

[论著]

苯丙胺类兴奋剂依赖者心理渴求与身心健康的关系*

张志雷^{1 2**} 徐定³ 张明珍¹ 朱东^{1***}¹(上海体育学院武术学院,上海 200438)²(菏泽学院体育与健康学院,菏泽 274015)³(上海市戒毒管理局,上海 200080)

摘要 目的: 揭示苯丙胺类兴奋剂(ATS)依赖者心理渴求与身心健康的关系。方法: 使用《苯丙胺类依赖者调查问卷》(自制)、《苯丙胺渴求量表》(DSQ)、《贝克抑郁自评量表》(BDI-13)、《状态-特质焦虑量表》(STAI)、《健康状况调查简表》(SF-36)、《体育活动等级量表》(PARS-3),对上海强制隔离戒毒所ATS依赖者227人(男105,女122)进行调查和简单体质测量。数据全部导入SPSS20.0软件,进行描述性统计、多元逐步回归分析,通过AMOS21.0建立结构方程模型路径分析。结果: 影响ATS依赖者心理渴求的各因素,标准化直接效应值精神健康总评为-0.336(负向关系),强制戒毒次数为0.300,抑郁为0.220;标准化间接效应值躯体健康总评为-0.148(负向关系),依赖年限为0.189,状态焦虑为0.088,特质焦虑为0.081。结论: 不良情绪、精神状态、躯体健康与ATS依赖者药物心理渴求存在关联,改善依赖者不良情绪、精神状态、躯体健康可能减轻ATS依赖者心理渴求。

关键词 苯丙胺; 心理渴求; 关系; 结构方程模型

doi: 10.13936/j.cnki.cjdd1992.2018.02.010

中图分类号 R749.6

The relationship between psychological craving and physical and mental health of addicts with amphetamine stimulants

ZHANG Zhilei^{1 2}, XU Ding³, ZHANG Mingzhen¹, ZHU Dong¹¹(Institute of Wushu, Shanghai University of Sport, Shanghai, 200438)²(School of Physical Education and Health, Heze University, Heze, 274015)³(Shanghai Drug Rehabilitation Administration, Shanghai, 200080)

Abstract *Objective:* To reveal the relationship between the psychological craving and the physical and mental health of the addicts of amphetamine type stimulants (ATS). *Methods:* Using *Amphetamine Dependence Questionnaire* (homemade), *Desire for Speed Questionnaire* (DSQ), *Beck Self Rating Depression Scale* (BDI-13), *State Trait Anxiety Scale* (STAI), *Short Form Health Survey* (SF-36), *Sports Activity Rating Scale* (PARS-3), 227 persons (male 105, female 122) who were ATS dependent persons in Shanghai compulsory isolation detoxification center were surveyed and simple physical measurement was performed. All data were imported into SPSS20.0 software, descriptive statistics and multiple stepwise regression analysis were carried out. Path analysis of structural equation modeling was established through AMOS21.0. *Results:* As for various factors that affect the psychological craving of ATS dependents, the standard value of mental health assessment as the direct effect was -0.336 (negative relationship), value of the number of compulsory detoxification was 0.300, value of depression was 0.220; the standard value of indirect effects of physical health assessment was -0.148 (negative

* 上海市人类运动能力开发与保障重点实验室(上海体育学院)(11DZ2261100)资助;山东省社科联人文社会科学课题(17-ZX-YJ-01);菏泽学院2016年度科学研究基金重点项目(XY16ZD02)

** E-mail: zhilei003@163.com

*** 通信作者: E-mail: zhudong@sus.edu.cn

relationship) ,0.189 for depending on the life ,state anxiety was 0.088 ,trait anxiety was 0.081. Conclusion: Bad mood ,mental state and physical health are related to drug craving of ATS addicts. Improving addicts' bad mood ,mental state and physical health may alleviate ATS dependence's drug craving.

