

抑郁的发生机制与干预：基于情绪加工理论的视角

张馨予¹ 郭子涵² 王 喆²

1. 湖北大学师范学院, 武汉;

2. 湖北大学楚才学院, 武汉

摘 要 | 抑郁患者的情绪加工过程失效是导致抑郁的一个主要因素, 对于患者情绪加工失效的机制可从情绪加工理论的三种模型来解释, 这三种模型分别为抑郁认知模型、情境敏感性迟钝模型和认知控制受损模型。大量行为学、电生理学以及脑成像学的研究都从各个方面证明了这三种模型对抑郁发生的解释, 并基于此视角, 提供注意偏向矫正法、认知行为疗法和药物疗法来对抑郁症进行干预治疗。目前此领域存在各模型间的关系不明确、各认知环节的负性增强效应间的联系不明确、抑郁症的发病机理不明确等有待解决的问题, 这可以是未来研究者的研究方向。

关键词 | 抑郁; 情绪加工; 认知理论; 认知控制; 心理干预

Copyright © 2021 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 引言

抑郁症 (depression) 是一种常见情感障碍 (mood disorder), 其主要临床表现为抑郁心境、快感缺失和认知缺陷^[1], 大约有 8% 的男性和 15% 的女性会在他们的一生中患上抑郁症^[2]。根据抑郁症的严重程度, 可将其分为轻度抑郁和重度抑郁 (major depressive disorder, MDD), 其中 MDD 具有高自杀率, 是当前人类自杀的主要原因之一^[3]。抑郁症作为一种以高患病率、高致残率、高复发率为特点的情感障碍, 给人类的身心健康造成了严重的威胁。

为了缓解抑郁给人类带来的伤害, 大量学者从神经生物、情绪加工、遗传和人格等各个方面解释了抑郁的发生机制。其中情绪加工过程缺陷被普遍认为是抑郁发生的主要心理机制之一, 它不仅是指情绪

基金项目: 本文得到两项 2020 年全国大学生创新创业训练计划项目 (项目编号: S202010512008 以及项目编号: 202010512004) 资助。

通讯作者: 张馨予, 湖北大学师范学院心理学系。

文章引用: 张馨予, 郭子涵, 王喆. 抑郁的发生机制与干预: 基于情绪加工理论的视角 [J]. 中国心理学前沿, 2021, 3 (4): 358-367.

<https://doi.org/10.35534/pc.0304044>

感知的偏差，更是一系列与情感调控过程密切相关的心理机制的失调^[4, 5]。因此，本文将从情绪加工理论的视角，来探讨抑郁的发生机制，同时以该视角为出发点，提供对于抑郁患者的干预治疗方法，为对抑郁症的治疗提供新的视角和可能性。

2 情绪加工理论视角下抑郁的发生机制

抑郁症患者情绪加工过程失效可以主要从抑郁认知模型、情境敏感性迟钝模型和认知控制受损模型这三个理论视角进行解释。因此，下文将分别从这三方面来阐述抑郁的情绪加工过程，从而解释抑郁的发生机制。

2.1 抑郁认知模型视角

Beck 作为最先提倡抑郁认知模型的心理学家之一，他认为抑郁认知模型分为深层的功能失调信念（dysfunctional beliefs）和表层的消极自动思维（negative automatic thoughts）两个层次，两者通过消极图式的激活以及歪曲的认知加工联系起来^[6]。而图式的激活会引起相应注意偏向的发生，所以消极图式是抑郁形成和维持的关键因素之一，它会触发个体的负性情绪加工偏向（negative processing bias）。负性情绪加工偏向在抑郁症病程中扮演了重要的角色^[4]，其主要特征为负性增强效应（negative potentiating effect）和正性减弱效应（positive attenuating effect）^[7]。

