

特质性焦虑与负性事件反事实思维的相关研究

王梦梦¹, 索涛^{2*}, 饶恒毅^{1*}

¹上海外国语大学国际工商管理学院, 上海

²河南大学教育学部, 河南 开封

收稿日期: 2023年3月6日; 录用日期: 2023年4月11日; 发布日期: 2023年4月21日

摘要

目的: 以往关于特质性焦虑和负性事件反事实思维之间的研究结果存在争议。本研究旨在通过问卷调查的方法从反事实思维的不同维度测量特质性焦虑与负性事件反事实思维之间的关系。方法: 实验一通过线下问卷收集个体的特质性焦虑程度以及负性事件反事实思维强度, 探究特质性焦虑和负性事件反事实思维强度的关系; 实验二测量个体的特质性焦虑和负性反事实思维的数量, 探究二者之间的关系。结果发现: 1) 个体的特质性焦虑程度与负性事件反事实思维的强度之间呈现显著的正相关; 2) 个体的特质性焦虑程度与负性事件反事实思维的数量之间也呈现显著的正相关。结论: 个体的高特质性焦虑水平可以增加个体在面对负性事件时所产生的反事实思维的强度和数量。

关键词

特质性焦虑, 负性事件, 反事实思维

The Correlation Research between Trait Anxiety and Negative Event Counterfactual Thinking

Mengmeng Wang¹, Tao Suo^{2*}, Hengyi Rao^{1*}

¹School of Business and Management, Shanghai International Studies University, Shanghai

²Faculty of Education, Henan University, Kaifeng Henan

Received: Mar. 6th, 2023; accepted: Apr. 11th, 2023; published: Apr. 21st, 2023

Abstract

Objective: The previous studies related to the relationship between trait anxiety and negative event counterfactual thinking remains controversial. The purpose of this study is to investigate

*通讯作者。

the relationship between them using a multi-dimensional approach via questionnaires. Two experiments were conducted to achieve this objective. Method: In Experiment 1, the level of trait anxiety and the intensity of negative event counterfactual thinking were assessed through offline questionnaires to explore the relationship between trait anxiety and the intensity of negative event counterfactual thinking. Experiment 2 measured the individuals' trait anxiety and amount of negative counterfactual thinking, and explored the relationship between them. The results showed that: 1) A significant positive correlation was found between the level of trait anxiety and the intensity of counterfactual thinking related to negative events. 2) A significant positive correlation was also found between the amount of counterfactual thinking of negative events and trait anxiety. Conclusion: These findings suggest that individual trait anxiety can increase both the intensity and amount of counterfactual thinking when faced with negative events.

Keywords

Trait Anxiety, Negative Event, Counterfactual Thinking

Copyright © 2023 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. 引言

负面事件的经历是生活中不可避免的一部分。当个人遭遇负面事件时，他们通常会想象这种情况可能会有不同的结果，这个过程被称为反事实思维(Baron, 1998)。反事实思维是一种认知过程，是个体在心理上否定过去的事件，构建替代性的假设结果的过程(Kahneman & Miller, 1986; Roese, 1997)。反事实思维被认为是一种应对机制，可以帮助个人处理负面事件并改善他们的情感状态(Rye et al., 2008)。在之前的研究中，反事实思维已经被基于不同的标准归类为不同的类型。从生成方向来看，反事实思维可以分为上行反事实思维和下行反事实思维。个体往往会在经历负面事件结果之后更加倾向于产生上行反事实思维，而在面对积极结果之后则更普遍地产生下行反事实思维(Kahneman & Miller, 1986; Roese, 1997)。