Keywords amphetamine; mental craving; relationship; structural equation model

苯丙胺类兴奋剂(amphetamine - type stimulants) ,简称 ATS ,是联合国《精神药物公约》管制被滥用的最主要合成毒品之一 ,是世界上使用排名第二的非法药物 ,仅次于大麻^[1]。ATS 具有中枢神经兴奋作用 ,其中苯丙胺(安非他明) 、甲基苯丙胺(冰毒) 等这类化合物以中枢神经系统兴奋为主 ,亚甲二氧基甲基苯丙胺(摇头丸) 等这类化合物兼有兴奋和致幻作用; 它们对人大脑的奖赏系统施加影响 ,产生依赖和滥用。现在以冰毒流行最快、滥用最广。据《2017 中国禁毒报告》,2016 年全国新发现吸毒人员 44.5 万名 ,滥用合成毒品人员占 81.1% ,全国查获复吸人员已由以滥用阿片类毒品人员为主逐步转变为以滥用合成毒品人员为主 ,ATS 等合成毒品可能代替海洛因等传统毒品成为 21 世纪中国的主流毒品。ATS 滥用不但造成严重的社会问题 ,而且给滥用者的身心健康带来严重损害。研究发现 ATS、K 粉及其混合滥用会导致精神障碍^[2] ,与阿片类药物相比 ,ATS 依赖精神戒断症状主要表现为强烈的用药渴求 ,情绪波动大 ,易焦虑、失眠 ,严重时可有自杀意向; 至今尚无有效的治疗药物^[3]。同时 ,精神、心理问题也是滥用毒品的重要原因。调查发现 ,吸食冰毒者对毒品危害的认识远低于吸食海洛因等传统毒品者 ,他们错误地认为吸食冰毒精力旺盛 ,可摆脱烦恼、忧郁等^[4]。心理渴求为药物滥用者强迫性使用药物的关键因素^[5-7]。而 ATS 依赖者情绪、精神健康等与心理渴求的关系如何 ,尚需更多证明 ,这种关系可能在开展药物依赖者科学康复和“精准戒毒”时有实践意义。

1 研究对象与方法

1.1 对象

2017 年 3 月 22 - 4 月 13 日 ,在上海市崧泽强制隔离戒毒所和上海市女子强制隔离戒毒所戒毒大队整群抽样。纳入标准: ATS 依赖者; 根据《戒毒条例》公安机关作出强制隔离戒毒决定的人员; 符合 2009 年中华人民共和国卫生部颁布的《苯丙胺类药物依赖诊断治疗指导原则》和《中国精神障碍分类与诊断标准》(CCMD - 3) 中的成瘾综合症评价标准; 剩余隔离期限超过 12 个月。排除以下情况: 毒

品误报 ,有精神病史 ,阅读能力或健康状况(老花眼) 不能有效完成调查。共 227 人(男 105 ,女 122) 纳入研究 ,发放问卷 227 份(套) ,回收 227 份 ,回收率 100%; 有效问卷 155(男 76 ,女 79) 份 ,有效率 68.28%。该研究通过了上海体育学院科学研究伦理委员会的批准 ,编号: [上体]伦审字(2017024) 号。所有受试者已签署知情同意书。

1.2 工具

《苯丙胺类依赖者调查问卷》: 包括年龄、职业、学历 ,主要吸食方式、主要获得途径、依赖年限、强制戒毒次数等。

《苯丙胺渴求量表》^[8] (*Desire for Speed Questionnaire* ,DSQ) 由刘恩益等 2016 年翻译成中文版 ,在苯丙胺成瘾者中使用的信度和效度显示良好^[9]。量表基本为自评量表 ,40 个条目 ,每个条目均为 7 级评分(1 ~ 7) ,分值范围 40 ~ 280 分。条目描述均非常清楚 ,没有歧义和重叠 ,使用者较易理解和掌握 ,有很好的可操作性 ,分数越高渴求度越高。克隆巴赫 α 系数 0.944。

《贝克抑郁自评量表》^[10] (*Beck Depression Inventory* ,BDI - 13) 进行抑郁症状评价 ,在药瘾患者中检测出抑郁症状 ,以 BDI 最为敏感^[11]。量表共 13 个与抑郁相关的问题 ,题目根据症状表现的严重程度分为 4 个选项 ,分别计 0 ~ 3 分。根据评分 ,量表总分 0 ~ 4 分为无抑郁 ,5 ~ 7 分为轻度抑郁 ,8 ~ 15 分为中度抑郁 ,16 分以上为重度抑郁。克隆巴赫 α 系数 0.790。

