

# 依恋回避与对情绪信息的认知加工

钟歆<sup>1</sup>, 陈旭<sup>1</sup>, 赵乐<sup>2</sup>

(1.西南大学心理学部, 重庆 400715; 2.北京师范大学珠海分校教育学院, 珠海 519087)

**【摘要】** 依恋回避是不安全依恋的一种行为表现, 文章介绍了依恋回避者进行情感调控的方法, 从感知(对伴侣情绪、情绪面孔、社会性情绪信息的感知)、注意以及记忆三方面对依恋回避者加工情绪信息方面的研究进行了回顾, 发现依恋回避者在感知、注意和记忆情绪信息方面会普遍使用抑制激活策略, 文章对研究中尚未探清的问题进行了梳理, 提出了未来研究可能发展的方向。

**【关键词】** 依恋回避者; 情绪信息; 感知; 注意; 记忆

中图分类号: R395.1

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2017.02.015

## Attachment Avoidance and the Cognitive Processing of Emotional Information

ZHONG Xin<sup>1</sup>, CHEN Xu<sup>1</sup>, ZHAO Le<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing 400715, China;

<sup>2</sup>School of Education, Beijing Normal University, Zhuhai 519087, China

**【Abstract】** Attachment avoidance is a kind of insecure attachment behavior. This article introduced the way that how dismissing/avoidant individuals regulated their emotion. The studies concerning dismissing/avoidant individuals' perception (i. e. the perception of partner's emotion, facial expression and social emotional information), attention and memory were reviewed, and these studies consistently showed that deactivating strategy was commonly applied by dismissing/avoidant individuals in these cognitive processes. Issues that are not yet fully understood were raised and suggestions for future researchers were presented.

**【Key words】** Dismissing/avoidant individuals; Emotional information; Perception; Attention; Memory

Bowlby<sup>[1]</sup>认为,在婴儿期,依恋是个体想要与其照料者之间建立起紧密情感联结的一种普遍需求,这种情感联结可以在面临危险情形时为个体提供安全感,并且帮助个体发展出一种体察他人和与人交往的能力。Ainsworth等人<sup>[2]</sup>通过“陌生情境法”根据婴儿对母亲的依恋行为明确了婴儿几种特定的依恋类型(安全型、焦虑/矛盾型、回避型)。随后,Hazen和Shaver<sup>[3]</sup>发现在成人的浪漫关系中也存在类似的依恋行为模式。再后来,以Brennan等人<sup>[4]</sup>为代表的研究者提倡用焦虑和回避两个连续变化的维度来确定个体的依恋类型,将两个维度在极端情况下进行组合得到四种依恋类型,即安全型、焦虑型、回避型和恐惧型。由此可见,不管是以哪种方式来界定依恋类型,焦虑和回避都是与依恋有关的两种情感,而这两者几乎在所有方面都是相对立的<sup>[5]</sup>。以依恋焦虑主要为特点的个体倾向于认为他人是不回应或变化无常的,由于担心遭到拒绝而更加猛烈地向他人寻求亲密感;以依恋回避为主要特点的个体倾向于同他人保持一定距离,声称自己对亲密关系没有需求,并且对他人的情感信号表现出不信任<sup>[6]</sup>。本文将行为表现为低焦虑高回避的个体界定为依恋回避者。依恋回避者通常采用一种被称作“抑制激活策略”(deactivating strategies)<sup>[7]</sup>的方式来进行情感调控,具体而言,通过否认依恋需求、避免情感卷入以及在亲密关系中保持独立等方法从而避免依恋系统的激活,因为依恋系统一旦得不到激活,

就可以避免因为依恋对象的不可获得而导致的挫败感和痛苦感<sup>[8]</sup>。许多研究已经证实,依恋类型不仅会影响个体如何处理依恋对象的情绪,它还可能预示个体与陌生他人的交往方式<sup>[9]</sup>,以及个体在应对各种情绪信息时所涉及的情感过程<sup>[10]</sup>。

