

动机变化视角下依恋回避者的 安全依恋情感激活

钟 歆, 陈 旭

(西南大学 心理学部, 重庆市 400715)

摘 要:将不同刺激条件和面孔类型搭配呈现作为学习条件,用趋一避任务范式作为测试方式,选取53名在依恋回避维度得分偏高的大学生作为研究对象,对其安全依恋情感激活的可能性进行了考察。研究发现:(1)依恋回避者对与依恋有关的情绪情感信息存在着普遍的回避动机;(2)在威胁性情境出现后如果能够接收到来自他人的积极回应,则可有助于依恋回避者安全依恋情感的激活。此发现表明,虽然是以回避为特征,但依恋回避者在适当的条件下也能够获得依恋安全感。

关键词:依恋回避;威胁性情境;微笑面孔;趋一避动机;依恋情感激活

中图分类号:B847 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-9841(2016)06-0111-07

一、引 言

Bowlby 曾指出,依恋系统是以维持与支持性他人之间的亲近感为目标的,当个体在与环境的互动过程中感到疲乏、焦虑或痛苦时,其依恋系统就会自动激活^[1],促使个体去寻找能够给予自己安全和舒适感的依恋对象^[2]。当幼儿最初开始与他/她的照料者(依恋对象)之间建立依恋关系的时候,他们期望照料者在他们需要的任何时候都可以为其提供支持和回应。然而,有些照料者总是疏忽、怠慢、不及时回应甚至拒绝,不能够为其提供安全感,这些幼儿就会逐渐发展出其他策略来减轻他们的痛苦感,例如,更加努力地寻求亲密感(过度激活策略)或者远离任何与亲密感有关的信息(抑制激活策略)^[3]。其中,抑制激活是依恋回避者通常采取的策略,依恋回避者在面临威胁时倾向于忽视和回避能够激活依恋系统的信息^[4],并且远离他人以保持独立^[5]。依恋回避者的这种行为模式对社会交往和个体的身心健康都有着潜在的危害,研究发现,依恋回避会降低个体的主观幸福感^[6],增加孤独感^[7],依恋回避者更少感到快乐,他们的自我暴露程度更低^[8],并且在浪漫关系中拥有更低水平的交往质量^[9]。然而有研究者发现,在负性依恋词汇启动下,依恋回避者对与亲密感有关的词汇能够作出快速的反应^[10],这说明依恋回避者并不像通常所认为的那样总是强迫性的自我依赖^[1],他们也可以提高对于安全依恋表征的通达性。然而,对于依恋回避者是否有可能以及如何获得安全感并发展出安全的依恋关系,现有的研究还鲜有探讨。

有研究者^[11]曾指出,大脑的社会情感系统包含一个分离—痛苦(separation-distress)的子系统和一个社会—奖赏/接触—舒适(social-reward/contact-comfort)的子系统,当面临威胁时,前一个

收稿日期:2016-08-27

作者简介:钟歆,西南大学心理学部,博士研究生。

通讯作者:陈旭,教授,博士生导师。

基金项目:国家自然科学基金面上项目“社会性预期优势效应的神经机制研究”(31571146),项目负责人:陈旭。

子系统被激活,促使个体去寻找支持性的他人以及减轻痛苦感,而这时如果有一个可获得的对象并且对个体产生回应的話,后一个子系统就被激活了,并对前一个子系统产生抑制^[12],这时个体会感到舒适、放松,并获得安全感。沿着这个思路,Beckes 等人在他们的研究中用阈下呈现的令人感到恐惧的负性刺激图片或中性刺激图片与一张陌生的微笑面孔或中性面孔进行搭配并反复呈现给被试(学习),然后让被试完成词汇抉择任务,要求被试判断所呈现的字符串是否是一个单词(测试)。结果发现,在负性刺激图片(代表威胁性情境)呈现后接着呈现微笑面孔(代表应答性信息)时,被试对与安全依恋有关的单词判断更为迅速。对此他们的解释是,在威胁性情境下,如果能够得到他人持续的回应,则可以促使个体获得安全感,并产生与他人之间的安全依恋情感联结^[12]。

