

# 基于社会心理视角的健康行为维持影响机制分析

徐晨晨 薛 婷

天津中医药大学, 天津

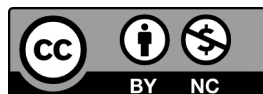
**摘 要** | 近些年, 健康行为的长期维持和健康干预措施的长期效果愈发受到研究者的关注, 本文基于社会心理视角, 对影响健康行为维持的相关变量以及影响机制进行了系统的梳理, 将变量划分为个体内部因素和外部环境因素, 其中个体内部因素包括动机、自我效能感和自我调节; 外部环境因素包括物理环境和社会环境, 在此基础上提出了关于健康行为维持的理论模型。最后指出在健康行为维持的未来研究中值得关注的方向。

**关键词** | 健康行为; 行为维持; 健康行为模型

Copyright © 2023 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



## 1 引言

为响应民众对健康生活的诉求, 提高国民生活质量, 政府提出了以“大卫生”和“大健康”为核心理念的“健康中国 2030 规划”。实证研究表明, 除了改善医疗资源、提升医疗质量外, 帮助民众提升健康意识、形成良好的健康行为和规避有害健康的生活方式, 是预防各类急慢性疾病 (Mokdad et al., 2017), 提高人们的生活幸福感, 解决社会医疗负担的重要途径。因此, 了解影响人们选择有利于健康的行为和生活的心理、社会因素, 以及阻碍人们保持健康生活方式的相关因素对制定健康干预措施至关重要。

健康行为这一概念最早是由美国学者卡斯尔 (Kasl) 和科布 (Cobb) 提出的, 他们将其定义为: 个体为了预防疾病或是能够在疾病发生早期及时发现所采取的行为 (Kasl, 1966)。学者们已根据不同的标准对健康行为进行了分类。按照行为结果是否有利于健康, 将健康行为分为健康保护行为 (Health Protection Behavior) 和健康风险行为 (Health Risk Behavior) (Mc Eachan et al., 2011), 也有研究将健康保护行为和健康风险行为统称为健康相关行为, 本文采取第一种说法, 将这两种行为统称为健康行为。

其中,健康保护行为指对健康有益的行为,如接种疫苗、定期体检、合理锻炼、健康饮食等。健康风险行为指对健康有害的行为,包括吸烟、酗酒、不健康饮食等。罗斯玛丽(Rosemary, 2010)根据健康行为的关键特征将健康行为分为三类:按照行为是习惯性的还是一次性的分为习惯性(如规律作息、服用维生素)健康行为和一次性健康行为(如接种疫苗、参与体检);按照行为产生的影响是公共的还是仅限于私人的分为公共的(如接种疫苗、醉驾)健康行为和私人的(如防晒行为)的健康行为;按照行为实施的难度与能否较快感受到行为益处(回报)分为容易的、即时回报(如使用牙线、卫生洗手)的行为与困难的、非即时回报(如体育锻炼)的行为。

根据世卫组织 2019 年对世界疾病和死亡率的相关调查研究显示,因心脑血管疾病、癌症等非传染性疾病死亡的人数相当于全球死亡人数的 74%,而导致非传染性疾病死亡的相关风险行为主要是吸烟、有害饮酒、不运动和不健康饮食等,而进行戒烟、戒酒即改善健康风险行为和运动、健康饮食即采取健康保护行为主要涉及罗斯玛丽分类体系中的习惯性的健康行为,且多数为困难的、非即时回报的行为。这些行为都需要长期进行或形成稳定的生活方式才能给个体带来降低患病率、改善身心状况等方面的健康收益,一次行为的启动或短时间内的行为改变往往难以达到改善健康状况的目的。因此探索影响这类行为如何能够长期维持的相关因素对真正提高人们的健康水平,改善人们的健康素养尤为重要。本文基于个体做出行为改变的动态视角,关注个体在健康行为维持过程中的心理和行为特点,基于社会心理的视角,试图在整合涉及健康行为维持的相关理论的基础上,提出健康行为维持的理论模型,以解释个体健康行为的维持过程。

