

解释偏向矫正对大学生演讲焦虑的影响

李丹枫,余真真,段添翼,陈昕昱,杨智辉

(北京林业大学人文社会科学学院心理学系,北京 100083)

【摘要】 目的 探讨解释偏向矫正对演讲焦虑个体的干预效果。方法 以77名演讲焦虑的大学生为被试,实验组和安慰剂组的被试接受四次、为期两周的解释偏向矫正干预。结果 两周干预后实验组演讲焦虑症状的改善程度显著高于安慰剂组和控制组,实验组在演讲者信心自评量表的生理行为、情绪情感和语言思维三个维度上均有显著改善,安慰剂组仅在演讲者信心自评量表的生理行为和情绪情感两个维度上出现显著差异,控制组没有显著变化,在生理指标上,实验组的脉搏变化在干预前后存在显著差异,安慰剂组不存在显著差异,实验组和安慰剂组的血压变化在干预前后均不显著。结论 解释偏向矫正的方法对缓解演讲焦虑有一定的效果。

【关键词】 大学生;解释偏向矫正;演讲焦虑;认知干预

中图分类号: R395.1 文献标识码: A 文章编号: 1005-3611(2014)01-0043-05

The Effects of Interpretation Bias Modification on College Students' Public Speech Anxiety

LI Dan-feng, YU Zhen-zhen, DUAN Tian-yi, CHEN Xin-yu, YANG Zhi-hui

Department of Psychology, School of Humanities and Social Sciences, Beijing Forestry University, Beijing 100083, China

【Abstract】 **Objective:** To reveal the intervention effects of interpretation bias modification (IBM) on public speaking anxiety. **Methods:** 77 students with high public speech anxiety were enrolled and assigned into the experimental group and the placebo group both received four times of IBM therapy in two weeks. **Results:** Experimental group's speech anxiety symptoms improved better than the placebo group and control group after intervention. The experimental group showed significant improvements on physiological behavior, emotions and feelings, and language of thinking, but the placebo group only showed significant improvements on physiological behavior as well as emotions and feelings. The control group had no change. On physiological indicators, experimental group, but not the placebo group had significant differences on pulse variation after intervention. The experimental group and the placebo group showed no significant differences on blood pressure's changes after intervention. **Conclusion:** IBM intervention can release the public speaking anxiety.

【Key words】 College students; Interpretation bias modification; Public speech anxiety; Cognitive intervention

演讲焦虑是一种在特定情景下表现出来的状态焦虑,是个体在经历真实或想象的公众场合演讲活动的过程中所产生的一系列身心不适的感觉或行为表现^[1]。国内外对演讲焦虑的研究多集中于其产生原因的探索上,并提出了行为主义理论、认知理论、遗传学等方面的解释,其中认知理论提出错误的认知导致了演讲焦虑的产生,如不合理信念、否定性的自我评估、对自己能力和表现的低期望等等^[2]。国内外的大量研究证明了认知理论的解释^[3-5]。

解释偏向是个体对言语或非言语的歧义信息做出积极解释或消极解释的偏好。对于解释偏向与焦虑之间的关系,Mathews和MacLeod提出了三个假设,即:①解释偏向导致焦虑状态;②焦虑状态导致解释偏向;③焦虑状态与解释偏向互为因果^[6]。至今,研究者通过操纵解释偏向验证了其中一个假设

解释偏向导致焦虑状态。如Grey和Mathews的残词补全任务发现了解释偏向具有可塑性^[7],Holmes的积极解释偏向的训练研究证明了解释偏向训练范式可以增强被试的积极情绪^[8],Mathews和Mackintosh通过解释的认知偏向矫正验证了解释偏向影响焦虑情绪^[9]。

Rogers在有关Talk Power的课程训练中发现,学员每当在公众场合说话时就会产生大量的消极想法或心理暗示^[10]。新近的研究发现,解释偏向在社交焦虑和演讲状态焦虑之间起着中介作用^[11],这为解释偏向与演讲焦虑的关系提供了间接依据。

如今,解释偏向矫正已经成为治疗高焦虑者的一种有效方法。Courtney Beard等人的研究发现,解释偏向矫正对治疗社交恐怖症患者有效,而且解释偏向矫正比注意偏向的矫正在对社交恐怖症的治疗中更有用^[12]。近年来,解释偏向矫正的方法也被Salemink等人运用于对疼痛障碍、广泛性焦虑障碍、社交恐怖症者和创伤后应激障碍患者的研究中^[13]。

