

有限自制力的理论假设及相关研究

谭树华, 郭永玉

(华中师范大学心理学院暨湖北省人的发展与心理健康重点实验室, 湖北 武汉 430079)

【摘要】 自我控制与理性和谐的生活秩序息息相关。近十年来关于自我控制的研究表明, 自制力类似于肌肉的力量, 是有限而易消耗的, 休息后能自动恢复; 为了克服有限的资源与无限的需要的矛盾, 个体倾向于有选择地使用宝贵的自制力资源; 通过预期、启动等途径能在一定程度上降低自制力消耗的效应, 通过锻炼能够有效地提升自制力的强度。未来的研究最重要的是找到直接测量自制力资源的途径, 确立有限自制力理论的说服力。

【关键词】 自制力; 有限; 保存; 提升

中图分类号: R395.6 文献标识码: A 文章编号: 1005-3611(2008)03-0309-03

A Limited Resource Model of Self-Control and the Relevant Studies

TAN Shu-hua, GUO Yong-yu

School of Psychology, Central China Normal University, and Hubei Human Development and Mental Health Key Laboratory, Wuhan 430079, China

【Abstract】 Self-control is vitally related with reasonable and harmonious living order. In the last decade, research about self-control indicated that self-control strength is similar to the energy of muscle. For overcoming the conflict of limited resources with the infinite demand, people tend to use the invaluable self-control resources selectively. Expectancy and priming can lower the effect of self-control depletion to some extent, and exercises can higher the strength of self-control effectively. The most important aspect of the future research is to develop a direct measure of self-control resources, and establish the conviction of the limited self-control strength.

【Key words】 Self-control; Limited; Conserve; Improve

现代社会中的很多问题都与自我控制(self-control)的失败有关, 比如各种犯罪、艾滋病等性疾病蔓延、青少年怀孕、药物成瘾、辍学、吸烟、酗酒、赌博和家庭暴力等。在这些社会问题中, 经济的、政治的、社会的原因当然是重要的, 然而, 自我控制的失败在其中起的作用是不容否认的。此外, 自我控制的失败还会妨碍个人的正常生活, 比如暴饮暴食、懒于身体锻炼、非理性的购物等。如果人们能够有效地控制自己的行为, 这些问题都是可以减轻乃至消除的^[1]。

1 自我控制的定义

自我控制是个体因抑制或克服自身的欲望、需求而改变固有的或者习惯的行为、思维、注意的方式的过程, 是一种行为、思想、注意的方式代替(克服)另一种的过程。人类的很多反应是由个体内部的机制或外部的刺激引起的, 而自我控制则是打断、阻止这些反应的正常进行^[2-3]。个体这种改变行为、思维方式的过程依赖于一种心理能量^[4], 这种能量类似于肌肉的力量, 在连续或反复地使用后会损耗。

2 有限自制力模型

2.1 有限自制力的理论假设

弗洛伊德曾提出自我的活动需要某种心理能量, 但他对这种的能量叙述是模糊和前后不一致的^[5], Baumeiste在1994年提出了自我控制需要某种能量的推测, Muraven等总结了先前的研究提出了有限自制力模型, 并把它简化为几个关键的假设^[6]: 自我的执行功能(executive function)需要某种心

理能量。执行功能包括自我控制、做出积极的反应、慎重的选择等, 执行功能主要区别于个体的自动反应。自我控制的力量是有限的, 短期内只能进行有限数量的自我控制。所有的自我控制使用相同的资源, 一个领域自我控制的努力会减少另一领域的可用资源。自我控制的力量在控制的过程中会消耗, 消耗后需要一段时间的休息才能恢复, 与肌肉疲劳需要休息一样。自我控制的成功与否取决于自我控制力量的多少, 拥有更多力量的人更可能达到自我控制的目标。有限自制力的研究尚处于起步阶段, 自制力的本质是什么还不清楚, 目前的研究都是对有限自制力模型的验证和发展。

2.2 对有限自制力模型的验证性研究

研究者最初提出自我控制需要某种力量的时候还提出另外两种可能: 一是自我控制可能是一种知识结构(knowledge structure); 二是自我控制可能是一种技巧(skill)。若自我控制是一种知识结构, 第一个自我控制的行为会激活(prime)整个知识结构, 从而为随后的自我控制提供便利, 即自我控制的表现会越来越好; 若自我控制是一种技巧, 则前后的自我控制之间没有显著的变化, 因为技巧是通过长期的练习习得的, 短期内的连续的自我控制之间不会相互影响。另外还有观点认为有限自制力模型与注意有限资源模型类似, 即认为自制力是一种有限而恒定的资源, 同时进行的自我控制的努力之间相互干扰, 前后相继的自我控制之间没有相互影响^[7]。

