

青少年早期同伴拒绝、同伴侵害与抑郁的关系： 交叉滞后分析*

纪林芹 潘 斌 王春燕 娄 萍 陈 亮 张文新**
(山东师范大学心理学院, 济南, 250014)

摘 要 采用间隔 1 年的追踪设计使用结构方程建模对 1068 名青少年早期个体的同伴拒绝、同伴侵害与抑郁间关系进行交叉滞后分析。结果发现, (1) 同伴拒绝、同伴侵害和青少年抑郁之间显著正相关; (2) 先前抑郁水平对随后个体遭受的身体侵害和关系侵害均有显著预测作用, 而先前同伴侵害不能显著预测随后的抑郁。抑郁与同伴拒绝间的双向预测作用不显著。 (3) 同伴拒绝、同伴侵害与抑郁间关系具有跨性别一致性。青少年早期同伴侵害和抑郁间存在单向预测关系, 符合症状驱动模型。

关键词 青少年早期 同伴侵害 同伴拒绝 抑郁 交叉滞后分析

1 问题提出

抑郁是以显著而持久的心境低落为主要特征的一种情绪状态, 是儿童青少年内化问题的核心指标 (Street & Garber, 2009)。青少年早期是抑郁高发期, 这一阶段抑郁的严重程度不断增加并达到高峰 (Sentse, Prinzie, & Salmivalli, 2017; Street & Garber, 2009), 同时青少年抑郁还与成年期罹患重性抑郁的风险有关 (Street & Garber, 2009)。青少年抑郁与消极人际关系密切关联。同伴拒绝和同伴侵害是青少年期两种典型的消极人际关系 (Sentse et al., 2017), 前者指同伴群体对个体的不喜欢程度; 后者指个体遭受同伴攻击的经历, 包括身体侵害、关系侵害等不同类型。针对青少年抑郁与同伴拒绝、同伴侵害之间的联系, 研究者提出了两种理论假设: 人际风险模型与症状驱动模型。

根据人际风险模型 (Patterson & Capaldi, 1990), 同伴拒绝和同伴侵害等消极关系经历会导致个体出现包括抑郁在内的一系列情绪问题。研究发现, 同伴拒绝正向预测儿童青少年的抑郁及相关问题行为, 如孤独感、退缩行为、低自我概念等 (Kochel, Ladd, & Rudolph, 2012; Lopez & Dubois, 2005; Nolan, Flynn, & Garber, 2003; Pedersen, Vitaro, Borge, & Barker, 2007)。同伴侵害对儿童青少年

抑郁也具有显著短期及长期消极影响 (Reijntjes, Kamphuis, Prinzie, & Telch, 2010)。例如, Perren, Ettekal 和 Ladd (2013) 的研究发现, 受侵害的经历可预测儿童青少年随后的焦虑 / 抑郁和退缩 / 抑郁; 张文新等 (2009) 以及纪林芹、陈亮、徐夫真、赵守盈和张文新 (2011) 发现, 身体侵害、关系侵害均可以显著预测儿童当时的抑郁等内化问题。另一方面, 近期一些研究发现同伴拒绝、侵害不能预测儿童青少年抑郁 (Agoston & Rudolph, 2013; Marsh et al., 2016; Sentse et al., 2017; Tran, Cole, & Weiss, 2012)。因而, 关于同伴拒绝、侵害能否预测儿童青少年抑郁, 结论存在分歧, 有待进一步考察。

与人际风险模型不同, 症状驱动模型认为同伴关系会受到抑郁等个体病理性特征的消极影响 (Kochel et al., 2012)。抑郁个体表现出认知和社会行为方面的缺陷, 如低自我概念、消极同伴信念、人际交往技能缺陷, 以及退缩、焦虑等行为和情绪特征, 这易使他们遭受更多消极同伴互动 (Rudolph, Flynn, & Adair, 2008)。与此观点相一致, 以童年早期个体为被试的研究发现, 抑郁对儿童同伴拒绝、同伴侵害有显著预测作用 (Kochel et al., 2012; Tran et al., 2012)。Sweeting, Young, West 和 Der (2006) 研究发现, 11 岁和 13 岁的抑郁水平可分别正向预测 13 岁和 15 岁的同伴侵害。Marsh 等 (2016)、