那么,这样一种发现对于依恋回避者是否同样适用呢?换句话说,在面临威胁时,如果一个陌生的他人能够持续给予回应,那么依恋回避者是否也能获得安全感呢?这种安全感是否能够促使依恋回避者去接近与安全依恋有关的主题呢?在 Beckes 等人的研究中,他们用词汇抉择任务来考察安全依恋情感联结的形成,但词汇抉择任务并不适用于以汉语为母语的被试,并且通过词汇抉择任务所得到的结论只能从语义层面解释安全依恋情感激活的机制。本研究在 Beckes 等人的研究基础上,保留刺激与面孔的搭配学习过程,但用趋近-回避任务范式(Approach-Avoidance Task, AAT)^[13]代替词汇抉择任务,旨在从行为层面考察个体是否能够接近安全依恋主题,其中,对安全依恋情感信息的趋近动机就是安全依恋情感激活的指标。已有研究者指出,趋近和回避是动机系统中的两种基本反应,是许多更加复杂的情感反应的基础^[14]。本研究基于 Brennan 等人将依恋焦虑程度和依恋回避程度相结合来评估个体依恋状况的方式^[15],选取焦虑维度得分较低而回避维度得分较高的个体(依恋回避者)作为研究对象,因为他们通常对情绪情感信息有一种自动回避的动机倾向,如果他们通过学习获得了安全感,并转而对安全依恋情感信息产生趋近动机,则可认为他们有关安全依恋的积极情感得到了激活。

本研究假设:(1)负性刺激与微笑面孔先后呈现并多次重复这个学习的过程,能够使依恋回避者对安全依恋情感信息产生趋近动机;(2)中性刺激与微笑面孔先后呈现并多次重复这个过程,均不能使依恋回避者对任何情绪情感信息产生趋近动机;(3)在任何刺激条件下呈现中性面孔都不会使依恋回避者对安全依恋情感信息产生趋近动机。

二、研究方法

(一)被试

用亲密关系经历量表(ECR)中文版^[16](该量表包含依恋焦虑和依恋回避两个维度,在本研究中 ECR 的焦虑分量表和回避分量表的 Cronbach's α 系数分别为 0.79 和 0.78)。在所发放的问卷中,回收有效问卷 246 份(回收率 82.2%),控制依恋焦虑维度得分在平均分以下,筛选出依恋回避维度得分高于均分的受访者 54 人(占 22.0%),全部作为本研究的研究对象,其中男生 20 名,女生 34 名,年龄在 19~27 岁之间,平均年龄 21.0 岁。所有参加实验的被试身心健康,裸视或矫正视力正常,均为右利手,且熟悉计算机操作,实验结束后均获得一定鼓励性报酬。

(二)实验设计

采用 2(刺激条件:负性刺激、中性刺激) \times 2(面孔类型:微笑面孔、中性面孔) \times 2(情绪图片类型:与依恋有关、与依恋无关) \times 2(情绪图片效价:积极、消极)四因素混合实验设计。其中面孔类型为被试间变量,其余为被试内变量,因变量为正确反应下的趋近量(即 AAT 值)。用回避反应时减去趋近反应时得到 AAT 值,AAT 值如果为负,则表明存在回避动机,并且 AAT 值越小则表明回避动机越强;AAT 值如果为正,则表明存在趋近动机,并且 AAT 值越大则表明趋近动机越强。

(三)实验材料

材料 1:依恋风格测量工具:亲密关系经历量表(ECR)中文版^[16]。

材料 2:刺激图片:从中国情绪材料情感图片系统(CAPS)^[17]中选择负性图片 1 张,内容为一张血肉模糊、残缺的人脸,作为负性刺激;选择中性图片 1 张,内容为一个红色的拨浪鼓,作为中性刺激。图片用 Photoshop 统一处理,调至相同的大小和分辨率(300×450 dpi)。