焦虑的测量采用 Spielberger 修编的《状态 - 特质焦虑量表》^[12] (*State Trait Anxiety Scale* ,STAI) 中文版 ,STAI 采用四点 1 ~ 4 记分法 ,描述反应正负性情绪的程度 ,分数越高焦虑程度越高。分为两个分量表 ,状态焦虑分量表(S - AI) 主要用于评定即刻或最近某一特定时间的或情境的恐惧、紧张、忧虑和神经质的体验或感受 ,克隆巴赫 α 系数 0.895; 特质焦虑(T - AI) 分量表用于评定人们较稳定的焦虑、紧张性人格特质 ,克隆巴赫 α 系数 0.869。

《健康状况调查简表》(*Short Form Health Survey* ,SF - 36) ,是目前国际上最为常用的生命质量标准化测量工具 ,主要着重于慢性躯体疾病和精神疾病方面 ,分为 8 个分量表 ,归类为躯体健康总评

(PCS)和精神健康总评(MCS)按照各条目权重,计算粗积分^[13],分数越高生命质量越好。躯体健康总评(PCS)克隆巴赫 α 系数0.840,精神健康总评(MCS)克隆巴赫 α 系数0.761。

《一般自我效能感量表》(General Self-Efficacy Scale, GSES)是测量个体应对挑战或面对新事物的总体自信心,在国际上广泛使用。采用李克特四点1~4记分法,分数越高效能越高^[14]。克隆巴赫 α 系数0.914。

《体育活动等级量表》(Sports Activity Rating Scale, PARS-3)由桥本公雄制定,武汉体育学院梁德清等人修订^[15],从参加体育锻炼的强度、时间、频率3个方面来考察运动量。运动量=强度 \times 时间 \times 频率,强度、频率1~5等级分别记1~5分,时间1~5等级分别记0~4分,总分最低分为0分,最高分为100分;运动量等级: ≤ 19 分为小运动量;20~42分为中等运动量; ≥ 43 分为大运动量。克隆巴赫 α 系数0.348,因为题目只有4项,信度可以接受。

1.3 方法

从文献和访谈确定可能影响ATS依赖者心理渴求的因素,通过横断面调查和测量,分析心理渴求和各因素以及各因素间的关系。做调查前向参与对象解释研究的科学目的,保障信息隐私。调查员先当场发放问卷并回收,然后对调查对象进行简单体质测试。

1.4 统计分析

数据全部导入SPSS20.0软件,依赖者定量资料采用均数和标准差进行统计描述,分类资料采用构成比或率进行描述;心理渴求与各因素关系,采用多元逐步回归分析;通过AMOS21.0画出结构方程模型路径图,匹配SPSS20.0中数据,进行路径分析。统计符号均数加减标准差表示 $\bar{x} \pm S$, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般人口学及临床资料情况

ATS强制隔离戒毒人员年龄20~60岁;首次使用药物年龄16~56岁;依赖年限最低1年,最高27年;月使用频次最低1次或不足1次,最高210次。主要人口学及临床资料情况统计表,见表1。

2.2 心理渴求与各变量的相关与回归关系

为进一步了解变量间的内在关系,ATS渴求与躯体健康总分、精神健康总分、强制戒毒次数、依赖年限、抑郁、状态焦虑、特质焦虑、自我效能等变量采

用Pearson相关性分析,ATS渴求与各变量的相关系数一览表,见表2。

表1 ATS依赖者一般人口学及临床资料情况($\bar{x} \pm s$, $n = 155$)

名称	数据/频次	百分比%
年龄/岁	37.60 \pm 9.16	
BMI	24.03 \pm 2.52	
依赖年限/年	8.75 \pm 6.64	
强制戒毒次数/次	1.65 \pm 1.18	
月频次/次	18.60 \pm 30.42	
学历		
初中及以下	103	66.5
高中/中专	38	24.5
大专	10	6.5
本科	3	1.9
研究生	1	0.6
主要获得途径(多选)		
朋友赠送	43	27.7
购买	112	72.3
其他途径	16	10.3
用药方式(多选)		
烫吸	143	92.3
注射	8	5.2
烟吸	5	3.2
混合	5	3.2
鼻吸	2	1.3
口服	2	1.3
其他	4	2.6
近三年没有主要工作	63	40.6
抽烟	138	89.0
高血压	27	17.4
龋齿	77	49.7
抑郁		
重度	16	10.3
中度	68	43.9
轻度	45	29.0
无抑郁	26	16.8
强制隔离戒毒前体育锻炼		
大运动量	9	5.8
中等	17	11.0
小运动量	129	83.2

