

DOI:10.16781/j.0258-879x.2020.04.0449

• 海洋军事医学 •

## 海军士兵社交焦虑感对军营生活中人际交往信息加工的影响

尹倩兰<sup>1</sup>, 张晓敏<sup>2</sup>, 陈艾彬<sup>1</sup>, 宋相瑞<sup>1</sup>, 邓光辉<sup>1\*</sup>

1. 海军军医大学(第二军医大学)心理系海军航空及特种心理教研室, 上海 200433

2. 东部战区陆军31609部队, 海门 226141

**[摘要]** **目的** 探索海军士兵的社交焦虑情绪对其军营生活中人际交往信息加工的影响。**方法** 整群随机抽取海军士兵 74 名。使用人际交往焦虑量表评估海军士兵社交焦虑情绪, 用 E-prime 的行为学实验测试人际交往信息加工特点, 运用相关分析和结构方程模型分析变量间的关系。**结果** 社交焦虑与解释偏差和顺从性均呈负相关 ( $P<0.01$ ,  $P<0.05$ ), 说明高水平社交焦虑的海军士兵消极解释偏差倾向更强、顺从性更差。中介效应 Sobel 检验结果显示, 解释偏差能够通过社交焦虑间接影响海军士兵的顺从性 ( $z=2.75>1.96$ )。**结论** 海军士兵社交焦虑对其社交信息加工有影响, 且在消极解释偏差导致的低顺从性行为过程中有一定的中介作用。高水平社交焦虑的海军士兵在消极解释偏差的影响下表现出低顺从性及其他不适应军营集体生活的行为。未来可通过解释偏差矫正训练帮助官兵减少社交焦虑, 增加其对部队的归属感, 帮助他们更好地适应军营生活。

**[关键词]** 海军士兵; 社交焦虑; 人际信息加工; 解释偏差; 顺从性; 军营生活

**[中图分类号]** R 821.8 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2020)04-0449-06

### Influence of navy soldiers' social anxiety on interpersonal information processing in military life

YIN Qian-lan<sup>1</sup>, ZHANG Xiao-min<sup>2</sup>, CHEN Ai-bin<sup>1</sup>, SONG Xiang-rui<sup>1</sup>, DENG Guang-hui<sup>1\*</sup>

1. Department of Naval Aviation & Operational Psychology, Faculty of Psychology, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China

2. Army 31609 Troops of Eastern Theater Command, Haimen 226141, Jiangsu, China

**[Abstract]** **Objective** To explore the influence of navy soldiers' social anxiety on the processing of interpersonal information in military life. **Methods** A whole group of 74 soldiers was randomly selected. The interpersonal anxiety scale was used to evaluate the social anxiety of soldiers and E-prime behavioral experiment was used to test the characteristics of interpersonal information processing. Correlation analysis and structural equation modeling were used to analyze the relationship between variables. **Results** Social anxiety was negatively correlated with interpretation bias and compliance ( $P<0.01$ ,  $P<0.05$ ), indicating that soldiers with high levels of social anxiety had a stronger tendency to negative interpretation bias and soldiers with high social anxiety showed lower compliance. The Sobel test showed that the interpretation bias could indirectly affect the soldier's compliance through social anxiety ( $z=2.75>1.96$ ). **Conclusion** Navy soldiers' social anxiety has an impact on the processing of interpersonal information, and it plays an intermediary role in low-compliance behaviors caused by negative interpretation bias. Navy soldiers with high social anxiety show low compliance and other behaviors that do not adapt to the collective military life under the influence of negative interpretation bias. The interpretation bias modification can help officers and soldiers reduce social anxiety, increase their sense of belonging to the troops and help them better adapt to military life.