根据有限自制力模型, 个体在经历自我控制努力后, 接下来的自我控制的能力会显著下降。研究者关注的重点是自我控制的后续(aftereffects), 即个体在连续的自我控制时, 前面的自我控制的经历是否会影响到后面的自我控制的表现。需要说明的是, 本文的重心在于对自我控制的研究, 这也与国

外该领域研究的热点相一致,因此对资源模型中提到的积极反应后效、慎重选择后效的研究没有涉及。

2.2.1 情绪调节后效 调控情绪是一种自我控制的过程,从一种情绪状态调整为另一种状态是耗费自制力的,如从愤怒的状态调整为平静的或者开心的状态^[9]。Muraven 等发现,让被试观看一部电影,与可以自由表达情绪的被试相比,压抑或者夸大情绪反应的被试在后来的肌肉耐力测验上坚持的时间显著少于前者^[2,3,9]。即情绪调控的努力消耗了被试的自制力,使其没有足够的力量来应对随后的自我控制。Vohs 等的研究也得出了同样的结论^[9]。

2.2.2 思维控制后效 有意识的压抑自己不去想一事物是耗费自制力的^[9],很多研究显示,被试在经历了思维控制的操作后自我控制能力会显著下降。Muraven 等在一项研究中让控制组解决中等难度的数学题;实验组写下自己当时的想法,同时避免想一只白熊(a white bear)。研究者事先测定两组任务难度是相同的,唯一的区别是避免想一只白熊耗费自制力,随后在观看喜剧电影时要求被试压抑自己的情绪反应,即不要做出开心的反应。结果发现实验组的被试比控制组的被试做出了更多的大笑等行为。另一项研究发现,与可以自由想象的被试相比,被告知不要去想一只白熊的被试在随后的无解测验(unsolvable puzzles task,一项需要自我控制的任務)上坚持的时间更短^[9]。显然,先前的压抑思维的努力使其没有足够的资源来应对当前的局面。Muraven, Gailliot, Wallace 等分别从不同的角度对思维控制后效进行研究,得出了与上述结果一致的结论^[7-9]。

2.2.3 控制冲动后效 克制冲动是耗费自制力的,包括克制饮食的冲动、攻击性冲动等。很多研究发现克制冲动后自制力消耗的效应非常显著,而且需要克制的冲动越强烈自制力消耗的后效越显著,在控制了额外因素的干扰后自制力消耗的效应仍然显著。例如, Baumeister 等发现,同样是面对诱人的巧克力,需要克制吃的冲动的被试在随后的无解任务上坚持的时间显著少于不需要克制的被试^[2]。Vohs 和 Muraven 等的研究也得出了类似的结论,而且发现需要克制的欲望越强烈,被试在随后的自我控制任务上的表现就越差^[9]。Finkel 等发现,恋爱关系中的双方在面临冲突性情景时,高自制倾向的被试在恋爱关系中能更好地克服各种破坏性的冲动而进行建设性的努力;而被试自制力消耗后对恋爱关系中的冲突更倾向于破坏性的行为而不是沟通、忠诚等建设性的行为^[11]。Stucke 等发现自制力消耗的被试对侮辱性的刺激做出更多的暴力反应,即被试缺乏抑制攻击性冲动的自制力^[12]。DeWall 等也在自己的研究中得出了同样的结论^[13]。

2.2.4 压力应对后效 面对压力性情景或者事件,个体需要克服一些习惯的反应方式,集中注意应对压力,这是耗费自制力的。研究者考察了被试日常生活中的压力事件与自制力消耗的效应之间的关系,发现被试应对压力后自制力消耗的效应显著。Muraven 等检验了戒酒者在日常生活中压力应对与破戒的关系。研究发现一旦被试报告一天中经历的压力事件多于平时,被试破戒乃至酗酒的可能性就大增,若被试不是戒酒者,则经历的压力事件与饮酒量无关。研究结果也表明自制力损耗的效应是暂时的,第一天的压力事件与第二天的饮酒之间相关不显著^[14]。Oaten 等发现考试压力下的被试在实验室中对自制力消耗的操作更加敏感,报告的日常生活中也有更多自我控制失败的例子^[15]。

2.2.5 自制力可能的生理基础 Gailliot 等发现葡萄糖似乎是自制力的生理基础之一。研究者发现被试在进行了自我控制的任務后血糖水平明显下降,而进行了同样程度的努力但不需要耗费自制力的被试血糖却没有同样水平的下降。在经

