

基于潜在增长混合模型研究校园欺凌对青少年早期非自杀性自伤行为发展轨迹的影响

王澳伦¹, 张天成¹, 张福兰¹, 郭淑媛², 陈子逸¹, 颜楚琦¹

1. 吉首大学体育科学学院, 湖南 吉首 416000; 2. 湘西民族职业技术学院

摘要:目的 分析校园欺凌对青少年早期非自杀性自伤行为发展轨迹的影响, 为预防青少年早期自伤行为提供依据。方法 采用校园欺凌问卷、青少年非自杀性自伤行为评定问卷分别于 2023 年 3 月、2023 年 9 月、2024 年 3 月对 941 名初一年级学生进行追踪调查; 采用潜变量增长混合模型 (LGMM) 分析青少年早期非自杀性自伤行为发展轨迹的异质性, 采用多分类 logistic 回归分析探究校园欺凌对非自杀性自伤行为发展轨迹异质性的影响。结果 LGMM 结果显示, 类别一为“低危缓解组” (占比 87.35%), 类别二为“中危恶化组” (占比 7.23%); 类别三为“高危恶化组” (占比 5.42%); 男生是“中危恶化组” ($OR = 0.369, 95\% CI = 0.216 \sim 0.631$)、“高危恶化组” ($OR = 0.325, 95\% CI = 0.121 \sim 0.872$) 的保护因素, 校园欺凌是“中危恶化组” ($OR = 1.375, 95\% CI = 1.269 \sim 1.490$)、“高危恶化组” ($OR = 1.520, 95\% CI = 1.343 \sim 1.734$) 的危险因素。结论 青少年早期非自杀性自伤行为发展轨迹存在异质性, 校园欺凌是青少年早期自伤行为的危险因素。

关键词: 青少年早期; 非自杀性自伤行为; 异质性; 发展轨迹; 校园欺凌

中图分类号: R749.4 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2025)18-3341-06

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202411516

Research on the influence of school bullying on the development trajectory of early non-suicidal self-harm behaviors among adolescents based on the latent growth hybrid model

WANG Ao-lun*, ZHANG Tian-cheng, ZHANG Fu-lan, GUO Shu-yuan, CHEN Zi-yi, YAN Chu-qi

* College of Sports Science, Jishou University, Jishou, Hunan 416000, China

Abstract; Objective To analyze the influence of school bullying on the development track of adolescents' early non-suicidal NSSI, and to provide evidence for the prevention of adolescents' early NSSI. **Methods** A total of 941 first grade students were investigated in March 2023, September 2023 and March 2024 by using the School Bullying Questionnaire and the Adolescents' Non-Suicidal Self-Injury Behavior Assessment Questionnaire (ANSAQ). The heterogeneity of the developmental trajectory of early non-suicidal NSSI was analyzed by the latent variable growth mixed model (LGMM), and the influence of school bullying on the heterogeneity of NSSI was explored by multiple logistic regression analysis. **Results** The LGMM results showed that class 1 (Class1) was the "low-risk mitigation group" (87.35%) and class 2 (Class2) was the "medium-risk stable group" (7.23%); Category 3 (Class3) was the "high-risk deteriorating group" (5.42%); Male students were the protective factors in the "medium-risk stable group" ($OR = 0.369, 95\% CI = 0.216 - 0.631$) and the "high-risk deteriorating group" ($OR = 0.325, 95\% CI = 0.121 - 0.872$), and bullying was the protective factor in the "medium-risk stable group" ($OR = 1.375, 95\% CI = 1.269 - 1.490$) and "high-risk worsening group" ($OR = 1.526, 95\% CI = 1.343 - 1.734$). **Conclusion** The developmental trajectory of non-suicidal NSSI in early adolescents is heterogeneous, and school bullying is a risk factor for NSSI in early adolescents.