之前的研究已经聚焦于影响负面事件反事实思维产生的因素。在这些因素中，人格特质因素已经引起了广泛的关注和深入的研究，如幻想倾向(Bacon et al., 2013)、大五人格特质等(Bacon et al., 2020; Bacos et al., 2018)。其中包括特质焦虑。近年来，焦虑症已经成为全球最为普遍的心理障碍之一。一项有关焦虑症的调查显示，在成年人中的患病率为 28.8% (Kessler et al., 2005)。而特质焦虑是指个性特质，即在诸多情境中，个体具有持续倾向于感受、面对和表达负面情绪状态，如焦虑、忧虑和关切，即使这些情境并没有对个体的身体或心理健康构成实际的威胁，但有可能会改变人们的认知与决策风格，更加有可能导致人们一步步走向焦虑症的深渊(Reiss, 1997)。并且，特质焦虑已被确认为焦虑症的潜在先兆，它的存在可能对个体生活中的多个领域产生不良影响(Sylvester et al., 2012)。由于特质焦虑与焦虑症密切相关，因此其对认知过程和决策行为的影响已经引起了研究人员的重视。一些研究者发现，特质焦虑对个体的风险寻求行为、物质滥用和认知表现等方面产生了影响(Derakshan & Eysenck, 2009; Vancampfort et al., 2011)。相应地，也有研究者开始研究特质焦虑对负面事件反事实思维的影响。

以往有研究探究了焦虑与反事实思维之间的关系，但结果并不一致。一些研究表明，处于高焦虑状态的个体更可能参与负面事件的反事实思维。例如，有研究发现具有创伤后应激障碍症状或更高焦虑水平的个体比没有这些症状的个体更可能产生反事实思维(Callander et al., 2007; Gilbar et al., 2010)。而后续的研究却从不同的角度探究了焦虑和反事实思维的关系。Parikh 等人(2020)要求不同程度焦虑的被试对过

去事件进行回忆并生成相应的上行和下行反事实思维。结果表明,相比低焦虑个体,高焦虑个体认为上行反事实思维更不可能发生。此外,Parikh 等人(2022)观察到,下行反事实思维对高焦虑个体具有有效的情绪调节作用。以往较早相关领域的研究主要集中在焦虑状态以及焦虑症状方面,近几年的研究开始关注特质性焦虑这一人格因素对反事实思维的影响。鉴于在负性事件中反事实思维的广泛性以及特质性焦虑在身心健康中的重要性,本研究将从反事实思维的强度以及数量两个维度探究二者之间的关系。

2. 实验 1

2.1. 研究方法和对象

2.1.1. 被试

本研究共发放了 260 份问卷,其中 243 份有效问卷,回收率为 93.46%。样本包括 69 名男性和 174 名女性,年龄在 17 至 25 岁之间,平均年龄为 $M = 19.99 \pm 1.60$ 岁。所有被试均为右利手,视力正常或矫正视力正常,没有精神疾病或遗传疾病家族史。所有被试自愿参与到本实验并签署了知情同意书。问卷填写完成后所有被试都得到了相应的报酬。

2.1.2. 研究工具

1) 特质焦虑问卷。

本问卷是由 Spielberger (1983)开发的状态 - 特质焦虑问卷(STAI)的一个子量表,共包含 20 个条目。该问卷已被广泛用作评估特质焦虑。被试使用 4 点计分量表回答每个问题,范围从 1 (几乎从不)到 4 (几乎总是)。每个被试的得分是各项目得分之和,得分越高表示焦虑水平越高。该量表已被证实表现出良好的内部一致性($\alpha = 0.89$) (Julian, 2011)。

2) 负面事件反事实思维量表(CTNES)。

本研究使用的问卷是由 Rye 等人(2008)开发,包含 15 个项目,分为四个维度:非参照下行反事实思维、非参照上行反事实思维、自我导向反事实思维和他人导向反事实思维。参与者被要求使用 5 点计分量表评价他们的反应,范围从 1 (强烈不同意)到 5 (强烈同意)。通过对每个项目的评分求和计算总分,总分越高表示反事实思维水平越高。Rye 等人(2008)报告了问卷的良好内部一致性,四个维度的 Cronbach's alpha 系数在 0.76 至 0.88 之间。本研究发现该问卷的内部一致性系数为 0.81。

