

情绪标注的研究：概念、方法及理论

王 梅¹, 史梦梦², 岳鹏飞³

¹扬州大学, 江苏 扬州

²辽宁师范大学, 辽宁 大连

³信阳师范学院, 河南 信阳

收稿日期: 2021年12月7日; 录用日期: 2022年2月17日; 发布日期: 2022年2月25日

摘 要

词汇是有效的情感调节剂, 能够很好地帮助人们调节自我情绪。用词汇表达自己的情绪具有调节情绪的作用, 情绪标注就是通过对情绪刺激进行命名与描述实现对情绪的调节。本文尝试从情绪标注的概念、研究方法、相关理论争议进行综述。未来研究应进一步探讨理论争议, 探明情绪标注抑制情绪的机制, 也将围绕面孔进行的情绪标注研究拓展到其他情绪研究。

关键词

情绪标注, 情绪调节, 情绪标注理论

The Research of Affect Labeling: Concepts, Methods and Theories

Mei Wang¹, Mengmeng Shi², Pengfei Yue³

¹Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu

²Liaoning Normal University, Dalian Liaoning

³Xinyang Normal University, Xinyang Henan

Received: Dec. 7th, 2021; accepted: Feb. 17th, 2022; published: Feb. 25th, 2022

Abstract

Vocabulary is an effective emotion regulator, which can help people regulate their emotions. Expressing one's emotions with words can regulate emotions. Affect labeling is to regulate emotions by naming and describing emotional stimuli. This paper attempts to summarize the concept, research methods and related theoretical disputes of affect labeling. Future research should further

discuss the theoretical controversy, explore the mechanism of affect labeling inhibiting emotion, and expand the affect labeling research around faces to other emotion research.

Keywords

Affect Labeling, Emotion Regulate, Affect Labeling Theory

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 情绪标注的内涵和分类

已有情绪调节证据表明,情绪标注具有调节情绪的功能(Wood, Lupyan, & Niedenthal, 2015; 肖凤, 丁宁, 郭晶晶, 2020)。多年的表达性写作工作表明,将自己的情感写成文字有助于身心健康,甚至可以帮助一个人在即将到来的数学考试中做得更好(Lieberman et al., 2007; Hoyt, Austenfeld, & Stanton, 2016)。同样,幼儿工作者发现,那些能更好地把自己的情绪表达出来的人,在课堂上的表现更好,在同龄人中更受欢迎。此外,使用电子日记记录其情绪状态的少女家长焦虑程度降低。所有类似发现都暗示了情绪标注是一种情绪调节方式。无论是口头表达情绪还是叙事性描述困境,只要对情绪图片进行命名都可以达到减弱情绪的效果(Lieberman, 2019; Rui et al., 2019)。为了更好地了解情绪标注,本文将通过梳理和对比以往研究,对情绪标注的相关理论进行综述,以期为后续研究提供思路启发。

1.1. 情绪标注的内涵

情绪标注(Affect Labeling)具体来讲就是个体使用情绪词汇来描述刺激或事件所引发的情绪或情绪方面的特征(Lieberman et al., 2011; 白学军, 岳鹏飞, 2013)。情绪标注是指使用词汇描述刺激或事件所引发的情绪或情绪方面的特征。非情绪标注定义为使用词汇描述刺激或事件所引发的非情绪或非情绪方面的特征。情绪标注与非情绪标注的本质区别在于是否对刺激的情绪特征方面进行命名,而不是所使用的标注词是否具有情绪性。

1.2. 情绪标注的分类

根据情绪刺激的指向性,情绪标注分为:外部情绪标注和内部情绪标注。前者是对外部刺激进行命名,如“鲨鱼很恐怖”;后者是对自己内在的情绪感受进行命名,如“我很恐惧”。研究发现客观情绪标注与主观情绪标注可能在情绪评价上存在差异,进而呈现出不一样的情绪调节效果(邓欢, 李振兴, 2020)。

