

# 穷人更短视？

## ——威胁感知的作用及其机制

杨 静

西南大学心理学部，重庆

收稿日期：2021年10月2日；录用日期：2021年11月3日；发布日期：2021年11月15日

### 摘 要

2020年我国实现全面脱贫，但相对贫困还是一个长期存在的问题。同绝对贫困一样，相对贫困不仅仅是物质上的不足，同时会影响个体的生理和心理，影响个体的认知、情感乃至决策。而决策，特别是跨期决策，会进一步影响个体的未来发展，不利于个体摆脱贫困。以往研究认为贫困的个体更加短视，在跨期决策中更倾向于即时满足。而最近的研究却发现情况并不总是如此，只有在环境威胁的情况下，贫困个体才更有可能选择即时满足，即贫困和当前环境威胁共同影响个体的跨期决策。进一步研究发现环境威胁可能通过影响个体的生理(皮质醇)和心理(控制感、自我评价)进而影响跨期决策。未来研究可以进一步探索其它可能的机制以及干预方案。

### 关键词

贫困，跨期决策，威胁感知，环境威胁

# The Poor Are More Short-Sighted?

## —The Role and Mechanism of Threat Perception

Jing Yang

Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing

Received: Oct. 2<sup>nd</sup>, 2021; accepted: Nov. 3<sup>rd</sup>, 2021; published: Nov. 15<sup>th</sup>, 2021

### Abstract

China has already gotten rid of poverty in an all-around way by 2020, but relative poverty is still a long-standing problem. Like absolute poverty, relative poverty not only means material deficiency, but also affects individual's physiology and psychology, like cognition, emotion and decision-making. And the inter-temporal decision-making, will further affect the future development

of individuals, which is not conducive to the individual's escape from poverty. Previous studies have suggested that poor individuals are more short-sighted and more inclined to instant gratification in intertemporal decision-making. However, recent studies have found that this is not always so. Only in the case of environmental threats, poor people are more likely to choose instant gratification. It means poverty and current environmental threats jointly affect individual intertemporal decision-making. In recent years studies have found that environmental threats may affect the individual's physiology (cortisol) and psychology (sense of control, self-evaluation) and then influence intertemporal decision-making. Future research can explore other possible mechanisms and intervention options.

## Keywords

Poverty, Intertemporal Decision Making, Threat Perception, Environmental Threat

Copyright © 2021 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

随着 2020 年脱贫攻坚战完成,绝对贫困已经从中华大地上消除。但绝对贫困消除并不意味着贫困的彻底消除,相对贫困还是一个长期存在的问题。与绝对贫困相比,相对贫困更加隐蔽,治理难度更大、时间更长。我国的相对贫困人口主要由脱贫户、贫困边缘人群、城市低收入者构成,人口基数大。同时,相对贫困人口返贫风险很高,他们可能会因子女接受教育、突发性疾病等方面的大额开支而陷入贫困(曾福生, 2021)。由此可见,后扶贫时代减贫研究焦点必然是解决相对贫困问题。为此,党的十九届四中全会指出要建立解决相对贫困的长效机制,2020 年中央一号文件再次明确指出要研究建立解决相对贫困的长效机制,为未来减贫工作指明了方向(曾福生, 2021)。而要建立相对贫困的长效机制,不仅仅需要物质上的帮扶,更需要了解贫困者的心理特征,从微观层面进行干预。

同绝对贫困一样,相对贫困不仅仅是物质上的不足,同时会影响个体的生理和心理,影响个体的认知、情感乃至决策。而决策,特别是跨期决策,会进一步影响个体的未来发展。跨期决策是指个体对发生在不同时间点的收益或损失进行权衡,进而作出各种判断和选择(Frederick et al., 2002)。跨期决策可以延伸到生活的各方面决策,小到生活中的一些小决定(如选择投资教育等待更久更大的回报,还是把钱花在当下获得即时更小的快乐),大到整个人生的进程和计划(如选择早早结婚生子,还是投资自己推迟生育年龄)。

