

# “最弱连接”因素对日常应激的预测作用:基于抑郁应激激发模型

李爽<sup>1</sup>, 何路宽<sup>1</sup>, 肖晶<sup>1</sup>, 宋娜<sup>2</sup>

(1.首都师范大学心理学院,北京市学习与认知重点实验室,北京 100048;2.海南医学院心理系,海口 571199)

**【摘要】 目的:**探讨基于“最弱连接”的认知易感因素能否预测不同类别日常应激事件的发生,验证抑郁的应激激发模型在中国大学生中的应用。**方法:**采用认知方式问卷、流调中心抑郁量表、学生日常生活和学业应激事件量表对811名大学生每月测量1次,共测量3次。采用多层线性模型进行分析。**结果:**①首次测评的抑郁症状、最弱连接与应激事件均两两正相关( $r=0.20\sim 0.33, P<0.001$ );②最弱连接显著预测学习应激( $B=0.96, t=4.70, P<0.001$ )、社会应激( $B=0.74, t=3.31, P<0.01$ )、一般知觉应激( $B=0.51, t=2.69, P<0.01$ );抑郁症状( $B=0.90, t=6.46, P<0.001$ )对应激事件的预测作用显著。**结论:**基于“最弱连接”的认知易感因素可预测日常应激事件的发生,抑郁的应激激发模型适用于中国大学生。

**【关键词】** 应激激发;最弱连接;认知方式;抑郁;日常应激

中图分类号: R395.2

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2018.05.028

## “Weakest Link” Predicts Daily Hassles: Evidence from the Stress Generation Model of Depression

LI Shuang<sup>1</sup>, HE Lu-kuan<sup>1</sup>, XIAO Jing<sup>1</sup>, SONG Na<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Beijing Key Laboratory of Learning and Cognition, School of Psychology, Capital Normal University, Beijing 100048, China; <sup>2</sup>Department of Psychology, Hainan Medical University, Haikou 571199, China

**【Abstract】 Objective:** To explore whether cognitive vulnerability factor of “Weakest Link” predicts the occurrence of different types of daily hassles in the framework of stress generation model of depression in Chinese undergraduates. **Methods:** A total of 811 college students were measured with Cognitive Style Questionnaire, Center for Epidemiological Studies Depression Scale, General Social and Academic Hassles Scale at initial assessment, all the participants were followed up at two timepoints. Hierarchical linear modeling(HLM) was used in data analysis. **Results:** ①Correlation analysis showed that positive correlations were observed between depressive symptoms, weakest link and daily hassles at initial assessment( $r=0.20\sim 0.33, P<0.001$ ); ②The analysis of HLM indicated that weakest link score was a significant predictor for academic stress( $B=0.96, t=4.70, P<0.001$ ), social stress( $B=0.74, t=3.31, P<0.01$ ), perceived general stress( $B=0.51, t=2.69, P<0.01$ ) and the total score of the three( $B=2.11, t=3.81, P<0.001$ ). **Conclusion:** The cognitive vulnerability factor of “Weakest Link” can predict the occurrence of stress life events, and our study supports the stress generation model of depression in Chinese college students.

**【Key words】** Stress generation; Weakest link; Cognitive style; Depression; Daily hassles

近年来,研究者认为抑郁与应激的关系并不仅限于应激对抑郁的单向影响上,二者可能存在双向复杂的相互关系<sup>[1]</sup>。Hammen等提出了应激激发模型<sup>[2]</sup>,该模型认为个体自身的某些心理特征和行为模式会促进应激事件的发生,这些应激事件反过来又会导致抑郁症状的维持和复发<sup>[3]</sup>。应激激发模型不仅关注抑郁对应激产生的影响,同样关注抑郁的

易感素质对应激的影响。部分研究者基于个体的消极认知方式易感因素验证了抑郁应激激发模型,如Safford等发现抑郁性认知方式可显著预测女性在学习上更高水平的非独立性应激<sup>[4]</sup>,Kleiman等发现消极认知方式可显著预测人际应激的产生<sup>[5]</sup>。

然而,该领域的研究也存在对认知易感的评估方法的争议,从而导致部分研究结果不一致。Abela等发现过往基于消极认知方式合成分数预测抑郁的方法存在局限,然后对抑郁的发生机制提出了最弱连接的假设,其认为不同的认知易感因素并非均衡地对个体产生影响,而是取决于最消极的易感因素,即认知易感因素与抑郁的连接强度取决于其最弱连

**【基金项目】** 北京市学习与认知重点实验室基金资助、国家自然科学基金面上项目(No.31771223)、教育部人文社会科学研究规划基金项目(16YJA190008)

通讯作者:肖晶, xiaojingpsy@gmail.com; 宋娜, 1427393231@qq.com

并列第一作者:何路宽,李爽

接<sup>[6]</sup>。近年来,一些研究结果也支持了最弱连接理论在抑郁的认知易感-应激模型中的应用<sup>[7,8]</sup>。

本研究尝试探讨基于“最弱连接”的消极认知因素与应激事件发生的关系,并验证抑郁应激激发模型在中国大学生中的适用性。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