表2 ATS 渴求与各变量的相关系数一览表

	月频次	BMI	依赖年限	自我效能	状态焦虑	特质焦虑	抑郁	精神健康总评	躯体健康总评	强制戒毒次数
心理渴求	0.07	0.02	0.21**	-0.16*	0.28**	0.28**	0.35**	-0.38**	-0.23**	0.33**

注: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

以心理渴求为因变量,月使用频次、BMI、依赖年限、自我效能、状态焦虑、特质焦虑、抑郁、精神健康总评、躯体健康总评、强制戒毒次数为自变量进行多元逐步回归分析。结果依次进入回归方程的变量是精神健康总评、强制戒毒次数、抑郁,构成回归效应有显著性。精神健康总评、强制戒毒次数、抑郁对心理渴求多元逐步回归分析摘要表,见表3。3个自变量与心理渴求的多元相关系数为(R) 0.53,决定

系数为(R^2) 0.28,最后回归模型整体性检验的 F 值为 19.84 $p < 0.001$,因此3个自变量共可解释心理渴求 28.3% 的变异量。从标准化回归系数来看,回归模型中3个自变量的 $Beta$ 值分别为 -0.288, 0.295, 0.220,负数表示对心理渴求的影响为负向,正数表示对心理渴求的影响为正向。标准化回归方程:心理渴求 = -0.288 × 精神健康总评 + 0.295 × 强制戒毒次数 + 0.220 × 抑郁。

表3 精神健康总评、强制戒毒次数、抑郁对心理渴求多元逐步回归分析摘要表

顺序	R	R^2	ΔR^2	F 值	ΔF	B	$Beta$	t
截距						105.234		
1. MCS	0.38	0.14	0.14	25.59***	25.59***	-0.157	-0.288	-3.89***
2. times	0.49	0.24	0.10	24.16***	19.62***	8.315	0.295	4.27***
3. BDI	0.53	0.28	0.04	19.84***	8.74*	1.438	0.220	2.96*

注: 精神健康总评(MCS) 强制戒毒次数(times) 抑郁(BDI), * $P < 0.05$, *** $P < 0.001$

分别计算精神健康总评、强制戒毒次数、抑郁与其它因素的回归关系。以精神健康总评为因变量,强制戒毒次数、抑郁、月使用频次、BMI、依赖年限、自我效能、状态焦虑、特质焦虑、躯体健康总评为自变量进行多元逐步回归分析,结果最终进入方程的变量有躯体健康总评、特质焦虑,躯体健康总评、特质焦虑对精神健康总评多元逐步回归分析摘要表,见表4。以强制戒毒次数为因变量,精神健康总评、抑郁、月使用频次、BMI、依赖年限、自我效能、状态

焦虑、特质焦虑、躯体健康总评为自变量进行多元逐步回归分析,结果最终进入方程的变量是依赖年限,依赖年限对强制戒毒次数回归分析摘要表,见表5。以抑郁为因变量,精神健康总评、强制戒毒次数、月使用频次、BMI、依赖年限、自我效能、状态焦虑、特质焦虑、躯体健康总评为自变量进行多元逐步回归分析,结果最终进入方程的变量有状态焦虑、精神健康总评,状态焦虑、精神健康总评对抑郁多元逐步回归分析摘要表,见表6。

表4 躯体健康总评、特质焦虑对精神健康总评多元逐步回归分析摘要表

顺序	R	R^2	ΔR^2	F	ΔF	B	$Beta$	t
截距						185.923		
1. PCS	0.59	0.35	0.35	80.61***	80.61***	0.510	0.513	7.99***
2. T - AI	0.65	0.42	0.07	54.51***	18.95***	-1.825	-0.280	-4.35***