【项目基金】 中央高校基本科研业务费专项资金资助(RW2013-25)

通讯作者 杨智辉 zhihuiyang2008@126.com

但还未有研究者将解释偏向矫正的方法推广到演讲焦虑群体。

综上,本文试图将解释偏向矫正的方法运用于演讲焦虑个体。探索解释偏向矫正的方法对治疗演讲焦虑的效果,为其推广提供实验证据支持。

1 实验

1.1 被试

在大学生中招募演说者信心自评量表(PRCS)得分在16分以上的被试共计77名,PRCS大于或等于16分为演讲焦虑偏高者^[2]。同时,随机选取其中27名作为实验组,25名作为安慰剂组,25名作为控制组。被试基本信息见表1。

表1 被试基本信息

	n(男;女)	大一(n)	大二(n)	大三(n)
实验组	27(9;18)	15	3	9
安慰剂组	25(8;17)	12	4	9
控制组	25(9;16)	10	7	8

1.2 实验程序

以北京某大学本科生为被试,共发放问卷347份,有效问卷319份,从中筛选出演说者信心自评量表(PRCS)分数大于16且自愿参加的高演讲焦虑者77名。被试被随机分组,第一组为实验组,先后进行四次(两周时间)解释偏向矫正实验,第二组为控制组,在实验期间不进行任何干预,只是进行前后测。第三组为安慰剂组,先后进行四次(两周时间)非公众演讲信息的解释矫正实验。分为四个阶段:

第一阶段,在第一次解释偏向矫正之前,先测量被试平静状态的生理指标(脉搏与血压)作为基线值,再填写演说者信心自评量表(PRCS),然后用3分钟模拟演讲的方式唤起被试的公众演讲情绪,模拟演讲采用即兴演讲的方式,演讲前会抽签决定演讲的题目,并有1分钟的准备时间,1分钟后进行3分钟的即兴演讲。在模拟演讲前(1分钟准备后)和模拟演讲后(3分钟即兴演讲后)测量其生理指标(脉搏与血压)。

第二阶段,进行第二次解释偏向矫正实验。

第三阶段,进行第三次解释偏向矫正实验。

第四阶段,先测被试平静状态的生理指标(脉搏与血压)作为基线值,再进行最后一次解释偏向矫正实验,实验结束后用模拟演讲的方式唤起被试的公众演讲情绪,测量其在模拟演讲前和模拟演讲后的生理指标(脉搏与血压),再填写演说者信心自评量表(PRCS)。

至此,实验结束。给予所有被试一定的报酬,并进行解释致谢。

1.3 研究工具和实验材料

1.3.1 研究工具 演说者信心自评量表(Personal Report of Confidence as a Speaker, PRCS),共有30个条目,有生理行为、情绪情感和语言思维3个维度,用于评价当众演说时的情感及行为反应,量表条目按是-否方式回答。得分范围从0至30。得分越高,焦虑程度越高^[4]。采用血压计(欧姆龙HEM-6200,手腕式)在平静状态、模拟演讲前、模拟演讲后,测量脉搏与血压,血压指标包括低压值和高压值。为了使数据更加准确,血压测三次,取平均值。

1.3.2 实验材料 参考Constans等人^[15]、Wilson和Rapee^[16]、许书萍^[17]等人所采用的文本材料的范式编制了实验组和安慰剂组的解释偏向矫正实验材料。实验组实验材料为50个与演讲焦虑相关的模糊情景,50个与演讲焦虑相关的模糊情景的积极解释和50个与演讲焦虑相关的模糊情景的消极解释;安慰剂组实验材料为50个与演讲焦虑无关的情景,50个与演讲焦虑无关的情景的正确解释和50个与演讲焦虑无关的情景的错误解释。另外,干预前模拟演讲的3个备选题目为我的大学、我的梦想、我的朋友,干预后模拟演讲的3个备选题目为我的爱好、我的家乡、我的偶像,以上6个题目基本同质,均保证高演讲焦虑个体具有较高的熟悉度。

