

· 非自杀性自伤专题 ·

抑郁和社会支持在留守青少年网络成瘾与自伤之间的作用研究

高四红 白翠平 黄彦 彭斌

400016 重庆医科大学公共卫生学院(高四红、彭斌); 409900 重庆, 秀山县中医医院老年病科(白翠平); 400021 重庆市中医院国家药物临床试验机构办公室(黄彦)

通信作者: 彭斌, Email: pengbin@cqmu.edu.cn

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2023.01.006

【摘要】目的 探讨抑郁在留守青少年网络成瘾与自伤之间的中介作用和社会支持的调节作用。**方法** 采用分层整群抽样法, 于2019年9—12月在重庆市某县8个乡镇初级中学选取1 945名留守学生作为研究对象。采用中学生网络成瘾诊断量表、自伤行为评定问卷、中文版患者健康问卷抑郁量表和青少年社会支持量表对其进行在线问卷调查。采用Pearson相关、点二列相关分析留守青少年网络成瘾与抑郁、社会支持、自伤的相关性。采用PROCESS V4.0插件分析抑郁在留守青少年网络成瘾与自伤之间的中介效应和社会支持的调节效应。**结果** 留守青少年自伤行为检出率为31.8%(619/1 945)。按照是否有自伤行为分为自伤组($n=619$)及非自伤组($n=1 326$)。两组留守青少年的家庭居住地比较, 差异有统计学意义($\chi^2=4.153, P < 0.05$)。相关分析显示, 留守青少年网络成瘾与抑郁、自伤呈正相关, 与社会支持呈负相关, 抑郁与自伤呈正相关($r=0.314, 0.307, -0.203, 0.371; P < 0.01$)。中介效应分析显示, 抑郁在留守青少年网络成瘾与自伤行为间起部分中介作用, 标准化的中介效应值为0.11, 占总效应的31.4%。调节效应分析显示, 网络成瘾与抑郁的关系受社会支持的调节($\beta=-0.162, P < 0.01$)。**结论** 留守青少年网络成瘾与自伤行为之间存在有调节的中介效应, 抑郁是两者关系的中介变量, 社会支持缓冲了网络成瘾对抑郁的影响, 表现为社会支持水平越高, 网络成瘾对抑郁的影响越弱。

【关键词】 抑郁; 留守青少年; 网络成瘾; 自伤; 社会支持**基金项目:** 重庆市技术创新与应用发展专项(cstc2019jscx-msxmX0279); 重庆市科卫联合中医药科研项目(2019ZY023315)**Study on the role of depression and social support between internet addiction and self-injury among left-behind adolescents** Gao Sihong, Bai Cuiping, Huang Yan, Peng Bin

School of Public Health, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China (Gao SH, Peng B); Department of Geriatrics, Xiushan Traditional Chinese Medicine Hospital, Chongqing 409900, China (Bai CP); GCP, Chongqing Traditional Chinese Medicine Hospital, Chongqing 400021, China (Huang Y)

Corresponding author: Peng Bin, Email: pengbin@cqmu.edu.cn

【Abstract】Objective To explore the mediating role of depression between internet addiction and self-injury among left-behind adolescents and the regulatory role of social support. **Methods** Using the stratified cluster sampling method, 1 945 left-behind students were selected from 8 township junior high schools in a county of Chongqing from September to December 2019 as the research objects. The online questionnaire survey was conducted with the Diagnostic Scale of Internet Addiction for Middle School Students, Self-Injury Scale, Patients' Health Questionnaire Depression Scale-9 Item and Adolescent Social Support Rating Scale. Pearson correlation and point two column correlation were used to analyze the correlation between internet addiction and depression, social support and self-injury among left-behind adolescents. PROCESS V4.0 was applied to analyze the mediation effect of depression between internet addiction and self-injury among left-behind adolescents and the regulatory effect of social support. **Results** The detection rate of self-injury among left-behind adolescents was 31.8% (619/1 945). They were divided into self-injury group ($n=619$) and non-self-injury group ($n=1 326$) according to whether they have self-injury behavior. There was a statistically significant difference between the two groups of left-behind adolescents ($\chi^2=4.153, P < 0.05$). Correlation analysis showed that internet addiction was positively correlated with depression and self-injury, and negatively correlated with social support; depression was positively correlated with self-injury ($r=0.314, 0.307, -0.203, 0.371; P < 0.01$). Mediating

effect analysis showed that depression played a partially mediating role between internet addiction and self-injury. The standardized mediating effect of depression was 0.11, which accounted for 31.4% of the total effect. Moderating effect analysis showed that the relationship between internet addiction and depression was moderated by social support($\beta=-0.162, P < 0.01$). **Conclusions** There is a mediating effect between internet addiction and self-injury among left-behind adolescents. Depression is the intermediary variable of the relationship between the two. Social support buffered the impact of internet addiction on depression. The higher the level of social support, the weaker the impact of internet addiction on depression.