## 2 健康行为维持的定义和相关理论

目前来看,心理学上对健康行为维持并没有一个明确的定义。一般来说,健康行为的改变是指人们对健康保护行为的采取和对健康风险行为的改善(Michie, 2011)。多米尼克·夸希尼卡(Dominika Kwaśnicka)将健康行为维持(Behaviour Maintenance)解释为个体在做出行为改变之后,其行为在与基线表现显著不同的水平上的持续表现,如一直保持健康饮食或坚持体育锻炼,也有研究者认为行为维持的提法来自对健康行为改变的阶段性理论,不同理论虽然具体划分的阶段不同,但基本都有对行为开始前和行为开始后的行为表现的基本划分,前者重在研究个体做出行为改变前的心理过程,后者侧重于研究个体在已经做出行为改变后的心理机制和行为表现,本文采用多理论模型(multi-theory model, MTM 模型)的提法,将这两个阶段称为行为启动和行为维持(Sharma, 2015)。

在健康领域得以大量应用的,如健康信念模型、计划行为理论、社会认知理论等行为模型没有明确区分行为的启动和维持(Rothman, 2000),基于这些理论的实证研究也表明,一定的干预措施可以助推人们做出有助于健康的行为决策(Hobbs et al., 2013)。但这些干预措施很难证实其对该行为的维持有持久性的作用(Dombrowski S U, 2014)。究其原因,一方面是因为长期追踪干预成果有一定的难度和成本,相关研究大多没有评估这些干预措施的长期效果;另一方面是这些干预措施的效果可能会随着时间推移而减弱,即人们可能无法长期地将有利于健康的行为方式持续下去,如戒烟的人在戒烟一段时间后重新开始吸烟(Yuxing Qian, 2021),参加减肥计划的人减肥效果有反弹等。因此,针对健康行为改变的干预策略在长期干预效果方面的失败意味着健康行为在开始实施和后面的维持过程中可能存在着

重要的差异。

基于对健康行为实施动态性的认识和对行为长期维持的关注,一些健康行为理论尝试对行为的不同阶段和行为维持进行分析,并致力于为制定和评估促进健康行为持续改变的干预措施提供指导。例如,跨理论模型(Prochaska et al, 1993)从时间维度区分了行为改变过程中的不同阶段,其中行动阶段是指行为已经发生但少于6个月,维持阶段是指行为发生并持续超过6个月,但该理论没有明确提出决定行为成功维持的因素。另一个关注行为维持的模型是健康行为过程取向模型(health action process approach, HAPA),其将健康行为改变过程划分为动机阶段和意志阶段(Schwarzer, 2008),动机阶段主要描述行为的启动,主要受到结果预期、自我效能感的影响;意志阶段则主要是对行为维持的关注,描述人们是如何努力以及坚持了多长时间。其中,意志阶段主要受到自我控制和自我效能感的影响,但因其主要关注行为意向如何转化为行为,对行为的长期维持过程中的自我调节等变量的作用还需进一步探索(高雯, 2012)。夏尔马(Sharma)的多理论模型将健康行为的实施分为启动阶段和维持阶段,行为启动是指从一种行为转移到另一种行为的过程;行为维持主要指健康行为改变的长期表现。该模型进一步明确了影响行为维持三个结构,即情绪转化、行为改变的实施和社会环境。情感转化是指个体对自己进行自我激励,确立目标感,克服自我怀疑和无意识冲动;改变实施考虑的是一个人对行为维持进行思考,并不断对自己的策略进行修正,以专注于健康行为的改变;社会环境指利用支持性的社会关系来增加行为维持的可能性。通过以上理论可以看出,个体在行为启动和行为维持过程中的心理机制存在差异,健康行为的维持要考虑到行为随着时间的推移,个体在面对各种生活状况和环境长期实施该行为的可能性。

