

The Study on Restrained Eaters' Disinhibition Effect—Illustrated by the Example of Preload Paradigm

Wei Wang¹, Hong Chen², Yizhou Zhou², Xiaoqiang Shen¹

¹College of Teacher Education, China West University, Nanchong Sichuan

²Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing

Email: 281020178@qq.com

Received: Jan. 3rd, 2018; accepted: Jan. 22nd, 2018; published: Jan. 29th, 2018

Abstract

Purposes: The present study aimed to explore the disinhibition effect in restrained eaters after eating the preload food. **Methods:** All 90 female participants (30 successful restrained eaters, 30 unsuccessful restrained eaters, 30 unrestrained eaters) were involved. In the experiment 1, the state of food craving scale was used to explore their wanting for food; in the study 2, a two-choice oddball task was used to investigate their ability of inhibitory control after the preload. The participants need to respond to the standard stimuli (cups) and deviation stimuli (furniture and food images); the images are presented at random. **Results:** 1) The score in the state of food craving scale of unsuccessful restrained eaters is higher than that of successful restrained eaters and unrestrained eaters after the high-calorie preload. 2) Unsuccessful restrained eaters showed more weakly inhibitory control than unrestrained eaters after the preload, but the difference in successful and unsuccessful restrained eaters is not significant. **Conclusion:** The present study found that the disinhibition effect was in contact with the type of restrained eaters, and inhibitory control was very important for the dieting success, which maybe the part reason why some successful restrained eaters can succeed.

Keywords

Restrained Eating, Disinhibition Effect, Preload, Goal Conflict Model

限制性饮食者的去抑制效应——以预加载情境为例

王维¹, 陈红², 周一舟², 沈小强¹

¹西华师范大学教师教育学院, 四川 南充

²西南大学心理学部, 重庆
Email: 281020178@qq.com

收稿日期: 2018年1月3日; 录用日期: 2018年1月22日; 发布日期: 2018年1月29日

摘要

该研究考察了限制性饮食者在进食预加载食物之后的去抑制效应。方法: 研究采用问卷调查和实验研究的方式, 对90名女大学生被试(30名成功的限制性饮食者, 30名失败的限制性饮食者, 30名非限制性饮食者)进行了研究。在研究一中, 采用状态性食物渴求问卷考察被试的当前食物渴求程度, 在研究二中, 采用双选Oddball范式考察被试的抑制控制能力。结果: 1) 失败的限制性饮食者比成功的限制性饮食者和非限制性饮食者有更高的食物渴求状态。2) 与非限制性饮食者相比, 失败的限制性饮食者存在整体上的抑制控制能力亏损, 成功者没有出现抑制困难。结论: 限制性饮食者的去抑制效应是否出现, 与其所属亚类型密切相关, 并进一步验证了抑制控制能力可能是影响限制性饮食者节食成败的关键因素。

关键词

限制性饮食, 去抑制效应, 预加载, 目标矛盾理论

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

1. 引言

受西方文化以及大众传媒的影响, 越来越多我国青少年“以瘦为美”, 将瘦体型作为自己理想体型, 不少人通过限制进食达到这一目的。限制性饮食者(Restrained Eater)也与日俱增, 他们以减肥为目标, 长期严格地控制进食, 在青年女性群体中更为常见(孔繁昌, 2012), 他们常常进行长期努力, 以实现或维持符合社会理想的女性体形(Polivy & Herman, 2002)。