Keywords: Early adolescence; Non-suicidal self-injury behavior; Heterogeneity; Development trajectory; School bullying

基金项目: 湖南省社会科学基金一般项目(24YBA308); 2024 年湖南省教育厅科学研究重点项目(24A0381); 2022 年教育部人文社会科学规划基金项目(22YJ880086)

作者简介: 王澳伦(1999—), 男, 博士在读, 研究方向: 青少年体质健康促进

通信作者: 张天成, E-mail: jdzhangtiancheng@163.com

非自杀性自伤行为(non-suicidal self-injury, NSSI), 简称自伤行为, 是指不以自杀为目的, 直接地、故意地损伤自己身体组织, 而且是不被社会和文化所认可的行为^[1], 包括割伤、撞击、烧伤、抓伤、咬伤等。近年来, 自伤行为问题已成为我国乃至全球关注的焦点^[2]。青少年早期是个体生理、心理和社会适应能力

发展的关键时期,年龄介于 10~13 岁间,这一时期青少年身体、心理发育均不完善,他们更容易受到外部环境的影响^[3]。进入初中后,面对陌生的学习环境与新同学,学生可能更容易出现心理健康问题^[4],加之疏导不佳,导致自伤行为的出现^[5]。这些问题不仅会对他们的当前生活和学习产生负面影响,还可能持续至成年期,进而增加了他们成年后罹患严重抑郁症的风险^[6]。

当前,自伤行为的研究主要集中于以变量为中心的横断面设计,而以个体为中心的纵向研究相对较少。然而,在自伤行为发展轨迹的研究中,普遍采用同质性的假设^[7],对于自伤行为发展轨迹的异质性研究较少。实际上,不同个体可能因社会环境、人际关系、心理因素等的不同而表现出自伤行为发展速度和严重程度上的显著差异^[8],尤其是刚进入初中阶段的青少年。因此,在分析自伤行为的发展轨迹时,还应考虑群体内部可能存在的轨迹异质性^[8-10]。

校园欺凌,通常指的是在校园环境中,个体或群体通过言语、行为或其他方式,对另一个个体进行重复的、有意的负面行为^[11]。近年来,关于校园欺凌的报道层出不穷。遭受欺凌的青少年可能会出现焦虑、抑郁、自卑^[12-14]等心理问题,导致自伤行为的发生,长期的负面情绪体验可能进一步恶化自伤行为,甚至引发自杀念头,对青少年的健康成长产生了严重影响^[15]。本研究旨在探讨校园欺凌对青少年早期非自杀性自伤行为发展轨迹的影响,采用纵向追踪研究设计,构建潜变量增长模型和潜变量混合增长模型,以探究校园欺凌对青少年早期非自杀性自伤行为发展轨迹异质性的影响,为预防和干预青少年心理问题提供理论依据。

1 对象与方法

1.1 对象 采用随机整群抽样法于 2023 年 3 月至 2024 年 3 月选取湘西自治州 4 所公立中学,从每所中学的初一年级中各随机抽取 5 个班级,共 20 个班级进行跟踪问卷调查,共测试 3 次。于 2023 年 3 月进行第一次测试(T1),发放问卷 989 份;2023 年 9 月进行第二次测试(T2),发放问卷 977 份;2024 年 3 月进行第三次测试(T3),发放问卷 962 份。三次施测结束后,剔除流失样本和无效问卷,最终确定有效样本 941 份,为保证调查质量,调查员均在测试前进行统一培训,以班级为单位当场分发纸质问卷并当场回收,本研究调查取得所调查学校的许可和调查对象及家长的知情同意,已通过吉首大学生物医学伦理委员会审批(批号:JSDX-2023-0034)。

1.2 方法

1.2.1 一般人口学特征 采用自编问卷对初中一年级学生进行现场问卷调查,问卷内容主要包括性别、民族、是否独生子女、是否住宿、是否留守等。

1.2.2 校园欺凌 采用季成叶《中国青少年健康相关/危害行为调查综合报告 2005》中关于校园欺凌的分量表^[16],共 7 个条目,采用 Likert 4 点计分,每个条目有 4 个选项,即“从未、偶尔、经常、总是”,分别按“1~4 分”评分,总分越高表明遭受的校园欺凌越严重,在本研究的 3 个测量阶段中,调查 Cronbach α 系数分别是 0.80、0.86 和 0.84。

1.2.3 非自杀性自伤行为 非自杀性自伤行为采用《青少年非自杀性自伤行为评定问卷》中的行为问卷进行评价^[17],共 12 个条目,每个条目有 5 个选项,采用 0(没有)到 4(总是)5 级评分,总分越高表明遭受的自伤行为越严重,在本研究的 3 个测量阶段中,调查 Cronbach α 系数分别是 0.85、0.87 和 0.84。