2.2. 研究结果

我们首先使用 Kolmogorov-Smirnov 方法检验 TA 和 CTNES 分数的分布。结果表明,TA 得分(Kolmogorov-Smirnov $z = 1.28, p > 0.05$)和 CTNES 得分(Kolmogorov-Smirnov $z = 0.80, p > 0.05$)呈现正态分布(见图 1)。此外,本研究未发现男性和女性被试在特质焦虑($t(241) = -1.71, p = 0.09$)和负向事件反事实思维得分($t(241) = 0.71, p = 0.48$)方面存在显著差异。随后进行了 Pearson 相关分析。结果显示,特质焦虑和负性事件反事实思考强度之间存在显著的正相关($r = 0.35, p < 0.001$)。最后进行了单变量回归分析,以特质焦虑作为自变量,以负性事件反事实思考强度作为因变量。结果显示,特质焦虑对负性事件反事实思考强度具有显著正预测效应,解释了 12.1%的方差(见表 1)。

Table 1. The regression results of the experiment 1
表 1. 实验 1 的回归分析结果

	<i>B</i>	β	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>
特质性焦虑	0.06	0.35	5.86	0.000	0.35	0.12	34.32

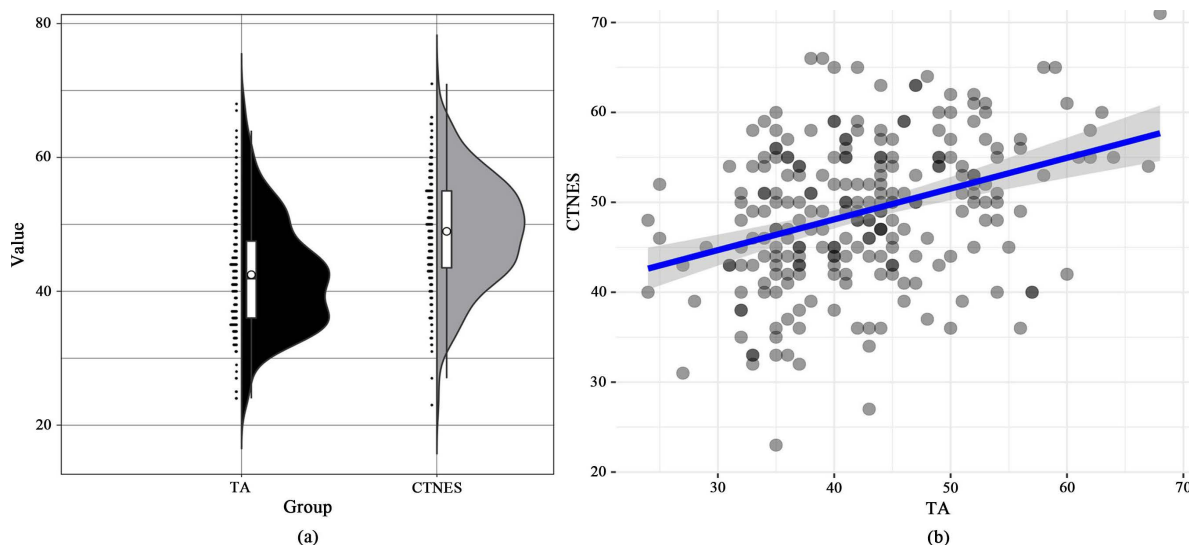


Figure 1. (a) The distribution of trait anxiety (TA) and the Counterfactual Thinking for Negative Events Scale (CTNES) scores; (b) The correlation figure of the score of TA and CTNES

图 1. (a) 特质性焦虑(TA)的分布图和负性事件反事实思维问卷(CTNES)得分分布图; (b) 特质性焦虑得分与负性事件反事实思维问卷得分的相关图

3. 实验 2

3.1. 研究对象和方法

3.1.1. 被试

实验 2 共招募了 116 名大学生(其中女性 82 名)。参与者的平均年龄为 $M = 20.09 \pm 1.65$ 岁。所有参与者均为右利手, 视力正常或矫正视力正常, 没有精神疾病或家族遗传史。在实验开始前, 所有参与者都签署了知情同意, 并在完成任务后获得了相应的报酬。

