

创伤暴露程度对中学生创伤后应激障碍的影响:控制感的调节作用

曾旻¹, 周宵², 伍新春¹, 陈杰灵¹

(1.北京师范大学心理学院,应用实验心理北京市重点实验室,北京100875;2.以色列特拉维夫大学社会工作学院;I-Core 重大创伤研究中心,以色列特拉维夫 6997801)

【摘要】 目的:探讨控制感在创伤暴露对PTSD影响中的调节作用。**方法:**以汶川地震1年及1年半后两个时间点497名中学生为被试,采用创伤暴露程度问卷、初级和次级控制信念量表、儿童创伤后应激障碍量表进行问卷调查。**结果:**在震后1年,主观与客观创伤暴露程度都显著正向预测PTSD,初级控制与次级控制都显著负向预测PTSD;初级控制负向调节客观创伤暴露对PTSD的影响,次级控制不起调节作用;而震后1年半,仅客观暴露程度显著正向预测PTSD,控制感对PTSD的预测作用不显著;次级控制负向调节主观害怕程度对PTSD的影响,初级控制不起调节作用。**结论:**初级控制与次级控制在不同时间点,在创伤暴露程度对PTSD的影响中发挥不同的调节作用。

【关键词】 创伤暴露程度;创伤后应激障碍(PTSD);控制感;调节作用

中图分类号: R395.2

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2017.01.014

Trauma Exposure and Posttraumatic Stress Disorder: Control Beliefs as a Moderator

ZENG Min¹, ZHOU Xiao², WU Xin-chun¹, CHEN Jie-ling¹

¹Beijing Key Laboratory of Applied Experimental Psychology, School of Psychology, Beijing Normal University, Beijing 100875, China; ²I-Core Research Center for Mass Trauma; Bob Shapell School of Social Work, Tel Aviv University, Tel Aviv 6997801, Israel

【Abstract】 Objective: To explore the relationship among trauma exposures, control beliefs and posttraumatic stress disorder. **Methods:** At 2 time points, 1 year and 1.5 years after Wenchuan earthquake, 497 students of seven secondary schools in the worst-hit areas participated in this investigation. **Results:** At the first time point, both subjective and objective trauma exposure was positively correlated with PTSD, while control beliefs was negatively correlated with PTSD. Primary control negatively moderated the relationships between objective exposure and PTSD at one year after earthquake. At the second time point, objective trauma exposure was positively correlated with PTSD, whereas subjective exposure and control belief had no effect on PTSD. Secondary control negatively moderated the relationship between subjective exposure and PTSD. **Conclusion:** Control belief has time-varied moderating effects on the relationship between trauma exposure and PTSD.

【Key words】 Trauma exposure; PTSD; Control beliefs; Moderator

创伤后应激障碍(Posttraumatic Stress Disorder, PTSD)在DSM-IV-R中描述为暴露于一次或更多创伤性事件后个体表现出的一系列独特症状反应,主要包括侵入性症状、回避症状和高警觉症状这三个症状群^[1]。以往研究广泛探讨了PTSD可能出现的创伤情境,其中自然灾害以突发性和威胁生命的特点被研究者所关注^[2]。例如,研究发现,在2011年土耳其凡城地震中,创伤暴露发生率在44.8%,整体PTSD处于中等水平^[3];而在2010年的海地地震中,研究者发现在普通人群中,PTSD水平非常高^[4]。在一项对东南亚海啸的研究中发现,青少年的PTSD发生率在8.3%至42.1%^[5]。这表明,PTSD是自然灾害后的一个普遍的反应。