【Key words】 Depression; Left-behind adolescents; Internet addiction; Self-injury; Social support

Fund programs: Special Project of Technical Innovation and Application Development of Chongqing (cstc2019jscx-msxmX0279); Traditional Chinese Medicine Research Project of Science and Health of Chongqing (2019ZY023315)

留守青少年是指父母一方或双方长期在外务工而被留在户籍所在地生活的青少年群体^[1]。长期的亲子分离导致父母对留守青少年的有效监护相对缺失,相较于非留守青少年,留守青少年会出现更多的心理与行为适应问题^[2]。自伤作为一种典型的非适应性行为,是指个体在没有明确自杀意图的情况下,采用多种方式故意、反复地伤害自己的身体或身体组织的行为^[3]。相关研究表明,青少年是自伤行为的高发人群,且留守青少年自伤行为发生率高于非留守青少年^[4-5]。自伤通常与意念、计划和尝试自杀等行为同时发生,已成为青少年致残、致死的重大公共卫生问题之一^[6]。

网络成瘾是指个体在无成瘾物质作用下对互联网无节制的使用,从而导致其社会、生理和心理功能明显损害的一种精神行为障碍^[7]。青少年网络成瘾不仅会降低其学习效率,还会导致撒谎、偷盗、自杀等行为问题的出现^[8]。既往研究表明,网络成瘾会增加个体抑郁和自伤行为发生的风险^[9-11];且留守青少年抑郁程度与自伤行为发生频率呈正相关^[12]。社会支持的缓冲器模型认为,社会支持可通过减缓其他不利因素对个体的消极影响,来促进个体的身心健康发展^[13]。基于该模型的实证研究发现,社会支持能负向调节手机成瘾与抑郁症状的关系^[14]。同时,社会支持是青少年自伤的重要保护因子^[15]。对于长期缺乏父母爱护的留守青少年来说,他们的社会支持系统较为特殊,其网络成瘾对抑郁和自伤的影响需要进一步探索。

因此,本研究以留守青少年为研究对象,分析网络成瘾对自伤行为的影响,通过构建有调节的中介模型探讨抑郁在网络成瘾与自伤行为之间的中介作用及社会支持的调节作用,旨在为有效预防和干预留守青少年自伤行为提供针对性建议。

一、对象与方法

1. 研究对象:本研究为横断面调查研究。采用

分层整群抽样法,于2019年9—12月在重庆市某县随机选取8所乡镇初级中学,每所学校以班级为单位按照一年级:二年级:三年级=3:2:1的比例,整群抽取84个班级的3 923名在校学生。使用PASS 11.0.4软件进行样本量估算,规定容许误差 δ 为 0.15π ,显著性水平 α 为0.05,参考以往研究的留守青少年自伤行为发生率为19.21%^[16], $\pi=19.21\%$,根据样本量计算公式 $n=(1-\pi)u_{\alpha}^2/\delta^2$,在问卷回收率为90%的情况下,计算出所需样本量为832。纳入标准:(1)年龄12~18岁;(2)父母双方或任意一方外出务工超过6个月。排除标准:既往有精神疾病史。本研究已通过重庆市中医院伦理委员会审核(伦理批号:2019-ky-ks-HY-1),所有研究对象均已签署知情同意书。

2. 调查工具:(1)基本情况调查表。收集研究对象的一般人口学资料,包括年龄、性别、年级、是否为独生子女、家庭居住地、家庭经济状况、留守类别。(2)中学生网络成瘾诊断量表(Diagnostic Scale of Internet Addiction for Middle School Students, DSIA-MSS)^[17]。DSIA-MSS包括戒断反应、不良后果和上网渴求与耐受3个维度,共13个条目。每个条目采用2级评分法,“不是”为0分,“是”为1分,得分越高表示网络成瘾越严重,得分 ≥ 5 分表明存在网络成瘾。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.90。(3)自伤行为评定问卷^[18]。该问卷主要评估调查对象自伤行为的发生情况及总频次,包括自己打自己、掐自己、抓伤自己、咬伤自己、割伤或刺伤自己、故意拽头发等常见自伤方式,发生频次越多,自伤的程度越严重。本研究将自伤发生频次 ≥ 1 次界定为存在自伤行为,0次为无自伤行为。(4)中文版患者健康问卷抑郁量表(Patients' Health Questionnaire Depression Scale-9 Item, PHQ-9)^[19]。PHQ-9主要评估调查对象过去2周抑郁症状的发生频率,共9个条目。每个条目采用4级评分法,从“完全没有”到

