

行为列联管理技术在物质滥用治疗中的应用

江海峰 杜江 赵敏

物质依赖是一种慢性复发性脑疾病,由生物、心理、社会等多种因素共同作用所致,因此针对物质依赖及相关问题的治疗,目前强调从生物-心理-社会方面进行综合干预。Contingency management 是一种行为强化干预方法,是根据斯金纳的操作性条件反射和“行为列联”原理而建立的一种行为治疗,即建立某种行为时如果得到强化,就会增加将来再次发生该行为的机会。目前对 Contingency management 翻译尚未完全统一,有学者翻译成“列联管理”、“权变管理”、“条件性处理”、“行为强化”等,其具体操作有多种形式,本文主要介绍行为奖励强化,因此在此翻译成行为列联管理技术(CM)。大量研究证实 CM 可以帮助物质滥用者提高治疗依从性、增强治疗效果。目前,该方法已经形成一套完整的理论体系及操作技术,在国外很多物质滥用治疗机构得到推广使用。在我国物质滥用研究领域尚缺乏相关研究,本文主要就 CM 在物质滥用治疗中的应用向大家做一综述。

一、CM 的历史

追溯至 20 世纪 60 年代,CM 首先被应用于酒依赖治疗中,以增加患者参与治疗的依从性、帮助患者保持操守、强化治疗关系。1968 年,Callant 在一项对酒依赖者的研究中首次应用了 CM,以提供假释机会作为规则参加门诊治疗的奖励。干预后 6 个月随访结果显示,干预组中持续规则参加门诊治疗者的比例(90%)显著高于对照组(10%);干预后 12 个月随访结果显示,干预组中有 70% 患者保持戒断并参加工作,而对照组中 78% 的患者因酒依赖行为导致相关法律问题^[1]。随后 Stitzer^[2]首次将 CM 应用于对非法物质滥用治疗中,把美沙酮带回家作为行为奖励方式用于美沙酮维持治疗患者,结果显示这种行为强化治疗能帮助患者减少非法药物的使用频率。此后由 Higgins、Petry 和 Silverman 等研究者进一步发展和完善了 CM 的具体操作方法,发展了经典的“代金券”法和“金鱼缸”抽签法等方式,并开始将药物滥用治疗中广泛推广应用,许多研究证实 CM 是一种非常有效的心理行为治疗技术。与早期的研究相比,目前 CM 从理论体系及操作上都更加科学和完善,以下做详细介绍。

二、CM 的理论基础和基本原则

(一)理论基础

操作性条件反射理论认为人的行为是后天习得的,正性(阳性)的强化(奖励)指个体为了获得所希望的行为结果而维持或增加某些行为,而负性(阴性)的强化(惩罚)指个体为了避免不良的行为后果而减少或者消除某些行为。斯金纳用强化列联这一术语表示反应与强化之间的关系。强化列联由 3 个变量组成:辨别刺激——行为或反应——强化刺激。在一个列联中,如果一个操作-反应过程发生后就出现一个强化刺激,这个操作再发生的强度就会增加。通过精确地分析强化效果并设计特定的强化列联,能够使目标人群长期保持目标行为,改变原有不良行为。在药物滥用治疗领域,通过动物试验^[3]和人体试验^[4]揭示了 CM 的原理:药物滥用被认为是一种受神经

生物学因素和环境因素影响的行为模式,正性激励因素可以影响物质滥用者的行为选择,从而增强物质滥用者的内在治疗动机,即戒断物质滥用的真正动力和关键因素。

(二)基本原则

1. 目标行为的制定必须是明确的、可测量的:治疗师需要详细了解物质滥用者毒品的使用情况,由此制定明确的目标行为并告知患者。例如:如果治疗师把药物使用作为目标行为,可以使用尿液检测等手段以此了解滥用者有无使用成瘾药物,并让受试对象明确自己所要做的就是保持每周做尿液检测结果阴性。

2. 达到目标行为后应即刻呈现强化物:只有及时呈现强化物,才能使其发挥最大强化作用。此外必须针对个体选择适宜的强化物。

3. 若未达到目标行为时应运用“责任代价”原则:若发现受试对象尿液检测结果阳性或其正在使用毒品,取消其应得的正性激励。

4. 帮助患者重建行为模式,激发其自身的改变动机:在整个干预过程中强化频率逐渐下降。当期望行为规律出现后强化频率由连续过程转为间隙强化,使物质滥用者逐渐学会运用并固化其新习得的行为。同时在此基础上运用促动性访谈(Motivational Interview, MI)或认知行为治疗等技术进一步激发滥用者的内在治疗动机。

