

# 青少年抑郁综合认知模型及其性别差异<sup>\*</sup>

崔丽霞 史光远 张玉静 于 园

(首都师范大学心理系, 北京市“学习与认知”重点实验室, 北京 100048)

**摘 要** Beck 抑郁认知理论认为功能失调性态度和自动思维对抑郁的形成和发展有着重要的影响, 但是不同水平的认知因素在青少年抑郁中起什么样的作用还有待于进一步的研究。根据 Oei 和 Kwon (2007)综合认知模型(ICM), 我们假设在青少年负性生活事件和抑郁症状间功能失调性态度是调节变量, 而自动思维是中介变量。研究采用开学初和临近期末间隔近四个月两个时间点的纵向数据搜集方式, 对 613 名初中生施以青少年生活事件量表(ASLEC)、功能失调性态度问卷(DAS)、自动思维问卷(ATQ)以及流调中心用抑郁量表(CES-D), 然后通过路径分析对模型进行了拟合度和性别差异检验, 结果表明: (1)各变量显著相关( $p < 0.01$ ), 且各变量间隔四个月两个时间点的分数差异显著( $p < 0.01$ ); (2)修正后的青少年抑郁综合认知模型较好地拟了数据, 且功能失调性态度与负性生活事件的交互作用对自动思维的影响上女生的路径系数显著大于男生。结论: 功能失调性态度在负性生活事件和青少年抑郁症状间起调节作用, 而自动思维从中起到了认知中介的作用, 且该模型性别差异显著。

**关键词** 青少年; 抑郁; 功能失调性态度; 自动思维; 性别差异

**分类号** R395; B844

## 1 引言

大量研究表明, 进入青春期无论是抑郁症状的水平还是抑郁症的发生率都呈迅速增长的趋势(Brendgen, Wanner, Morin & Vitaro, 2005; Costello, Swendsen, Rose, & Dierker, 2008; Hankin & Abela, 2005)。国内相关研究表明青少年抑郁症状的流行率在 20%~44% (冯正直, 2002; 罗伏生, 沈丹, 张珊, 2009)。青少年是一个从幼稚走向成熟的过渡时期, 也是身心经历巨大变化、面临多种成长危机的时期, 这一切导致了青少年抑郁症状的增多(Hankin, Mermelstein, & Roesch, 2007), 而且抑郁症状的性别差异也出现在青春期(Angold, Erkanli, Silberg, Eaves, & Costello, 2002)。近些年国内越来越多的研究者展开青少年抑郁认知易感应激模型的纵向研究, 从不同角度证实抑郁认知易感应激模型在青少年群体中的适用性(Abela, Stolor, Mineka, Yao, &

Zhu, 2011; Auerbach, Eberhart, Abela, 2010; 杨娟, 章晨晨, 姚树桥, 2010; 朱熊兆, 蔡琳, 蚁金瑶, 姚树桥, 罗英姿, 2011)。本研究旨在通过纵向数据区分功能失调性态度和负性自动思维在青少年负性生活事件和抑郁症状间的不同作用, 研究抑郁综合认知模型(integrated cognitive model, ICM)在中国青少年群体中的适用性以及性别的差异性, 为青少年抑郁的预防干预提供理论依据。

大量的研究表明, 抑郁的发生和发展涉及很多因素, 如人格特质、遗传基因、遭遇负性生活事件、环境因素、人际交往以及认知因素等等(Ingram & Luxton, 2005)。近来的研究倾向于以一种整合的模式去解释抑郁的发生和发展过程。从上世纪 90 年代开始, 抑郁认知易感应激模型成为研究的热点。Beck 最早提出了抑郁的认知理论, 该理论认为, 首先, 抑郁的认知易感性表现为一些深层的功能失调性态度, 这些观念源自童年的早期, 是一些关于自

收稿日期: 2012-03-01

<sup>\*</sup> 北京市教委科技面上项目(KM201210028014)和北京市属高等学校人才强教深化计划“学术创新团队建设计划”(PHR201007109)资助。

通讯作者: 崔丽霞, E-mail: clx668@163.com

我和世界过分僵化的观念;是一些对自我不现实,完美主义的标准,或者过分要求别人赞美的观念。功能失调性态度会相对稳定和系统地存在于个体认知结构当中;其次,在随后的生活经历中,一定的负性生活事件会激活功能失调性态度,使个体以歪曲和消极的方式来解释外界信息,从而产生了对自己、世界和(或)未来的负性自动思维,这些负性自动思维是浅层的、状态性的和不稳定的;负性自动思维直接导致抑郁症状的产生和维持。这些症状反过来又导致消极观念增多,二者形成恶性循环,并呈螺旋或上升的趋势(Beck, Rush, Shaw, & Emery, 1979; Clark & Beck, 1999)。有关 Beck 的抑郁认知模型中有两个有待进一步澄清的问题:首先,该模型认为是负性生活事件激活了功能失调性态度,成为抑郁的危险因子,但需要纵向数据以探讨认知和情绪的先后关系;其次,虽然有研究表明负性自动思维是导致抑郁症状更为直接的原因(Schniering & Rapee, 2004),但是很少有研究对两者的具体作用进行区分,功能失调性态度和负性自动思维在抑郁的发展中究竟起什么样的作用并不清楚。针对这两个问题, Kwon 和 Oei (1994)在 Beck 的认知理论和及其临床实践的基础上提出了有关抑郁的四种模型:综合认知模型(integrated cognitive model, ICM),线性中介模型(linear mediational model, LMM),病理替代模型(alternative aetiologies model, AAM)以及症状模型(symptom model, SM)。前三个模型是基于认知优先假说,即认知先于情绪;与此对照 SM 认为负性自动思维和功能失调性态度是抑郁的结果,而抑郁是由负性生活事件直接导致的,与抑郁紧密相联的是负性自动思维,而功能失调性态度较为稳定,是抑郁和负性自动思维后相对延迟的结果。也就是说负性生活事情会直接影响个体抑郁情绪的出现,而处于抑郁中的个体会产生负性自动思维,并且随后加深功能失调性态度。这四种模型在成人样本中的研究表明 ICM 模型是拟合度和省俭度最好的模型(Kwon & Oei, 1992; Oei, Goh, & Kwon, 1996; Oei & Kwon, 2007)。该模型认为功能失调性态度是负性生活事件和抑郁症状间的调节变量,而自动思维是负性生活事件和抑郁症状间的中介变量,即功能失调性态度通过与负性生活事件的交互作用促进了负性自动思维的产生,接着以负性自动思维为中介引发了抑郁症状。Baron 和 Kenny (1986)指出中介变量和调节变量的区别在于:调节变量可以是定性的(如性别、种族、学校

类型等),也可以是定量的(如年龄、受教育年限、刺激次数等),它影响因变量和预测变量之间关系的方向(正或负)和强弱。通常调节效应体现为预测变量和调节变量的交互作用对因变量的影响。而中介变量由预测变量引发,代表了一种内在转换机制,通过这种内部机制预测变量对因变量起作用。

青春期是抑郁发作的高危时期,重度抑郁症患者中 75%的人首次抑郁发作是在儿童期或青春期,只有 25%的患者首次发作是在成人期(Kim-Cohen et al., 2003)。青少年时期也是发展认知易感性的关键时期。进入青春期青少年开始变得更加自我控制 and 自我管理,执行控制功能开始发展并监控和管理着认知资源。因此,在发展过程中,增强的执行控制能力转变成一个越来越明显的“自上而下”的认知模式;同时与之平行的信息加工能力或者“自下而上”的信息加工速度迅速发展,进一步促进了“自上而下”的认知功能。例如:研究表明“自下而上”的信息加工过程中信息加工效率和工作记忆的提高推动了“自上而下”的认知模式中推理能力的提高(Demetriou, Christou, Spanoudis, & Platsidou, 2002)。反过来,推理能力的增强又进一步促进了信息加工速度的提高,两者相互影响,推进了青少年“自上而下”的认知模式的发展。这表明青少年具备发展认知易感性的先决条件。因此近期很多研究开始关注青少年抑郁认知易感应激模型的研究,一些纵向研究的结果表明功能失调性态度能独立或者与生活压力交互作用预测青少年抑郁症状(Abela & Hankin, 2008; Abela, et al, 2011; Lewinsohn, Joiner & Rohde, 2001),自动思维是负性生活事件和抑郁的中介变量(Kercher, Rapee, & Schniering, 2009)。但是也有一些研究认为功能失调性态度和压力对抑郁的交互作用只在高自尊和高社会支持组的青少年中显著(Abela & Sullivan, 2003),而 Lewinsohn 等(2001)的研究中由于控制了很多影响抑郁的潜在因素,限制了研究结论的推广。这说明抑郁认知易感应激理论需要在青少年群体中进行进一步的研究和证实,且需要区分功能失调性态度和自动思维的不同作用。通过文献回顾,我们认为未来针对青少年的研究需要考虑以下几个问题:首先以往的研究表明在儿童稳定的认知方式形成以前,抑郁主要与环境 and 压力有关(Shirk, 1988),但是青少年阶段认知易感性可能独立或者与压力交互作用预测抑郁症状(Lakdawalla, Hankin, & Mermelstein, 2007)。其次, Beck 抑郁认知理论认为功能失调性态度只有

