

无法忍受不确定性对焦虑的影响及其机制

张晓梅, 王乐然, 张梓澜, 杨乐天, 彭君媛, 王熙超, 吴 颢*

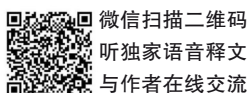
(广州医科大学卫生管理学院, 广东 广州 511436)

*通信作者: 吴 颢, E-mail: 494830889@qq.com

【摘要】 本文目的是对近年来国内外关于无法忍受不确定性(IU)对焦虑影响及机制的相关研究进行综述。IU是指个体无法忍受因感知到缺乏突出的、关键的或充分的信息而产生的厌恶反应,具有个体倾向性。IU在焦虑的发生发展中起着重要作用,但具体过程和机制尚不明确。本文就IU对焦虑的影响进行综述,并从认知、情绪和行为三个角度阐明其对焦虑产生和发展的作用机制,为预防一般焦虑情绪发展为焦虑障碍以及研发新的心理干预与治疗策略提供参考。

【关键词】 无法忍受不确定性;焦虑;情感障碍

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



微信扫描二维码

听独家语音释文

与作者在线交流

中图分类号: B844. 3

文献标识码: A

doi: 10. 11886/scjsws20221122001

Influence and mechanism of intolerance of uncertainty on anxiety

Zhang Xiaomei, Wang Leran, Zhang Zilan, Yang Letian, Peng Junyuan, Wang Xichao, Wu Hao*

(School of Health Management, Guangzhou Medical University, Guangzhou 511436, China)

*Corresponding author: Wu Hao, E-mail: 494830889@qq.com

【Abstract】 The purpose of this paper is to review the research on the influence and mechanism of intolerance of uncertainty (IU) on anxiety both at home and abroad in recent years. IU refers to the individual's disgust response due to the intolerance of perceived lack of prominent, critical or sufficient information, and it has individual tendency. IU plays an important role in the occurrence and development of anxiety, but the specific process and mechanism remain unclear. This paper reviews the influence of IU on anxiety, and clarifies its mechanism of action on the generation and development of anxiety from the perspectives of cognition, emotion and behavior, so as to provide references for preventing the development of general anxiety into anxiety disorders and developing new psychological intervention and treatment strategies.

【Keywords】 Intolerance of uncertainty; Anxiety; Affective disorder

现实生活充满了各种不确定性,当人们无法得知某种结果发生的概率,由此引发的焦虑抑郁等负面情绪对个体心理健康可能存在巨大威胁。根据郭菲等^[1]2020年进行的中国民众情绪健康状况调查,有22.4%的调查对象存在明显的焦虑表现。2021年,沈彦等^[2]在重庆市进行的一项研究表明,有34.6%的青少年正在体验焦虑,焦虑正以远超人们想象的严重程度影响人群的心理健康。因而,探索焦虑的具体产生机制对于维护个体心理健康、提高生活质量具有深远意义。理论和经验证据均表明,

无法忍受不确定性(Intolerance of uncertainty, IU)在焦虑的发生和维持方面发挥着重要作用^[3-4]。面对环境中不确定的信息,正常人往往可以良好地处理应对,而部分对不确定性较为敏感的个体,则倾向于将这些不确定的信息看作威胁,并引发一系列过度担忧的情绪以及消极的行为反应^[5]。张笑盼等^[6]研究表明,焦虑障碍患者的IU水平显著高于正常人。此外,多项研究显示,IU与焦虑之间存在多种中介因素^[7-8],如心理灵活性、记忆偏差与解释偏差;IU同时也作为中介因素参与其他因素对焦虑的作用过程,如正念可通过IU对考试焦虑产生影响^[9]。总体来说,IU与焦虑密不可分,未来对焦虑研究的关键内容之一是阐明IU诱发和维持焦虑的作用机制^[10]。本文从认知、情绪与行为的角度,分析IU对焦虑的作用机制,以期为焦虑的预防与治疗提供参考。

基金项目:2022年度广东省省级大学生创新创业训练计划项目(项目名称:青少年群体的人格特质、成人依恋和无法忍受不确定性的关系研究:基于新冠疫情大流行的社会背景,项目编号:S202210570067);广州医科大学卫生管理学院一流本科专业建设项目本科生创新能力提升计划社会科学类项目(项目名称:基于“内部工作模型”的成人依恋与不确定性容忍度关系研究:父母教育方式与归因风格的链式中介机制,项目编号:广医大卫管(2022)9号文件)