“几乎每天”分别计0~3分,得分越高,抑郁症状越严重。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.90。(5)青少年社会支持量表(Adolescent Social Support Rating Scale, ASSRS)^[20]。ASSRS包括主观支持、客观支持和支持利用度3个维度,共17个条目。每个条目采用5级计分法,从“不符合”到“符合”分别计1~5分,得分越高表示社会支持状况越好。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.96。

3.资料收集和质量控制方法:问卷采用统一指导语,由经过严格培训的心理辅导老师或校医担任主试。在施测之前,主试向学生宣读问卷指导语并说明问卷填写要求及注意事项。测试时以班级为单位,在各自学校计算机教室进行在线问卷填写。学生按照自愿原则决定是否参与本次测试,若同意参与,则通过点击电脑上问卷星测试链接进入在线问卷测试界面,在阅读知情同意后书后进行问卷作答,测试时间约30 min,若时间<25 min则视为无效问卷。本研究共发放问卷3 630份,回收有效问卷3 532份,有效回收率为97.30%。

4.统计学方法:采用SPSS 25.0统计学软件进行数据分析。经正态性检验后不服从正态分布的计量资料采用中位数和四分位数 $[M(P_{25}, P_{75})]$ 表示,组间比较采用符号秩和检验。计数资料采用频数、百分数(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。采用Pearson相关分析网络成瘾与抑郁、社会支持的相关性,采用点二列相关分析网络成瘾、抑郁、社会支持与自伤行为的相关性。采用Logistic回归分析,考察网络成瘾对留守青少年自伤行为影响的总效应。采用PROCESS V4.0插件进行中介效应和调节效应分析。若调节效应显著,进一步采用Johnson-Neyman法对调节效应进行量化分析^[21]。双侧检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1.两组留守青少年一般资料比较:3 532名在校学生中,有1 945名学生为留守青少年,其中有619名(31.8%)存在自伤行为。按照是否有自伤行为分为自伤组($n=619$)及非自伤组($n=1 326$)。两组留守青少年的年龄、性别、年级、是否为独生子女、家庭经济状况、留守类别比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$);两组青少年的家庭居住地比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

2.留守青少年网络成瘾、抑郁、社会支持和自伤的相关性分析:留守青少年网络成瘾与抑郁、自伤呈正相关($P < 0.01$),与社会支持呈负相关($P < 0.01$);

抑郁与自伤呈正相关,与社会支持呈负相关($P < 0.01$);社会支持与自伤呈负相关($P < 0.01$),见表2。

表1 两组留守青少年一般资料比较

| 项目 | 自伤组 ($n=619$) | 非自伤组 ($n=1 326$) | Z/ χ^2 值 | P值 |
|-----------------------------|--------------------|-----------------------|---------------|-------|
| 年龄[岁, $M(P_{25}, P_{75})$] | 13(12, 14) | 13(12, 14) | 1.175 | 0.240 |
| 性别[例(%)] | | | | |
| 男 | 315(50.9) | 666(50.2) | 0.074 | 0.786 |
| 女 | 304(49.1) | 660(49.8) | | |
| 年级[例(%)] | | | | |
| 初一 | 344(55.6) | 806(60.8) | 4.833 | 0.089 |
| 初二 | 202(32.6) | 387(29.2) | | |
| 初三 | 73(11.8) | 133(10.0) | | |
| 独生子女[例(%)] | | | | |
| 是 | 96(15.5) | 206(15.5) | <0.001 | 0.988 |
| 否 | 523(84.5) | 1 120(84.5) | | |
| 家庭居住地[例(%)] | | | | |
| 农村 | 290(46.8) | 687(51.8) | 4.153 | 0.042 |
| 城镇 | 329(53.2) | 639(48.2) | | |
| 家庭经济状况[例(%)] | | | | |
| 较好 | 43(6.9) | 72(5.4) | 5.045 | 0.080 |
| 一般 | 354(57.2) | 714(53.9) | | |
| 较差 | 222(35.9) | 540(40.7) | | |
| 留守类别[例(%)] | | | | |
| 双留守 | 260(42.0) | 612(46.2) | 3.102 | 0.212 |
| 父外留守 | 272(43.9) | 533(40.2) | | |
| 母外留守 | 87(14.1) | 181(13.6) | | |

表2 留守青少年网络成瘾、抑郁、社会支持和自伤的相关性分析(r 值)

| 项目 | 网络成瘾 | 抑郁 | 社会支持 |
|------|--------|--------|--------|
| 网络成瘾 | 1.000 | - | - |
| 抑郁 | 0.314 | 1.000 | - |
| 社会支持 | -0.203 | -0.485 | 1.000 |
| 自伤 | 0.307 | 0.371 | -0.250 |