根据情绪刺激的性质,情绪标注分为:正性情绪标注和负性情绪标注。例如,对正性情绪面孔图片进行命名时,可以使用“愉快”等正性词汇;面孔情绪为负性时,可以使用“狂怒”等负性词汇进行命名。

根据使用词汇的具体性,情绪标注分为:具体情绪标注和抽象情绪标注。具体性是词的指代物形成心理表象的难易程度(章玉祉, 张积家, 2015)。情绪概念词和情感状态词都具有情绪信息,但形成表象的难易程度不同。因此,使用能够形成表象的下位概念进行标注时,称之为具体情绪标注或情绪概念情绪标注,例如,“我很愉快”等。而使用难以形成表象的上位概念进行标注时,称之为抽象情绪标注即情感状态情绪标注,例如“这是积极的”等。

研究发现消极情绪标注在情绪词典中占主导地位,并且具有跨文化一致性(Robert & Julia, 2004)。因

此，通常关于情绪标注的绝大部分研究都是使用外部负性情绪词汇，从狭义上情绪标注指外部的负性情绪标注。

2. 情绪标注的研究方法

2.1. 情绪标注的实验范式(表 1)

Table 1. Three paradigms
表 1. 三种实验范式

	词语标注范式	经典词语标注范式	默读范式
提出者	Hariri	Lieberman	Tabibnia
时间	2000 年	2007 年	2008 年
目的	对比情绪的语言加工和知觉加工之间的差异	改进原有实验范式	研究情绪标注对暴露疗法的作用

2.2. 实验范式的具体内容

2.2.1. 词语标注范式

该范式包括三种任务：性别标注、性别匹配和观看图片，如下图 1(左)所示。性别标注任务中，有两个描述图片的情绪词在面部图片下方待选。要求被试选出一个能够正确描述图片的情绪词；性别匹配任务中，有两张不同的面部图片在参照图片下方待选，其中一张与参照图片一致。要求被试选出一张与参照图片相匹配；观看图片任务中，与情绪匹配任务相似，面部图片变为不同的形状图。要求被试根据形状参照图，选出一张与之相匹配(Hariri, Bookheimer, & Mazziotta, 2000)。

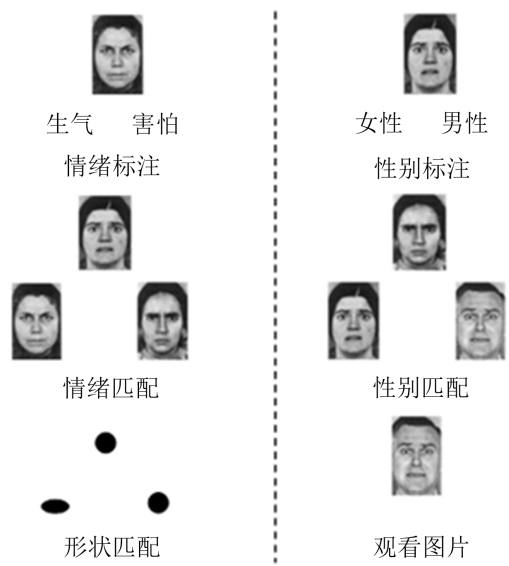


Figure 1. Labeling paradigm
图 1. 情绪标注的实验范式

2.2.2. 经典词语判断范式

该范式被 Lieberman 等人改进后包括新的三种任务，如上图 1(右)所示。第一种任务中，性别词汇一般为女性和男性两个词汇，分别放置于面部图片下方两侧待选。根据任务要求，被试要选出能够描述图

片性别的词汇；第二种任务中，一般会有三张面部图片，其中参照图片放在两张待选图片上面。根据任务要求，被试要从两张待选图片中正确选出与参照图片性别相一致的图片；第三种任务中，根据任务要求，被试只需要关看图片即可，不需要做其它的特殊加(Lieberman et al., 2007)。