2.1.1 负性增强效应

负性增强效应指抑郁患者对负性情绪刺激的反应更为敏感。大量行为学、电生理学以及脑成像学的研究表明，该效应主要体现在知觉、注意和记忆等方面^[8]。

抑郁患者对于知觉的负性增强效应，体现在对负性刺激的知觉更为详细与准确。Delle 等人通过总结抑郁症情绪知觉的相关研究，发现抑郁患者对不愉快面孔有知觉偏向^[9]。当让抑郁患者（实验组）与健康被试（控制组）对渐变情绪刺激任务进行标记时，抑郁患者只对悲伤表情表现出更高的精确度^[10]。与此同时，由于抑郁影响了他们对负性刺激的知觉强度，病人更多地将愉快面孔解读为中性面孔，而将中性面孔解读为悲伤面孔，且他们对悲伤面孔的反应时更长^[11, 12]。

抑郁患者对于注意的负性增强效应，体现在对负性刺激有更多和优先的注意，且对负性刺激的注意抑制减少，注意解除存在困难^[13, 4]。有研究者以临床诊断确认为 MDD 的 25 名患者作为被试，在进行药物治疗前对被试进行点探测任务的评估，结果发现 MDD 被试表现出对负性面孔的注意偏向，而健康被试对负性或快乐面孔均未有显著偏向^[14]，其可能原因是抑郁病人对负性面孔的注意抑制减少或失败^[13]，这也是抑郁病人认知控制受损的表现之一^[15]。不仅如此，一项对曾有 MMD 史的个体进行磁共振成像（magnetic resonance imaging, MRI）的研究显示，无论是脑成像还是行为学研究的证据都表明，有 MDD 史的被试依然对负性图片有严重的注意偏向^[16]，因此这种对负性刺激的注意偏向有极大的概率是抑郁症复发的危险因素^[17]。

抑郁患者对于记忆的负性增强效应，体现在其对负性信息有回忆偏向。当用 fMRI 技术观察抑郁病人与正常被试对情绪性材料的定向遗忘时，发现对于正常被试来说，其在中性和负性材料上都存在主动遗忘的效应，而对于抑郁病人而言，只有在中性材料上存在主动遗忘的效应，不会出现在负性材料上^[18]。

元分析 (meta-analysis) 也发现, 抑郁患者在对负性信息的编码上存在内隐回忆偏向, 且这种偏向效应在与自我相关的信息面前表现得更加强烈^[19]。

2.1.2 正性减弱效应

正性减弱效应指抑郁患者对正性情绪刺激的反应更为迟钝, 该效应同样在患者的知觉、注意和记忆等方面有所体现^[8]。在知觉方面, 抑郁病人在进行面孔辨别任务时, 需在很高的情绪状态下才能正确识别快乐面孔, 但病人在识别中性或负性面孔时, 不需要很高的情绪状态作为条件^[20], 这说明抑郁病人对正性刺激的知觉敏感度相对更低; 在注意方面, 有研究者对抑郁病人的注意偏向进行了元分析, 发现抑郁病人不仅表现出对负性刺激的注意偏向, 还表现出对正性刺激的远离^[21]; 在记忆方面, 抑郁患者不存在与正常人一样的对积极事件的正性记忆偏向^[22], 相反, 其对无关正性信息的记忆解除却比正常人更快^[23]。

抑郁患者正性减弱效应的一个直接表现就是快感缺失 (anhedonia), 其产生原因与大脑奖励加工神经系统的结构和功能异常有关^[24]。有研究者通过延迟折扣任务 (delay discounting task, DDT) 发现, 抑郁患者不愿意通过更多的努力来获得更大的延迟奖励, 说明抑郁与动机快感缺失有关^[25]。而纹状体作为奖赏加工神经系统的重要组成部分, 在积极情绪的加工方面起着重要的作用^[26], 在奖励刺激背景下, 相较于健康被试, 抑郁患者纹状体的激活强度更小, 纹状体和边缘区的活动也更少^[27, 28], 这可能是多巴胺释放异常导致的, 多巴胺的异常释放会影响奖励加工过程中相关脑区 (包括纹状体) 的激活水平^[29]。但需要注意的是, 快感缺失的原因很复杂, 可能来源于多种神经系统, 奖励加工神经系统只是其中一种系统^[30]。

