

高三学生成长型思维与抑郁的关系： 一个有中介的调节模型

程锦¹, 杨若怡², 赵玉峰³, 付琳^{2*}

¹北京教育学院, 思想政治教育与德育学院, 北京

²北京工业大学社会学院, 北京

³首都师范大学附属回龙观育新学校, 北京

收稿日期: 2024年11月8日; 录用日期: 2024年12月13日; 发布日期: 2024年12月26日

摘要

目的: 本研究的目的是探究成长型思维影响高三学生抑郁水平的内部作用机制, 尤其是学习方法在二者之间的中介作用和焦虑的调节作用, 希望给一线教师提供一定的实践指导。方法: 2022年12月, 以方便取样方式, 以北京昌平某所学校的高三学生为考察对象。采用病人健康问卷抑郁量表、广泛性焦虑量表、成长型思维量表和中学生学习方法测验量表, 对某中学180名高三学生进行问卷调查, 分析成长型思维对高三学生抑郁情绪的影响, 并考察学习方法的中介作用和焦虑的调节作用。结果: 1) 学习方法在成长型思维和抑郁之间起到中介的作用; 2) 焦虑在学习方法对抑郁产生影响的路径上存在调节作用, 即当学生处于高焦虑水平时, 学习方法越好, 抑郁水平越高; 当学生处于低焦虑水平时, 学习方法预测抑郁的作用不显著。结论: 该研究结果提示, 教育工作者可以通过促进学生发展成长型思维, 加强有效的学习方法, 并适当帮助学生缓解压力, 从而帮助高三学生减少抑郁情绪。

关键词

高三学生, 成长型思维, 学习方法, 焦虑, 抑郁

The Relationship between Growth Mindset and Depression in High School Seniors: A Mediated Moderation Model

Jin Cheng¹, Ruoyi Yang², Yufeng Zhao³, Lin Fu^{2*}

¹Faculty of Ideological and Political Education and Moral Education, Beijing Institute of Education, Beijing

²School of Sociology, Beijing University of Technology, Beijing

³Huilongguan Yuxin School of Capital Normal University, Beijing

*通讯作者。

文章引用: 程锦, 杨若怡, 赵玉峰, 付琳(2024). 高三学生成长型思维与抑郁的关系: 一个有中介的调节模型. *心理学进展*, 14(12), 573-580. DOI: 10.12677/ap.2024.1412923

Abstract

Objective: This study aims to investigate the internal mechanism of action of growth mindset on the depression level of seniors, especially the mediating role of study methods between the two and the moderating role of anxiety. **Methods:** In December 2022, a convenience sample of senior students from a school in Changping, Beijing, was used for the study. A questionnaire survey was conducted on 180 senior high school students in a middle school using the Patient Health Questionnaire Depression Scale (PHQ-9), Generalized Anxiety Inventory (GAD-7), Growth Mindset Inventory, and Learning Approaches Test Scale. This study analyzed the impact of a growth mindset on the depressive emotions of senior high school students, and examined the mediating role of learning methods and the moderating effect of anxiety. **Results:** 1) Study methods played a mediating role between growth mindset and depression; 2) There was a moderating role of anxiety in the pathway of the effect of study methods on depression, i.e., when students are at high anxiety levels, the better the study methods, the higher the level of depression; when students are at low anxiety levels, the role of study methods in predicting depression is not significant. **Conclusions:** The results of this study suggested that educators could help seniors reduce depression by promoting the development of a growth mindset, enhancing effective learning methods, and helping students relieve stress.