**[Key words]** navy soldiers; social anxiety; interpersonal information processing; interpretation bias; compliance; military life

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2020, 41(4): 449-454]

焦虑是一种以对潜在威胁有预期忧患的情感、认知和行为反应为特征的消极情绪<sup>[1]</sup>。社交

焦虑则是以对负面人际交往信息的恐惧和回避为特征的一种焦虑形式。社交焦虑障碍被定义为以负面

[收稿日期] 2019-06-23

[接受日期] 2019-11-05

[基金项目] 全军“十三五”重点项目(BWS16J012)。Supported by Key Program of “13<sup>th</sup> Five-year Plan” of PLA (BWS16J012).

[作者简介] 尹倩兰, 硕士生。E-mail: yinqianlan@smmu.edu.cn

\*通信作者(Corresponding author)。Tel: 021-81871677, E-mail: bfbedu@126.com

或被迫方式处理情绪化社交信息<sup>[2]</sup>, 又被称为社交恐惧症或社交焦虑症, 可以导致患者出现社交功能丧失、生活质量下降和角色功能不良等问题。社交焦虑普遍存在, 大多数人在至少1种社交情境中有不适感<sup>[3]</sup>。在一些社会群体中, 社交焦虑症的终生患病率高达5%~12%<sup>[4-6]</sup>。社交焦虑障碍对军队人员的影响会更为严重, 因为他们面临的是纪律严格和等级分明的军营生活及战斗准备的压力环境等<sup>[7]</sup>。军队高度重视集体主义的特征也对官兵的社交行为产生独特影响<sup>[8]</sup>。Wang等<sup>[9]</sup>估计, 21.2%的军官和士兵至少有过1次社交恐惧的体验, 例如担心他人的评价、尴尬场面或被羞辱等。值得注意的是, 军队士兵的社交焦虑与抑郁、创伤后应激障碍及其他精神疾病密切相关, 同时, 在军营环境中惊恐发作和抑郁症是2种最常见的社交焦虑相关性精神疾病<sup>[9]</sup>。可见, 军队中的社交焦虑应该得到军队心理学家和精神病学家的更多关注, 并通过有效途径进行干预。

我们认为社交焦虑与海军士兵解释偏差有一定的相关性。传统上, 对解释偏差的调查主要利用对潜在威胁评估的方法(如刺激/情景是否为负面、负面结果的可能性), 用回忆或回顾性问答测试解释偏差。情境模拟的特殊模糊情境对特定人群或特定情境的解释偏差有重要作用, 本实验目的是观察社交焦虑对海军士兵解释偏差的影响, 因此实验材料需要基于军营中人际交往环境。

在军营环境中, 权威依从作为一种对特殊人际交往信息的判断和选择行为, 受社交焦虑的影响, 且对海军士兵的人际关系问题处理有重要作用<sup>[10]</sup>。依从分为不合理依从(牧群行为)和理性依从(顺从, 遵从, 服从)<sup>[11]</sup>。本实验基于以严格的等级管理为特征的军营环境, 目的是探索军营人际关系中对信息判断的依从性, 因此我们把受社交焦虑影响的信息判断结果归为顺从行为, 而非对某一特定的规定、命令或准则的服从或遵从行为。最典型的从众性实验是阿希实验, 以团体形式进行测试<sup>[12-13]</sup>, 现改进的方法是采用在线测试所修改的Asch计算机范例, 要求被试判断他们对权威人士和陌生人所表达的、有争议的概念或观点的认同倾向<sup>[10]</sup>, 这些表达语句由计算机呈现, 同时由计算机记录下被试的反应。

我们利用调查问卷测量被试的焦虑水平, 用

2个心理E-prime实验测试人际信息处理的特点, 包括海军士兵的解释偏差和顺从性, 通过分析社交焦虑对海军士兵人际信息处理的影响, 找到可行的干预方法, 以减少海军士兵社交焦虑的负面结果, 帮助海军士兵更好地融入军营生活。

## 1 对象和方法

1.1 研究对象 共邀请了74名同意参加实验的海军士兵, 73名被试遵循实验的要求并提交了有效的问卷, 另外1名在试验阶段没有对刺激做出反应而被排除。所有海军士兵均为汉族, 年龄19~30(23.53±3.70)岁, 男性, 右利手, 并且没有色盲、神经问题或其他身体和心理问题的病史, 至少有1年的军营生活经历。参与者完成了由问卷调查和2项计算机任务构成的所有程序, 最后获得减压玩具作为实验礼物。