* 本研究得到国家社会科学基金 (BBA140048) 的资助。

** 通讯作者: 张文新。E-mail: zhangwenxin@sdu.edu.cn

DOI:10.16719/j.cnki.1671-6981.20180311

Sentse 等 (2017) 对青少年的研究也获得类似发现。但是相对而言, 目前关于消极同伴关系和抑郁间关系的研究偏重考察同伴关系与互动经历对抑郁的影响, 较少探讨抑郁对个体消极同伴关系与互动的影响, 尤其是关于青少年时期个体抑郁与同伴拒绝、侵害间关系的研究有限。

同伴拒绝和同伴侵害这两种形式的消极同伴经历具有共发性, 它们之间存在较高相关 (Lopez & Dubois, 2005), 遭受同伴侵害的儿童也容易被同伴拒绝 (Kochel et al., 2012)。已有研究通常分别独立考察同伴拒绝 (Chen, Huang, Wang, & Chang, 2012; Nolan et al., 2003; Pedersen et al., 2007)、同伴侵害 (纪林芹等, 2011; 张文新等, 2009; Perren et al., 2013; Sweeting et al., 2006; Tran et al., 2012) 与抑郁之间的关系, 不能准确揭示两者与青少年抑郁间的联系。此外, 同伴侵害包括身体侵害与关系侵害两种典型类型, 前者强调对个体的身体造成伤害, 后者指个体在人际关系和社会互动方面遭受来自同伴的蓄意伤害和攻击 (Mynard & Joseph, 2000)。身体侵害、关系侵害均与儿童青少年的抑郁等内化问题相联系 (Reijntjes et al., 2010; Tran et al., 2012), 但相对而言, 关系侵害与内化问题间的联系更强 (纪林芹等, 2011; 张文新等, 2009; Casper & Card, 2017)。因此, 分析同伴侵害与儿童青少年抑郁间关系时, 有必要区分两种不同形式的同伴侵害。

本研究的目的是采用间隔一年的追踪设计, 在两时间点同时测评青少年早期个体的抑郁以及同伴拒绝、身体侵害、关系侵害等消极同伴关系经历, 使用结构方程建模进行交叉滞后分析, 以揭示青少年抑郁和同伴拒绝、同伴侵害间的双向影响模式。基于已有关于同伴拒绝、同伴侵害与抑郁之间关系的研究发现, 我们预期, 青少年早期个体抑郁与同伴拒绝、同伴侵害间总体上存在双向关系, 即在控制了抑郁、同伴拒绝、同伴侵害各自的发展稳定性后, 先前的同伴拒绝、同伴侵害能显著预测随后的抑郁水平, 先前的抑郁水平亦显著预测随后的同伴拒绝与侵害。鉴于研究表明, 相比于身体侵害, 关系侵害破坏青少年的同伴关系和社会地位, 对情绪适应不良的影响更大 (纪林芹等, 2011; 张文新等, 2009; Casper & Card, 2017), 我们预期, 就消极同伴关系对抑郁的影响而言, 关系侵害比身体侵害对抑郁具有更强预测作用。但是, 关于抑郁对两类同伴侵害的影响是否存在差别, 我们无法做出预测。

2 方法

2.1 被试

以班级为单位, 从山东省济南市五所初中抽取初一学生 1085 人 (男生 568 人, 女生 517 人)。第一次 (T1) 测查年龄 13.22 ± 0.36 岁。被试母亲的受教育水平在本科及以上者占 33.3%, 本科以下高中以上者占 42.4%, 高中以下者占 14.3%; 父亲受教育水平相应比例分别为 42.9%、47.5% 和 9.6%。家庭月收入在 1000 元以下的占 2.4%, 1000~3000 元之间的占 24.4%, 3000~6000 元之间的占 45.7%, 6000 元以上的占 27.5%。间隔 1 年后进行第二次测查 (T2), 流失被试 17 人, 剩余被试人数为 1068 人 (男生 558 人, 女生 510 人), 平均年龄 14.21 ± 0.36 岁。相比具有完整数据的被试, 流失被试 T1 时性别 ($\chi^2(1) = .34, p = .22$)、年龄、父母受教育水平、家庭月收入、身体侵害、抑郁无显著差异 ($|t|s < 1.34, ps > .20$), 但遭受更多关系侵害 ($|t| = 3.32, p = .004$)。