2.2 情境敏感性迟钝模型视角

情境敏感性迟钝 (emotion context insensitivity, ECI) 模型认为抑郁患者无论是对正性情绪刺激还是负性情绪刺激的加工, 都比正常人慢, 相反, 其对中性情绪刺激的敏感性却有所增加^[31, 32], 这与抑郁认知模型的观点不同。

虽然较抑郁认知模型来说, ECI 模型的提出较晚, 但是仍有诸多学者对其进行了论证。元分析发现, 抑郁患者对正性和负性刺激都表现出情绪反应的减弱, 包括在自我报告、行为表达、生理反应上的减弱, 且在正性效价上的这种减弱程度表现得更加显著^[33]。在社会情绪情景下, 相较于健康人, 抑郁患者对于社会排斥和社会接纳的情绪敏感性都较低, 且情感反应都较弱^[34]。不仅如此, 情境敏感性迟钝模型也能在亚临床抑郁症病人身上体现^[34]。

虽然 ECI 模型和抑郁认知模型的观点和结论不尽相同, 但总的来说, 它们都认为抑郁的发生机制与患者对不同性质的情绪刺激的敏感性异常有关。而认知理论视角则从个体的执行控制角度来对抑郁的发生进行解释。

2.3 认知控制受损模型视角

Joormann 等人最早提出抑郁控制受损模型, 他们认为抑郁患者存在对负性情绪信息的注意分离困难, 且在阻止与自我无关的负性情绪信息进入记忆系统中的能力明显较弱, 对排除记忆系统中已经存在的无

关负性情绪信息也存在问题^[35]。

抑郁患者存在对负性情绪刺激的注意脱离困难^[36]，这可能与患者对负性情绪刺激的分心抑制和干扰抑制能力不足有关^[35]。一项研究表明，抑郁患者相较健康对照组而言，在情感任务中转换其内部注意的难度更大，这说明抑郁患者的情感材料转移的注意控制机制受到了损伤^[37]。而在记忆方面，相较于健康被试，抑郁患者对要求被遗忘的负性刺激的再认正确率更高^[38]，这说明患者在记忆抑制（memory suppression）方面存在困难，这也是导致患者负性反刍的主要原因^[39]。

总之，抑郁认知模型、情境敏感性迟钝模型和认知控制受损模型都从不同的角度解释了抑郁的发生机制。其中，抑郁认知模型和情境敏感性迟钝模型都属于自下而上的情绪加工方式，而认知控制受损模型则属于自上而下的执行控制^[40]。总的来说，这三种模型都具有一定的实证性和科学性。

3 情绪加工理论视角下抑郁的干预治疗方法

前文已经通过情绪加工理论的三种模型分别解释了抑郁的发生机制，总体表现为自下而上情绪加工的增强和自上而下执行控制的减弱^[8]。因此，本文将基于情绪加工理论视角，提出注意偏向矫正法、认知行为疗法和药物干预治疗三种干预方式。

3.1 注意偏向矫正法（Attention bias modification, ABM）

前文的抑郁认知模型指出，抑郁的发生与负性加工偏向有关，主要表现为负性增强效应和正性减弱效应，而这两种效应都在注意这一方面有明显的体现^[6, 8]。因此，本文首先提出注意偏向矫正法来对抑郁进行干预。

注意偏向矫正是通过提供系统化的电脑程序对个体注意偏向加以改变^[41]，威胁—回避训练和积极搜索训练是两种常用的矫正方法。

威胁—回避训练是通过计算机程序不断重复地训练个体关注非负性刺激进而对威胁信息进行回避，使个体的注意偏向得到改善的一种方法^[42]，常用的训练程序为修改的点探测任务。相较于传统的点探测任务，修改的点探测任务要求研究者在当情绪刺激是负性或正性时，控制探测点出现在正性刺激后的概率，一般在80%至100%^[43]，其目的是让患者注意正性刺激并回避负性刺激。但近年来的研究发现，这种注意训练方式缺乏明确的原理，导致可信度较低^[44]。再者，点探测任务没有给到被试足够的时间去训练控制注意，训练效果多为即时效果^[45]。