为了探讨灾后PTSD具有较高发生率的原因,很多研究者开始关注PTSD的影响因素。Freedy, Shaw, Jarrell 和 Masters 总结以往研究,提出了灾难后的身心反应危险因素模型^[6],认为影响PTSD的因素包括三个方面:个体的性别、年龄等灾难前因子,亲历或得知他人的伤亡等灾难当下因子(创伤暴露)和灾难之后个体的应对、他人的支持等灾难后因子。不过,周宵等认为灾难前和灾难后因子都是以个体暴露于创伤情境为前提,创伤暴露是影响其创伤后身心反应的首要因素^[7]。Fan, Zhang, Yang, Mo 和 Liu 的研究发现,亲身经历汶川地震的青少年比未亲身经历的青少年有更严重的PTSD症状^[8],创伤暴露程度对青少年的PTSD有显著的正向预测作用^[9,10]。但是也有研究者认为,并非经历创伤暴露后的幸存者都会出现PTSD^[11,12],例如Nygaard 和 Heir 对经历

【基金项目】 北京市社会科学基金重大项目(15ZDA11)

通讯作者:伍新春, E-mail: xcwu@bnu.edu.cn

2004年东南亚海啸后的挪威人进行的研究发现,严重的创伤暴露程度并不能直接影响PTSD的产生^[13]。

以往关于创伤暴露程度与PTSD关系研究的结论之所以存在差异,一方面可能是因为不同的研究选用的测量工具不同所致,也可能是由于研究选取的被试不同所造成的,但更重要的原因可能是在创伤暴露程度与PTSD的关系中存在某些调节变量。根据PTSD的双重表征模型,控制感可能在其中发挥着重要的调节作用。该模型强调个体对事件的控制感是影响其创伤后身心反应尤其是PTSD的一个重要因素,认为经历创伤的个体会通过保持对事件的控制感,将创伤经验整合到个人信念中去,以此来减少消极情绪^[14,15],进而减少PTSD的出现。对于高控制感的个体而言,个体对创伤后的世界具有掌控的感知,能够利用有效的应对策略来处理创伤带来的影响,可能减少PTSD的出现^[16]。低控制感的情况下,个体对于创伤后世界掌控的自我效能感降低,导致个体出现无助、悲观等消极情绪,进而可能会增加其PTSD的出现。

不过,也有研究认为控制感在创伤暴露程度与PTSD之间的调节方向,可能会随着创伤事件的性质不同而不同。有研究发现当创伤事件本身具有可控性时,高控制感的个体能够对创伤后的世界保持乐观的态度,积极地处理创伤带来的消极影响,降低PTSD出现的可能;低控制感的个体面对创伤后的世界,倾向于认为自己是无能为力的,从而会增加他们的消极情感体验,并提高PTSD出现的可能性。相反,当创伤事件本身不可控时,个体保持更高的控制感会使得个体出现更多的PTSD,而相对较低控制感的个体则可能较少出现PTSD^[17]。

此外,获得控制感的不同方式也可能影响其调节作用。获得控制感的方式可以分为初级控制和次级控制,初级控制是指个体通过直接改变环境来获得控制感,而次级控制指调整个体自身去适应环境,以达到对外界的控制感^[18]。Heckhausen和Schulz有关控制感的毕生发展理论认为,两者在应对环境中的刺激源时所发挥的功能和作用不同,个体在遭遇环境中的挑战时,首先发挥的是初级控制的功能,只有当初级控制失效时,次级控制才起到补偿作用,二者在作用时间和功能重要性上存在先后顺序^[19]。不过,Gould从跨文化的视角提出,并非所有文化背景下的个体都首先运用初级控制的功能,在东方文化中的个体倾向于优先使用次级控制^[20]。也就是说,初级控制在应对环境中的刺激源时并不一定发挥首要的作用^[21]。所以在我国的文化背景下,初级控制

与次级控制可能在不同时间点发挥不同的作用。

对于经历地震这一不可控制的自然灾害的人群而言,不同方式的控制感在其创伤暴露与PTSD之间发挥着什么作用呢?这是本研究需要考察的一个重要议题。此外,虽然以往关于创伤暴露程度对PTSD影响的研究关注青少年群体,但在探究控制感在创伤后的作用时,却多集中于成人,对于青少年的研究相对缺少。研究者们认为青少年处于认知和情绪快速发展的时期,相比成人,灾难对其的影响更大^[22],关注青少年的控制感在创伤暴露程度对PTSD影响中的调节效应,可以为创伤后的心理援助提供帮助。为此,本研究拟以汶川地震后的中学生为研究对象,系统考察控制感在创伤暴露与PTSD之间的调节作用。