1.3 统计方法 采用 SPSS 26.0 对数据进行统计分析,计数资料用例数(百分比)表示,计量资料采用(均数 \pm 标准差)表示。首先采用 Pearson 相关分析对各变量进行相关性分析,采用 Mplus 8.6 先进行线性无条件潜变量增长模型分析,探究青少年早期自伤行为的整体发展轨迹,之后采用无条件潜变量混合增长模型(latent growth mixture model, LGMM)对青少年早期非自杀性自伤行为发展轨迹的模式类别进行识别和划分。区分出潜在类别后,再采用多分类 logistic 回归分析,探究校园欺凌对非自杀性自伤行为发展轨迹异质性的影响。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。在研究中,采用 Little 提出的 MCAR(完全随机缺失)多变量检验方法来分析数据中缺失值的分布情况。检验结果为: $\chi^2 = 4.46, P > 0.05$,表明数据缺失的模式符合完全随机缺失。

2 结果

2.1 描述性统计及相关分析 本研究中研究对象共 941 人,平均年龄 12.68 ± 0.49 岁,其中男生 493 人,女生 448 人;汉族 105 人,其他民族 836 人;独生子女 188 人,非独生子女 753 人;住宿 177 人,非住宿 764 人;留守儿童 69 人,非留守儿童 872 人。相关分析的结果显示,青少年早期非自杀性自伤行为得分与校园欺凌得分均呈正相关。见表 1。

2.2 青少年早期非自杀性自伤行为的发展轨迹 潜在增长模型显示,随着时间的推移,自伤行为呈现缓慢的上升趋势($\chi^2 = 5.644, RMSEA = 0.020, CFI = 1.000, TLI = 0.998, SRMR = 0.015$;模型截距 $I = 3.402(P < 0.001)$ 。模型斜率 $S = 0.154(P < 0.001)$ 。为了进一步探究非自杀性自伤行为发展轨迹的异质

性,再采用潜在增长混合模型,分别抽取 1—4 个类别,各分类拟合指标结果如表 2 所示,4 分类 *AIC*、*BIC*、*aBIC* 数值虽随类别增多而减小,但 *LMR*、*BLRT* 不显著,因此,取 3 分类结果为最优解。3 类别的平

行归属概率矩阵见表 3,各类别中的被试归属于每个潜在类别的平均概率从 95.2% 到 100%,表明 3 类别模型结果可信度较高。见表 2、表 3。

表 1 各测试时间点青少年早期非自杀性自伤行为得分($\bar{x} \pm s$)及相关性分析(*r*)

Table 1 Statistical description and correlation analysis for each test time point (*r*)

变量	$\bar{x} \pm s$	自伤行为(T1)	自伤行为(T2)	自伤行为(T3)	校园欺凌(T1)
自伤行为(T1)	3.37 ± 2.52	1.000			
自伤行为(T2)	3.70 ± 2.53	0.648 ^a	1.000		
自伤行为(T3)	3.86 ± 2.88	0.356 ^a	0.704 ^a	1.000	
校园欺凌(T1)	8.76 ± 2.44	0.373 ^a	0.388 ^a	0.356 ^a	1.000

注:n=941,b *P* < 0.05;a *P* < 0.01。T1 = 第一次测试;T2 = 第二次测试;T3 = 第三次测试。

表 2 潜变量增长混合模型(LGMM)的拟合指标信息(*n* = 941)

Table 2 Fitting index information of the latent variable growth mixed model (LGMM) (*n* = 941)

模型	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	<i>aBIC</i>	<i>Entropy</i>	<i>LMR</i>	<i>BLRT</i>	类别概率
C = 1	17 397.690	17 436.466	17 411.058	-	-	-	1
C = 2	16 631.704	16 685.021	16 650.085	0.985	0.009	< 0.001	0.056/0.944
C = 3	16 814.374	16 882.231	16 837.768	0.986	0.023	< 0.001	0.074/0.052/0.874
C = 4	15 834.777	15 917.175	15 863.184	0.990	0.081	< 0.078	0.098/0.11/0.859/0.018

注:C:潜在类别数量;*AIC*: Akaike 艾凯克信息准则;*BIC*: 贝叶斯信息准则;*aBIC*: 调整的 *BIC*; *Entropy*: 熵值;*LMR*: 似然比检验;*BLRT*: 基于 Bootstrap 的似然比检验;类别概率,各个类别人数比例。