限制性饮食者(Restrained Eater)虽长期严格地控制进食以降低体重, 但减肥尝试大多以失败告终。而去抑制效应(disinhibition effect)引发的过度进食则是大多数限制性饮食者失败的直接原因。去抑制效应是指限制性饮食者违背其节食初衷, 非但没有控制进食, 反而进食更多, 出现一种进食行为的反弹现象(去抑制进食)。食物预加载(preload)是指提前进食高能量或高美味食物的实验室操作, 高能量食物的预加载是引发去抑制进食的关键因素。Herman 和 Mack (1975)的研究首次发现食物预加载引起的去抑制进食, 发现在进食一杯奶昔(milk shake)作为预加载食物, 且在之后用冰激凌进行的进食测试中, 非限制性饮食者在预加载条件下, 比非预加载条件下进食更少; 而限制性饮食者则刚好相反, 在预加载条件下比没有预加载条件下进食更多。而另一些研究则没有得到一致结论, 如限制性饮食者在预加载后并未比非限制性饮食者进食更多(Van Strien, Cleven, & Schippers, 2000), 或者同非限制性饮食者一样进食更少(Jansen, Klaver, Merckelbach, & van den Hout, 1989)。另一些研究者将此研究纳入非实验室情境中进行考察, 结果也不尽相同。如研究发现在实验室中进行了预加载的限制性饮食者, 会在之后的真实情境中进食更少, 以此来进行进食上的补偿(Tomiya, Moskovich, Haltom, Ju, & Mann, 2009); 也有研究表明在预加载实验后的几天内, 限制性饮食者并未出现反调控的进食或是补偿行为, 实验组和控制组的进食量并无显著差

异(Timko, Adrienne, & Amy, 2012)。

当探讨限制性饮食行为中的失败现象时,研究者发现食物渴求(food craving)可能是其失败的较为关键因素。研究指出,食物渴求对长期的体重控制失败是一个较好的预测指标(Fabrizio, Imperatori, Contardi, Tamburello, & Innamorati, 2012)。食物渴求是指进食某种特定食物的强烈愿望,而不是生理状态的饥饿(Kemps & Tiggemann, 2010),与 BMI 成正相关,对奖励非常敏感,能够显著预测进食障碍症状的严重性,与暴食、失控性进食和强迫性进食等问题进食行为密切相关(余苗 & 钱铭怡, 2016)。多项研究显示食物渴求与能量的过度摄入联系紧密(Buscemi, Rybak, Berlin, Murphy, & Raynor, 2017),一项横向研究发现,对高能量食物的食物渴求与此食物的实际进食量成显著正相关,食物渴求程度越高,个体进食越多(Chao, Grilo, White, & Sinha, 2014);另一项纵向研究也证实到,限制热量摄入和减轻体重均可使个体的食物渴求程度降低(Anton et al., 2012)。Cepeda-Benito, Gleaves, Williams 和 Erath 等人(2000)认为食物渴求既可能是一种静态的特质,也可能是一种动态的变化。因此同时开发了食物渴求特质性问卷(Food Craving Questionnaire-Trait, FCQ-T)和食物渴求状态性问卷(Food Craving Questionnaire-State, FCQ-S)。其中,食物渴求状态性问卷则主要用来评定个体对特定食物的状态性的渴求,易受到暂时的身心状态和环境的影响,比如食物剥夺的时间、当前的情感、进食以及食物线索暴露等。

尽管大多数限制性饮食者都以失败的节食告终,但也有一部分限制性饮食者能够在较长的时间内成功控制或维持体重(Mann et al., 2007)。正如之前研究发现,在限制性量表上得分较高的个体又可分为两个亚类,即成功者(高限制性低去抑制进食倾向)和失败者(高限制性高去抑制进食倾向)(Stroebe, Mensink, Aarts, Schut, & Kruglanski, 2008)。实际上,这可能是当前在限制性饮食者去抑制效应的研究中存在不一致结论的关键所在。目标矛盾理论模型(The Goal Conflict Model of Eating)认为限制性饮食者的饮食行为受两个系统或目标所控制,即进食的享乐目标和体重控制的节食目标。当面对美味食物的诱惑时,成功的限制性饮食者的体重控制目标被激发,进食更少;而失败的限制性饮食者被激发的进食享乐目标抑制了体重控制目标,导致节食违反和不健康的饮食(Stroebe, van Koningsbruggen, Papies, & Aarts, 2013)。