1 方 法

1.1 对象

本研究选取汶川地震的两个极重灾区汶川与茂县的中学生为研究对象,在地震发生后1年及1年半两个时间点进行数据收集。在中学六个年级进行,按班级进行整群抽样,第一次数据有效问卷634份,第二次有效追踪问卷497分,流失率22.2%。对被试进行独立样本 t 检验发现,流失与非流失样本在PTSD水平($t=-0.814, P>0.05$)、创伤暴露水平($t=1.60, P>0.05$)、控制感水平($t=0.68, P>0.05$)上均无显著差异。被试的年龄在12~19岁,平均年龄为15.08岁。其中,男生212名,女生281名,4人未报告性别;初一68名,初二170名,初三132名,高一35名,高二27名,高三60名,5人未报告年级。

1.2 研究工具

1.2.1 创伤暴露程度问卷 采用教育部哲学社会科学重大攻关项目“灾后中小学生心理疏导研究”课题组编制的创伤暴露程度问卷,包括主观害怕程度和客观暴露程度两个维度^[9,23]。其中,主观害怕有8道题,用于测量主观上的害怕反应,例如“我害怕父母会死亡”等,回答“是”计2分,“否”计1分;客观暴露程度有18道题,用于测量客观经历的父母、老师、同学的伤亡情况,分三个水平:亲眼目睹计3分,事后得知计2分,无此情况计1分。问卷总体Cronbach's α 系数为0.84。

1.2.2 儿童创伤后应激障碍量表 该量表由Foa, Johnson, Feeny, & Treadwell编制^[24],参照DSM-IV对PTSD的诊断标准而设计,使用自我报告的方法,用于考察8~18岁儿童的创伤后应激障碍症状水平。问卷共17个题,分为侵入性症状、回避症状和高警

觉症状三个维度,4点计分,1表示“从未”,4表示“总是”。在本研究中,问卷总体 Cronbach's α 系数为 0.89,侵入性症状、回避症状和高警觉症状三个维度的 Cronbach's α 系数分别为 0.81、0.71、0.77。

1.2.3 控制感量表 在 Chang, Chua 和 Toh 编制的初级和次级控制信念量表^[25](primary and secondary control scale, 简称 PSCS)的基础上翻译并修订而来^[26]。修订后的量表包含 30 个项目,其中 15 个项目测量初级控制,另外 15 个项目测量次级控制。采用 5 级评分,1 表示“从不如此”,5 表示“总是如此”。在本研究中,问卷总体 Cronbach's α 系数为 0.91。

1.3 研究程序

本研究以汶川、茂县的 7 所中学的学生为被试,进行整群抽样,第一次施测时间为 2009 年 5 月 18 日,第二次施测时间为 2009 年 11 月 15 日。在征得学校、所在班级班主任和学生本人的同意并签订知情同意之后,由心理咨询方向的在读研究生使用相同的指导语进行集体施测。除创伤暴露程度仅第一次施测时使用外,两次施测均包含儿童 PTSD 量表、儿童抑郁量表、初级和次级控制信念量表、创伤后成长量表、主观感知的社会支持问卷等。要求被试仔

细阅读问卷中的指导语,按要求仔细填答。完成问卷后,所有问卷当场收回。之后,由主试带领学生进行小游戏,以消除问卷填答过程可能带来的不适。

根据研究需要,本研究选用创伤暴露程度、PTSD 和控制感三个变量的数据。所得数据采用 SPSS19.0 与 InterAction1.7 进行分析。

2 结 果

2.1 PTSD、创伤暴露程度和控制感之间的相关

对创伤暴露程度与两个时间点的控制感和 PTSD 进行 Pearson 相关分析(见表 1),发现主观害怕和客观暴露与两个时间点的 PTSD 呈显著正相关,并且创伤暴露与 T1 PTSD 的相关高于与 T2 PTSD 的相关。而创伤暴露的两个维度与 T1 的初级控制和次级控制均呈显著负相关;主观害怕程度与 T2 的次级控制正相关、与 T2 的初级控制相关不显著,而客观暴露程度与 T2 的初级控制和次级控制相关均不显著。T1 的初级控制和次级控制与两个时间点的 PTSD 均显著负相关,而 T2 的初级控制和次级控制与 T2 的 PTSD 呈低水平的显著正相关。