采用方便取样法,对北京和湖南的某两所高校的大学生发放问卷870份,遗失或作废45份,14份未报告性别,最后回收有效问卷811份,其中女生504人,男生307人。

### 1.2 方法

首次测量集中施测认知方式问卷、流调中心抑郁量表,学生日常社会和学业事件量表。随后每月追踪测量1次受试者的日常应激及抑郁症状水平,共追踪2次。

### 1.3 工具

1.3.1 认知方式问卷(Cognitive Style Questionnaire, CSQ)<sup>[9]</sup> CSQ基于Abramson的抑郁无望理论编制而成,从原因、结果、自我价值3个维度评估个体的消极认知方式。问卷共72条目,采取7点评分,分数越高则个体消极认知越严重。国内研究显示此问卷信效度较好<sup>[10]</sup>,在本研究中各分量表Cronbach  $\alpha$ 系数在0.88~0.90之间。

参考Abela等2002年所提出的最弱连接计算方法<sup>[6]</sup>,首先统计原因、结果、自我价值3个维度得分并将其标准化,最弱连接因素的得分为3个标准分数之中的最高得分。

1.3.2 流调中心抑郁量表(Center for Epidemiological Studies Depression Scale, CES-D)<sup>[11]</sup> 该量表包括20个条目,要求受试者说明一周内相应症状或感觉出现的频度,从“没有或者很少有(少于1天)”~“绝大多数或全部时间(5-7天)”分别计1-4分,得分越高表明抑郁症状水平越高。中文版CES-D信效度较好<sup>[12]</sup>,在本研究中该量表的Cronbach  $\alpha$ 系数为0.90。

1.3.3 学生日常社会和学业事件量表(General Social and Academic Hassles Scale, SHS)<sup>[13]</sup> SHS由Blankstein编制,主要用于测量大学生过去一个月在家庭和学习等方面所经历的日常应激。本研究采用其简式中文版,共30个条目,分为学习应激、社会应激和一般知觉应激3个分量表,每个分量表均为10个条目,为0(无应激)到6(应激经常发生)7级评分,

个体得分越高,表示本月遭遇应激的程度越高。此量表的中文版在我国大学生中具有良好的信效度<sup>[14]</sup>,在本研究中该量表的Cronbach  $\alpha$ 系数为0.92,分量表Cronbach  $\alpha$ 系数为0.80~0.87。

### 1.4 数据分析

采用SPSS19.0和HLM软件对数据进行描述性统计、相关分析、多层线性模型分析等。

## 2 结果

### 2.1 描述性统计

统计首次调查所得最弱连接、抑郁症状及日常应激水平(见表1)。其中女性学习应激水平( $P<0.001$ )、最弱连接得分( $P<0.01$ )显著高于男性。

表1 首次调查问卷的均数、标准差及t检验结果

变量	女性(n=504)	男性(n=307)	t
最弱连接	0.51±0.92	0.32±0.96	2.81**
抑郁症状	30.59±8.20	30.48±8.36	0.19
学习应激	35.14±10.31	32.51±10.03	3.56***
社会应激	31.88±11.08	32.22±10.12	-0.45
一般知觉应激	24.89±9.82	25.54±9.16	-0.94
应激总分	91.90±27.21	90.27±25.32	0.85

注:\* $P<0.05$ ,\*\* $P<0.01$ ,\*\*\* $P<0.001$ ,下同。

### 2.2 相关性分析

对首次测查所得的抑郁症状、最弱连接得分和日常应激水平进行相关分析(见表2),结果表明以上因素两两之间均存显著性相关。

表2 首次测查所得抑郁症状、应激水平和最弱连接得分的相关分析(n=811)

变量	1	2	3	4	5	6
1抑郁症状	—					
2最弱连接	0.33***	—				
3学习应激	0.15***	0.22***	—			
4社会应激	0.18***	0.19***	0.59***	—		
5一般知觉应激	0.21***	0.19***	0.59***	0.71***	—	
6应激事件总分	0.20***	0.23***	0.84***	0.89***	0.88***	—

### 2.3 追踪数据分析:多层线性模型

使用HLM6.0建立多层线性模型来检验最弱连接和抑郁症状对应激事件发生的预测效应。模型中,第一层因变量为SHS量表总分及3个分量表得分,自变量为抑郁症状得分(为抑郁症状得分中心化的抑郁症状波动状况),第二层自变量为性别(定义女生=0,男生=1)、最弱连接与抑郁症状及其跨层交互作用,同时,为了控制初测时应激水平的个体差异,将初测的应激量表得分也作为预测变量进入模型。其中,应激基线水平和最弱连接是被试者间变