2.2 研究工具

2.2.1 同伴拒绝

同伴拒绝使用同伴提名法测评, 要求被试根据题目要求 (“在班里, 你最不喜欢一起玩的同学”) 写出班内三位最不喜欢的同学, 将每一被试得到的提名次数累计并进行班内标准化, 得到的标准分即为同伴拒绝得分。该方法在以往研究中应用广泛 (纪林芹等, 2011; Sentse et al., 2017)。

2.2.2 同伴侵害

身体侵害和关系侵害采用多维同伴侵害量表 (Multidimensional Peer Victimization scale, MPVS; Mynard & Joseph, 2000) 测量。该量表在以往研究中广泛使用, 具有良好适用性 (张文新等, 2009)。身体侵害分量表包括 3 个项目, 如 “在这一学期, 别的同学推、踢或者撞过我”; 关系侵害分量表包括 8 个项目, 如 “在这一学期, 别的同学故意不理我”。采用 0~3 四点计分, 得分越高表示遭受同伴侵害的程度越严重。本研究中两时间点身体侵害的 Cronbach's α 分别为 .80 和 .79, 关系侵害的 Cronbach's α 分别为 .87 和 .88。

2.2.3 抑郁

采用 Chen 和 Li (2000) 修订的儿童抑郁量表 (Children's Depression Inventory, CDI, Kovacs, 1992) 简版测评抑郁。量表包含 14 个项目, 测查悲

伤、悲观、自我责备、忧虑等主要抑郁症状与表现。采用 0~2 三点计分,以所有项目均分作为抑郁得分,分数越高表明抑郁水平越高。该量表在以往研究中应用广泛(纪林芹等,2011;张文新等,2009;Chen et al.,2012)。本研究两时间点的 Cronbach's α 均为 .85。

2.2.4 控制变量

采用父母受教育水平和家庭月收入为控制变量。父母受教育水平包括“小学及以下”、“初中”、“高中或中专”、“大专(含夜大、电大)”、“大学本科”和“研究生(包括硕士或博士)”六类,分别记 1~6 分。家庭月收入从“1000 元以下”到“8000 元以上”,每隔 1000 元划分为一类共 9 个水平,分别记 1~9 分。

2.3 共同方法偏差

由于同伴侵害和抑郁均来自青少年自我报告,采用 Harman 单因子法(Podsakoff, MacKenzie, Lee, & Podsakoff, 2003)进行共同方法偏差检验。结果发现,特征值大于 1 的因子共 9 个,第一因子的变异解释率为 24.56%,小于 40% 的临界标准,因此共同方法效应不明显。

3 结果

3.1 描述统计及相关分析

本研究中变量的描述统计及相关分析结果如表

表 1 各变量描述统计及相关分析

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 T1 同伴拒绝	—							
2 T1 身体侵害	.23***	—						
3 T1 关系侵害	.30***	.62***	—					
4 T1 抑郁	.18***	.37***	.44***	—				
5 T2 同伴拒绝	.73***	.16***	.22***	.13***	—			
6 T2 身体侵害	.25***	.53***	.44***	.33***	.21***	—		
7 T2 关系侵害	.34***	.46***	.58***	.41***	.32***	.66***	—	
8 T2 抑郁	.13***	.29***	.31***	.63***	.11***	.35***	.45***	—
$M(SD)$	-.02(.93)	.54(.64)	.32(.44)	.23(.28)	-.01(.96)	.42(.56)	.31(.43)	.28(.30)
$M_{男}(SD_{男})$.15(1.10)	.67(.69)	.36(.46)	.24(.29)	.15(1.10)	.56(.62)	.38(.48)	.29(.31)
$M_{女}(SD_{女})$	-.20(.64)	.40(.55)	.27(.40)	.23(.27)	-.18(.73)	.28(.45)	.24(.36)	.27(.28)

注: $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$,下同。

Muthén, 2012)。模型估计结果如图 1 所示。

模型拟合良好, CFI = .982, TLI = .975, RMSEA = .032 (90% CI [.026, .037]), $\chi^2(135) = 281.674$, $p < .001$ 。在控制发展稳定性和同时性相关,以及同伴拒绝、身体侵害、关系侵害的交叉滞后联系后, T1 抑郁显著预测 T2 身体和关系侵害,无法预测 T2 同