表 1 创伤暴露程度、控制感与 PTSD 的相关分析

	主观害怕	客观暴露	T1 PTSD	T2 PTSD	T1 初级控制	T1 次级控制	T2 初级控制	T2 次级控制
主观害怕	1							
客观暴露	0.21***	1						
T1 PTSD	0.22***	0.24***	1					
T2 PTSD	0.10*	0.13**	0.50***	1				
T1 初级控制	-0.22***	-0.11**	-0.19***	-0.12**	1			
T1 次级控制	-0.18***	-0.12**	-0.16***	-0.13**	0.76**	1		
T2 初级控制	0.07	0.01	0.05	0.09*	-0.08	-0.04	1	
T2 次级控制	0.10*	0.02	0.05	0.12**	-0.08	-0.02	0.77***	1

2.2 控制感在创伤暴露与 PTSD 之间的调节作用

为了探究控制感在创伤暴露程度与 PTSD 之间的调节作用,首先对创伤暴露程度与两个时间点的控制感进行中心化处理,以消除乘积项带来的冗余,然后分别生成创伤暴露程度与两个时间点的控制感的交互项,采用分层回归分析的方法。根据以往研究的结论,性别、年龄的差异可能在 PTSD 及其各维度上有所差异,因而首先将性别和年级作为控制变量进入回归方程的第一层;其次,将中心化后的创伤暴露程度与控制感进入回归方程的第二层;最后,将创伤暴露程度与控制感的乘积项进入第三层。对两个时间点分别进行回归分析,结果见表 2。

表 2 的结果显示,在创伤后 1 年时,初级控制与主观害怕程度对 PTSD 均有显著作用,二者预测作用相反;同时,次级控制与主观害怕程度对 PTSD 均

有显著作用,二者预测作用也相反;而且,初级控制与次级控制在主观害怕对 PTSD 的作用中均不起调节作用。初级控制与客观暴露程度对 PTSD 均有显著作用,二者预测作用相反,且初级控制在客观暴露程度对 PTSD 的影响中起负向调节作用;同时,次级控制与客观暴露程度对 PTSD 均有显著作用,二者预测作用相反,但次级控制在客观暴露对 PTSD 的作用中不起调节作用。

在创伤后 1 年半时,除了客观暴露程度对 PTSD 有正向的预测作用,主观害怕、初级与次级控制对 PTSD 的预测作用均不显著。但是次级控制可负向调节主观害怕对 PTSD 的作用。

为了进一步检验调节效应的显著性,本研究对控制感的两维度按正负 1 个标准差进行高低分组,做简单斜率检验^[27],以检验 T1 的初级控制和 T2 的次

级控制的调节作用。根据表2的结果,在进行调节作用分析时,将性别、年龄作为协变量进行控制。在控制条件下,T1的初级控制在客观暴露对PTSD的影响中的调节作用:在高水平的初级控制条件下,客观暴露程度对PTSD的影响不显著(simple slope=2.79, $t=0.59$, $P=0.55$);在低水平的初级控制条件下,客观暴露程度对PTSD有显著的正向预测作用(simple slope=9.79, $t=2.08$, $P=0.03$)。在控制条件下,T2的次级控制在主观害怕对PTSD的影响中的调节作用:在高水平次级控制条件下,主观害怕程度对PTSD的影响不显著,甚至有负向预测PTSD的趋势(simple slope=-1.26, $t=-0.80$, $P=0.42$);在低水平次级控制的条件下,主观害怕程度对PTSD有显著的正向预测作用(simple slope=5.46, $t=3.49$, $P<0.001$)。