Keywords

Seniors, Growth Mindset, Study Methods, Anxiety, Depression

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

近年来,在我国特色高考背景及学生自己、家长与学校的期待之下,升学竞争愈发激烈,高三学生普遍面临着很大的学业压力,易引发不同程度的心理问题。新冠疫情下高中学生的压力、焦虑和抑郁心理问题随着年级的增高学生的心理问题呈加重趋势(代小蓉等, 2020)。以往研究发现,72.57%的高三学生感到学习压力较大(陈美英等, 2003)。在不同的高三学生群体中的调查发现,22.65%存在心理障碍,31.81%有自杀意念(李夏红等, 2002),44.06%存在不同程度的抑郁情绪(陈美英等, 2003)。其中,抑郁情绪较为突出,而且高三学生的抑郁水平显著高于高一高二学生(李夏红等, 2002)。抑郁会导致记忆力下降、执行功能减弱、情绪调节能力降低(洪程晋等, 2022),以及兴趣丧失、社交和娱乐活动减少、自我否认等,长时间的负面情绪状态不仅降低了学生的生活幸福感,还可能导致学业和人际关系的问题(邢超, 陶芳标, 2008)。心理学家德维克提出“成长型思维”的概念,指学生在学习过程中受挫后的思维模式与行为。根据压力缓冲模型,许多研究结果表明成长型思维可以缓冲压力带来的负面心理后果(Schroder et al., 2017; Tamir et al., 2007)。还有研究从正面角度,证实成长型思维的个体会有更多的积极特征,从而减少个体的抑郁情绪(家晓余等, 2022; 虞涛等, 2022; 张阔等, 2023)。干预研究也表明,可以通过干预促进青少年的成长型思维,从而减轻抑郁水平(Schleider & Weisz, 2018)。本研究假设 1: 学习方法是成长型思维与抑郁负相关。

学业成绩作为高三学生自我评价的重要标准之一,在学业上的表现好坏会直接影响到学生的抑郁水

平、幸福感、自尊自信以及自我效能感等心理状态(王玥, 许志星, 2022; 邹敏等, 2017)。学习方法对于学业成绩起到显著的正向作用(黄朝斌等, 2023)。具有成长型思维的学生更擅长在失败后寻找更适合的学习方法。因此, 本研究假设 2: 学习方法是成长型思维对抑郁起作用的中介条件。此外, 对高考的担忧与学习状态是影响抑郁情绪的重要因素(代小蓉等, 2020); 学习策略与高中生的心理健康呈显著正相关(魏茜等, 2018)。因此, 高三学生在不同的焦虑状态下, 成长型思维、学习方法与抑郁之间的关系可能会有所不同。本研究提出假设 3: 焦虑情绪在学习方法与抑郁情绪之间起调节作用, 即当焦虑水平较低时, 学习方法越好, 抑郁水平越低; 当焦虑水平较高时, 无论学习方法好坏, 抑郁水平会越高。

综上, 本研究以高三学生为研究对象, 研究成长型思维与抑郁之间的关系, 并探究成长型思维是否通过学习方法作为中介变量影响抑郁, 以及这三者的关系是否受到焦虑的调节, 为高三学生的抑郁问题影响机制提供新的思路, 为其干预路径提供科学依据。

2. 研究对象与方法

2.1. 研究对象

本研究选取北京市昌平区某中学高三年级 180 名学生发放问卷调查, 共回收问卷 168 份, 删去学生 ID 重复样本 11 份(以第一次作答为准, 均删除了第 2 次作答), 共计有效问卷 157 份, 包括男生 69 人(43.95%), 女生 88 人(56.05%)。男女生在焦虑情绪($M \pm SD_{男} = 5.36 \pm 4.25, M \pm SD_{女} = 6.01 \pm 4.11, t = -0.968, P = 0.335$)、抑郁症状($M \pm SD_{男} = 6.20 \pm 5.38, M \pm SD_{女} = 6.72 \pm 4.91, t = -0.623, P = 0.534$)、成长型思维($M \pm SD_{男} = 10.87 \pm 2.50, M \pm SD_{女} = 11.31 \pm 2.06, t = -1.201, P = 0.232$)和学习方法($M \pm SD_{男} = 65.04 \pm 15.02, M \pm SD_{女} = 64.28 \pm 13.07, t = 0.338, P = 0.736$)方面均不存在显著的性别差异。

2.2. 研究程序

本研究采用线上方式发放问卷; 在学校、教师和学生的知情同意下, 对该校高三年级全体学生(180 名)发放问卷, 学生自愿参与; 由班主任以班级为单位通知学生, 学生在各自的家里用手机或电脑进行作答。在问卷指导语中明确说明可以拒绝作答, 也可以中途退出; 强调回答的真实性以及测试的保密性, 测试总时长预计为 25~35 分钟。

2.3. 调查工具

2.3.1. 抑郁症状自我评估量表(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)