注:均 $P < 0.01$

3.抑郁在留守青少年网络成瘾与自伤之间的中介效应分析:网络成瘾对留守青少年自伤行为有正向预测作用($\beta=2.376, P < 0.01$)。采用PROCESS宏程序中的Model 4,以网络成瘾为自变量,抑郁为中介变量,是否自伤(0=否,1=是)为因变量,进行中介效应分析。结果显示,当放入中介变量抑郁后,网络成瘾能正向预测抑郁($\beta=0.755, P < 0.01$),抑郁能正向预测自伤($\beta=1.101, P < 0.01$)。在控制中介变量抑郁的作用后,网络成瘾对自伤的正向预测作用依然显著($\beta=1.803, P < 0.01$),抑郁在留守青少年网络成瘾与自伤关系中起部分中介效应。见表3。网

络成瘾对自伤的标准化路径系数为0.24,即模型直接效应为0.24。网络成瘾对抑郁的标准化路径系数为0.31,抑郁对自伤的标准化路径系数为0.35,中介效应为0.11,中介效应占总效应的比例为31.4%,见图1。

表3 抑郁在留守青少年网络成瘾与自伤之间的中介效应分析

| 因变量 | 自变量 | β 值 | 标准误 | P值 | R ² 值 | χ^2/F 值 |
|-----|------|-----------|-------|--------|------------------|----------------------|
| 自伤 | 网络成瘾 | 2.376 | 0.188 | <0.001 | 0.121 | 159.112 ^a |
| 抑郁 | 网络成瘾 | 0.755 | 0.052 | <0.001 | 0.098 | 211.859 ^a |
| 自伤 | 网络成瘾 | 1.803 | 0.198 | <0.001 | 0.230 | 275.759 ^a |
| | 抑郁 | 1.101 | 0.089 | <0.001 | | |

注:^a $P < 0.01$

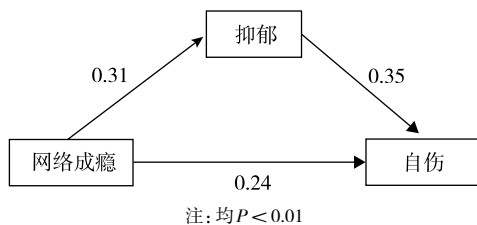


图1 留守青少年网络成瘾、抑郁和自伤的中介模型路径图

4. 留守青少年的社会支持在网络成瘾、抑郁和自伤中介模型中的调节效应分析:采用PROCESS宏程序中的Model 59进行数据处理,检验有调节的中介模型。为了避免多重共线性,将网络成瘾、社会支持和抑郁进行中心化处理,并分别计算网络成瘾及抑郁和社会支持的交互项。结果显示,网络成瘾与社会支持的交互项及抑郁与社会支持的交互项对自伤的影响差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$),表明中介模型的直接路径和后半路径均未受到社会支持的调节;网络成瘾与社会支持的交互项对抑郁的影响有统计学意义($\beta = -0.162, P < 0.01$),表明中介模型的前半路径受到社会支持的调节,见表4。

进一步采用Johnson-Neyman法对社会支持调节留守青少年网络成瘾与抑郁间关系的简单斜率进行检验,以获得简单斜率系数的统计显著区间。结果显示在所有社会支持水平上,95%置信区间都不包含0,说明简单斜率显著,网络成瘾对抑郁的影响随着社会支持水平的增加而逐渐减弱,见图2。

讨论 本研究结果显示,留守青少年自伤行为的检出率为31.8%,低于王玉龙等^[22](36.2%)、Lan等^[12](33.7%)等的调查结果,但高于张珊珊和张野^[16]的调查结果(19.21%)。各研究的自伤行为报告率不同,

可能是由于研究所选取的调查工具、时间量度不同以及被调查人群本身可能存在的差异所致。此外,城镇留守青少年自伤行为检出率高于农村留守青少年,与高鑫等^[23]的研究结果类似,可能是生活环境、家庭教养方式或主要照料人受教育程度等方面的差异造成的。

本研究结果显示,留守青少年网络成瘾与自伤呈正相关,且网络成瘾可正向预测个体的自伤行为,这与以往在非留守群体中的发现基本一致^[24-25]。由于互联网的匿名性,经常沉迷于网络的青少年很容易通过支持自杀相关网站、论坛等获取自伤/自杀相关资讯,个体在反复接触自伤/自杀经历后可能导致他们在现实生活中模仿自伤/自杀行为^[26]。另外,Kuang等^[27]发现与非网络成瘾的个体相比,网络成瘾的青少年具有冲动性和攻击性,而冲动型和攻击型人格是自伤行为的常见风险因素,这可能与网络成瘾者自伤风险增加有关。