被负性生活事件激活时才起作用, 否则它只是处于潜伏状态。因此研究中负性生活事件的评估很重要, 而青春期各种负性生活事件的累积会损伤认知功能(Steinberg, 2004)。青春期是面临多种成长危机的时期, 也是发展认知易感性的关键期和抑郁水平迅速增长的阶段。第三, 针对青少年间隔五个月四个时间点的纵向数据表明青少年抑郁症状和功能失调性态度在这五个月时间内虽然存在起伏变化, 但总体在上升的趋势, 且这种变化和压力有关(Hankin, 2008)。中国学生每个学期从开学到期末随着考试的临近压力会周期性显著上升, 期间抑郁症状的水平是如何变化的, 与功能失调性态度和负性自动思维的关系如何? 该问题的解决为青少年抑郁早发现早干预提供理论依据。第四, ICM 认为负性生活事件、功能失调性态度与负性自动思维和抑郁间是因果关系, 也就是说负性生活事件和功能失调性态度要先于负性自动思维和抑郁症状。针对青少年的纵向研究数据才能为认知易感应激模型提供有力的证据。第五, 考虑到青少年认知处于发展和未成熟阶段, 针对青少年抑郁的综合认知模型应该保留负性生活事件对抑郁症状的直接影响。

随着中国经济的迅速发展, 青少年心理健康日益受到关注, 认知行为治疗成为临床工作应用较多的方法之一。Sam 和 Moreira (2002)指出心理问题

不可能脱离文化而存在, 将西方的认知行为理论引入中国需要进行效度和适用性方面的研究。本研究的第一个问题是功能失调性态度和自动思维在青少年抑郁发展中的作用有何不同, 抑郁认知综合模型(ICM)是否适用于中国青少年。结合上述未来青少年研究中应该注意的问题, 根据 ICM (Oei & Kwon, 2007)通过开学初和临近期末间隔大约 4 个月两个时间点的纵向数据, 本研究的假设一是: T1 的功能失调性态度(DAS1)是 T1 和 T2 间发生的负性生活事件(ASLEC2)与 T1 和 T2 间抑郁症状变化(CES-D2 - CES-D1)的调节变量, T1 和 T2 间自动思维的变化(ATQ2-ATQ1)是 T1 和 T2 间发生的负性生活事件(ASLEC2)与 T1 和 T2 间抑郁症状变化(CES-D2 - CES-D1)的中介变量, 即功能失调性态度是一个有中介的调节变量(见图 1)。与 ICM 不同的是, 根据以往有关青少年抑郁认知模型的研究, 我们保留了自变量和因变量所有的路径关系, 称该模型为青少年抑郁综合认知模型(Integrated Cognitive Model of Depression for Adolescents, 简称 ICM-A)。与此对照, 我们也作了 ICM 模型的假设和 SM 模型的假设(见图 2 和图 3)。

为了深入理解抑郁产生的原因机制, 大量心理病理学研究将抑郁症状的性别差异作为重点关注的问题。尽管大部分的研究都证实了成年人的抑郁

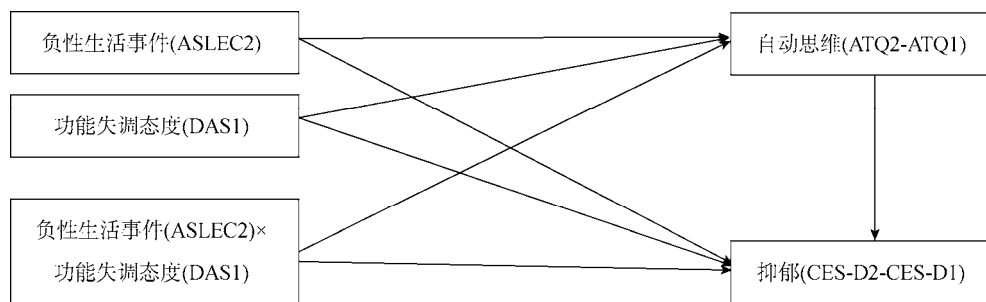


图 1 青少年抑郁综合认知模型(ICM-A)

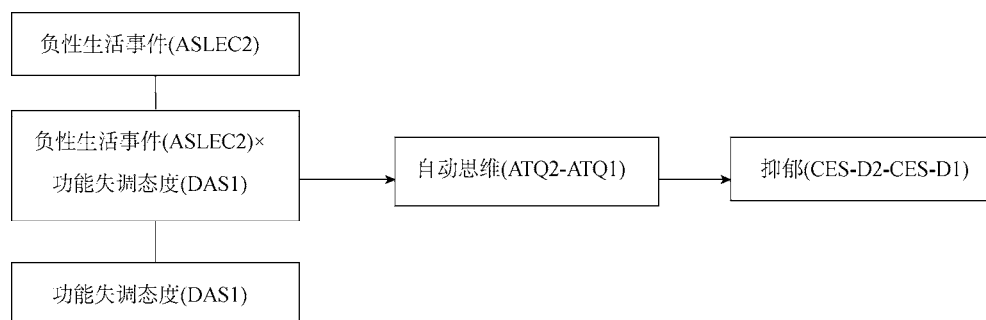


图 2 综合认知模型假设(ICM)

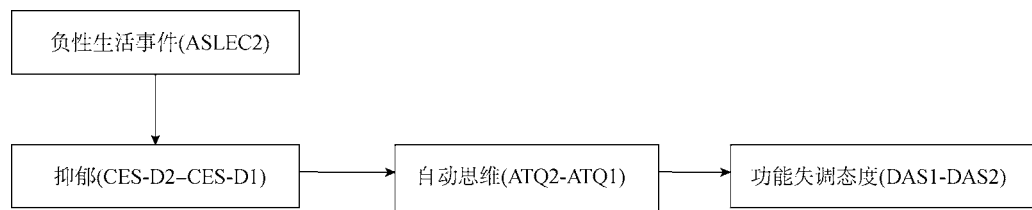


图3 抑郁症状模型假设(SM)

症存在性别差异,但这样的差异却并不是从儿童期开始就表现出一致的趋势。有研究表明小学阶段(最大12岁)的男孩较同龄女孩有更多的抑郁症状(Nolen-Hoeksema, Girgus, & Seligman, 2002)。尽管在童年期女孩的抑郁水平并没有高于男孩,甚至是低于男孩,但是这一趋势到了青少年期就完全改变了(Angold et al., 2002)。研究显示,童年期男孩的抑郁水平高于女孩,而从12~13岁左右开始,更多的女孩有临床抑郁,临床抑郁的性别差异在青少年中期和末期最为显著,从青少年期到整个成人期,男女抑郁症状发生率的比率一直保持在1:2左右(Angold et al., 2002)。尽管有很多研究报告了这种差异,很少有研究探索这些差异背后的原因。功能失调性态度在中国青少年群体中的研究表明功能失调性态度总分和各分量表分数都存在显著的性别差异,女生显著高于男生(蔡琳,朱熊兆,彭素芳,钟明洁,张晟,2010);也有研究表明适应不良认知随着青少年抑郁症状的变化而变化,而且女生比男生这种变化趋势更明显(Marcotte, L'évesque, & Fortin, 2006)。因此青少年抑郁认知综合模型是否存在性别差异是本研究另一个有待于进一步研究的问题,本研究的第二个假设是:ICM-A存在性别差异。