表 3 各潜在类别的平均归属概率

Table 3 Average probability of attribution for each potential category

平行归属概率	C1	C2	C3
C1	1.000	0.003	0.030
C2	0.000	0.997	0.000
C3	0.013	0.035	0.952

结合表 2、表 3 输出结果,依照各潜在类别的截距(*I*)和斜率估计(*S*),类别一(C1)的个体在 T1 时间表现出较低的自伤行为水平,并且随着时间的推移,自伤行为呈现逐步下降的趋势(截距 *I* = 2.088, *SE* = 0.149, *P* < 0.001; 斜率 *S* = -0.405, *SE* = 0.049, *P* < 0.001),因此,这一类别命名为:“低危缓解组”(占比 87.35%);类别二(C2)的个体在 T1 时间表现出中等的自伤行为水平,并随时间的推移,变化趋势不大(截距 *I* = 9.881, *SE* = 1.153, *P* < 0.001; 斜率 *S* = 1.884, *SE* = 0.574, *P* < 0.001),因此,这一类别命名为:“中

危恶化组”(占比 7.23%);类别三(C3)的个体在 T1 时间表现出较高的自伤行为水平,并随着时间的变化,呈现显著的上升趋势(截距 *I* = 22.462, *SE* = 3.960, *P* < 0.001; 斜率 *S* = 2.989, *SE* = 0.581, *P* < 0.001),因此,这一类别命名为:“高危恶化组”(占比 5.42%)。见图 1。

2.3 校园欺凌对青少年非自杀性自伤行为发展轨迹的影响 以“低危缓解组”为参考,纳入性别、民族、是否独生子女、是否住宿、是否留守、校园欺凌等指标到多分类 logistic 回归方程,结果显示:男生是“中危恶化组”(OR = 0.369, 95% CI = 0.216 ~ 0.631)、“高危恶化组”(OR = 0.325, 95% CI = 0.121 ~ 0.872)的保护因素,校园欺凌是“中危恶化组”(OR = 1.375, 95% CI = 1.269 ~ 1.490)、“高危恶化组”(OR = 1.526, 95% CI = 1.343 ~ 1.734)的危险因素。见表 4。

表 4 影响因素对青少年早期自伤行为潜在类别的多分类 logistic 回归分析

Table 4 Multivariate logistic regression analysis of influencing factors on potential categories of early NSSI behavior in adolescents

变量	中危恶化组		高危恶化组	
	OR(95% CI)	<i>P</i>	OR(95% CI)	<i>P</i>
性别				
男	0.369(0.216 ~ 0.631)	0.001	0.325(0.121 ~ 0.872)	0.003
女	1.000		1.000	
民族				

(续表)

变量	中危恶化组		高危恶化组	
	OR(95% CI)	P	OR(95% CI)	P
汉族	1.081(0.782 ~ 1.496)	0.636	1.409(0.824 ~ 2.410)	0.210
其他民族	1.000		1.000	
是否独生子女				0.576
是	1.777(0.977 ~ 3.233)	0.060	1.398(0.433 ~ 4.514)	
否	1.000		1.000	
是否住宿				0.790
是	0.864(0.439 ~ 1.702)	0.673	0.851(0.259 ~ 2.796)	
否	1.000		1.000	
是否留守				0.669
是	0.838(0.318 ~ 2.209)	0.721	0.699(0.136 ~ 3.610)	
否	1.000		1.000	
校园欺凌(T1)	1.375(1.269 ~ 1.490)	0.001	1.526(1.343 ~ 1.734)	0.001

