

# 青少年抑郁与自伤行为的发展轨迹及其关系： 基于两年的追踪研究\*

李金文 白 荣 王雨萌 刘 霞

(北京师范大学发展心理研究院, 北京 100875)

**摘 要:**本研究通过对贵州四所学校的 581 名初一学生进行历时 2 年的 3 次追踪调查,采用交叉滞后模型和潜变量增长模型考察了青少年抑郁和自伤行为的时序效应以及二者的发展轨迹及其关系,同时探究了社会支持在其间的保护作用。结果发现:(1)青少年抑郁能够显著预测其后续的自伤行为,但自伤行为对后续抑郁的预测作用不显著;(2)抑郁和自伤行为在青少年早期并非稳定不变,而是呈线性增长趋势;(3)抑郁的初始水平和增长均能正向预测青少年自伤行为的增长;(4)社会支持能够显著调节抑郁增长对青少年自伤行为增长的影响,具体而言,抑郁增长对青少年自伤行为增长的影响在低社会支持水平下更强,而在高社会支持水平下有所减弱,说明高社会支持在其中发挥了保护作用。该结果揭示了青少年抑郁和自伤行为的动态发展关系及其保护性因素,对于制定科学的预防及干预方案、帮助青少年减少自伤行为等具有重要价值。

**关键词:**抑郁;自伤行为;社会支持;发展轨迹;青少年

**分类号:**B844

## 1 引言

青少年正处于从儿童到成人的过渡阶段,生理和心理的急剧发展变化使得这一阶段的个体更有可能产生一系列的心理和行为问题(Alloy & Abramson, 2007; Wu et al., 2021)。其中,抑郁和自伤行为因其高发性尤为需要关注。抑郁是一种负性情感障碍(Thapar et al., 2012),在青少年群体中的发生率在 20% 以上(侯金芹, 陈祉妍, 2021)。自伤行为是指个体在没有明确自杀意图情况下故意伤害自己身体组织的行为(Nock & Prinstein, 2004),在青少年中的发生率约为 17.2 ~ 27.4% (Lim et al., 2019; 韩阿珠 等, 2017)。抑郁和自伤行为不仅会损害青少年当下的发展与适应,其负面影响可能还会延续到成年期,增加个体罹患严重心理障碍的风险(Mars et al., 2014; McLeod et al., 2016),甚至能够预测后期的自杀意念和自杀企图(Javdani et al., 2011; Robinson et al., 2021)。考虑到抑郁和自伤行为在青少年时期的高发性及其对后续发展的不良影响,本研究将对抑郁和自伤行为的关系进行探讨,同时考察二者的动态发展关系及其保护性因素,以期加深对青少年抑郁和

自伤行为的了解并为后续的干预提供思路。

尽管已有研究显示抑郁和自伤行为之间存在较高相关(Marshall et al., 2013; Tilton - Weaver et al., 2019),但两者之间的因果关联尚需考证(李斌妮 等, 2016)。通过梳理已有文献发现,当前关于抑郁和自伤行为因果关联的实证研究多是基于自伤的体验回避模型(the Experiential Avoidance Model)和自伤的四功能模型(the Four - Function Model)。两个理论都是从自伤行为的功能出发,将自伤视作一种情绪缓解策略,认为个体会通过自伤来逃离或者避免负性的情绪体验(Chapman et al., 2006; Nock, 2010)。基于这两个理论的研究发现青少年在抑郁水平较高时会采取更多的自伤行为进行应对,从而呈现出从抑郁到自伤的因果路径(Marshall et al., 2013; Xiao et al., 2020)。但也有部分研究者认为,自伤行为可能是加剧情绪恶化进而导致抑郁的前因变量,即抑郁是自伤的结果(Burke et al., 2015, 2019; Mars et al., 2014)。如有研究发现,青少年会因不良同伴影响等因素而产生自伤行为(Prinstein et al., 2010),又因自伤而产生羞愧、内疚等情绪体验,从而导致并加剧抑郁症状(Mar-

\* 基金项目:国家自然科学基金项目“家庭忽视对留守青少年自伤行为的影响:基于环境 - 基因 - 脑的系统视角”(31900772)。

通讯作者:刘霞, E-mail: liuxia@bnu.edu.cn

shall et al., 2013; Tilton - Weaver et al., 2019)。此外,近期还有研究发现抑郁和自伤行为并不是简单的单向预测关系,而是存在着相互预测作用(Zhu et al., 2020)。不过,由于这些研究所关注的被试群体和考察的年龄阶段存在差异,导致无法直接进行比较并得出明确的结论,目前仍亟需更多研究对青少年抑郁和自伤行为的关联模式进行探讨。鉴于此,本研究的第一个目的即是考察青少年抑郁和自伤行为的关系模式,厘清二者的预测方向。

需要注意的是,以往研究虽探究了抑郁和自伤行为的关系,但主要采用横断研究或者仅探究前一个时间点对后一个时间点的预测作用,无法揭示二者在多个时间点的动态发展趋势及作用模式。受遗传、生理发育和社会角色等多方面因素的影响,青少年时期的抑郁和自伤行为并非稳定不变的(Rodham & Hawton, 2009; 侯金芹, 陈祉妍, 2016)。研究显示,抑郁在童年期发生率的中位数低于 2% (Cole et al., 2002),在 12 岁时上升到 5%,到青春期末期则上升到 17% (苏志强 等, 2017)。采用追踪设计的研究也发现,抑郁在整个青春期都呈线性增长趋势(Kouros & Garber, 2014)。与之类似,自伤行为在青少年时期也在快速增长,其中 13~15 岁期间的增长尤为迅速(Hawton et al., 2012)。生命历程理论(Life Course Theory)指出,在某个时间点发生的事件及其变化可能会对个体后续发展结果造成持续的影响(Elder et al., 2003; Kim & Pai, 2010)。这提示抑郁和自伤行为并非静态的预测关系,对于二者发展关系的理解不仅需要考虑一方可能会影响到另一方的后续发展,还需要考虑二者随时间推移所产生的发展轨迹及其持续影响。

当前对抑郁和自伤行为发展轨迹的研究主要采用潜变量增长模型等方法,通过初始水平(截距)和严重程度的纵向变化(斜率)描述二者的发展变化(Gandhi et al., 2019; Lim et al., 2020; Oddo et al., 2021),不过这些研究多是单独关注抑郁或自伤行为其中一方的发展轨迹及其影响因素,同时考察两者发展变化及关系的研究仍相对缺乏。少量同时涉及自伤和抑郁的研究也仅是关注抑郁对自伤行为发展轨迹的影响,未对抑郁的发展轨迹进行考察(Barrocas et al., 2015; Wang et al., 2016)。近期,虽有研究探讨了青少年自伤和抑郁的联合发展轨迹(黄垣成 等, 2021),但主要侧重于从共发的角度考察两者的发展趋势及人际因素对发展轨迹的影响,并没有回答自伤行为或抑郁随时间推移所产生