1.4 实验程序与任务

实验任务和程序参照Courtney Beard解释偏向矫正的实验范式^[12]。

电脑实验部分由E-prime1.1软件编制,具体实验组、安慰剂组实验程序如下。

实验组:首先屏幕中央呈现注视点+500ms,然后屏幕上呈现一个与公众演讲有关的歧义性句子。被试按任意键后屏幕中央会呈现一个积极解释或者消极解释,持续500ms,若被试认为屏幕上呈现的解释正确,即按J,若被试认为解释不正确,即按F,按键后程序会自动给出一个反馈,如果被试接受了积极解释或拒绝了消极解释,反馈则为你是正确的,反之如果被试拒绝了积极解释或接受了消极解释,反馈则为你是错误的,每次任务完成随机的100次实验trial。具体流程见图1。

安慰剂组:首先屏幕中央呈现注视点+500ms,然后屏幕上呈现一个与公众演讲无关的不完整句子。被试按任意键后屏幕中央会呈现一个词语,持续500ms,若被试认为该词语与所呈现的句子

相关则按J,不相关则按F,按键后程序会自动给出一个反馈,若被试正确判断二者的关系,反馈则为你是正确的,若错误判断,反馈则为你是错误的,每次任务完成随机的100次实验trial。具体流程见图2。

控制组不参加电脑操作的实验部分,只参与演讲者信心自评量表(PRCS)的前后测。

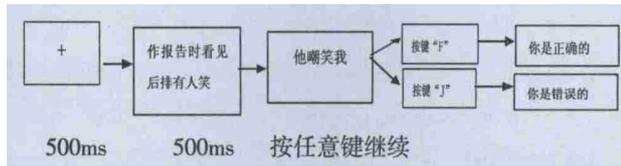


图1 实验组一个trial示例

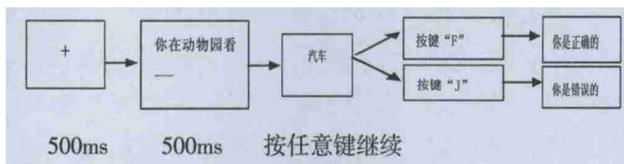


图2 安慰剂组一个trial示例

2 结果

2.1 被试脱落情况分析

实验组有2人因课程较多未能抽出时间参加最后一次实验,共25人完成四次干预和第二次测查。

安慰剂组有2人在参加一次干预之后不愿参加,共23人完成四次安慰剂程序和第二次测查。

控制组无人脱落,共25人完成第二次测查。

2.2 实验组、安慰剂组与控制组干预前的比较

本研究在干预前进行演讲者信心自评量表的前测,以衡量演讲焦虑水平,同时测量实验组和安慰剂组被试平静状态的血压(低压、高压)和脉搏值作为基线值,模拟演讲后再测量两次血压和脉搏,用两者差值作为比较,干预前实验组、安慰剂组和控制组的量表分和生理指标差值见表2。

表2 实验组、安慰剂组与控制组在干预前的量表分和生理指标

	实验组①	安慰剂组②	控制组③	F(t)	LSD
PRCS总分	19.81±4.05	16.25±4.52	20.64±3.21	8.502**	①>② ③>②
演讲前增高高压	11.30±7.93	9.88±9.08			
演讲前增高低压	6.74±9.10	7.75±9.36			
演讲前增高脉搏	3.85±7.58	2.17±10.27			
演讲后增高高压	11.48±7.53	12.70±8.41			
演讲后增高低压	6.56±5.88	6.79±6.12			
演讲后增高脉搏	4.59±6.87	0.25±6.33			

2.3 实验组、安慰剂组与控制组干预后的比较

本研究采用在干预后进行演讲者信心自评量表的后测,以衡量演讲焦虑水平,同时测量实验组和安

慰剂组被试平静状态的血压(低压、高压)和脉搏值作为基线值,模拟演讲后再测量两次血压和脉搏,用两者差值作为比较,干预后实验组、安慰剂组和控制组的量表分和生理指标差值见表3。