3.1.2. 研究工具

特质性焦虑问卷。同实验 1。

负性事件反事实思维材料。本研究采用了一种负性自传体事件生成法, 要求被试在三分钟的时间内回忆和描述他们个人过去经历的中记忆最深刻并且对自己影响很大的负面事件(Davis et al., 1995)。参与者被要求提供详细信息, 包括事件的时间和地点, 以及对事件本身的全面描述。在进行负性自传事件生成任务后, 被试被告知人类倾向于在经历负性事件后努力寻求更积极的结果。然后, 他们被要求通过考虑负性事件的替代方式来参与反事实思考。具体而言, 参与者被要求使用“如果……没有发生, 那么……”的句子结构来生成反事实陈述。

3.1.3. 负性事件反事实思维数量的编码

参照魏娟娟(2009)的研究, 本实验招募两名对实验目的不知情的心理学专业研究生, 对其进行反事实思维定义的培训, 然后对被试的反应进行编码。每个被试所产生的反事实思维数量的平均值是通过两位研究生编码结果的合并计算得出的, 这是分析每个参与者所产生的反事实思维数量的最终统计指标。为确保编码的一致性, 对两名学生的编码结果进行了相关性分析($r = 0.86$)。

3.2. 结果

首先探讨了特质焦虑和负性事件反事实思维数量之间是否存在性别差异。结果表明, 男性和女性被

试在特质焦虑方面存在显著差异($t(115) = 2.15, p = 0.03$), 男性的特质性焦虑程度比女性更高。然而, 在负性事件反事实思维数量方面, 男性和女性被试之间没有显著差异($t(115) = 0.71, p = 0.48$)。由于负性反事实思维的数量不是连续变量, 因此第二项研究采用了 Spearman 相关分析(见图 2)。结果显示特质焦虑和负性事件反事实思维数量之间存在显著的正相关($r = 0.18, p < 0.05$)。最后, 进行了单变量回归分析, 以特质焦虑为自变量, 以负性反事实思维数量为因变量。研究结果显示, 特质焦虑对负性反事实思维的数量具有显著的正向预测效应, 解释了 4%的方差(表 2)。

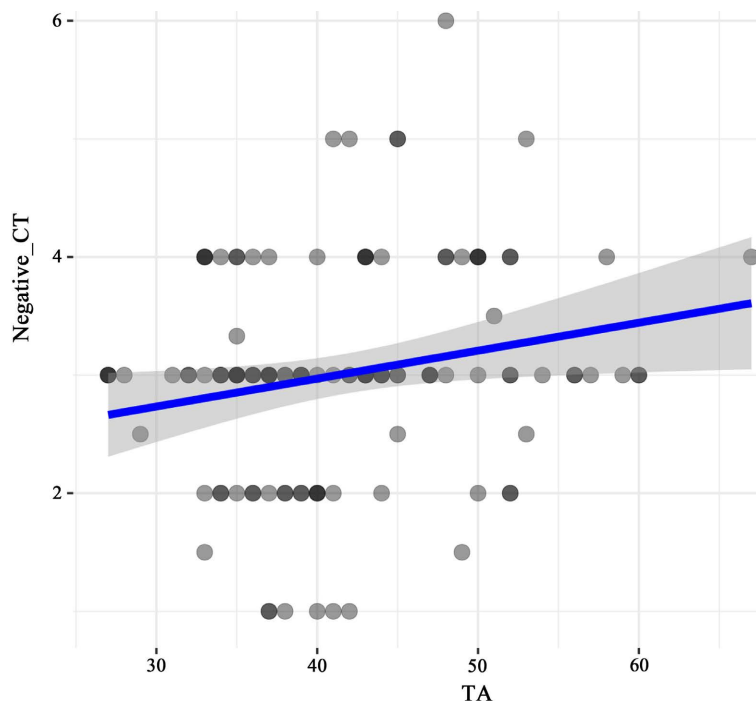


Figure 2. The scatter figure of the correlation between trait anxiety and the amount of negative event counterfactual thinking