### 1.2 研究方法

1.2.1 人际交往焦虑量表(interaction anxiousness scale, IAS) IAS是Leary<sup>[14]</sup>于1983年开发的一种自我报告的社交焦虑倾向测量方法。研究发现IAS与测量社交焦虑和一般焦虑的量表有高相关性, 说明该量表具有聚合性和区分有效性, 是有高效度的<sup>[15-16]</sup>。IAS由15个项目组成, 采用Likert-style 5分法评分, 可选择范围从1分(“和我不相符”)到5分(“和我极其相符”)。项目2、3、6、10、15是反向评分。IAS涵盖了广泛的焦虑情绪, 包括与陌生人的互动、聚会、与权威人物打交道、跨性别接触、随意对话、求职面试、电话交谈, 以及其他一般的、未指明的互动, 每个项目与总焦虑评分具有至少0.45的相关性系数, Cronbach  $\alpha$  值为0.87。

1.2.2 模糊情境测试(ambiguous scenarios test, AST) AST范式由E-prime软件编写, 过程如图1所示。首先, 屏幕中间会出现1个500 ms的“+”以引起对象的注意; 然后提出一个模棱两可的军营生活模糊情境, 呈现时间为2 500 ms; 之后出现第1种解释, 被试需要在充分思考后选择他们对该解释的认可程度; 接着, 第2种解释取代第1种解释, 被试再对认可程度进行评分。评分为1~5分(1分: 不认同; 2分: 不确定; 3分: 稍有认同; 4分: 中度认同; 5分: 完全同意)。评分过程没有时间限制。为了避免积极或消极解释的启动效应, 2种刺激出现的先后顺序是随机的, 积极解释先出现的

次数同消极解释先出现的刺激是相同的。在被试做出2个反应评分之后, 再出现1个新的情境。

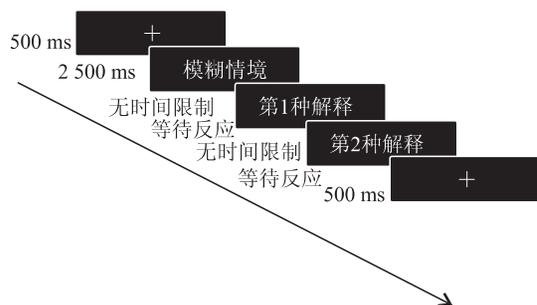


图1 模糊情景测试的程序图

从收集的海军士兵问卷中选择了24个基于军营生活的模糊场景。这些调查问卷以Likert-style 11分的等级对改编的军营生活情境的积极和消极效价(情感效价)进行评定。模糊情境具有中性情感效价, 因此得分为3.050~4.900的情境被采用, 标准差为0.447~1.930。例如, “首长让我去他办公室”的情感效价是 $4.900 \pm 0.447$ , “连长和指导员经常不统一观点”是 $3.050 \pm 1.791$ 。以上这些情境被定义为模糊的军事情境。从问卷调查中收集了81个场景, 从中随机选择24个作为本实验材料。8名心理专家[来自海军军医大学(第二军医大学)心理系的专家组]和20名军事人员(来自海军基层部队的心理工作人员)对这一解释进行11分的评估, 以-5分代表最强的消极性, 5分代表最强的积极性。所有选定情境的积极解释平均得分为 $3.586 \pm 0.512$ , 消极解释的平均得分为 $-3.433 \pm 0.698$ , 2种解释之间差异有统计学意义( $t=34.843, P<0.01$ ), 表明这2种预设的假设之间具有良好的区分度, 可以代表积极和消极2个维度, 用于后续实验。最终, 解释偏差通过每种情境中的积极解释认同度与消极解释认同度的比值来测量。所有情境的平均比值 $>1$ 代表有积极解释偏差, 且比值越大说明积极解释倾向相对于消极解释越强。