注: 躯体健康总评(PCS) 特质焦虑(T - AI), * $P < 0.05$, *** $P < 0.001$

表5 依赖年限对强制戒毒次数回归分析摘要表

顺序	R	R^2	F	B	$Beta$	t
截距				0.681		
years	0.63	0.39	98.40***	0.111	0.626	9.92***

注: 依赖年限(years), *** $P < 0.001$

表6 状态焦虑、精神健康总评对抑郁多元逐步回归分析摘要表

顺序	R	R ²	ΔR ²	F	ΔF	B	Beta	t
截距						4.824		
1. S - AI	0.48	0.23	0.23	45.86***	45.86***	0.204	0.339	5.31***
2. MCS	0.52	0.27	0.04	27.94***	7.93*	-0.018	-0.212	-2.82*

注: 状态焦虑(S - AI) 精神健康总评(MCS) ; * P < 0.05 , *** P < 0.001

2.3 结构方程模型路径分析

2.3.1 构建模型 由变量间的回归关系可知,ATS 依赖者的精神健康、抑郁、强制戒毒次数与心理渴求有直接联系 躯体健康、焦虑、依赖年限通过中介变量精神健康、抑郁、强制戒毒次数有间接联系。在 Amos21.0 中建立路径分析假设模型图 残差变量的回归系数设定为 1。模型图单箭头表示因果关系,箭头指向变量表示因变量,尾部表示自变量;自变量间用双箭头表示相关关系,计算估计值,删除不具显著性的相关关系,调整路径图,最后得到标准化估计值的路径图,见图 1。因变量旁边的值为多元相关系数的平方(R²),是自变量联合对因变量的变异量;单箭头方向路径系数为标准化回归系数(Beta),即自变量对因变量直接效果值,路径系数显著性检验均 P < 0.05,具有显著性。Beta 为正数,表示影响为正向,为负号,则相反,符号和回归模型符号相同。躯体健康总评、状态焦虑、特质焦虑、依赖年限对心理渴求为间接效果,标准化间接效果值为各自路径系数数值相乘 躯体健康总评值 = 0.51 × (-0.29) = -0.148 特质焦虑值 = -0.28 × (-0.29) = 0.081,状态焦虑值 = 0.40 × (0.22) = 0.088,依赖年限值 = 0.63 × 0.30 = 0.189;精神健康总评的效果值为直接效果值和间接效果值之和,精神健康总评值 = -0.29 + (-0.21) × 0.22 = -0.336。

2.3.2 拟合评价 图 1 各变量关系路径模型图卡方值的 P = 0.551 > 0.05,说明模型与实际测量数据相匹配;GFI、AGFI 均大于 0.90 的标准,参数合理;RMSEA < 0.05,表示该结构方程趋近完全拟合。综合各项拟合度指标来看,结构方程模型是合理的、成立的。模型拟合结果解释了 ATS 依赖者心理渴求与各变量的直接和间接关系。

3 讨论

研究发现 ATS 依赖者普遍具有抑郁等不良心理症状,抑郁症状与其他同类调查相比更严重。如 2009 - 2011 年四川华西医院收治的 ATS(或 ATS + K)患者调查显示 28% 的受试者有情绪障碍,39.7% 有焦虑症^[16]。这可能与被试是强制隔离或毒龄较长有关。也有研究证实一次或多次使用冰毒会导致极端的偏执、焦虑、抑郁^[17],ATS 依赖者普遍具有抑郁症状^[18]。戒毒次数、依赖年限、抑郁、焦虑、精神健康、躯体和药物渴求存在不同程度的直接或间接联系,毒龄越长、强戒次数越多越难戒毒,符合常识;而心理障碍可能促使吸食毒品,这和其它研究结果相似。山东省 2013 - 2015 年滥用冰毒调查显示无配偶、无业人员比例有逐年升高和向更高年龄层扩散趋势,主要原因是为追求欣快、刺激^[19],药物依赖者使用毒品有时是为了逃避负性情绪^[20],冰毒心理依赖较海洛因更严重^[21]。因此,不良心理健康和 ATS 依赖易形成恶性循环。