历自我控制的操作后,一半被试饮用能够提升血糖水平的饮料,一半被试饮用安慰剂,10分钟后(葡萄糖被输送到大脑的时间大约是10分钟)在 stroop 任务中前者出错率显著小于后者,在无解测验中坚持的时间明显长于后者,也就是说,摄入葡萄糖有助于减轻自制力消耗的效应^[9]。

研究涉及的自我控制主要是控制情绪、控制思维、控制冲动、应对压力等,上面的研究都证实了有限自制力的理论模型。Gailliot 等的研究更是为探索自制力的本质提供了重要线索。

3 应对有限自制力的策略

3.1 应对技巧

日常生活中对自制力的需求是无处不在的,而自制力又是有限的,个体为应付随时会出现的耗费自制力的事件,比较合理的做法就是有节制地进行自我控制,在很多时候个体为了将来的自我控制的需要会有意识的去保留有限的自制力资源。Muraven 等发现个体过去自制力消耗的经历和将来自制力消耗的预期会影响当前的自我控制的表现^[16]。

个体在进行自我控制前会有意无意地计算收获与付出的比值,只有当自我控制的收获大于付出时候才会进行自我控制。Muraven 等发现动机能减轻自制力消耗的效应。自制力消耗过的个体在随后的测验前若能得到额外的奖励,他们的表现就会显著好于同样消耗了自制力而没有额外奖励的被试^[17]。Martign 等发现被试接受努力坚持的启动(priming)后,自制力消耗的效应会减轻甚至消除,即榜样启动能够有效减轻自制力消耗的效应^[18]。Webb 等提出行动意向(implementation intention) 能够有效地减轻乃至消除自制力消耗的效应(行动意向就是形成一种自动化的反应来代替意识控制的反应的策略)^[19]。

Tice 等的研究表明积极的情绪能有效地减轻自制力消耗的效应^[20]。在经历自制力消耗的任务后,实验组的被试接受积极的情绪操作,如得到一个让他们惊喜的礼物,或者看一个令人捧腹大笑的喜剧电影片断。控制组的被试接受中性的情绪操作或者不给予任何操作只进行同样时间的休息,在随后的自我控制任务上实验组的表现显著好于控制组。

以上研究表明,为了解有限的资源与无限的需要之间的矛盾,人们会习惯的或者无意识的减少自我控制的次数;人们可以通过形成强烈的动机、形成积极的情绪、建立行动意向、接受榜样启动等策略来减轻自制力消耗的效应。

3.2 自制力的提升

自制力对于日常生活是不可或缺的,又是有限的,研究者试图找到提升自制力的渠道。能否通过类似于人类锻炼肌肉的方式来提升自制力呢? Muraven 认为提升自制力可能有两种结果:提高自制力的总量;总量不变提升自制力的坚韧性,即让自制力更耐用^[21]。

Muraven 等先测量被试在一个自我控制的任務上的表现 A1(如被试在肌肉耐力测验上坚持的时间),然后让被试接受自制力消耗的操作,再测量被试在前面自我控制任務上的表现 B1,这样 A1 代表自制力的基线, B1 代表自制力消耗的后效。然后安排被试进行为期两周的提升自制力的练习,两周后被试重复培训前的测验,发现自制力的基线没有变化,而自制力损耗的后效显著下降。即自制力的总量没有变化,但是通过锻炼变得更加耐用。控制组的被试与两周前的测验相比没有显著变化。这说明通过练习不能提高自制力的总量,

但是可以提高自制力的坚韧性^[21]。Oaten 等分别用坚持身体锻炼计划、坚持学习习惯、控制自己的消费行为作为提升自制力的途径进行研究, 得出了同样的结论^[22-24]。

锻炼自制力的途径有很多, 共同点是在一段时间内坚持一种自我控制的状态, 通过一段时间持续的自我控制来提升自制力的坚韧性, 就像持续的身体锻炼使肌肉更加强劲有力一样。这些研究结果从另外的角度证明了把自制力比作肌肉的力量合理性。

4 小 结

综上所述, 实验室研究和对日常生活的研究都显示有限自制力的假设是合理的。然而, 已有的研究还不够深入和完善, 主要表现在:

首先, 自制力的本质是什么? 虽然研究结果支持了研究假设, 但没人知道自我控制究竟消耗了什么, 更不知道每一次自我控制消耗了多少资源。其次, 自我控制的各种后效是否仅仅是受期望、暗示、认知等因素决定的因变量而已? 例如, Martijn 等认为自制力消耗效应的出现是因为大多数人接受了这样一种暗示: 即进行自我控制的行为是很累的, 进行了一次自我控制后需要休息后才能恢复自制力^[25]。虽然 Martijn 等的研究有比较大的缺陷, 但对有限自制力的理论的质疑的确为今后的研究提供了不同的视角。最后, 提升自制力的各种操作的时效问题, 即有效期有多长? 理清这个问题对有限自制力理论的应用有重要价值。