2.2.3. 默读范式

在以往研究的基础上，该范式倾向于研究情绪标注对情绪反应的长远影响。该范式用于考察对情绪刺激的暴露以及暴露时间在一周后的情绪标注的作用。即时暴露任务包括四种：一是在暴露条件下；二是在负情绪标签无关条件下；三是在负情绪标签相关条件下；四是，在中性标签条件下(Tabibnia, Lieberman, & Craske, 2008)。即时暴露任务及流程见图2。即时暴露环节，四种条件下各有六张不同的图片，图片的唤醒度、效价、语义及内容是一致的。整个暴露过程中，每种条件下有36个试次。特别是下一个环节(第八天)，除了在练习环节使用同样的负性图片，还增加了一种新条件。第八天五种条件下任务及流程见图3。

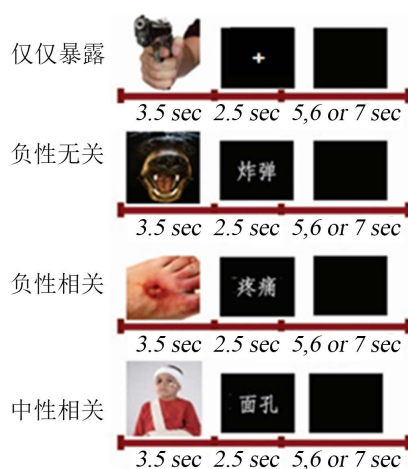


Figure 2. Real-time exposure flowchart
图2. 即时暴露流程图

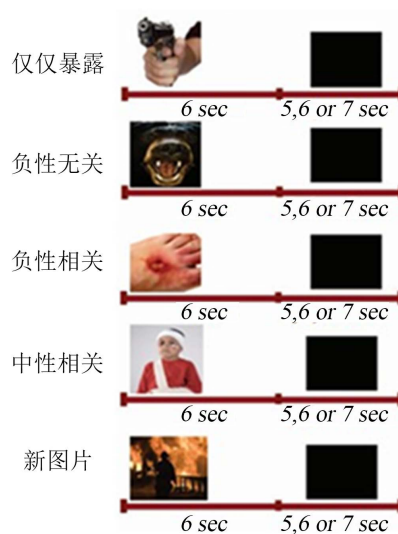


Figure 3. Exposure flowchart one week later
图3. 暴露一周后流程图

总之, 以上三种实验范式是情绪标注研究的主要研究方法, 众多研究基于不同的情绪标注理论采用以上范式进行相关研究。

3. 情绪标注的理论

3.1. 双重加工理论

情绪调节(Emotion Regulation, ER)最开始的时候特定的是指有意识的情绪调节, 指个体对具体的情绪类别、情绪发生的时间、情绪体验与表达的方式产生影响的过程。Gyurak 等人提出情绪调节方式包括外显情绪调节和内隐情绪调节。研究者把情绪标注也归于此情绪调节模型中, 但认为是不同于外显情绪调节的情绪调节方式(Gyurak, Gross, & Etkin, 2011)。并且, Braunstein 和 Gross 研究认为情绪调节的本质目标是从内隐向外显, 情绪性质变化过程是从自动到可控的过程。Gyurak 和 Etkin 根据研究结果推测, 外显情绪调节可能主要激活背外侧 PFC, 而内隐情绪调节则主要激活的是腹侧 PFC。有研究将情绪标注作为内隐情绪调节的类型, 通过与外显情绪调节进行直接的实验对比发现, 就消极情绪而言, 情绪标注和外显情绪调节共享了大脑神经活动, 都表现出杏仁核激活减小和共同激活了右侧额下回(IFG)区域, 然而它们对这些区域的激活水平却不同。情绪标签在腹外侧前额叶皮层处和背外侧前额叶皮层处的激活水平显著大于外显情绪调节, 而在腹内侧前额叶皮层处的激活水平则显著小于外显情绪调节(Burklund et al., 2014)。任俊等通过研究涉及的脑区, 认为情绪标注与认知重评属于内隐情绪调节形式。Jared 和 Lieberman 等人将情绪标注与认知重评从四个方面做比较研究, 也认为情绪标注属于内隐情绪调节的一种形式。