1 资料与方法

1.1 资料来源与检索策略

1.1.1 资料来源

于 2022 年 6 月-9 月对中国知网、万方、Web of Science、PubMed 数据库进行检索,检索时限为建库至 2022 年 5 月 1 日。

1.1.2 检索策略

采用主题词检索,检索词:无法忍受不确定性(Intolerance of uncertainty)、焦虑(Anxiety)、情感障碍/情绪障碍(Affective disorder)。中文检索式:“无法忍受不确定性”;“无法忍受不确定性”and“焦虑”;“无法忍受不确定性”and(“情感障碍”or“情绪障碍”)。英文检索式:“Intolerance of uncertainty”;“Intolerance of uncertainty”and“Anxiety”;“Intolerance of uncertainty”and“Affective disorder”;“Intolerance of uncertainty”and(“Anxiety”or“Affective disorder”)。

1.2 文献纳入与排除标准

纳入标准:①研究对象存在焦虑的文献;②与无法忍受不确定性有关的中英文文献。排除标准:①无法获取全文的文献;②重复的文献或质量较低的文献。

1.3 文献筛选与质量评估

由 3 名研究者独立进行文献检索。剔除重复文献后,通过阅读文献标题和摘要进行初步筛选,再阅读全文,按照纳入与排除标准筛选文献。对于有争议的文献,征求指导老师的意见。文献整体质量较好。若研究内容相似,则取证据等级较高的文献。

2 结果

2.1 纳入文献基本情况

初步检索共获取文献 444 篇,其中中文文献 167 篇,英文文献 277 篇。通过对文献标题、摘要及全文进行阅读,最终纳入文献 31 篇。文献筛选流程图见图 1。

2.2 IU 的定义

IU 的定义最早是由 Freeston 等^[11]提出,认为 IU 影响着“不确定”和“焦虑”之间的关系,是对模糊性情境和未知事件的认知、情绪和行为反应。此后,

IU 的相关研究不断受到关注,随着研究的深入,IU 的定义也不断被修订,定义的方向逐渐从认知过渡到消极信念再到个性特征。直到 Carleton 等^[12]从各方面综合了未知与不确定性的相关模型,提出了一个目前学术领域使用最多、认可度最高的定义:IU 是一种性格无能,表现为个体无法忍受由不确定性感知引发和持续的厌恶反应。

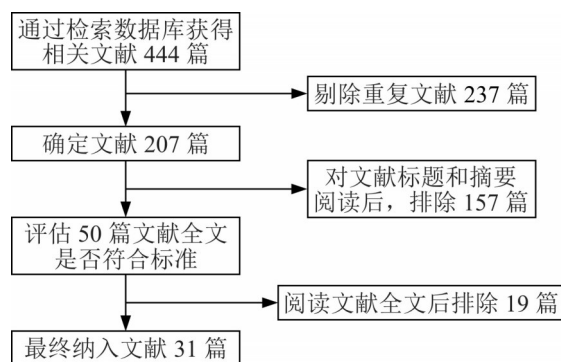


图 1 文献筛选流程图

Figure 1 Flow chart of literatures screening

2.3 IU 对焦虑的影响

IU 被认为是一种与许多疾病相关的跨领域诊断因素。既往研究表明,IU 与情绪性疾病之间的关系是由认知和行为脆弱性介导的^[13]。认知脆弱性反映了个体处理负性情绪的能力,与焦虑、抑郁等情绪的发生发展相关。根据 Barlow^[14]的三重脆弱性模型,情绪障碍是一般的生物和心理机制的功能障碍,可分为有共同核心因素或症状的特质型疾病与具有某种能够使其与其他同类疾病相区分的特点的障碍特定型疾病。IU 包括特质型和障碍特定型两类:特质型 IU 反映了个体对未知的广泛性恐惧,可能增加多种情绪障碍的易感性;障碍特定型 IU 则指向每个疾病背后的特异性病因,如抑郁症患者的负面元认知以及社交焦虑患者对负面评价的恐惧,可能会影响不同情绪障碍的表现和发展。