参 考 文 献

- 1 Tangney JP, Baumeister RF, Boone AL. High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, 2004, 72(2): 271- 322
- 2 Baumeister RF, Bratslavsky E, Muraven M, et al. Ego depletion: Is the active self a limited resource? *Journal of Personality and Social Psychology*, 1998, 74(5):1252- 1265
- 3 Muraven M, Tice DM, Baumeister RF. Self-control as a limited resource: Regulatory depletion patterns. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1998, 74(3):774- 789
- 4 Muraven M, Baumeister RF. Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle? *Psychological Bulletin*, 2000, 126(2):247- 259
- 5 Schmeichel BJ, Demaree HA, Robinson JL, et al. Ego depletion by response exaggeration. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2006, 42:95- 102
- 6 Vohs KD, Heatherton TF. Self-regulatory failure: A resource-depletion approach. *Psychological Science*, 2000, 11(3): 249- 254
- 7 Muraven M, Collins RL, Nienhaus K. Self-control and alcohol restraint: An initial application of the self-control strength model. *Psychology of Addictive Behaviors*, 2002, 16(2):113- 120
- 8 Gailliot M, Baumeister R, DeWall C, et al. Self-control relies on glucose as a limited energy source: Willpower is more than just a metaphor. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2007, 92(2):325- 336
- 9 Gailliot MT, Schmeichel BJ, Baumeister RF. Self-regulatory processes defend against the threat of death: Effects of self-control depletion and trait self-control on thoughts and fears of dying. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2006, 91(1):49- 62
- 10 Muraven M, Shmueli D. The Self-Control Costs of Fighting the Temptation to Drink. *Psychology of Addictive Behaviors*, 2006, 20(2):154- 160
- 11 Finkel EJ, Campbell WK. Self-control and accommodation in relationships: An interdependence analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2001, 81(2):263- 277
- 12 Stucke TS, Baumeister RF. Ego depletion and aggressive behavior: Is the inhibition of aggression a limited resource? *European Journal of Social Psychology*, 2006, 36:1- 13
- 13 DeWall CN, Baumeister RF, Stillman T, et al. Violence restrained: Effects of self-regulation and its depletion on aggression. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2007, 43:62- 76
- 14 Muraven M, Collins RL, Shiffman S, et al. Daily fluctuations in self-control demands and alcohol intake. *Psychology of Addictive Behaviors*, 2005 19(2):140- 147
- 15 Oaten M, Cheng K. Academic examination stress impairs self-control. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 2005, 24(2):254- 279
- 16 Muraven M, Shmueli D, Burkley E. Conserving self-control strength. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2006, 91(3):524- 537
- 17 Muraven M, Slessareva E. Mechanism of self-control failure: Motivation and limited resources. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2003, (29):894- 906
- 18 Martijn C, Alberts HJEM, Merckelbach H, et al. Overcoming ego depletion: The influence of exemplar priming on self-control performance. *European Journal of Social Psychology*, 2007, 37(2):231- 238
- 19 Webb TL, Sheeran P. Can implementation intentions help to overcome ego-depletion? *Journal of Experimental Social Psychology*, 2003, 39:279- 286
- 20 Tice DM, Baumeister RF, Shmueli D, Muraven M. Restoring the self: Positive affect helps improve self-regulation following ego depletion. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2007, 43(3):379- 384
- 21 Muraven M, Baumeister RF, Tice DM. Longitudinal improvement of self-regulation through practice: Building self-control strength through repeated exercise. *Journal of Social Psychology*, 1999, 139(4): 446- 457
- 22 Oaten M, Cheng K. Longitudinal gains in self-regulation from regular physical exercise. *British Journal of Health Psychology*, 2006, 11(4):717- 733
- 23 Oaten M, Cheng K. Improved self-control: The benefits of a regular program of academic study. *Basic and Applied Social Psychology*, 2006, 28(1):1- 16
- 24 Oaten M, Cheng K. Improvements in self-control from financial monitoring. *Journal of Economic Psychology*, 2007, 28:487- 501
- 25 Martijn C, Tenbült P, Merckelbach H, et al. Getting a grip on ourselves. Challenging expectancies about loss of energy after selfcontrol. *Social Cognition*, 2002, 20(6): 441- 460

(收稿日期:2007- 11- 12)