1.2.3 顺从实验范式 采用模糊的场景来测试被试是否会相信权威者表达的信息或一般人表达的信息。实验的主要内容是社交信息判断任务: 每个场景都包括对被试呈现句子形式的关于不确定或有争议知识的权威性建议(如“专家说……”)和非权威性的建议(如“某人说……”), 然后要求被试选择信任程度(1: 不赞成; 2: 稍有赞成; 3: 比较赞成; 4: 完全赞成), 得分越高表示顺从的

可能性越高。实验中共有基于军营生活的24种情境, 均有2种形式的描述, 如“连长说今天会有一个紧急集合”和“一名士兵说今天会有紧急集合”。要求每位被试对随机出现的观点句子进行信任程度评分, 一共48个实验材料(24个情景 $\times$ 2种表达形式), 持续约5 min。最后以2种表达形式的信任程度比值作为依从性的评估, 比值越大代表依从性越高、越容易顺从权威性的信息。

1.3 数据分析和统计学处理 调查问卷通过电脑作答收集。15个问题在2 min内可以完成, 问卷完成后再做另外2个E-prime任务。这2个任务由E-prime 2.0 (Psychology Software Tools Inc., Pittsburgh, PA, USA)操作, 整个任务在19英寸显示屏(PC, 刷新率D 70-Hz)上呈现, 分辨率为 $1440 \times 900$ , 背景为白色, 指示和提醒为黑色。AST是在顺从实验范式之前。在实验结束时, 计算机将反馈IAS的总分和一些建议作为被试的自我参考。

将实验数据导入SPSS 21.0软件进行分析, 计算焦虑、解释偏差和持续分数之间的相关性。用回归分析评估焦虑对解释偏差和顺从的线性影响, 此外, 通过结构方程模型构建对回归结果进行进一步分析, 检查焦虑是否存在中介效果, 同时控制模型中其他因素的影响。考虑到样本量小或整体中介效应不大, 采用Sobel检验来检查中介效果<sup>[17]</sup>。该程序是Sobel (1982)测试的变式, 通过构建不对称置信区间来解释 $A \times B$ 路径的非正态分布, 可用于A路径或B路径中有1条路径回归系数不显著的情况下检验中介效应<sup>[18]</sup>。

## 2 结果

2.1 社交焦虑、解释偏差与顺从性的相关性 表1中社交焦虑的水平为IAS的分数, 解释偏差和顺从性的平均分反映参与本研究的海军士兵们总体解释偏差以积极解释偏差为主, 且其依从性处于较高水平。除了与年龄的相关性没有统计学意义, 其余3个变量之间的相关性都有统计学意义。社交焦虑和解释偏差之间负相关( $r=-0.399, P<0.01$ ), 表明高社交焦虑的海军士兵对军营人际交往情景的解释有更多的消极偏差。同样, 海军士兵的社交焦虑程度越高, 对他人的顺从倾向越低( $r=-0.271, P=0.021$ )。解释偏差与顺从性呈正相关( $r=0.310, P<0.01$ ), 表明具有积极解释偏差的海军士兵有更高的顺从性。

表1 社交焦虑、解释偏差和持续性之间的相关性

指标	得分 $\bar{x} \pm s$	社交焦虑 $r$	解释偏差 $r$	顺从性 $r$	年龄 $r$
社交焦虑	23.75 ± 7.54	1			
解释偏差	2.10 ± 1.02	-0.399**	1		
顺从性	1.04 ± 0.12	-0.271*	0.310**	1	
年龄	23.53 ± 3.70	-0.054	0.063	0.020	1

\* $P < 0.05$ , \*\* $P < 0.01$

2.2 中介模型 回归检验社交焦虑、解释偏差和顺从性之间的关系,并且基于回归和相关性分析的结果建立中介模型,见图1。解释偏差可预测社交焦虑( $\beta = -0.399, SE = 0.800, t = -3.696, P < 0.01$ )和顺从性( $\beta = 0.310, SE = 0.056, t = 2.747, P < 0.01$ ),社交焦虑对顺从性的预测效果不具有