伴拒绝。同伴拒绝、身体侵害、关系侵害、抑郁存在中等到高等程度的发展稳定性,同伴拒绝、身体侵害与关系侵害间显著正相关,两时间点上抑郁与同伴拒绝、身体侵害、关系侵害均显著正相关。独立样本 t 检验表明,两次测量抑郁的性别差异不显著 ($|t|s < 1.13$, $ps > .25$),同伴拒绝、身体侵害和关系侵害存在显著性别差异 ($|t|s > 3.39$, $ps < .01$),男生遭受的同伴拒绝、身体侵害和关系侵害均显著高于女生。

3.2 同伴拒绝、同伴侵害和抑郁的交叉滞后分析

采用潜变量结构方程模型考察同伴拒绝、身体侵害、关系侵害与抑郁间的交叉滞后关系。关系侵害和抑郁题目采用平衡法打包,生成潜变量(Little, 2013)。交叉滞后模型中,同一时间点潜变量和两时间点相同观测变量之间设置误差相关,两时间点相同潜变量间设置自回归路径,两时间点不同变量间设置交叉滞后路径(Little, 2013)。在模型中设置同伴拒绝、身体侵害、关系侵害两两间的交叉滞后路径,以对同伴拒绝、身体侵害、关系侵害与抑郁之间的交叉滞后联系提供更严格考察(Kawabata, Tseng, & Crick, 2014)。模型采用稳健最大似然估计(robust maximum likelihood estimation, MLR)进行估计,采用全信息最大似然估计(full information maximum likelihood estimation, FIML)处理缺失值(Muthén &

伴拒绝; T1 同伴拒绝、身体和关系侵害均无法显著 T2 抑郁。T2 同伴拒绝、身体侵害、关系侵害、抑郁的解释率(R^2)分别是 .55、.43、.45 和 .49。

3.3 性别差异

采用多组结构方程考察图 1 所示变量间关系模式是否具有性别等同性。分别建立自由模型(允许

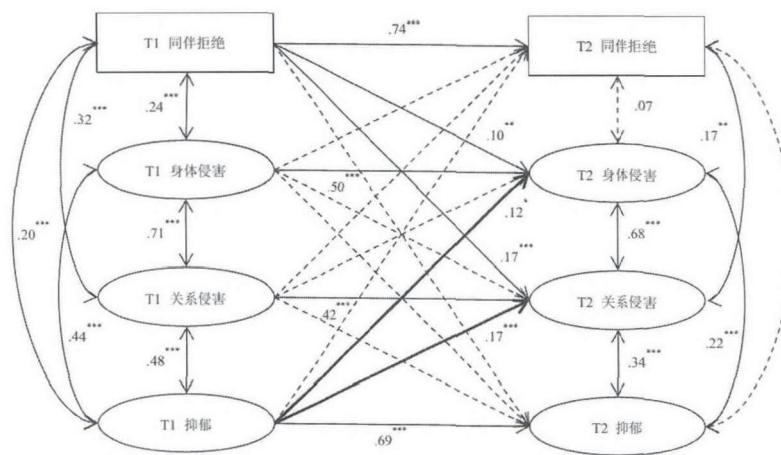


图1 同伴拒绝、同伴侵害与抑郁的交叉滞后模型。

注：实线所标路径系数均为显著的标准化路径系数，虚线为不显著的路径（值在-.03到.07之间， $p > .05$ ）

男生和女生组全部参数自由估计）和限定模型（男生、女生的自回归和交叉滞后路径以及因子载荷限定相等）。结果显示，限定模型拟合良好， $CFI = .971$, $TLI = .960$, $RMSEA = .040$ (90% CI [.034, .045]), $\chi^2(282) = 523.048$, $p < .001$ ，且与自由模型， $CFI = .964$, $TLI = .957$, $RMSEA = .042$ (90% CI [.037, .046]), $\chi^2(316) = 612.589$, $p < .001$ ，差异不显著（ $\Delta CFI = .007$ ）。因此，图1所示变量间关系的交叉滞后模型具有性别等同性，同伴拒绝、身体侵害、关系侵害与抑郁间的交叉滞后关系不存在显著性别差异。