研究发现贫困和跨期决策存在一定的相关性,即贫困环境中长大的个体倾向于选择即时满足,时间折扣率更高。发表在 SCIENCE 上的研究表明,贫困经历可能会导致个体倾向于选择当前收入,而不是去追求更高的未来收入(Fehr & Haushofer, 2014)。跨文化研究也发现,贫困经历会导致个体更倾向即时满足(Griskevicius et al., 2011)。贫困会对个体不同维度(财务、健康、教育等)的跨期决策产生影响(Griskevicius et al., 2013; Mittal & Griskevicius, 2016; Whelan & Hingston, 2018)。在金钱方面,贫困者更可能借高利贷(Bhutta et al., 2016),哪怕这可能导致其背负巨额债务无法翻身。在生活方式方面,贫困者更可能吸烟(Denney et al., 2010)和摄入高热量食物(Bratanova et al., 2016),这导致其健康状况往往更差。在消费领域,贫困者倾向于购买一系列奢侈品和炫耀性商品(Wang et al., 2020),而这些消费可能超出部分个体的经济范围,导致其通过贷款来购买奢侈品,这进一步导致个体陷入贫困。

令人遗憾的是, 贫困者这一系列决策背后的生理心理机制尚未明确。本文结合最近研究, 从威胁感知的角度出发, 以期从生理方面(皮质醇)和心理方面(控制感、社会支持)来探讨贫困者跨期决策的机制。同时, 为我国建立相对贫困长效治理机制、防止返贫发生、促进共同富裕作出一定的贡献。

## 2. 威胁感知对贫困者跨期决策的影响

尽管很多研究者认为贫困和跨期决策存在相关, 但随着研究深入, 贫困和跨期决策的不一致和矛盾性开始出现。即在个别情况下, 贫困者会和富裕个体一样选择延迟满足。对此, 研究者们提出了环境威胁这一概念。环境威胁时指当前环境中很大程度上不可控和有威胁的事件(Borkman et al., 1993; Schulte et al., 2014)。Schulte 等人(2014)认为环境威胁可能源于经济不确定性(如股市波动、失业)、社会不确定性(如国家动荡战乱)、死亡率不确定性(如恐怖主义、新疾病流行等)或环境中任何对未来福祉构成威胁的事件。而个体感知到的这种环境威胁称为威胁感知。

一系列研究验证了贫困和环境威胁对个体跨期决策的影响。具体来说, 当处于低威胁环境时, 贫困对长期决策的影响很小; 而当前环境为高威胁时, 贫困个体会更倾向于即时满足(Mittal et al., 2020)。相关研究发现, 生活在高外在死亡率环境的人比那些生活在低外在死亡率环境下的人更早生育(Störmer & Lummaa, 2014)。与富裕国家相比, 发展中国家的民众普遍面临更多的威胁, 因此更倾向于储蓄更少的退休金、摄入更少的健康食物, 也更少的进行有规律的体育锻炼(Fehr, 2002)。在健康领域, 我国不同社会阶层之间的健康差距也越来越明显, 低社会阶层的个体更多地从事危害健康的行为, 如吸烟和久坐不运动(胡小勇等, 2019)。这些研究似乎表明威胁环境下个体会更加短视, 但不能充分证明环境威胁对不同经济状况个体的影响。对此, 研究者进一步通过实验室操纵来验证其观点。

实验室研究发现, 操纵感知死亡率风险, 会增加贫困个体的延迟折扣, 但对富裕个体没有影响(Griskevicius et al., 2011)。当给被试呈现死亡线索时, 贫困的个体更加倾向于选择立即小奖赏; 而富有的个体更加倾向于选择未来大奖赏(Griskevicius et al., 2011)。环境威胁还会影响个体健康领域的跨期决策(Pepper & Nettle, 2014), 如 Lawlor 等人(2003)研究了不同社会阶层(1948~1999 年)吸烟率的趋势, 发现当个体得知吸烟有害健康时, 社会经济地位高的个体吸烟率显著下降, 而社会阶层低的个体则没有。