统计学意义( $\beta = -0.175, SE = 0.008, t = -1.452, P = 0.147$ )。应用Sobel测试来检查社交焦虑是否存在部分中介作用,结果显示解释偏差通过社交焦虑对顺从性的间接影响具有统计学意义( $z = 2.75 > 1.96$ ),表明社交焦虑存在部分中介作用,但是中介作用较弱。

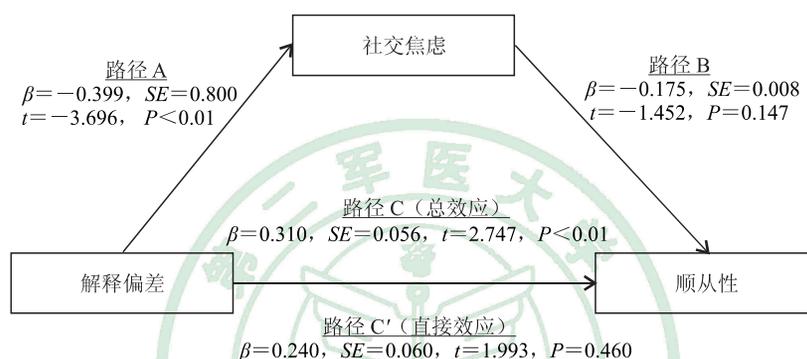


图1 社交焦虑对解释偏差与顺从性之间关系的部分中介作用

路径A显示自变量(解释偏差)和中介变量(社交焦虑)之间的回归分析;路径B显示中介变量(社交焦虑)和因变量(顺从性)之间的回归分析;路径C描述在没有中介变量的情况下自变量和因变量之间的关系(总效应);当考虑中介变量时,路径C'表示自变量对因变量的直接影响。路径A\* 路径B显示间接影响,或中介变量所有的调节作用大小。 $\beta$ 为回归系数; $SE$ 为标准误

### 3 讨论

本研究利用模糊情景任务和改进的E-prime范式测量社交焦虑对海军士兵人际交往信息加工过程的影响。结果显示,海军士兵的社交焦虑与消极解释偏差和顺从性呈负相关,社交焦虑在解释偏差和顺从性之间发挥了中介作用,消极的解释偏差可能通过调节社交焦虑水平引起低顺从性。Kanai等<sup>[19]</sup>研究认为,社交焦虑较高的人更倾向于对模糊的社交信息进行消极解释,而且受解释偏差调节的社交焦虑可以被视为是一种状态焦虑。此外,关于青年社交焦虑与从众性行为关系的研究中也发现高社交焦虑青年的从众性行为更少,对社交问题的压力评估分数更高<sup>[10]</sup>。这些结果与本研究结果一致,但尚未有研究探索解释偏差和顺从性行为之间的关系,以及社交焦虑对两者关系的影响。本研究针对特殊的军营生活环境,以海军士兵社交常见问题设计模拟情境材料,对军营海军士兵的解释情境倾向

和顺从性行为进行了测试,探索社交焦虑对社交信息加工的影响。

我们结合现有的认知行为理论分析社交焦虑、解释偏差和顺从性之间关系的中介模型。Clark和Wells<sup>[20]</sup>研究社交焦虑障碍的认知模型,提出负面解释偏差是维持焦虑障碍的关键因素。许多研究表明,与低社交焦虑的个体相比,高社交焦虑的个体估计社交负性事件的概率和社交利益收获更低<sup>[21-22]</sup>。在本研究结果中也观察到,解释偏差和社交焦虑之间的关系为负性相关,负面解释偏差可能会增加与社交情境有关的负面评价概率,引起或加重社交焦虑情绪。在不确定或心理模糊条件下出现的顺从性又受到个体的社交焦虑的影响<sup>[23-24]</sup>。从顺从行为动机分析可知,获得归属感是海军士兵顺从性行为的重要动机,与是否遵从军营中人际交往社会团体规范密切相关。社交焦虑个体的回避性行为如低顺从性很大程度上源于消极认知偏差,它可作为缓解焦虑和减少其消极认知失衡的一种应