中介效应分析结果表明,抑郁在留守青少年网络成瘾与自伤之间存在部分中介效应,即网络成瘾可通过抑郁的作用间接影响其自伤行为。相关研究发现,网络成瘾是引起心理适应不良的重要危险性因素^[28]。无节制使用互联网不仅会导致青少年的学业受损,还会破坏现实中的人际关系,使成瘾者面临更多的应激性生活事件。Lan等^[12]发现,面临更多应激性事件的留守青少年更容易产生抑郁情绪。同时,由于自伤具有缓解抑郁、伤心等消极情绪的功能,留守青少年很容易通过自我伤害的方式达到情绪管理的目的^[29]。体验回避模型认为,自伤的主要原因在于回避或逃离个体不想要或不愉快的情绪体验,以帮助个体从不良情绪中得到暂时解脱,但这种结果会作为一种负强化加强负性情绪和自伤之间的联系,从而导致自伤行为反复发生^[30]。

本研究显示,社会支持在“网络成瘾→抑郁→自伤”这一中介路径的前半段发挥调节作用。具体表现为,网络成瘾对抑郁的影响随着社会支持水平的提高而逐渐减小,验证了社会支持的缓冲器模型^[13]。社会支持是个体从周围的社会关系(包括家庭、学校、同伴等)中获得的精神和物质上的支持及对支持的利用度,其作为青少年健康发展的重要环境因素,影响着个体应对压力性事件及情绪困扰时的认知判断^[31]。个体领悟到的社会支持水平较低时,会使个体拥有不良的人际关系,引起不良的应对方式,从而导致心理问题的出现。而高水平的社会支持在个体遭遇应激性生活事件后,能帮助个体减轻心理

表4 留守青少年社会支持在网络成瘾、抑郁和自伤中介模型中的调节效应检验

| 变量 | 自伤 | | | 抑郁 | | | 自伤 | | |
|--------------|-----------|-------|--------|-----------|-------|--------|-----------|-------|--------|
| | β 值 | 标准误 | P 值 | β 值 | 标准误 | P 值 | β 值 | 标准误 | P 值 |
| 网络成瘾 | 2.149 | 0.191 | <0.001 | 0.525 | 0.047 | <0.001 | 1.776 | 0.198 | <0.001 |
| 社会支持 | -0.480 | 0.056 | <0.001 | -0.293 | 0.013 | <0.001 | -0.233 | 0.064 | <0.001 |
| 网络成瘾 × 社会支持 | 0.002 | 0.190 | 0.992 | -0.162 | 0.043 | <0.001 | 0.116 | 0.191 | 0.545 |
| 抑郁 | - | - | - | - | - | - | 1.014 | 0.103 | <0.001 |
| 抑郁 × 社会支持 | - | - | - | - | - | - | 0.107 | 0.074 | 0.147 |
| R^2 值 | 0.122 | | | 0.288 | | | 0.238 | | |
| F/χ^2 值 | 217.724 | | | 262.009 | | | 287.639 | | |
| P 值 | <0.001 | | | <0.001 | | | <0.001 | | |

注：- 表示无数据

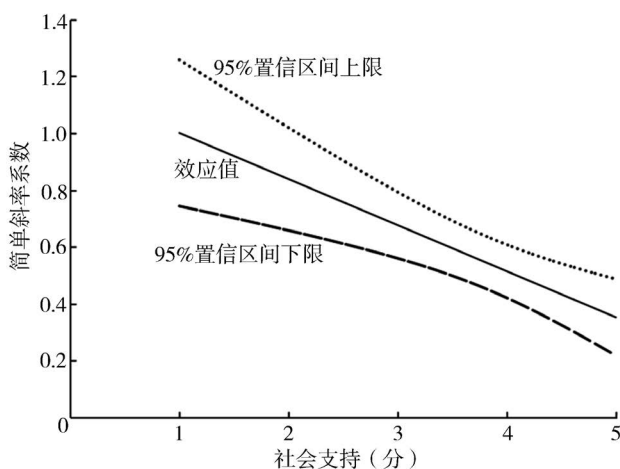


图2 留守青少年的社会支持对网络成瘾与抑郁关系的调节效应图

应激反应,提高个体社会适应能力,从而减少抑郁情绪^[32]。对于处于不利家庭环境的留守青年来说,其家庭教育支持体系存在较多欠缺,他们获得的社会支持主要来源于同伴或教师。他们从同伴或教师处领悟到的社会支持越多,自身情绪调节能力会越强,更倾向于采取积极有效的方式处理生活事件,进而降低网络成瘾对抑郁症状的影响。