该量表是一个简便且有效的自评式量表, 在抑郁症诊断的辅助及症状严重程度的评估方面具有良好的信度和效度(贾亚菲等, 2023; 吴艾柯等, 2022)。共有 9 个条目, 每个条目采用 0~3 的 4 点计分(没有 = 0 分, 几乎天天 = 3 分), 得分越高, 抑郁程度越严重。考虑到学生可能会产生误解或者被诱导, 研究者将第 9 题的描述由“有不如死掉或用某种方式伤害自己的念头”改为“有过永远在睡梦中不要醒来的念头”。在本研究中, 该量表的内部一致性信度为 0.87。

2.3.2. 广泛性焦虑量表(Generalized Anxiety Disorder-7, GAD-7)

该量表用于焦虑情绪的筛查。量表由 7 个条目组成, 采用 4 点计分方式(没有 = 0 分, 几乎天天 = 3 分), 总分越高, 焦虑程度越严重。量表已经广泛应用于中国青少年焦虑情绪的筛查, 具有较好的信效度(张炎圣等, 2023)。在本研究中, 该量表具有较好的内部一致性信度为 0.89。

2.3.3. 成长型思维量表(Growth Mindset Scale, GMS)

该量表用于测量青少年思维模式的量表, 共包含 6 个条目, 由 3 个成长型思维条目与 3 个固定型思

维条目组成, 每个条目采 0~3 分 4 点计分(非常同意 = 0 分, 非常不同意 = 3 分), 固定型思维题目则反向计分。总分越高, 越倾向于成长型思维。该量表已经广泛应用, 具有较好的信效度(宋一锐等, 2022)。

2.3.4. 中学生学习方法测验

该量表是由赖昌贵(1986)基于美国密切根大学“学与教研究中心”提供的中学生和大学生学习方法资料, 并结合我国中学生的实际情况编制的。通过本量表可对中学生个人的学习方法、学习能力、学习态度与习惯三个维度有较为综合的了解, 具有良好的信效度(李润琴等, 2012)。本研究采用了学习方法分量表, 包含 44 个条目, 采用 0~3 分的 4 点计分方式(完全符合 = 3 分、完全不符合 = 0 分), 其中 13 个题反向计分。分数越高, 说明该学生的学习方法越好。在本研究中, 学习方法分量表的内部一致性信度为 0.87。

2.4. 数据统计

利用问卷星回收数据后, 导入 Excel 对数据进行整理, 导入 SPSS 24.0 统计软件进行描述性统计和相关分析等。使用 Process 插件对模型中的中介效应、调节效应进行检验。本研究以 $P < 0.05$ 表明统计差异具有显著性水平, $P < 0.1$ 表明统计差异具有边缘性显著水平。

3. 结果

3.1. 共同方法偏差检验

采用 Harman 单因素法对焦虑量表 7 个条目、抑郁量表 9 个条目、学习方法分量表 44 个条目、成长型思维 6 个条目检验共同方法偏差, 结果表明, 特征值大于 1 的因子共 17 个, 且第一个因子解释的变异量为 17.961%, 远小于 40% 的标准, 表明本研究中涉及的变量不存在严重的共同方法偏差。

3.2. 描述统计与相关分析

研究变量的均值、标准差与变量间的相关关系见表 1。结果显示, 成长型思维与学习方法显著正相关($r = 0.260, P < 0.001$), 与焦虑相关关系不显著, 与抑郁显著负相关($r = -0.174, P = 0.029$)。学习方法与焦虑相关关系不显著, 与抑郁显著负相关($r = -0.185, P = 0.020$)。焦虑与抑郁显著正相关($r = 0.715, P < 0.001$)。

Table 1. Descriptive statistics and correlation analysis results of various variables (n = 157)

表 1. 各变量的描述统计、相关分析结果($n = 157$)

变量	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3
1 成长型思维	11.07	2.25	1		
2 学习方法	64.51	13.77	0.260***	1	
3 焦虑	5.69	4.09	-0.042	-0.051	1
4 抑郁	6.56	5.04	-0.174*	-0.185*	0.715***