## 2 方法

### 2.1 被试

本研究被试来自北京市七所中学的初中部,从各学校每个年级随机抽取一个班共3个班,七所中学共计21个班900人。第一次测试回收问卷745份,回收率为82.8%;剔除重要个人信息缺乏、项目回答有误的问卷,得到有效问卷701份;88人未参加第二次施测,最终有效被试613人,初一年级161人,初二年级269人,初中三年级183,其中男生278人,女生335人,年龄从13至15岁左右,平均年龄为14.16±0.65。

### 2.2 研究工具

青少年生活事件量表(Adolescent Self Rating Life Events Check List, ASLEC; 刘贤成, 1987) 该

量表共包括27个条目,涉及人际关系、学习压力、受惩罚、丧失、健康适应及其他等6个方面常见的负性生活事件,得分越高表明应激量越大。要求被试对近半个学期以来的负性生活事件对自己的影响程度进行评估,采用1~5的6点计分,1表示“一点没有”,5表示“很严重”。该问卷的内部一致性系数和分半信度分别是0.91和0.87,本次研究的内部一致性系数0.93。

功能失调性态度问卷(Dysfunction Attitude Scale, DAS; Weissman & Beck, 1978) 该问卷共有40条项目组成,从完全不同意到完全同意采用1~7分七级评分,其中有10条项目为反向记分项目。分值越高表明被测试者歪曲认知越多。该量表在中国青少年中的信度和效度已经得到检验(蔡琳等, 2010),本次研究的内部一致性系数0.83。

自动思维问卷(The Automatic Thoughts Questionnaire, ATQ; Hollon & Kendall, 1980) 该量表共30个条目,按1~5分五级评分。中国版的问卷在青少年群体中广泛应用,其内部一致性系数和分半信度分别为0.90和0.95(曹日芳,陈树林,唐文新,宋海东,2001)。本次研究的内部一致性系数0.93。

流调中心用抑郁量表(Center for Epidemiological Studies Depression Scale, CES-D; Radloff, 1977) 用于非临床群体抑郁症状的筛查,测量内容包含4个因素:抑郁情绪、积极情绪、躯体症状、人际关系困难。共20题,使用0~3分的四级评定,最近一周内抑郁症状出现的频度,研究表明该量表在中国青少年群体中有着较好的信度和结构效度(陈祉妍,杨小冬,李新影,2009),本次研究的内部一致性系数0.91。

### 2.3 实测过程

被试以班级为单位进行四套问卷两个时间点的施测,第一次施测时间为开学初,第二次施测时间是临近期末,间隔大约为四个月。针对共同方法偏差的问题,首先本研究在问卷收集时进行了程序控制,每次将四份问卷分为两组在不同的时间进行施测,同时为了避免顺序效应,每位被试每次施测

的两套问卷顺序是随机的。为了保护反应者的匿名性, 请学生自己为自己的问卷统一编码。最后在数据分析前采用 Harman 单因素检验对共同变差进行统计上的检验, 结果表明两次数据均不存在共同方法偏差的问题。

## 2.4 数据分析过程

本研究采用 SPSS 13.0 和 Amos 7.0 统计软件对数据进行分析。

## 3 结果

### 3.1 各变量描述统计和相关分析

各变量的平均数、标准差和皮尔逊相关系数见表 1 和表 2。各变量显著相关, 时间、性别和年级的  $2 \times 2 \times 3$  重复测量方差分析结果见表 3。

生活事件的时间主效应和年级主效应显著,

性别主效应和各交互效应不显著。时间主效应表明 T2 生活事件的分数显著高于 T1 ( $p < 0.001$ ), 年级主效应表明生活事件的年级差异显著 ( $p < 0.01$ ), 进一步的事后分析表明初一低于其他年级 ( $p < 0.01$ ), 初二低于初三 ( $p < 0.05$ )。功能失调性态度的时间主效应、性别主效应和年级主效应显著, 各交互效应不显著。时间主效应表明功能失调性态度 T2 的分数显著高于 T1 ( $p < 0.05$ ); 性别主效应表明女生功能失调性态度显著高于男生 ( $p < 0.01$ ); 年级主效应表明功能失调性态度年级差异显著 ( $p < 0.01$ ), 进一步的事后分析表明初一低于其他年级 ( $p < 0.01$ ), 初二和初三差异不显著 ( $p > 0.05$ )。自动思维的时间主效应、性别主效应和年级主效应显著, 时间和性别的交互效应显著, 其他交互效应不显著。时间和性别的交互作用见图 4, 该结果表明两个时间点负性自

表 1 各变量平均数和标准差

变量	年级	男生(N=278)		女生(N=335)		均值(N=613)
		T1	T2	T1	T2	
负性生活事件	初一	21.12(8.22)	25.16(15.12)	23.25(11.23)	28.13(10.12)	24.53(13.55)
	初二	27.12(13.49)	32.71(12.32)	29.14(10.12)	34.25(14.75)	30.88(15.75)
	初三	31.75(14.52)	34.75(13.41)	32.72(13.45)	36.79(12.11)	34.07(12.40)
	均值	27.07(12.78)	31.45(16.12)	28.56(13.44)	33.30(11.23)	
功能失调态度	初一	125.17(20.22)	128.19(21.16)	129.22(22.22)	132.326(19.31)	128.12(17.22)
	初二	131.02(22.13)	136.43(22.62)	134.33(24.22)	139.801(20.43)	135.57(23.43)
	初三	134.78(21.15)	138.06(25.42)	138.55(25.22)	142.656(21.55)	138.59(24.22)
	均值	130.74(25.22)	134.87(23.27)	134.13(19.22)	138.58(23.31)	
自动思维	初一	49.25(11.02)	53.03(14.87)	51.25(14.11)	58.13(15.33)	53.08(12.33)
	初二	54.82(13.67)	57.71(17.91)	59.14(18.56)	65.25(17.32)	59.50(17.19)
	初三	56.75(14.76)	58.75(16.92)	62.72(17.52)	68.79(19.23)	61.12(15.99)
	均值	54.02(12.12)	56.86(13.51)	58.01(15.22)	64.31(16.17)	
抑郁症状	初一	13.51(7.11)	14.61(6.78)	14.01(5.26)	15.51(6.23)	14.44(9.11)
	初二	15.02(8.23)	16.01(6.76)	16.02(7.54)	17.51(7.11)	16.10(8.02)
	初三	15.82(9.10)	16.64(9.83)	16.72(7.16)	17.68(7.34)	16.76(9.32)
	均值	14.39(8.01)	15.12(9.01)	15.67(9.22)	17.01(8.09)	

表 2 各变量的皮尔逊相关分析

施测变量	1	2	3	4	5	6	7	8
1、负性生活事件(1)	1							
2、负性生活事件(2)	0.71***	1						
3、功能失调性态度(1)	0.27**	0.22**	1					
4、功能失调性态度(2)	0.25**	0.31**	0.77***	1				
5、自动思维(1)	0.55**	0.39**	0.43**	0.38**	1			
6、自动思维(2)	0.35**	0.41**	0.30**	0.50**	0.68***	1		
7、抑郁症状(1)	0.51**	0.30**	0.50**	0.30**	0.70***	0.44**	1	
8、抑郁症状(2)	0.39**	0.40**	0.37**	0.40**	0.42**	0.66***	0.67***	1

注: (1), (2)表示各变量施测的连个时间点; \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

表 3 各变量重复测量方差分析的结果

因变量	变异来源		SS	df	MS	F
负性生活事件	组内差异	时间	758.243	1	758.243	13.388**
		时间×性别	43.316	1	43.316	3.125
		时间×年级	61.280	2	30.640	1.072
		时间×性别×年级	43.055	2	21.57	2.326
	组间差异	性别	37.325	2	18.662	2.106
		年级	352.437	1	352.437	8.625**
		年级×性别	191.425	2	95.713	0.326
功能失调性态度	组内差异	时间	207.016	1	207.016	6.577*
		时间×性别	46.836	1	46.836	2.940
		时间×年级	22.619	2	11.309	2.562
		时间×性别×年级	62.894	2	31.447	0.864
	组间差异	性别	310.561	1	310.561	8.122**
		年级	876.200	2	438.100	11.584**
		性别×年级	66.279	2	33.139	1.413
抑郁症状	组内差异	时间	234.34	1	234.34	11.40**
		时间×性别	143.98	1	143.98	7.00**
		时间×年级	14.07	2	7.03	0.34
		时间×性别×年级	16.40	2	8.20	0.39
	组间差异	性别	247.51	1	247.51	2.20**
		年级	792.30	2	396.15	12.42**
		性别×年级	31.94	2	15.97	0.14
自动思维	组内差异	时间	640.170	1	640.170	22.844***
		时间×性别	628.522	1	628.522	7.337**
		时间×年级	13.216	2	6.608	.077
		时间×性别×年级	106.616	2	53.308	.622
	组间差异	性别	455.982	1	455.982	8.645**
		年级	371.343	2	185.672	5.922**
		性别×年级	52.615	2	26.308	2.263