抑郁、焦虑情绪和精神健康、躯体健康都是可以改变的因素,通过影响这些中介变量可能降低 ATS 依赖者心理渴求。ATS 依赖者隔离戒毒前体育运动量普遍不足,“运动即药物”的理念最早由美国医学会和美国运动医学会所倡导^[22],适量运动本身对躯体健康有益,可能间接作用于 ATS 依赖者的心理渴求,锻炼可能是药物成瘾潜在预防和治疗的一种选择^[23]。许多研究发现,参加愉快的、非竞争性的体育锻炼会产生显著的短期情绪效应,从而形成良好的情绪状态^[24]。运动介入 ATS 依赖者,同样可引起愉快的情绪体验^[25-26]。而有实验对比中等强度运

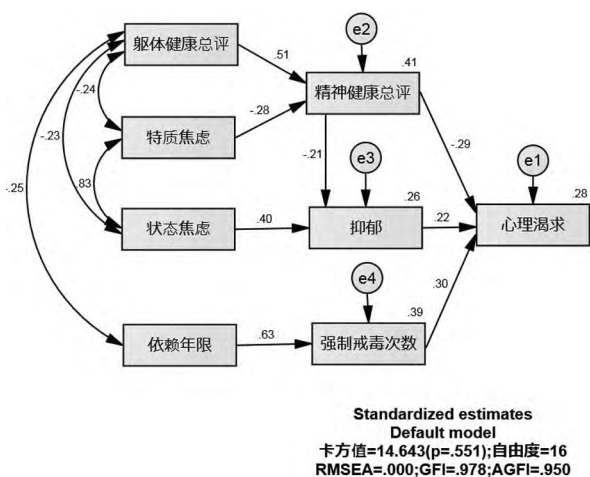


图 1 路径分析模型图

动干预对冰毒依赖者抑郁症康复以及预防复吸的贡献,运动组得分高于健康教育组^[27]。有研究显示女性海洛因戒毒者心理健康水平的提高可以通过“运动习惯”这一因素的调节而实现^[28]。形成运动习惯可能有助于减轻药物滥用障碍,改变滥用药物的奖赏效应,并有利于成功应对压力^[29]。有证据显示急性快走运动可以影响尼古丁戒断渴求,随着运动量的增加渴求度成下降趋势^[30]。有通过太极康复操对ATS依赖者身心康复效果的6个月追踪,结果显示太极康复操好于常规康复操^[31]。因此,可选择太极拳类等愉快的、非竞争性的中小强度有氧运动,设计运动康复处方。