注: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, 下同。

3.3. 有调节的中介效应检验

采用 Hayes 编写的 SPSS 插件 Process3.3 版的 Model 4 和 Model 14 两个模型, 先后对学习方法在成长型思维与青少年抑郁关系之间的中介效应, 以及焦虑对学习方法与抑郁关系的调节效应, 依次进行检验。对成长型思维、学习方法、抑郁症状的单独中介模型检验的结果显示, 成长型思维对学习方法的作

用显著($\beta = 1.597, t = 3.355, P = 0.001$), 对抑郁症状的预测作用呈边缘显著($\beta = -0.304, t = -1.661, P = 0.099$), 学习方法对抑郁症状的作用也呈边缘显著($\beta = -0.055, t = -1.850, P = 0.066$); 成长型思维与抑郁的中介模型总效应显著($\beta = -0.393, SE = 0.178, P = 0.029$), 直接效应边缘显著($\beta = -0.304, SE = 0.183, P = 0.099$), 间接效应显著($\beta = -0.088, SE = 0.054, [-0.220, -0.002]$), 说明学习方法在成长型思维与抑郁症状之间起到部分中介作用。

将焦虑情绪作为调节纳入模型后(模型结果如表 2 所示), 学习方法与焦虑情绪的乘积项对青少年抑郁水平的预测作用显著($\beta = -0.009, SE = 0.004, P = 0.046, 95\% CI [-0.017, -0.002]$), 置信区间不包含 0, 说明焦虑情绪能够调节学习方法对青少年抑郁的作用。为进一步检验调节效应, 分别取领导者共情高于 1 个标准差和低于 1 个标准差的分数进行自抽样(Bootstrap Samples = 5000)分组检验。简单斜率检验结果显示(如表 3 和图 1 显示), 当个体焦虑情绪低于平均值 1 个标准差时, 学习方法对成长型思维与抑郁的中介作用未达到显著性水平($\beta = -0.019, SE = 0.033, [-0.080, 0.052]$); 当个体焦虑处于均值水平时, 学习方法对成长型思维与抑郁的中介作用达到显著性水平($\beta = -0.077, SE = 0.041, [-0.189, -0.016]$), 学习方法越好, 个体的抑郁水平越低; 当个体处于高于平均值 1 个标准差时, 学习方法对成长型思维与抑郁的中介作用同样达到显著性水平($\beta = -0.135, SE = 0.073, [-0.334, -0.029]$), 学习方法越好, 个体的抑郁水平越低。这表明, 焦虑水平对成长型思维、学习方法与抑郁的中介模型具有显著的调节效应, 学生拥有低焦虑水平或更好的学习方法, 抑郁风险都会更低。

Table 2. The mediating and moderating effects of growth mindset on depressive symptoms

表 2. 成长型思维对抑郁症状的有中介的调节效应检验

预测变量	结果变量							
	学习方法				抑郁症状			
	β	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>P</i>	β	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>P</i>
成长型思维	1.597	0.476	3.355	0.001	-0.247	0.126	-1.955	0.053
学习方法					0.014	0.031	1.030	0.047
焦虑情绪					1.407	0.279	5.052	0.000
学习方法 × 焦虑情绪					-0.009	0.004	-2.011	0.046
R		0.260				0.746		
R 方		0.068				0.557		
F 值		11.256***				47.742***		

Table 3. The examination of mediating effects with moderation

表 3. 有调节的中介效应检验

中介变量	调节变量		条件间接效应			
	(焦虑)		β	<i>SE</i>	BootLLCI	BootULCI
学习方法	低(M - 1SD)	1.557	-0.019	0.033	-0.080	0.052
	中(M)	5.726	-0.077	0.041	-0.189	-0.016
	高(M + 1SD)	9.895	-0.135	0.073	-0.334	-0.029
有调节的中介效应			-0.014	0.010	-0.039	-0.001