注：\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

动思维的增长幅度存在性别差异，女生显著高于男生。年级主效应表明负性自动思维的年级差异显著( $p < 0.01$ )，进一步的事后分析表明初一显著低于其他年级( $p < 0.01$ )，初二低于初三( $p = 0.05$ )。抑郁的时间主效应、性别主效应和年级主效应显著，时间和性别的交互效应显著。时间和性别的交互作用见图 5，该结果表明两个时间点抑郁的增长幅度存在性别差异，女生显著高于男生。年级主效应表明抑郁的年级差异显著( $p < 0.01$ )，进一步的事后分析表明初一显著低于其他年级( $p < 0.01$ )，初二低于初三( $p = 0.05$ )。三个年级间隔一个学期两个时间点的抑郁变化趋势如图 6，可以看出青少年抑郁症状随时间总体呈上升的发展趋势，期间有起伏变化。

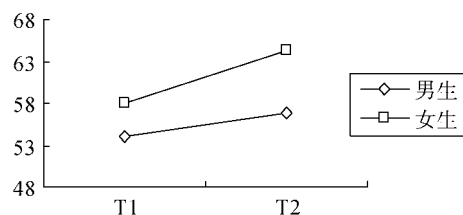


图 4 自动思维时间和性别交互作用

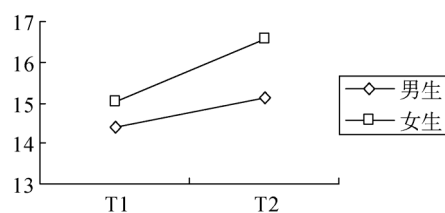


图 5 抑郁症状时间和性别交互作用

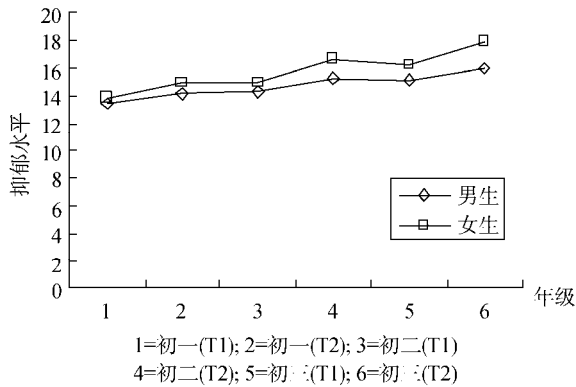


图6 不同性别抑郁发展趋势图

### 3.2 认知综合模型和症状模型的拟合度检验

由于进入 AMOS 分析的数据需要符合正态分布, 所以需要对原始数据的分布状况进行检验和转换。检验结果发现 ASLEC, DAS, ATQ 和 CES-D 四个量表得分的分布均呈正偏态分布, 其中 ASLEC 和 CES-D 得分的分布呈中度正偏态, 而 DAS 和 ATQ 得分则呈高度正偏态分布。需要对原始数据进行正态转换, 以增进数据的正态性、线性以及方差齐性。对中度偏态的 ASLEC 得分和 CES-D 得分进行取根号值的方式进行转换, 对高度偏态 DAS 得分和 ATQ 得分进行以 10 为基数的对数转换, 经过转化后 Shapiro-Wilk 检验结果表明数据具有良好的正态性。转换后进行了通过 AMOS 7.0 进行路径分析。初始模型包含了自变量和因变量所有的路径关系, 分析的结果表明负性生活事件和及其与功能失调性态度交互作用到抑郁的直接路径系数均不显著(见图 7), 根据这个结果我们删去以上不显著的

路径, 再次对数据的拟合程度进行分析, 结果表明修改后的综合认知模型拟合度较好, 各路径系数显著(见图 8)。在修改后的模型中依然保留了 ICM 模型中功能失调性态度在负性生活事件和青少年抑郁间起调节作用以及负性自动思维的认知中介的作用, 但是增加了负性生活事件和功能失调性态度对抑郁的直接效应。与此对照 ICM 模型各项指标都不如修正后的青少年抑郁认知综合模型; SM 模型的各路径系数虽然显著, 但是整个模型的拟合度偏差。各模型的拟合指数和路径系数见表 4 和图 7~图 10。

### 3.3 青少年修正后认知综合模型的性别差异

使用多组比较的方法检验修正后的青少年抑郁认知综合模型是否存在性别差异, 定义下列相互嵌套的模型:

模型 1 (基准模型): 对于不同的组, 定义相同的模型结构;

模型 2: 在模型 1 基础上, 对于不同的组限定结构模型部分两组对应的路径系数相等。表 5 列出了男生与女生认知综合模型的各路径系数, 模型 1 与模型 2 显著差异,  $\Delta\chi^2(5) = 7.81, p < 0.01$ 。说明青少年抑郁模型上男生和女生结构不等值。通过两组模型参数间差异的临界比值比较, 发现负性生活事件和功能失调性态度的交互作用指向负性自动思维的路径存在显著差异, 男女两组在这一路径上的临界比值为 2.67, 大于 1.96, 其余路径系数差异显著( $p < 0.05$ , 见表 5)。这表明性别对青少年抑郁综合模型有显著的调节作用, 并表现在负性生活事件和

表4 修正后的青少年综合认知模型和对照模型的拟合度( $N=613$ )

假设模型	$\chi^2/df$	NFI	CFI	RMSEA	AIC
青少年抑郁综合认知模型(ICM - A)*	2.81 ( $df = 5$ )	0.96	0.99	0.06	28.22
综合认知模型(ICM)	5.01 ( $df = 1$ )	0.88	0.84	0.08	31.22
症状模型(SM)	10.15 ( $df = 3$ )	0.76	0.79	0.20	38.76

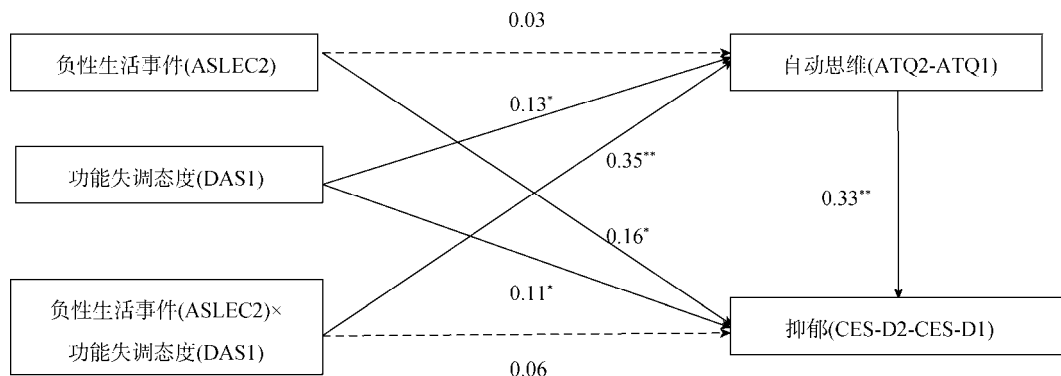


图7 青少年抑郁综合认知模型(ICM-A)

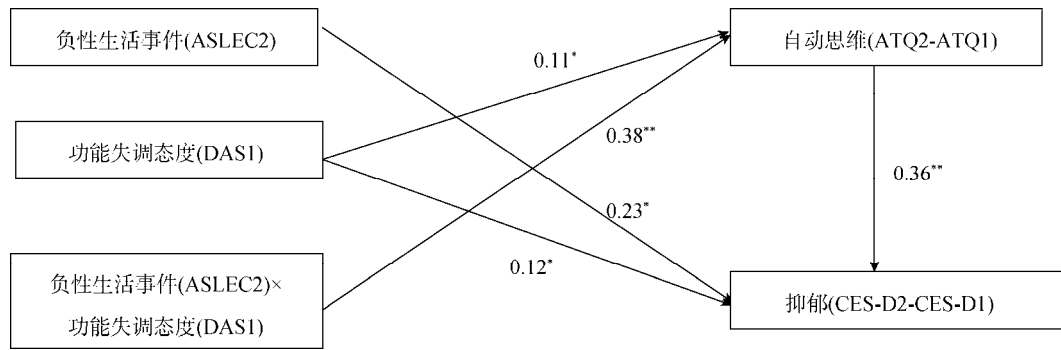


图 8 修正修改后的青少年抑郁综合认知模型(ICM-A)