积极搜索训练是通过计算机程序不断重复地训练个体在负性刺激矩阵中搜索正性刺激，进而增加个体对正性刺激的关注，使个体的注意偏向得以消除的一种方法^[46]，常用的训练程序为修改的视觉搜索任务。该任务要求被试从包含负性刺激的网格中搜索一个单一的正性刺激^[43]，目的同样是让被试更多地朝向正性刺激而回避负性刺激。该任务相较点探测任务来说，有一个更加明确的任务过程，可以有效地减少对负性刺激的注意偏向^[47]。

值得注意的是，在使用注意偏向矫正法时，及时对注意偏向和注意控制的改变进行效果评估是很有必要的，评估的结果将有助于预测训练效果更优的训练方法。评估注意偏向的实验范式都可用于注意训练的效果评估，包括改版的stroop任务、空间提示任务、点/视觉探测任务等，不同的任务有不同的评

估指标^[48]。

3.2 认知行为疗法 (cognitive-behavioral therapy, CBT)

根据抑郁认知模型,抑郁病人长期对外界信息进行负性加工,会使得他们的大脑逐渐产生负性的认知图式,而负性的认知图式会使病人产生消极的自动思维。因此,病人会更倾向于以消极方式组织、解释过去和当前的经验,出现负性认知加工偏向^[40],因而消极图式是抑郁形成和维持的关键因素之一。为使抑郁患者认识到自身存在的消极图式,并以此为基础来改善其负性思维,可采用认知行为疗法来进行干预。

CBT是一组通过改变思维和行为的方法来改变不良认知,达到消除不良情绪和行为的短程心理治疗方法,此法强调认知活动在心理或行为问题的发生中所起的作用^[49],如Ellis的ABC理论认为,并非事件本身造成了异常的情绪或行为,而是认知或信念中介了事件和行为。CBT可以帮助抑郁患者认知自动思维的存在和影响,认识事实,发现自身对事物的认识歪曲和消极片面的态度,例如通过布置家庭作业,让患者以记笔记的形式记录自己的思维及自己对这些思维的分析,从而纠正其错误认知和已有的消极图式^[50]。

3.3 药物治疗法

目前来说,对于抑郁症心理治疗的持久性不能保证,因而无论基于哪种视角,抑郁的药物治疗都是不可或缺的一部分。研究表明,与断断续续的服药治疗相比,持续的抗抑郁药物治疗可以降低抑郁症70%的复发率^[51]。临床上常用的抗抑郁药物,可分为基于单胺类的抗抑郁药物、速效抗抑郁药物和联合用药等几类,且随着对抑郁症神经化学机制和相关通路的进一步阐明,仍会有新的递质、受体和通路成为治疗靶点^[52]。

但对于抑郁患者的药物治疗仍然存在难题,即患者对于服药的依从性偏低,其服药依从率仅在40%~70%之间^[53]。影响患者服药依从性的因素有很多,比如残余的抑郁症状、药物产生的副作用、医患信任程度等^[54, 55]。因此一般化的治疗措施很难运用到每一个患者身上,制定个别化的干预措施就尤为重要。

综上所述,基于情绪加工理论的视角,对于抑郁的干预可从以上方面进行。但在实际生活中进行干预治疗时,应根据患者的实际情况制定最优的干预方案,而不仅仅局限于以上三种方式。

4 展望

本文基于情绪加工理论的三种理论模型,探讨了抑郁的发生机制和干预方法,虽然不少研究者都从不同的角度分别对其提供了证明,但到目前为止,仍然存在着一些待以解决的问题和争论。