三、操作方式及应用

目前较为成熟的 CM 操作方式主要有:“代金券”法和“金鱼缸”抽签法,由于其具体操作形式不同,故以下将分别介绍。

(一)“代金券”法

1. 定义:“代金券”法是 CM 的一种经典形式,物质滥用者如果达到预先设定的治疗目标将获得代金券,凭券可在治疗社区中兑换相应价值的物品或服务^[5]。代金券额度随着达到目标行为的次数增加而逐渐累加,如果未达到目标行为则取消代金券。使用“代金券”主要有两个目的:第一,是防止物质滥用者将获得的现金奖励作为毒资购买毒品;第二,治疗师通过提供一些有助于戒毒的物品或服务,帮助物质滥用者共同选择,可以指导其选择健康的行为方式。例如:滥用者在治疗师的指导下选择换取体育锻炼的装备等,有助于建立新的健康生活模式。

2. 临床应用:“代金券”法最早是由 Higgins 等设计出来并运用于可卡因滥用治疗。Higgins 等运用“代金券”法对接受门诊治疗的可卡因依赖者进行 CM 干预。研究结果显示:8 周干预过程中,接受 CM 干预者操守保持率为 68%,对照组仅为 11%。进一步的随访结果显示研究组接受 CM 合并个体咨询 6 个月后,操守维持率仍然显著高于对照组^[6]。自 1964 年美国科学家 Dole 首次在阿片类物质依赖者中开展美沙酮维持治疗(Methadone Maintenance Treatment, MMT)以来,美沙酮维持治疗已经成为全球阿片类物质依赖治疗应用最为广泛的方法之一。但长期的随访研究显示患者依从性差、脱落率高成为美沙酮维持治疗进一步发挥主要作用的主要障碍。Higgins 等^[7]在美沙酮维持治疗机构中进行 CM 干预,结果均证实患者的尿检吗啡

阳性率明显下降。虽然后期的随访结果发现尿检阳性率有所上升,但药物滥用剂量仍然低于基线水平。提示“代金券”法在提高美沙酮维持治疗维持率、降低复吸方面都起到明显作用。最近的多项研究不仅将“代金券”法运用在阿片类药物^[8,9]治疗中,还运用于可卡因^[10]、大麻^[11-12]、烟草^[13]等一系列物质滥用治疗中。Lussier 等^[14]针对“代金券”法在药物滥用治疗领域里应用的一项荟萃分析研究显示,“代金券”法在物质滥用治疗中均产生持续而有效的成果,并且总结以下这样的特点:在出现目标行为后呈现“代金券”越及时,“代金券”价值越大,行为强化的效果越显著。这项结果不仅验证了“代金券”法的效用,也给今后研究设计者提供了线索和指导方向。

(二)“金鱼缸”抽签法

1. 定义:“代金券”法虽然被广泛使用在物质滥用治疗机构,但是由于其成本高昂,Petry 等对原有的“代金券”法进行了进一步的完善,设计开发了“金鱼缸”抽签法。“金鱼缸”抽签法规定物质滥用者如果达到目标行为(如:尿检结果阴性)即可得到抽奖的机会:滥用者可以在一个容器中抽取球或卡片,每个球或卡片上标注了不同程度的奖励,包括在治疗中心换取物品或服务,以及精神激励,即对滥用者的目标行为给予精神上的支持和鼓励。随着物质滥用者连续达到目标行为的次数越多,其抽奖机会累计增加。同样当违反目标行为时将取消其奖励机会。

2. 临床应用:Petry 等^[15]进行了一系列研究观察了“金鱼缸”抽签法。就针对参加门诊心理咨询和美沙酮维持治疗的酒依赖患者和可卡因依赖者人群^[16]的研究证实了“金鱼缸”抽签法在药物滥用治疗中应用的有效性。由全美药物滥用治疗临床试验中心网络(National Drug Abuse Treatment Clinical Trials Network, CTN)主持的一项多中心研究,观察了参加社区心理咨询和美沙酮维持治疗的药物滥用者。与没有接受行为强化治疗的滥用者比较,经过 12 周“金鱼缸”法行为强化治疗,滥用者参加社区咨询的依从性增加、在美沙酮维持治疗过程中偶吸和复吸概率显著降低^[17]。

该操作方式不仅能够激励患者内在治疗动机,其另一优势在于精神鼓励作为兑奖物大大降低了治疗成本,增加了治疗的可操作性。有研究显示“金鱼缸”抽签法和“代金券”法在激励成本基本等价的情况下,疗效相当^[18]。