IU 水平与高水平特质焦虑相关,是焦虑的认知脆弱性因素,对焦虑的发生和发展有着显著影响^[15-18]。根据 Dugas 等^[19]提出的 IU 模型,IU、对担忧的积极信念、不良的问题导向以及认知回避是导致担忧的重要成分,其中 IU 是导致担忧产生进而发展为焦虑的重要过程变量。虽然早期的研究总是将担忧与焦虑联系起来,甚至有学者认为两者可以等同^[20],但随着近年来相关研究的逐渐深入,现在的学者更认可担忧是 IU 导致焦虑的途径,即 IU 水平越高,担忧水平越高,焦虑程度也越严重^[19]。

面对不确定的情况,IU 会诱发个体产生“如果

发生这种情况怎么办”的负面假设并衍生担忧情绪,担忧是个体详尽地思考未来事件发生的可能性并以此来尝试减少不确定性的一种表现,同时还伴随着“担忧有助于问题解决”的信念以及较差的问题导向,即对解决问题持怀疑态度。这一系列不当的认知与情绪反应削弱了个体解决问题的能力,抑制了行动,并增加了个体对不确定性的回避。在短期内,担忧有利于个体应对不确定性;但从长远来看,长期的适应不良往往导致更大的情绪困扰,使得担忧进一步发展进而产生焦虑^[17-20]。

2.4 IU对认知、情绪和行为的影响机制

2.4.1 认知方面

2.4.1.1 对担忧的积极信念、认知回避及消极问题导向

根据IU模型,IU通过三个变量引发担忧:对担忧的积极信念、认知回避和消极问题导向^[21]。对担忧的积极信念是指个体相信担忧有助于预见最坏的情况,为避免出现糟糕的结果做好准备^[21]。高IU水平的个体会发展并保持这些信念,通过对可能发生的负性事件做好心理准备来增加自我安全感。但由于担忧的事件很少发生,这些信念反而得到强化,促使担忧进一步发展并保持。认知回避是个体为了避免闯入性思维(指恐惧情境及其伴随的可怕后果)所引起的负性情绪而产生的行为^[21]。与行为回避类似,个体通过认知回避避免过分暴露于与威胁相关的刺激中,进而减少焦虑。消极问题导向是一种对问题持悲观态度、将问题视为威胁并怀疑自己解决问题的能力的普遍趋势^[21]。IU水平高的个体坚信自己在面对这些问题时会遇到困难,由于问题在短时间内无法得到解决,故而焦虑不断产生。预期性焦虑与抑制性焦虑是IU的两个成分:预期性焦虑反映了个体对可预测性的渴望,代表IU的认知维度,是担忧的主要成因;而抑制性焦虑表示不确定性对个体行动或经验的抑制程度,代表IU的行为维度。研究表明,预期性焦虑主要体现在个体保持对担忧的积极信念,希望通过担忧预见最坏的情况并做好准备,以此来满足自身对现实可预测性的需要;而抑制性焦虑与消极问题导向密切相关,在问题无法解决时,焦虑就会不断增强^[22]。

2.4.1.2 对不确定信息的消极解释

IU水平高的个体倾向于以消极的方式解释不确

定的信息,将不确定视为应避免的威胁。Arditte Hall等^[23]通过研究IU对歧义句子解释的影响,发现预期性焦虑和抑制性焦虑对威胁相关解释偏差有明显的预测作用,即IU水平高的个体更有可能以威胁的方式解释歧义句子。在面对歧义句子时,预期性焦虑水平较高的个体难以忍受不确定性或歧义带来的痛苦,在解释句子含义时表现出一定的困难,做出正确选择的反应时更长。但在不确定性或歧义可以避免的情况下,抑制性焦虑水平较高的个体通过快速反应来避免不确定性带来的痛苦,其对刺激的反应速度反而变快。这表明,抑制性焦虑水平较高的个体可能倾向于对威胁作出冲动解释。彭雅楠等^[8]研究也表明,IU水平高的个体存在一定的信息加工偏差,倾向于对不确定性情境做出负性解释。

根据认知理论强调的适应不良的信念与信息加工之间的关系,个体对不确定性的难以忍受可能存在两个信念:不确定性具有消极影响;不确定性是不公平的。具体而言,“不确定性具有消极影响”的信念代表了对个体内部不确定性的状态和含义的看法,与内在性质的情况更密切相关,这通常会引起回避反应,即个体努力避免一切与不确定有关的状况。“不确定性是不公平的”这一信念代表了个体对外部环境的看法,更多地与事物的外部性质有关,因而,个体在这种信念主导的情况下会保持高度警惕,验证是否存在不确定性,并表现出接近的反应,积极参与以改变不确定的状态。有研究表明,“不确定性是不公平的”信念对消极和模糊情境的解释具有显著的预测作用^[24]。