首先,情绪加工理论的三种模型的关系依然存在着一些问题和争论。前文提到,情绪加工理论的三种模型从自下而上的情绪加工和自上而下的执行控制来解释了抑郁的发生,但究竟是情绪加工或执行控制单独作用引起了抑郁,还是两者共同作用引起抑郁的呢?对于这个问题的回答,目前尚无定论^[40]。但这也提醒未来的研究者们,在从情绪加工理论角度来讨论抑郁的形成机制时,不要只考虑情绪加工或

执行控制中某一种产生的作用，而应在此同时，检验二者对抑郁产生的共同效应，并对此做出证明。

其次，前文提到抑郁认知模型的负性增强效应主要体现在知觉、注意和记忆等方面，但这三者之间是否存在联系尚不清楚。当前对于抑郁症负性增强效应的研究太过于局限在某一种特定的认知上，而很少考虑这几种认知之间的关系。到目前为止，其实已有研究证明了不同的认知偏向是相互联系的，但仍不清楚哪一种或哪几种认知偏向对于抑郁后续症状的发作具有更好的预测能力^[15]。还有的研究者已经发现抑郁症的注意偏向和记忆偏向之间存在密切的联系，且注意偏向的改变会影响情绪刺激的精细加工^[56]。因此，后续研究者可将注意多放在对这几种认知偏向的关系上，在探讨其是否存在联系的同时，进一步深入研究联系的性质，这种综合性的研究能对抑郁患者的认知有一个整体性的认识。

再者，虽然情感加工过程的异常被认为是抑郁症发生的核心，但到目前为止，抑郁症的发病机理仍然没有被明确^[4]。在本文中，情绪加工理论的三种模型就分别从不同的角度对抑郁的发生做出了解释，其中抑郁认知模型和情境敏感性迟钝模型对于抑郁患者对负性刺激的认知存在相反的观点。那么，这两种模型为什么会出现完全相反的观点呢？验证两种模型观点的实验是否存在设计上的缺陷呢？我们不能简单地把问题归结为被试和实验任务的异质性，而应探究更多的可能，比如是否与刺激的自我相关性和实验范式的有效性相关呢^[8, 57]？对于这些问题的回答，还需后续研究者们的努力。

最后，心理疾病应得到足够的重视，在未来的研究中，可开展多病种对比的联合研究。我们知道，抑郁症的共病率较高，HIV/AIDS、精神分裂症患者常常伴随抑郁症状，但当抑郁症和其他疾病特别是重大身体疾病共病时，常常不被重视，这说明心理疾病还没有受到大众甚至医学界的足够重视^[58]。另外，在今后的研究中，可开展多病种的联合研究，例如将抑郁症、焦虑症、自闭症、双相障碍等病症同时进行认知研究，一旦能够提取出共同性与差异性的认知机制因子，就有可能实现对各类精神疾病的早期预防与鉴别^[43]。

参考文献

- [1] David, J, Kupfer, et al. Major depressive disorder: new clinical, neurobiological, and treatment perspectives [J]. *Lancet*, 2012.
- [2] Phillip, W, Gold, et al. Clinical and biochemical manifestations of depression: relation to the neurobiology of stress [J]. *Neural Plasticity*, 2015.
- [3] Su M H, Chen H C, Lu M L, et al. Risk profiles of personality traits for suicidality among mood disorder patients and community controls [J]. *Acta Psychiatr Scand*, 2018.
- [4] Disner S G, Be Evers C G, Haigh E, et al. Neural mechanisms of the cognitive model of depression [J]. *Nature Reviews Neuroscience*, 2011, 12 (8): 467.
- [5] Roiser J P, Sahakian B J. Hot and cold cognition in depression [J]. *Cns Spectrums*, 2013, 18 (03): 139-149.
- [6] 周雅, 刘翔平, 苏洋, 等. 消极偏差还是积极缺乏: 抑郁的积极心理学解释 [J]. *心理科学进展*, 2010, 18 (4): 590-597.
- [7] Beck A T. The evolution of the cognitive model of depression and its neurobiological correlates [J]. *Am J Psychiatry*, 2008, 165 (8): 969-977.
- [8] 何振宏, 张丹丹, 罗跃嘉. 抑郁症人群的心境一致性认知偏向 [J]. *心理科学进展*, 2015, 23 (012):