的个体内变化是否会影响到另一方变化的问题。鉴于此,本研究的第二个目的即是在明确青少年抑郁和自伤行为的预测方向后,从变化预测变化的角度出发进一步考察二者发展轨迹之间的关系。

此外,由于青春期的发展特性以及心理问题带来的病耻感,青少年的抑郁和自伤相对难以觉察,因此除厘清二者关系及动态发展轨迹外,还需要进一步探究二者间的保护性因素(Xiao et al., 2020)。研究发现,感受到来自家人、教师和朋友等重要他人的社会支持能够有效缓解青少年的心理问题(Lyell et al., 2020; Mackin et al., 2017; 邱依雯 等, 2021),提示社会支持可能是影响青少年抑郁和自伤行为发展变化的重要因素。根据缓冲效应机制,社会支持能够减缓负性刺激对个体的消极影响,起到缓冲器的作用(邱依雯 等, 2021)。一方面,社会支持能够通过塑造个体压力观的方式影响个体看待负性刺激的方式,从而降低心理问题的产生几率,对个体发展起到保护作用;另一方面,社会支持能够在个体遇到负性刺激后提供安慰和应对资源等方面的支持,进而减弱负性刺激的消极影响(Rueger et al., 2016; Smith & Pollak, 2021; 邱依雯 等, 2021)。已有研究表明,社会支持能够有效缓解负性环境对自伤或者抑郁的影响(Manna et al., 2022; Wang et al., 2014)。关注抑郁和自伤关系的研究也发现,社会支持能在二者之间起到保护作用,高社会支持能缓冲抑郁对自伤频率的影响(Claes et al., 2015; Hoff, 2010)。但是这些研究主要采用横断设计,结果能否推广到抑郁和自伤行为的动态发展关系中尚未可知。因此,本研究第三个目的即是基于纵向、动态的视角,考察社会支持在抑郁和自伤行为发展轨迹变化间的调节作用。

综上所述,当前关于青少年抑郁与自伤行为关系的探讨还不够完善,主要体现为二者因果方向不明确、动态发展趋势不明晰、保护性因素仍需探讨等方面。因此,本研究拟通过为期两年的三次追踪设计,构建交叉滞后回归模型和潜变量增长模型,考察青少年抑郁和自伤行为的预测方向并探究二者的发展轨迹及其关系。此外,本研究还对社会支持在其间的调节作用进行了考察,以期进一步探寻抑郁和自伤行为之间的保护性因素,为相关领域的研究增添相应证据,为后续干预提供支持。

## 2 方法

### 2.1 被试

通过方便整群取样,从贵州省的四所中学中选

取 581 名初一学生,进行为期两年的三次追踪调查,调查的间隔分别为 6 个月和 18 个月。因辍学、转学、因故请假等原因,第二次和第三次测试共流失 151 名被试,最终将连续三次参与测试的 430 名学生确定为本研究的有效被试。其中女生占比约为 55.8%,平均年龄为  $12.78 \pm 0.85$  岁。进行被试流失检验发现,流失样本与有效样本在主观社会经济地位 ( $t = -1.58, p = 0.12$ )、T1 抑郁 ( $t = -1.12, p = 0.27$ )、T1 自伤 ( $t = -1.54, p = 0.12$ ) 和 T1 社会支持上 ( $t = 0.481, p = 0.63$ ) 均无显著差异,但男生的流失率略高于女生 [ $\chi^2(1) = 7.90, p = 0.005$ ]。

## 2.2 研究工具

### 2.2.1 抑郁

采用 Radloff (1977) 编制的流调中心抑郁量表 (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, CES-D) 调查青少年的抑郁。量表共 20 个项目,包含抑郁情绪、积极情绪、人际、躯体症状与活动迟缓四个维度。量表采用 4 点评分,调查个体在过去一周内抑郁症状出现的频率,从 1“偶尔或无”到 4“大部分时间或持续存在”。将积极情绪维度题目反向之后计算量表的均分,分数越高表明青少年出现抑郁症状的频率越高。该量表在青少年群体中具有良好的信效度(周宗奎等, 2021),在本研究的 3 次测量中,其内部一致性系数分别为 0.83、0.87、0.90。

### 2.2.2 自伤行为

采用 Gratz (2001) 编制的自我伤害问卷简版 (Deliberate Self-Harm Inventory) 调查青少年的自伤行为。量表共 9 个项目,包含打伤、割伤、咬伤等常见的自伤行为,如“割自己的手腕、胳膊和躯干”。量表采用 4 点计分,0 为“0 次自伤行为”,3 为“5 次及以上自伤行为”,通过计算均分评估青少年的自我伤害程度,分数越高表示个体的自伤程度越严重。在以往研究中,简版自我伤害问卷已经被广泛运用于中国青少年群体,具有良好的信效度 (Liu et al., 2021b)。本研究的 3 次测量中,其内部一致性系数为 0.84、0.83、0.82。

### 2.2.3 社会支持

采用赵金霞和李振 (2017) 修订的多维社会支持量表 (Multidimensional Scale of Perceived Social Support, MSPSS) 考察青少年在 T1 时感知到的社会支持。量表共 12 个项目,包含家庭支持、教师支持和朋友支持三个维度,题目如“我的家人都在努力帮我”、“我可以和朋友们讨论我的问题”等。量表

采用 5 点计分,总均分越高表示个体感受到的支持程度越高。该量表在我国青少年中具有良好的信效度(陈子循等, 2020),本研究中的内部一致性系数为 0.83。

## 2.3 施测程序与数据分析

在征得学校领导、家长和学生三方的同意之后,以班级为单位进行追踪调查,三次调查的时间分别为 2017 年 12 月、2018 年 6 月和 2019 年 12 月。施测时,每个班级配备 1~2 名受过培训的研究生作为主试,以确保测试流程的标准性与规范性。学生填答完由主试当场回收问卷,并向参与研究的同学发放小礼品。