图 9 综合认知模型(ICM)



图 10 症状模型(SM)

表 5 男女生两组 ICM 的标准化路径系数临界比值比较

自变量	因变量	路径系数		临界值	差异检验
		男生组	女生组		
功能失调性态度(DAS1)	自动思维(ATQ2 - ATQ1)	0.10	0.14	1.54	$p>0.05$
负性生活事件(ASLEC2) × 功能失调性态度(DAS 1)		0.31	0.48	2.67	$p<0.05$
负性生活事件(ASLEC2)	抑郁(CES-D2 - CES-D1)	0.21	0.24	1.06	$p>0.05$
功能失调性态度(DAS 1)		0.09	0.13	1.23	$p>0.05$
自动思维(ATQ2-ATQ1)		0.35	0.37	1.31	$p>0.05$

功能失调性态度的交互作用对自动思维的预测的路径系数上, 女生显著高于男生。

## 4 讨论

### 4.1 青少年抑郁发展的群体特征

重复测量的方差分析表明开学初到临近期末

间隔四个月的时间里青少年负性生活事件水平升高, 功能失调性态度、自动思维和抑郁症状水平显著上升, 且各变量的性别和年级差异显著。这与以往的研究结果是一致的(蔡琳等, 2010; 陈祉妍等, 2009)。结合抑郁变化趋势图, 可以看出青少年抑郁症状发展总体呈上升趋势, 期间存在起伏变化的过



程见图 6。从应激源的角度讲,使青少年抑郁症状变化的原因有以下两点:

首先,青少年身心发展的不平衡性,使他们面临种种心理危机,并出现相应的心理及行为问题,抑郁情绪也随之增多。初中阶段生理变化十分迅速,但其心理发展的速度则相对缓慢,这一年龄阶段的青少年的身心就处在一种非平衡状态,由于他们的心理水平有限,有许多愿望不能实现,从而导致产生挫折感,引发情绪问题。Harter (2006)的自我表征理论有助于我们理解为何青少年容易表现出抑郁的脆弱性。进入青春早期青少年的抽象思维能力迅速发展,抽象思维能力的发展进一步推进了青少年自我表征的分化,到了青春中期这种分化更具挑战性,个体意识到他们在不同的情境下也不完全相同,这使他们困惑和苦恼。除了现实的自我表征不断分化外,个体还发展了理想的自我表征。Higgins (1987)把自我分为现实的自我、理想的自我和应该的自我,这些我之间的不平衡将会引发消极情绪,矛盾越多消极情绪越强烈(Higgins, Loeb, & Moretti, 1995)。Higgins 的自我差异理论(1987)假定不同类型的自我差异与特定的情绪问题有关,现实的自我和理想自我的差异与抑郁情绪相联系,现实的自我与应该的自我的差异与焦虑情绪相联系。近期有关研究结果进一步证实不管差异的方向如何,理想的我和现实的我之间的不平衡能有效预测青少年低自尊和抑郁(Ferguson, Hafen, Laursen, 2010)。青少年认知的发展促进了自我的分化,也促进了他们对于不一致或矛盾识别的能力(Moretti & Wiebe 1999),但是由于青少年缺乏自我整合的能力,从早期到中期较多的体验到矛盾和冲突,因此青少年在这个时期便会体会到较多的抑郁(Hankin et al., 2007)。到了晚期自我形象的不一致造成的困扰就要轻一些,因为他们能在更高的层次上对其加以整合,更容易以连贯方式看待自己。Harter 和 Monsour (1992)认为形式运算能力的发展促进了自我认知的改变,因为这种认知能力的发展使个体能区分诸如快乐和烦躁等比较抽象的概念,并最终将其整合到象喜怒无常等更普遍的概念中。

其次,有研究指出,导致我国青少年情绪障碍的另外一个压力源是来自激烈的学习竞争(Liu, Kurita, & Uchiyama, 2000)。进入初二后,不仅学习的新课程越来越多,比如物理,化学等,而且课程(主要是理科课程)的难度也越来越大;而且每个学期除中中和期末考试外,还会有周测和月考,考试

失利成为学生的主要负性事件之一;加上父母的高期望,学生们承担着必须考上一个好高中的压力,学习负担日趋严重。

本研究表明开学初到期末负性生活事件的评估显著上升,因此除身心不发展不平衡引发的成长压力外,学习负担和考试成为青少年重要的压力源。结合本研究施测的时间点考虑,成长压力应该是一个慢性累积的过程,而每个学期临近期末的学习压力和考试压力相对具有急性增长的特点,因此青少年抑郁症状表现出总体上升,期间起伏变化的趋势。

#### 4.2 功能失调性态度的调节作用和自动思维的中介作用

青少年抑郁综合认知模型(ICM-A)拟合度分析表明修正后的 ICM-A 拟合度较好。与此对照,抑郁综合认知模型(ICM)拟合度各项指标不如修正后 ICM-A, 症状模型(SM)拟合度各项指标偏差。修订后 ICM-A 依然保留了功能失调性态度的调节作用和自动思维的中介作用,增加了负性生活事件和功能失调性态度对抑郁的直接效应。该结果一方面支持功能失调性态度在负性生活事件和青少年抑郁症状间起调节作用,而自动思维在负性生活事件和青少年抑郁症状间起认知中介的作用;另一方面也说明其他路径在预测抑郁症状时可能是不稳定的,这与青少年抑郁症状变化影响因素的复杂性有关。

首先,这个结果支持了在青少年抑郁发展阶段功能失调性态度的调节作用和自动思维的中介作用,为澄清功能失调性态度和自动思维的不同作用提供了实证支持。也就是说功能失调性态度与负性生活事件交互作用影响了抑郁症状的发生,而自动思维是负性负性生活事件影响抑郁症状的内在转换机制或中介变量。自动思维的中介效应有助于我们理解以往研究中为何负性生活事件和抑郁症状间是中等程度的相关,而功能失调性态度的调节效应说明由负性生活事件对抑郁产生的影响会因为个体功能失调性态度水平的不同而不同,同样水平的负性生活事件,高水平功能失调性态度的个体可能会引发更多的负性自动思维,进而产生抑郁症状。Abramson, Alloy 和 Metalsky (1988)根据 Beck 的认知理论曾指出:挫败图式、负性自动思维和抑郁存在一种线性因果关系,图式位于线性锁链的起点,是抑郁的远端诱发因素,影响着线性因果关系的发生和强弱;而负性自动思维位于英国线性锁链的末端,是引发抑郁最直接的原因和内在机制。青

少年抑郁综合认知模型与上述有关 Beck 理论的阐释是一致的。目前为止该结果在成人群体中得到支持(Oei & Kwon, 2007), 但是缺乏针对青少年的相关研究, 特别是缺乏纵向研究数据的支持。近期 Abela 等(2011)针对中国青少年的六个月的纵向研究表明认为功能失调性态度和负性生活事件交互作用预测抑郁症状的发生, 也有研究表明自动思维是负性生活事件和抑郁的中介变量(Kercher et al., 2009)。功能失调性态度的调节效应和自动思维的中介作用证实了认知易感性在青少年抑郁发展中的作用, 这与青少年认知易损发展假说相吻合。青少年认知易损发展假说认为由于抽象推理和形式运算思维的发展, 由儿童向青少年转变的过程中容易发展出认知易感性(Cole & Turner, 1993)。进入青春期随着认知能力的发展, 也带来了有效控制和应用认知资源的困难, 不能很好地统整自我的方方面面, 产生歪曲认知, 这些局限使得青少年陷入矛盾和困惑中, 现实的我和理想的我强烈冲突, 引发抑郁和低自尊(Harter, 2006)。功能失调性态度和自动思维作用的区分从临床角度讲有助于青少年抑郁认知行为治疗的案例概念化, 增进临床治疗效果。

