

# 基于三元影响理论的中等职业学校学生毒品使用倾向相关因素分析

王云翠 余金聪 陈家言 王增珍

430030 武汉,华中科技大学同济医学院公共卫生学院流行病与卫生统计学系(王云翠、陈家言、王增珍); 430065 武汉,湖北中医药大学护理学院(王云翠); 430073 武汉,中南财经政法大学心理健康教育咨询中心(余金聪); 430030 武汉,华中科技大学同济医学院心理卫生中心(王增珍)

王云翠、余金聪同为第一作者

通信作者:王增珍, Email: zzhwang@hust.edu.cn

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.07.012

**【摘要】** **目的** 探索基于三元影响理论(TTI)的中等职业学校学生(中职学生)毒品使用倾向的相关因素,为毒品预防教育提供理论依据。**方法** 2013年9月至2014年12月采用多阶段整群抽样的方法从5个城市共抽取8 870名中职学生进行自填式问卷调查,调查内容包括感觉寻求、父母监管、毒品可及性、社会效益期待、拒绝效能、社会规范及毒品使用倾向。以TTI为基础,运用logistic回归模型探索中职学生毒品使用倾向的相关因素。**结果** TTI个体内影响流中,高感觉寻求是毒品使用倾向的危险因素( $OR=1.71, 95\%CI: 1.22 \sim 2.41, P<0.01$ ),中等拒绝效能( $OR=0.18, 95\%CI: 0.14 \sim 0.23, P<0.001$ )和高拒绝效能( $OR=0.17, 95\%CI: 0.13 \sim 0.22, P<0.001$ )均为毒品使用倾向的保护因素;TTI人际间影响流中,父母中等监管( $OR=0.46, 95\%CI: 0.37 \sim 0.56, P<0.001$ )和高监管( $OR=0.33, 95\%CI: 0.24 \sim 0.46, P<0.001$ )均为毒品使用倾向的保护因素,觉知他人吸毒和觉知他人赞同其吸毒为毒品使用倾向的危险因素(均 $P<0.001$ );TTI社会文化环境影响流中,认为毒品获得容易( $OR=3.47, 95\%CI: 2.69 \sim 4.48, P<0.001$ )、具有毒品社会效益期待( $OR=2.04, 95\%CI: 1.69 \sim 2.46, P<0.001$ )是毒品使用倾向的危险因素。**结论** 高感觉寻求、毒品容易获得、高社会效益期待、觉知他人吸毒、觉知他人赞同其吸毒可正向预测中职学生的毒品使用倾向,青少年毒品预防教育应重视对上述因素的监控,并重视提高父母监管力度及传授中职学生毒品拒绝技能。

**【关键词】** 毒品;三元影响理论;青少年

**基金项目:**国家自然科学基金(81273152)

## Factors associated with illicit drug use intention in secondary vocational school students based on theory of triadic influence

Wang Yuncui, Yu Jincong, Chen Jiayan, Wang Zengzhen

Department of Epidemiology and Health Statistics, School of Public Health, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China (Wang YC, Chen JY, Wang ZZ); School of Nursing, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan 430065, China (Wang YC); Psychological Health Education and Counseling Center, Zhongnan University of Economics and Law, Wuhan 430073, China (Yu JC); Mental Health Center, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China (Wang ZZ)

Wang Yuncui and Yu Jincong are the first authors who contributed equally to the article.

Corresponding author: Wang Zengzhen, Email: zzhwang@hust.edu.cn

**【Abstract】** **Objective** To explore the factors associated with illicit drug use (IDU) intention in secondary vocational school students based on theory of triadic influence (TTI), and provide theoretical foundation for IDU prevention education. **Methods** A total of 8 870 students were selected from secondary vocational schools in 5 cities in China through multistage cluster sampling. A self-administered questionnaire was used to collect the information about students' sensation seeking (SS), parental monitoring (PM), perceived availability of drug (PAD), social benefit expectancies

(SBE), refusal efficacy (RE) and social norms and IDU intention. Based on the TTI, the logistic regression model was used to analyze the factors associated with IDU. **Results** Among the intrapersonal stream of influence, the higher levels of SS was the risk factor associated with IDU ( $OR=1.71$ , 95%  $CI$ : 1.22–2.41,  $P<0.01$ ), medium RE level ( $OR=0.18$ , 95%  $CI$ : 0.14–0.23,  $P<0.001$ ) and high RE level ( $OR=0.17$ , 95%  $CI$ : 0.13–0.22,  $P<0.001$ ) were the protective factors for IDU intention. Among the interpersonal stream of influence, medium PM level ( $OR=0.46$ , 95%  $CI$ : 0.37–0.56,  $P<0.001$ ) and high PM level ( $OR=0.33$ , 95%  $CI$ : 0.24–0.46,  $P<0.001$ ) were the protective factors for IDU intention, perceived others' drug use as well as perceived others' approval of substance use were risk factors for IDU intentions ( $P<0.001$ ); Among sociocultural environmental stream of influence, perceived easy availability of drugs ( $OR=3.47$ , 95%  $CI$ : 2.69–4.48,  $P<0.001$ ) and perceived SBE of drugs ( $OR=2.04$ , 95%  $CI$ : 1.69–2.46,  $P<0.001$ ) were risk factors for IDU intentions ( $P<0.001$ ). **Conclusions** High levels of SS and SBE, perceived easier availability of substance, perceived others' substance use and perceived others' approval of substance use positively predict the students' intention of IDU. IDU prevention education for adolescents should be focused on the above factors, and parental supervision and students' refuse skills should be improved.