量,标准化后进入模型,抑郁症状得分是被试内变量。

性别、最弱连接与抑郁症状等因素对追踪过程中不同应激事件的预测作用如表3所示。分析结果

发现,最弱连接、抑郁症状预测各类应激事件及应激事件总分的主效应均显著,抑郁症状与性别对应激事件预测的交互作用不显著。

表3 性别、抑郁症状和最弱连接对应激事件预测作用的固定效应

	学习应激			社会应激			一般知觉应激			应激总分		
	B	SE	t	B	SE	t	B	SE	t	B	SE	t
1 应激基线水平	0.58	0.02	27.10***	0.60	0.02	28.05***	0.59	0.02	29.08***	0.60	0.02	27.65***
2 性别	-1.05	0.39	-2.69**	-0.13	0.41	-0.32	0.30	0.37	0.82	-0.86	1.04	-0.82
3 抑郁症状	0.29	0.05	5.33***	0.30	0.06	5.35***	0.30	0.05	5.96***	0.90	0.14	6.46***
4 最弱连接	0.96	0.21	4.70***	0.74	0.22	3.31**	0.51	0.19	2.69**	2.11	0.55	3.81***
5 性别×抑郁症状	-0.14	0.08	-1.75	-0.11	0.08	-1.31	-0.13	0.07	-1.82	-0.38	0.21	-1.87
6 最弱连接×抑郁症状	0.06	0.04	-1.43	0.07	0.04	-1.80	0.04	0.03	-1.06	0.17	0.10	-1.70

### 3 讨 论

本研究发现大学生“最弱连接”抑郁认知易感因素存在性别差异,女生的抑郁认知易感性高于男性。 $t$ 检验结果显示首次测查时男女虽然在抑郁症状上无显著性差异,而女生的学习应激水平显著高于男生。过往研究表明女性抑郁症的终身患病率大约是男性的两倍<sup>[15]</sup>,本次样本在抑郁症状基线水平上无性别差异,但根据抑郁发生的认知易感—应激模型,在更长的纵向追踪中可能会发现抑郁发生的性别差异。

多层线性模型分析表明,以最弱连接得分作为自变量,其对不同类别应激事件预测的主效应显著,表明“最弱连接”抑郁认知易感因素可显著预测不同类别应激事件的发生,这与过往研究中最弱连接可显著预测负性生活事件的结果一致<sup>[4]</sup>。最后,抑郁症状可显著预测应激事件的发生,即本次研究结果支持抑郁的应激激发模型在国内大学生中的适用。抑郁症状对应激的预测作用在众多样本中都发现了此效应的存在<sup>[16-19]</sup>,并且在非抑郁症发作阶段,抑郁症残余症状仍会继续影响应激事件的发生<sup>[20]</sup>。

本研究中性别和抑郁症状在对应激发生的预测上交交互作用不显著,即未发现抑郁的应激激发模型中的性别效应。关于应激激发模型是否存在性别效应,在过往研究中结果并不一致<sup>[21,22]</sup>。这可能是由于所研究的应激事件类型的不一致所致,如Keles发现在适应性应激和日常应激上,抑郁症状和应激事件之间的关系并不总是双向的<sup>[23]</sup>。未来可验证应激激发模型在不同类别的应激事件及不同样本中的适用性。

以最弱连接得分进行筛选的抑郁认知易感者,是一类具有稳定、内在的认知偏差素质特征的抑郁症高风险人群。以往研究发现高认知易感者的抑郁

症终身患病率高达38.7%<sup>[24]</sup>。本研究以最弱连接方法来检验抑郁认知易感因素对日常应激的预测作用,从日常应激的发生发展规律视角阐述了该类人群抑郁症发生与复发风险的发生机制,对于抑郁症的预防与干预,有良好的理论实践意义。未来研究可更多的关注不同类型认知易感因素(如功能失调性态度<sup>[25]</sup>)、抑郁症状以及日常应激的纵向发展规律与相互关系,从而更好的理解抑郁症的发生规律。