其次, 修正后的青少年抑郁综合认知模型拟合度优于症状模型, 该纵向研究结果表明在青少年抑郁发展中功能失调性态度和自动思维等认知因素对抑郁的影响比抑郁对认知的影响更加显著。这点已经得到许多来自成人的横向研究结果的支持(Oei et al., 1996; Tanaka et al., 2006), 也得到其他相关纵向研究的支持(Abela et al., 2011; Hankin, Abramson, Miller, & Haefel, 2004; Oei & Kwon, 2007)。近期 Pössel 和 Knopf (2008)设计实验区分了信念、想法和情绪的不同作用, 结果表明信念在抑郁的发展和维持中作用更加显著。尽管目前的研究结果支持由认知引发抑郁, 但是也有一些研究支持认知和抑郁的双向关系。例如: 有关抑郁临床治疗研究证实了抑郁的治疗改变过程是双向的(Oei & Dingle, 2008)。就本研究而言, 样本是正常的在校学生。也许针对非临床样本抑郁的发展表现为从认知到抑郁的单向过程, 针对临床样本则表现为双向的过程, 这有待于进一步研究的证实。

第三, 修正后的青少年抑郁认知易感应激模型与 Oei 的 ICM 的不同之处是保留了负性生活事件对抑郁的直接效应。这与 Cole 和 Turner (1993)早先的推论是一致的, 他们认为年龄越小外界负性事件和环境刺激对抑郁的直接影响越大, 随着年龄的增

长, 认知的发展, 产生认知和应激的交互作用, 有关儿童和青少年抑郁认知研究综述表明儿童认知应激交互作用的效用要小于青少年(Lakdawalla et al., 2007)。与成人相比, 青少年认知处于发展和未成熟阶段, 因此修正后的青少年抑郁综合认知模型保留了负性生活事件对抑郁的直接效应。这也说明随着年龄的增长, 认知因素在抑郁发展中起着越来越重要的作用。因此在青少年阶段关注青少年的认知发展, 增进他们思维灵活性和变通性, 引导他们正确地认识自己、认识他人和认识世界, 预防功能失调性态度的形成, 消除负性自动思维的影响, 能有效预防抑郁的发生和发展。另一方面也要提高他们问题解决的能力, 以减少应激事件的发生。

第四, 该结果为抑郁认知行为治疗(CBT)在中国文化中应用提供了理论上的支持。有研究者指出 CBT 和中国文化价值有很强的相容性, 因此与其发展新的理论不如调整认知行为理论使其适合与中国患者(Hodges & Oei, 2007)。但是文化和心理问题是相互影响密切联系的(Sam & Moreira, 2002)。由于实证研究的缺乏, 我们还不能得出 CBT 是否适合中国青少年的结论, 为此需要展开大量的实证研究。

#### 4.3 青少年抑郁综合认知模型的性别差异

重复测量的方差分析表明抑郁症状、功能失调性态度和负性思维存在性别差异, 女生显著高于男生, 且抑郁症状和负性思维存在性别是时间的交互作用, 前后两个时间点女生的增长幅度要大于男生。进一步的青少年抑郁综合认知模型性别差异研究表明在青少年认知模型上存在性别的差异, 这种差异表现为功能失调性态度与负性生活事件的交互作用对自动思维的影响上女生的路径系数显著大于男生。首先, 功能失调性态度与负性生活事件交互效应对自动思维的显著效应表明负性生活事件对自动思维的影响, 受功能失调性态度水平的影响, 同样的负性生活事件, 高功能失调性态度的群体, 负性事件对自动思维的影响更大, 与此对照低功能失调性态度的群体负性事件对自动思维的影响小; 其次, 女生不良态度与负性生活事件的交互作用对自动思维影响的路径系数显著高于男生, 这表明高水平的功能失调性态度会使女孩在同样的压力事件下发展抑郁的风险要高于男孩。日本有关青少年的研究表明功能失调性态度以自动思维为中介对青少年抑郁产生影响, 在功能失调性态度上存在性别差异(Tanaka et al., 2006)。青春期出现抑

郁性别差异的原因之一可能是进入青春期女孩更容易发展出高水平的功能失调性态度,而且会放大压力对负性自动思维的影响。本研究结果显示在功能失调性态度上女生显著高于男生(见表1)。既有研究也显示,女青少年比男青少年具有更多的消极归因风格,而且消极归因风格与女青少年抑郁的联系更为密切(Hyde, Mezulis, & Abramson, 2008)。之所以如此,古今中外外貌吸引力在个人价值体系中占有很重要的位置,有研究表明对这种价值观较高的认同程度将导致在外貌上更多的负性评价和低自尊,因而产生更多的心理问题(Kiang & Harter, 2006)。进入青春期青少年逐渐认同了这种以貌取人的价值倾向,这种价值倾向对女青少年的影响更大,因为女孩子发育较早,相对儿童时期身体开始变胖,在以瘦为美的社会,女孩子会因此产生更多的不自信(Harter, 2006);再有进入初中二年级学业压力增大,特别是增加了物理、化学等女孩子不擅长的学科,使女孩子学业上的表现与初一年级形成强烈反差,学业的挫败加上外貌带来的低自尊,易使女青少年发展出高水平的功能失调性态度,放大负性生活事件的影响,进而产生较多的抑郁症状。

尽管我们的研究表明功能失调性态度作为负性生活事件和抑郁的调节变量存在性别的差异,但是相关研究较少且存在分歧。例如:非临床的大学生研究表明男生功能失调性态度对负性事件和抑郁的调节效应,但是女生却并没有得到一致的结果(Barnett & Gotlib, 1988; Dykman & Johll, 1998)。近期有研究表明功能失调性态度对终生抑郁状况调节效应的性别差异是不确定的,这种不确定性可能是由于先前抑郁效应的性别差异带来的(You, Merritt, & Conner, 2009)。这些研究说明功能失调性态度和负性事件的交互作用有性别差异,但是研究的缺乏和结果的不一致表明该领域需要进一步的实证研究。

#### 4.4 研究的局限和启发意义

本研究的局限有以下几点:1)本研究的被试是在校正常学生,这影响将本研究结果推广到临床抑郁症群体;2)负性生活事件依据的是被试回忆性的自我报告,由于是自我报告,这种回忆易受到负性情绪的污染。尽管有这样的局限性,但是本研究从纵向发展的角度研究了青少年抑郁认知模型,丰富了发展心理病理学理论;区分了功能失调性态度和自动思维在抑郁发展中的不同作用,这为 CBT 在

中国青少年群体中实施提供了科学依据。青少年阶段是发展抑郁认知易感性的关键时期,认知行为在青少年心理健康教育中的普及和推广将有效地预防抑郁的发生和发展,促进青少年终生健康发展。另外本研究为功能失调性态度调节效应的性别差异提供了初步的支持。今后在压力易感模型中需要将认知易感性与情绪的和生物的因素整合,进行更多更广的研究才能更好地解释抑郁的性别差异(Hyde et al., 2008)。

## 5 研究结论

(1)修正后的青少年抑郁综合认知模型较好地拟了数据,这表明在青少年抑郁发展中认知因素起着重要的作用,功能失调性态度是负性生活事件和抑郁间的调节变量,而自动思维是中介变量;

(2)修正后的青少年抑郁综合认知模型存在性别差异,这种差异主要表现为功能失调性态度与负性生活事件的交互作用对自动思维的影响上女生的路径系数显著大于男生。

**致谢:**感谢编委专家以及匿名审稿人等对本文提出建设性修改意见;感谢 Oei, T. P.S 教授修改英文摘要。

## 参 考 文 献

- Abela, J. R. Z., & Hankin, B. L. (2008). Cognitive vulnerability to depression in children and adolescents: A developmental psychopathology approach. In J. R. Z. Abela & B. L. Hankin (Eds.), *Handbook of child and adolescent depression* (pp. 35-78). New York: Guilford Press.
- Abela, J. R. Z., & Sullivan, C. (2003). A test of Beck's cognitive diathesis-stress theory of depression in early adolescents. *Journal of Early Adolescence*, 23, 384-404.
- Abela, J. R. Z., Stolorow, D., Mineka, S., Yao, S. Q., Zhu, X. Z., & Hankin, B. L. (2011). Cognitive vulnerability to depressive symptoms in adolescents in urban and rural Hunan, China: A multiwave longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology*, 120(4), 765-778.
- Abramson, L. Y., Alloy, L. B., & Metalsky, G. I. (1988). The cognitive diathesis-stress theories of depression. Toward an adequate evaluation of the theories' validities. In L. B. Alloy (Ed.), *Cognitive processes in depression* (pp. 3-30). New York: Guilford Press.
- Angold, A., Erkanli, A., Silberg, J., Eaves, L., & Costello, E. J. (2002). Depression scale scores in 8-17 year olds: Effects of age and gender. *Journal of Child Psychology Psychiatry*, 43(8), 1052-1063.
- Auerbach, R. P., Eberhart, N. K., & Abela, J. R. (2010). Cognitive vulnerability to depression in Canadian and Chinese adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38(1), 57-68.
- Barnett, P. A., & Gotlib, I. H. (1988). Dysfunctional attitudes and psychosocial stress: The differential prediction of