不同领域的研究也揭示了贫困和当前环境的共同影响。动物领域研究发现, 当环境无威胁时, 早期恶劣环境和良性环境长大的大鼠在学习和觅食任务表现上无差异, 然而, 当处于威胁环境时(如在实验室中诱发紧张性刺激), 大鼠的表现会随着其生活环境的变化而变化(Chaby et al., 2015)。心理领域研究发现, 那些在恶劣和不可预测的环境中长大的人, 在接受电流的实验治疗(威胁线索)时, 有可能表现得更冲动; 而在没有接受电流刺激的对照组, 不同环境中长大的个体表现相似(Pepper & Nettle, 2017)。消费领域研究发现, 经济衰退的消息会促进贫困家庭中长大的个体采用快策略, 而不影响富有环境长大个体的决策(Mittal & Griskevicius, 2016)。

综上可知, 贫困个体并不总是选择即时满足。只有在处于不稳定、充满威胁线索的环境中时, 个体才会表现出短视行为; 而当环境威胁减少, 贫困个体同样会选择延迟满足。

## 3. 威胁感知影响贫困者跨期决策的机制

随着研究的不断深入, 研究者们发现环境威胁可能通过影响个体的生理(皮质醇)和心理(控制感、自我评价)进而影响跨期决策。

### 3.1. 皮质醇

近年来研究者发现, 威胁环境和压力所诱发的生理反应一致, 最新研究进一步证明, 人类压力反应系统功能的差异是穷人和富人在应对当前威胁时表现不同的原因之一(Young et al., 2018)。

不同经济条件下长大的个体,从小面临的压力和威胁不同,进而会有不同的压力反应(Koss & Gunnar, 2018)。而人体应对压力的重要神经内分泌系统是下丘脑-垂体-肾上腺轴(HPA轴)。在压力之下,下丘脑分泌促肾上腺皮质激素释放素,刺激垂体分泌促肾上腺皮质激素,进而影响皮质醇分泌(高明华, 2020)。

高或低水平的皮质醇都表明HPA轴受到破坏,急性或中度应激可能导致皮质醇升高,而极端和慢性应激可能导致HPA活动减弱,其特点是全天皮质醇水平较低(Miller et al., 2007)。比起富裕个体,贫困者面临着更为恶劣和充满威胁的环境,可能会经历慢性和普遍的应激,更可能表现出一种较低的皮质醇水平。大量研究发现,童年的逆境与皮质醇的反应减弱有关(Lovallo et al., 2012)。Koss和Gunnar(2018)观察到,逆境中儿童的中神经内分泌异常,皮质醇水平较低。一项墨西哥研究发现,极低收入家庭学龄前儿童的基线皮质醇水平较低(Fernald, Burke, & Gunnar, 2008)。贫困与应激生理关系的准实验研究发现,与对照组相比,参加有条件现金转移计划的家庭(意味着这个家庭更贫困)中学龄前儿童的皮质醇水平较低(Fernald & Gunnar, 2009)。

皮质醇如何对跨期决策起作用呢?研究者认为皮质醇对威胁的反应,反映了个体对投资于长期生存和其他优先事项(如生殖)之间的权衡(Harris & Saltzman, 2013)。进一步研究发现,皮质醇之所以能够影响个体的决策,是因为其能够穿透血脑屏障进入脑组织,进而对大脑结构和神经系统的发育产生不利影响,这些结构和神经系统对应激反应的执行调节非常重要,如前额叶皮层(Blair & Razza, 2007)。前额叶皮层负责执行控制过程(Posner et al., 2007),而延迟满足是执行控制的一个重要组成部分,这进而会影响个体在跨期决策中的选择。实证研究也发现,来自贫困儿童的抑制控制得分低于富有儿童(Fosco et al., 2019),而抑制控制得分与皮质醇水平相关(Davis, Bruce, & Gunnar, 2002)。

### 3.2. 控制感

心理学最近的研究表明,不同经济条件个体之间的跨期决策差异有时会在这些人面临威胁环境时出现,其心理机制可能是控制感在起作用(Griskevicius et al., 2013)。

控制感指的是一个人认为有能力塑造自己生活的信念(Kay et al., 2009)。过去的研究表明贫困和控制感存在部分相关。如在严酷、寒冷和不安全的环境中长大的个人更有可能报告较低的控制感(Lachman & Weaver, 1998),国内研究也发现个体经济水平与控制感水平存在显著正相关,即经济条件越好的个体,控制感水平越高;越贫困的个体,控制感越低(孟素卿, 王冬晓, 白宝玉, 钟年, 2019)。