材料 3:掩蔽图:一张与刺激图片的大小和分辨率相同的黑白掩蔽图。

材料 4:面孔图片:首先,从中国面孔表情图片系统(CAFPS)^[18]中初选出 50 张微笑面孔和中性面孔,用 Photoshop 统一处理,去掉头发、耳朵等特征,调至相同的大小、亮度和分辨率(260×300 dpi),采用黑白色。随后,邀请 16 名评价者(男女各半,平均年龄 24.4 岁)对图片的吸引力、温暖度、喜好度进行评价,等级评定从 1 到 9,1 表示维度得分的最低值,9 表示维度得分的最高值。最终选出女性微笑面孔、女性中性面孔、男性微笑面孔、男性中性面孔各 2 张。图片选择标准:每张图片在每个维度上的得分与所有同性别同情绪效价图片的均分之差在一个标准差以内。

材料 5:情绪情感图片:首先,从网络上初选出 173 张情绪情感图片,内容涉及与依恋有关的积极图(安全依恋情感信息)、与依恋有关的消极图(不安全依恋情感信息)、与依恋无关的积极图、与依恋无关的消极图四类。图片均用 Photoshop 统一处理,调至相同的大小、亮度和分辨率(400×266 dpi),采用黑白色。随后,邀请 37 名评价者(男 27 名,女 10 名,平均年龄 24.2 岁)对图片的愉悦度、唤醒度、内容相关度(即与依恋主题的相关程度)进行评定,评定等级从 1 到 9,1 表示维度得分的最低值,9 表示维度得分的最高值。最终筛选出四类图片各 16 张。图片选择标准:在三个评价维度上,所选出的图片分别与模糊等级 5 存在显著差异, $p_s < 0.05$ 。

(四) 实验程序

实验用 E-prime1.1 编制,并呈现在一 15 英寸的电脑显示屏上,机型为联想 ThinkPad R60e,分辨率为 1 024×768。被试坐在距离电脑屏幕约 60cm 处进行实验,被试被告知在实验的整个过程中要尽量将目光集中在电脑屏幕所呈现的内容上面。所有符合条件的被试被随机分配到实验组和控制组,以避免由于实验条件不同而引起的系统性差异,其中实验组被试 27 名(男 10 名,女 17 名),控制组被试 27 名(男 10 名,女 17 名)。

实验过程包含呈现任务(学习)和趋一避任务(测试)两部分。在呈现任务中,一张刺激图片与一张面孔图片进行搭配,两者相继呈现,这个过程重复多次(20 次),以达到一种学习的目的。接着,呈现任务中出现过的那张面孔图片在趋一避任务中被用来作为启动刺激,随后被试完成对不同情绪情感图片的趋近或回避反应(64 次)。实验以呈现任务 20 次 trial 加上趋一避任务 64 次 trial 为一个 Block,整个实验共包含四个 Block,做完两个 Block 休息一下,再进行余下的两个 Block。

具体而言,在呈现任务的四个 Block 中,实验组的负性刺激图片分别与 2 张微笑面孔图片(1 张男微笑面孔、1 张女微笑面孔)搭配,而中性刺激图片分别与另 2 张微笑面孔搭配(1 张男微笑面孔、1 张女微笑面孔),这种搭配在被试间平衡;控制组的负性刺激图片分别与 2 张中性面孔图片(1 张男中性面孔、1 张女中性面孔)搭配,而中性刺激图片分别与另 2 张中性面孔(1 张男中性面孔、1 张女中性面孔)搭配,这种搭配在被试间平衡。呈现任务的一个 trail 包含以下一个序列:800ms 的注视点→14ms 的刺激图片呈现→184ms 的掩蔽→800ms 的空白屏→3000ms 的面孔图片呈现。

