% 置信区间		中介效应占比(%)
		下限	上限	
低水平网络成瘾总效应	0.589 ^a	0.448	0.729	-
低水平网络成瘾直接效应	0.331 ^a	0.202	0.460	56.2
低水平网络成瘾—适应性认知情绪调节策略—抑郁	0.035	-0.003	0.078	6.0
低水平网络成瘾—非适应性认知情绪调节策略—抑郁	0.223 ^a	0.156	0.297	37.9
高水平网络成瘾总效应	1.200 ^a	1.026	1.372	-
高水平网络成瘾直接效应	0.747 ^a	0.582	0.912	62.3
高水平网络成瘾—适应性认知情绪调节策略—抑郁	0.064 ^a	0.016	0.120	5.3
高水平网络成瘾—非适应性认知情绪调节策略—抑郁	0.388 ^a	0.291	0.491	65.9

注: 变量均为标准化值; ^aP < 0.001; - 无数据



注: ^aP < 0.001

图2 网络成瘾类型对大学生抑郁的中介效应模型

络成瘾分为4个潜在剖面类型^[23],存在此种差异的原因可能是对网络成瘾的测量工具选择不同或样本选取的群体不同会导致不一样的分析结果。

本研究结果显示,高水平网络成瘾和低水平网络成瘾均可能导致大学生出现抑郁症状,这说明网络成瘾对抑郁症状的影响具有复杂性,并不只有严重的网络成瘾才会导致抑郁症状,低水平的网络成瘾也会导致抑郁症状的发生。既往也有研究发现不同程度网络成瘾导致抑郁症状的风险可能不同^[24],网络成瘾水平越高就越容易出现抑郁症状^[25]。

本研究结果显示,非适应性认知情绪调节策略在高水平网络成瘾和低水平网络成瘾与抑郁间均存在中介效应。高水平网络成瘾由于长期严重沉迷网络,其认知模式可能已被重塑,出现一些认知偏差如灾难化思维等负性认知,个体往往会过度放大网络成瘾所带来的负面影响,遇到麻烦时只会逃避现实世界、指责他人;高水平网络成瘾的个体也更容易受到周围人的指责,导致其面对问题时陷入自我否定和自责,这些非适应性认知情绪调节策略均会不断强化负面情绪,加剧抑郁症状的产生,这与既往研究结果^[26-29]基本一致。尽管低水平网络成瘾程度较轻,但由于非适应性认知情绪调节策略的消极强化特性,当此类个体采用非适应性认知情绪调节策略时,也会在消极应对方式的作用下持续遭受网络使用带给自己的负面影响,进而引发抑郁症状。姜晓燕和杨元宵^[30]研究发现大学生网络成瘾水平越高越容易采用非适应性认知情绪调节策略,从而加剧负面情绪的产生^[31],出现抑郁症状。本研究还发现适应性认知情绪调节策略仅在高水平网络成瘾与抑郁间起中介作用。高水平网络成瘾更容易面临过度上网引发的一系列问题,当个体承受的心理压力达到一定的阈值,就会促使此类人群主动采用适应性认知情绪调节策略来应对,如重新评估自身与网络使用的关系从而缓解负面情绪;而低水平网络成瘾程度较轻,面临的压力与冲突尚未累积至触发适应性认知情绪调节策略。既往并没有研究发现适应性认知情绪调节策略在高水平网络成瘾与抑郁间的中介作用,这可能是由于本研究的研究对象年龄跨度较大,且包含一部分研究生群体,在面对负性事件时更能主动调动自己采用积极的适应性认知情绪调节策略去缓解网络成瘾行为带来的一系列负面情绪。一项研究也表明医学研究生在面对负性生活事

件时能采取积极的情绪调节方式来缓解不良影响^[32]。此外,Wills等^[33]发现关注计划与物质成瘾呈负相关,有研究认为在处理问题时使用积极的应对方式,可以帮助个体在遇到困难的情况下维持较低的抑郁水平^[34]。