- 2118–2128.
- [9] Delle-Vigne D, Wang W, Kornreich C, et al. Emotional facial expression processing in depression: Data from behavioral and event-related potential studies [J] . *Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology*, 2014, 44 (2) : 169–187.
- [10] Milders M, Bell S, Platt J, et al. Stable expression recognition abnormalities in unipolar depression [J] . *Psychiatry Research*, 2010, 179 (1) : 38–42.
- [11] Bourke C, Douglas K, Porter R. Processing of Facial Emotion Expression in Major Depression: A Review [J] . *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 2010, 44 (8) : 681.
- [12] Elliott R, Zahn R, Deakin J F, et al. Affective Cognition and its Disruption in Mood Disorders [J] . *Neuropsychopharmacology*.
- [13] Qin D, Feng Z. Dysfunctional distracter inhibition and facilitation for sad faces in depressed individuals [J] . *Psychiatry Research*, 2011, 190 (2–3) : 206–211.
- [14] Zhenhe, Zhou, Suxia, et al. Treatment with escitalopram improves the attentional bias toward negative facial expressions in patients with major depressive disorders [J] . *Journal of Clinical Neuroscience*, 2015.
- [15] Everaert J, Koster E, Derakshan N. The combined cognitive bias hypothesis in depression [J] . *Clin Psychol Rev*, 2012, 32 (5) : 413–424.
- [16] Albert K, Gau V, Taylor W D, et al. Attention bias in older women with remitted depression is associated with enhanced amygdala activity and functional connectivity [J] . *Journal of Affective Disorders*, 2017, 210: 49–56.
- [17] Elgersma H J, Koster E, Tuijl L V, et al. Attentional bias for negative, positive, and threat words in current and remitted depression [J] . *PLoS ONE*, 2018, 13 (10) .
- [18] Yang W, Chen Q, Liu P, et al. Abnormal brain activation during directed forgetting of negative memory in depressed patients [J] . *J Affect Disord*, 2015, 190: 880–888.
- [19] Gaddy M A, Ingram R E. A meta-analytic review of mood-congruent implicit memory in depressed mood [J] . *Clinical Psychology Review*, 2014, 34 (5) : 402–416.
- [20] Joormann J, Gotlib I H. Is this happiness I see? Biases in the identification of emotional facial expressions in depression and social phobia [J] . *Journal of Abnormal Psychology*, 2006, 115 (4) : 705.
- [21] Winer E S, Salem T. Reward Devaluation: Dot-Probe Meta-Analytic Evidence of Avoidance of Positive Information in Depressed Persons [J] . *Psychological Bulletin*, 2015, 142 (1) : 18.
- [22] Harmer C J, U O'Sullivan, Favaron E, et al. Effect of acute antidepressant administration on negative affective bias in depressed patients. [J] . *American Journal of Psychiatry*, 2009, 166 (10) : 1178.
- [23] Levens S M, Gotlib I H. Updating positive and negative stimuli in working memory in depression [J] . *Journal of Experimental Psychology General*, 2010, 139 (4) : 654.
- [24] Luking K R, Pagliaccio D, Luby J L, et al. Reward Processing and Risk for Depression Across Development [J] . *Trends in Cognitive Sciences*, 2016: 456–468.
- [25] Huang J, Yang X, Lan Y, et al. Neural Substrates of the Impaired Effort Expenditure Decision Making in Schizophrenia [J] . *NEUROPSYCHOLOGY*, 2016, 30 (6) : 685–696.
- [26] Groenewold N A, Opmeer E M, Jonge P D, et al. Emotional valence modulates brain functional abnormalities in depression: Evidence from a meta-analysis of fMRI studies [J] . *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2013, 37 (2) : 152–163.