控制感低的后果之一就是会影响跨期决策:如果个体觉得自己无法控制生活中发生的事情,那么他们更倾向于对未来打折扣,会选择更直接的即时回报。实证研究也发现,当暴露于威胁环境中,贫困个体的控制感明显低于富裕个体(Mittal & Griskevicius, 2014),进而在跨期决策中倾向于即时满足(Pepper & Nettle, 2017)。例如,阅读关于环境不确定性的新闻文章会导致富裕个体表现不那么冲动,承担更少的风险。相比之下,贫困个体会变得更冲动,承担更多的风险。

综上,威胁环境可能是诱发了贫困个体较低的控制感,而个体在控制感低时,会倾向于选择即时回报。

### 3.3. 自我评价

自我评价是自我意识的一部分,Gecas(1971)认为,自我评价通常是个体对自我的所有感知,是个体对自我的品质和属性、价值等方面的感受。

刘强(2018)研究发现,贫困对于个体的心理健康存在严重的不良影响,会导致个体产生自卑、悲观等负面心理,自我评价较低。有研究者通过对日本东京1652名儿童进行了问卷调查,发现贫困与低自尊显著相关(Doi, Fujiwara, Isumi, & Ochi, 2019)。然而,随着研究的深入,研究者发现贫困并不总是导致自信心低下,只有在面临威胁时才表现如此,贫困个体在应对经济威胁时才对自己的产生更多的负面看法,

更不自信, 自我评价更低(Mittal & Griskevicius, 2016)。比如同样面临面对威胁, 与在富裕个体相比, 贫困个体控制感更低, 并认为自己更可能经历负面健康事件。实验室研究发现, 在当前的经济威胁环境下, 不同经济条件的个体在自信和时间判断上存在差异(Mittal, Laran, & Griskevicius, 2020)。具体来说, 贫困个体在面对威胁时预估自己完成任务的所需时间更长, 更有可能认为自己是不幸的, 更不自信。并且在面临威胁时, 相对富裕的个体, 越穷的个体对负面结果越不惊讶, 似乎他们主观认为就该如此, 似乎已经做好了接受失败和不幸的准备(Hansla & Johansson, 2020)。低收入者可能不太相信未来会有回报, 也不太可能因为更高的经济需求而放弃即时回报, 因此, 他们可能会对未来更加悲观。

这也可以解释为什么贫困个体在跨期决策时选择即时收益: 不确定和充满威胁的环境, 让他们变得更加不自信, 主观上认为自己更加不幸运, 认为延迟很长时间等待一份收益风险太大, 拿到手里的才更踏实, 故选择短期的较少利益。

#### 4. 小结和展望

综上, 以往研究认为贫困的个体更加短视, 在跨期决策中更倾向于即时满足。而最近的研究却发现情况并不总是如此, 只有在环境威胁的情况下, 贫困个体才更有可能选择即时满足, 即贫困和当前环境威胁共同影响个体的跨期决策。进一步研究发现环境威胁可能通过影响个体的生理(皮质醇)和心理(控制感、自我评价)进而影响跨期决策。

本文的贡献主要有以下三点: 首先, 本文将当前环境感知的威胁和贫困结合起来, 为贫困和跨期决策之间的矛盾性提供了一个新的解释视角。即当个体感知到环境安全时, 贫困者同富裕者一样会选择延迟满足。其次, 本文可以为打破贫困“污名化”作出一定的贡献。人们往往以“人穷志短”、“穷人短视”来形容贫困者的跨期决策, 认为是贫困者做事情冲动、只看重眼前利益。但是贫困者并不总是短视, 而是威胁的环境迫使他们不得不如此。某种程度上说, 这是应对威胁的适应性反应。最后, 为相关政策制定提供了理论依据, 即为贫困个体提供安全、低威胁的环境, 有助于个体作出延迟满足等有利于长期发展的决策。

未来研究可以从以下几个方面进一步探索:

首先, 本文对其中介机制的探索还不够深入, 应对其产生原因进行更深入地探讨。在生理上仅仅探讨了皮质醇这一个指标, 在心理上也只考察了控制感和自我评价两个指标, 但实际上贫困和决策之间的路径要更加复杂。未来可以探讨其它可能的中介机制。另外, 为了更深入了解贫困者在不同情境下跨期决策的差异, 需要进一步验证是否存在脑功能和结构上的改变, 可以利用脑电、核磁等从神经学的角度进行更深入地探讨, 以提供更有针对性地干预。