进一步对成功的限制性饮食者的成功节食进行探讨时,一个重要因素被多次提及,即抑制控制能力。首先,大量研究表明,抑制控制可能是成功或失败的体重调节的关键(Houben, Nederkoorn, & Jansen, 2012)。其次,当前对限制性饮食者抑制控制的研究也存在诸多争议,不少研究表明相对于非限制性饮食者,限制性饮食者抑制控制能力受损,具有更高的冲动性和更低的抑制控制能力(Veling, Aarts, & Papies, 2011);也有研究指出限制性饮食者与非限制性饮食者在抑制控制能力上不存在显著差异,或是比非限制性饮食者更好(Hollitt, Kemps, Tiggemann, Smeets, & Mills, 2010; Meule, Lukito, Vogeles, & Kubler, 2011)。而来自 ERP 的研究发现在食物线索条件下,成功的限制性饮食者与失败的限制性饮食者在抑制控制能力上有显著差异(Kong, Zhang, & Chen, 2015)。鉴于此,有必要对不同亚类的限制性饮食者的抑制控制能力进行考察。

因此,为探讨食物预加载对限制性饮食者去抑制效应的影响,本研究对限制性饮食者的亚类进行了区分。采用荷兰进食行为问卷(Dutch Eating Behavior Questionnaire, DEBQ),包括限制性进食(Restrained Eating)、情绪性进食(Emotional Eating)和外部进食(External Eating)三个分量表。通过 DEBQ 问卷区分被试,限制性分量表 < 3 的为非限制性饮食者,限制性分量表得分大于等于 3 且去抑制性分量表 ≥ 3 的为失败的限制性饮食者,限制性分量表得分 ≥ 3 且去抑制性分量表 < 3 的为成功的限制性饮食者(van Strien & Ouwens, 2007; 翁春燕, 陈红 & 朱岚, 2012)。

综上,本研究以预加载情境为例,以 DEBQ 量表为被试区分依据,考察不同亚类限制性饮食者的食物渴求程度和抑制控制能力,以进一步探讨在预加载条件下,限制性饮食者的去抑制效应并揭示限制性饮食者成功或失败的心理过程。本研究假设为:预加载后,失败者比成功者有更高的食物渴求状态,成

功者比失败者有更高的对食物的抑制控制能力。

2. 研究一：预加载后限制性饮食者的食物渴求状态

2.1. 方法

2.1.1. 被试

共 93 名体重正常的女大学生参加实验，视力或矫正视力正常，剔除极端值和不认真作答的被试，最终获得有效被试 90 人。所有被试平均年龄 Age = 21.62 ($SD = 1.80$)，BMI = 20.07 ($SD = 1.20$)。三类被试人口统计学资料见表 1。

2.1.2. 实验设计

研究通过单因素方差分析来考察不同被试在预加载后的食物渴求状态。自变量为被试类型，因变量为被试在状态性食物渴求问卷上的得分。

2.1.3. 工具与材料

荷兰人饮食行为问卷：该量表共 33 个项目，五点计分。包含限制性进食、情绪性进食和外部性进食三个分量表，中国女大学生群体中，具有稳定的因素结构，良好的信效度，三个分问卷的内部一致性系数分别为 0.95、0.81、0.95。

状态性食物渴求问卷：(Food Craving Questionnaire-State, FCQ-S)该问卷主要用来评定个体对特定食物的状态性的渴求，共有 15 个项目，5 个维度，分别为进食意图、正强化预期、负强化预期、失控感、生理状态的渴求。采用四级评分，评分越高表明个体越可能在具体情境中体验到对特定美食的渴求，在本研究中间卷的一致性系数为 0.83。具有良好的信效度，被广泛应用到不同国家的样本群体中。