表2 控制感在创伤暴露与PTSD之间调节效应的检验结果

	自变量	T1 PTSD		T2 PTSD	
		β	ΔR^2	β	ΔR^2
M1	第二步 主观害怕	0.15***	0.05	0.08	0.01
	初级控制	-0.14***		0.05	
	第三步 主观害怕	0.15***	0	0.06	0.01
	初级控制	-0.14**		0.04	
	主观害怕×初级控制	0.01		-0.10	
M2	第二步 主观害怕	0.16***	0.05	0.08	0.01
	次级控制	-0.12**		0.06	
	第三步 主观害怕	0.16***	0	0.06	0.01
	次级控制	-0.11**		0.05	
	主观害怕×次级控制	0.03		-0.11*	
M3	第二步 客观暴露	0.20***	0.07	0.12**	0.02
	初级控制	-0.15***		0.06	
	第三步 客观暴露	0.19***	0.01	0.13**	0
	初级控制	-0.18***		0.06	
	客观暴露×初级控制	-0.10*		0.07	
M4	第二步 客观暴露	0.20***	0.06	0.12**	0.02
	次级控制	-0.13***		0.07	
	第三步 客观暴露	0.20***	0	0.12**	0
	次级控制	-0.13**		0.07	
	客观暴露×次级控制	0.01		0.07	

注:为了使表格简洁,第一步的性别、年龄等控制变量的结果从略。

3 讨 论

本研究发现,在创伤的前期客观暴露程度和主观害怕程度对PTSD具有显著的正向预测作用,这与以往的研究一致^[28-31]。在发生灾难后,创伤事件挑战了个体已有的信念系统,使得原有的认知系统难以适应创伤后的世界,甚至导致个体对已有信念系统的怀疑或否定^[12,29],使个体产生消极的世界假设,并可能由此引发个体对创伤事件的消极认知反应,导致包括PTSD在内的消极身心反应结果^[6]。不仅如此,经历创伤的个体产生害怕的情绪反应可能会限制个体对创伤经历的探索和加工,从而阻碍个体对创伤记忆进行整合^[29],以致加重个体的PTSD

^[32]。而这种影响效果会随着时间的推移而逐渐减弱,特别是个体的主观害怕程度对PTSD的影响会渐渐消失。这是因为在遭受害怕与恐惧的情绪困扰后,会促使个体主动采取策略去应对^[33],而运用认知的方式去处理情绪唤起的信息摄入,会有助于调节恐惧与害怕的情绪反应^[34],这个过程会逐渐缓解创伤后的消极心理结果^[35]。

其次,在创伤前期初级控制和次级控制都对PTSD有显著的负向预测作用。这一结果说明,在创伤事件之后控制感更高的个体,其PTSD的症状水平会越低,并且这一观点也在退伍军人^[16]、重大先天疾病的母亲^[15]、性侵犯受害者^[36]和交通事故受害者^[37]的相关研究中都得到了证实。实际上,初级控制感一般会与更多的社会支持、更好的应对方式、更少的长期功能性健康问题以及更低的死亡率相关^[38];次级控制和更低水平的抑郁症状、更积极的寻求帮助、更积极的情绪体验以及更少的焦虑相关^[39,40]。因此,本研究支持了上述观点,并发现地震后青少年的控制感越高,其PTSD症状水平也越低。但同时本研究也发现,控制感对PTSD的影响作用也会随着时间的推移而逐渐消失。这和以往研究并不一致,在控制感与创伤压力的时间模型中^[41],研究者梳理了以往和创伤压力相关的控制感因素,发现随着时间推移,控制感能够对创伤后的消极反应起到缓解作用,但是以往研究多聚焦于关系丧失和人为暴力事件。本研究发现,针对自然灾害这种不可控的事件,持续保持高的控制感,可能并不能有益于PTSD的缓解。