本研究结果可为防控和干预留守青少年自伤行为工作提供一些依据。首先,本研究显示网络成瘾与留守青少年自伤行为存在密切关联。提示为了更好地预防留守青少年自伤行为的发生,应在产生网络成瘾的初期即疑似阶段给予关注和教育引导。学校应及时掌握留守学生的网络使用状况,倡导其健康、合理地使用互联网,同时应积极开展多种形式的课外活动,提高留守学生对现实活动的兴趣,以减少其网络使用时间;长期在外务工的父母要经常与其子女进行视频通话、聊天,积极关心他们的日常生活和学习,以满足他们对家庭的情感需求,减少不安全感和被忽视感,从而减少其网络成瘾。其

次,本研究发现抑郁是网络成瘾影响留守青少年自伤的重要中介过程。因此,学校应加强对有网络成瘾倾向留守学生的心理健康教育和心理调节技能的教育,提高其心理韧性水平。老师应给予留守学生更多的情感关怀,密切关注他们的心理变化,及时发现异常心理问题的学生并进行心理疏导,帮助他们调整不良情绪,以避免自伤行为的发生。此外,本研究还发现社会支持可以缓冲网络成瘾对留守青少年抑郁的不良影响。老师和同学作为留守青少年重要的社会环境成分,应该给予其更多的支持与关爱,从而减轻或终止负面情绪状态,在行为上表现更加积极,减少自伤行为的发生。

本研究的局限性:(1)本研究为横断面研究,各变量间的因果关系不能很好地验证,今后可考虑采用纵向调查进一步检验本研究结果;(2)因个体学业成绩、童年期不良经历等变量与留守青少年自伤存在一定联系,本研究并未对其进行控制。因此,在未来研究中可从不同层面分析和探讨这些重要作用,从而为有效预防和干预留守青少年自伤行为提出更加全面的措施和建议。

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 试验设计、研究实施、资料收集为白翠平、黄彦,数据分析为高四红,论文撰写为高四红、白翠平,论文修订、审校为彭斌

参 考 文 献

- [1] Zhao J, Wang Q, Xue X. The longitudinal associations among perceived discrimination, social initiative, and depressive symptoms in Chinese rural left-behind adolescents[J]. J Adolesc, 2020, 81: 114-123. DOI: 10.1016/j.adolescence.2020.04.006.
- [2] Fellmeth G, Rose-Clarke K, Zhao C, et al. Health impacts of parental migration on left-behind children and adolescents: a systematic review and Meta-analysis[J]. Lancet, 2018, 392(10164): 2567-2582. DOI: 10.1016/s0140-6736(18)32558-3.
- [3] Per M, Simundic A, Argento A, et al. Examining the relationship