## 1 依恋回避者对情绪信息的感知

### 1.1 依恋回避者对伴侣情绪的感知

在成人依恋关系中,伴侣的情绪是个体最容易感知到的,Mikulincer和Shaver<sup>[8]</sup>对依恋回避者对伴侣消极情绪和积极情绪的感知进行了详细的论述。对待伴侣因浪漫关系而产生的消极情绪,依恋回避者通常并不认为是自己的原因导致的,他们会认为是对方自身的消极特质使其感到痛苦,因此对方理应为其自己的消极情绪负责,并且,他们还会因对方的消极情绪而感到愤怒。对待伴侣其他的消极情绪,依恋回避者由于对亲密感到不舒服以及对他人的敌对,这将会抑制他们对于对方身处困境所显示出的同情心,他们的抑制激活策略还可能会激发他们对对方消极情绪的轻视。对于依恋回避者而言,伴侣的消极情绪就像一面镜子一样,照射出他们自身对于生活中逆境所带来的脆弱感,为了使自身的脆弱感不能得以激活,依恋回避者因此选择抑制和疏离消极情绪的发出者,并获得一种自己比伴侣更加强大的优越感。对于积极情绪而言,也包括与浪漫关系有关的积极情绪以及与浪漫关系无关的积极情绪。对于前者,几乎还没有研究对其进行考察,但对于后者,即来自伴侣的与浪漫关系无关的

**【基金项目】** 国家自然科学基金青年项目(31600905)

通讯作者:陈旭,chenxu@swu.edu.cn

积极情绪,由于依恋回避者总是与人保持情感上的距离,因此他们会抑制对对方积极情绪的认同,并且会将其看作是对他们自恃强大的自我的一种威胁,而这会导致他们对伴侣产生敌对的嫉妒,这种嫉妒可能是他们对保存自己被粉碎的优越感的一种防御性的尝试<sup>[8]</sup>。

另有研究者<sup>[11]</sup>考察了伴侣冲突对个体睡眠和情绪等的影响,他们发现,在头一天与伴侣发生争执后,这种负性情绪体验会对所有被试的睡眠产生破坏作用,但对高依恋回避者的睡眠影响比低依恋回避者的睡眠影响更小,并且在经过一晚以后,在第二天,高依恋回避者也比低依恋回避者表现出了更少的负性情绪。这一结果不难理解,因为依恋回避者在应对威胁和负性情绪时通常会压抑他们的依恋需求,并且通过与他人保持情绪上和心理上的距离来重建自己的独立性和控制感<sup>[12]</sup>。

## 1.2 依恋回避者对情绪面孔的感知

许多研究探索了依恋类型与对情绪面孔的感知之间的关系。其中Niedenthal等人<sup>[9]</sup>考察了个体对情绪面孔变化的感知,他们用一系列连续的图片向被试呈现情绪面孔渐变为中性面孔的过程,并让被试判断最初的情绪面孔是从什么时候开始消失并变成中性面孔的,结果发现,在没有困境的情况下,依恋回避者比依恋安全者更晚地知觉到愉快和生气面孔的消失,说明他们对这两种情绪面孔的警觉性较高,而警觉性高可能预示着随后对这类情绪信息的抑制;在有困境的情况下,依恋回避者比依恋安全者更晚地知觉到悲伤和生气面孔的消失,这可能是因为对困境本身的加工消耗了依恋回避者的认知资源,使他们对负性情绪面孔信息加工的有效性降低<sup>[13]</sup>。另一项研究用表情识别的方法也发现了依恋回避者对生气面孔的警觉性高,他们解释为,这可能是因为生气面孔含有拒绝的意味,而依恋回避者在过去的依恋经历中常常遭到拒绝,因而他们可能会逐渐发展出对这类情绪信号前意识的警觉,这种警觉能够让他们将有可能唤醒他们痛苦依恋经历的那些信息排除在意识知觉之外<sup>[14]</sup>。