此外,在震后1年时,初级控制在客观暴露与PTSD之间起负向调节作用,震后初级控制越高的个体,客观暴露对PTSD的正向影响越小,甚至没有显著影响。这说明,初级控制水平高的个体能够有效应对灾后的具体问题,并通过改善生存环境来减少创伤暴露带来的直接冲击。事实上,Schuettler和Boals的研究发现问题聚焦型应对对PTSD具有缓冲作用^[42],而本研究中的初级控制指个体努力改变环境来满足自身需要时所体验到的掌控感和胜任感,这和问题聚焦型应对是相似结构中的过程与结果^[43]。同时,本研究证实了控制感的毕生发展理论^[19],该理论认为在控制感的两维度中,初级控制在应对环境中的刺激源时发挥首要功能,次级控制只是在初级控制失败时才发挥补偿作用。因此震后1年时的青少年可以通过聚焦于改变生活环境和灾难带来的身心影响来获得控制感和掌控感,从而能够缓解客观创伤暴露带来的心理风险,减轻PTSD水平。

但是本研究发现,震后1年的次级控制在客观暴露与PTSD之间的调节效应不显著。这说明,客观暴露程度对高、低次级控制组的人群的PTSD具有同样的影响。这与Gould认为东方文化背景下的个体更倾向于使用次级控制的观点不相符^[20],也与Brewin, Dalgleish和Joseph提出的PTSD双表征模型不一致^[13]。PTSD双表征模型认为,个体可以通过提高控制感来减轻创伤经历带来的认知失调,从而起到缓解创伤后情绪的作用^[18]。而作为控制感的一个维度,次级控制主要起到调节个体自身的认知和情绪的作用,因此在PTSD的双表征模型看来,它应能发挥缓解创伤的作用。这些不一致可能是由于第一次取样在震后1年的时间,创伤后的情绪过程往往发生在灾后更短的时间内,而创伤1年后大部分个体的情绪已经基本平稳。此外,Heckhausen和Schulz认为,在应对环境中的刺激源时,次级控制的功能主要体现在对初级控制失败时的补偿作用^[21],而本研究中震后1年时初级控制成功发挥了其显著的调节作用,也可能在某种程度上限制了次级控制发挥其替代功能。

本研究还发现,震后1年半的次级控制能够调节主观害怕对PTSD的作用,体现为高次级控制的个体,主观害怕对PTSD甚至有负向预测的趋势,但并不显著,而低次级控制的个体,主观害怕对PTSD有显著的正向预测。这说明,次级控制作为调节认知和情绪从而有效适应环境改变的控制方式,它能够在创伤的一段时间之后发挥保护作用。不过,震后1年半的初级控制的调节作用却并不显著。这进一步说明了控制感的毕生发展理论:随着时间的迁移,问题解决取向的初级控制在地震这种相对不可控的事件中作用渐渐消失,而次级控制开始发挥其补偿作用^[20,21]。

总之,本研究考察了汶川地震后1年与1年半时青少年的创伤暴露程度对PTSD的影响以及控制感在其中发挥的调节作用。结果发现,在震后1年时,初级控制在客观暴露与PTSD的关系中起负向调节作用,即初级控制水平更高的个体,客观暴露程度对PTSD的影响越小;而次级控制在客观暴露与PTSD的关系中调节作用不显著,主观害怕对PTSD的影响也不受控制感的调节。在震后1年半时,次级控制在主观害怕与PTSD的关系中起负向调节作用,即次级控制水平更高的个体,主观害怕对PTSD的影响越小,而此时初级控制的调节作用不显著。这一发现说明,在震后1年时,提高青少年的初级控制水平有助于减轻其客观暴露可能导致的PTSD症

状;而随着时间的推移,设法提高青少年的次级控制,帮助青少年调节其情绪,改变其对地震创伤的认知,更能够帮助到他们减轻主观害怕可能导致的PTSD症状。这对灾后青少年的心理辅导工作具有重要的启示。