注:以“低危缓解组”为参考;其他民族主要包括土家族、苗族、侗族、白族等民族。

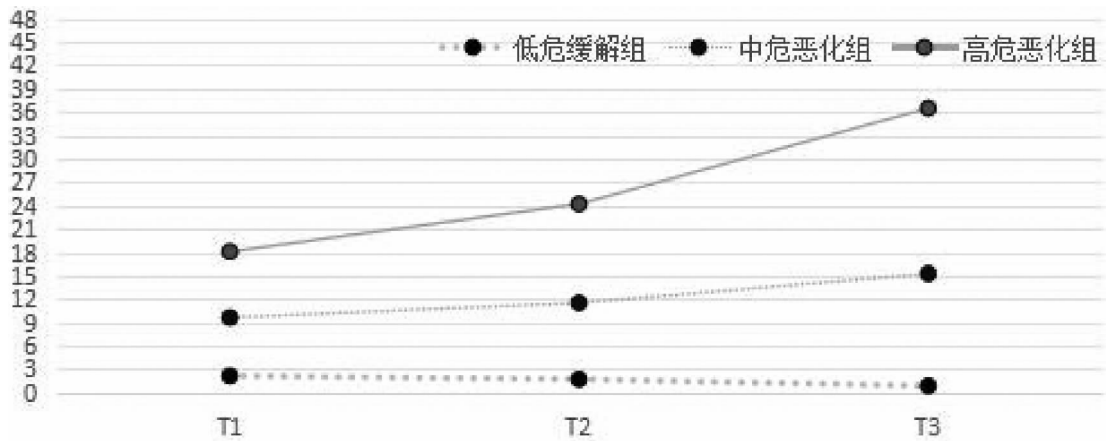


图 1 每个潜在类别的估计均值和增长轨迹

Fig. 1 Estimated mean and growth trajectory for each potential category

3 讨论

本研究的描述性结果显示,青少年早期非自杀性自伤行为得分均值随着时间的推移逐渐上升,与其他研究结果相似^[18],潜在增长模型结果显示,随着时间的推移,非自杀性自伤行为呈现缓慢的上升趋势。潜在增长混合模型结果显示,青少年早期非自杀性自伤行为发展轨迹分为三个类别,分别为“低危缓解组”、“中危恶化组”、“高危恶化组”。这可能是由于青少年早期个体处于生长发育初期,其心理、生理发育均还不完善,面对由“小”升“初”的环境改变,青少年早期个体适应能力相对较弱,部分青少年难以适应新的学习节奏和人际交往模式^[19],面对新的压力,个体没有足够的时间适应,短时间内,该阶段青少年可能逐渐意识到自身面临的诸多困境无法通过常规的沟通渠道得到有效解决。而向父母倾诉时,可能得不到理解和支持,反而可能受到责备;向老师反映时,也可能未能给予足够重视^[20]。进而导致青少年早期可能会觉得非自杀性自伤行为是一种能够快速引起他人关

注、释放内心压力的方式,并且随着“有效反馈”的次数增加,他们会愈发频繁地采用非自杀性自伤行为,进而导致非自杀性自伤行为得分的逐渐上升。

多分类 logistic 回归结果显示,与男生比较,女生在非自杀性自伤行为发展轨迹方面的影响作用更为显著,和以往横断面研究结论一致^[21]。这可能和女生的性格特点有关。通常情况下,女生在性格上可能相对更为内向、含蓄,不太善于像男生那样通过较为直接、激烈的方式(如运动竞技、大声争论等)去表达内心的不满与愤懑。在遭遇挫折、困境或者情绪低落时,她们更多地选择独自默默承受,将情绪深埋心底。且较男生而言,女生承受更多来自生理上(月经初潮等)的压力,产生负面情绪,疼痛发作模型(Pain onset model)认为^[22],生理上疼痛会带来注意力的转移,久而久之,这些被压抑的负面情绪可能转化为非自杀性自伤行为的驱动力,使得女生在非自杀性自伤行为发展轨迹方面的影响愈发显著,所展现出的风险水平也明显高于男生。也进一步表明在预防青少年早期非自杀性自伤行为的发生要充分考虑性别因素,学校老

师应针对女生开设健康知识讲座,帮助女生正确看待生理发育问题。家长也应主动与女儿沟通,及时了解她们身心的发展动态,帮助青少年得到合理的情绪宣泄。

本研究发现,校园欺凌是青少年早期非自杀性自伤行为的危险因素,即遭受校园欺凌越严重,会增加青少年进入“高危恶化组”的概率,这与横断面研究一致^[23]。从心理层面分析,遭受校园欺凌的青少年,其内心世界被阴霾笼罩,随着欺凌次数的增多,青少年心理所承受的负面情绪会不断叠加,进而陷入抑郁、焦虑之中^[24]。同时,欺凌带来的耻辱感也会让他们在同龄人面前感到羞耻,逐渐产生社交退缩的行为,害怕与他人接触以及再次遭受嘲笑与侮辱^[25],进而选择自我封闭,使内心负面情绪无处宣泄,因此,非自杀性自伤行为就成为他们表达内心痛苦、寻求解脱的一种极端方式。另外,越是遭受严重的欺凌,他们就越觉得走投无路,越倾向于通过非自杀性伤害自己来获得一种暂时的“掌控感”,导致青少年非自杀性自伤行为不断恶化。因此,对于刚进入初中阶段且正处在青春期早期的学生群体,学校应给予更多的关注和关爱,掌握他们的心理健康动态并及时制止校园欺凌的发生以及进一步防止加重欺凌行为,对有非自杀性自伤行为的青少年及时沟通疏导,有效预防青少年早期非自杀性自伤行为的发生和发展。