3.4 补充分析

鉴于父母受教育水平、家庭月收入、性别与抑郁、同伴关系存在关联（ $|r|s = .02 \sim .10$ ），为排除这些变量可能对结果产生的影响，我们在先前统计分析的基础上将这些变量作为控制变量引入模型，设置父母受教育水平、家庭月收入、性别到外生变量（T2同伴拒绝、身体侵害、关系侵害、抑郁）的路径。结果发现，模型拟合良好， $CFI = .97$, $TLI = .96$, $RMSEA = .034$ (90% CI [.030, .039]), $\chi^2(199) = 445.932$, $p < .001$ ，且结果未发生实质变化。因此，本研究中变量间的联系不是由于第三方人口学变量的作用所致。

4 讨论

本研究以1068名初一青少年为被试，采用间隔一年的追踪设计，考察同伴拒绝和侵害两种主要消极同伴经历与抑郁间的关系，发现同一时间点和不同时间点上同伴拒绝、身体侵害、关系侵害和抑郁均存在显著正相关，与预期相一致，控制发展稳定性、

同时性相关后，T1抑郁显著正向预测T2身体侵害、关系侵害，但与预期不同，我们未发现T1抑郁对T2同伴拒绝，T1同伴拒绝、身体侵害和关系侵害对T2抑郁的预测作用；交叉滞后关系模型具有跨性别等同性。

4.1 青少年抑郁对同伴拒绝、同伴侵害的影响作用

本研究关于青少年抑郁影响随后同伴侵害的发现，与已有研究（Kochel et al., 2012; Sweeting et al., 2006; Tran et al., 2012）相一致。这一研究结果支持同伴关系和青少年抑郁之间关系的症状驱动模型。如前所述，抑郁青少年具有较低的自我概念和消极人际信念，在社会互动中表现出退缩、焦虑等消极行为与情绪特征（Lopez & Dubois, 2005; Nolan et al., 2003; Pedersen et al., 2007）。这些特征本身即构成他们遭受同伴侵害的危险因素（Rudolph et al., 2008）。而且，经常表现出抑郁及相关行为方式（如社交退缩）的个体在受到同伴侵害或挑衅时从不或很少采取相应的反击行为或进行有效自我保护，他们更易成为同伴攻击行为的受害者（Kochel et al., 2012）。同时，抑郁青少年容易和同样抑郁的同伴组成社交小团体，在此基础上形成的群体标签也构成他们遭受侵害的危险因素（Peters, Riksen-Walraven, Cillessen, & de Weerth, 2011）。因而，对青少年早期个体来说，抑郁是其遭受同伴侵害的重要预测变量。而且，本研究结果表明，无论男女，T1抑郁对T2同伴侵害都有显著预测作用。这与以往研究结果（Nolan et al., 2003; Sweeting et al., 2006）相一致，说明抑郁对消极同伴关系的影响作用具有性别等同性。

然而,虽然按照一般的理论预期(Rudolph et al., 2008),抑郁与儿童青少年的同伴拒绝可能存在联系,本研究却发现,在同时考察抑郁对同伴侵害、同伴拒绝的交叉滞后联系时,青少年抑郁不能预测同伴拒绝。这一结果与Sentse等(2017)的结果相一致,与Kochel等(2012)的结果部分一致。Sentse等(2017)以中学生(7~9年级)为被试的研究发现抑郁可预测随后的同伴侵害,但对同伴拒绝无显著预测作用;Kochel等(2012)以小学生为被试的研究仅在4到5年级发现了抑郁对同伴拒绝的预测作用,5到6年级未发现该效应。这意味着,进入青少年期,抑郁对同伴拒绝的预测作用可能逐渐减弱。同伴拒绝与抑郁间关系的减弱可能与青少年期抑郁的发展特点有关(Sentse et al., 2017)。抑郁在青少年早中期不断增加,抑郁的高发性使得抑郁及相关行为在青少年阶段成为一种常态化(normative)的行为,不再明显地偏离同伴规范,因而抑郁并不会直接引发同伴拒绝。但这并不意味着,抑郁与同伴拒绝不存在联系。抑郁可能会通过同伴侵害间接影响同伴拒绝(Kochel et al., 2012; Sentse et al., 2017),这有待未来采用三次及以上时间点的追踪数据进一步考察。