3.2. 阻断理论

Matthew 等提出阻断理论(Disruption Theory)倾向于通过固有的反馈机制抑制或阻断相应的负性情绪加工, 对比无意识的负性情绪加工, 当个体有意识的进行负性情绪加工, 不仅能够抑制个体的负性情绪, 还会降低个体的负性情绪反应(Matthew et al., 2002)。情绪标注研究中有大量证据如, 通过记录被试皮电、指温和指脉率的变化, 发现情绪标注对负性情绪具有抑制作用(白学军, 岳鹏飞, 2013)。采用情绪标注的经典研究范式发现, 情绪标注对情绪的调节可能存在一种先增强后减弱的动态过程(邓欢, 江琦, 2017)。相比情绪图片的情绪标注研究, 情绪词加工所引发的情绪效应更弱。情绪词唤醒度的情绪标注研究显示, 情绪抑制的效果与情绪词唤醒度正相关, 即情绪词唤醒度越高抑制效果越好(岳鹏飞, 史梦梦, 刘旭等, 2020)。以上研究均证明了阻断理论的合理性。

3.3. 唤醒度理论

只要使用情绪词对情绪刺激或由其诱发的情绪进行命名, 就能抑制情绪。由于不管标注词是正性还是负性均可抑制情绪, 因此, 研究者认为标注词的唤醒度可能对情绪标注起重要作用, 郭晶晶和吕锦程(2014)在文章中指出无论是正性还是负性标注词均会显著的降低消极体验的程度。这似乎表明标注词的情绪效价对标注效应没有显著影响, 而标注词的唤醒度则具有更显著的影响。来自情绪标注脑机制等方面的研究为这种观点提供了依据, 许多研究发现右腹侧前额皮层(Right Ventrolateral Prefrontal Cortex, RVL PFC)与概念加工相关(Eugene et al., 2003; Lee & Siegle, 2012), 且是抑制的关键脑区(Eisenberger, Lieberman, & Williams, 2003; Hariri, Bookheimer, & Mazziotta, 2000)。而情绪标注脑机制的研究发现进行情绪标注时 RVL PFC 激活, 并通过中前额皮层(有纤维投射到杏仁核)对杏仁核的活动产生抑制, 进而减弱了情绪; 非情绪标注(如性别标注)则没有激活该环路(RVL PFC - 中前额皮层 - 杏仁核) (Small et al., 2001; Torrisi, Lieberman, Bookheimer, & Altshuler, 2013)。根据 Lieberman 等人研究, 个体会通过 RVL PFC - 中前额皮层 - 杏仁核这一环路抑制情绪, 进而给应付环境中的刺激留出更多的认知资源。

根据该观点,当个体意识到外界刺激或环境需要自己付出更多认知资源时,通过抑制环路抑制情绪进而腾出更多认知资源的必要性就更强些。因此,在情绪标注时,尽管使用同样蛇的图片作为刺激材料,与使用低唤醒度词(蛇类)相比,使用高唤醒度词(毒蛇)会让个体认为需要更多的认知资源应付外界威胁,个体会更积极的抑制情绪,进而腾出更多认知资源应付威胁。而对于非情绪标注时,即使使用不同唤醒度的词也不会抑制情绪,根据这种观点,也提示存在这种可能:词的唤醒度可能是影响标注效果的重要因素。在情绪标注过程中,相较于中性词,正性或负性情绪词具有概念义和情绪义,而中性词仅仅只具有概念义(Liu, Hu, Peng, Yang, & Li, 2010),所以情绪词比中性词具有更为丰富的语义信息,可以提供更为丰富的情景线索,能够更好地抑制情绪。该研究为唤醒度观点提供了一定支持。