## 1.3 依恋回避者对社会性情绪信息的感知

个体对情绪信息的感知还可以通过对情绪信息的评价来进行考察。例如,Vrticka等人的研究揭示了,依恋回避者对于社会性的正性情绪信息的愉悦度持有较低的评价<sup>[6]</sup>。除此之外,fMRI研究也有类似的发现,例如在一项研究中,研究者们让被试完成某项任务,在完成任务后屏幕中会出现微笑或愤怒的情绪面孔作为反馈,fMRI记录了被试相关脑区的活动。结果发现,高依恋回避者在正确完成任务并收到积极的社会性反馈(微笑面孔)时,其腹侧纹状体的激活程度较低,而这是与多巴胺功能以及奖赏相关的脑区,但其代表个人成败的纹状体活动则保持在较高水平<sup>[15]</sup>。这些发现共同表明,依恋回避者会对社会性的情绪信息作出选择性的回应,他们不仅会减少对于正性情绪反馈的加工,还会调节个人成败与社会信息成分的整合<sup>[16]</sup>。

除了对正性的情绪反馈缺乏关注和回应,依恋回避者对负性的情绪反馈也具有其独特的感知方式。在一项研究中,让被试在屏幕上与两名虚拟人物进行某项游戏互动(但告知

被试他们是在与真实的他人之间进行游戏),在游戏进行到某阶段让虚拟的他人忽视和排斥被试,使他无法参与进来,与此同时用fMRI记录下被试相关脑区的活动。结果发现,在受到社会排斥时,依恋回避者背侧前扣带回以及前脑岛的活动减弱,同这两个脑区相关联的是与拒绝和排斥有关的痛苦感<sup>[17]</sup>。过去的研究已经揭示过,依恋回避者对与依恋有关的信息和经历存在抑制激活,这使得他们与他人之间始终保持着一种安全的距离<sup>[18]</sup>。而这项研究的发现从神经生物学的角度进一步证实了,依恋回避者会从情感上使自己避开社交中让其感到不安的事件<sup>[17]</sup>。与此类似的是,有研究者<sup>[19]</sup>用ERP考察了个体对社会排斥的脑电反应,他们也用了上述实验中的游戏让被试进行参与,结果发现,在受到排斥时,依恋回避程度越高,左额负慢波的波幅就越大,意味着个体会更加带有偏见地预知自己将受到他人排斥,进而使其对人际互动产生更消极的评价。

综上所述,在感知伴侣的消极情绪时,依恋回避者表现出愤怒和轻视,在感知伴侣的积极情绪时,他们表现出嫉妒和否认;为了避免对情绪性信息进一步的加工会带来不安,依恋回避者在对情绪性信息进行感知时就表现出了较高的警觉性;当收到来自他人的情绪反馈时,依恋回避者表现出对负性和正性的情绪反馈普遍的加工抑制。事实上,在感知某些正性的情绪性信息时,依恋回避者并不是不能够体验到积极的情感,只是为了避免依恋系统的激活,他们总是倾向于关闭自己的情感通道,掩饰自己的感受,他们在情绪体验和情绪表达上存在着不一致<sup>[20]</sup>。另外,虽然依恋回避者总是否认负性经历给他们带来的痛苦体验,但事实上负性情绪也会使他们感到沮丧<sup>[21]</sup>。依恋回避者的这种行为模式具有生态学的意义,他们将一切情感体验(无论是积极的还是消极的)统统排除在外,也就将所有潜在的危險排除在外了,这对其自身的生存是起到保护作用的<sup>[21]</sup>。