- future psychological symptomatology. *Motivation and Emotion*, 12, 251–270.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173–1182.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford.
- Brendgen, M., Wanner, B., Morin, A. J. S., & Vitaro, F. (2005). Relations with parents and with peers, temperament, and trajectories of depressed mood during early adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33(5), 579–594.
- Cai, L., Zhu, X. Z., Peng, S. F., Zhong, M. J., & Zhang, S. (2010). Application of Chinese version of the dysfunctional attitude scale in a sample of Chinese adolescents. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 18(2), 161–164.
- [蔡琳, 朱熊兆, 彭素芳, 钟明洁, 张晟. (2010). 功能失调性态度问卷在青少年中的试用. *中国临床心理学杂志*, 18(2), 161–164.]
- Cao, R. F., Cheng, S. L., Tang, W. X., & Song, H. D. (2001). The reliability and validity of automatic thoughts questionnaire. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 9(2), 108–109, 101.
- [曹日芳, 陈树林, 唐文新, 宋海东. (2001). 自动思维问卷的信度和效度研究. *中国心理卫生杂志*, 9(2), 108–109, 101.]
- Chen, Z. Y., Yang, X. D., & Li, X. Y. (2009). Psychometric features of CES-D in Chinese adolescents. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 17(4), 443–445.
- [陈祉妍, 杨小冬, 李新影. (2009). 流调中心抑郁量表在我国青少年中的试用. *中国临床心理学杂志*, 17(4), 443–445.]
- Clark, D. A., & Beck, A. T. (1989). Cognitive theory and therapy of anxiety and depression. In: P. C. Kendall & D. Watson (Eds.), *Anxiety and depression: Distinctive and overlapping features* (pp. 379–411). San Diego: Academic Press.
- Cole, D. A., & Turner, J. E. (1993). Models of cognitive mediation and moderation in child depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 102, 271–281.
- Costello, D. M., Swendsen, J., Rose, J. S., & Dierker, L. C. (2008). Risk and protective factors associated with trajectories of depressed mood from adolescence to early adulthood. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(2), 173–183.
- Demetriou, A., Christou, C., Spanoudis, G., & Platsidou, M. (2002). The development of mental processing: Efficiency, working memory, and thinking. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 67(1), 1–155.
- Dykman, B. M., & Johll, M. (1998). Dysfunctional attitudes and vulnerability to depressive symptoms: A 14-week longitudinal study. *Cognitive Therapy and Research*, 22, 337–352.
- Feng, Z. Z. (2002). *A study on social information processing of middle school students with depressive symptoms*. Unpublished doctoral dissertation. The Xinan Normal University.
- [冯正直. (2002). *中学生抑郁症状的社会信息加工方式研究*. 博士学位论文. 西南师范大学.]
- Ferguson, G. M., Hafen, C. A., & Laursen, B. (2010). Adolescent psychological and academic adjustment as a function of discrepancies between actual and ideal self-perceptions. *Journal of Youth Adolescence*, 39, 1485–1497.
- Hankin, B. L. (2008). Stability of cognitive vulnerabilities to depression: A short-term prospective Multiwave study. *Journal of Abnormal Psychology*, 117(2), 324–333.
- Hankin, B. L., & Abela, J. R. Z. (2005). Depression from childhood through adolescence and adulthood: A developmental vulnerability-stress perspective. In B. L. Hankin & J. R. Z. Abela (Eds.), *Development of psychopathology: A vulnerability-stress perspective* (pp. 245–288). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hankin, B. L., Abramson, L. Y., Miller, N., & Haeffel, G. J. (2004). Cognitive vulnerability-stress theories of depression: Examining affective specificity in the prediction of depression versus anxiety in three prospective studies. *Cognitive Therapy and Research*, 28, 309–345.
- Hankin, B. L., Mermelstein, R., & Roesch, L. (2007). Sex differences in adolescent depression: Stress exposure and reactivity models. *Child Development*, 78(1), 279–295.
- Harter, S. (2006). Self-processes and developmental psychopathology. In D. Cicchetti & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology* (2nd Ed., Vol. 1. Hoboken, pp. 370–418). NJ: Wiley.
- Harter, S., & Monsour, A. (1992). Development analysis of conflict caused by opposing attributes in the adolescent self-portrait. *Developmental Psychology*, 28, 251–260.
- Higgins, E. T. (1987). Self-discrepancy: A theory relating self and affect. *Psychological Review*, 94(3), 319–340.
- Higgins, E. T., Loeb, I., & Moretti, M. M. (1995). Self-discrepancies and developmental shifts in vulnerability: Life transitions in the regulatory significance of others. In D. Cicchetti & S. Toth (Eds.), *Rochester Symposium on developmental psychopathology* (Vol. 6, pp. 191–230). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Hodgesa, J., & Oei, T. P. (2007). Would Confucius benefit from psychotherapy? The compatibility of cognitive behaviour therapy and Chinese values. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 901–914.
- Hollon, S. D., & Kendall, P. C. (1980). Automatic thoughts questionnaire. In X. D. Wang, X. L. Wang, & H. Ma (Eds.), *Rating Scales for Mental Health* (revised edition, pp. 215–217). Beijing: Chinese Mental Health Publication.
- Hyde, J. S., Mezulis, A. H., & Abramson, L. Y. (2008). The ABCs of depression: Integrating affective, biological, and cognitive models to explain the emergence of the gender difference in depression. *Psychology Review*, 115(2), 291–313.
- Ingram, R. E., & Luxton, D. D. (2005). Vulnerability-stress models. In: B. L. Hankin & J. R. Z. Abela (Eds.), *Development of psychopathology: A vulnerability-stress perspective* (pp. 32–46). New York: Sage Publications.
- Kercher, A. J., Rapee, R. M., & Schniering, C. A. (2009). Neuroticism, life events and negative thoughts in the development of depression in adolescent girls. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 903–915.
- Kiang, L., & Harter, S. (2006). Sociocultural values of appearance and attachment processes: An integrated model of eating disorder symptomatology. *Eating Behaviors*, 7(2), 134–151.
- Kim-Cohen, J., Caspi, A., Moffitt, T. E., Harrington, H., Milne, B. J., & Richie Poulton, R. (2003). Prior juvenile diagnoses in adults with mental disorder: Developmental follow-back of a prospective-longitudinal cohort aichiives of general