四、展望

由此可见,CM 单独应用或者合并其他心理社会干预均能起到很好效果。目前,作者所在研究小组正尝试在我国的美沙酮维持治疗门诊引入 CM 技术,并对其进行初步临床研究来探讨在我国实施行为强化治疗过程中可能影响效果的相关因素,期望为我国开展 CM 干预积累一些经验。如果能将 CM 整合应用于其他治疗或干预模式中,如脱毒治疗、社区治疗、社工帮教、创建无毒社区等,会起到促进治疗效果、强化治疗关系、增加治疗依从性等作用。但是既往研究提示,行为强化治疗的时间、激励额度和不同的文化背景等都可能影响 CM 的因素。今后研究可以探索在不同文化背景下针对不同滥用人群如何设置干预实施所需的时间和奖励额度,使之更加经济实用和行之有效。

参 考 文 献

- [1] Gallant DM, Faulkner M, Stoy B, et al. Enforced clinic treatment of paroled criminal alcoholics. *Journal of Studies on Alcohol*, 1968, 29: 77-83.
- [2] Stitzer ML, Bigelow GE, Liebson I. Reducing benzodiazepine self-administration with contingent reinforcement. *Addict Behav*, 1979, 4: 245-252.
- [3] Campbell UC, Carroll ME. Reduction of drug self-administration by an alternative non-drug reinforcer in rhesus monkeys: magnitude and temporal effects. *Psychopharmacology*, 2000, 147: 418-425.
- [4] Higgins ST, Bickel WK, Hughes JR. Influence of an alternative reinforcer on human cocaine self-administration. *Life Sci*, 1994, 55: 179-187.
- [5] Higgins ST, Alessi SM, Dantona RL. Voucher-based incentives. A substance abuse treatment innovation. *Addict Behav*, 2002, 27: 887-910.
- [6] Higgins ST, Budney AJ, Bickel WK, et al. Achieving cocaine abstinence with a behavioral approach. *Am J Psychiatry*, 1993, 150: 763-769.
- [7] Higgins ST, Budney AJ, Bickel WK, et al. Incentives improve outcome in outpatient behavioral treatment of cocaine dependence. *Arch Gen Psychiatry*, 1994, 51: 568-576.
- [8] Preston KL, Umbricht A, Epstein DH. Methadone dose increase and abstinence reinforcement for treatment of continued heroin use during methadone maintenance. *Arch Gen Psychiatry*, 2000, 57: 395-404.
- [9] Robles E, Stitzer ML, Strain EC, et al. Voucher-based reinforcement of opiate abstinence during methadone detoxification. *Drug Alcohol Depend*, 2002, 65: 179-189.
- [10] Epstein DH, Hawkins WE, Covi L, et al. Cognitive-behavioral therapy plus contingency management for cocaine use: findings during treatment and across 12-month follow-up. *Psychol Addict Behav*, 2003, 17: 73-82.
- [11] Budney AJ, Higgins ST, Radonovich KJ, et al. Adding voucher-based incentives to coping skills and motivational enhancement improves outcomes during treatment for marijuana dependence. *J Consult Clin Psychol*, 2000, 68: 1051-1061.
- [12] Budney AJ, Moore BA, Rocha HL, et al. Clinical trial of abstinence-based vouchers and cognitive-behavioral therapy for cannabis dependence. *J Consult Clin Psychol*, 2006, 74: 307-316.
- [13] Shoptaw S, Rotheram-Fuller E, Yang X, et al. Smoking cessation in methadone maintenance. *Addiction*, 2002, 97: 1317-1328.
- [14] Lussier JP, Heil SH, Mongeon JA, et al. A meta-analysis of voucher-based reinforcement therapy for substance use disorders. *Addiction*, 2006, 101: 192-203.
- [15] Petry NM, Martin B, Cooney JL, et al. Give them prizes, and they will come: contingency management for treatment of alcohol dependence. *J Consult Clin Psychol*, 2000, 68: 250-257.
- [16] Petry NM, Tedford J, Austin M, et al. Prize reinforcement contingency management for treating cocaine users: how low can we go, and with whom? *Addiction*, 2004, 99: 349-360.
- [17] Petry NM, Peirce JM, Stitzer ML, et al. Effect of prize-based incentives on outcomes in stimulant abusers in outpatient psychosocial treatment programs: a national drug abuse treatment clinical trials network study. *Arch Gen Psychiatry*, 2005, 62: 1148-1156.
- [18] Petry NM, Alessi SM, Marx J, et al. Vouchers versus prizes: contingency management treatment of substance abusers in community settings. *J Consult Clin Psychol*, 2005, 73: 1005-1014.

(收稿日期: 2009-07-14)

(本文编辑: 冯学泉)