### 3 影响健康行为维持的相关因素

除了以上提及的关于行为维持的理论外,夸希尼卡(Kwasnicka, 2016)对80多个关于行为维持方面的理论进行的主题分析,将影响健康行为维持的主题主要划分为维持动机、自我调节、习惯、资源和环境因素五个方面。通过各种涉及健康行为维持的理论可以得出总结,个体要实现健康行为的维持,需要有长期维持行为的动机,也需要持续的行为信心,即长期维持行为和面对困难的自我效能感;此外,因为长期的行为维持要比行为启动面对更多的阻碍因素和挑战,如改变先前行为方式、稳定情绪、抵制诱惑等,因此需要一定的自我调节能力来进行行为的规划、控制和调整,以确保行为的维持。除了这些内部因素外,外部环境会提供个体维持健康行为的选择和线索,影响个体的行为动机、信心和能力,从而影响健康行为的维持。这些因素共同作用于行为的维持,影响行为的长期实施或行为习惯的形成。

基于此,本文在以往研究基础上,从维持动机、自我效能感、自我调节总结健康行为维持的内容机制,从物理环境和社会环境总结健康行为维持的外部环境因素的影响。

#### 3.1 维持动机

动机是意志行为的驱动因素,可以帮助人们确定优先事项和分配资源,旭(Xu, 2009)将健康动机定义为一个动态的内在过程,它产生激励和引导人们去选择自己的某些行为并完成既定的健康目标的内在动力。健康行为维持的动机多是在行为开始后存在或产生的,包含对行为的态度、结果满意度、愉

快的情感体验等成分,个体要维持一种行为往往需要至少一种动机成分(Kwasnicka, 2016)。

健康行为启动或开始实施的动机主要是来自个体认识到不良的行为方式可能导致疾病的风险以及改善自己的行为可以带来一定的健康收益即良好的结果预期(Sharma, 2015)。对疾病风险和行为益处的感知在行为维持中还会继续发挥一定作用,并可能逐渐内化成个体稳定的信念和态度(Deci, 2000)。此外,行为在启动后的效果或结果是否符合个体的预期会影响行为维持的动机(Rothman, 2000)。人们往往对一种行为将带来什么样的结果抱有明确的期望,要维持一种已采用的行为模式往往基于人们对他们行为后所获得的结果的满意程度,即结果满意度(Outcome Satisfaction)。当行为结果达到或超过了人们的预期,他们就会对行为结果感到满意;反之,他们就会对自己所做的改变感到不满,继而没有动力去维持。因此,研究者应注意引导个体对行为结果建立恰当的期望值,及时强化行为带来的积极结果(Peng Yue, 2021)。

除此之外,个体需要持续的、不断补给的动力以维持行为。根据自我决定理论,个体内在的自主动机可以引导长期持续的变化。研究发现,内在动机在健康行为的改变和维持中的作用远大于外在动机(Lee, 2006)。因此,研究者关注健康行为维持中的体验感和自主选择等内部动机因素的影响。如研究者对老年护理人员设计了一套身体锻炼的“幸福活动方案”,通过重视人们对锻炼的自主选择,如身体活动的模式、节奏和强度,记录活动过程等来支持人的自我决定需要和胜任需要,从而促进身体锻炼的维持(Merilyn, 2018)。除此之外,长期地维持某一行为往往需要个体感受到行为本身的乐趣,这种良好的情感体验可以弥补自我调节的不足,促进行为习惯的建立。如康罗伊和贝里(Conroy and Berry, 2017)提出的强调自动情感评价作用的体育锻炼的模型中就提出,愉快的情感过程可以提供内部奖励以激励锻炼行为。在一项针对冠心病人的行为改变和维持的纵向研究发现,大多数维持新的健康行为的患者表示,他们采取的行为给他们带来了舒适、放松、快乐和意义感,这些感受让他们愿意继续保持该行为(Peng Yue, 2021)。由此可见,可以通过增加行为的自我选择性、优化行为的体验感等方式促进人们对健康的行为方式的维持。