## 2 依恋回避者对情绪信息的注意偏向

有研究发现,依恋回避者的注意偏向具有刺激普遍性的特点,即,他们对与依恋有关的情绪词汇、与依恋无关的情绪词汇以及中性词汇都具有注意回避的倾向;但与此同时,依恋回避者的注意偏向又具有刺激特定性的特点,即,他们对与依恋有关的情绪词汇的注意回避倾向显著大于对与依恋无关的情绪词汇以及中性词汇的注意回避倾向<sup>[22]</sup>。Edelstein和Gillath<sup>[23]</sup>通过Stroop任务发现,只有处在浪漫关系中的依恋回避者才会抑制对与依恋有关的积极和消极情绪词汇的注意,而没有处在浪漫关系中的依恋回避者则不存在这样的注意抑制特点,这表明,浪漫关系可能会激活依恋回避者对抑制激活策略的使用,使他们对与依恋有关的情绪信息更加敏感因而减少对这类信息的注意。此外,该研究还发现,随着认知负荷的增加,处于浪漫关系中的依恋回避者上述的这种注意抑制倾向会减弱,这说明处理依恋情绪信息对于依恋回避者而言并不容易,换句话说,虽然依恋回避者会对可能激活其依恋系统的情绪信息进行抑制,但实际上这种抑制需要在心理上作出很大努力才能实现<sup>[23]</sup>。



除了考察依恋类型与对情绪词汇的注意偏向之间的关系,依恋类型与对情绪面孔的注意偏向之间的关系也是许多研究者感兴趣的话题。马书采等人<sup>[24]</sup>用点探测范式考察了高、低依恋回避者对愉快、生气和中性情绪面孔的注意偏向,结果发现高依恋回避者对三种情绪面孔都存在普遍的注意回避,但对愉快和生气面孔的回避倾向显著超过了对中性面孔的回避倾向。愉快和生气的情绪面孔是依恋关系中常见的两种情绪信号,对这类信号进行回避是依恋回避者去激活策略发挥作用的表现,依恋回避者最大限度地避免积极情绪信号带来的舒适感以及消极情绪信号带来的威胁感,以实现抑制依恋需求和调节情绪情感的目标<sup>[24]</sup>。

然而与这项研究的结果不一致的是,Cooper等人<sup>[25]</sup>采用空间线索范式研究依恋风格与注意的分配,却并没有得到任何明确的结果可以揭示依恋回避者对某种情绪面孔存在注意偏好或注意抑制。此外,Dewitte<sup>[26]</sup>采用负性情感启动任务也没有发现依恋回避者对愉快面孔存在注意抑制,而只发现他们对生气面孔和悲伤面孔存在注意抑制。他的解释认为,生气面孔代表的是可诱发自身痛苦体验的外在情绪(即威胁性信息),而悲伤面孔代表的是他人的痛苦情绪,这说明依恋回避者在应对他人示强或示弱的情绪信号时,均存在注意抑制;而这项研究结果没有发现依恋回避者对愉快面孔存在注意抑制,研究者解释说这可能是由于其研究范式与其他研究所采用的范式不同所导致的<sup>[26]</sup>,但研究者对其并未进行更进一步的解释。类似的是,在之前的一项fMRI研究<sup>[27]</sup>中,研究者向被试呈现愉快和悲伤的情绪面孔,并用中性面孔作为掩蔽刺激,记录大脑对情绪面孔的自发反应,结果发现依恋回避者大脑的初级躯体感觉皮层只对悲伤面孔的自发反应减弱。悲伤面孔代表的是他人的痛苦情绪以及对亲密感的需求,这个结果可能源于依恋回避者习惯性地不愿处理他人所发出的求助信号。此外,初级躯体感觉皮层在情绪模仿过程中扮演着重要角色,而情绪模仿有助于促进友好的社会交往关系,依恋回避者的这种抑制性的应对方式并不利于他们建立起良好的社交关系<sup>[27]</sup>。