巧克力口味评价问卷：共 10 题，用于诱导被试进食，所有题目均不计入统计分析。

饥饿视觉模拟量表(VAS: Visual Analogue Sales)：在 0~9 cm 程度等级上测量被试的饥饿程度(从一点都不饿到非常饿)。

预加载食物：被试在正式实验前进食一小袋巧克力，其能量为 248 K 卡。巧克力为同一品牌的黑巧克力，每个被试进食量保持一致。

2.1.4. 程序

通过广告招募被试，要求被试实验前两小时不能进食任何食物。采取个别施测，在一个 3 m × 3 m 的行为实验室，通过 17 寸 DELL 液晶显示器呈现试验程序，被试距屏幕 60 cm 处。实验分为五个步骤。第一，被试进入实验室，熟悉实验环境后填写饥饿 VAS 前测量表。第二，指导被试进食巧克力，告诉被试实验目的为考察你对该种品牌巧克力的味觉感知，需要你仔细品味，慢慢品尝。第三，填写饥饿 VAS 后

Table 1. Characteristics of three groups of participants

表 1. 三类被试人口统计学资料($M \pm SD$)

被试	年龄(岁)	体型指数(BMI)	限制性分数	进食性分数
成功组	21.33 ± 2.00	20.31 ± 2.11	3.58 ± 0.47	2.77 ± 0.172
失败组	21.77 ± 1.59	20.45 ± 1.88	3.67 ± 0.52	3.65 ± 0.431
非限制组	21.77 ± 1.79	19.46 ± 1.91	2.33 ± 0.48	3.19 ± 0.69
ANOVA 差异检验	$F(2,87) = 0.58,$ $p = 0.56$	$F(2,87) = 2.22,$ $p = 0.114$	$F(2,87) = 70.05,$ $p = 0.000^{**}$	$F(2,87) = 24.95,$ $p = 0.000^{**}$

注：体型指数 BMI = 体重(kg)/身高²(m²)。* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ 。

测量表和巧克力口味评价问卷。第四, 指导被试完成双选 Oddball 任务, 在每个 block 之间被试可以自主决定休息时间。第五, 测量身高体重信息, 并简单询问实验目的, 发放被试费, 结束实验。

2.2. 结果

三组被试在实验前后的饥饿程度和距上次进食时间上均无显著差异 $p > 0.05$, 表明实验排除了饥饿对实验的影响。以组别为自变量, 以状态性食物渴求总分、各个维度得分为因变量, 进行单因素方差分析, 以探讨不同类型限制性饮食者在食物渴求上的差异。

分析结果发现三组被试在总体得分和维度四上差异显著, 详见表 2, 在维度二得分上差异边缘显著。进一步的事后检验发现, 在状态性食物渴求总分上, 失败组的得分显著高于成功组和非限制组, 而成功组和非限制饮食者组差异并不显著; 在维度二即从食物中得到正强化上, 失败限制性饮食组得分显著高于非限制饮食者组; 在维度四即对食物缺乏抑制控制上, 失败组显著高于成功组和非限制组, 而成功组和非限制两组差异并不显著。

3. 研究二: 预加载后限制性饮食者对食物线索的抑制控制能力

3.1. 方法

3.1.1. 被试

被试同研究一。

3.1.2. 实验设计

研究采用 3×2 的实验设计。自变量为 3 (被试类型: 成功、失败和非限制) \times 2 (偏差刺激类型: 高能量食物/中性刺激)。对因变量反应时和正确率进行重复测量方差分析, 考察被试对不同刺激的抑制控制情况。

3.1.3. 工具与材料

研究材料包含 30 张高能量食物图片, 30 张家具图片, 以及一张标准的杯子图片。高能量食物如巧克力、蛋糕、烤鸭及其他甜的或咸的食物, 家具图片如沙发、桌子等。图片分辨率均为 96 像素/英寸, 大小统一为 640 像素 \times 480 像素。所有图片经过同质处理和评定, 三组图片在愉悦度、唤醒度、优势度上均无显著差异。