在趋一避任务中,每张情绪情感图片被包含在蓝色或紫色的图片框内,实验指导语要求一半的被试在看到蓝框图片时按“F”键作出趋近反应,看到紫框图片时按“J”键作出回避反应,另一半的被试收到的指导语要求作出相反的反应。指导语告知被试当他们作出趋近反应时,屏幕中的图片随之逐渐变大,表示接近其本人;当他们作出回避反应时,屏幕中的图片随之逐渐变小,表示远离其本人。趋一避任务的一个 trail 包含以下一个序列:500ms 的注视点→500ms 的面孔图片呈现→情绪情感图片呈现→被试按 F 或 J 键作趋/避反应→反馈。被试作出正确反应后直接进入下一个 trial,作出错误反应后屏幕中央出现“错误”,时间为 1s,然后进入下一个 trial。

实验流程示例如图 1。

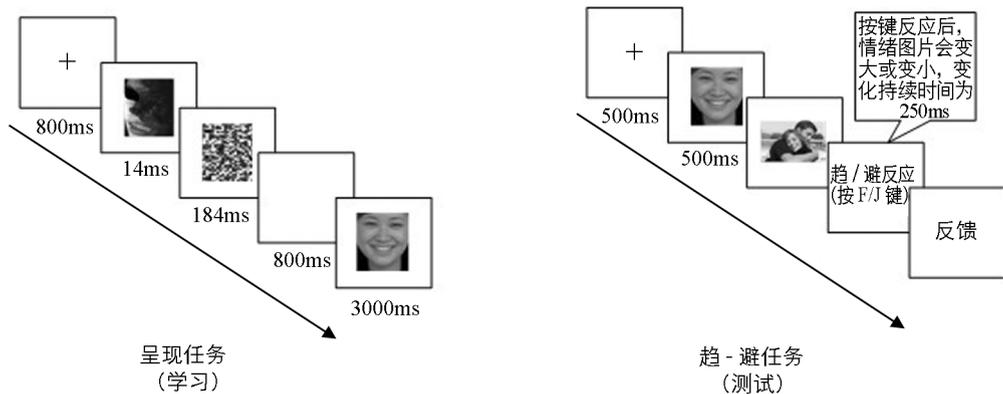


图 1 实验中呈现任务的一个 trial 和趋-避任务的一个 trial 示意

实验结束后,主试简单询问被试对被掩蔽的刺激图片的回忆,没有人报告了对刺激图片明显的知觉。主试感谢被试的参与,并给予其一定报酬。值得注意的是,在本实验中,被试对面孔图片和情绪图片之间的关系并不知情,这就使得他们不可能有意识地操控自己的表现而影响实验结果。

三、结果分析

用 SPSS 21.0 对实验数据进行统计处理。

实验组有一名被试(男生)的数据因错误率高于 20% 而被剔除。因此,总共对 53 人的实验数据进行了统计,其中实验组 26 人,控制组 27 人。在分析数据之前,首先剔除了所有错误反应(即在要求按键趋近时进行了按键回避,或者在要求按键回避时进行了按键趋近)的数据(占有所有反应的 3.71%)。接着,参照有关文献^[19],删除了反应时小于 200ms 以及大于均值三个标准差的数据(占正确反应的 1.16%)。

对原始数据进行 2(刺激条件:负性刺激、中性刺激)×2(面孔类型:微笑面孔、中性面孔)×2(图片类型:与依恋有关、与依恋无关)×2(图片效价:积极、消极)重复测量方差分析,结果发现,刺激条件主效应边缘显著, $F(1,51)=3.25, p=0.077, \eta^2=0.06$,负性刺激下的趋近量($M=0.60, SD=49.49$)大于中性刺激下的趋近量($M=-8.71, SD=51.13$)。面孔类型主效应显著, $F(1,51)=4.99, p<.05, \eta^2=0.09$,呈现微笑面孔时的趋近量($M=3.43, SD=48.39$)显著大于呈现中性面孔时的趋近量($M=-11.27, SD=51.49$)。各种两因素交互作用均不显著, $p_s>0.05$ 。在三因素交互中,仅有刺激条件×面孔类型×图片效价交互作用显著, $F(1,51)=4.51, p<0.05, \eta^2=0.08$ 。