在一项ERP研究<sup>[28]</sup>中,研究者向被试呈现生气或中性的情绪面孔,让被试判断面孔的性别,而实际上他们要测量的是个体对情绪面孔的注意偏好。结果研究在依恋回避者的枕叶和顶叶发现,生气面孔(威胁性刺激)所诱发的C1和P1波幅与中性面孔(非威胁性刺激)所诱发出的C1和P1波幅差异显著,其中,C1成分是对视觉刺激最早作出反应的视皮层诱发点位,P1成分对物理刺激因素敏感,是注意资源调集的指标。研究者据此说明,依恋回避者在注意加工的早期就能够区分威胁性刺激和非威胁性刺激,而这种区分能力有助于他们在随后的信息加工阶段中抑制对威胁性信息的注意<sup>[28]</sup>。

### 3 依恋回避者对情绪信息的记忆

依恋回避者因拥有回避依恋焦虑感的目标,这可能导致他们拥有其自身独特的记忆系统,在这个记忆系统中,负性的、不愿意被回忆起的那些信息会被独立出来,避免与记忆中的其他信息产生联系<sup>[29]</sup>。由于依恋回避者总是压抑对于

痛苦情绪的记忆,因此他们表现出对负性情绪记忆较低的可及性,他们在提取童年消极体验的记忆时所花的时间更长<sup>[30]</sup>。此外,依恋回避者还可能会通过对积极记忆的回忆来迅速转移消极记忆对他们的影响,以此来维持对他们依恋行为系统的抑制激活,并且他们还会用积极的情绪来回应来自外界的消极情绪信息。这样一来,通过从记忆和行为表达上突出积极的情绪,就可以巩固自身的防御方式,并有助于他们对自己保持积极的态度<sup>[31]</sup>。

Chae等人<sup>[32]</sup>论述了依恋回避者对负性的自传体记忆的存储和提取的特点。具体而言,虽然依恋回避者会减少对负性情绪信息的关注,但这并不代表他们会很快地遗忘这类信息,这说明,依恋回避的高低并不会预测个体在记忆存储阶段对负性情绪信息的加工情况。而对于记忆的提取而言,由于依恋回避者在处理负性情感上存在困难,因此他们可能会封存对于负性事件的记忆,这使得他们在提取负性情绪事件时表现出犹豫。许多研究都一致发现依恋回避与对负性情绪信息的回忆减少有关,因为回忆更少的信息将有助于降低负性情绪事件可能会对他们引起的痛苦和紧张感<sup>[32]</sup>。还有研究发现,在童年遭受过严重性侵犯的依恋回避者,会避免与人谈论这段负性的经历,而当实验者要求他们对这个负性情绪事件进行回顾时,他们出现了更多不准确的记忆<sup>[33]</sup>。事实上,避免谈论负性情绪事件本身并不会导致依恋回避者对负性情绪事件的记忆缺损<sup>[30]</sup>,研究者发现依恋回避者在记忆的编码阶段就对信息进行了抑制,由于进行编码的信息量减少,因而造成了他们的记忆缺损<sup>[34]</sup>。

有研究者<sup>[35]</sup>记录了依恋回避者对负性情绪信息进行回忆时其生理指标的变化。研究者让被试回忆一段让自己感到孤独并希望有人能够陪伴在身边的事件,同时向被试询问与此相关的想法、感受和愿望等,以便更进一步地激发他们的回忆。结果发现,依恋回避者在回忆上述事件(尤其是与人际冲突或分手有关的事件)时,其心舒期缩短<sup>[35]</sup>,表明他们感受到了负性情绪事件带来的压力。正如另外的研究<sup>[36]</sup>所表明的那样,在面临由关系所带来的压力时,依恋回避者会出现血压升高、心率加快、皮电活动水平增高等生理指标的变化。