其次, 可以扩展环境威胁对贫困个体其它领域的影响, 如注意力或者其它类型的决策。就注意力而言, 威胁领域的相关研究发现, 个体在面临威胁时会出现注意偏向(Goodwin et al., 2017)。那么当贫困个体感知到威胁时, 其注意力是如何变化? 不同阶层个体面临环境威胁时是否存在差异? 其机制是否同引起跨期决策的机制相似? 未来可以进一步探讨环境威胁对贫困个体不同方面的影响, 以更好地了解和帮助贫困个体。

最后, 可以进一步探索降低环境威胁的干预机制, 如社区信任、自我肯定等。社区信任已被证实可以降低低阶层个体的延迟折扣。发表在 PNAS 的研究发现低收入人群中较高水平的社区信任会减少短视决策, 并进行了为期两年的社区干预, 进一步证明了社区信任的作用。具体来说, 干预组的个体表现出更高的社区信任水平, 跨期短视行为更少(Jachimowicz, Chafik, Munrat, Prabhu, & Weber, 2017)。而自我肯定作为一种简洁有效的干预策略, 已经被发现可以减少贫困个体延迟折扣, 同时发现自我肯定增强了贫困者的个人控制感, 这反过来又减少了他们的延迟折扣(Moeini-Jazani, Albaloochi, & Seljeseth, 2019)。但

针对上述两种干预方法, 目前还鲜有人将环境威胁考虑进来, 且以往研究大都在西方国家进行, 是否适用于我国还需要本土性验证。

## 参考文献

- 高明华(2020). 贫穷压力与大脑发育对学业成就的影响——社会经济地位的神经生物机制研究述评. *社会学评论*, 8(1), 84-102.
- 胡小勇, 杨沈龙, 钟琪, 喻丰, 陈红(2019). 社会阶层与健康的关系: “社会-心理-生理”机制. *科学通报*, 64(2), 194-205.
- 刘强(2018). *农村贫困儿童心理疏导的小组工作实践*. 硕士学位论文, 长春工业大学.
- 孟素卿, 王冬晓, 白宝玉, 钟年(2019). 公正世界信念对生命史策略的影响: 有调节的中介模型. *中国临床心理学杂志*, 27(3), 566-570.
- 曾福生(2021). 后扶贫时代相对贫困治理的长效机制构建. *求索*, (1), 116-121.
- Bhutta, N., Goldin, J., & Homonoff, T. (2016). Consumer Borrowing after Payday Loan Bans. *The Journal of Law and Economics*, 59, 225-259. <https://doi.org/10.1086/686033>
- Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating Effortful Control Executive Function and False Belief Understanding to Emerging Math and Literacy Ability in Kindergarten. *Child Development*, 78, 647-663. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01019.x>
- Borkman, M., Storlien, L. H., Pan, D. A., Jenkins, A. B., Chisholm, D. J., & Campbell, L. V. (1993). The Relation between Insulin Sensitivity and the Fatty-Acid Composition of Skeletal-Muscle Phospholipids. *The New England Journal of Medicine*, 328, 238-244. <https://doi.org/10.1056/NEJM199301283280404>
- Bratanova, B., Loughnan, S., Klein, O., Claassen, A., & Wood, R. (2016). Poverty Inequality and Increased Consumption of High Calorie Food: Experimental Evidence for a Causal Link. *Appetite*, 100, 162-171. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.01.028>
- Chaby, L. E., Sheriff, M. J., Hirrlinger, A. M., & Braithwaite, V. A. (2015). Does Early Stress Prepare Individuals for a Stressful Future? Stress during Adolescence Improves Foraging under Threat. *Animal Behaviour*, 105, 37-45. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2015.03.028>