(一) 对与依恋有关的情绪情感信息的行为动机

对于与依恋有关的图片,进行刺激条件×面孔类型×图片效价三因素重复测量方差分析,结果没有发现任何因素的主效应以及各因素之间的交互作用, $p_s>0.05$ 。然而,对于微笑面孔呈现组而言,刺激条件和与依恋有关的图片的效价之间交互作用显著, $F(1,25)=4.26, p<0.05, \eta^2=0.13$ 。简单效应分析发现,对于与依恋有关的积极图片(安全依恋信息),负性刺激下的趋近量($M=24.78, SD=43.53$)显著大于中性刺激下的趋近量($M=-3.95, SD=57.75$), $F(1,25)=4.52, p<0.05, \eta^2=0.15$;对于与依恋有关的消极图片(不安全依恋信息)的趋近量,负性刺激下的趋近量($M=-0.75, SD=42.23$)与中性刺激下的趋近量($M=3.43, SD=42.79$)没有显著差异, $F(1,25)=0.15, p>0.05$ 。具体结果见图 2。此外,对于中性面孔呈现组而言,刺激条件和与依恋有关的图片的效价之间交互作用不显著, $F(1,26)=0.01, p>0.05$ 。具体结果见图 3。

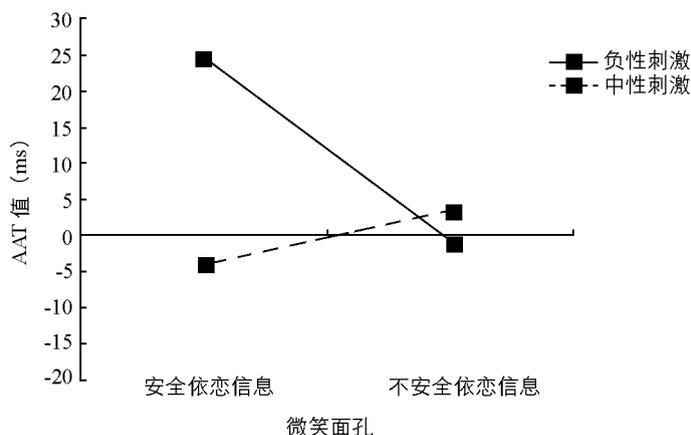


图2 不同刺激条件下呈现微笑面孔被试对与依恋有关的情绪情感信息的趋近量

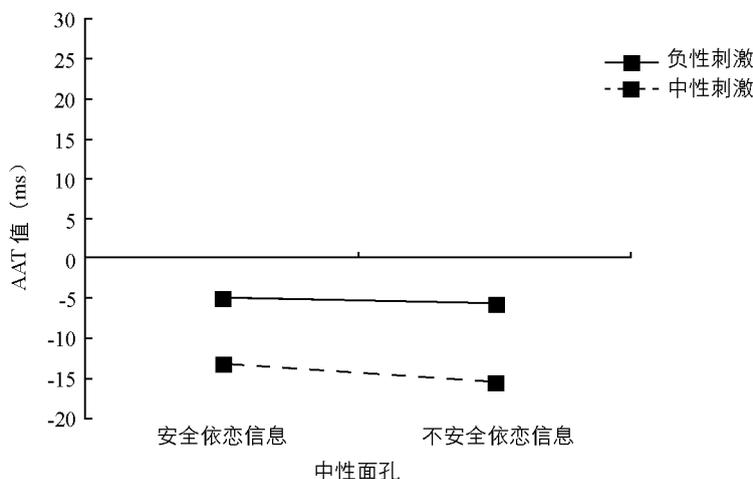


图3 不同刺激条件下呈现中性面孔被试对与依恋有关的情绪情感信息的趋近量

单样本 t 检验发现,只有在负性刺激下呈现微笑面孔时,对于安全依恋信息的趋近量才达到了显著性水平, $t(25) = 2.90, p = 0.008$,趋近量 ($M = 24.78, SD = 43.53$) 显著大于 0,表现为对安全依恋信息显著的趋近动机。其余各种情况下,对安全依恋信息和不安全依恋信息均不存在显著的趋近或回避动机, $p_s > 0.05$ 。但值得注意的是,从图 3 中可以看出,无论是在负性刺激下还是在中性刺激下在呈现中性面孔时,被试对于与依恋有关的情绪情感信息(无论积极或是消极)的趋近量全部小于 0,说明呈现中性面孔时被试对于与依恋有关的情绪情感信息存在一种普遍的回避倾向。

(二)对与依恋无关的情绪情感信息的行为动机