4.2 同伴拒绝、同伴侵害对青少年抑郁的影响作用

已有多项实证研究考察了消极同伴经历对抑郁的影响,发现同伴拒绝、侵害等消极同伴互动经历会导致儿童青少年的抑郁等消极情绪(纪林芹等2011;张文新等,2009;Lopez & Dubois, 2005; Nolan et al., 2003; Pedersen et al., 2007; Perren et al., 2013)。然而,本研究中交叉滞后分析结果表明,同伴拒绝、身体侵害与关系侵害经历对青少年日后抑郁的预测作用不显著。这一结果虽然与上述研究发现不一致,但与最近一些研究(Agoston & Rudolph, 2013; Marsh et al., 2016; Sentse et al., 2017; Tran et al., 2012)的发现相一致。Lopez和Dubois(2005)、纪林芹等(2011)、张文新等(2009)等研究揭示,同伴侵害可以预测儿童当时的抑郁和内化问题;陈欣银等(Chen & Li, 2000)对中国儿童的研究发现T1同伴地位、社会能力、学业成就对T2抑郁的预测作用以抑郁的发展稳定性为中介,控制抑郁的发展稳定性后这些社会与学校适应变量对抑郁不存在独特作用。因此,综合已有与本研究发现,我们认为,同伴拒绝、侵害等消极同伴关系经历对儿童青少年抑郁的影响可能主要表现为即时或短期效应。

此外,一些研究揭示同伴拒绝、侵害对儿童青

少年抑郁的影响作用受其他因素调节,如Kawabata等(2014)发现,关系侵害只会导致高人际依赖性儿童的抑郁;Isasscs, Hodges和Salmivalli(2008)发现,同伴侵害对抑郁、自尊等适应问题的消极影响只存在于缺乏支持性家庭环境的青少年中;我国郭海英、陈丽华、叶枝、潘瑾和林丹华(2017)的研究表明,同伴侵害可预测流动儿童的抑郁以及焦虑、孤独等内化问题。这些结果提示,同伴拒绝、侵害等消极同伴经历对儿童青少年抑郁的影响作用可能依赖于其他消极个体或环境特征而发生。未来研究有必要考察这些可能的调节因素,以准确揭示消极同伴经历对抑郁的影响作用。

4.3 研究不足和未来研究方向

本研究探讨了青少年早期个体的同伴拒绝、侵害和抑郁间的双向关系,发现青少年早期同伴侵害与抑郁的关系符合症状驱动模型,而同伴拒绝与抑郁的滞后性预测关系不显著。这些研究发现可深化关于青少年的同伴关系与抑郁两重要发展方面间联系的理解,特别是关于抑郁影响青少年日后同伴侵害的研究结果提示应对抑郁青少年及早发现并进行干预,以减少抑郁对其人际关系影响。

需要说明的是,本研究是以一个大规模青少年社区样本为被试进行的,这一样本的抑郁水平相对较低。基于该样本研究所得抑郁、同伴侵害、拒绝的关系模式只适用于一般的社区样本,并不适用于重度抑郁群体。此外,除同伴拒绝外,本研究其他变量均采用自我报告法获得数据资料。未来研究需采用多主体报告法,从多个信息来源收集数据资料,以更全面揭示青少年同伴关系与抑郁间的关系。再次,如前所述,同伴拒绝、侵害对抑郁的影响作用可能受到其他因素的调节,抑郁对同伴拒绝、同伴侵害影响可能存在复杂的中介机制。这都有待未来研究进行考察,以深入、准确揭示青少年同伴互动与抑郁间的关系。

5 结论

本研究得到以下结论:(1)青少年抑郁显著预测日后的身体侵害、关系侵害,无法预测日后的同伴拒绝;(2)青少年同伴拒绝、身体侵害、关系侵害均无法显著预测日后的抑郁;(3)同伴拒绝、同伴侵害与抑郁间关系模式不存在显著性别差异。本研究结果支持青少年早期消极同伴关系与抑郁间联系的症状驱动模型。