3.4. 不确定性减少理论

不确定性减少理论认为只有使用减少情绪不确定性的词才能抑制情绪。最近的一项涉及 386 项神经影像学(Brooks et al., 2017)的元分析指出,词汇的具体性(王振宏, 姚昭, 2012)影响情绪标注的效果,使用情绪概念词(如“愤怒”、“厌恶”)标注情绪可以抑制情绪,而使用情感状态词(如“积极”、“消极”),则不能产生类似的效果。与之相应的“不确定性减少理论”(Reduction of Uncertainty) (Torre & Lieberman, 2018)为此提供了这样一种解释:词语会为情绪刺激的知觉加工提供线索,这种作为线索的词会抑制情绪,但词语是通过减少情绪状态的不确定性起作用的。情绪常常是一种模糊的感觉状态,通过情绪概念词对这些能够引起生理唤醒但又不明确的状态进行分类标注,可以减少它们的不确定性,从而在一定程度上减弱了情绪(Brooks et al., 2017; Torre & Lieberman, 2018)。按照这种观点,情绪标注可以抑制情绪,而且只有情绪概念词(如,愤怒,悲伤等)才能抑制情绪,其他情绪词(如,积极、消极、希特勒、哭泣等)则不能产生同样的效果。但以往情绪标注的研究中往往将各类描述性词混在一块,这降低了其提供证据的质量。且该元分析并未指出相对于情绪概念词,情感状态词抑制情绪的效果是更差还是根本不能抑制情绪,因此,在提供对照组的前提下,操纵不同具体性的词进一步研究是必要的。

Fan 等人(2018)研究了微博中涉及情绪标注的信息,这些信息是“我感觉……”的变异体,后面伴随积极或消极情绪词,例如,“坏”、“好”、“悲伤”、“惊讶”等。对情绪标注之前和之后的 6 个小时的情绪体验进行分析,结果发现无论正性情绪标注还是负性情绪标注,在标注之前情绪体验都会增强,标注时情绪体验强度达到顶峰,标注之后情绪体验开始减弱到正常水平。该研究显示了情绪标注的情绪时间序列,即随着情绪强度的增加,自发进行情绪标注的可能性增加,一旦标注产生,情绪强度就会迅速下降,在消极情绪中表现最为明显。这与以往实验室中的情绪标注研究结果一致,为不确定性减少理论提供了借鉴之处(Lieberman, 2019)。同时,该研究摆脱了实验室中情绪时间剖面特征研究的局限性,大大增加了对于自然发生的情绪和情绪语言的理解。

4. 总结与展望

本文通过对情绪标注的概念、研究方法、相关理论的梳理,进一步加深了对情绪标注的认识,今后的研究可以进一步拓展相关的研究议题:

1) 伴随性情绪调节,近些年情绪标注的研究发现,国内还未有针对伴随性情绪调节的理论研究,即使以往有研究发现暴露范式下的情绪标注研究对焦虑症等会有积极的作用,但是又有研究提出了不同的意见。因此,对伴随性情绪调节还需要进一步的研究。

2) 心智觉知(Mindfulness)即正念,指把个体的注意力完全集中在当下对个体自身内外部刺激的体验上,然后有意识地、不加批判地观察刺激所产生的心理体验(Charles et al., 2020)。情绪标注和心智觉知的神经机制很相似,是心智觉知的一个重要研究方面(Ma & Teasdale, 2004)。心智觉知与情绪标注相关的一

些评定工具中的题目也常被用于抑制患者的负性情绪,心智觉知的一些训练程序中也常指导来访者使用词汇来标注情绪。通过对情绪标注的描述和命名,可以更有效地促进情商的提升和冥想技术的发展,进而调节人们的情绪,促进人们的心理健康。

3) 共情又称为同理心(Empathy),指个体在与人交往的过程中共享并理解他人的情绪状态的倾向,包括认知共情和情绪共情两种成分(王霞,卢家楣,陈武英,2014)。有研究基于人际绩效影响,利用 IAL 范式研究说出伴侣的厌恶情绪是否可以有效减少压力,即同理心是否有效(Shamay-Tsoory & Levy-Gigi, 2021)。结果显示,对于厌恶的事件,研究认为浪漫伴侣的情绪标注在减轻痛苦方面很有效。之前,国内研究更多关注个体的情绪标注,而对人际间的标注研究较少。共情作为临床咨询中的重要概念,情绪标注的研究能够加深对其科学性的认识,为临床咨询的研究提供技术支持。