表3 实验组、安慰剂组与控制组在干预后的量表分和生理指标

	实验组	安慰剂组	控制组
PRCS总分	14.94±4.58	13.66±4.84	21.28±3.73
演讲前增高高压	8.67±7.17	7.83±12.31	
演讲前增高低压	8.37±7.68	7.88±8.72	
演讲前增高脉搏	0.67±6.93	4.75±9.04	
演讲后增高高压	8.06±8.17	10.08±10.10	
演讲后增高低压	9.56±5.63	6.92±7.89	
演讲后增高脉搏	1.11±5.26	1.29±4.33	

表4 实验组、安慰剂组与控制组干预前后在演说者信心自评量表上差值的比较

	实验组①	安慰剂组②	控制组③	F(t)	LSD
PRCS总分	4.87±3.95	2.59±4.93	-0.64±2.25	13.31***	①>②>③

2.4 实验组、安慰剂组与控制组干预前后在演说者信心自评量表上差值的比较

实验组、安慰剂组与控制组干预前后在演说者信心自评量表上存在显著差异($F_{(2,71)}=13.31, P<0.01$),多重比较分析显示实验组干预前后差异显著大于安慰剂组和控制组,安慰剂组干预前后差异显著大于控制组。见表4。

2.5 实验组与安慰剂组干预前后演说者信心自评量表各维度分的比较

实验组在生理行为、情绪情感、语言思维维度上干预前、干预后两个测查点之间均存在显著差异。

安慰剂组在生理行为、情绪情感维度上干预前、干预后两个测查点之间存在显著差异,在语言思维维度上干预前、干预后两个测查点之间不存在显著差异。

控制组在生理行为、情绪情感、语言思维三个维度上,干预前、干预后两个测查点之间不存在显著差异。见表5。

2.6 方差分析

2.6.1 对演说者信心自评量表总分的方差分析 对演讲焦虑总分的2(干预前,干预后)×3(实验组,安慰剂组,控制组)方差分析结果显示,组别主效应显著, $F_{(2,73)}=25.59, P<0.001$,测查时间的主效应显著, $F_{(1,74)}=11.17, P=0.001$,组别与两次测查的交互作用显著, $F_{(2,71)}=5.65, P=0.004$,进一步的分析显示,实验组在干预前、干预后两个测查点之间存在显著差异,安慰剂组在干预前、干预后两个测查点之间存在显著差异,

控制组在干预前、干预后两个测查点之间不存在显著差异。

表5 实验组、安慰剂组和控制组在演说者信心自评量表上两个测查点的得分

组别		干预前	干预后	<i>t</i>
实验组	总分	19.81±4.05	14.94±4.58	6.41***
	生理行为	4.89±1.55	3.59±1.60	4.52***
	情绪情感	12.37±2.42	9.33±2.96	5.89***
	语言思维	2.22±0.80	1.81±0.88	2.36*
安慰剂组	总分	16.25±4.52	13.66±4.84	2.57*
	生理行为	4.21±1.53	2.96±1.37	2.93**
	情绪情感	10.50±3.54	8.50±3.64	2.96**
	语言思维	1.54±0.78	1.46±1.10	0.30
控制组	总分	20.64±3.21	21.28±3.73	-1.42

2.6.2 对演讲前生理指标的方差分析 对演讲前的生理指标(增高高压、增高低压、增高脉搏)的2(干预前,干预后)×2(实验组,安慰剂组)方差分析结果显示,增高高压:组别主效应不显著, $F_{(1,50)}=0.39, P>0.05$;测查时间的主效应不显著, $F_{(1,50)}=1.54, P>0.05$;组别与两次测查的交互作用不显著, $F_{(1,1)}=0.02, P>0.05$ 。增高低压:组别主效应不显著, $F_{(1,50)}=0.02, P>0.05$;测查时间的主效应不显著, $F_{(1,50)}=0.27, P>0.05$;组别与两次测查的交互作用不显著, $F_{(1,1)}=0.19, P>0.05$ 。增高脉搏:组别主效应不显著, $F_{(1,50)}=0.52, P>0.05$;测查时间的主效应不显著, $F_{(1,50)}=0.05, P>0.05$;组别与两次测查的交互作用不显著, $F_{(1,1)}=2.97, P=0.09$ 。