数据分析主要通过 SPSS 24.0 和 Mplus 8.3 进行,首先对各变量进行描述性统计并计算其相关,然后使用交叉滞后分析确认青少年抑郁与自伤行为之间的时间顺序与总体因果方向,最后构建潜变量增长模型以进一步探究两者的发展轨迹及关系,同时考察社会支持在其中的调节作用。K-S 检验表明抑郁和自伤行为均呈一定程度的偏态分布,因此在构建交叉滞后模型与潜变量增长模型时采用了稳健的极大似然估计 (maximum likelihood robust estimator, MLR)。此外,考虑到以往研究显示青少年的自伤行为和抑郁存在性别差异 (Barrocas et al., 2015; 侯金芹, 陈祉妍, 2016),本研究在数据分析过程中均将性别进行了控制。

## 3 结果

### 3.1 共同方法偏差检验

由于研究中使用的抑郁、自伤和社会支持等数据均源于自我报告,可能存在共同方法偏差。因此采用 Harman 单因子检验法进行检验,发现特征根大于 1 的因子共有 25 个,且析出的第一个公因子仅能解释 17.79% (小于 40%) 的变异量,表明本研究中不存在明显的共同方法偏差(周浩, 龙立荣, 2004)。

### 3.2 描述性统计结果

各变量的均值、标准差及相关系数矩阵如表 1 所示。从 T1 到 T3,青少年的抑郁水平和自伤行为呈递增趋势;3 次测量的抑郁与自伤之间呈显著正相关 ( $r = 0.20 \sim 0.52, p < 0.01$ ),与社会支持之间呈显著负相关;3 次测量的自伤与 T1 社会支持之间呈显著负相关。性别与 T2 和 T3 的抑郁呈显著正相关,女生的抑郁水平显著高于男生;性别与 T3 的自伤行为呈显著正相关,女生在 T3 的自伤水平高于男生。

表 1 各变量均值、标准差与相关

变量	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 性别	—	1							
2. 社会支持 T1	3.89 (0.67)	-0.05	1						
3. 抑郁 T1	1.99 (0.47)	0.06	-0.34 **	1					
4. 抑郁 T2	2.01 (0.51)	0.18 **	-0.27 **	0.59 **	1				
5. 抑郁 T3	2.07 (0.58)	0.19 **	-0.19 **	0.41 **	0.58 **	1			
6. 自伤 T1	0.13 (0.29)	-0.04	-0.15 **	0.29 **	0.23 **	0.20 **	1		
7. 自伤 T2	0.16 (0.33)	0.02	-0.16 **	0.25 **	0.38 **	0.23 **	0.55 **	1	
8. 自伤 T3	0.24 (0.40)	0.12 *	-0.18 **	0.22 **	0.39 **	0.52 **	0.29 **	0.43 **	1

注: \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ ,下同;性别为虚拟编码,“1”表示男生,“2”表示女生。

3.3 交叉滞后回归分析

为检验抑郁与自伤行为之间的因果关联,构建四个竞争模型:(1)M1,仅包含自回归效应的基线模型;(2)M2,在自回归基础上增加自伤行为指向抑郁的路径;(3)M3,在自回归的基础上增加抑郁指向自伤行为的路径;(4)M4,包含自回归路径、自伤行为预测抑郁路径、抑郁预测自伤行为路径的全模型。

如表 2 所示,M3 和 M4 的模型拟合指数均优于

基线模型 M1,且 M2、M3 和 M4 与基线模型 M1 间的卡方差异显著,表明 M2、M3 和 M4 对数据的拟合均优于基线模型。将 M2、M3 分别与 M4 比较发现,M4 拟合显著优于 M2 [ $\Delta\chi^2(2) = 34.34, p < 0.001$ ],但 M4 与 M3 无显著差异 [ $\Delta\chi^2(2) = 4.84, p = 0.09$ ]。根据模型的简化原则,确定 M3 为最优模型。

表 2 交叉滞后回归模型拟合指数

模型	$\chi^2$	<i>df</i>	RMSEA	CFI	TLI	SRMR	$\Delta\chi^2$	$\Delta df$	<i>p</i>
M1	54.34	8	0.12	0.94	0.86	0.08			
M2	46.72	6	0.13	0.95	0.84	0.07	7.62 <sup>a</sup>	2	0.02
M3	17.22	6	0.07	0.99	0.96	0.03	37.12 <sup>b</sup>	2	<0.001
M4	12.38	4	0.07	0.99	0.95	0.02	41.96 <sup>c</sup>	4	<0.001

注:a 处是 M2 和 M1 的模型比较,b 处是 M3 和 M1 的模型比较,c 处是 M4 和 M1 的模型比较。

抑郁与自伤行为的最终模型如图 1 所示,性别对 T2 抑郁( $\beta = 0.15, SE = 0.04, p < 0.001$ )和 T3 抑郁( $\beta = 0.09, SE = 0.04, p = 0.003$ )的预测作用显著,表明在 T2 和 T3 时期女生更有可能抑郁;性别对 T1 抑郁和各时间点自伤的预测作用不显著,为了模型图的简洁和美观,这些不显著的路径未在图中显示。T1 抑郁显著预测 T2 的自伤行为( $\beta = 0.11, SE = 0.04, p = 0.009$ ),T2 的抑郁显著预测 T3 的自伤行为( $\beta = 0.26, SE = 0.04, p < 0.001$ )。

3.4 抑郁变化与自伤变化的关系

交叉滞后回归分析虽有助于厘清青少年自伤和抑郁之间的因果关系,但无法揭示变量的动态发展变化,因此本研究在前一步分析的基础上构建了潜变量增长模型,以检验青少年抑郁和自伤行为的发展趋势。首先,分别构建青少年抑郁和自伤行为的无条件线性增长模型。根据追踪间隔,将斜率因子

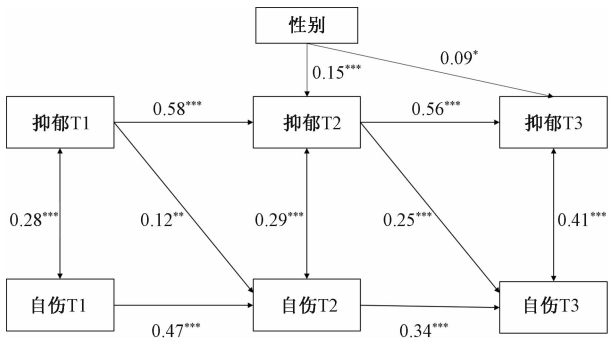


图 1 青少年抑郁与自伤的交叉滞后回归模型

(图中所有参数估计值均为标准化结果,未呈现控制变量不显著的路径)

上的负荷分别设为 0、1、4 以描述两者的线性增长趋势。结果显示,抑郁的无条件增长模型拟合较好, $\chi^2(1) = 0.12, p = 0.84, CFI = 1.00, TLI = 1.00, RMSEA = 0.003$ 。模型截距,即抑郁的初始值为 1.99,显著大于 0( $p < 0.001$ )。青少年抑郁在三次