对方式,因此消极解释偏差导致较低的顺从性。因此,因为害怕或担心负面的评价,高社交焦虑的海军士兵会出现对长官或战友的社交回避行为,如不服从命令、不听从建议,表现出我行我素的独立个体行为,违背组织纪律。部队心理工作者应对存在这样心理问题的海军士兵加以关注,及时结合解释偏差训练或其他认知行为疗法干预社交焦虑,减少海军士兵低顺从性或影响部队生活的行为。

本研究仍然存在一些局限性。首先本实验的样本量还不够大,可能导致在社交焦虑对顺从行为的回归分析中回归系数不够显著。下一步研究可以考虑扩大样本量,收集更多被诊断为社交焦虑症的战士或部队人员的数据会有助于检验社交焦虑对顺从行为的影响程度。其次,实验范式仍然存在需要改进的地方。基于军营生活的实验情境,还需要考虑其他影响测量目标变量的潜在因素。虽然结果表明本实验中的军营生活模糊情境是有效的,但是情境的情绪效价仍然有一定的偏差,需要进一步计算以达到平衡。本实验利用积极与消极解释的比值来代表解释偏差分数,利用对权威人士与非权威人士信任评分的比值来代表顺从性评分,但这些都是对行为的预测,未来需要进行行为实验设计进一步检验本实验范式的效度。再次,社交焦虑的发生和维持受社会支持、抑郁和自尊等多因素的影响,本研究未评估环境对社交焦虑的影响。未来的研究应该包括更多变量控制,以提高结论的可信度。最后,人脑存在着复杂的行为控制系统<sup>[25]</sup>,这种行为模式背后的神经机制尚未被揭示。未来可使用功能磁共振、事件相关电位等技术来探索认知行为模型的机制。

总之,本研究提供了一种理解社交焦虑海军士兵解释偏差和顺从性的新方法。研究结果表明,社交焦虑与社交信息加工之间显著相关,并在消极解释偏差导致的低顺从性行为过程中有一定的中介作用。这一结果有助于解释高社交焦虑的海军士兵在负面解释偏差的影响下表现出低顺从性的原因,以及不适应部队集体生活的内在心理机制,为未来通过解释偏差矫正训练帮助官兵减少社交焦虑、增加对部队的归属感、适应军营生活提供可行的理论依据和方法。

#### [参考文献]

[1] GRUPE D W, NITSCHKE J B. Uncertainty and

anticipation in anxiety: an integrated neurobiological and psychological perspective[J]. *Nat Rev Neurosci*, 2013, 14: 488-501.

[2] JOYCE-BEAULIEU D, SULKOWSKI M L. The diagnostic and statistical manual of mental disorders: fifth edition (DSM-5) model of impairment[M]. New York: Springer US, 2016: 167-189.

[3] STEVENS S, PETERS A, ABRAHAM A, HERMANN C. Enhanced avoidance behavior in social anxiety: evidence from a probabilistic learning task[J]. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 2014, 45: 39-45.

[4] GRANT B F, HASIN D S, BLANCO C, STINSON F S, CHOU S P, GOLDSTEIN R B, et al. The epidemiology of social anxiety disorder in the United States: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions[J]. *J Clin Psychiatry*, 2005, 66: 1351-1361.

[5] STEIN M B. An epidemiologic perspective on social anxiety disorder[J]. *J Clin Psychiatry*, 2006, 67(Suppl 12): 3-8.

[6] ASHER M, ADERKA I M. Gender differences in social anxiety disorder[J]. *J Clin Psychol*, 2018, 74: 1730-1741.