依恋回避除了影响个体对负性情绪信息的回忆之外,有研究者在需要被试进行回忆的情绪信息中加入了与依恋相关的主题,例如,有研究者给被试听一段与依恋情感有关的访谈录音,接着测试被试对录音中某些细节的记忆。结果发现,与低依恋回避者相比,高依恋回避者能够回忆起的细节更少<sup>[30]</sup>。类似的是,高依恋回避者在应对与依恋有关的积极词和消极词时会出现工作记忆的损伤,而依恋回避与对情绪词和中性词的工作记忆无关,这说明高依恋回避者对与依恋有关的情绪信息产生了抑制<sup>[37]</sup>。这些发现与Bowlby的理论是一致的,即依恋回避者会限制对可能导致其依恋系统激活的信息(与依恋有关的情绪信息)进行加工<sup>[1]</sup>。

### 4 当前研究的局限及展望

针对依恋回避者对情绪信息的感知、注意和记忆方面的

研究,共同支持了依恋回避者抑制激活策略的使用,依恋回避者不仅对负性的以及和依恋有关的情绪信息表现出敏感、警觉和抑制<sup>[17,24]</sup>,部分研究还支持了依恋回避者对正性的情绪信息的抑制<sup>[8]</sup>。尽管依恋回避者抑制策略的使用会使他们对外表现出更少的负性情绪<sup>[10]</sup>,但他们在加工负性的情绪信息时还是会体验到压力和焦虑<sup>[35,36]</sup>,并且对可能激活其依恋系统的情绪信息进行抑制并不是一件轻松的事情,为此他们需要作出认知努力<sup>[23]</sup>。

针对依恋回避与情绪信息的加工,还有一些并未完全探查清楚的事实,未来的研究可以考虑从以下几个方面进行更深入的探讨:

其一,以情绪面孔作为实验材料的研究需要更完善的面孔类型和更丰富的实验范式。通常情况下,考察依恋类型与对情绪面孔加工的研究中所涉及到的情绪面孔大多为愉快、生气、悲伤等常见面孔,然而情绪面孔本身却是充满变化的,如果能在研究中加入其他一些更加精细、复杂的情绪面孔(比如羞愧、厌恶等)作为实验材料才能够获得更加全面的信息<sup>[3]</sup>。此外,针对情绪面孔的感知方面的研究范式还相对较少,但值得一提的是,Baron-Cohen等人<sup>[38]</sup>发展出一种眼任务(Reading the Mind in the Eyes Task, RMET)来考察依恋类型与对情绪面孔的感知之间的关系。具体而言,他们只向被试提供图片人物的眼部区域(从鼻子到眉毛的部分),让被试从给定的选项中选择与图片上的人物情绪状态最相符的一个。与一张完整的情绪面孔相比, RMET中情绪面孔所包含的信息更加的隐晦,所包含的情绪状态也不限于几种基本的情绪,而是呈现出更多微妙的变化(比如沉思、怀疑等)。Mey<sup>[39]</sup>就在其研究中借鉴了RMET范式,并发现依恋回避者在对负性情绪的识别上表现出了较低的正确率。RMET只是研究复杂情绪面孔的一个先例,未来的研究可以沿着这个思路发展出更多研究情绪面孔感知的实验范式。

其二,针对依恋回避与注意方面的研究范式和结论需待进一步验证。虽然目前针对依恋回避者注意偏向的研究所采用的研究范式较多,如stroop任务、点探测范式、空间线索范式、负性情感启动任务等,但他们所得到的结果却并不完全一致,这究竟是由于研究范式的选择不合理所致<sup>[25,33]</sup>还是注意加工本身的复杂性所致,目前还不太清楚,未来的研究可就此问题进行更进一步的探查。

其三,依恋回避者对正性情绪信息的记忆还有待研究。针对依恋回避与记忆方面的研究表明,虽然通常情况下个体对负性情绪信息的记忆会比对正性情绪信息的记忆更强,但这一点在依恋回避者身上却得到了相反的表现<sup>[32]</sup>。然而大多数研究都只探讨了依恋回避者对负性情绪信息的记忆,对正性情绪信息的记忆却受到忽视。事实上,通过对正性情绪信息的记忆研究可以为依恋回避者的认知加工提供更全面的信息,有研究就发现,通过正性情绪信息的反复呈现还可以对不安全依恋者安全依恋的重建提供启示<sup>[40]</sup>。除此之外,针对依恋回避者记忆的神经机制还缺乏研究,未来的研究可以致力于填补这一空白。