图 2. 特质性焦虑(TA)和负性事件反事实思维数量相关散点图

Table 2. The regression results of the experiment 2

表 2. 实验 2 的回归分析结果

	B	β	t	p	R	R ²	F
特质性焦虑	0.02	0.20	2.22	0.03	0.20	0.04	4.92

4. 分析与讨论

本研究通过两个实验从负性事件反事实思维的不同角度出发, 探究了特质性焦虑对负性事件反事实思维的影响。两个研究分别从负性事件反事实思维的强度以及数量层面发现了二者之间的正相关关系。说明不同强度的特质性焦虑人格确实会对个体在面临负性事件的结果时所产生的反事实思维的强度和数量产生影响。首先, 实验一, 通过用负性事件反事实思维量表测量了被试在过去生活中面临不同的负性生活事件时他们会不会进行反事实思考。并通过特质性焦虑问卷测量测量个体的特质性焦虑水平。结果发现, 个体的特质性焦虑水平与负性事件反事实思维的强度之间呈现显著的正相关。也就是说个体的特质性焦虑水平越高, 那么他们在面对负性事件时所产生的反事实思维的强度也就越大。而在实验二中,

我们基于个体生活中真实发生过的负性事件，探究具有不同水平的特质性焦虑个体在回忆亲身经历过的负性事件时所产生的负性事件相关的反事实思维的数量差异。与实验一的结果相同，实验二发现特质性焦虑与负性事件反事实思维的数量之间也呈现显著的正相关。这一结果说明，特质性焦虑水平越高的个体在回忆自己经历过印象最深刻的负性生活事件时会产生更多数量的反事实思维。

特质性焦虑这一人格特质会对个体社会生活的很多方面产生重要的影响。特质性焦虑水平较高的个体可以增加他们在面临不同生活事件中的状态性焦虑的强度以及持续时间，并且使得处于高强度焦虑状态的个体转化为焦虑症的可能性增加，从而增加各类精神类疾病的风险(Fales et al., 2008)。并且这种高强度焦虑的个体也可能会发生决策风格以及认知风格的偏转，因此会对各种决策行为产生影响。而负性事件在人们日常的生活中非常常见，并且以往的研究表明，当个体面临负性事件结果时，会更容易产生反事实思维(Hafner et al., 2012)。

鉴于特质性焦虑与负性事件反事实思维在人们日常生活中的重要性，本研究利用问卷调查的方法系统性的探究了二者之间的关系。两个实验结果都一致的发现了特质性焦虑与负性事件反事实思维数量和强度之间存在显著的正相关。这一结果与之前的研究结果存在些许出入。例如，在 Parikh 等人(2020)的研究结果中发现，特质性焦虑水平较高的个体在面对负性事件时认为当下所产生的上行反事实思维的可能性很小。本研究结果与这一结果不完全一致的原因可能是由于在让被试对过去发生的负性事件进行回忆时，Parikh 的研究对反事实思维的种类限定了范围，而本研究中则是让被试在特定的时间之内自由想象，这样可能更加能测量到个体自发的负性事件相关的反事实思维。除此之外，在病理性焦虑相关的研究中也能找到相一致的结论。例如，有研究发现，患有焦虑症的患者在给定的任务情景中更容易被诱导从而产生更多的反事实思维(Callander et al., 2007)。社交焦虑症患者在回忆过去的负面事件时，也可能会引发更多的上行反事实思维(Kocovski et al., 2005)。

尽管本研究的结果离因果结论还很远，但我们的结果加强了这两个结构紧密相连的论点。我们的结果可以解释为持有负面期望和偏好负面情绪是许多焦虑个体的特征。此外，特质焦虑的监管焦点理论认为，焦虑个体的预防系统比其晋升系统更为活跃(Higgins, 2005)。例如，Parma 等人(2019)发现，高焦虑的运动员在面对不确定的事件时对自己的表现产生了更多的负面预期。总体而言，特质性焦虑水平与负性事件反事实思维之间存在显著正相关关系的原因，可能是这一类个体在面临负性结果的生活事件时会产生更多的负性相关的反事实思维。