[7] SAREEN J, COX B J, AFIFI T O, STEIN M B, BELIK S L, MEADOWS G, et al. Combat and peacekeeping operations in relation to prevalence of mental disorders and perceived need for mental health care: findings from a large representative sample of military personnel[J]. *Arch Gen Psychiatry*, 2007, 64: 843-852.

[8] 王焕林,崔庶,陈继军,梅桂森,邹华根,李肖荣,等. 中国军人心理创伤后应激障碍的流行病学调查[J]. *中华精神科杂志*, 1996, 29: 69-72.

[9] WANG H, ZHANG R, CHEN Y, WANG H, ZHANG Y, GAN J, et al. Social anxiety disorder in the Chinese military: prevalence, comorbidities, impairment, and treatment-seeking[J]. *Psychiatry Res*, 2014, 220: 903-908.

[10] ZHANG P, DENG Y, YU X, ZHAO X, LIU X. Social anxiety, stress type, and conformity among adolescents [J/OL]. *Front Psychol*, 2016, 7: 760. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00760.

[11] SONG G, MA Q, WU F, LI L. The psychological explanation of conformity[J]. *Soc Behav Personal*, 2012, 40: 1365-1372.

[12] ASCH S E. Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgements[M]// GUETZKOW H. *Groups, leadership and men*. Pittsburgh: Carnegie Institute Press, 1951: 177-190.

[13] WILLIAM S M, MACCOBY E E, NEWCOMB T M, HARTLEY E L. Readings in social psychology[J]. *Am Catholic Sociol Rev*, 1958, 19: 274-277.

[14] LEARY M R. A brief version of the fear of negative

- evaluation scale[J]. *Pers Soc Psychol Bull*, 1983, 9: 371-375.
- [15] LEARY M R. Social anxiousness: the construct and its measurement[J]. *J Pers Assess*, 1983, 47: 66-75.
- [16] LEARY M R, KOWALSKI R M. The interaction anxiousness scale: construct and criterion-related validity[J]. *J Pers Assess*, 1993, 61: 136-146.
- [17] SOBEL M E. Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models[J]. *Soc Methodol*, 1982, 13: 290-312.
- [18] MACKINNON D P, LOCKWOOD C M, HOFFMAN J M, WEST S G, SHEETS V. A comparison of methods to test mediation and other intervening variable effects[J]. *Psychol Methods*, 2002, 7: 83-104.
- [19] KANAI Y, SASAGAWA S, CHEN J, SHIMADA H, SAKANO Y. Interpretation bias for ambiguous social behavior among individuals with high and low levels of social anxiety[J]. *Cogn Ther Res*, 2010, 34: 229-240.
- [20] CLARK D M, WELLS A. A cognitive model of social phobia[M]//HEIMBER G R, LIEBOWITZ M R, HOPE D A, SCHNEIER F R. *Social phobia: diagnosis, assessment and treatment*. New York: Guilford Press, 1995: 69-93.
- [21] KUCKERTZ J M, SCHOFIELD C A, CLERKIN E M, PRIMACK J, BOETTCHER H, WEISBERG R B, et al. Attentional bias modification for social anxiety disorder: what do patients think and why does it matter?[J]. *Behav Cogn Psychother*, 2019, 47: 16-38.
- [22] LEE C S, WADSWORTH L P, HAYES-SKELTON S A. Patterns of anxious arousal during a speech task between nonanxious controls and individuals with social anxiety disorder pre- and posttreatment[J]. *Behav Ther*, 2017, 48: 765-777.
- [23] CIALDINI R B, GOLDSTEIN N J. Social influence: compliance and conformity[J]. *Ann Rev Psychol*, 2004, 55: 591-621.
- [24] JENKINS L N, DEMARAY M K, TENNANT J. Social, emotional, and cognitive factors associated with bullying[J]. *School Psychol Rev*, 2017, 46: 42-64.
- [25] O'DOHERTY J P, CHCKBURN J, PAULI W M. Learning, reward, and decision making[J]. *Ann Rev Psychol*, 2017, 68: 73-100.

[本文编辑] 尹 茶