3.1.4. 程序

研究采用双选 Oddball 范式。在研究中将刺激分为标准刺激和偏差刺激, 告知被试当标准刺激(杯子)和偏差刺激(家具和食物图片)出现时均需按键反应, 标准刺激和偏差刺激呈现的顺序是随机呈现。实验中

Table 2. The single-factor variance analysis of food cravings in three groups

表 2. 三组被试在食物渴求上的单因素方差分析($M \pm SD$)

被试	FCQ-S	维度一	维度二	维度三	维度四	维度五
失败组	43.70 \pm 6.06	8.43 \pm 2.63	10.87 \pm 1.30	7.60 \pm 1.30	8.76 \pm 1.85	8.03 \pm 1.60
成功组	40.66 \pm 5.75	7.69 \pm 2.35	10.47 \pm 1.41	7.40 \pm 1.30	7.23 \pm 1.59	7.83 \pm 1.55
非限制组	39.38 \pm 8.03	7.47 \pm 2.69	9.83 \pm 2.28	7.10 \pm 1.35	7.20 \pm 2.32	7.72 \pm 1.62
ANVOA 差异	$F(2,87) = 3.27$	$F(2,87) = 1.17$	$F(2,87) = 2.76$	$F(2,87) = 1.10$	$F(2,87) = 6.34$	$F(2,87) = 0.29$
检验	$p = 0.043^*$	$p = 0.315$	$p = 0.069$	$p = 0.339$	$p = 0.003^{**}$	$p = 0.752$

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

不仅需要对标刺激(70%)作反应, 同时要对偏差刺激(30%)作出反应, 强调反应的准确性。

研究分为 4 个 block, 每个 block 共 100 个 trials。block1 和 block3 的偏差刺激是食物图片, block2 和 block4 的偏差刺激是家具图片。在每个 trial 中, 注视点呈现 300 ms, 随后呈现 500~1500 ms 的空屏, 探测刺激的反应方式为按键消失, 被试的最长反应时间为 1000 ms。被试任务为判断屏幕中出现的任务是杯子图片或非杯子图片, 前两个 block 中杯子图片按“F”键, 非杯子图片按“J”键, 后两个 block 则相反。正式实验之前, 被试需要进行短暂的练习实验。

3.2. 结果

以被试的反应时为因变量, 被试类型(成功、失败和非限制)及刺激类型(高能量食物刺激、中性刺激)为自变量, 进行 3×2 的重复测量方差分析。结果发现刺激类型的主效应不显著($F(3,86) = 2.247, p = 0.138$), 被试类型和刺激类型的交互作用不显著($F(3,86) = 1.13, p = 0.328$), 被试类型的主效应边缘显著($F(3,86) = 3.01, p = 0.054, \eta^2 = 0.065$)。对被试类型的事后检验发现失败组($M = 464.55$)的反应时显著长于非限制性饮食组($M = 433.02$), 虽然失败组的反应时也长于成功组($M = 450.60$), 但两组之间的差异并未达到显著水平。

以被试的正确率为因变量, 被试类型(成功、失败和非限制)及刺激类型(高能量食物图片、中性图片)为自变量, 进行 3×2 的重复测量方差分析。结果发现被试类型和刺激类型的主效应和交互作用均不显著。不同被试类型和刺激类型的反应时和正确率的描述统计结果见表 3。

4. 总讨论

本研究以预加载情境为例, 考察了限制性饮食者的食物渴求和抑制控制能力。结果发现预加载之后, 成功的限制性饮食者呈现出较低的进食动机, 且没有出现抑制控制亏损; 而失败的限制性饮食者有非常强烈的进食渴求且抑制控制能力较弱。