2.4.1.3 有偏回忆

对不确定性刺激的有偏回忆影响个体对不确定性事件的反应。有偏回忆是指IU水平高的个体往往更关注刺激的消极方面,在回忆时存在偏差^[25]。研究表明,IU与注意网络的警报功能存在独特的关联,在信息处理过程中,IU水平高的个体对不确定刺激的注意投入更多,对刺激的不确定方面更敏感,并对刺激的不确定方面更关注^[26-27]。

2.4.1.4 较差的灵活性和想象困难

IU也与个体较差的灵活性和对未来结果的想象困难有关,这通过心率变异性(Heart rate variability, HRV)表现出来。HRV的高频成分(HF)反映呼吸活动最后通过心迷走神经纤维传导的调制作用而引起的心率波动变化,低HF-HRV往往代表较差的灵活性和适应性,与抑制不必要想法的能力困难有

关,是担忧过程中的自主反应表现,通常被看作是焦虑发作的特征。研究表明,IU可以预测个体在担忧期间HF-HRV的降低,个体在应对未来可能发生的负性事件时,存在更大的想象困难,并高估这些事件的严重性,影响个体在面对不确定性情况下的自主反应,使焦虑不断加重并难以摆脱其困扰^[28]。

2.4.2 情绪方面

情绪自我调节是个体将自身当前情绪状态与期望状态进行比较并采取策略以实现期望的过程。研究表明,情绪调节策略的使用有限是IU产生焦虑的重要原因^[29]。IU水平高的个体将产生的负性情绪视为威胁,感到不知所措,并无法使用合理有效的调节策略来缓解这些情绪,因而持续处于担忧状态。与此同时,个体无法控制地在脑内重复关于潜在负性事件的一系列想法,在模棱两可的情况下往往高估未来结果的负面性,最终泛化为焦虑症状。这也是不同IU水平的个体情绪调节策略使用偏好存在差异的原因,IU水平高的个体往往经历了更大的压力和担忧,认知僵化,难以通过认知重评来调节情绪,他们会更多地转向表达抑制策略或分心策略^[29-30],这也在一定程度上阻碍了焦虑情绪的缓解。

2.4.3 行为方面

行为方面主要是通过适应不良的行为产生焦虑^[17]。IU水平高的个体倾向于详尽地预测未来事件发生的各种可能性,以缓解不确定性带来的紧张。但也由于他们需要想象各种可能性,反而不能将有限的认知资源用于有效的问题解决,也不能同时调节其他的不适情绪,故而可能会出现一系列适应不良的行为^[31]。研究表明,预期性焦虑通过担忧影响焦虑,而抑制性焦虑增加了消极应对、加剧担忧,最终导致焦虑。在面对不确定性时,预期性焦虑水平高的个体可能倾向于通过担忧(即思考事件的各种可能性)来形成对未来更全面的认知,寻求可预测性以消除不确定性带来的痛苦,但这种途径往往是徒劳的,反而会导致个体产生更严重的焦虑。在面对不确定性时,抑制性焦虑水平高的个体更倾向于使用消极的应对策略,比如推迟行动或者做出决策,阻碍问题解决和行动自我调节,导致焦虑程度加重^[19]。也有研究表明,抑制性焦虑主要导致消极应对策略的使用增加,而非积极应对策略的使用减少^[24]。

信息寻求是IU水平高的个体用于减少不确定性的主要方式。广义不安全压力理论^[32]认为,IU水

平高的个体发展并保持高度焦虑,且对证据需求的增加以及由此产生的过度的信息寻求行为表明他们可能无法做出“目前情况是安全的”准确判断。Brosschot等^[33]研究结果也支持这一观点,预期性焦虑水平高的个体对不确定情况的辨别能力存在缺陷,因而他们很难满足于目前已有的“安全”的证据,进而表现出更大程度的焦虑以及更多的信息寻求行为。