参 考 文 献

- 1 Diagnostic and statistical manual-text revision(DSM-IV-TRim, 2000). American Psychiatric Association, 2000
- 2 田雨馨,周宵,伍新春,等. 创伤后应激障碍对创伤后成长的影响:情绪调节策略的调节作用. 中国临床心理学杂志, 2016, 24(3): 480-483
- 3 Ozdemir O, Boysan M, Ozdemir PG, et al. Relationships between posttraumatic stress disorder(PTSD), dissociation, quality of life, hopelessness, and suicidal ideation among earthquake survivors. *Psychiatry Research*, 2015, 228(3): 598-605
- 4 Risler E, Kintzle S, Nackerud L. Haiti and the Earthquake Examining the Experience of Psychological Stress and Trauma. *Research on Social Work Practice*, 25(2): 251-256
- 5 Ghazali SR, Elklit A, Yaman K, et al. Symptoms of PTSD among adolescents in Malaysia 4 years following the 2004 tsunami. *Journal of Loss and Trauma*, 2013, 18(3): 260-274
- 6 Freedy JR, Shaw DL, Jarrell MP, et al. Towards an understanding of the psychological impact of natural disasters: An application of the conservation resources stress model. *Journal of Traumatic Stress*, 1992, 5(3): 441-454
- 7 周宵,伍新春,袁晓娇,等. 青少年的创伤暴露程度与创伤后应激障碍的关系——核心信念挑战,主观害怕程度和侵入性反刍的作用. *心理学报*, 2015, 47(4): 455-465
- 8 Fan F, Zhang Y, Yang Y, et al. Symptoms of posttraumatic stress disorder, depression, and anxiety among adolescents following the 2008 Wenchuan earthquake in China. *Journal of Traumatic Stress*, 2011, 24(1): 44-53
- 9 Ma X, Liu X, Hu X, et al. Risk indicators for post-traumatic stress disorder in adolescents exposed to the 5.12 Wenchuan earthquake in China. *Psychiatry Research*, 2011, 189(3): 385-391
- 10 伍新春,张宇迪,林崇德,等. 中小学生的灾难暴露程度对创伤后应激障碍的影响:中介和调节效应. *心理发展与教育*, 2013, 29(6): 641-648
- 11 Goldenberg I, Matheson K. Inner representations, coping, and posttraumatic stress symptomatology in a community sample of trauma survivors. *Basic and Applied Social Psychology*, 2005, 27(4): 361-369
- 12 Lilly MM, Valdez CE, Graham-Bermann SA. The mediating effect of world assumptions on the relationship between trauma exposure and depression. *Journal of Interpersonal Violence*, 2010, 26(12): 2499-2516
- 13 Nygaard E, Heir T. World assumptions, posttraumatic stress and quality of life after a natural disaster: A longitudinal