对于与依恋无关的图片,进行刺激条件 \times 面孔类型 \times 图片效价三因素重复测量方差分析,结果没有发现任何因素的主效应以及各因素之间的交互作用, $p_s > 0.05$ 。此外,对于微笑面孔呈现组而言,刺激条件和与依恋无关的图片的效价之间交互作用不显著, $F(1, 25) = 1.65, p > 0.05$;对于中性面孔呈现组而言,刺激条件和与依恋无关的图片的效价之间交互作用也不显著, $F(1, 26) = 0.55, p > 0.05$ 。

四、讨论

研究用刺激和面孔的搭配作为学习条件,选取了对情绪情感信息的趋一避动机作为切入点,对依恋回避者安全依恋情感激活的可能性进行了初探。针对研究结果,主要从以下几个方面进行讨论:

(一)依恋回避者对依恋情感信息的普遍回避

本研究发现,在负性刺激或中性刺激下呈现中性面孔时,依恋回避者对与依恋有关的情绪情感信息,不论是积极的还是消极的,都存在着回避的动机倾向。中性面孔通常意味着漠不关心甚至是

略显负性的情绪意味^[20],在本研究中代表的是一种非应答性的信息,即支持性他人不可获得的状态。因此这样的结果可以说明,依恋回避者本身对于依恋情绪情感信息是存在着普遍的回避倾向的,他们的这种回避倾向不会因为自己是否面临威胁而发生改变。这与依恋回避者惯用抑制激活策略的论述是相一致的,即依恋回避者通常会抑制与依恋有关的信息,回避这种令他们感到不舒服的依恋情感^[21]。依恋回避者的这种行为模式对他们自身有一定的保护作用,对消极情感的抑制和回避有助于避免产生令人痛苦的体验,而对积极情感的抑制和回避能够防止对新异和不确定信息进行探索,因为这种探索很可能又会激活依恋系统,使他们再次陷入曾经经历过的那种挫败感中^[22]。

(二) 依恋回避者安全依恋情感激活的条件

与研究假设一致的是,本研究的结果发现,将阈下呈现的负性刺激与陌生的微笑面孔搭配进行学习,导致被试产生了对安全依恋情绪情感信息的趋近动机。与 Beckes 等人的研究相比,他们的研究发现,当暴露在阈下呈现的威胁性情境中时,一个陌生的他人如果能够反复出现并给予真诚的回应,这种内隐的学习过程会导致个体与这个陌生他人之间产生安全依恋情感联结^[12],而本研究通过引入动机研究范式更进一步地证实了这种内隐的学习过程的作用还不仅限于此,它还会使个体不自觉地接近与安全依恋有关的主题。不仅如此,由于本研究的研究对象是依恋回避者,通过变换所呈现的刺激条件和面孔类型,本研究还发现了依恋回避者对依恋情绪情感信息的动机变化。