- Davis, E. P., Bruce, J., & Gunnar, M. R. (2002). The Anterior Attention Network: Associations with Temperament and Neuroendocrine Activity in 6-Year-Old Children. *Developmental Psychobiology*, 40, 43-56. <https://doi.org/10.1002/dev.10012>
- Denney, J. T., Rogers, R. G., Hummer, R. A., & Pampel, F. C. (2010). Education Inequality in Mortality: The Age and Gender Specific Mediating Effects of Cigarette Smoking. *Social Science Research*, 39, 662-673. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2010.02.007>
- Doi, S., Fujiwara, T., Isumi, A., & Ochi, M. (2019). Pathway of the Association between Child Poverty and Low Self-Esteem: Results from a Population-Based Study of Adolescents in Japan. *Frontiers in Psychology*, 10, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00937>
- Fehr, E. (2002). The Economics of Impatience. *Nature*, 415, 269-272. <https://doi.org/10.1038/415269a>
- Fehr, E., & Haushofer, J. (2014). On the Psychology of Poverty. *Science*, 344, 862-867. <https://doi.org/10.1126/science.1232491>
- Fernald, L. C. H., & Gunnar, M. R. (2009). Poverty-Alleviation Program Participation and Salivary Cortisol in Very Low-Income Children. *Social Science & Medicine*, 68, 2180-2189. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.03.032>
- Fernald, L. C. H., Burke, H. M., & Gunnar, M. R. (2008). Salivary Cortisol Levels in Children of Low-Income Women with High Depressive Symptomatology. *Development and Psychopathology*, 20, 423-436. <https://doi.org/10.1017/S0954579408000205>
- Fosco, W. D., Hawk, L. W., Colder, C. R., Meisel, S. N., & Lengua, L. J. (2019). The Development of Inhibitory Control in Adolescence and Prospective Relations with Delinquency. *Journal of Adolescence*, 76, 37-47. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.08.008>
- Frederick, S., Loewenstein, G., & O'Donoghue, T. (2002). Time Discounting and Time Preference: A Critical Review. *Journal of Economic Literature*, 40, 351-401. <https://doi.org/10.1257/jel.40.2.351>
- Gecas, V., (1971). Parental Behavior and Dimensions of Adolescent Self-Evaluation. *Sociometry*, 34, 466-482. <https://doi.org/10.2307/2786193>
- Goodwin, H., Yiend, J., & Hirsch, C. R. (2017). Generalized Anxiety Disorder Worry and Attention to Threat: A Systematic Review. *Clinical Psychology Review*, 54, 107-122. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.03.006>