4.1. 去抑制效应的出现与限制性状态相关

本研究发现与成功的限制性饮食者相比, 失败的限制性饮食者在进食少量高能量食物之后, 体验到更强的进食渴求, 这与以往相关研究结果一致, 如失败的节食行为通常与更频繁的食物渴求体验相关(Cepeda-Benito et al., 2000), 且在特质性食物渴求上, 失败者也具有更强的特质性美食渴求动机(陈帅禹, 2016)。另外, 从食物渴求分量表上的差异可以看到, 生理饥饿上, 成功者与失败者之间差异并不显著, 说明失败者所体验到的强烈进食动机是一种心理上的“瘾”, 并非生理状态上的饥饿。同时失败组有更高的进食失控感和正强化预期, Meule 等人强调食物渴求中的对进食缺乏控制以及进食某种食物的强烈意图因素是其重要的组成部分, 可以解释节食者的失败现象(Meule et al., 2012)。而正强化预期是指通过进食获得愉悦感, 研究表明, 限制性饮食者对奖励和惩罚都很敏感, 而未能成功节食的失败限制性饮食

Table 3. Description statistics of different types of subjects and types of stimuli in reaction time and accuracy
表 3. 不同被试类型和刺激类型的反应时和正确率的描述统计($M \pm SD$)

刺激类型	被试类型	反应时	正确率
高能量食物刺激	成功组	451.60 ± 56.60	0.911 ± 0.145
	失败组	472.72 ± 63.61	0.937 ± 0.123
	非限制组	433.97 ± 52.58	0.947 ± 0.089
中性刺激	成功组	449.58 ± 46.63	0.924 ± 0.123
	失败组	456.38 ± 48.26	0.930 ± 0.122
	非限制组	432.06 ± 55.86	0.930 ± 0.094

者可能有更高的奖励敏感性,更加渴求从食物中获得快乐,过度进食的阈限值更低(Ashleigh, Eva, Robyn, & Philip, 2014)。

由于食物渴求与过度进食密切相关且能够预测过度进食,因此,我们推测失败的限制性饮食者在预加载后更易出现去抑制效应,即在进食环境中过度进食,并更容易发展成为肥胖。

4.2. 抑制控制能力与成功的节食相关

研究发现,与非限制性饮食者相比,失败的限制性饮食者有更慢的反应抑制,暗示其抑制控制力的亏损,而成功组与非限制性饮食组差异并不显著。这与以往研究一致,如研究者指出自我抑制控制过程的缺乏更可能存在于失败的限制性饮食者(Jansen et al., 2009)。

目标矛盾理论强调:在进食行为中,对于成功的限制性饮食者,诱惑激活目标可用以表征其进食动机模式,即重复地成功抑制进食诱惑,在诱惑目标与节食和体重控制目标之间形成了一个强化联结,因此,暴露于美味食物反而增强了体重控制目标的认知表征。简言之,对成功者而言,食物启动增强了体重控制目标的认知获得性。当进一步探讨限制性饮食者缘何能“第一次”成功抑制诱惑时,研究者强调了抑制控制能力的重要作用(Strobe et al., 2012)。因此,抑制控制能力是限制性饮食者在食物线索下是否会过度进食的关键影响因素,抑制控制能力的亏损会使个体在食物丰富的环境中,过度聚焦于美味食物,进食动机增强,而忽视节食意图,导致过度进食的风险增大,最终导致肥胖。所以,提高失败者的抑制控制能力,可能是帮助其成功节食的关键环节,如研究表明抑制控制训练能够显著降低失败的限制性饮食者对不健康食物的选择(刘豫,陈红,李书慧, & 罗念, 2017)。