本研究发现,在负性刺激下呈现微笑面孔和在中性刺激下呈现微笑面孔,依恋回避者对安全依恋情感信息的趋近程度存在明显差异,表现为前者显著大于后者;并且只有在负性刺激下呈现微笑面孔,才能够使依恋回避者产生对安全依恋情感信息明显的趋近动机。由此可见,负性刺激在安全依恋情感激活的过程中所起到的作用是不可忽视的。Bowlby 就曾指出,受挫和痛苦感对发展出安全的依恋关系起着至关重要的作用^[1],如果他人只是单纯地为个体提供温暖的感觉,这并不能使其与之产生安全依恋情感联结,只有当个体在面临困境然而确信自己受到保护和安慰时,他/她的安全依恋情感才能得以激活^[12]。

此外,从研究结果可知,对于与依恋有关的情绪情感信息而言,只有微笑面孔呈现才是导致刺激条件效应显著的原因,在任何刺激条件下呈现中性面孔都不会导致依恋回避者对依恋情感信息的动机发生变化。这个结果使微笑面孔在安全依恋情感激活过程中的意义变得尤为突出,由于真诚而温暖的微笑是一个高回应和高支持的依恋对象所具有的特征^[23],因此这样的结果也恰好印证了 Nelson 和 Panksepp 有关大脑社会情感系统的理论^[11],说明微笑面孔(应答性信息)的反复呈现的确消除了负性刺激(威胁性情境)所带来的消极影响。

由此可见,在威胁性情境出现后接收到来自他人的积极回应,重复这样的过程有助于依恋回避者获得安全感,从而导致其安全依恋情感的激活。

(三) 研究不足与展望

本研究从动机变化的角度为不安全依恋者(在本研究中为依恋回避者)的安全依恋情感激活提供了新异的证据,本研究的发现为依恋回避者的安全依恋的产生和建构及其不安全依恋的改变提供了参考,同时也可为不安全依恋病理性症状的临床干预提供启示。但本研究也存在一些不足,其一,研究对象相对单一,只对依恋回避者进行了考察,而实际上依恋焦虑者也是不安全依恋类型中的一种,未来的研究可以将研究对象的范围放宽,考察依恋焦虑者的安全依恋情感激活,以及依恋回避者与依恋焦虑者在安全依恋情感激活上的差异等等,以获得更为全面的数据资料;其二,本研究只探讨了微笑面孔在安全依恋情感激活中的作用,而事实上情绪面孔是复杂多样的,未来的研究可以探讨消极情绪面孔对依恋情感激活可能产生的影响;其三,本研究中所用到的代表威胁性情境的负性刺激图片仅有一张,重复使用同一负性刺激图片是否会对被试的表现产生影响还有待考证,未来的研究可考虑使用不同的负性刺激图片来模拟威胁性情境;其四,用本研究的实验范式所激活的安全依恋情感能够持续多长的时间仍然有待考证。

参考文献:

- [1] BOWBLY J. Attachment and loss: Vol. 1. Attachment[M]. New York: Basic Books, 1969.
- [2] 池丽萍, 苏谦. 青少年依恋环境的情绪启动和注意恢复功能. 心理发展与教育[J]. 2012(5):471-477.
- [3] MAIN M. Cross-cultural studies of attachment organization: recent studies, changing methodologies and the concept of conditional strategies[J]. Human Development, 1990,(33): 48-61.
- [4] 马书采, 肖祝祝, 周爱保, 等. 回避性依恋和注意偏向: 刺激普遍性与刺激特异性[J]. 心理科学, 2011, 34(6): 1313-1319.
- [5] DEWITTE M, DE HOUWER J, BUYSSE A, et al. Proximity seeking in adult attachment: examining the role of automatic approach-avoidance tendencies[J]. British Journal of Social Psychology, 2008, 47(4): 557-573.
- [6] LI T, FUNG H H. How avoidant attachment influences subjective well-being: an investigation about the age and gender differences [J]. Aging & Mental Health, 2014, 18(1): 4-10.
- [7] GABLE S L. Approach and avoidance social motives and goals[J]. Journal of Personality, 2006, 74(1): 175-222.
- [8] KAFESIO K, NEZLEK J B. Attachment styles in everyday social interaction[J]. European Journal of Social Psychology, 2002, 32(5): 719-735.
- [9] SIBLEY C G, LIU J H. Working models of romantic attachment and the subjective quality of social interactions across relational contexts[J]. Personal Relationships, 2006, 13(2): 243-259.
- [10] MIKULINCER M, BIUMBAUM G, WODDIS D, et al. Stress and accessibility of proximity-related thoughts: exploring the normative and intraindividual components of attachment theory[J]. Journal of Personality and Social Psychology, 2000, 78(3): 509-523.
- [11] NELSON E E, PANKSEPP J. Brain substrates of infant-mother attachment: contributions of opioids, oxytocin, and norepinephrine. Neuroscience and Biobehavioral Reviews[J], 1998, 22(3): 437-452.
- [12] BECKES L, SIMPSON J A, ERIKSON A. Of snakes and succor: learning secure attachment associations with novel faces via negative stimulus pairings[J]. Psychological Science, 2010, 21(5): 721-728.
- [13] RINCK M, BECKER E S. Approach and avoidance in fear of spiders[J]. Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry, 2007, 38(2): 105-120.
- [14] LANG P J, BRADLEY M M, CUTHBER B N. Motivated attention: affect, activation, and action[M]// In LANG P J, SIMONS R F, BALABAN M F(Eds.). Attention and orienting: sensory and motivational processes. Hillsdale, NY: Erlbaum, 1997: 97-135.
- [15] BRENNAN K A, CLARK C L, SHAVER P R. Self-report measures of adult attachment: an integrative overview[M]//In SIMPSON J A, W S RHOLES(Eds.). Attachment theory and close relationships. New York: The Guilford Press, 1998: 46-76.
- [16] 李同归, 加藤和生. 成人依恋的测量: 亲密关系经历量表(ECR)中文版[J]. 心理学报, 2006, 38(3): 399-406.
- [17] 白露, 马慧, 黄宇霞, 等. 中国情绪图片系统的编制——在 46 名中国大学生中的试用[J]. 中国心理卫生杂志, 2005, 19(11): 719-722.
- [18] 王妍, 罗跃嘉. 大学生面孔表情材料的标准化及其评定[J]. 中国临床心理学杂志, 2005, 13(4): 396-398.
- [19] MOGG K, BRADLEY B P, FIELD M, et al. Eye movements to smoking-related pictures in smokers: relationship between attentional biases and implicit and explicit measures of stimulus valence[J]. Addiction, 2003, 98(6): 825-836.
- [20] PARK H B, HAN J E, HYUN J S. You may look unhappy unless you smile: the distinctiveness of a smiling face against faces without an explicit smile[J]. Acta Psychologica, 2015, 157: 185-194.
- [21] DEWALL C N, MASTEN C L, POWELL C, et al. Do neural responses to rejection depend on attachment style? An fMRI study [J]. Social Cognitive & Affective Neuroscience, 2012, 7(2): 184-192.
- [22] MIKULINCER M, SHAVER P R, PEREG D. Attachment theory and affect regulation: the dynamics, development, and cognitive consequences of attachment-related strategies[J]. Motivation and Emotion, 2003, 27(2): 77-102.
- [23] MIKULINCER M, SHAVER P R. The attachment behavioral system in adulthood: activation, psychodynamics, and interpersonal processes[M]// In ZANNA M P(Ed.). Advances in experimental social psychology (Vol. 35). San Diego, CA: Academic Press, 2003: 53-152.

责任编辑 曹 莉

网 址: <http://xbbjb.swu.edu.cn>