### 参 考 文 献

- 肖晶,何路宽,崔丽霞,等. 抑郁应激激发模型的起源、发展与整合. 中国心理卫生杂志, 2013, 27(3): 174-179
- Hammen C. Generation of stress in the course of unipolar depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 1991, 100(4): 555
- Shih JH, Abela JRZ, Starrs C. Cognitive and Interpersonal Predictors of Stress Generation in Children of Affectively Ill Parents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 2009, 37(2): 195
- Safford SM, Alloy LB, Abramson LY, et al. Negative cognitive style as a predictor of negative life events in depression-prone individuals: a test of the stress generation hypothesis. *Journal of Affective Disorders*, 2007, 99(1-3): 147-154
- Kleiman EM, Riskind JH. Negative cognitive style and looming cognitive style synergistically predict stress generation. *Anxiety Stress Coping*, 2014, 27(3): 347-359
- Abela JRZ, Sarin S. Cognitive Vulnerability to Hopelessness Depression: A Chain Is Only as Strong as Its Weakest Link. *Cognitive Therapy & Research*, 2002, 26(6): 811-829
- Stange JP, Alloy LB, Flynn M, et al. Negative inferential style, emotional clarity, and life stress: Integrating Vulnerabilities to Depression in Adolescence. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 2013, 42(4): 508-518
- Xiao J, Qiu Y, He Y, et al. 'weakest link' as a cognitive vulnerability within the hopelessness theory of depression in chinese university students. *Stress & Health*, 2014

- 9 Hankin BL, Abramson LY. Measuring cognitive vulnerability to depression in adolescence: reliability, validity, and gender differences. *J Clin Child Adolesc Psychol*, 2002, 31(4): 491-504
- 10 陈健, 周丽华, 燕良弼, 苏林雁. 中文版认知方式问卷及其操作化方式在大学生中的应用. *中国临床心理学杂志*, 2013, 21(2): 213-216
- 11 Radloff LS. The CES-D Scale A Self-Report Depression Scale for Research in the General Population. *Applied Psychological Measurement*, 1977, 1(3): 385-401
- 12 章婕, 吴振云, 方格, 等. 流调中心抑郁量表全国城市常模的建立. *中国心理卫生杂志*, 2010, 24(2): 139-143
- 13 Blankstein KR, Others A. The Brief College Student Hassles Scale: Development, Validation, and Relation with Pessimism. *Journal of College Student Development*, 1991, 32(3): 258-264
- 14 郭锐, 肖晶, 杨晓来, 等. 学生日常社会和学业事件量表中中文版在大学生应用中的信度、效度分析. *中国健康心理学杂志*, 2009, 17(7): 876-879
- 15 Kuehner C. Why is depression more common among women than among men?. *The Lancet Psychiatry*, 2017, 4(2): 146-158
- 16 Uliaszek AA, Zinbarg RE, Mineka S, et al. A longitudinal examination of stress generation in depressive and anxiety disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 2012, 121(1): 4-15
- 17 Trombello JM, Schoebi D, Bradbury TN. Relationship functioning moderates the association between depressive symptoms and life stressors. *Journal Of Family Psychology*, 2011, 25(1): 58-67
- 18 Moos RH, Schutte KK, Brennan PL, et al. The interplay between life stressors and depressive symptoms among older adults. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 2005, 60B: 199-206
- 19 Wu S. Stress generation over the course of breast cancer survivorship. *Journal of Behavioral Medicine*, 2010, 33(3): 250-257
- 20 Shih JH, Eberhart NK. Understanding the impact of prior depression on stress generation: examining the roles of current depressive symptoms and interpersonal behaviours. *British Journal of Psychology*, 2008, 99(3): 413-426
- 21 Hammen C, Hazel NA, Brennan PA, et al. Intergenerational transmission and continuity of stress and depression: Depressed women and their offspring in 20 years of follow-up. *Psychological Medicine*, 2012, 42(5): 931-942
- 22 Harkness KL, Stewart JG. Symptom specificity and the prospective generation of life events in adolescence. *Journal of Abnormal Psychology*, 2009, 118(2): 278-287
- 23 Keles S, Idsøe T, Friborg O, et al. The longitudinal relation between daily hassles and depressive symptoms among unaccompanied refugees in Norway. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 2017, 45(7): 1413-1427
- 24 Xiao J, He Y, McWhinnie CM, et al. Altered white matter integrity in individuals with cognitive vulnerability to depression: a tract-based spatial statistics study. *Scientific Reports*, 2015, 5: 9738
- 25 李赛兰, 姜红娟, 蔡琳, 杨娟. 远洋渔民功能失调性态度对心理应激与抑郁症状关系的调节作用. *中国临床心理学杂志*, 2017, 25(4): 776-779

(收稿日期:2018-01-09)

(上接第1015页)

- 29 侯娟, 方晓义, 谢庆红, 等. 婚姻承诺与婚姻质量的关系: 夫妻牺牲行为的中介作用. *心理与行为研究*, 2015, 13(2): 171-178
- 30 刘新春, 赵琳, 张乐乐, 等. 投资模型量表中文版在中国未婚情侣中的信效度检验. *中国临床心理学杂志*, 2015, 23(6): 1020-1023
- 31 Hu LT, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covari-

ance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 1999, 6(1): 1-55

- 32 Weigel DJ. Mutuality of commitment in romantic relationships: Exploring a dyadic model. *Personal Relationships*, 2010, 17(4): 495-513

(收稿日期:2017-12-18)