基金项目

河南省高等学校青年骨干教师项目(2018GGJS098);江苏省扬州大学工会工作研究课题(2021YB20);江苏省扬州大学教学改革项目(YZUJX2020-D45);江苏省扬州大学人文社科研究基金项目(xjj2021-49)。

参考文献

- 白学军,岳鹏飞(2013). 情绪标注对负性情绪的抑制:来自自主神经活动的证据. *心理学报*, 45(7), 715-724.
- 邓欢,江琦(2017). 标签发生在何时:情绪标签的 ERP 研究. *中国临床心理学杂志*, 25(2), 231-236.
- 邓欢,李振兴(2020). 客观与主观情绪标签的差异:来自 ERP 的证据. *江苏第二师范学院学报*, 36(2), 49-53.
- 郭晶晶,吕锦程(2014). 语言标识对情绪体验的影响. *心理科学*, 37(6), 1296-1301.
<https://doi.org/10.16719/j.cnki.1671-6981.2014.06.006>
- 王霞,卢家楣,陈武英(2014). 情绪词加工过程及其情绪效应特点:ERP 的证据. *心理科学进展*, 27(11), 1842-1852.
- 王振宏,姚昭(2012). 情绪名词的具体性效应:来自 ERP 的证据. *心理学报*, 44(2), 154-165.
- 肖凤,丁宁,郭晶晶(2020). 语义通达对语言标识效应产生的必要作用. *心理与行为研究*, 18(3), 318-324.
- 岳鹏飞,史梦梦,刘旭,白学军(2020). 词汇的唤醒度对情绪标注效应的影响——ERPs 研究. *心理与行为研究*, 18(1), 31-38.
- 章玉祉,张积家(2015). 具身模拟程度和具体性对词语效价表征的影响. *心理科学*, 215(3), 538-542.
- Brooks, J. A., Shablack, H., Gendron, M., Satpute, A. B., Parrish, M. H., & Lindquist, K. A. (2017). The Role of Language in the Experience and Perception of Emotion: A Neuroimaging Meta-Analysis. *Social Cognitive & Affective Neuroscience*, 12, 169-183. <https://doi.org/10.1093/scan/nsw121>
- Burklund, L. J., Creswell, J. D., Irwin, M. R. et al. (2014). The Common and Distinct Neural Bases of Affect Labeling and Reappraisal in Healthy Adults. *Frontiers in Psychology*, 5, Article 221. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00221>
- Charles, V., Marion, T., Frédéric, C. et al. (2020). Toward a Refined Mindfulness Model Related to Consciousness and Based on Event-Related Potentials. *Perspectives on Psychological Science*, 15, 1095-1112.
<https://doi.org/10.1177/1745691620906444>
- Eisenberger, N. I., Lieberman, M. D., & Williams, K. D. (2003). Does Rejection Hurt? An fMRI Study of Social Exclusion. *Science*, 15, 290-292. <https://doi.org/10.1126/science.1089134>
- Eugene, F., Lévesque, J., Mensour, B., Leroux, J. M., Beaudoin, G., Bourgouin, P. et al. (2003). The Impact of Individual Differences on the Neural Circuitry Underlying Sadness. *NeuroImage*, 19, 354-364.
[https://doi.org/10.1016/S1053-8119\(03\)00121-6](https://doi.org/10.1016/S1053-8119(03)00121-6)
- Fan, R., Varamesh, A., Varol, O., Barron, A., Ingrid, V. D. L., Scheffer, M. et al. (2018). Does Putting Your Emotions into Words Make You Feel Better? Measuring the Minute-Scale Dynamics of Emotions from Online Data. *Social and Information Networks*, 17, 1-32.
- Gyurak, A., Gross, J. J., & Etkin, A. (2011). Explicit and Implicit Emotion Regulation: A Dual-Process Framework. *Cognition & Emotion*, 25, 400-412. <https://doi.org/10.1080/02699931.2010.544160>
- Hariri, A. R., Bookheimer, S. Y., & Mazziotta, J. C. (2000). Modulating Emotional Responses: Effects of a Neocortical Network on the Limbic System. *NeuroReport*, 11, 43-48. <https://doi.org/10.1097/00001756-200001170-00009>