测量中呈线性上升趋势(斜率 = 0.02,  $p = 0.02$ )。此外,截距的变异( $\sigma^2 = 0.15$ ,  $SE = 0.02$ ,  $p < 0.001$ )和斜率的变异( $\sigma^2 = 0.02$ ,  $SE = 0.00$ ,  $p < 0.001$ )均显著大于0,表明青少年抑郁的初始水平和随时间的变化存在个体差异。截距与斜率呈显著负相关( $r = -0.19$ ,  $p = 0.005$ ),表明抑郁初始水平越高的青少年,其后的抑郁增长速度越慢。

自伤的无条件线性增长模型拟合较好,  $\chi^2(1) = 0.02$ ,  $p = 0.90$ , CFI = 1.00, TLI = 1.00, RMSEA = 0.00。模型截距,即自伤的初始值为0.13,显著大于0( $p < 0.001$ )。青少年的自伤行为在三次测量中呈线性上升趋势(斜率 = 0.03,  $p < 0.001$ )。此外,截距的变异( $\sigma^2 = 0.06$ ,  $SE = 0.00$ ,  $p < 0.001$ )和斜率的变异( $\sigma^2 = 0.01$ ,  $SE = 0.00$ ,  $p < 0.001$ )均显著大于0,表明青少年自伤行为的初始水平及随时间的变化存在个体差异。截距与斜率呈显著负相关( $r = -0.30$ ,  $p = 0.04$ ),表明自伤初始水平越高的青少年,其后的自伤行为增长速度越慢。

接着,进一步构建平行增长模型,考察抑郁变化与自伤变化的关系。考虑到抑郁的变化趋势不可能影响自伤行为的初始水平,所以只考察抑郁截距对自伤行为截距和斜率的影响及抑郁的斜率对自伤行为斜率的影响。结果表明,抑郁与自伤的平行增长模型拟合良好,  $\chi^2(10) = 29.84$ ,  $p < 0.001$ , CFI = 0.97, TLI = 0.93, RMSEA = 0.07。如图2所示,性别对抑郁截距( $\beta = 0.13$ ,  $SE = 0.06$ ,  $p = 0.03$ )和斜率( $\beta = 0.15$ ,  $SE = 0.07$ ,  $p = 0.02$ )的预测作用显著,表明女生在T1时更有可能抑郁,且后续抑郁增长得更快。抑郁的截距能够显著正向预测自伤行为的截距,  $\beta = 0.46$ ,  $SE = 0.06$ ,  $p < 0.001$ ,表明抑郁初始水平越高的青少年,自伤的初始水平越高。此外,抑郁的截距正向预测自伤行为的斜率,  $\beta = 0.17$ ,  $SE = 0.08$ ,  $p = 0.04$ ,表明抑郁的初始水平越高,自伤行为的增长速度越快;抑郁的斜率正向预测自伤行为的斜率,  $\beta = 0.57$ ,  $SE = 0.12$ ,  $p < 0.001$ ,表明青少年抑郁的增长越快,自伤行为的增长也越快。

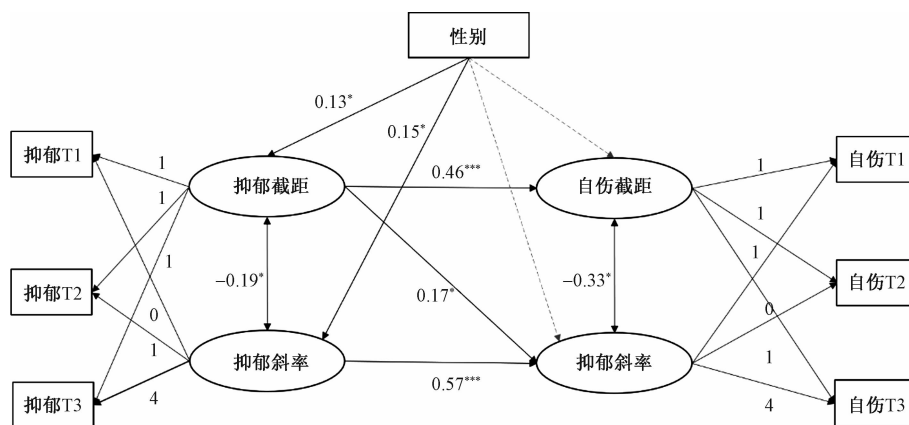


图2 青少年抑郁与自伤的多元潜变量增长模型

### 3.5 社会支持的调节作用

为考察社会支持对抑郁和自伤变化的影响,在控制性别的基础上加入第一次测量的社会支持,以检验社会支持能否在抑郁(截距与斜率)与自伤增长之间、抑郁初始水平与自伤初始水平之间起调节作用。为减少变量之间非本质的共线性,将社会支持进行了中心化处理。结果显示,社会支持对自伤截距( $\beta = 0.03$ ,  $SE = 0.59$ ,  $p = 0.96$ )和自伤斜率( $\beta = -0.01$ ,  $SE = 0.55$ ,  $p = 0.99$ )的主效应不显著,社会支持与抑郁截距的交互项对自伤截距( $\beta = -0.01$ ,  $SE = 0.12$ ,  $p = 0.92$ )和自伤斜率( $\beta = -0.002$ ,  $SE = 0.11$ ,  $p = 0.98$ )的预测作用都不显著,但社会支持与抑郁斜率的交互项显著负

向预测自伤斜率的增长,  $\beta = -0.18$ ,  $SE = 0.08$ ,  $p = 0.03$ 。对社会支持与抑郁斜率的交互作用进行简单斜率分析,结果如图3所示。低社会支持情况下,抑郁的增长显著预测自伤的增长( $B = 1.33$ ,  $SE = 0.45$ ,  $p = 0.003$ );在高社会支持的情况下,抑郁增长对自伤增长的预测作用减弱( $B = 1.02$ ,  $SE = 0.41$ ,  $p = 0.01$ ),表明社会支持起到了一定的缓冲作用。

为进一步探究社会支持在抑郁增长与自伤增长之间的缓冲作用是否会因社会支持的来源而异,分别将父母支持、教师支持和朋友支持作为调节变量进行补充性分析。结果发现,朋友支持和教师支持能有效调节抑郁斜率与自伤斜率之间关系( $\beta =$

$-0.17, SE = 0.08, p = 0.02; \beta = -0.18, SE = 0.09, p = 0.04$ ), 而家长支持与抑郁斜率的交互项对自伤斜率的预测作用不显著 ( $\beta = -0.06, SE = 0.41, p = 0.89$ )。