## 参 考 文 献

- 1 Bowlby J. Attachment and loss: Vol. 2. Separation, anxiety and anger. New York: Basic Books, 1973
- 2 Ainsworth MDS, Blehar MC, Waters E, et al. Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1978
- 3 Hazan C, Shaver, PR. Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1987, 52: 511-524
- 4 Brennan KA, Clark CL, Shaver PR. Self-report measures of adult attachment: An integrative overview. In: JA Simpson & WS Rholes(Eds.), *Attachment theory and close relationships*. New York: The Guilford Press, 1998. 46-76
- 5 Bartholomew K, Horowitz LM. Attachment styles among young adults: A test of a four-category model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1991, 61: 226-244
- 6 Vrticka P, Sander D, Vuilleumier P. Influence of adult attachment style on the perception of social and non-social emotional scenes. *Journal of Social and Personal Relationships*, 2012, 29(4): 530-544
- 7 Cassidy J, Kobak RR. Avoidance and its relationship with other defensive processes. In: J Belsky & T Nezworski (Eds.), *Clinical implications of attachment*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc, 1988. 300-323
- 8 Mikulincer M, Shaver PR. Attachment theory and emotions in close relationships: Exploring the attachment-related dynamics of emotional reactions to relational events. *Personal Relationships*, 2005, 12: 149 - 168
- 9 Niedenthal PM, Brauer M, Robin L, et al. Adult Attachment and the Perception of Facial Expression of Emotion. *Journal of Personality & Social Psychology*, 2002, 82(3): 419-433
- 10 Mikulincer M, Shaver PR. Attachment in adulthood: structure, dynamics, and change. New York: The Guilford Press, 2007
- 11 Hicks AM, Diamond LM. Don't go to bed angry: Attachment, conflict, and affective and physiological reactivity. *Personal Relationships*, 2011, 18(2): 266-284
- 12 Beck LA, Pietromonaco PR, Devito CC, et al. Congruence between spouses' perceptions and observers' ratings of responsiveness: the role of attachment avoidance. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 2014, 40(2):164-174
- 13 钟歆,陈旭. 不同依恋风格者对情绪面孔的加工. *心理科学进展*, 2013, 21(12):2154-2163
- 14 Maier MA, Bernier A, Pekrun R, et al. Attachment state of mind and perceptual processing of emotional stimuli. *Attachment & Human Development*, 2005, 7(1): 67-81
- 15 Vrticka P, Andersson F, Grandjean D, et al.. Individual attachment style modulates human amygdala and striatum activation during social appraisal. *PLoS ONE*, 2008, 3: e2868