本研究可能存在如下几个方面的不足:其一,在样本选取方面,本研究的抽样范围被限定于湖南省湘西州中学,样本的代表性欠佳。鉴于此,在后续的研究进程中,进一步扩大样本选取的范围,以增强样本代表性。其二,关于变量关系方面,本研究当前仅对 T1 时间点校园欺凌这一因素对青少年早期自伤行为所产生的影响展开了分析,在深度挖掘校园欺凌与青少年早期自伤行为二者之间关系的层面上存在一定的局限性。未来的研究可借助诸如交叉滞后模型、动态结构方程模型等方法,对其进行深入研讨,以便更为精准地把握二者间的动态关系。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] 万宇辉,刘婉,郝加虎,等. 青少年非自杀性自伤行为评定问卷的编制及其信效度评价[J]. 中国学校卫生, 2018, 39(2): 170 - 173.
Wan YH, Liu W, Hao JH, et al. Development and evaluation on reliability and validity of Adolescent Non - suicidal Self - injury Assessment Questionnaire [J]. Chinese Journal of School Health, 2018, 39(2): 170 - 173. (In Chinese)
- [2] 赵海燕,周爱保,李泽恺,等. 累积风险与青少年非自杀性自伤行为关系的追踪研究: 个性优势的调节效应[J]. 中国临床心理学杂志, 2024, 32(5): 963 - 968, 1045.
Zhao HY, Zhou AB, Li ZK, et al. A longitudinal follow - up study

of the relationship between cumulative risk and adolescent non - suicidal self - injury: the moderating effect of personality strengths [J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2024, 32(5): 963 - 968, 1045. (In Chinese)

- [3] 辛国刚,张李斌,常睿生,等. 青少年早期受欺凌发展轨迹: 抑郁、自尊和学业成就的预测作用[J]. 心理发展与教育, 2023, 39(4): 568 - 579.
Xin GG, Zhang LB, Chang RS, et al. Bullying victimization trajectories in early adolescence: the predictive role of depression, self - esteem and academic achievement [J]. Psychological Development and Education, 2023, 39(4): 568 - 579. (In Chinese)
- [4] 黄明明,叶璇,陈丽萍,等. 初中生校园受欺负发展轨迹的潜类别增长模型分析[J]. 中国心理卫生杂志, 2021, 35(4): 315 - 320.
Huang MM, Ye X, Chen LP, et al. Developmental trajectory of campus victimization in middle school students based on Latent class growth model analysis [J]. Chinese Mental Health Journal, 2021, 35(4): 315 - 320. (In Chinese)
- [5] 查彩慧,欧婉杏. 青少年非自杀性自伤的识别和干预[J]. 中国儿童保健杂志, 2024, 32(7): 697 - 699.
Zha CH, Ou WX. Identification and treatment of nonsuicidal self - injury in adolescents [J]. Chinese Journal of Child Health Care, 2024, 32(7): 697 - 699. (In Chinese)
- [6] 朱正敏,蒋小剑,葛盈琼,等. 童年期忽视与青少年非自杀性自伤行为的相关性研究进展[J]. 中国儿童保健杂志, 2025, 33(4): 415 - 420.
Zhu ZM, Jiang XJ, Ge YQ, et al. Correlation between childhood neglect and non - suicidal self - injury in adolescents [J]. Chinese Journal of Child Health Care, 2025, 33(4): 415 - 420. (In Chinese)
- [7] 石绪亮,乔小飞,赵小军,等. 初中生抑郁症状的异质性发展轨迹及其与心理弹性和不安全依恋的关系[J]. 中国临床心理学杂志, 2023, 31(4): 955 - 959.
Shi XL, Qiao XF, Zhao XJ, et al. The heterogeneous development trajectory of self - injury behavior in junior middle school students and its relationship with psychological resilience and insecure attachment [J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2019, 31(4): 955 - 959. (In Chinese)
- [8] 王冉,魏云飞. 儿童期虐待与大学生网络强迫性购买的关系: 基于潜变量混合增长模型[J]. 中国健康心理学杂志, 2023, 31(2): 281 - 288.
Wang R, Wei YF. Relationship between childhood abuse and college students' online compulsive buying: Based on latent growth mixture mode [J]. China Journal of Health Psychology, 2023, 31(2): 281 - 288. (In Chinese)
- [9] 王玉龙,赵婧斐,蔺秀云. 早期青少年自伤、消极情绪与自杀意念的动态发展关系[J]. 心理学探新, 2024, 44(4): 357 - 365.
Wang YL, Zhao JF, Lin XY. Longitudinal relations between non - suicidal self - injury, negative emotion, and suicide ideation among early adolescents [J]. Psychological Exploration, 2024, 44(4): 357 - 365. (In Chinese)
- [10] 张金健,王梦倩,李桂莉,等. 大学生自伤行为的 4 年追踪研究[J]. 中国心理卫生杂志, 2022, 36(2): 104 - 107.
Zhang JJ, Wang MQ, Li GL, et al. A 4 - year follow - up study of self - injury behavior in college students [J]. Chinese Mental Health Journal, 2022, 36(2): 104 - 107. (In Chinese)