- study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2012, 10(1): 1-8
- 14 Brewin CR, Dalgleish T, Joseph S. A dual representation theory of posttraumatic stress disorder. *Psychological Review*, 1996, 103(4): 670-686
- 15 Janoff-Bulman R. *Shattered assumptions*. Simon and Schuster, 2010
- 16 Affleck G, Tennen H, Gershman K. Cognitive adaptations to high-risk infants: the search for mastery, meaning, and protection from future harm. *American Journal of Mental Deficiency*, 1985, 89(6): 653-656
- 17 Joseph SA, Brewin CR, Yule W, et al. Causal attributions and psychiatric symptoms in survivors of the Herald of Free Enterprise disaster. *The British Journal of Psychiatry*, 1991, 159(4): 542-546
- 18 Rothbaum F, Weisz JR, Snyder SS. Changing the world and changing the self: A two-process model of perceived control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1982, 42(1): 5-37
- 19 Heckhausen J, Schulz R. A life-span theory of control. *Psychological Review*, 1995, 102(2): 284-304
- 20 Gould SJ. A critique of Heckhausen and Schulz's (1995) life-span theory of control from a cross-cultural perspective. *Psychological Review*, 1999, 106(3): 597-604
- 21 Heckhausen J, Schulz R. The primacy of primary control is a human universal: A reply to Gould's (1999) critique of the life-span theory of control. *Psychological Review*, 1999, 106(3): 605-609
- 22 周宵, 伍新春, 陈杰灵. 青少年的创伤后应激障碍对创伤后成长的影响: 复原力的调节作用. *中国临床心理学杂志*, 2015, 23(3): 512-516
- 23 戴艳, 雷鸣, 周宵, 等. 创伤暴露程度对中学生创伤后应激障碍的影响: 复原力的调节作用. *心理发展与教育*, 2014, 30(1): 61-67
- 24 Foa EB, Johnson K, Feeny NC, et al. The Child PTSD Symptom Scale(CPSS): Preliminary psychometrics of a measure for children with PTSD. *Journal of Clinical Child Psychology*, 2001, 30(3): 376-384
- 25 Chang WC, Chua WL, Toh Y. The concept of psychological control in the Asian context. In K Leung, U Kim, S Yamaguchi, Y Kashima(Eds.), *Progress in Asian social psychology* (volume 1). Singapore: John Wiley & Sons Inc, 1997. 95-138
- 26 辛自强, 赵献梓, 郭素然. 青少年的控制信念: 测量工具及应用. *河北师范大学学报: 教育科学版*, 2008, 10(9): 54-60
- 27 Preacher KJ, Curran PJ, Bauer DJ. Computational tools for probing interactions in multiple linear regression, multilevel modeling, and latent curve analysis. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 2006, 31(4): 437-448
- 28 Foa EB, Riggs DS, Massie ED, et al. The impact of fear activation and anger on the efficacy of exposure treatment for posttraumatic stress disorder. *Behavior Therapy*, 1995, 26(3): 487-499
- 29 Van der Kolk BA. Clinical implications of neuroscience research in PTSD. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2006, 1071(1): 277-293
- 30 Levendosky AA, Bogat GA, Martinez-Torteya C. PTSD symptoms in young children exposed to intimate partner violence. *Violence Against Women*, 2013, 19(2): 187-201
- 31 Berenz EC, Vujanovic AA, Coffey SF, et al. Anxiety sensitivity and breath-holding duration in relation to PTSD symptom severity among trauma exposed adults. *Journal of Anxiety Disorders*, 2012, 26(1): 134-139
- 32 Farnsworth JK, Sewell KW. Fear of emotion as a moderator between PTSD and firefighter social interactions. *Journal of Traumatic Stress*, 2011, 24(4): 444-450
- 33 Lazarus RS. Coping theory and research: past, present, and future. *Psychosomatic Medicine*, 1993, 55(3): 234-247
- 34 Garnefski N, Van Den Kommer T, Kraaij V, et al. The relationship between cognitive emotion regulation strategies and emotional problems: comparison between a clinical and a non-clinical sample. *European Journal of Personality*, 2002, 16(5): 403-420
- 35 Gross JJ. Emotion regulation: Past, present, future. *Cognition & Emotion*, 1999, 13(5): 551-573
- 36 Larsen SE, Fitzgerald LF. PTSD symptoms and sexual harassment: The role of attributions and perceived control. *Journal of Interpersonal Violence*, 2010, 26(13): 2555-2567
- 37 Palyo SA, Beck JG. Post-traumatic stress disorder symptoms, pain, and perceived life control: Associations with psychosocial and physical functioning. *Pain*, 2005, 117(1): 121-127
- 38 Gitlin LN, Winter L, Dennis MP, et al. A randomized trial of a multicomponent home intervention to reduce functional difficulties in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2006, 54(5): 809-816
- 39 Compas BE. Psychobiological processes of stress and coping. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2006, 1094(1): 226-234
- 40 Wadsworth ME, Raviv T, Compas BE, et al. Parent and adolescent responses to poverty related stress: Tests of mediated and moderated coping models. *Journal of Child and Family Studies*, 2005, 14(2): 283-298
- 41 Frazier P, Berman M, Steward J. Perceived control and post-traumatic stress: A temporal model. *Applied and Preventive Psychology*, 2001, 10(3): 207-223
- 42 Schuettler D, Boals A. The path to posttraumatic growth versus posttraumatic stress disorder: Contributions of event centrality and coping. *Journal of Loss and Trauma*, 2011, 16(2): 180-194
- 43 Ying LH, Lin CD, Wu XC, et al. Trauma severity and control beliefs as predictors of posttraumatic growth among adolescent survivors of the Wenchuan earthquake. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 2014, 6(2): 192-198

(收稿日期:2016-05-18)