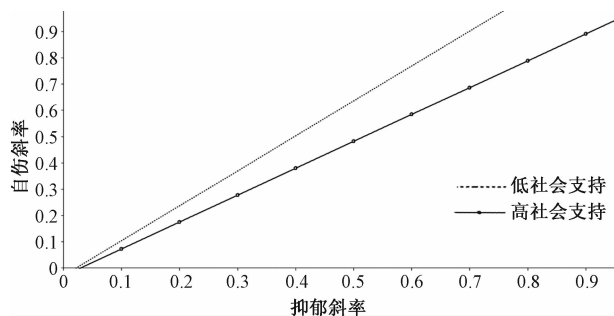


图 3 社会支持对青少年抑郁增长与自伤行为增长的调节作用

## 4 讨论

本研究通过三次追踪考察青少年抑郁和自伤行为的关系,并从发展变化的角度探讨二者的发展轨迹及其关系,同时检验了社会支持在其中的调节作用。研究结果支持了自伤的体验回避模型 (Chapman et al., 2006),加深了对抑郁和自伤行为相互关系及发展趋势的理解,为后续的干预提供了实证支持与启示。

### 4.1 青少年抑郁对自伤行为的长期影响

青少年抑郁和自伤行为的关系尚存争议,本研究的第一个目的即是探究二者的因果方向。通过对追踪数据的交叉滞后分析,我们发现抑郁能够显著预测青少年后续的自伤行为,但自伤行为对后续抑郁的预测作用不显著。根据自伤产生的体验回避模型 (Chapman et al., 2006),自伤具有情绪调节的功能 (Bentley et al., 2015),能够有效减少消极情绪体验,这使得青少年在面临抑郁体验时,更容易采取自伤行为以回避消极感受,从而出现抑郁影响自伤的路径。不过,本研究并没有发现自伤行为对抑郁的预测作用,这可能和研究关注的发展阶段有关。本研究主要关注的是青少年早期的被试,而支持自伤行为预测抑郁的证据多来源于青少年晚期及成年期 (Burke et al., 2015, 2019; Mars et al., 2014)。这提示抑郁和自伤行为的关系可能受到年龄因素的影响,因发展阶段而异 (Marshall et al., 2013),即在青少年早期主要表现为抑郁预测自伤行为,而在青少年晚期则呈现出自伤行为预测抑郁甚至是两者互相预测的路径,对此后续研究可通过更长期的追踪设

计来进一步检验。

### 4.2 抑郁发展轨迹对自伤行为发展轨迹的影响

关于青少年抑郁和自伤行为的关系,以往研究多从静态角度描述某一时间点的变量对另一时间点变量的作用 (Gao et al., 2020; Liu et al., 2021),但根据生命历程理论 (Elder et al., 2003; Kim & Pai, 2010),二者关系可能存在更为复杂的持续影响,并不是简单的“点对点”预测作用。为此,本研究进一步探究了抑郁和自伤的发展轨迹及其关系。

通过构建无条件增长模型,本研究发现青少年抑郁和自伤行为均呈线性增长趋势,这与以往的研究结果一致 (Kouros & Garber, 2014; Rueter & Kwon, 2005)。进入青少年阶段,个体不仅会面临更多的转变和适应压力 (Barrocas et al., 2015; 徐夫真等, 2015),其对压力的反应性也逐渐增强 (Romeo, 2010),更容易受到消极事件的影响,这在一定程度上导致抑郁和自伤行为在这一时期迅速增长。同时,本研究发现抑郁和自伤行为初始水平较高的个体,其后续抑郁和自伤增长的速度会相对缓慢。该结果的出现可能是因为发生了“钢化效应” (Liu, 2015; Rutter, 2012),即前期导致个体出现较高抑郁和自伤的压力事件,能够让个体对后续负性经历的敏感性降低,因此初始症状水平高的青少年反而在后期表现出症状水平增长减缓的趋势。不过需要注意的是,本研究补充性分析的结果显示,第一次测查时抑郁和自伤行为高分组 (T1 抑郁、自伤行为的前 27%) 的青少年在随后两次测查中的得分均显著高于低分组 (后 27%),表明尽管初始症状高的青少年后期增长速度相对缓慢,但其心理健康问题仍不容忽视。

基于变化预测变化的视角,本研究进一步考察了抑郁发展轨迹对自伤行为发展轨迹的影响,结果发现不仅初始水平的抑郁能够正向预测自伤行为的生长,抑郁的增长也能够有效预测自伤行为的生长。根据自伤的发展与维持理论,抑郁等消极情绪对自伤行为的发展具有重要影响,是导致自伤行为维持、增长或消退等变化的重要原因 (蒋家丽等, 2022; Nock, 2010)。本研究结果为该理论提供了重要的证据支持,表明抑郁不仅能够影响某个时间点上的自伤行为,也能影响自伤行为后续的发展变化 (Barrocas et al., 2015; Wang et al., 2016)。关于抑郁增长对自伤行为增长的影响,可以从情绪缓解需求增加和易感性增强两个角度进行理解。一方面,已有研究发现,自伤行为在青少年阶段主要发挥着情

绪缓解的重要功能,是青少年应对抑郁等消极情绪的重要方式(McKenzie & Gross, 2014)。当青少年抑郁情绪增加时,其缓解消极情绪的需求也随之增强,而自伤行为可以在一定程度上满足这一需求,如缓解抑郁情绪带来的痛苦感受(Nock, 2010)、帮助个体脱离抑郁带来的麻木感(Marshall et al., 2013)等,因此随着抑郁情绪的增加,青少年自伤行为也表现出增长趋势。另一方面,研究发现抑郁的增加会改变大脑结构,如对海马造成持续的损伤、降低杏仁核的激活阈限等,使得个体更为脆弱与易感(Willner et al., 2013)。在这种情况下,随着抑郁体验的增加,变得更加易感的青少年会因负性经历而采取更多自伤行为,从而呈现出抑郁增长预测自伤行为增长的趋势。