4.3. 对预加载的进一步认识

在过度进食行为的考察中,有两种范式经常用来比较,即预加载范式和食物线索前暴露范式。本研究发现在预加载之后,失败的限制性饮食者出现抑制控制亏损,成功者没有,这与另一研究相吻合,即在美味食物线索前暴露后,只有非成功的体重调节者呈现出较弱的抑制控制能力,而成功的体重调节者的抑制控制能力却不受美味食物线索的影响(Houben, Nederkoorn, & Jansen, 2012)。根据目标矛盾理论模型,二者之所以能引发过度进食,在于其能够激活限制性饮食者的进食享乐目标,因此,在这个意义上,他们的作用是一致的。这在相关研究中也得到了证实,如研究者发现在所有研究预加载的研究中,被试被要求进食的食物不仅高能量而且非常可口,如巧克力和奶昔,都能启动限制性饮食者的进食动机,诱导其过度进食。因此预加载手段可以看作是前暴露的一种形式,表现为食物线索暴露于味觉(Strobe, 2012)。

4.4. 研究不足与展望

本研究主要存在两方面不足,有待于未来的研究进行完善:一方面,由于本研究中所有被试都进食了预加载食物,并未采用非预加载组的被试进行对比,因此结果无法更精确地表征限制性饮食者的去抑制效应;另一方面,在以往的研究中,研究者普遍采用实际的进食量来考察是否出现去抑制的进食,本研究中只测量其渴望进食的动机,而非实际进食的量,可能对结果的比较造成干扰。因此,未来的研究可以设置非预加载组作为对照组进行比较,并用实际的进食量取代当前的进食渴求动机用以横向研究之间的比较。

5. 结论

- 1) 限制性饮食者的去抑制效应是否出现,与其所属亚类型密切相关。
- 2) 抑制控制能力可能是影响限制性饮食者节食成败的关键因素。

参考文献 (References)