(下转第 3379 页)

- [D]. 济南: 山东中医药大学, 2023.
- Jia H. Study on the fairness and efficiency of health resource allocation in township health centers in Shandong Province [D]. Jinan: Shandong University of Traditional Chinese Medicine, 2023. (In Chinese)
- [13] 张衍萍, 洪阳, 何蕾, 等. 贵州省妇幼保健机构卫生资源配置公平性及预测[J]. 中国预防医学杂志, 2023, 24(8): 806-813.
- Zhang YP, Hong Y, He L, et al. Equity and prediction of health resource allocation in maternal and child health care facilities in Guizhou Province [J]. China Preventive Medicine, 2023, 24(8): 806-813. (In Chinese)
- [14] 张金帅. 河南省基层卫生监督机构规范化建设效果分析[D]. 郑州: 郑州大学, 2020.
- Zhang JS. Analysis on the effects of standardized construction of health inspection and supervision institutions at grass-roots level in Henan Province [D]. Zhengzhou: Zhengzhou University, 2020. (In Chinese)
- 收稿日期: 2024-11-01
-
- (上接第 3342 页)
- [11] 汤璐, 吴旭芳, 周洋, 等. 注意缺陷多动障碍症状与小学生校园欺凌行为的关联[J]. 中国学校卫生, 2024, 45(1): 91-94, 98.
- Tang J, Wu XF, Zhou Y, et al. The association between symptoms of attention deficit hyperactivity disorder and bullying behavior of primary school students [J]. Chinese Journal of School Health, 2019, 45(1): 91-94, 98. (In Chinese)
- [12] 刘小群, 杨孟思, 彭畅, 等. 校园欺凌中不同角色中学生的焦虑抑郁情绪[J]. 中国心理卫生杂志, 2021, 35(6): 475-481.
- Liu XQ, Yang MS, Peng C, et al. Anxiety emotion and depressive mood of middle school students with different roles in school bullying [J]. Chinese Mental Health Journal, 2021, 35(6): 475-481. (In Chinese)
- [13] 黄亮, 赵德成. 校园欺凌对学生教育表现的影响效应评估——来自 PISA2015 我国四省市的证据[J]. 教育与经济, 2020, (1): 31-41, 53.
- Huang L, Zhao DC. Evaluation of the impact of school bullying on students' educational performance: Evidence from four provinces and cities in China in 2015 [J]. Education and Economy, 2020, (1): 31-41, 53. (In Chinese)
- [14] 操小兰, 文丝莹, 柯晓殷, 等. 深圳市中学生校园欺凌及其与生存质量的相关性[J]. 中国学校卫生, 2019, 40(11): 1679-1681, 1685.
- Cao XL, Wen SY, Ke XY, et al. School bullying and its correlation with quality of life in Shenzhen [J]. Chinese Journal of School Health, 2019, 40(11): 1679-1681, 1685. (In Chinese)
- [15] 马彩霞, 杨田, 张秀红, 等. 中学生遭受校园欺凌相关因素分析[J]. 中国学校卫生, 2024, 45(4): 503-508.
- Ma CX, Yang T, Zhang XH, et al. Analysis of related factors associated with campus bullying among middle and high school students [J]. Chinese Journal of School Health, 2024, 45(4): 503-508. (In Chinese)
- [16] 王澳伦, 张天成, 徐涛, 等. 武陵山区大学生危害健康行为潜在类别及其与校园欺凌的关联[J]. 中国学校卫生, 2023, 44(5): 751-755.
- Wang AL, Zhang TC, Xu T, et al. Potential categories of health risk behaviors of college students in Wuling Mountain Area and its association with campus bullying [J]. Chinese Journal of School Health, 2023, 44(5): 751-755. (In Chinese)