- Griskevicius, V., Ackerman, J. M., Cantu, S. M., Delton, A. W., Robertson, T. E., Simpson, J. A. et al. (2013). When the Economy Falter Do People Spend or Save? Responses to Resource Scarcity Depend on Childhood Environments. *Psychological Science*, 24, 197-205. <https://doi.org/10.1177/0956797612451471>
- Griskevicius, V., Delton, A. W., Robertson, T. E., & Tybur, J. M. (2011). Environmental Contingency in Life History Strategies: The Influence of Mortality and Socioeconomic Status on Reproductive Timing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100, 241-254. <https://doi.org/10.1037/a0021082>
- Hansla, A., & Johansson, L. (2020). Risky Spending after Experienced Loss: The Moderating Effect of Socioeconomic Background. *Journal of the Association for Consumer Research*, 5, 427-438. <https://doi.org/10.1086/709888>
- Harris, B. N., & Saltzman, W. (2013). Effect of Reproductive Status on Hypothalamic-Pituitary-Adrenal (HPA) Activity and Reactivity in Male California Mice (*Peromyscus californicus*). *Physiology & Behavior*, 112, 70-76. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2013.02.016>
- Jachimowicz, J. M., Chafik, S., Munrat, S., Prabhu, J., & Weber, E. U. (2017). Community Trust Reduces Myopic Decisions of Low-Income Individuals. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114, 5401-5406. <https://doi.org/10.1073/pnas.1617395114>
- Kay, A. C., Whitson, J. A., Gaucher, D. et al. (2009). Compensatory Control: Achieving Order through the Mind, Our Institutions and the Heavens. *Current Directions in Psychological Science*, 18, 264-268. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01649.x>
- Koss, K. J., & Gunnar, M. R. (2018). Annual Research Review: Early Adversity the Hypothalamic-Pituitary-Adrenocortical Axis and Child Psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 59, 327-346. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12784>
- Lachman, M. E., & Weaver, S. L. (1998). Sociodemographic Variations in the Sense of Control by Domain: Findings from the MacArthur Studies of Midlife. *Psychology and Aging*, 13, 553-562. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.13.4.553>
- Lawlor, D. A., Frankel, S., Shaw, M., Ebrahim, S., & Smith, G. D. (2003). Smoking and Ill Health: Does Lay Epidemiology Explain the Failure of Smoking Cessation Programs among Deprived Populations? *American Journal of Public Health*, 93, 266-270. <https://doi.org/10.2105/AJPH.93.2.266>
- Lovallo, W. R., Farag, N. H., Sorocco, K. H., Cohoon, A. J., & Vincent, A. S. (2012). Lifetime Adversity Leads to Blunted Stress Axis Reactivity: Studies from the Oklahoma Family Health Patterns Project. *Biological Psychiatry*, 71, 344-349. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2011.10.018>
- Miller, G. E., Chen, E., & Zhou, E. S. (2007). If It Goes Up, Must It Come Down? Chronic Stress and the Hypothalamic-Pituitary-Adrenocortical Axis in Humans. *Psychological Bulletin*, 133, 25-45. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.25>
- Mittal, C., & Griskevicius, V. (2014). Sense of Control under Uncertainty Depends on People's Childhood Environment: A Life History Theory Approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 107, 621-637. <https://doi.org/10.1037/a0037398>
- Mittal, C., & Griskevicius, V. (2016). Silver Spoons and Platinum Plans: How Childhood Environment Affects Adult Health Care Decisions. *Journal of Consumer Research*, 43, 636-656. <https://doi.org/10.1037/a0037398>
- Mittal, C., Laran, J., & Griskevicius, V. (2020). How Early-Life Resource Scarcity Influences Self-Confidence and Task Completion Judgments. *Journal of the Association for Consumer Research*, 5, 404-414. <https://doi.org/10.1086/709884>
- Moeini-Jazani, M., Albalooshi, S., & Seljeseth, I. M. (2019). Self-Affirmation Reduces Delay Discounting of the Financially Deprived. *Frontiers in Psychology*, 10, 1729. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01729>
- Pepper, G. V., & Nettle, D. (2014). Perceived Extrinsic Mortality Risk and Reported Effort in Looking after Health. *Human Nature*, 25, 378-392. <https://doi.org/10.1007/s12110-014-9204-5>
- Pepper, G. V., & Nettle, D. (2017). The Behavioural Constellation of Deprivation: Causes and Consequences. *Behavioral and Brain Sciences*, 40, e346. <https://doi.org/10.1017/S0140525X1600234X>
- Posner, M. I., Rothbart, M. K., Sheese, B. E., & Tang, Y. (2007). The Anterior Cingulate Gyrus and the Mechanism of Self-Regulation. *Cognitive Affective & Behavioral Neuroscience*, 7, 391-395. <https://doi.org/10.3758/CABN.7.4.391>
- Schulte, S., Hoenisch, P., Hochreiner, C., Dustdar, S., Klusch, M., & Schuller, D. (2014). Towards Process Support for Cloud Manufacturing. In *International Enterprise Distributed Object Computing Conference* (pp. 142-149). IEEE Computer Society. <https://doi.org/10.1109/EDOC.2014.28>
- Störmer, C., & Lummaa, V. (2014). Increased Mortality Exposure within the Family Rather than Individual Mortality Experiences Triggers Faster Life-History Strategies in Historic Human Populations. *PLoS ONE*, 9, e83633. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083633>
- Wang, W., Ma, T., Li, J., & Zhang, M. (2020). The Pauper Wears Prada? How Debt Stress Promotes Luxury Consumption. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 56, Article ID: 102144. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102144>

- Whelan, J., & Hingston, S. T. (2018). Can Everyday Brands be Threatening? Responses to Brand Primes Depend on Childhood Socioeconomic Status. *Journal of Consumer Psychology*, 28, 477. <https://doi.org/10.1002/jcpy.1029>
- Young, E. S., Griskevicius, V., Simpson, J. A., Waters, T. E. A., & Mittal, C. (2018). Can an Unpredictable Childhood Environment Enhance Working Memory? Testing the Sensitized-Specialization Hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 114, 891-908. <https://doi.org/10.1037/pspi0000124>