综上,本研究采用横断面研究通过LPA将网络成瘾进行分类,以更准确地识别不同风险水平的网络成瘾者,从而深入理解不同网络成瘾与抑郁间的机制,以制定不同的干预措施。同时也探究了2种认知情绪调节策略在不同网络成瘾类别与抑郁之间中介作用的差异。结果显示,大学生存在一定的网络成瘾,且在高水平网络成瘾与抑郁间,适应性认知情绪调节策略和非适应性认知情绪调节策略存在中介效应;在低水平网络成瘾与抑郁间,仅非适应性认知情绪调节策略存在中介效应。这一差异提示,要注重培养高水平网络成瘾大学生的适应性认知情绪调节策略,教会学生用积极的态度看待问题,合理调整情绪;同时识别和改善高/低水平网络成瘾大学生的非适应性认知情绪调节策略,防止其导致抑郁症状的出现或加重。但本研究仍存在以下不足:(1)研究局限于河南省新乡地区的学校,样本代表性不足,可能无法全面反映所有大学生的网络成瘾和抑郁状况;(2)研究主要是自我报告的问卷调查,这种方法可能存在主观性,会影响结果的准确性,未来可以结合实验法等多方法研究可以提高研究的可靠性。

利益冲突 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

作者贡献声明 数据整理、分析及论文撰写为李曦苗,数据收集为李曦苗、郜珍妮、冯静、寇学芳、赵文铎,构思与设计为李曦苗、郜珍妮,杨世昌审核

参 考 文 献

- [1] Seki T, Hamazaki K, Natori T, et al. Relationship between internet addiction and depression among Japanese university students[J]. *J Affect Disord*, 2019, 256: 668-672. DOI: 10.1016/j.jad.2019.06.055.
- [2] Shaw M, Black DW. Internet addiction: definition, assessment, epidemiology and clinical management[J]. *CNS Drugs*, 2008, 22(5): 353-365. DOI: 10.2165/00023210-200822050-00001.
- [3] Huang J, Nigatu YT, Smail-Crevier R, et al. Interventions for common mental health problems among university and college students: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *J Psychiatr Res*, 2018, 107: 1-10. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2018.09.018.
- [4] Chang JJ, Ji Y, Li YH, et al. Prevalence of anxiety symptom and depressive symptom among college students during COVID-19 pandemic: a meta-analysis[J]. *J Affect Disord*, 2021, 292: 242-254. DOI: 10.1016/j.jad.2021.05.109.