- 16 Vrticka P. Interpersonal Closeness and Social Reward Processing. *The Journal of Neuroscience*, 2012, 32(37): 12649-12650
- 17 Dewall CN, Masten CL, Powell C, et al. Do neural responses to rejection depend on attachment style? An fMRI study. *Social Cognitive & Affective Neuroscience*, 2012, 7(2): 184-192
- 18 Maxwell JA, Spielmann SS, Joel S, et al. Attachment Theory as a Framework for Understanding Responses to Social Exclusion. *Social & Personality Psychology Compass*, 2014, 7(7): 444-456
- 19 White LO, Wu J, Borelli JL, et al. Attachment dismissal predicts frontal slow-wave ERPs during rejection by unfamiliar peers. *Emotion*, 2012, 12(4): 690-700
- 20 Seedall RB, Wampler KS. Emotional congruence within couple interaction: The role of attachment avoidance. *Journal of Family Psychology*, 2012, 26(6): 948-958
- 21 Anna M, Michelle G, Regina M. Adult Attachment, Emotion Dysregulation, and Symptoms of Depression and Generalized Anxiety Disorder. *American Journal of Orthopsychiatry*, 2013, 83(1): 131-141
- 22 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. *心理科学*, 2011, 6: 1313-1319
- 23 Edelstein RS, Gillath O. Avoiding interference: Adult attachment and emotional processing biases. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2008, 34: 171-181
- 24 马书采, 丁玲, 田志霄, 等. 成人去激活依恋策略和注意偏向: 来自表情图片外源性提示点探测任务的证据. *心理科学*, 2012, 36(3): 592-599
- 25 Cooper RM, Rowe AC, Penton-Voak IS, et al. No reliable effects of emotional facial expression, adult attachment orientation, or anxiety on the allocation of visual attention in the spatial cueing paradigm. *Journal of Research in Personality*, 2009, 43(4): 643-652
- 26 Dewitte M. Adult attachment and attentional inhibition of interpersonal stimuli. *Cognition & Emotion*, 2011, 25(4): 612-625
- 27 Suslow T, Kugel H, Rauch AV, et al. Attachment avoidance modulates neural response to masked facial emotion. *Human Brain Mapping*, 2009, 30(11): 3553-3562
- 28 Dan O, Raz S. Adult attachment and emotional processing biases: An Event-Related Potentials(ERPs) study. *Biological Psychology*, 2012, 91: 212-220
- 29 Kohn JL, Rholes, WS, Schmeichel, BJ. Self-regulatory depletion and attachment avoidance Increasing the accessibility of negative attachment-related memories. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2012, 48(1): 375-378
- 30 Fraley RC, Garner JP, Shaver PR. Adult Attachment and the Defensive Regulation of Attention and Memory: Examining the Role of Preemptive and Postemptive Defensive Processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2000, 79: 816-826
- 31 Sonnbly-Borgström M, Jönsson P. Blackwell Publishing Ltd Dismissing-avoidant pattern of attachment and mimicry reactions at different levels of information processing. *Scandinavian Journal of Psychology*, 2004, 45: 103-113
- 32 Chae Y, Goodman GS, Edelstein RS. Autobiographical memory development from an attachment perspective: the special role of negative events. *Advances in Child Development & Behavior*, 2011, 40: 1-49
- 33 Edelstein RS, Ghatti S, Quas JA, et al. Individual differences in emotional memory: Adult attachment and longterm memory for child sexual abuse. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2005, 31: 1549-1560
- 34 Fraley RC, Brumbaugh CC. Adult Attachment and Preemptive Defenses: Converging Evidence on the Role of Defensive Exclusion at the Level of Encoding. *Journal of Personality*, 2007, 5: 1033-1052
- 35 Ehrental JC, Friederich HC, Schauenburg H. Separation Recall: Psychophysiological Response-patterns in an Attachment-related Short-term Stressor. *Stress & Health*, 2011, 27(3): 251-255
- 36 Kordahji H, Bar-Kalifa E, Rafaeli E. Attachment insecurity as a moderator of cardiovascular arousal effects following dyadic support. *Journal of Research in Personality*, 2015, 57: 89-99
- 37 马原啸, 冉光明, 陈旭. 不安全依恋者注意偏向的形成机制及神经基础. *心理科学进展*, 2016, 24(3): 392-401
- 38 Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J, et al. The "Reading the Mind in the Eyes" Test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2001, 42: 241-251
- 39 Meyer JK. In the eye of the beholder: Attachment style differences in emotion perception. *The Penn State McNair Journal*, 2009, 16: 74-87
- 40 Beckes L, Simpson JA, Erickson A. Of snakes and succor: Learning secure attachment associations with novel faces via negative stimulus pairings. *Psychological Science*, 2010, 21: 721-728

(收稿日期:2016-07-05)