### 3.2 自我效能感

自我效能感(Self-efficacy)反映个体对行动或环境的控制感以及通过适应行为赢得挑战的信念,其决定了个体投入努力的程度和持久性。健康行动过程取向(HAPA)模型将自我效能感区分为行动前自我效能感、保持的自我效能感和恢复的自我效能感。保持的自我效能感是指对自己克服行为维持障碍的能力的积极信念;恢复的自我效能感是指当行为失去控制或失败后可以重新开始、恢复行动的信心。在行为的维持过程中,保持和恢复的自我效能感可以激励个体制定和执行行动计划,帮助人们应对行动中存在的阻碍因素,防止旧行为的复发和新行为的中断(Schwarzer, 2011)。在一项名为“12周身体变化”的项目中,对724名被试进行了基线调查和3个月随访调查,结果发现,自我效能感有效地预测被试在各个阶段的体育锻炼和健康饮食行为,长期履行行为计划的个体其自我效能感水平较高,这种自我效能感进一步促进了行为的维持,从而形成良性循环(Parkinson, 2017)。这种良性循环是随着时间的推移和个体对行为经验的掌握产生的一种集体效应,并在重复执行这一行为中强化这种效应。而要提高个体行为维持中的自我效能感,需要发展个体的实际能力,强化行为的良好反馈并注意提高人们对个人效能



的信心 (Garland, 2021)。

### 3.3 自我调节

自我调节 (Self-regulation) 是指个体通过积极的努力抑制主导性的、自动的行为冲动, 情绪或欲望, 并以目标行为取代旧的行为, 使自身达到一种良好的稳定状态的能力 (Deborah, 1995)。研究者认为, 因为个体在行为维持期间需要克服各种行为阻碍因素, 才能让新的行为成为主导反应或新的习惯, 因此自我调节在行为维持过程中的作用比其在行为启动期间的作用更重要, 行为维持也被看作是积极和持续的自我调节的结果。基于自我调节理论, 自我调节涉及对目标的承诺、行动和应对计划、行为控制、管理失误等一系列行为能力和策略。

目标承诺和计划对健康行为的维持有重要意义 (Coppack, 2012)。研究发现, 对目标的持续承诺会直接影响行为的维持, 特别是在个体面对困难的时候 (Locke, 2019)。此外, 计划是个体将行为与具体情境相联系以实现某些特定的目标, 分为行为计划和应对计划。行为计划主要是明确何时、何地以及如何行动, 以帮助个体建立情境线索与行为之间的联系, 例如, 确定每周六晚上去健身房进行有氧运动。应对计划是个体对行为实施过程中的障碍和风险因素的预期和对应对方案的详细规划 (Schwarzer, 2008)。在行为维持过程中, 应对计划往往具有更重要的作用。行为控制是自我调节的另一个重要组成部分, 旨在控制有计划的行为, 其一般包括对行为执行情况进行的自我监控和自我评价。当自我监控发现行为和标准存在差距时, 会及时调节行为缩小差距, 当行为完成较好时也会强化该行为。在一项针对 100 名体重肥胖的人群的干预实验中, 干预组使用体重跟踪应用程序, 并完成每日和每周问卷调查, 以促进行动规划、监控和行动评估, 对照组则不使用, 八周后进行随访, 结果显示干预组比对照组的减重效果更佳 (Frie, 2020)。

学者们对于行为实施过程中个体所需的自我调节的变化仍存在争议。有学者认为随着行为动机的减弱, 自我调节的需求会随时间的推移而增加, 因为持续的行为控制会导致自我消耗。另一种观点认为当个体反复从事新的行为时, 对自我调节的需求就会减少, 因为他们会形成新的习惯以自动维持行为 (Schwarzer, 2008)。而一种行为在多大程度上成为习惯性的, 往往取决于影响该行为的相互竞争的神经冲动 (Caldwell, 2018)。例如, 限制热量的摄入的行为线索经常与饥饿和追求美味的内在驱动力竞争。因此, 健康饮食、体育锻炼可能是一种比使用牙线或系安全带等行为更难自动实现的行为, 因此也需要更多的自我调节。

### 3.4 环境因素

环境因素常被定义为一项特定活动进行的环境或条件。有大量证据表明环境因素与健康行为有关 (Molloy, 2010), 个体行动发生的环境背景, 可以为健康行为提供可用的选择, 打开习惯改变的机会窗口 (Gardner, 2019)。环境也会影响个体进行健康行为的动机, 影响个体的自我调节和所需的心理资源 (Dombrowski, 2014)。为进一步明确环境因素对健康行为的改变和维持的影响, 下文从物理环境和社会环境两个方面进行分析。