#### 4.3 社会支持的调节作用

在考察青少年抑郁与自伤动态关系的基础上,本研究进一步对社会支持的作用进行了探讨,结果发现社会支持在二者间发挥着显著的调节作用。具体来说,在低社会支持时,青少年抑郁增长对自伤行为增长的影响更强,而在高社会支持时这一影响有所减弱。这可能是因为社会支持能够为青少年提供应对资源(Rueger et al., 2016),并塑造其关于压力和消极环境的观念(Smith & Pollak, 2021),进而发挥保护作用。具体而言,当抑郁逐渐增长时,感受到高水平社会支持的个体更有可能寻求他人的帮助与支持,具有更多的正性情感能量和应对方式(Hoff, 2010; 史滋福, 谢云天, 2019)。此时社会支持起到缓冲器的作用(Rueger et al., 2016),能够通过提供应对资源以削弱抑郁增长带来的消极影响,因此高社会支持青少年自伤行为的增加相对减缓。此外,近期有研究表明,社会支持能够塑造个体看待环境的方式,从而影响个体后期的发展结果(Smith & Pollak, 2021)。也就是说,社会支持的保护作用可能体现为改变青少年的安全观和压力观,因此减小了抑郁增长的危害。值得注意的是,本研究并没有发现社会支持在当前抑郁与自伤行为之间的调节作用,这表明社会支持对抑郁和自伤行为关系的缓冲作用可能并非即时性的,而是在二者动态变化的过程中发挥长期影响。此外,本研究对不同来源社会支持的调节作用进行了检验,发现朋友支持和教师支持能发挥保护作用,而父母支持的保护作用不显著。这种差异性可能源于青少年人际关系的变化。从童年期到青春期,随着独立性和自主性的发展,青少年与父母的亲密程度逐渐下降、冲突逐渐增多,与

朋友和教师的关系日益紧密(Gao & Cummings, 2019; 陈子循 等, 2020)。因此,来自朋友和教师的支持更有可能影响青少年,减缓抑郁增长对自伤行为增长的影响。

综上所述,本研究通过追踪研究考察了青少年抑郁和自伤行为的发展关系以及社会支持的作用,研究结果对于理解青少年早期抑郁和自伤行为的发展变化及其关系、制定科学的预防干预方案具有一定启示。首先,抑郁是自伤行为的重要预警因素,应该尽早对青少年的抑郁进行筛查与干预。其次,抑郁和自伤行为会随着时间的推移而发生变化,因此需要对青少年的抑郁和自伤行为进行长期监测,谨防抑郁加重进而引起自伤行为的恶化。最后,研究结果强调了社会支持的重要性,提示我们可以通过提高青少年的社会支持水平增强其应对资源,并塑造其看待负性刺激的方式,从而降低负性刺激的不利影响。其中,朋友和教师的支持对青少年尤为重要,我们需要重视青少年与朋友和教师的关系,帮助其构建良好的支持系统。

需要说明的是,本研究主要关注青少年早期,但抑郁和自伤行为的关系可能因发展阶段而异(Marshall et al., 2013),且二者在整个青春期可能并不是单纯的线性发展(Carlson & Oshri, 2018; Law & Shek, 2016),因此将研究结果推广到其他发展阶段时需谨慎。后续研究可以采用更多轮次的追踪设计,在更长的年限中进一步考察抑郁和自伤行为的关系及动态发展变化。此外,受限于样本量,本研究并没有考察抑郁和自伤行为的异质性发展及其在不同性别群体中的差异,后续研究可以增大样本量,在保证统计检验力的前提下进一步考察抑郁和自伤行为在不同性别群体中的发展趋势及关系。

## 5 结论

本研究得出以下结论:(1)抑郁能够显著预测青少年后续的自伤行为;(2)抑郁和自伤行为在青少年早期呈线性增长趋势;(3)抑郁的初始水平和增长均能正向预测青少年自伤行为的生长;(4)社会支持在抑郁增长对青少年自伤行为增长之间起到保护作用,表现为抑郁增长对自伤行为增长的影响在低社会支持水平下更强,而在高社会支持水平下有所减弱。