- between mindfulness, self-compassion, and emotion regulation in self-injury[J]. Arch Suicide Res, 2022, 26(3): 1286-1301. DOI: 10.1080/13811118.2021.1885534.
- [4] Lee JY, Kim H, Kim SY, et al. Non-suicidal self-injury is associated with psychotic like experiences, depression, and bullying in Korean adolescents[J]. Early Interv Psychiatry, 2021, 15(6): 1696-1704. DOI: 10.1111/eip.13115.
- [5] Wang Y, Zhang M, Chen H. Self-injury among left-behind adolescents in rural China: the role of parental migration and parent-child attachment[J]. Front Psychol, 2019, 9: 2672. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.02672.
- [6] Iskric A, Ceniti AK, Bergmans Y, et al. Alexithymia and self-harm: a review of nonsuicidal self-injury, suicidal ideation, and suicide attempts[J]. Psychiatry Res, 2020, 288: 112920. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.112920.
- [7] Al Shawi AF, Hameed AK, Shalal AI, et al. Internet addiction and its relationship to gender, depression and anxiety among medical students in Anbar Governorate-west of Iraq[J]. Int Q Community Health Educ, 2021: 272684x20985708. DOI: 10.1177/0272684x20985708.
- [8] Shoukat S. Cell phone addiction and psychological and physiological health in adolescents[J]. EXCLI J, 2019, 18: 47-50. DOI: 10.17179/excli2018-2006.
- [9] Saikia AM, Das J, Barman P, et al. Internet addiction and its relationships with depression, anxiety, and stress in urban adolescents of Kamrup district, Assam[J]. J Family Community Med, 2019, 26(2): 108-112. DOI: 10.4103/jfcm.JFCM_93_18.
- [10] Marchant A, Hawton K, Stewart A, et al. Correction: a systematic review of the relationship between internet use, self-harm and suicidal behaviour in young people: the good, the bad and the unknown[J]. PLoS One, 2018, 13(3): e0193937. DOI: 10.1371/journal.pone.0193937.
- [11] Pan PY, Yeh CB. Internet addiction among adolescents may predict self-harm/suicidal behavior: a prospective study[J]. J Pediatr, 2018, 197: 262-267. DOI: 10.1016/j.jpeds.2018.01.046.
- [12] Lan T, Jia X, Lin D, et al. Stressful life events, depression, and non-suicidal self-injury among Chinese left-behind children: moderating effects of self-esteem[J]. Front Psychiatry, 2019, 10: 244. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.00244.
- [13] Miloseva L, Vukosavljevic-Gvozden T, Richter K, et al. Perceived social support as a moderator between negative life events and depression in adolescence: implications for prediction and targeted prevention[J]. EPMA J, 2017, 8(3): 237-245. DOI: 10.1007/s13167-017-0095-5.
- [14] 黄浩, 李莹怡, 邱添, 等. 社会支持在手机成瘾对妊娠早期孕妇抑郁症状的影响中的调节作用[J]. 中国卫生统计, 2018, 35(6): 822-824.
- Huang H, Li XY, Qiu T, et al. The moderating effect of perceived social support in the relationship between smartphone addiction and depressive symptoms among women in early pregnancy[J]. Chinese Journal Health Statistics, 2018, 35(6): 822-824.
- [15] 郭雅如, 黄云衡, 林艳婷, 等. 非自杀性自伤行为影响因素及相关研究[J]. 中华疾病控制杂志, 2021, 25(7): 817-822, 836. DOI: 10.16462/j.cnki.zhjbkz.2021.07.015.
- Guo YR, Huang YH, Lin YT, et al. Study on influencing factors of non-suicidal self-injury behavior and the link with suicide among youth[J]. Chin J Dis Control Prev, 2021, 25(7): 817-822, 836.
- [16] 张珊珊, 张野. 农村留守中学生自尊与非自杀性自伤行为的关系[J]. 中国健康教育, 2019, 35(12): 1099-1103. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2019.12.010.
- Zhang SS, Zhang Y. The relationship between self-esteem and non-suicidal self-injurious behavior among left-behind middle school students: mediating effects of bullying and shame[J]. Chinese Journal of Special Education, 2019, 35(12): 1099-1103.
- [17] 昝玲玲, 刘炳伦, 刘兆玺. 中学生网络成瘾诊断量表的初步编制[J]. 中国临床心理学杂志, 2008, 16(2): 123-125. DOI: 10.3969/j.issn.1005-3611.2008.02.004.
- Zan LL, Liu BL, Liu ZX. Development of Internet Addiction Disorder Diagnostic Scale for Middle School Students[J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2008, 16(2): 123-125.
- [18] Wan YH, Hu CL, Hao JH, et al. Deliberate self-harm behaviors in Chinese adolescents and young adults[J]. Eur Child Adolesc Psychiatry, 2011, 20(10): 517-525. DOI: 10.1007/s00787-011-0213-1.
- [19] 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]. Journal of Sichuan Mental Health, 2014, 27(4): 357-360.
- [20] 叶悦妹, 戴晓阳. 大学生社会支持评定量表的编制[J]. 中国临床心理学杂志, 2008, 16(5): 456-458.
- Ye YM, Dai XY. Development of Social Support Scale for University Students[J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2008, 16(5): 456-458.
- [21] Hayes AF, Rockwood NJ. Regression-based statistical mediation and moderation analysis in clinical research: observations, recommendations, and implementation[J]. Behav Res Ther, 2017, 98: 39-57. DOI: 10.1016/j.brat.2016.11.001.
- [22] 王玉龙, 袁燕, 张家鑫. 消极情绪与留守青少年自伤: 家庭功能与情绪表达的调节作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2017, 25(1): 75-78, 81. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2017.01.017.
- Wang YL, Yuan Y, Zhang JX. Negative emotion and self-injury in left-behind adolescents: moderating effect of family functioning and emotion expression[J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2017, 25(1): 75-78, 81.
- [23] 高鑫, 万宇辉, 谢阳, 等. 中学生童年期虐待经历和近期负性生活事件与自杀心理行为的关联[J]. 中国学校卫生, 2021, 42(3): 392-395, 398. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2021.03.018.
- Gao X, Wan YH, Xie Y, et al. Association between childhood abuse and recent negative life events with suicidal psychological behavior of middle school students[J]. Chinese Journal of School Health, 2021, 42(3): 392-395, 398.
- [24] Liu HC, Liu SI, Tjung JJ, et al. Self-harm and its association with internet addiction and internet exposure to suicidal thought in adolescents[J]. J Formos Med Assoc, 2017, 116(3): 153-160. DOI: 10.1016/j.jfma.2016.03.010.
- [25] Liu S, Lin MP, Lee YT, et al. Internet addiction and nonsuicidal self-injury in adolescence: associations with offline and online social support[J]. J Clin Psychol, 2022, 78(5): 971-982. DOI: 10.1002/jclp.23264.