4.1. 研究局限与展望

本研究仍然存在一些局限性。首先，本研究依赖于自我报告量表来评估特质焦虑和负面事件的反事实思维。自我报告的数据可能会受到诸如社会期望或记忆回溯等因素的偏见或不准确性的影响。未来的研究可以通过引入其他评估方法，如生理测量或行为观察，来提高数据准确性。其次，本研究仅研究了特质焦虑和负面事件反事实思维之间的关系。未来研究应探讨其他因素对反事实思维过程的潜在影响，如认知风格、应对策略和情境因素等。

4.2. 研究结论

总之，本研究发现，特质焦虑与负面事件反事实思维的强度和数量之间存在正相关关系。这些发现提供了应对负面事件时涉及的认知和情感过程的重要见解。本研究的发现对临床和非临床人群都具有重要意义。对于具有高特质焦虑的个体，提高他们对负面事件反事实思维倾向的认识可能有助于管理焦虑和避免负面思维模式。对于治疗师和心理健康专业人员，本研究突显了在焦虑治疗中解决负面事件反事实思维的潜在重要性。这个领域未来的研究可以探讨驱动特质焦虑和负面事件反事实思维之间关系的心理

理和神经机制, 以及探索可能在减少高特质焦虑个体反事实思维中有效的干预措施。总的来说, 本研究强调了在焦虑及其相关障碍的研究中考虑特质焦虑和认知过程的重要性。

参考文献

- 魏娟娟(2009). 抑郁个体反事实思维特点及其与执行功能关系的研究. 博士学位论文, 重庆: 第三军医大学.
- Bacon, A. M., Walsh, C. R., & Briazu, A. R. (2020). Looking behind and Looking ahead: Personality Differences in Counterfactual and Prefactual Thinking. *Imagination, Cognition and Personality, 40*, 111-125. <https://doi.org/10.1177/0276236620905810>
- Bacon, A. M., Walsh, C. R., & Martin, L. (2013). Fantasy Proneness and Counterfactual Thinking. *Personality and Individual Differences, 54*, 469-473. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.09.023>
- Bacos, C. A., McCreery, M. P., & Laferriere, J. R. (2018). Interactive Narratives, Counterfactual Thinking and Personality in Video Games. In C. Stephanidis (Ed.), *HCI International 2018—Posters' Extended Abstracts* (pp. 340-347). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-92270-6_49
- Baron, R. A. (1998). Cognitive Mechanisms in Entrepreneurship: Why and When Entrepreneurs Think Differently than Other People. *Journal of Business Venturing, 13*, 275-294. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(97\)00031-1](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(97)00031-1)
- Callander, G., Brown, G. P., Tata, P., & Regan, L. (2007). Counterfactual Thinking and Psychological Distress Following Recurrent Miscarriage. *Journal of Reproductive and Infant Psychology, 25*, 51-65. <https://doi.org/10.1080/02646830601117241>
- Davis, C. G., Lehman, D. R., Wortman, C. B., Silver, R. C., & Thompson, S. C. (1995). The Undoing of Traumatic Life Events. *Personality and Social Psychology Bulletin, 21*, 109-124. <https://doi.org/10.1177/0146167295212002>
- Derakshan, N., & Eysenck, M. W. (2009). Anxiety, Processing Efficiency, and Cognitive Performance: New Developments from Attentional Control Theory. *European Psychologist, 14*, 168-176. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.14.2.168>
- Fales, C. L., Barch, D. M., Burgess, G. C., Schaefer, A., Mennin, D. S., Gray, J. R., & Braver, T. S. (2008). Anxiety and Cognitive Efficiency: Differential Modulation of Transient and Sustained Neural Activity during a Working Memory Task. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience, 8*, 239-253. <https://doi.org/10.3758/CABN.8.3.239>
- Gilbar, O., Plivazky, N., & Gil, S. (2010). Counterfactual Thinking, Coping Strategies, and Coping Resources as Predictors of PTSD Diagnosed in Physically Injured Victims of Terror Attacks. *Journal of Loss and Trauma, 15*, 304-324. <https://doi.org/10.1080/15325020903382350>
- Hafner, R. J., White, M. P., & Handley, S. J. (2012). Spoilt for Choice: The Role of Counterfactual Thinking in the Excess Choice and Reversibility Paradoxes. *Journal of Experimental Social Psychology, 48*, 28-36. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.06.022>
- Higgins, E. T. (2005). Value from Regulatory Fit. *Current Directions in Psychological Science, 14*, 209-213. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00366.x>