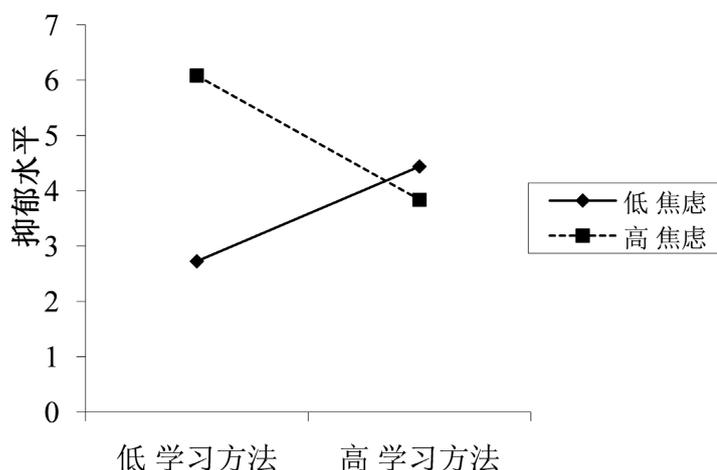


Figure 1. The diagram of the moderating effect of anxiety
图 1. 焦虑的调节作用效应图

4. 讨论

本研究发现，成长型思维水平越高的高三学生，抑郁水平越低；学习方法在成长型思维和抑郁之间起到中介的作用，即成长型思维可以通过改善学习方法来降低抑郁水平；焦虑这一调节变量可以通过学习方法这一中介变量实现。

本研究揭示了成长型思维、学习方法与抑郁这三者之间的深层关系。首先，研究结果支持假设 1：成长型思维与抑郁呈显著负相关，与以往研究结果一致。例如，大一新生初入学阶段容易出现适应不良现象，有研究表明，具有成长型思维的大一新生则表现出更少的抑郁症状(Tamir et al., 2007)。面临压力性的生活事件时，成长型思维的个体出现创伤后应激障碍和抑郁的机会也更低(Schroder et al., 2017)。新冠疫情期间，我国初三学生中的研究发现，成长型思维在亲子关系和自杀意念之间起部分中介作用，成长型思维越高，自杀意念越少(宋一锐等, 2022)。可能是高成长型思维的学生具有较高的成就动机、心理韧性和自我控制能力(左奎勇等, 2023)，能更好地处理压力事件。也有研究发现，在面对挑战和威胁时，成长型思维的个体表现出更积极的认知、情绪和生理反应(Crum et al., 2017)。其次，研究结果支持假设 2：成长型思维可以通过提高学习方法，进而降低学生的抑郁水平，对抑郁水平起到反向预测作用。当学生的掌握了良好的学习方法，对学业成绩有积极作用(Minano et al., 2012; 唐一鹏等, 2020)；随之而来的是与学业成绩相关的压力事件减少，抑郁水平降低(李海垒, 张文新, 2014)。这体现了个体行为在其中的外显作用，形成了由思维决定外显的行为，而行为结果又进一步影响个体内部的情绪和心理状态这一连续过程。

本研究还发现，焦虑在学习方法对抑郁产生影响的路径上存在一定的调节作用。该结果支持假设 3：在不同的焦虑水平之下，学习方法对抑郁水平产生的影响效果不同，即当学生处于高焦虑水平时，学习方法越好，抑郁水平越高；当学生处于低焦虑水平时，学习方法预测抑郁的作用不显著。也就是说，较低的焦虑水平或更好的学习方法都有助于降低高三学生的抑郁水平。以往研究均表明焦虑与抑郁情绪呈显著正相关(Hjemdal et al., 2011; Li et al., 2018)。高三学生在学业压力较大产生高度焦虑情绪时，可能会选择熬夜学习，减少睡眠，或者导致睡眠质量下降(蒋素等, 2023)；而睡眠问题可能会从心理、生理方面同时促进抑郁情绪增多(Blake et al., 2018; O'Callaghan et al., 2021)。总之，该结果提示教育工作者应关注高度焦虑的学生，帮助减少焦虑情绪，降低抑郁风险。

本研究首次在中国社会文化背景下，探究了高三学生成长型思维对抑郁症状的影响机制，为中介和调节因素在其中的影响作用提供了实证结果，进一步充实了相关理论，具有一定理论意义。同时，在高