5 参考文献

- [1] Shadloo B, Amin - Esmaili M, Haft - Baradaran M, et al. Use of amphetamine - type stimulants in the Islamic Republic of Iran, 2004 - 2015: a review [J]. East Mediterr Health J, 2017, 23(3): 245 - 256.
- [2] 张胜 徐再锋 陈绘景 等. 苯丙胺类兴奋剂、氯胺酮及其混合滥用所致精神障碍的临床精神症状的比较分析 [J]. 中国药物依赖性杂志, 2014, 23(4): 45 - 50.
- [3] 崔巍 沈雯 周文 等. 苯丙胺类依赖的药物治疗现状和展望 [J]. 中国药理学与毒理学杂志, 2012, 26(3): 383 - 388.
- [4] 徐小良. 强制隔离戒毒人员吸食新型毒品相关情况调查分析与对策 [J]. 中国药物依赖性杂志, 2012, 21(1): 58 - 61.
- [5] Schnell T, Becker T, Thiel MC, et al. Craving in patients with schizophrenia and cannabis use disorders [J]. Can J Psychiatry, 2013, 58(11): 646 - 649.
- [6] 刘悦 沈雯雯 黄燕燕 等. 甲基苯丙胺依赖者复吸动机的调查 [J]. 中国临床药理学杂志, 2016, 32(13): 1166 - 1168.
- [7] 王姗姗 韩慧 李煦 等. 苯丙胺类物质滥用者吸毒特征的性别差异分析 [J]. 中国药物依赖性杂志, 2016, 25(5): 56 - 60.
- [8] James D, Davies G, Willner P. The development and initial validation of a questionnaire to measure craving for amphetamine [J]. Addiction, 2005, 99(9): 1181 - 1188.
- [9] 王丹逢 刘恩益 蓝晓娟 等. 中文版苯丙胺渴求量表信效度检验 [J]. 中国医药科学, 2016, 6(13): 19 - 22.
- [10] Beck AT, Beamesderfer A. Assessment of depression: the depression inventory [J]. Mod Probl Pharmacopsychiatry, 1974, 7(0): 151 - 169.
- [11] 戴晓阳. 常用心里评估量表手册 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2015: 158.
- [12] Spielberger CD, Vagg PR. Psychometric properties of the STAI: a reply to Ramanaiah, Franzen, and Schill [J]. J Pers Assess, 1984, 48(1): 95 - 97.
- [13] 方积乾 万崇华 史明丽 等. 生存质量研究概况与测定量表 [J]. 现代康复, 2000, 4(8): 1123 - 1126, 1133.
- [14] 王才康 胡中锋 刘勇. 一般自我效能感量表的信度和效度研究 [J]. 应用心理学, 2001, 7(1): 37 - 40.
- [15] 梁德清. 高校学生应激水平及其与体育锻炼的关系 [J]. 中国心理卫生杂志, 1994, 8(1): 5 - 6.
- [16] Zhang Y, Lu C, Zhang J, et al. Gender differences in abusers of amphetamine - type stimulants and ketamine in southwestern China [J]. Addict Behav, 2013, 38(1): 1424 - 1430.
- [17] Rawson RA. Current research on the epidemiology, medical and psychiatric effects, and treatment of methamphetamine use [J]. J Food Drug Anal, 2013, 21(4): S77 - S81.
- [18] 吴亚飞 鲍艳萍 闫世艳 等. 甲基苯丙胺滥用 442 例抑郁症状调查分析 [J]. 中国临床药理学杂志, 2017, 33(2): 168 - 171.
- [19] 黄元 吴世福 田月洁. 2013 - 2015 年山东省甲基苯丙胺滥用监测数据分析 [J]. 药物流行病学杂志, 2017, 26(3): 199 - 203.
- [20] 袁杰. 海洛因依赖者和冰毒依赖者脑多巴胺转运体改变的研究 [D]. 上海: 复旦大学, 2013.
- [21] 龚家辉 林培菲 李希陆 等. 男性海洛因与甲基苯丙胺依赖者心理渴求及影响因素分析_龚家辉 [J]. 临床精神医学杂志, 2016, 26(4): 20 - 22.
- [22] 杨慧馨. 中老年人太极拳健身运动处方研究 [D]. 上海: 上海体育学院, 2011.

4 结论

ATS 依赖者的心理健康、抑郁、强制戒毒次数对心理渴求有直接联系,躯体健康、焦虑、依赖年限分别通过心理健康、抑郁、强制戒毒次数对心理渴求有间接联系。不良情绪、精神状态、躯体健康可能是影响 ATS 依赖者滥用药物的因素。建议采用运动介入方式,通过愉快的、非竞争性的体育锻炼促进身心健康,影响心理渴求,可能辅助 ATS 依赖者戒毒有实践意义。