参考文献

- 郭海英, 陈丽华, 叶枝, 潘瑾, 林丹华. (2017). 流动儿童同伴侵害的特点及与内化问题的循环作用关系: 一项追踪研究. *心理学报*, 49(3), 336–348.
- 纪林芹, 陈亮, 徐夫真, 赵守盈, 张文新. (2011). 童年中晚期同伴侵害对儿童心理社会适应影响的纵向分析. *心理学报*, 43(10), 1151–1162.
- 张文新, 陈亮, 纪林芹, 张玲玲, 陈光辉, 王姝琼. (2009). 童年中期身体侵害、关系侵害与儿童的情绪适应. *心理学报*, 41(5), 433–443.
- Agoston, A. M., & Rudolph, K. D. (2013). Pathways from depressive symptoms to low social status. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(2), 295–308.
- Casper, D. M., & Card, N. A. (2017). Overt and relational victimization: A meta-analytic review of their overlap and associations with social-psychological adjustment. *Child Development*, 88(2), 466–483.
- Chen, X. Y., & Li, B. S. (2000). Depressed mood in Chinese children: Development significance for social and school adjustment. *International Journal of Behavioral Development*, 24(4), 472–479.
- Chen, X. Y., Huang, X. R., Wang, L., & Chang, L. (2012). Aggression, peer relationships, and depression in Chinese children: A multiwave longitudinal study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(12), 1233–1241.
- Isasscs, J., Hodges, E. V. E., & Salmivalli, C. (2008). Long-term consequences of victimization by peers: A follow-up from adolescence to young adulthood. *International Journal of Developmental Science*, 2(4), 387–397.
- Kawabata, Y., Tseng, W. L., & Crick, N. R. (2014). Mechanisms and processes of relational and physical victimization, depressive symptoms, and children's relational-interdependent self-construals: Implications for peer relationships and psychopathology. *Development and Psychopathology*, 26(3), 619–634.
- Kochel, K., Ladd, G. W., & Rudolph, K. D. (2012). Longitudinal associations among youth depressive symptoms, peer victimization, and low peer acceptance: An interpersonal process perspective. *Child Development*, 83(2), 637–650.
- Kovacs, M. (1992). *The Children's Depression Inventory (CDI) manual*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Little, T. D. (2013). *Longitudinal structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Lopez, C., & Dubois, D. L. (2005). Peer victimization and rejection: Investigation of an integrative model of effects on emotional, behavioral, and academic adjustment in early adolescence. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 34(1), 25–36.
- Marsh, H. W., Craven, R. G., Parker, P. D., Parada, R. H., Guo, J. S., Dicke, T., & Abduljabbar, A. S. (2016). Temporal ordering effects of adolescent depression, relational aggression, and victimization over six waves: Fully latent reciprocal effects models. *Developmental Psychology*, 52(12), 1994–2009.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2012). *Mplus user's guide*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Mynard, H., & Joseph, S. (2000). Development of the multidimensional peer-victimization scale. *Aggressive Behavior*, 26(2), 169–178.
- Nolan, S. A., Flynn, C., & Garber, J. (2003). Prospective relations between rejection and depression in young adolescents. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(4), 745–755.
- Patterson, G. R., & Capaldi, D. M. (1990). A mediational model for boys' depressed mood. In J. Rolf, A. S. Masten, D. Cicchetti, K. H. Neuchterlein, & S. Weintraub (Eds.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology* (pp. 141–163). Cambridge: Cambridge University Press.
- Pedersen, S., Vitaro, F., Barker, E. D., & Borge, A. I. H. (2007). The timing of middle-childhood peer rejection and friendship: Linking early behavior to early-adolescent adjustment. *Child Development*, 78(4), 1037–1051.
- Perren, S., Ettekal, L., & Ladd, G. (2013). The impact of peer victimization on later maladjustment: Mediating and moderating effects of hostile and self-blaming attributions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(1), 46–55.
- Peters, E., Riksen-Walraven, J. M., Cillessen, A. H. N., & De Weerth, C. (2011). Peer rejection and HPA activity in middle childhood: Friendship makes a difference. *Child Development*, 82(6), 1906–1920.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903.
- Reijntjes, A., Kamphuis, J. H., Prinzie, P., & Telch, M. J. (2010). Peer victimization and internalizing problems in children: A meta-analysis of longitudinal studies. *Child Abuse and Neglect*, 34(4), 244–252.
- Rudolph, K. D., Flynn, M., & Abaied, J. L. (2008). A developmental perspective on interpersonal theories of youth depression. In J. R. Z. Abela & B. L. Hankin (Eds.), *Handbook of depression in children and adolescents* (pp. 79–102). New York: The Guilford Press.
- Sentse, M., Prinzie, P., & Salmivalli, C. (2017). Testing the direction of longitudinal paths between victimization, peer rejection, and different types of internalizing problems in adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 45(5), 1013–1023.
- Street, B. M., & Garber, J. (2009). Adolescent depression. In W. T. O'Donohue & L. W. Tolle (Eds.), *Behavioral approaches to chronic disease in adolescence* (pp. 177–195). New York: Springer.
- Sweeting, H., Young, R., West, P., & Der, G. (2006). Peer victimization and depression in early-mid adolescence: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 76(3), 577–594.
- Tran, C. V., Cole, D. A., & Weiss, B. (2012). Testing reciprocal longitudinal relations between peer victimization and depressive symptoms in young adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 41(3), 353–360.