- [5] Hysenbegasi A, Hass SL, Rowland CR. The impact of depression on the academic productivity of university students[J]. *J Ment Health Policy Econ*, 2005, 8(3): 145-151.
- [6] 王玲, 路仕容. 大学生自杀态度、抑郁水平和自杀意念的研究[J]. *健康心理学杂志*, 2001, 9(6): 422-424. DOI: 10.3969/j.issn.1005-1252.2001.06.011.
Wang L, Lu SR. The relationship of university students' suicide attitude, levels of depression, and suicide ideation[J]. *Health Psychology Journal*, 2001, 9(6): 422-424.
- [7] Huckins JF, daSilva AW, Wang R, et al. Fusing mobile phone sensing and brain imaging to assess depression in college students[J]. *Front Neurosci*, 2019, 13: 248. DOI: 10.3389/fnins.2019.00248.
- [8] Ye XL, Zhang W, Zhao FF. Depression and internet addiction among adolescents: a meta-analysis[J]. *Psychiatry Res*, 2023, 326: 115311. DOI: 10.1016/j.psychres.2023.115311.
- [9] Kongsted A, Nielsen AM. Latent class analysis in health research[J]. *J Physiother*, 2017, 63(1): 55-58. DOI: 10.1016/j.jphys.2016.05.018.
- [10] Garnefski N, Kraaij V, Spinhoven P. Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems[J]. *Pers Individ Dif*, 2001, 30(8): 1311-1327. DOI: 10.1016/S0191-8869(00)00113-6.
- [11] Schäfer JÖ, Naumann E, Holmes EA, et al. Emotion regulation strategies in depressive and anxiety symptoms in youth: a meta-analytic review[J]. *J Youth Adolesc*, 2017, 46(2): 261-276. DOI: 10.1007/s10964-016-0585-0.
- [12] 周琿, 赵璇, 董光恒, 等. 情绪状态及认知情绪调节策略与大学生网络游戏成瘾的关系[J]. *中国临床心理学杂志*, 2011, 19(2): 215-217. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2011.02.034.
Zhou H, Zhao X, Dong GH, et al. Mood state, cognitive emotion regulation and online game addiction of college students[J]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 2011, 19(2): 215-217.
- [13] Garnefski N, Legerstee J, Kraaij VV, et al. Cognitive coping strategies and symptoms of depression and anxiety: a comparison between adolescents and adults[J]. *J Adolesc*, 2002, 25(6): 603-611. DOI: 10.1006/jado.2002.0507.
- [14] Kraaij V, Garnefski N, De Wilde EJ, et al. Negative life events and depressive symptoms in late adolescence: bonding and cognitive coping as vulnerability factors[J]. *J Youth Adolesc*, 2003, 32: 185-193. DOI: 10.1023/A: 1022543419747.
- [15] Young KS. Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder[J]. *Cyberpsychol Behav*, 2009, 1(3): 237-244. DOI: 10.1089%2Fcpb.1998.1.237.
- [16] Chang MK, Law SPM. Factor structure for Young's Internet Addiction Test: a confirmatory study[J]. *Computers in human behavior*, 2008, 24(6): 2597-2619.
- [17] Garnefski N, Van Den Kommer T, Kraaij V, et al. The relationship between cognitive emotion regulation strategies and emotional problems: comparison between a clinical and a non-clinical sample[J]. *European Journal of Personality*, 2002, 16(5): 403-420.
- [18] 王瑜萍, 朱熊兆, 蚁金瑶, 等. 认知情绪调节问卷中文版在中学生中的应用[J]. *神经疾病与精神卫生*, 2012, 12(2): 117-120. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2012.02.003.
Wang YP, Zhu XZ, Yi JY, et al. Reliability and validity of the cognitive emotion regulation questionnaire in middle school students[J]. *Journal of Neuroscience and Mental Health*, 2012, 12(2): 117-120.
- [19] 朱熊兆, 罗伏生, 姚树桥, 等. 认知情绪调节问卷中文版(CERQ-C)的信效度研究[J]. *中国临床心理学杂志*, 2007, 15(2): 121-124, 131. DOI: 10.3969/j.issn.1005-3611.2007.02.004.
Zhu XZ, Luo FS, Yao SQ, et al. Reliability and validity of the cognitive emotion regulation questionnaire-Chinese version[J]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 2007, 15(2): 121-124, 131.
- [20] Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire[J]. *JAMA*, 1999, 282(18): 1737-1744. DOI: 10.1001/jama.282.18.1737.
- [21] 卞崔冬, 何筱衍, 钱洁, 等. 患者健康问卷抑郁症状群量表在综合性医院中的应用研究[J]. *同济大学学报(医学版)*, 2009, 30(5): 136-140.
Bian CD, He XH, Qian J, et al. The reliability and validity of a modified patient health questionnaire for screening depressive syndrome in general hospital outpatients[J]. *Journal of Tongji University(Medical Science)*, 2009, 30(5): 136-140.
- [22] 周浩, 龙立荣. 共同方法偏差的统计检验与控制方法[J]. *心理科学进展*, 2004, 12(6): 942-950. DOI: 10.3969/j.issn.1671-3710.2004.06.018.
Zhou H, Long LR. Statistical remedies for common method biases[J]. *Advances in Psychological Science*, 2004, 12(6): 942-950.
- [23] Lin CY, Ganji M, Pontes HM, et al. Psychometric evaluation of the Persian Internet Disorder Scale among adolescents[J]. *J Behav Addict*, 2018, 7(3): 665-675. DOI: 10.1556/2006.7.2018.88.
- [24] Strittmatter E, Parzer P, Brunner R, et al. A 2-year longitudinal study of prospective predictors of pathological internet use in adolescents[J]. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2016, 25(7): 725-734. DOI: 10.1007/s00787-015-0779-0.
- [25] Demenech LM, Domingues MR, Muller RM, et al. Internet addiction and depressive symptoms: a dose-response effect mediated by levels of physical activity[J]. *Trends Psychiatry Psychother*, 2023, 45: e20210279. DOI: 10.47626/2237-6089-2021-0279.
- [26] 冯正直, 廖成菊. 抑郁症负性情绪加工与认知控制神经模型研究进展[J]. *陆军军医大学学报*, 2023, 45(23): 2395-2402. DOI: 10.16016/j.2097-0927.202305118.
Feng ZZ, Liao CJ. A brain network model for depression: negative affective processing and cognitive control[J]. *Journal of Army Medical University*, 2023, 45(23): 2395-2402.
- [27] 唐志红, 周世杰. 网络成瘾青少年的心理特点研究[J]. *中国临床心理学杂志*, 2009, 17(2): 164-166.
Tang ZH, Zhou SJ. Research of features of psychological of the youth with internet addiction disorder[J]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 2009, 17(2): 164-166.
- [28] Tonioni F, D'Alessandris L, Lai C, et al. Internet addiction: hours spent online, behaviors and psychological symptoms[J]. *Gen Hosp Psychiatry*, 2012, 34(1): 80-87. DOI: 10.1016/j.genhosppsy.2011.09.013.
- [29] 孙经, 李晏, 潘登, 等. 大学生网络成瘾与应对方式及情绪障碍关系[J]. *中国公共卫生*, 2009, 25(9): 1041-1042. DOI: 10.3321/j.issn: 1001-0580.2009.09.008.