研究结果来源于对 ATS 依赖者的问卷调查,心理渴求的判断以受试者主观回答为主,尚需较为客观的指标进一步证实准确性。

- [8] 阮松丽. 人格因素、不同压力事件和情绪之间的关系[D]. 北京: 首都师范大学, 2007.
- [9] Sharma M. Determinants of marijuana use, abuse and dependence [J]. *J Alcohol Drug Edu*, 2009, 53(1): 3-6.
- [10] 陈玄玄, 陈晗晖, 杜江, 等. 海洛因依赖者人格特征分析及与首次吸毒年龄的关系[J]. *中国临床心理学杂志*, 2008, 16(6): 662-664.
- [11] 叶宝娟, 易娟, 杨强, 等. 感觉寻求对工读生毒品使用的影响: 有中介的调节效应[J]. *心理科学*, 2013, 36(1): 150-156.
- [12] Zuckerman M. Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking [M]. Cambridge University Press, Cambridge, 1994.
- [13] 李欣忆, 杨玲. 戒毒人员负性情绪、感觉寻求、风险认知与复吸倾向的关系探析[J]. *中国药物依赖性杂志*, 2013, 22(4): 300-303.
- [14] Hayes SC, Wilson KG, Gifford EV, et al. Experiential avoidance and behavioral disorders: a functional dimensional approach to diagnosis and treatment [J]. *J Consult Clin Psychol*, 1996, 64(6): 1152-1168.
- [15] 张琦, 王淑娟, 祝卓宏. 接纳与承诺疗法的心理病理模型和治疗模式[J]. *中国心理卫生杂志*, 2012, 26(5): 377-381.
- [16] 曹静. 生命意义感在经验性回避和焦虑抑郁间的中介效应检验[D]. 北京: 中国科学院大学, 2016.
- [17] Harris R. ACT就这么简单(祝卓宏译) [M]. 北京: 机械工业出版社, 2016: 31.
- [18] Chen X, Li F, Nydegger L, et al. Brief Sensation Seeking Scale for Chinese - Cultural adaptation and psychometric assessment [J]. *Pers Individ Dif*, 2013, 54(5): 604-609.
- [19] 曹静, 吉阳, 祝卓宏. 接纳与行动问卷第二版中文版测评大学生的信效度[J]. *中国心理卫生杂志*, 2013, 27(11): 873-877.
- [20] Wang K, Shi HS, Geng FL, et al. Cross-cultural validation of the Depression Anxiety Stress Scale - 21 in China [J]. *Psychol Assess*, 2016, 28(5): 1-14.
- [21] 周浩, 龙立荣. 共同方法偏差的统计检验与控制方法[J]. *心理科学进展*, 2004, 12(6): 942-950.
- [22] 杨瑾, 李季峰, 许关怡, 等. 美沙酮维持治疗者感觉寻求、自我感知压力与心理健康的关系[J]. *现代预防医学*, 2015, 42(20): 3730-3733.
- [23] 赵闪. 大学生感觉寻求及其与心理健康关系的研究[D]. 长春: 东北师范大学, 2004.
- [24] 张雨青, 陈仲庚. 特殊青少年感觉寻求特质的研究[J]. *心理学报*, 1990, 4: 368-376.
- [25] Swain J, Hancock K, Hainsworth C, et al. Acceptance and commitment therapy in the treatment of anxiety: a systematic review [J]. *Clin Psychol Rev*, 2013, 33(8): 965-978.
- [26] 李新, 吉阳, 祝卓宏. 大学生心理灵活性与心理健康相关研究[J]. *中国心理卫生统计*, 2015, 32(2): 313-316.
- [27] 祝慧, 崔云龙, 熊朋迪, 等. 产妇经验性回避与抑郁的关系[J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2015, 24(4): 364-366.

收稿日期: 2017-11-23

修回日期: 2018-02-01

(上接第134页)

- [23] Zhou Y, Zhao M, Zhou C, et al. Sex differences in drug addiction and response to exercise intervention from human to animal studies [J]. *Front Neuroendocrinol*, 2016, 40(4): 24-41.
- [24] 殷恒婵, 傅雪林. 对体育锻炼心理健康效应研究的分析与展望[J]. *体育科学*, 2004, 24(6): 37-39, 44.
- [25] 刘海燕, 孔庆祥, 吴新雷. 大学生运动情绪自我效能感与心理健康之间的关系[J]. *中国学校卫生*, 2010, 31(7): 30-32.
- [26] 王姗姗. 体育锻炼与积极情绪的关系研究[D]. 成都: 成都体育学院, 2016.
- [27] Margaret haglund M, Phd AA, Md LM, et al. Predictors of Depression Outcomes Among Abstinent methamphetamine-dependent Individuals Exposed to Anexercise Intervention [J]. *The American Journal on Addictions*, 2015, 24(3): 246-251.
- [28] 庄淑梅. 运动疗法对女性海洛因戒毒者心理健康状况干预效果的研究[D]. 天津: 天津医科大学, 2013.
- [29] Greenwood BN, Foley TE, Le TV. Long-term voluntary wheel running is rewarding and produces plasticity in the mesolimbic reward pathway [J]. *Behav Brain Res*, 2011, 217(2): 354-362.
- [30] Elibero A, Janse Van Rensburg K, Drobos DJ. Acute effects of aerobic exercise and Hatha yoga on craving to smoke [J]. *Nicotine Tob Res*, 2011, 13(11): 1140-1148.
- [31] 朱东, 徐定, 戴国斌, 等. 太极康复操对合成毒品成瘾者身心康复的实证研究[J]. *中国药物依赖性杂志*, 2016, 25(3): 284-290.

收稿日期: 2017-09-21

修回日期: 2018-01-17