- [27] Demeşescu L R, Renken R, Korteķaas R, et al. Neural correlates of perception of emotional facial expressions in out-patients with mild-to-moderate depression and anxiety. A multicenter fMRI study [J]. *Psychological Medicine*, 2011, 41 (11): 2253-2264.
- [28] Richards J M, Plate R C, Ernst M. A systematic review of fMRI reward paradigms used in studies of adolescents vs. adults: the impact of task design and implications for understanding neurodevelopment [J]. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 2013, 37 (5): 976-991.
- [29] Wise R A. Dopamine and reward: The anhedonia hypothesis 30 years on [J]. *Neurotoxicity Research*, 2008, 14 (2-3): 169.
- [30] Admon R, Pizzagalli D A. Dysfunctional Reward Processing in Depression [J]. *Current Opinion in Psychology*, 2015, 4: 114-118.
- [31] Rottenberg J, Gross J J, Gotlib I H. Emotion context insensitivity in major depressive disorder [J]. *Journal of Abnormal Psychology*, 2005, 114 (4): 627-639.
- [32] Rottenberg J, Hindash A C. Emerging evidence for emotion context insensitivity in depression [J]. *Current Opinion in Psychology*, 2015, 4: 1-5.
- [33] Bylsma L M, Morris B H, Rottenberg J. A meta-analysis of emotional reactivity in major depressive disorder [J]. *Clinical Psychology Review*, 2008, 28 (4): 676-691.
- [34] Caouette J D, Guyer A E. Cognitive distortions mediate depression and affective response to social acceptance and rejection [J]. *Journal of Affective Disorders*, 2016, 190: 792.
- [35] Joormann J, Gotlib I H. Selective attention to emotional faces following recovery from depression [J]. *Journal of Abnormal Psychology*, 2007, 116 (1): 80.
- [36] Vanderhasselt M A, Raedt R, Dillon D G, et al. Decreased cognitive control in response to negative information in remitted depression: an event related potential study [J]. *Journal of psychiatry & neuroscience: JPN*, 2012, 37 (4): 250-258.
- [37] Lo B, Allen N B. Affective bias in internal attention shifting among depressed youth [J]. *Psychiatry Research*, 2011, 187 (1-2): 125-129.
- [38] Dieler A C, Herrmann M J, Fallgatter A J. Voluntary suppression of thoughts is influenced by anxious and ruminative tendencies in healthy volunteers [J]. *Memory*, 2014, 22 (3): 184-193.
- [39] Anderson M C, Hanslmayr S. Neural mechanisms of motivated forgetting [J]. *Trends in Cognitive Sciences*, 2014, 18 (6): 279-292.
- [40] 廖成菊, 冯正直. 抑郁症情绪加工与认知控制的脑机制 [J]. *心理科学进展*, 2010, 018 (002): 282-287.
- [41] Kuckertz J M, Amir N. Attention Bias Modification for Anxiety and Phobias: Current Status and Future Directions [J]. *Curr Psychiatry Rep*, 2015, 17 (2): 9.
- [42] Enock P M, Hofmann S G, McNally R J. Attention Bias Modification Training Via Smartphone to Reduce Social Anxiety: A Randomized, Controlled Multi-Session Experiment [J]. *Cognitive Therapy and Research*, 2014, 38 (2): 200-216.
- [43] 刘和珺, 杨海波. 抑郁个体对情绪信息的注意偏向 [J]. *心理学通讯*, 2019, 000 (002): 116-123.
- [44] Brosan L, Hoppitt L, Shelfer L, et al. Cognitive bias modification for attention and interpretation reduces trait and state anxiety in anxious patients referred to an out-patient service: Results from a pilot study [J]. *J Behav*