#### 参考文献:

Alloy, L., & Abramson, L. (2007). The adolescent surge in depres-

- sion and emergence of gender differences. In D. Romer & E. F. Walker (Eds.), *Adolescent Psychopathology and the Developing Brain: Integrating Brain and Prevention Science* (pp. 284 – 312). Oxford University Press.
- Barrocas, A. L., Giletta, M., Hankin, B. L., Prinstein, M. J., & Abela, J. R. Z. (2015). Nonsuicidal self – injury in adolescence: Longitudinal course, trajectories, and intrapersonal predictors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 43(2), 369 – 380.
- Bentley, K. H., Cassiello – Robbins, C. F., Vittorio, L., Sauer – Zavala, S., & Barlow, D. H. (2015). The association between non-suicidal self – injury and the emotional disorders: A meta – analytic review. *Clinical Psychology Review*, 37, 72 – 88.
- Burke, T. A., Fox, K., Zerkowicz, R. L., Smith, D. M. Y., Alloy, L. B., Hooley, J. M., & Cole, D. A. (2019). Does nonsuicidal self – injury prospectively predict change in depression and self – criticism? *Cognitive Therapy and Research*, 43(2), 345 – 353.
- Burke, T. A., Hamilton, J. L., Abramson, L. Y., & Alloy, L. B. (2015). Non – suicidal self – injury prospectively predicts interpersonal stressful life events and depressive symptoms among adolescent girls. *Psychiatry Research*, 228(3), 416 – 424.
- Carlson, M. W., & Oshri, A. (2018). Depressive symptom trajectories among sexually abused youth: Examining the effects of parental perpetration and age of abuse onset. *Child Maltreatment*, 23(4), 387 – 398.
- Chapman, A. L., Gratz, K. L., & Brown, M. Z. (2006). Solving the puzzle of deliberate self – harm: The experiential avoidance model. *Behaviour Research and Therapy*, 44(3), 371 – 394.
- Claes, L., Luyckx, K., Baetens, I., Van de Ven, M., & Witteman, C. (2015). Bullying and victimization, depressive mood, and non – suicidal self – injury in adolescents: The moderating role of parental support. *Journal of Child and Family Studies*, 24(11), 3363 – 3371.
- Cole, D. A., Tram, J. M., Martin, J. M., Hoffman, K. B., Ruiz, M. D., Jacquez, F. M., & Maschman, T. L. (2002). Individual differences in the emergence of depressive symptoms in children and adolescents: A longitudinal investigation of parent and child reports. *Journal of Abnormal Psychology*, 111(1), 156 – 165.
- Elder, G. H., Johnson, M. K., & Crosnoe, R. (2003). The emergence and development of life course theory. In J. T. Mortimer & M. J. Shanahan (Eds.), *Handbook of the Life Course* (pp. 3 – 19). Springer US.
- Gandhi, A., Luyckx, K., Molenberghs, G., Baetens, I., Goossens, L., Maitra, S., & Claes, L. (2019). Maternal and peer attachment, identity formation, and non – suicidal self – injury: A longitudinal mediation study. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 13, 7. <https://doi.org/10.1186/s13034-019-0267-2>
- Gao, M., & Cummings, E. M. (2019). Understanding parent – child relationship as a developmental process: Fluctuations across days and changes over years. *Developmental Psychology*, 55(5), 1046 – 1058.
- Gao, Y., Wang, H., Liu, X., Xiong, Y., & Wei, M. (2020). Associations between stressful life events, non – suicidal self – injury, and depressive symptoms among chinese rural – to – urban children: Athree – wave longitudinal study. *Stress and Health*, 36(4), 522 – 532.
- Gratz, K. L. (2001). Measurement of deliberate self – harm: Preliminary data on the deliberate self – harm inventory. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 23(4), 253 – 263.
- Hawton, K., Saunders, K. E., & O'Connor, R. C. (2012). Self – harm and suicide in adolescents. *The Lancet*, 379(9834), 2373 – 2382.
- Hoff, E. R. (2010). *The role of social support on risk factors and frequency of non – suicidal self – injury* (Unpublished doctoral dissertation). University of North Dakota.
- Javdani, S., Sadeh, N., & Verona, E. (2011). Suicidality as a function of impulsivity, callous – unemotional traits, and depressive symptoms in youth. *Journal of Abnormal Psychology*, 120(2), 400 – 413.
- Kim, J., & Pai, M. (2010). Volunteering and trajectories of depression. *Journal of Aging and Health*, 22(1), 84 – 105.
- Kouros, C. D., & Garber, J. (2014). Trajectories of individual depressive symptoms in adolescents: Gender and family relationships as predictors. *Developmental Psychology*, 50(12), 2633 – 2643.
- Law, B. M. F., & Shek, D. T. L. (2016). A 6 – year longitudinal study of self – harm and suicidal behaviors among chinese adolescents in hong kong. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 29(1 Suppl), S38 – 48.
- Lim, K. – S., Wong, C. H., McIntyre, R. S., Wang, J., Zhang, Z., Tran, B. X., ... Ho, R. C. (2019). Global lifetime and 12 – month prevalence of suicidal behavior, deliberate self – harm and non – suicidal self – injury in children and adolescents between 1989 and 2018: A meta – analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 4581. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224581>
- Lim, S., Lee, S. H., & Rhee, H. S. (2020). Developmental trajectory and relationships between adolescents' social capital, self – esteem, and depressive symptoms: A latent growth model. *Archives of Psychiatric Nursing*, 34(5), 377 – 383.
- Liu, J., Liu, X., Wang, H., & Gao, Y. (2021a). *Examining the link between harsh parenting and non – suicidal self – injury in adolescence: The role of the COMT Val158Met polymorphism and depressive symptoms* [Preprint]. In Review. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-560952/v1>
- Liu, J., Liu, X., Wang, H., & Gao, Y. (2021b). Harsh parenting and non – suicidal self – injury in adolescence: The mediating effect of depressive symptoms and the moderating effect of the COMT Val158Met polymorphism. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 15, 70. <https://doi.org/10.1186/s13034-021-00423-0>
- Liu, R. T. (2015). A developmentally informed perspective on the relation between stress and psychopathology: When the problem with stress is that there is not enough. *Journal of Abnormal Psychology*, 124(1), 80 – 92.
- Lyell, K. M., Coyle, S., Malecki, C. K., & Santuzzi, A. M. (2020). Parent and peer social support compensation and internalizing problems in adolescence. *Journal of School Psychology*, 83, 25 – 49.
- Mackin, D. M., Perlman, G., Davila, J., Kotov, R., & Klein, D. N. (2017). Social support buffers the effect of interpersonal life stress