2.6.3 对演讲后生理指标的方差分析 对演讲后的生理指标(增高高压、增高低压、增高脉搏)的2(干预前,干预后)×2(实验组,安慰剂组)方差分析结果显示,增高高压:组别主效应不显著, $F_{(1,50)}=0.93, P>0.05$;测查时间的主效应不显著, $F_{(1,50)}=3.21, P=0.08$;组别与两次测查的交互作用不显著, $F_{(1,1)}=0.06, P>0.05$ 。增高低压:组别主效应不显著, $F_{(1,50)}=0.88, P>0.05$;测查时间的主效应不显著, $F_{(1,50)}=1.70, P>0.05$;组别与两次测查的交互作用不显著, $F_{(1,1)}=1.37, P>0.05$ 。增高脉搏:组别主效应不显著, $F_{(1,50)}=3.28, P=0.07$;测查时间的主效应不显著, $F_{(1,50)}=1.00, P>0.05$;组别与两次测查的交互作用显著, $F_{(1,1)}=3.86, P=0.05$;进一步的分析显示:实验组在干预前、干预后两个测查点之间存在显著差异, $t_{(24)}=2.35, P<0.05$;安慰剂组在干预前、干预后两个测查点之间不存在显著差异, $t_{(22)}=-0.68, P>0.05$ 。

3 讨论

干预结果可以看出,安慰剂组和控制组均出现

了焦虑症状的显著减轻,但从演讲者信心自评量表(PRCS)的各维度得分来看,实验组在生理行为、情绪情感和语言思维等3个维度上均有显著改善,安慰剂组仅在生理行为、情绪情感两个维度上有显著改善。这说明解释偏向矫正的方法对演讲焦虑个体的干预是有效的。

在实验组解释偏向矫正材料的模糊场景中,几乎涵盖了日常生活中所有的演讲焦虑的场景,如演讲报告类、面试类、课堂回答类、竞选类、课堂展示类、演讲比赛类、辩论比赛类、自我介绍类、讲座提问类、主持类和论文答辩类等,这样使得干预具有很强的针对性,因而对缓解演讲焦虑有作用。

解释偏向矫正程序中,被试在做出选择后会收到一个反馈,如果被试接受了积极解释或拒绝了消极解释,就显示你是正确的,反之如果被试拒绝了积极解释或接受了消极解释,则显示你是错误的,这一反馈使得高演讲焦虑者意识到自己的消极解释偏向是错误的,从而更容易接受积极解释,这一设置对于改变高演讲焦虑个体的认知进而缓解演讲焦虑起着关键性的作用,这种程序的设置在一定程度上改变了高演讲焦虑个体的深层认知,从而对于治疗演讲焦虑具有一定的效果。

方差分析显示,在模拟演讲前和模拟演讲后的生理指标上,实验组和安慰剂组的血压变化在干预前后均不显著,而实验组的脉搏变化在干预前后均存在显著差异,安慰剂组均不存在显著差异。出现这一结果的原因可能是血压受到多种因素的影响,如中枢神经系统的整合、肾上腺、垂体等激素分泌和肾功能状态和体液平衡等,而脉搏主要是受心跳的影响,血压调节的相对复杂性使得演讲焦虑者在演讲前后与基线值的差异不能在短时间显现出来。而脉搏变化的相对简单性使得演讲焦虑个体在短暂的即兴模拟演讲前后出现了显著差异。

实验组和安慰剂组在演说者信心自评量表上各维度的结果表明,真正接受解释偏向矫正实验处理的演讲焦虑个体在生理行为、情绪情感和语言思维方面有了显著改善,而接受安慰剂实验处理的个体仅在生理行为和情绪情感方面有了显著改善,而在语言思维的认知方面的改善没有达到统计学意义上的显著水平。这与杨丽的研究一致,但在其基础上又有新的发展——证明了针对性的认知干预会对认知结构产生改变。杨丽的研究表明^[2],认知行为团体疗法的短期疗程对演讲焦虑个体浅层次的生理行为和情绪情感的改善有较好效果。本研究通过矫正

对模糊场景的解释,变消极解释为积极解释,从而改善深层的认知。安慰剂组接受与公众演讲场景无关的解释矫正,并未改变深层的关于公众演讲的认知结构,但受到暗示作用,最后在量表的情绪情感和生理行为维度上有显著差异,但思维方面并未出现显著差异,这符合安慰剂组的设置。