- Hoyt, M. A., Austenfeld, J., & Stanton, A. L. (2016). Processing Coping Methods in Expressive Essays about Stressful Experiences: Predictors of Health Benefit. *Journal of Health Psychology*, 21, 1183-1193. <https://doi.org/10.1177/1359105314550347>
- Lee, K. H., & Siegle, G. J. (2012). Common and Distinct Brain Networks Underlying Explicit Emotional Evaluation: A Meta-Analytic Study. *Social Cognitive & Affective Neuroscience*, 7, 521-534. <https://doi.org/10.1093/scan/nsp001>
- Lieberman, M. D. (2019). Affect Labeling in the Age of Social Media. *Nature Human Behaviour*, 3, 20-21. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0487-0>
- Lieberman, M. D., Eisenberger, N. I., Crockett, M. J. et al. (2007). Putting Feelings into Words: Affect Labeling Disrupts Amygdala Activity in Response to Affective Stimuli. *Psychological Science*, 18, 421-428. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01916.x>
- Lieberman, M. D., Inagaki, T. K., Tabibnia, G. et al. (2011). Subjective Responses to Emotional Stimuli during Labeling, Reappraisal, and Distraction. *Emotion*, 11, 468-480. <https://doi.org/10.1037/a0023503>
- Liu, H., Hu, Z., Peng, D., Yang, Y., & Li, K. (2010). Common and Segregated Neural Substrates for Automatic Conceptual and Affective Priming as Revealed by Event-Related Functional Magnetic Resonance Imaging. *Brain & Language*, 112, 121-128. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2009.11.001>
- Ma, S. H., & Teasdale, J. D. (2004). Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression: Replication and Exploration of Differential Relapse Prevention Effects. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 31-40. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.72.1.31>
- Matthew, D. L., Ruth, G., Daniel, T. G. et al. (2002). Reflexion and Reflection: A Social Cognitive Neuroscience Approach to Attributional Inference. *Advances in Experimental Social Psychology*, 34, 199-249.
- Robert, W. S., & Julia, S. (2004). The Preponderance of Negative Emotion Words in the Emotion Lexicon: A Cross-Generational and Cross-Linguistic Study. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 25, 266-284. <https://doi.org/10.1080/01434630408666532>
- Rui, F., Onur, V., Ali, V. et al. (2019). The Minute-Scale Dynamics of Online Emotions Reveal the Effects of Affect Labeling. *Nature Human Behaviour*, 3, 92-100. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0490-5>
- Shamay-Tsoory, S. G., & Levy-Gigi, E. (2021). You Name It: Interpersonal Affect Labeling Diminishes Distress in Romantic Couples. *Behavior Therapy*, 52, 455-464.
- Small, D. M., Zatorre, R. J., Dagher, A., Evans, A. C., & Jonesgottman, M. (2001). Changes in Brain Activity Related to Eating Chocolate: From Pleasure to Aversion. *Brain*, 124, 1720-1733. <https://doi.org/10.1093/brain/124.9.1720>
- Tabibnia, G., Lieberman, M. D., & Craske, M. G. (2008). The Lasting Effect of Words on Feelings: Words May Facilitate Exposure Effects to Threatening Images. *Emotion*, 8, 307-317. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.8.3.307>
- Torre, J. B., & Lieberman, M. D. (2018). Putting Feelings into Words: Affect Labeling as Implicit Emotion Regulation. *Emotion Review*, 10, 116-124. <https://doi.org/10.1177/1754073917742706>
- Torrisi, S. J., Lieberman, M. D., Bookheimer, S. Y., & Altshuler, L. L. (2013). Advancing Understanding of Affect Labeling with Dynamic Causal Modeling. *NeuroImage*, 82, 481-488. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2013.06.025>
- Wood, A., Lupyan, G., & Niedenthal, P. (2015). Why Do We Need Emotion Words in the First Place? Commentary on Lakoff. *Emotion Review*, 8, 274-275. <https://doi.org/10.1177/1754073915595103>