- Ther Exp Psychiatry, 2011, 42 (3) : 258-264.
- [45] Kruijt A W, Putman P, Willem V. The effects of a visual search attentional bias modification paradigm on attentional bias in dysphoric individuals [J] . Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 2013, 44 (2) : 248-254.
- [46] Waters A M, Pittaway M, Mogg K, et al. Attention training towards positive stimuli in clinically anxious children [J] . Developmental Cognitive Neuroscience A Journal for Cognitive Affective & Social Developmental Neuroscience, 2013, 4 (Sp. Iss. SI) : 77-84.
- [47] Dandeneau S D, Baldwin M W. The Inhibition of Socially Rejecting Information Among People with High Versus Low Self-Esteem: The Role of Attentional Bias and the Effects of Bias Reduction Training [J] . Journal of Social and Clinical Psychology, 2004, 23 (4) : 584-603.
- [48] 王曼, 陶嵘, 胡姝婧, 等. 注意偏向训练: 起源, 效果与机制 [J] . 心理科学进展, 2011, 19 (003) : 390-397.
- [49] Creswell C, Hentges F, Parkinson M, et al. Feasibility of guided cognitive behavior therapy (CBT) self-help or childhood anxiety disorders in primary care [J] . Mental Health in Family Medicine, 2010, 7 (1) : 49-57.
- [50] 单丽艳, 张丽华, 康贝贝. 认知行为疗法的研究进展 [J] . 黑龙江医药科学, 2011, 034 (005) : 41-42.
- [51] Sun G C, Hsu M C, Moyle W, et al. Mediating Roles of Adherence Attitude and Patient Education on Antidepressant Use in Patients With Depression [J] . Perspectives in Psychiatric Care, 2010.
- [52] 李玥, 贺敏, 张磊阳, 等. 抗抑郁药物的研究进展 [J] . 临床药物治疗杂志, 2017 (01) : 8-13.
- [53] De las Cuevas, C. , Peñate, W. , & Sanz, E. J. Psychiatric outpatients' self-reported adherence versus psychiatrists' impressions on adherence in affective disorders [J] . Human Psychopharmacology Clinical and Experimental, 2013, 28 (2) .
- [54] Ac Osta F, L Rodríguez, Cabrera B. Beliefs about depression and its treatments: associated variables and the influence of beliefs on adherence to treatment [J] . Revista De Psiquiatría Y Salud Mental, 2013, 6 (2) : 86-92.
- [55] Buus N, Johannessen H, Stage K B. Explanatory models of depression and treatment adherence to antidepressant medication: A qualitative interview study [J] . International Journal of Nursing Studies, 2012, 49 (10) : 1220-1229.
- [56] Blaut A, Paulewicz B, Szastok M, et al. Are attentional bias and memory bias for negative words causally related? [J] . Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 2013, 44 (3) : 293-299.
- [57] Baladi N A, Philippe F, L Cédric. Self-Referential Processing, Rumination, and Cortical Midline Structures in Major Depression [J] . Frontiers in Human Neuroscience, 2013, 7: 666-.
- [58] 张佩, 夏勉. 抑郁症患者的服药依从性及影响因素 [J] . 心理科学进展, 2015, 23 (6) : 1009-1020.

The Mechanism and Intervention of Depression: Based on the Theory of Emotional Processing

Zhang Xinyu¹ Guo Zihan² Wang Zhe²

1. Normal College, Hubei University, Wuhan;

2. Chucai Honors College, Hubei University, Wuhan

Abstract: The failure of emotional processing in patients with depression is one of the main factors leading to depression. The mechanism of emotional processing failure can be explained by three models of emotional processing theory. The three models are depression cognitive model, situational sensitivity retardation model and cognitive control impaired model. A large number of behavioral, electrophysiological and brain imaging studies have proved the explanation of these three models for depression from various aspects. And based on this perspective, attention bias correction, cognitive behavioral therapy and drug therapy are provided to intervene and treat depression. At present, there are some problems to be solved in this field, such as unclear relationship between models, unclear relationship between negative enhancement effects of various cognitive links, unclear pathogenesis of depression and so on, which can be the research direction of future researchers.

Key words: Depression; Emotional processing; Cognitive theory; Cognitive control; Psychological intervention