A Cross-Lagged Analysis of Associations between Peer Rejection, Peer Victimization and Depression in Early Adolescence

Ji Linqin, Pan Bin, Wang Chunyan, Lou Ping, Chen Liang, Zhang Wenxin

(School of Psychology, Shandong Normal University, Jinan, 250014)

Abstract Depression is a common mental illness characterized by persistent sad feelings, and is one of the key indicators of internalizing behavior. Most depressive symptoms emerge in early adolescence, increase and peak in adolescence, and persist into adulthood, which increases the risk of major depressive disorder in adulthood.

According to the interpersonal risk model, poor peer relationships, including peer rejection and victimization, may contribute to problematic outcomes, such as depressive symptoms. Previous studies revealed that peer rejection was positively associated with depression and related problem behaviors, such as loneliness, anxiety, social withdrawal, low self-concept, low self-esteem. Victimization could also exert a long-term or short-term effect on adolescents' depression. However, some recent studies failed to support the links between poor peer relationships and later depression. Another theory - the symptoms-driven model - argued that depressive symptoms anteceded the development of poor peer relationships. The symptoms-driven model was supported by several recent longitudinal studies. However, most studies in this area focused on the detrimental effect of peer relationships on depression, less was known about the effect of depression on peer relationships.

Peer rejection and victimization are two highly-correlated and co-occurring but different forms of negative peer experience. Besides, peer victimization can be physical or relational in nature. Previous studies have identified the differential nature of relational versus physical victimization. Relational victimization is more strongly related to depression or internalizing problems than physical victimization is. Therefore, when investigating associations between peer relationships and adolescents' depression, it is important to include these three kinds of negative peer relationships in the statistical models simultaneously to estimate their unique effects. In summary, the present study aimed to test the reciprocal associations between three aspects of negative peer relationships (peer rejection, physical and relational victimization) and development of depression.

Our model was tested in a large sample of adolescents at 2 waves over the course of 1 year. Participants were 1,068 adolescents (568 males, mean age 13.22 ± 0.36 years old at wave 1) recruited from 5 middle schools. Peer rejection was measured through peer nomination procedure. Physical and relational victimization were assessed through the physical and relational subscales in Multidimensional Peer Victimization scale. The Children's Depression Inventory-Short Version was administrated to measure depression. All measures showed good reliabilities. The main findings were: (1) There were significant correlations between adolescents' depression and peer rejection, physical and relational victimization at each wave; (2) Adolescents' depression at time 1 predicted later physical and relational victimization, but not peer rejection; in the opposite direction, neither peer rejection nor victimization at wave 1 predicted later depression; and (3) There were no gender differences in associations between three types of peer relationships and depression.

The results in current study supported the symptoms-driven model by demonstrating the unidirectional association between victimization and depression in early adolescence - adolescents' depression led to later peer victimization. The results can deepen our understanding on the associations between peer relationships and depression. The underlying mechanisms through which depression leads to subsequent problematic peer relationships and potential moderating factors in relation between peer relations and subsequent depression in adolescence are promising directions for future research.

Key words early adolescence, peer victimization, peer rejection, depression, cross-lagged analysis