· 非自杀性自伤专题 ·

非自杀性自伤与基因甲基化相关性的研究进展

阿丽米热·阿里木江 邹韶红

830001 乌鲁木齐, 新疆医科大学研究生院(阿丽米热·阿里木江); 830001 乌鲁木齐, 新疆维吾尔自治区人民医院临床心理科(阿丽米热·阿里木江, 邹韶红)

通信作者: 邹韶红, Email: zoushaohong@126.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2023.01.007

【摘要】非自杀性自伤(NSSI)在临床及非临床样本中较为常见。自杀意念和NSSI行为之间存在较强的联系, NSSI行为的存在可能是个体自杀未遂的先兆。目前已有较多研究探讨表观遗传学机制与NSSI行为之间的关联。现就NSSI与基因甲基化的研究进展进行综述。

【关键词】非自杀性自伤; 基因甲基化; 综述

基金项目: 天山雪松计划科技创新领军人才后备人选(2020XS15); 天山创新团队计划(2022D14011)

Research progress on the relationship between non-suicidal self-injury and DNA methylation

Alimire · Alimujiang, Zou Shaohong

Graduate School, Xinjiang Medical University, Urumqi 830001, China (Alimire A); Department of Clinical Psychology, Xinjiang Uygur Autonomous Region People's Hospital, Urumqi 830001, China (Alimire A, Zou SH)
Corresponding author: Zou Shaohong, Email: zoushaohong@126.com

【Abstract】Non-suicidal self-injury (NSSI) is very common in clinical and non-clinical samples. There is a strong connection between suicidal ideation and NSSI behavior. The existence of NSSI may be the precursor of attempted suicide. At present, many studies have explored the relationship between epigenetic mechanism and NSSI behavior. This article reviews the research progress on the NSSI and DNA methylation.

【Key words】Non-suicidal self-injury; DNA methylation; Review

【Fund programs】Reserve Candidates for Leading Talents in Scientific and Technological Innovation of Tianshan Cedar Program (2020XS15); Tianshan Innovation Team Program (2022D14011)

- [26] Shen Y, Meng F, Xu H, et al. Internet addiction among college students in a Chinese population: prevalence, correlates, and its relationship with suicide attempts[J]. *Depress Anxiety*, 2020, 37(8): 812-821. DOI: 10.1002/da.23036.
- [27] Kuang L, Wang W, Huang Y, et al. Relationship between Internet addiction, susceptible personality traits, and suicidal and self-harm ideation in Chinese adolescent students[J]. *J Behav Addict*, 2020, 9(3): 676-685. DOI: 10.1556/2006.2020.00032.
- [28] Wan Ismail WS, Sim ST, Tan KA, et al. The relations of internet and smartphone addictions to depression, anxiety, stress, and suicidality among public university students in Klang Valley, Malaysia[J]. *Perspect Psychiatr Care*, 2020, 56(4): 949-955. DOI: 10.1111/ppc.12517.
- [29] 王泉泉, 魏铭, 刘霞. 青少年自伤行为的机制及影响因素: 基于情绪管理的视角[J]. *心理发展与教育*, 2017, 33(6): 759-768. DOI: 10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2017.06.15.
- Wang QQ, Wei M, Liu X. The psychological mechanism and influential factors of adolescent NSSI: an emotion regulation perspective[J]. *Psychological Development Education*, 2017, 33(6): 759-768.
- [30] Chapman AL, Gratz KL, Brown MZ. Solving the puzzle of deliberate self-harm: the experiential avoidance model[J]. *Behav Res Ther*, 2006, 44(3): 371-394. DOI: 10.1016/j.brat.2005.03.005.
- [31] 刘晓, 黄希庭. 社会支持及其对心理健康的作用机制[J]. *心理研究*, 2010, 3(1): 3-8, 15. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1159.2010.01.001.
- Liu X, Huang XT. Social support and its mechanism for mental health[J]. *Psychological Research*, 2010, 3(1): 3-8, 15.
- [32] 郑雅格, 梁亮, 卞合涛, 等. 社会支持与抑郁症关系的研究进展[J]. *广西医学*, 2019, 41(17): 2231-2233, 2238. DOI: 10.11675/j.issn.0253-4304.2019.17.23.
- Zheng YG, Liang L, Bian HT, et al. Research progress on the relationship between social support and depression[J]. *Guangxi Medicine*, 2019, 41(17): 2231-2233, 2238.

(收稿日期: 2022-09-17)

(本文编辑: 赵金鑫)