三学生抑郁的预防和治疗实践层面, 提供了重要的参考价值与指导意义。实践工作者应注重成长型思维对抑郁情绪及症状的影响作用, 重视成长型思维的培养, 从新的角度进行抑郁问题的防治。另外, 对高三的学生来讲, 学习是他们最重要的部分, 本研究中也揭示了良好的学习方法对抑郁的负面预测作用, 对于普通教师和心理工作者的启示是, 工作中关注学生学习方法的掌握, 不知道如何学习可能是他们心理困扰的重要源头。但是也应注意到当高三学生过度焦虑时, 拥有好的学习方法, 也会有抑郁的风险, 因此, 教师需要及时帮助高三学生缓解高考压力, 降低焦虑情绪。

本研究仍然存在一定的局限。首先, 本研究所选取的被试只有北京的一所学校, 该校高三年级的学生无法代表其他地区普遍的情况, 该校的教育水平等因素也可能对研究结果产生影响, 未来的研究可以选取更广范围的被试, 以得出更普遍的结论。其次, 本研究主要将关注点聚焦于学生个体在学业压力之下的抑郁状态, 而未考虑到家庭关系和社会关系对个体心理的影响, 未来研究可将其他维度的因素纳入其中。另外, 本研究属于横断研究方式, 虽然可以得出研究变量中的相关关系, 但无法充分揭示变量间的因果关系, 在未来的研究中还需进一步追踪研究。

基金项目

北京教育学院青年专项课题(QZ2022-01)。

参考文献

- 陈美英, 陈玉妹, 曹素贞, 魏启清(2003). 高三学生考前心理障碍及疏导对策. *健康心理学杂志*, 11(1), 50-52.
- 代小蓉, 刘天颀, 刘逸文(2020). 新型冠状病毒肺炎疫情期间成都市高中学生心理状况及影响因素分析. *现代预防医学*, 47(21), 3911-3914.
- 洪程晋, Cody Ding, 朱越, 陈霜鸿, 张瑶瑶, 袁宏, 杨东(2022). 正念干预改善抑郁个体执行功能及其神经机制. *科学通报*, 67(16), 1821-1836.
- 黄朝斌, 杨娟, 陶云(2023). 高中生学习力对学业成绩的影响: 教师支持的调节作用. *中国健康心理学杂志*, 31(4), 587-592.
- 家晓余, 张宇驰, 邱江(2022). 思维模式对大学生情绪健康的影响: 压力知觉和心理韧性的链式中介效应. *西南大学学报(社会科学版)*, 48(4), 202-209.
- 贾亚菲, 孙斌, 周文琪, 侯金波, 宋静静, 李闻天, 刘陈陵(2023). 大学生心理健康素养与专业心理求助行为. *中国心理卫生杂志*, 37(5), 416-422.
- 蒋索, 丁金琦, 刘艳, 陆元圆, 李小青, 陈静(2023). 青少年早期网络欺凌/受欺凌对睡眠质量的影响: 社交焦虑和抑郁情绪的链式中介作用. *心理发展与教育*, 39(1), 85-96.
- 赖昌贵(1986). 中学生学习方法测验的编制. *福建师范大学学报(哲学社会科学版)*, (4), 115-122.
- 李海垒, 张文新(2014). 青少年的学业压力与抑郁: 同伴支持的缓冲作用. *中国特殊教育*, (10), 87-91.
- 李润琴, 黄春, 李增春(2012). 任务型教学应用于康复医学的双语教学. *中国康复理论与实践*, 18(1), 99-100.
- 李夏红, 张桂林, 邓祥云, 曾洁(2002). 某高中学生心理健康状况和个性特征分析. *中国学校卫生*, 23(1), 51-52.
- 宋一锐, 叶彩霞, 王磊(2022). 新型冠状病毒肺炎疫情期间亲子关系与初三学生自杀意念: 成长型思维的中介效应与久坐时间的调节效应. *中国健康心理学杂志*, 30(6), 801-807.
- 唐一鹏, 王闯, 胡咏梅(2020). 如何提升中小学生的学业成绩?——基于学习策略与教学策略改进的视角. *华东师范大学学报(教育科学版)*, 38(3), 93-105.
- 王玥, 许志星(2022). 成长型思维视角下学业成绩对失败焦虑的影响研究: 基于性别差异的分析. *教育科学研究*, (4), 39-46.
- 魏茜, 张珊珊, 冯春莹(2018). 高中生学业情绪在学习策略和心理健康间的中介作用. *黑龙江教育学院学报*, 37(5), 96-98.
- 吴艾柯, 胡影, 岳心慧, 胡锦涛, 卢丽宇, 杨雪岭, 王优(2022). 大学生失败内隐观与抑郁症状和情绪面孔加工的关系. *中国心理卫生杂志*, 36(12), 1050-1056.