物理环境一般包含行为发生的场景、工具和线索等, 从而为行为维持提供可用的选择、线索和提示,

促进行为的维持和习惯化。例如,通过建筑环境的重构、创造心仪的健身空间等方式可以增加人们进行体育锻炼的频率(Wilkie, 2019);再比如手部清洁设施上的文字信息,会提示人们进行手部清洁行为(Diefenbacher, 2019)。此外,对于行为维持来说,环境的稳定性会促进行为的持续执行。在对定期进行锻炼者的研究发现,大约 90% 的人都会有一个特定的心仪的锻炼场景(Tappe, 2013)。因此重构个人物理环境、设置环境中的行为线索、增加环境的稳定性可以促进健康行为的维持。

同物理环境一样,社会环境对健康行为维持也有至关重要的作用。社会环境会提供给个体维持行为的相关选择、规范和支持,从而影响个体行为选择的机会成本和激励结构,提高个体行为维持的自我效能感和自我调节能力。首先,个体可以在有利的社会环境中获得一定的社会支持。社会支持主要指个人通过与他人的人际关系网络中所获得的支持,一般分为情感支持、信息支持、工具性支持和社会陪伴四种类型(Raymond, 1989)。美国一项全国性调查显示,超过 1200 万成年吸烟者求助于互联网进行戒烟(Pearson, 2018),用户可以为彼此提供丰富的社会支持,其中以情感为主(Yuxing Qian, 2021)。其次,根据社会认同理论,个体倾向于遵循他们所属群体的社会规范和行为规则,以获得群体成员的认可和对群体的归属感。例如,加入戒酒小组的人受到该群体的影响,会督促自己不再饮酒,以获得该群体的认可。因此,在家庭、社区、团体等层面创建良好的社会环境会通过他人和群体的作用带动个体保持健康的行为方式。

## 4 健康行为维持的模型

为更好地理清健康行为的改变和维持的社会心理机制,文章在总结已有研究的基础上,从个体内部因素和外部环境因素入手,梳理健康行为的改变和维持的心理机制模型,以期促进相关研究的深入和干预措施的提出。

如图 1 所示,维持动机、自我效能和自我调节这些个体内部因素和外部环境因素共同作用于健康行为维持。首先,个体维持行为的动机和信心(自我效能感)会影响个体的主观能动性,激励和引导个体维持健康行为,直接影响行为的维持或形成新的行为习惯,如个体基于自主动机或愉快的情感体验执行行为,即图中的路径 a;但由于饮食、锻炼等很多健康行为的维持有一定的困难,因此,很多时候动机和自我效能感要通过自我调节的中介作用发挥对行为维持的影响,个体行为维持的动机和信心会让个体调动更多的心理资源进行自我调节,如制定目标、计划、对行为进行控制等,以克服行为中的阻碍因素,从而实现行为的维持,即图中的路径 b。外部环境因素在该模型中主要起到调节作用,可以调节 a、b 两个影响路径,对于路径 a,有利的环境因素可以提高行为的情感体验、增强行为的动机,或是提供环境线索提高行为的自主性,从而促进行为的维持;对于路径 b,环境因素可以影响个体所需的自我调节的努力。好的外部环境可以让个体更好地进行自我调节,也可以让自我调节在行为维持中发挥更大的作用。此外,行为维持是一个动态的过程,有可能在行为维持的前期,个体维持动机和信心较强,行为维持的主要机制是路径 a;随着时间的推移,动机可能减弱或出现更多的行为维持的阻碍因素,此时更需要自我调节发挥作用,即按照路径 b 执行;另一种可能性是在行为维持前期,个体虽然有一定的动机和信心,但克服先前行为方式或改正旧习惯需要很多自我调节的努力,更多的是路径 b 发挥作用,而随着该行为的多次重复,行为形成了一定的自动性,维持行为的难度降低,主要按照路径 a 进行维持。由于该模型

主要用于描述对人的健康影响较大的习惯性的非一次性的健康行为，因此有些行为如洗手、防晒等难度较小的行为可能更易于行为维持和习惯化，可能更多符合路径a的机制；而锻炼、健康饮食等行为则需要进行较大的行为控制和个体努力才能长期维持，其更符合路径b的构想。