- on suicidal ideation and self-injury during adolescence. *Psychological Medicine*, 47(6), 1149-1161.
- Manna, G., Falgares, G., Costanzo, G., La Sala, M. C., Lamis, D. A., & Musso, P. (2022). Cumulative childhood maltreatment and non-suicidal self-injury: The mediating and moderating role of perceived social support in a sample of university students. *Journal of Family Violence*, 37(4), 657-669.
- Mars, B., Heron, J., Crane, C., Hawton, K., Lewis, G., Macleod, J., Tilling, K., & Gunnell, D. (2014). Clinical and social outcomes of adolescent self-harm: Population based birth cohort study. *British Medical Journal*, 349, g5954. <https://doi.org/10.1136/bmj.g5954>
- Marshall, S. K., Tilton-Weaver, L. C., & Stattin, H. (2013). Non-suicidal self-injury and depressive symptoms during middle adolescence: A longitudinal analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, 42(8), 1234-1242.
- McKenzie, K. C., & Gross, J. J. (2014). Nonsuicidal self-injury: An emotion regulation perspective. *Psychopathology*, 47(4), 207-219.
- McLeod, G. F. H., Horwood, L. J., & Fergusson, D. M. (2016). Adolescent depression, adult mental health and psychosocial outcomes at 30 and 35 years. *Psychological Medicine*, 46(7), 1401-1412.
- Nock, M. K. (2010). Self-injury. In S. Nolen-Hoeksema, T. D. Cannon, & T. Widiger (Eds.), *Annual Review of Clinical Psychology* (Vol. 6, pp. 339-363). Annual Reviews.
- Nock, M. K., & Prinstein, M. J. (2004). A functional approach to the assessment of self-mutilative behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72(5), 885-890.
- Oddo, L. E., Felton, J. W., Meinzer, M. C., Mazursky-Horowitz, H., Lejuez, C. W., & Chronis-Tuscano, A. (2021). Trajectories of depressive symptoms in adolescence: The interplay of maternal emotion regulation difficulties and youth ADHD symptomatology. *Journal of Attention Disorders*, 25(7), 954-964.
- Prinstein, M. J., Heilbron, N., Guerry, J. D., Franklin, J. C., Rancourt, D., Simon, V., & Spirito, A. (2010). Peer influence and nonsuicidal self-injury: Longitudinal results in community and clinically-referred adolescent samples. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38(5), 669-682.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385-401.
- Robinson, K., Garisch, J. A., & Wilson, M. S. (2021). Nonsuicidal self-injury thoughts and behavioural characteristics: Associations with suicidal thoughts and behaviours among community adolescents. *Journal of Affective Disorders*, 282, 1247-1254.
- Rodham, K., & Hawton, K. (2009). Epidemiology and phenomenology of nonsuicidal self-injury. In *Understanding nonsuicidal self-injury: Origins, assessment, and treatment* (pp. 37-62). American Psychological Association.
- Romeo, R. D. (2010). Adolescence: A central event in shaping stress reactivity. *Developmental Psychobiology*, 52(3), 244-253.
- Rueger, S., Malecki, C., Pyun, Y., Aycocock, C., & Coyle, S. (2016). A meta-analytic review of the association between perceived social support and depression in childhood and adolescence. *Psychological Bulletin*, 142(10), 1017-1067.
- Rueter, M. A., & Kwon, H.-K. (2005). Developmental trends in adolescent suicidal ideation. *Journal of Research on Adolescence*, 15(2), 205-222.
- Rutter, M. (2012). Resilience as a dynamic concept. *Development and Psychopathology*, 24(2), 335-344.
- Smith, K. E., & Pollak, S. D. (2021). Social relationships and children's perceptions of adversity. *Child Development Perspectives*, 15(4), 228-234.
- Thapar, A., Collishaw, S., Pine, D. S., & Thapar, A. K. (2012). Depression in adolescence. *Lancet*, 379(9820), 1056-1067.
- Tilton-Weaver, L., Marshall, S. K., & Svensson, Y. (2019). Depressive symptoms and non-suicidal self-injury during adolescence: Latent patterns of short-term stability and change. *Journal of Adolescence*, 75, 163-174.
- Wang, B., You, J., Lin, M.-P., Xu, S., & Leung, F. (2016). Developmental trajectories of nonsuicidal self-injury in adolescence and intrapersonal/interpersonal risk factors. *Journal of Research on Adolescence*, 27(2), 392-406.
- Wang, X., Cai, L., Qian, J., & Peng, J. (2014). Social support moderates stress effects on depression. *International Journal of Mental Health Systems*, 8, 41. <https://doi.org/10.1186/1752-4458-8-41>
- Willner, P., Scheel-Krüger, J., & Belzung, C. (2013). The neurobiology of depression and antidepressant action. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37(10), 2331-2371.
- Wu, N., Hou, Y., Zeng, Q., Cai, H., & You, J. (2021). Bullying experiences and nonsuicidal self-injury among Chinese adolescents: A longitudinal moderated mediation model. *Journal of Youth and Adolescence*, 50(4), 753-766.
- Xiao, Y., He, L., Chen, Y., Wang, Y., Chang, W., & Yu, Z. (2020). Depression and deliberate self-harm among Chinese left-behind adolescents: A dual role of resilience. *Asian Journal of Psychiatry*, 48, 101883. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2019.101883>
- Zhu, J., Chen, Y., & Su, B. (2020). Non-suicidal self-injury in adolescence: Longitudinal evidence of recursive associations with adolescent depression and parental rejection. *Journal of Adolescence*, 84, 36-44.
- 陈子循, 王晖, 冯映雪, 刘霞. (2020). 同伴侵害对留守青少年主观幸福感的影响:自尊和社会支持的作用. *心理发展与教育*, 36(5), 605-614.
- 韩阿珠, 徐耿, 苏普玉. (2017). 中国大陆中学生非自杀性自伤流行特征的 Meta 分析. *中国学校卫生*, 38(11), 1665-1670.
- 侯金芹, 陈祉妍. (2016). 青少年抑郁情绪的发展轨迹:界定亚群组及其影响因素. *心理学报*, 48(8), 957-968.
- 侯金芹, 陈祉妍. (2021). 2009 年和 2020 年青少年心理健康状况的年度演变. 见 傅小兰, 张侃, 陈雪峰, 陈祉妍 (编). *心理健康蓝皮书:中国国民心理健康发展报告(2019~2020)* (pp. 188-202). 社会科学文献出版社.
- 黄垣成, 赵清玲, 李彩娜. (2021). 青少年早期抑郁和自伤的联合

- 发展轨迹:人际因素的作用. 心理学报, 53(5), 515-526.
- 蒋家丽, 李立言, 李子颖, 雷秀雅, 孟泽龙. (2022). 青少年非自杀性自伤行为持续和停止的预测性因素. 心理科学进展, 30(7), 1536-1545.
- 李斌妮, 陈小龙, 何恒, 顾婧瑶, 李欢欢, 刘文娟, ... 黄鹏. (2016). 抑郁与非自杀性自伤相关性的 Meta 分析. 南昌大学学报(医学版), 56(6), 40-45.
- 邱依雯, 姜熠雪, 雷怡. (2021). 青少年抑郁:基于社会支持的视角. 心理发展与教育, 37(2), 288-297.
- 史滋福, 谢云天. (2019). 问题性网络使用对初中生自杀意念的影响:一个有调节的中介模型. 心理发展与教育, 35(5), 581-588.
- 苏志强, 邵景进, 张大均, 蒲坚. (2017). 童年中晚期友谊质量与抑郁的关系:一项纵向研究. 心理发展与教育, 33(4), 449-456.
- 徐夫真, 张玲玲, 魏星, 张文新, 陈亮, 纪林芹, 陈欣银. (2015). 青少年早期内化问题的稳定性及其与母亲教养的关系. 心理发展与教育, 31(2), 204-211.
- 赵金霞, 李振. (2017). 亲子依恋与农村留守青少年焦虑的关系:教师支持的保护作用. 心理发展与教育, 33(3), 361-367.
- 周浩, 龙立荣. (2004). 共同方法偏差的统计检验与控制方法. 心理科学进展, 12(6), 942-950.
- 周宗奎, 曹敏, 田媛, 黄淳, 杨秀娟, 宋友志. (2021). 初中生亲子关系与抑郁:自尊和情绪弹性的中介作用. 心理发展与教育, 37(6), 864-872.

## The Relationship between Developmental Trajectories of Adolescents' Depression and Self-injury: A Two-year Longitudinal Study

LI Jinwen BAI Rong WANG Yumeng LIU Xia

(Institute of Developmental Psychology, Beijing Normal University, Beijing 100875)

**Abstract:** By cross-lagged analysis and latent growth modeling, the current study examined the causal effects of depression and non-suicidal self-injury (NSSI), and the relationship between their developmental trajectories among 581 Grade 7 students from four schools in Guizhou Province followed up over two years. Additionally, the protective role of social support in the above association was further explored. The results indicated that (1) Adolescents' depression positively predicted subsequent NSSI, but NSSI had no significant predictive effect on follow-up depression; (2) Depression and NSSI were not stable but increased linearly during early adolescence; (3) Both initial level and slope of depression positively predicted the growth of NSSI; (4) Social support significantly moderated the effect of depression's growth on NSSI's growth. Specifically, under the high level of social support, the effect of adolescents' depression growth on NSSI growth was weakened, suggesting that high social support played a protective role. These results revealed the dynamic changes and relationship between depression and NSSI and their protective factor, which were valuable for intervention program making and NSSI reduction.

**Key words:** depression; non-suicidal self-injury; social support; developmental trajectories; adolescents