研究验证了解释偏向修正的方法对于治疗演讲焦虑的有效性,但该研究还存在一些不足:第一,演讲者信心自评量表的后测应放在临近演讲时测量,而不是演讲结束后,因为演讲焦虑作为一种状态焦虑,其心理反应在等待阶段达到最高峰,在随后的阶段则逐渐下降^[18]。第二,在今后的研究中,研究者们可以在实验干预后加入追踪研究,进一步探讨解释偏向矫正对缓解演讲焦虑的效果。第三,模拟演讲中,由于主试人数有限,在公众演讲场景的营造(观众人数)上相对较少,以后的研究可以增加观众的人数,并把观众人数作为一个变量,研究其对演讲焦虑的影响。

参 考 文 献

- Brydon SR, Scott MD. Between one and many: The art and science of public speaking. Mountain View, CA: Mayfield Publishing Co, 2006
- 杨丽. 认知行为团体疗法对大学生公众演讲焦虑的干预研究. 华中师范大学, 2008
- 王井云. 自尊、惧怕否定评价对公众演讲焦虑的影响. 中国健康心理学杂志, 2011, 19(9): 1115-1117
- 黄光扬. 大学生演讲焦虑及影响因素的研究. 中国心理卫生杂志, 1996, 10(2): 68
- 金双军. 大学生英语演讲焦虑及原因探析. 医学教育探索, 2009, 8(11): 1432-1435
- Mathews A, MacLeod C. Induced processing biases have causal effects on anxiety. *Cognition and Emotion*, 2002, 16(3): 331-354
- Grey S, Mathews A. Effects of training on interpretation of emotional ambiguity. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Section A*, 2000, 53(4): 1143-1162
- Holmes EA, Mathews A, Dalgleish T, et al. Positive interpretation training: Effects of mental imagery versus verbal training on positive mood. *Behavior Therapy*, 2006, 37(3): 237-247
- Mathews A, Mackintosh B. Induced emotional interpretation bias and anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, 2000, 109(4): 602
- 纳塔利 H 罗杰斯. 会演讲的人成功机会多两倍. 海口: 南海出版公司, 2007
- Beard C, Amir N. Negative interpretation bias mediates the effect of social anxiety on state anxiety. *Cognitive Therapy and Research*, 2010, 34(3): 292-296
- Beard C, Weisberg RB, Amir N. Combined cognitive bias modification treatment for social anxiety disorder: A pilot trial. *Depression and Anxiety*, 2011, 28(11): 981-988
- Salemink E, van den Hout M, Kindt M. Generalisation of modified interpretive bias across tasks and domains. *Cognition and Emotion*, 2010, 24(3): 453-464
- 汪向东. 心理卫生评定量表手册(复印版). 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999
- Constans JI, Penn DL, Ihen GH, et al. Interpretive biases for ambiguous stimuli in social anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 1999, 37(7): 643-651
- Wilson JK, Rapee RM. The interpretation of negative social events in social phobia: Changes during treatment and relationship to outcome. *Behaviour Research and Therapy*, 2005, 43(3): 373-389
- 许书萍. 高社交焦虑大学生的解释偏向. 上海: 华东师范大学, 2010
- 高隽, 杨鹏, 钱铭怡, 等. 大学生演讲比赛选手的演讲状态焦虑研究. *中国临床心理学杂志*, 2009, 17(1): 42-45
(收稿日期: 2013-06-11)
- chology. San Diego, CA: Academic Press, 1996
- 陈雨露, 苏彦捷. 先自我中心再调整: 成人推理他人心理状态的加工过程. *心理科学*, 2011, 34(1): 131-136
- Wigboldus DH, Dijksterhuis A, van Knippenberg A. When stereotypes get in the way: Stereotypes obstruct stereotype-inconsistent trait inferences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2003, 84(3): 470-484
(收稿日期: 2013-07-25)

(上接第27页)

- Nickerson RS. How we know- and sometimes misjudge- what others know: Imputing one's own knowledge to others. *Psychological Bulletin*, 1999, 125: 737-759
- 邵志芳, 高旭辰. 社会认知. 上海: 上海人民出版社, 2009
- Uleman JS, Newman LS, Moskowitz GB. People as flexible interpreters: Evidence and issues from spontaneous trait inference. In Zanna MP. *Advances in experimental social psy-*