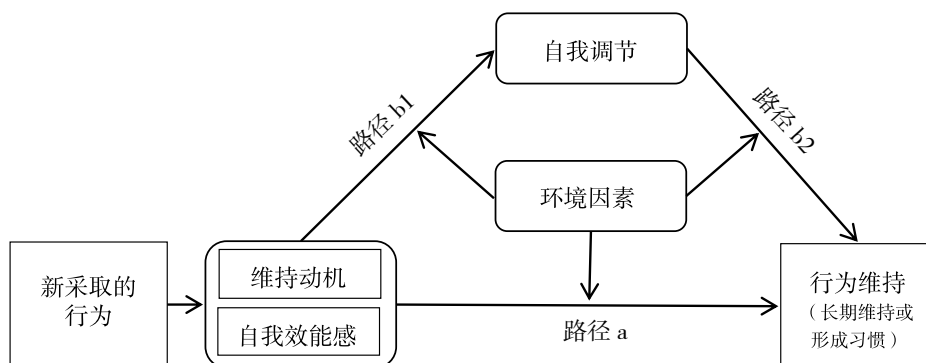


图1 健康行为维持理论模型

Figure 1 Theoretical model of health behavior maintenance

## 5 总结与研究展望

本文在明确了健康行为的定义和分类的基础上，通过整合关于健康行为维持的理论和研究，试图梳理出影响健康行为维持的心理机制模型，以期对进一步的研究和实践有所启发。未来的研究可以在现有模型的基础上，进一步验证各影响路径的合理性、不同因素之间的关系，以及对健康行为的相对贡献。

国内外学者对影响健康行为维持的因素和路径进行了大量的探索，本文在以往研究基础上提出的模型构想具有以下特点：第一，以往的健康行为模型对行为的启动和维持之间的心理机制的差异缺乏描述，存在着相关因素区分不明确、解释模糊的问题，本文针对行为维持提出理论构想，注重个体在行为维持过程中的主观因素和客观因素，有些因素虽然和行为启动模型中的因素名称相同，但具体内容不同，如前文中的自我效能感。第二，本模型考虑到了不同的健康行为随着时间推移进行变化的动态性。不同行为以及行为的不同时期其机制路径可能不同，对行为维持过程变化性的关注有利于以动态的视角观察不同变量作用力的变化，并对处于不同行为实施时期的个体进行有针对性的干预。

同时，对健康行为维持的研究应该在理论层面和应用层面共同进步，以切实改善人的健康行为，提高人们的健康水平。基于本文提到的相关研究和理论模型，提出对未来研究的展望。第一，未来对行为变化维持的研究需要进行更多的纵向研究，以检验动机、自我效能、自我调节等因素随时间的推移而发生的变化，明确健康行为启动和维持中的本质性差异。智能设备和网络技术的发展，为纵向研究和数据跟踪提供了新手段。例如，生态瞬时评估方法就是用自我监测和经验取样的方法，高效、实时、准确地获取被试在日常生活中的行为情况和数据信息（陈明瑞、周萍，2017），被试可以通过智能手机应用程序记录其手机使用时长、睡眠时长、久坐和运动行为等（Huckins，2020），从而获取个体行为维持的真实数据。第二，未来的研究可以尝试发现行为维持过程中的不同层次和阶段，设计更多的分层行为干预措施，并评估哪些因素和干预措施在促进人们维持健康行为方面最有效（Kwasnicka，2015）。第三、目

前健康行为维持的研究在某些主题上还有待完善,如计划失败、旧行为的复发、认知的变化等(Kwasnicka, 2019),对这些主题的研究可以从不同角度丰富完善相关的理论研究和干预应用。总之,对健康行为维持的研究和应用有利于改善人们的健康水平,其在帮助人们形成良好的生活方式和提高生活质量方面都具有重要的意义。