- 陈帅禹(2016). 经颅直流电刺激额下回对限制性饮食者抑制控制的影响. 重庆: 西南大学.
- 刘豫, 陈红, 李书慧, 罗念(2017). 在线抑制控制训练对失败的限制性饮食者不健康食物选择的改善. *心理学报*, 49(2), 219-227.
- 孔繁昌(2012). 限制性饮食者对食物线索注意偏向的神经机制. 重庆: 西南大学.
- 翁春燕, 陈红, 朱岚(2012). 限制性饮食者对食物线索的注意偏向: 基于目标矛盾理论模型. *心理学报*, 44(5), 680-692.
- 余苗, 钱铭怡(2016). 食物渴求特质问卷在中国女大学生中的信效度. *中国临床心理学杂志*, 24(4), 675-679.
- Anton, S. D., Gallagher, J., Carey, V. J., Laranjo, N., Cheng, J., Champagne, C. M., et al. (2012). Diet Type and Changes in Food Craving Following Weight Loss: Findings from the POUNDS Lost Trial. *Eating and Weight Disorders*, 17, e101-e108. <https://doi.org/10.1007/BF03325333>
- Ashleigh, H., Eva, K., Robyn, M., & Philip, M. (2014). Resisting Temptation of Unhealthy Food: Interaction between Temptation-Elicited Goal Activation and Self-Control. *Motivation & Emotion*, 38(4), 485-495. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9393-6>
- Buscemi, J., Rybak, T. M., Berlin, K. S., Murphy, J. G., & Raynor, H. A. (2017). Impact of Food Craving and Calorie Intake on Body Mass Index (BMI) Changes during an 18-Month Behavioral Weight Loss Trial. *Journal of Behavioral Medicine*, 40, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s10865-017-9824-4>
- Cepeda-Benito, A., Gleaves, D. H., Williams, T. L., & Erath, S. A. (2000). The Development and Validation of the State and Trait Food-Cravings Questionnaires. *Behavior Therapy*, 31, 151-173. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(00\)80009-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(00)80009-X)
- Chao, A., Grilo, C. M., White, M. A., & Sinha, R. (2014). Foodcravings, Food Intake and Weight Status in a Community-Based Sample. *Eating Behaviors*, 15, 478-482. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2014.06.003>
- Fabbricatore, M., Imperatori, C., Contardi, A., Tamburello, A., & Innamorati, M. (2012). Food Craving Is Associated with Multiple Weight Loss Attempts. *Mediterranean Journal of Nutrition & Metabolism*, 6, 79-83. <https://doi.org/10.1007/s12349-012-0115-x>
- Herman, C. P., & Mack, D. (1975). Restrained and Unrestrained Eating. *Journal of Personality*, 4, 647-660. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1975.tb00727.x>
- Hollitt, S., Kemps, E., Tiggemann, M., Smeets, E., & Mills, J. S. (2010). Components of Attentional Bias for Food Cues among Restrained Eaters. *Appetite*, 54, 309-313. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.12.005>
- Houben, K., Nederkoorn, C., & Jansen, A. (2012). Too Tempting to Resist? Past Success at Weight Control Rather than Dietary Restraint Determines Exposure-Induced Disinhibited Eating. *Appetite*, 59, 550-555. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.07.004>
- Jansen, A., Klaver, J., Merckelbach, H., & van den Hout, M. (1989). Restrained Eaters Are Rapidly Habituating Sensation Seekers. *Behavior Research and Therapy*, 3, 247-252. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(89\)90043-0](https://doi.org/10.1016/0005-7967(89)90043-0)
- Jansen, A., Nederkoorn, C., van Baak, L., Keirse, C., Guerrieri, R., & Havermans, R. (2009). High-Restrained Eaters Only Overeat When They Are also Impulsive. *Behaviour Research & Therapy*, 47, 105-110. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.10.016>
- Kemps, E., & Tiggemann, M. (2010). A Cognitive Experimental Approach to Understanding and Reducing Food Cravings. *Current Directions in Psychological Science*, 19, 86-90. <https://doi.org/10.1177/0963721410364494>
- Kong, F., Zhang, Y., & Chen, H. (2015). Inhibition Ability of Food Cues between Successful and Unsuccessful Restrained Eaters: A Two-Choice Oddball Task. *PLoS ONE*, 10, e0120522. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0120522>
- Mann, T., Tomiyama, A. J., Westling, E., Lew, A. M., Samuels, B., & Chatman, J. (2007). Medicare's Search for Effective Obesity Treatments. Diets Are Not the Answer. *American Psychologist*, 62, 220-233. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.62.3.220>
- Meule, A., Lukito, S., Vogeles, C., & Kubler, A. (2011). Enhanced Behavioral Inhibition in Restrained Eaters. *Eating Behaviors*, 12, 152-155. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2011.01.006>
- Stroebe, W., Mensink, W., Aarts, H., Schuta, H., & Kruglanski, A. W. (2008). Why Dieters Fail: Testing the Goal Conflict Model of Eating. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44, 26-36. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2007.01.005>
- Stroebe, W., van Koningsbruggen, G. M., Papies, E. K., & Aarts, H. (2013). Why Most Dieters Fail but Some Succeed: A Goal Conflict Model of Eating Behavior. *Psychological Review*, 120, 110-138. <https://doi.org/10.1037/a0030849>
- Timko, C. A., Adrienne, J., & Amy, C. (2012). The Effect of a Preload Experiment on Subsequent Food Consumption Caloric and Macronutrient Intake in the Days Following a Preload Manipulation. *Appetite*, 58, 747-753. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.11.030>

-
- Tomiyaama, A. J., Moskovich, A., Haltom, K. B., Ju, T., & Mann, T. (2009). Consumption after a Diet Violation: Disinhibition or Compensation? *Psychological Science, 10*, 1275-1281. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02436.x>
- van Strien, T., & Ouwens, M. A. (2007). Effects of Distress, Alexithymia and Impulsivity on Eating. *Eating Behaviors, 8*, 251-257. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2006.06.004>
- Van Strien, T., Cleven, A., & Schippers, G. (2000). Restraint, Tendency toward Overeating and Ice Cream Consumption. *The International Journal of Eating Disorders, 3*, 333-338.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-7273, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: ap@hanspub.org