Sun J, Li Y, Pan D, et al. Internet addiction disorder, coping style and emotional disorder in undergraduate students[J]. Chinese Journal of Public Health, 2009, 25(9): 1041-1042.

[30] 姜晓燕, 杨元宵. 大学生网络成瘾倾向与应对方式及自尊水平的关系研究[J]. 浙江中医药大学学报, 2012, 36(2): 210-214. DOI: 10.3969/j.issn.1005-5509.2012.02.037.

Jiang XY, Yang YX. Study on the relationship between internet addiction tendency, coping style and self-esteem of college students[J]. Journal of Zhejiang Chinese Medical University, 2012, 36(2): 210-214.

[31] 凌宇, 彭君, 钟明天, 等. 应激与认知情绪调节策略对大学生抑郁症状的预测研究[J]. 中国临床心理学杂志, 2014, 22(3): 504-507, 417. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2014.03.075.

Ling Y, Peng J, Zhong MT, et al. Predictive value to depressive symptoms of stress and emotion regulation strategies in college students[J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2014, 22(3): 504-507, 417.

[32] 姚珍珠, 张雨, 常红娟. 医学硕士研究生认知情绪调节策略的潜在剖面分析[J]. 中国社会医学杂志, 2024, 41(3): 273-277. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5625.2024.03.007.

Yao ZZ, Zhang Y, Chang HJ. Latent Profile Analysis of Cognitive Emotion Regulation Strategies among Medical Postgraduate Students[J]. Chinese Journal of Social Medicine, 2024, 41(3): 273-277.

[33] Wills TA, Sandy JM, Yaeger AM. Time perspective and early-onset substance use: a model based on stress-coping theory[J]. Psychol Addict Behav, 2001, 15(2): 118-125. DOI: 10.1037/0893-164x.15.2.118.

[34] 肖计划, 许秀峰. 青少年学生的应付方式与精神健康水平的相关研究[J]. 中国临床心理学杂志, 1996, 4(1): 53-55.

Xiao JH, Xu XF. Correlation between coping style and mental health level of adolescent students[J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 1996, 4(1): 53-55.

(收稿日期: 2024-10-15)
(本文编辑: 王影)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

本刊文稿中缩略语的书写要求

在本刊发表的学术论文中, 已被公知公认的缩略语在正文中可以不加注释直接使用(表1); 不常用的和尚未被公知公认的缩略语以及原词过长、在文中多次出现者, 若为中文可于文中第1次出现时写明全称, 在圆括号内写出缩略语, 如: 流行性脑脊髓膜炎(流脑); 若为外文可于文中第1次出现时写出中文全称, 在圆括号内写出外文全称及其缩略语, 如: 阿尔茨海默病(Alzheimer disease, AD)。若该缩略语已经公知, 也可不注出其英文全称。不超过4个汉字的名词不宜使用缩略语, 以免影响论文的可读性。西文缩略语不得拆开转行。

表1 《神经疾病与精神卫生》杂志常用缩略语

缩略语	中文全称	缩略语	中文全称	缩略语	中文全称
CNS	中枢神经系统	AD	老年痴呆症(阿尔茨海默病)	GABA	γ-氨基丁酸
IL	白细胞介素	CT	电子计算机体层扫描	PD	帕金森病
MRI	磁共振成像	BDNF	脑源性神经营养因子	DSA	数字减影血管造影
PCR	聚合酶链式反应	ELISA	酶联免疫吸附剂测定	PET	正电子发射计算机断层显像
SOD	超氧化物歧化酶	NIHSS	美国国立卫生研究院卒中评分	CRP	C反应蛋白
MMSE	简易精神状态检查	WHO	世界卫生组织	TIA	短暂性脑缺血发作
TNF	肿瘤坏死因子	PANSS	阳性与阴性症状量表	HAMD	汉密尔顿抑郁量表
HAMA	汉密尔顿焦虑量表	SSRIs	选择性5-羟色胺再摄取抑制剂	rTMS	重复经颅磁刺激
5-HT	5-羟色胺	ICD-10	国际疾病分类第十版	MoCA	蒙特利尔认知评估量表
PTSD	创伤后应激障碍	CCMD	中国精神障碍分类与诊断标准	DSM	美国精神障碍诊断与统计手册