## 参考文献

- [1] 陈明瑞,周萍. 成瘾物质使用的生态瞬时评估与干预[J]. 心理科学进展, 2017, 25(2): 247–252.
- [2] 高雯,杨丽珠,李晓溪. 健康行动过程取向模型的发展与前景[J]. 心理科学进展, 2012, 20(10): 1651–1662.
- [3] Conroy D E, Berry T R. Automatic affective evaluations of physical activity[J]. Exercise & Sport Sciences Reviews, 2017, 45(4): 230–237.
- [4] Coppack R J, Kristensen J, Karageorghis C I. Use of a goal setting intervention to increase adherence to low back pain rehabilitation: A randomized controlled trial[J]. Clinical rehabilitation, 2012, 26(11): 1032–1042.
- [5] Deborah H A, Horn V. Losing control: How and why people fail at self-regulation[J]. Clinical psychology review, 1995, 15(4): 367–368.
- [6] Diefenbacher S, fattheicher P, Keller J. On the Role of Habit in Self-Reported and Observed Hand Hygiene Behavior[J]. Applied psychology: health and well-Being, 2019, 5(1): 125–143.
- [7] Dombrowski S U, Knittle K, Avenell A, et al. Long term maintenance of weight loss with non-surgical interventions in obese adults: Systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials[J]. British medical journal, 2014, 14(5): 348.
- [8] Frie K, Jamie H, Jamie J, et al. Effectiveness of a self-regulation intervention for weight loss: A randomized controlled trial[J]. British journal of health psychology, 2020, 6(2): 652–676.
- [9] Gardner B, Rebar A, Lally P. A matter of habit: Recognizing the multiple roles of habit in health behaviour[J]. British journal of health psychology, 2019, 24(2): 241–249.
- [10] Garland M, Wilbur J, Fogg L, et al. Self-Efficacy, Outcome Expectations, Group Social Support, and Adherence to Physical Activity in African American Women[J]. Nursing research, 2021, 70(4): 239–247.
- [11] Hobbs N, Godfrey A, Lara J, et al. Are behavioral interventions effective in increasing physical activity at 12 to 36 months in adults aged 55 to 70 years? A systematic review and meta-analysis[J]. BMC medicine, 2013, 11(1): 75.
- [12] Huckins J F, daSilva A W, Wang W, et al. Mental Health and Behavior of College Students During the Early Phases of the COVID-19 Pandemic: Longitudinal Smartphone and Ecological Momentary Assessment Study[J]. Journal of medical internet research, 2020, 22(6): 325–329.
- [13] Kasl, Stanislav V, Cobb S. Health Behavior, Illness Behavior and Sick Role behavior[J]. Archives of environmental health: an international journal, 1966, 12(2): 246–266.
- [14] Kwasnicka D, Dombrowski S U, White M, et al. ‘It’s not a diet, it’s a lifestyle’: a longitudinal, data-prompted interview study of weight loss maintenance[J]. Psychology & health, 2019, 34(8): 963–982.