3 小结与展望

本文从认知、情绪和行为三方面阐述了IU对焦虑的作用机制,为明确焦虑成因以及预防一般焦虑情绪发展为焦虑障碍提供了一定的理论参考,也为焦虑障碍及其他情感障碍患者的心理干预与治疗提供了新的视角。但由于目前对IU的测量依赖于自评量表,可能存在自我报告偏差,对研究结果有一定影响。未来可以更多地关注IU形成的相关因素,探索其作用的脑神经机制,同时也要考虑文化差异对IU产生与维持的影响。

参考文献

- [1] 郭菲,蔡悦,王雅芯,等.新冠肺炎疫情下民众的情绪健康和社会心态现状[J].科技导报,2020,38(4):68-76.
Guo F, Cai Y, Wang YX, et al. Emotional health status and social mentality of the Chinese general public during the 2019 Novel Coronavirus pneumonia pandemic [J]. Science & Technology Review, 2020, 38(4): 68-76.
- [2] 沈彦,郑娇,史战明,等.重庆市儿童青少年焦虑抑郁发生情况调查[J].国际精神病学杂志,2021,48(6):991-993.
Shen Y, Zheng J, Shi ZM, et al. Investigation of anxiety and depression in children and adolescents in Chongqing [J]. Journal of International Psychiatry, 2021, 48(6): 991-993.
- [3] McEvoy PM, Mahoney AE. To be sure, to be sure: intolerance of uncertainty mediates symptoms of various anxiety disorders and depression [J]. Behav Ther, 2012, 43(3): 533-545.
- [4] Carleton RN. The intolerance of uncertainty construct in the context of anxiety disorders: theoretical and practical perspectives [J]. Expert Rev Neurother, 2012, 12(8): 937-947.
- [5] Dugas MJ, Schwartz A, Francis K. Brief report: intolerance of uncertainty, worry, and depression [J]. Cognit Ther Res, 2004, 28(6): 835-842.
- [6] 张笑盼,侯欣宇,熊金辉,等.早期应激与无法忍受不确定性在焦虑障碍中的研究[J].世界最新医学信息文摘,2021,21(71):63-65.
Zhang XP, Hou XY, Xiong JH, et al. Early stress and intolerable uncertainty in anxiety disorder [J]. World Latest Medicine Information, 2021, 21(71): 63-65.
- [7] 任欣雅.大学生无法忍受不确定性与焦虑的关系[D].武汉:

- 华中师范大学, 2022.
- Ren XY. The relationship between intolerance of uncertainty and anxiety: mediating role and intervention of psychological flexibility[D]. Wuhan: Central China Normal University, 2022.
- [8] 彭雅楠, 席居哲, 周宁宁, 等. 无法忍受不确定性与担忧: 对记忆偏差与解释偏差的检验[J]. 心理科学, 2022, 45(5): 1077-1084.
- Peng YN, Xi JZ, Zhou NN, et al. Intolerance of uncertainty and worry: an investigation of memory bias and interpretation bias [J]. *Journal of Psychological Science*, 2022, 45(5): 1077-1084.
- [9] 洪程晋, 吴素梅. 正念对考试焦虑的作用机制及其对具有焦虑倾向大学生的干预效果[J]. 中国健康心理学杂志, 2020, 28(5): 780-784.
- Hong CJ, Wu SM. Mechanisms of mindfulness on test anxiety and evaluation of intervention effect on college students with anxiety tendency[J]. *China Journal of Health Psychology*, 2020, 28(5): 780-784.
- [10] Shihata S, McEvoy PM, Mullan BA, et al. Intolerance of uncertainty in emotional disorders: what uncertainties remain? [J]. *J Anxiety Disord*, 2016, 41: 115-124.
- [11] Freeston MH, Rhéaume J, Letarte H, et al. Why do people worry?[J]. *Pers Individ Dif*, 1994, 17(6): 791-802.
- [12] Carleton RN. Into the unknown: a review and synthesis of contemporary models involving uncertainty[J]. *J Anxiety Disord*, 2016, 39: 30-43.
- [13] Shihata S, McEvoy PM, Mullan BA. Pathways from uncertainty to anxiety: an evaluation of a hierarchical model of trait and disorder-specific intolerance of uncertainty on anxiety disorder symptoms[J]. *J Anxiety Disord*, 2017, 45: 72-79.
- [14] Barlow DH. Unraveling the mysteries of anxiety and its disorders from the perspective of emotion theory[J]. *Am Psychol*, 2000, 55(11): 1247-1263.
- [15] 刘泱慧, 位照国, 刘铁榜. 无法忍受不确定性的起源、发展及研究[J]. 中国心理卫生杂志, 2014, 28(10): 796-800.
- Liu YH, Wei ZG, Liu TB. The origin, development and research of intolerance of uncertainty[J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2014, 28(10): 796-800.
- [16] Chen S, Yao N, Qian M. The influence of uncertainty and intolerance of uncertainty on anxiety [J]. *Behav Ther Exp Psychiatry*, 2018, 61: 60-65.
- [17] Rettie H, Daniels J. Coping and tolerance of uncertainty: predictors and mediators of mental health during the COVID-19 pandemic[J]. *Am Psychol*, 2021, 76(3): 427-437.
- [18] Huntley C, Young B, Tudur Smith C, et al. Testing times: the association of intolerance of uncertainty and metacognitive beliefs to test anxiety in college students[J]. *BMC Psychol*, 2022, 10(1): 6.
- [19] Dugas MJ, Gagnon F, Ladouceur R, et al. Generalized anxiety disorder: a preliminary test of a conceptual model[J]. *Behav Res Ther*, 1998, 36(2): 215-226.
- [20] Ladouceur R, Gosselin P, Dugas MJ. Experimental manipulation of intolerance of uncertainty: a study of a theoretical model of worry[J]. *Behav Res Ther*, 2000, 38(9): 933-941.
- [21] Yao N, Yang Y, Jiang Y, et al. Intolerance of uncertainty relates to anxiety and depression through negative coping and worry: evidence from a repeated-measures study [J]. *Int J Cogn Ther*, 2022, 15(1): 42-56.
- [22] Swee MB, Olinio TM, Heimberg RG. Worry and anxiety account for unique variance in the relationship between intolerance of uncertainty and depression[J]. *Cogn Behav Ther*, 2019, 48(3): 253-264.
- [23] Arditte Hall KA, Arditte SJ. Threat-related interpretation biases and intolerance of uncertainty in individuals exposed to trauma [Preprint]. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4118330, 2022-05-24.
- [24] Anderson KG, Dugas MJ, Koerner N, et al. Interpretive style and intolerance of uncertainty in individuals with anxiety disorders: a focus on generalized anxiety disorder[J]. *J Anxiety Disord*, 2012, 26(8): 823-832.
- [25] Dugas MJ, Hedayati M, Karavidas A, et al. Intolerance of uncertainty and information processing: evidence of biased recall and interpretations[J]. *Cognit Ther Res*, 2005, 29(1): 57-70.
- [26] Reuman L, Jacoby RJ, Fabricant LE, et al. Uncertainty as an anxiety cue at high and low levels of threat[J]. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 2015, 47: 111-119.
- [27] Fergus TA, Carleton RN. Intolerance of uncertainty and attentional networks: unique associations with alerting [J]. *J Anxiety Disord*, 2016, 41: 59-64.
- [28] Deschênes SS, Dugas MJ, Gouin JP. Intolerance of uncertainty, worry catastrophizing, and heart rate variability during worry-inducing tasks[J]. *Pers Individ Dif*, 2016, 90: 199-204.
- [29] Ouellet C, Langlois F, Provencher MD, et al. Intolerance of uncertainty and difficulties in emotion regulation: proposal for an integrative model of generalized anxiety disorder [J]. *Eur Rev Appl Psychol*, 2019, 69(1): 9-18.
- [30] Shu J, Ochsner KN, Phelps EA. Trait intolerance of uncertainty is associated with decreased reappraisal capacity and increased suppression tendency[J]. *Affect Sci*, 2022, 3(3): 528-538.
- [31] 吴彩云. 无法忍受不确定性对大学生情绪调节效果的影响研究[D]. 贵阳: 贵州师范大学, 2022.
- Wu CY. A study on the intolerance uncertainty on emotion regulation in university students [D]. Guiyang: Guizhou Normal University, 2022.
- [32] Einstein DA. Extension of the transdiagnostic model to focus on intolerance of uncertainty: a review of the literature and implications for treatment[J]. *Clin Psychol (New York)*, 2014, 21(3): 280-300.
- [33] Brosschot JF, Verkuil B, Thayer JF. The default response to uncertainty and the importance of perceived safety in anxiety and stress: an evolution-theoretical perspective [J]. *J Anxiety Disord*, 2016, 41: 22-34.

(收稿日期:2022-11-22)

(本文编辑:陈霞)