- [17] 尹斐, 姜文龙, 周郁秋, 等. 留守初中生抑郁症状对非自杀性自伤行为影响的纵向研究[J]. 中国健康教育, 2024, 40(3): 250-255.
- Yin F, Jiang WL, Zhou YQ, et al. Association between depression symptoms and non-suicidal self-injury among the left-behind Junior high school students: a longitudinal study [J]. Chinese Journal of Health Education, 2024, 40(3): 250-255. (In Chinese)
- [18] 唐杰, 徐高阳, 郑毅. 青少年非自杀性自伤行为与负性生活事件的关系[J]. 中国心理卫生杂志, 2023, 37(1): 35-40.
- Tang J, Xu GY, Zheng Y. Relationship between non-suicidal self-injury behavior and negative Life events in adolescents [J]. Chinese Mental Health Journal, 2023, 37(1): 35-40. (In Chinese)
- [19] 陈子逸, 张天成, 张福兰, 等. 青少年早期自杀意念的发展轨迹: 基于潜变量混合增长模型分析[J]. 现代预防医学, 2024, 51(18): 3314-3319.
- Chen ZY, Zhang TC, Zhang FL, et al. The developmental trajectory of early suicidal ideation in adolescents: an analysis based on latent variable mixed growth model [J]. Modern Preventive Medicine, 2024, 51(18): 3314-3319. (In Chinese)
- [20] Dyson R, Renk K. Freshmen adaptation to university Life: depressive symptoms, stress, and coping [J]. Journal of Clinical Psychology, 2006, 62(10): 1231-1244.
- [21] 王璐, 胡达振, 段文静, 等. 江西省中学生被欺凌与非自杀性自伤的关系: 社会支持和心理韧性的链式中介作用[J]. 现代预防医学, 2024, 51(16): 2998-3003.
- Wang L, Hu DZ, Duan WJ, et al. Association between bullying victimization and NSSI in secondary school students in Jiangxi Province: the chain-mediated role of social support and resilience [J]. Modern Preventive Medicine, 2024, 51(16): 2998-3003. (In Chinese)
- [22] 赵英哲, 刘竞. 非自杀性自伤患者的生理疼痛与社会疼痛及其影响因素研究进展[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2024, 50(1): 49-53.
- Zhao YZ, Liu J. Research progress on physical pain and social pain in non-suicidal self-injury and their influencing factors [J]. Chinese Journal of Nervous and Mental Diseases, 2024, 50(1): 49-53. (In Chinese)
- [23] Van geel M, Goemans A, Vedder P. A meta-analysis on the relation between peer victimization and adolescent non-suicidal self-injury [J]. Psychiatry Research, 2015, 230(2): 364-368.
- [24] 董晓杰, 王鹏, 马俊华, 等. 青少年抑郁症患者人格特征与非自杀性自伤行为的相关性分析[J]. 实用医学杂志, 2024, 40(20): 2848-2853.
- Dong XJ, Wang P, Ma JH, et al. Correlation analysis between personality traits and non suicidal self injury behavior in adolescent depression patients [J]. The Journal of Practical Medicine, 2024, 40(20): 2848-2853. (In Chinese)
- [25] 应孝全. 青少年非自杀性自伤行为影响因素分析及预测模型构建[D]. 浙江: 浙江中医药大学, 2023.
- Ying XQ. Analysis of influencing factors and construction of prediction model of adolescent non-suicidal self-injury behavior [D]. Zhejiang: Zhejiang University of Chinese Medicine, 2023. (In Chinese)
- 收稿日期: 2024-11-27