- [ 15 ] Kwasnicka D, Stephan U Dombrowski, Martin W, et al. Theoretical explanations for maintenance of behaviour change: a systematic review of behaviour theories [ J ] . *Health psychology review*, 2016, 10 ( 3 ) : 277–296.
- [ 16 ] Lee Y, Laffrey S C. Predictors of physical activity in older adults with borderline hypertension [ J ] . *Nursing research*, 2006 ( 55 ) : 110–120.
- [ 17 ] Locke E A, Latham G P. The development of goal setting theory: A half century retrospective [ J ] . *Motivation science*, 2019, 5 ( 2 ) : 93–105.
- [ 18 ] Tappe, Karyn A, Glanz, et al. Measurement of exercise habits and prediction of leisure–time activity in established exercise [ J ] . *Psychology, health & medicine*, 2013, 18 ( 5 ) : 601–611.
- [ 19 ] McEachan, Rosemary R C, Conner M, et al. Prospective prediction of health–related behaviours with the Theory of Planned Behaviour: a meta–analysis [ J ] . *Health psychology review*, 2011, 5 ( 2 ) : 97–144.
- [ 20 ] Marilyn L, Dannielle P, James D, et al. Development of a Self–Determination Theory–Based Physical Activity Intervention for Aged Care Workers: Protocol for the Activity for Well–being Program [ J ] . *Frontiers in public health*, 2018, 26 ( 6 ) : 341.
- [ 21 ] Michie S, Maartje M, Stralen V, et al. The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions [ J ] . *Implement science*, 2011, 23 ( 6 ) : 42–50.
- [ 22 ] Mokdad, Ali H. Burden of vision loss in the Eastern Mediterranean region, 1990–2015: findings from the Global Burden of Disease 2015 study [ J ] . *International journal of public health*, 2017 ( 63 ) : 199–210.
- [ 23 ] Pearson, Jennifer L, Michael A S, et al. Exposure to positive peer sentiment about nicotine replacement therapy in an online smoking cessation community is associated with NRT use [ J ] . *Addictive Behaviors*, 2018, 87 ( 12 ) : 39–45.
- [ 24 ] Peng Yue, Ying Wu, Yan Zhang, et al. Contemplation–action–maintenance model of behaviour change for persons with coronary heart disease: A qualitative study [ J ] . *Journal of clinical nursing*, 2021, 30 ( 9 ) : 1464–1478.
- [ 25 ] Prochaska J O, Clemente D, Carlo C, et al. In Search of How People Change: Applications to Addictive Behaviors [ J ] . *Journal of addictions nursing*, 1993, 5 ( 1 ) : 2–16.
- [ 26 ] Raymond B, Flannery Jr, Dow W. Social support, life stress, and psychological distress: An empirical assessment [ J ] . *J clin psychol*, 1989, 45 ( 6 ) : 867–872.
- [ 27 ] Rosemary R C, Mc Eachan R J, Lawton M C. Classifying health–related behaviours: Exploring similarities and differences amongst behaviours [ J ] . *The british psychological society*, 2010, 15 ( 2 ) : 347–366.
- [ 28 ] Rothman A J. Toward a theory–based analysis of behavioral maintenance [ J ] . *Health psychology*, 2000, 19 ( 1 ) : 64–69.
- [ 29 ] Schwarzer R, Lippke S, Luszczynska A. Mechanisms of health behavior change in persons with chronic illness or disability: The Health Action Process Approach ( HAPA ) [ J ] . *Rehabilitation psychology*, 2011, 56 ( 3 ) : 161–171.
- [ 30 ] Schwarzer R. Modeling health behavior change: how to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors [ J ] . *Applied Psychology: An international review*, 2008, 57 ( 1 ) : 1–29.
- [ 31 ] Sharma M. Multi–theory model ( MTM ) for health behavior change [ J ] . *Webmed central behaviour*, 2015, 6 ( 9 ) .
- [ 32 ] Urte S, Nina K, Falko F, et al. Physical activity and depressive symptoms in cardiac rehabilitation: Long–

- term effects of a self-management intervention [ J ] . Social science & medicine, 2006, 62 ( 12 ) : 3109–3120.
- [ 33 ] Wilkie S, Townshend T, Thompson E, et al. Restructuring the built environment to change adult health behaviors: a scoping review integrated with behavior change frameworks [ J ] . Cities & Health, 2019, 19 ( 2 ) : 198–211.
- [ 34 ] XuX. Health motivation in health behavior: Its theory and application [ D ] . Dissertation, 2009.
- [ 35 ] Yuxing Qian, Wenxuan Gui, Feicheng Ma, et al. Exploring features of social support in a Chinese online smoking cessation community: A multidimensional content analysis of user interaction data [ J ] . Health informatics journal, 2021, 27 ( 2 ) : 146–148.

## Analysis on the Influence Mechanism of Health Behavior Maintenance Based on Psychosocial Perspective

Xu Chenchen   Xue Ting

*Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin*

**Abstract:** In recent years, the long-term maintenance of health behaviors and the long-term effects of health interventions have attracted increasing attention from researchers. From the psychosocial perspective, this paper not only systematically sorted out the relevant variables and influencing mechanisms of health behavior maintenance, but also divided variables into internal factors and external environmental factors. Hereinto, internal factors include motivation, self-efficacy and self-regulation, whereas external environment factors include physical environment and social environment factors. On this basis, a theoretical model about health behavior maintenance was proposed. Finally, it pointed out the direction of future research on health behavior maintenance.

**Key words:** Health behavior; Behavior maintenance; Health behavior model