- Julian, L. J. (2011). Measures of Anxiety: State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Beck Anxiety Inventory (BAI), and Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety (HADS-A). *Arthritis Care and Research, 63*, 467-472. <https://doi.org/10.1002/acr.20561>
- Kahneman, D., & Miller, D. T. (1986). Norm Theory: Comparing Reality to Its Alternatives. *Psychological Review, 93*, 136. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.93.2.136>
- Kessler, R. C., Brandenburg, N., Lane, M., Roy-Byrne, P., Stang, P. D., Stein, D. J., & Wittchen, H. U. (2005). Rethinking the Duration Requirement for Generalized Anxiety Disorder: Evidence from the National Comorbidity Survey Replication. *Psychological Medicine, 35*, 1073-1082. <https://doi.org/10.1017/S0033291705004538>
- Kocovski, N. L., Endler, N. S., Rector, N. A., & Flett, G. L. (2005). Ruminative Coping and Post-Event Processing in Social Anxiety. *Behaviour Research and Therapy, 43*, 971-984. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.06.015>
- Parikh, N., De Brigard, F., & LaBar, K. S. (2022). The Efficacy of Downward Counterfactual Thinking for Regulating Emotional Memories in Anxious Individuals. *Frontiers in Psychology, 12*, Article ID: 712066. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.712066>
- Parikh, N., LaBar, K. S., & De Brigard, F. (2020). Phenomenology of Counterfactual Thinking Is Dampened in Anxious Individuals. *Cognition and Emotion, 34*, 1737-1745. <https://doi.org/10.1080/02699931.2020.1802230>
- Parma, J. O., da Costa, V. T., de Andrade, A. G. P., Cavalcante, G., Hackfort, D., & Noce, F. (2019). Relation of Personality Traits and Decision-Making in Wheelchair Tennis Players. *International Journal of Sport and Exercise Psychology, 17*, 52-63. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2016.1275742>
- Reiss, S. (1997). Trait Anxiety: It's Not What You Think It Is. *Journal of Anxiety Disorders, 11*, 201-214.

[https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(97\)00006-6](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(97)00006-6)

- Roese, N. J. (1997). Counterfactual Thinking. *Psychological Bulletin*, 121, 133. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.1.133>
- Rye, M. S., Cahoon, M. B., Ali, R. S., & Daftary, T. (2008). Development and Validation of the Counterfactual Thinking for Negative Events Scale. *Journal of Personality Assessment*, 90, 261-269. <https://doi.org/10.1080/00223890701884996>
- Spielberger, C. D. (1983). *State-Trait Anxiety Inventory for Adults*.
<https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Ft06496-000>
<https://doi.org/10.1037/t06496-000>
- Sylvester, C. M., Corbetta, M., Raichle, M. E., Rodebaugh, T. L., Schlaggar, B. L., Sheline, Y. I., Zorumski, C. F., & Lenze, E. J. (2012). Functional Network Dysfunction in Anxiety and Anxiety Disorders. *Trends in Neurosciences*, 35, 527-535. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2012.04.012>
- Vancampfort, D., De Hert, M., Knapen, J., Maurissen, K., Raepsaet, J., Deckx, S., Remans, S., & Probst, M. (2011). Effects of Progressive Muscle Relaxation on State Anxiety and Subjective Well-Being in People with Schizophrenia: A Randomized Controlled Trial. *Clinical Rehabilitation*, 25, 567-575. <https://doi.org/10.1177/0269215510395633>