- 邢超, 陶芳标(2008). 儿童青少年抑郁与健康危害行为的关联. *中国学校卫生*, 29(1), 86-89.
- 虞涛, 潘孝富, 李佳源, 何立冬, 应虎, 邓嘉敏, 李林(2022). 成长型思维对健康的影响: 效果、机制和干预. *中国临床心理学杂志*, 30(4), 871-875, 882.
- 张阔, 李珮瑜, 陈丽君, 汪新建(2023). 成长型思维与青少年心理资本的关系: 基于动机框架的分析. *心理与行为研究*, 21(2), 209-215.
- 张炎圣, 杨艳杰, 乔正学(2023). 重大突发公共卫生事件下中国青少年焦虑情绪现状及其影响因素分析. *中国公共卫生*, 39(4), 426-429.
- 邹敏, 王艳郁, 尹训宝(2017). 青少年的抑郁状况及其影响因素研究. *现代预防医学*, 44(18), 3360-3362, 3366.
- 左奎勇, 何彬彬, 李冉冉, 陈玉军, 王相英(2023). 余暇体育锻炼氛围降低高中生学业压力的作用机制: 成长型思维和自我控制的内在机理. *中国健康心理学杂志*, 31(7), 1096-1102.
- Blake, M. J., Trinder, J. A., & Allen, N. B. (2018). Mechanisms Underlying the Association between Insomnia, Anxiety, and Depression in Adolescence: Implications for Behavioral Sleep Interventions. *Clinical Psychology Review*, 63, 25-40. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.05.006>
- Crum, A. J., Akinola, M., Martin, A., & Fath, S. (2017). The Role of Stress Mindset in Shaping Cognitive, Emotional, and Physiological Responses to Challenging and Threatening Stress. *Anxiety, Stress, & Coping*, 30, 379-395. <https://doi.org/10.1080/10615806.2016.1275585>
- Hjemdal, O., Vogel, P. A., Solem, S., Hagen, K., & Stiles, T. C. (2011). The Relationship between Resilience and Levels of Anxiety, Depression, and Obsessive-Compulsive Symptoms in Adolescents. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 18, 314-321. <https://doi.org/10.1002/cpp.719>
- Li, G., Hou, G., Yang, D., Jian, H., & Wang, W. (2018). Relationship between Anxiety, Depression, Sex, Obesity, and Internet Addiction in Chinese Adolescents: A Short-Term Longitudinal Study. *Addictive Behaviors*, 90, 421-427. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.12.009>
- Minano, P. P., Castejón Costa, J. L., & Gilar, C. R. (2012). An Explanatory Model of Academic Achievement Based on Aptitudes, Goal Orientations, Self-Concept and Learning Strategies. *The Spanish journal of psychology*, 15, 48-60. https://doi.org/10.5209/rev_sjop.2012.v15.n1.37283
- O'Callaghan, V. S., Couvy-Duchesne, B., Strike, L. T., McMahon, K. L., Byrne, E. M., & Wright, M. J. (2021). A Meta-Analysis of the Relationship between Subjective Sleep and Depressive Symptoms in Adolescence. *Sleep Medicine*, 79, 134-144. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.01.011>
- Schleider, J., & Weisz, J. (2018). A Single-session Growth Mindset Intervention for Adolescent Anxiety and Depression: 9-month Outcomes of a Randomized Trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 59, 160-170. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12811>
- Schroder, H. S., Yalch, M. M., Dawood, S., Callahan, C. P., Brent Donnellan, M., & Moser, J. S. (2017). Growth Mindset of Anxiety Buffers the Link between Stressful Life Events and Psychological Distress and Coping Strategies. *Personality and Individual Differences*, 110, 23-26. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.01.016>
- Tamir, M., John, O. P., Srivastava, S., & Gross, J. J. (2007). Implicit Theories of Emotion: Affective and Social Outcomes across a Major Life Transition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 731-744. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.4.731>