- psychiatry. *Archives of General Psychiatry*, 60, 709–717.
- Kwon, S., & Oei, T. P. S. (1992). Differential causal roles of dysfunctional attitudes and automatic thoughts in depression. *Cognition Therapy Research*, 16, 309–328.
- Kwon, S., & Oei, T. P. S. (1994). The roles of two levels of cognitions in the development, maintenance, and treatment of depression. *Clinical Psychology Review*, 14, 331–358.
- Lakdawalla, Z., Hankin, B. L., & Mermelstein, R. (2007). Cognitive theories of depression in children and adolescents: A conceptual and quantitative review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 10, 1–24.
- Lewinsohn, P. M., Joiner, T. E. Jr., & Rohde, P. (2001). Evaluation of cognitive diathesis-stress models in predicting major depressive disorder in adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*, 110, 203–215.
- Liu, X. C. (1987). Adolescent Life Events Questionnaire. In X. D. Wang, X. L. Wang, & H. Ma. *Rating Scales for Mental Health* (revised edition, 1999, pp. 106–108). Beijing: Chinese Mental Health Publication.
- [刘贤臣. (1987). 青少年生活事件量表. 见 汪向东, 王希林, 马弘(编). *心理卫生评定量表手册* (1999 增订版, pp. 106 - 107). 北京: 中国心理卫生杂志.]
- Liu, X. C., Kurita, H., Uchiyama, M., Okawa, M., Liu, L., & Ma, D. (2000). Life events, locus of control, and behavioral problems among Chinese adolescents. *Journal of Clinical Psychology*, 56, 1565–1577.
- Luo, F. S., Shen, D., & Zhang, S. M. (2009). Characteristics of Anxiety and Depression in Adolescents. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 17(4), 468–470.
- [罗伏生, 沈丹, 张珊明. (2009). 青少年焦虑和抑郁情绪特征研究. *中国临床心理学杂志*, 17(4), 468–470.]
- Marcotte, D., L'evesque, N., & Fortin, L. (2006). Variations of cognitive distortions and school performance in depressed and non-depressed high school adolescents: A two-year longitudinal study. *Cognitive Therapy Research*, 30, 211–225.
- Moretti, M. M., & Wiebe, V. J. (1999). Self-discrepancy in adolescence: Own and parental standpoints on the self. *Merrill-Palmer Quarterly*, 45(4), 624–649.
- Nolen-Hoeksema, S., Girgus, J. S., & Seligman, M. E. P. (2002). Predictors and consequences of childhood depressive symptoms: A 5-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 405–422.
- Oei, T. P. S., & Dingle, G. (2008). The effectiveness of group cognitive behaviour therapy for unipolar depressive disorders. *Journal of Affective Disorders*, 107, 5–21.
- Oei, T. P. S., Goh, Y. W., & Kwon, S. M. (1996). A cross-cultural study of the integrated cognitive model of depression. *Current Psychology Cognition*, 15, 265–281.
- Oei, T. P. S., & Kwon, S. (2007). Evaluation of the integrated cognitive model of depression and its specificity in a migrant population. *Depression and Anxiety*, 24, 112–123.
- Pössel, P., & Knopf, K. (2008). An experimental test of the maintenance and vulnerability hypothesis of depression in consideration of the cognitive hierarchy. *Depression and Anxiety*, 25, E47–E55.
- Radloff, L. S. (1977). Center for epidemiological studies depression scale. In X. D. Wang, X. L. Wang, & H. Ma (Eds.), *Rating Scales for Mental Health* (revised edition, pp. 200–202). Beijing: Chinese Mental Health Publication.
- Sam, D. L., & Moreira, V. (2002). The mutual embeddedness of culture and mental illness. In W. J. Lonner, D. L. Dinnel, S. A. Hayes, & D. N. Sattler (Eds.), *Online Readings in Psychology and Culture*. Department of Psychology, Center for Cross-Cultural Research. (<http://www.wvu.edu/~culture>). Bellingham, Washington USA: Western Washington University.
- Schniering, C. A., & Rapee, R. M. (2004). The relationship between automatic thoughts and negative emotions in children and adolescents: A test of the cognitive content-specificity hypothesis. *Journal of Abnormal Psychology*, 113, 464–470.
- Shirk, S. R. (1988). Causal reasoning and children's comprehension of therapeutic interpretations. In S. R. Shirk (Ed.), *Cognitive Development and Child Psychotherapy*. New York, NY, US: Plenum Press.
- Steinberg, L. (2004). Risk taking in adolescence: What changes, and why? *Academy of Sciences Annals of the New York*, 1021, 51–58.
- Tanaka, N., Uji, M., Hiramura, H., Chen, Z., Shikai, N., & Kitamura, T. (2006). Cognitive patterns and depression: Study of a Japanese university student population. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 60, 358–364.
- Weissman, A. N., & Beck, A. T. (1978). Development and validation of the dysfunctional attitude scale: A preliminary investigation. Paper Presented at the Meeting of the Association for the Advancement of Behavior Therapy, Chicago.
- Yang, J., Zhang, C. C., & Yao, S. Q. (2010). The impact of rumination and stressful life events on depressive symptoms in high school students: A multi-wave longitudinal study. *Acta Psychologica Sinica*, 42(9), 939–945.
- [杨娟, 章晨晨, 姚树桥. (2010). 高中生沉思与应激性生活事件对抑郁症状的影响: 1 年追踪研究. *心理学报*, 42(9), 939–945.]
- You, S., Merritt, R. D., & Conner, K. R. (2009). Do gender differences in the role of dysfunctional attitudes in depressive symptoms depend on depression history? *Personality Individual Difference*, 46(2), 218–223.
- Zhu, X. Z., Cai, L., Yi, J. Y., Yao, S. Q., & Luo, Y. Z. (2011). Predictive value to depressive symptoms of dysfunctional attitudes in college students: A multi-wave longitudinal study. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 25(8), 606–609.
- [朱熊兆, 蔡琳, 蚁金瑶, 姚树桥, 罗英姿. (2011). 功能失调性态度对大学生抑郁症状的预测作用. *中国心理卫生杂志*, 25(8), 606–609.]

## A Study of the Integrated Cognitive Model of Depression for Adolescents and Its Gender Difference

CUI Li-Xia; SHI Guang-Yuan; ZHANG Yu-Jing; YU Yuan

(Beijing Key Laboratory of Learning and Cognition and Department of Psychology, Capital Normal University, Beijing 10048, China)

### Abstract

Over the past 40 years Beck's cognitive theory of depression has emerged as one of the major cognitive theories to explain depressive phenomena (Oei & Dingle, 2008). It has been proposed that two levels of cognitions, that is, dysfunctional attitudes and automatic thoughts, contribute to the development and maintenance of depression. However, little empirical research has been carried out to specify and examine the differential roles of dysfunctional attitudes and automatic thoughts in the development of depression. In a comprehensive review Oei and Kwon (2007) creatively proposed the Integrated Cognitive model of depression (ICM) to test the differential roles of dysfunctional attitudes and automatic thoughts. Whereas ICM has been studied in western adult populations, the research examining this model in adolescents or non-western population lagged far behind. Longitudinal cross-cultural evidence are needed to evaluate the validity of the ICM in Chinese adolescents.

With the two-wave panel data we hypothesized that in the relationship between adolescents' negative life events experienced between Time1 and Time2 (ASLEC2) and changes in the severity of depressive symptoms (CES-D2–CES-D1) dysfunctional attitudes measured at Time1(DAS1) served as a cognitive moderator and the frequency of automatic thoughts between Time1 and Time2 (ATQ2–ATQ1) as a cognitive mediator. That was dysfunctional attitudes was a mediated moderator. Additionally the model did not exclude the possibility that either negative life events or dysfunctional attitudes might have some direct influences on automatic thoughts and depressive symptoms and was called Integrated Cognitive Model of Depression for Adolescents (ICM-A). As a contrast we also tested the integrated cognitive model (ICM) and the symptom model (SM). Participants were 613 Chinese junior high school students. All participants completed the Adolescent Life Events Questionnaire (ASLEC), Dysfunctional Attitudes Scale (DAS), Automatic Thoughts Questionnaire (ATQ) and Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) twice -about 4 months apart.

The results of the path analysis indicated : (1) The correlations among the measures were significant and repeated measures t-tests revealed that all the measures increased significantly from Time1 to Time2; (2) The modified ICM-A best model fitted the Chinese adolescent data and there was a gender difference in the path estimate from the interaction between dysfunctional attitudes and negative life events to automatic thoughts.

We concluded that at the increasing phase of adolescents' depressive symptoms dysfunctional attitudes could be a common cognitive moderator of depression, whereas automatic thoughts could be specific cognitive mediators of depression and there was a gender difference in the model. The findings support the moderating role of dysfunctional attitudes and the mediating role of automatic thoughts in the relationships between negative life events and depressive symptoms at the increasing phase of adolescents' depressive symptoms. This indicates the main cognitive constructs of Chinese adolescents, such as the roles of dysfunctional attitudes and automatic thoughts, may share similarities when compared to Western populations. This provides initial support that Western-based theories and treatments for depression may be suitable for use in some non-Western populations. Cognitive intervention will be effective in Chinese adolescents' depression prevention. And the current investigation provides preliminary evidence of the gender difference in the moderating role of dysfunctional attitudes.

**Key words** adolescents; depression; dysfunctional attitudes; automatic thoughts; gender difference