**【Key words】** Drug; Theory of triadic influence; Adolescent

**Fund program:** National Natural Science Foundation of China (81273152)

成瘾物质使用行为,尤其是毒品使用行为,对青少年的身心健康有着严重的负面影响。在我国,中等职业学校学生(中职学生)成瘾物质使用行为的发生率高于其他青少年群体(如初中生、高中生)<sup>[1]</sup>,因此,中职学生应成为毒品预防教育的重点对象。每一种成瘾行为都是多因素共同影响的结果,识别毒品使用倾向的保护和危险因素对预防毒品成瘾行为有着重要的指导意义<sup>[2]</sup>。目前已有许多理论用于解释成瘾物质使用行为的发生发展过程,如社会学习理论、健康信念模型、同伴集群理论等,这些理论各自聚焦于健康行为影响因素的不同方面,但在解释行为的发生发展时存在一定的局限性。Flay 等<sup>[2-3]</sup>将各种健康行为理论进行整合,发展出一套综合的健康行为理论,即三元影响理论(theory of triadic influence, TTI)。TTI 包括 3 种类型的影响流和 4 个影响水平<sup>[2]</sup>。影响流分别为个体内影响流、人际间影响流和社会文化环境影响流,4 个影响水平将影响因素划分为终端、远端、近端和直接因素。直接因素对行为结局的影响强度最大、预测力最强,包括行为倾向和相关行为(如吸烟、饮酒是吸毒的相关行为)。近端因素包括特定行为的自我效能感(如拒绝效能)、社会规范和行为态度,对行为影响的特异性较强,比较容易改变,3 个近端因素对行为结局的影响均通过直接因素作为中介来实现。远端因素(如个人能力、与父母的心理连接、社会效益期待等)对行为结局影响的特异性不及近端因素强,相对容易改变,其与行为结局间的关系通常以近端因素和直接因素为中介变量。终端因素(如人格特征、父母监管、成瘾物质可及性等)相对稳定,不容易改变,远端、近端及直接因素在终端因素与行为结局的关系间起中介作用。一些国外学者在 TTI 的理论框架下

探索分析了大学生或青少年群体吸烟、饮酒、毒品使用等行为的影响因素<sup>[4-6]</sup>。但是,该理论在中国成瘾行为研究领域的应用较少。为了从更广泛的视角了解我国中职学生毒品物质使用倾向的相关因素,拓展 TTI 理论在中国的验证和应用,本研究以 TTI 为理论基础,探索分析个体内影响流的终端因素(感觉寻求)、人际间影响流的终端因素(父母监管)、社会文化环境影响流的终端因素(毒品可及性)、社会文化环境影响流中的远端因素(社会效益期待)、个体内影响流中的近端因素(拒绝效能)、人际间影响流中的近端因素(社会规范)对毒品使用倾向的影响。

## 对象与方法

1. 研究对象:2013 年 9 月至 2014 年 12 月采用多阶段整群抽样技术抽取研究对象,选择宁波、深圳、重庆、太原和武汉 5 个城市,在每个城市中立意选取 2~3 所中等职业学校,每个学校选取相应班级数,共招募 11 所学校 256 个班级 8 870 名学生。剔除调查时未在学校者 235 人及拒绝参加的 131 人,回收问卷 8 504 份,有效问卷共计 8 218 份(96.6%)。

### 2. 研究方法:

(1)调查使用自行设计的问卷,内容包括性别、年龄、民族、年级、家庭居住地、是否与父母共同生活、社会经济地位、学习成绩、月开销和兼职经历。

(2)TTI:相关因素的评价量表特征见表 1。选用 2 名心理学硕士研究生对以上所有调查表(除量表中文版感觉寻求简表)进行翻译和回译工作。首先 1 名研究生根据英语原文将其翻译成中文,由另 1 名研究生根据翻译出的中文回译成英文,由本课题组统一讨论翻译过程中不一致的地方,进而确保译文

表1 三元影响理论相关因素的评价量表特征

类别	量表来源	评分方法	本研究对应的分级	Cronbach $\alpha$ 系数
终端因素	感觉寻求量表:起源于Hoyle等 <sup>[7]</sup> 对感觉寻求量表第五版的精简修订,使用中文版感觉寻求量表 <sup>[8]</sup>	8个条目, Likert 五级评分法, 1~5依次代表从“完全不符合”到“完全符合”	低( $\leq 15$ 分)、中等(16~26分)和高( $\geq 27$ 分)	0.77
	父母监管量表:来源于青少年问题行为社区危险和保护性因素的评价工具中的家庭相关因素 <sup>[9]</sup>	6个条目。Likert 四级评分法, 1~4依次代表从“完全不符合”到“完全符合”	低( $\leq 13$ 分)、中等(14~21分)和高( $\geq 22$ 分)	0.78
	毒品可及性量表:修订于美国 CTC (Communities That Care <sup>®</sup> ) 青少年调查项目 <sup>[9]</sup>	6个条目, 4个选项: 1~4依次为“非常困难”、“比较困难”、“比较容易”、“非常容易”	1: 一个条目的选项为“比较容易”或“非常容易”, 代表毒品容易可及; 0: 5个条目均选择“非常困难”或“比较困难”, 代表毒品获得困难	0.98
远端因素	毒品社会效益期待量表: 改编自美国 CDC 编制的青少年吸烟自我评价表 <sup>[10]</sup> 和 Griffin 等 <sup>[11]</sup> 编制的饮酒社会效益期待量表	7个条目, Likert 五级评分法, 1~5依次代表“完全不同意”到“完全同意”	0: “完全不同意”或“不同意”; 1: “中立”、“同意”或“完全同意”; 无期待(总分=0分)/有期待(总分=1分)	0.89
近端因素	毒品使用拒绝效能量表: 根据 Epstein 等 <sup>[12]</sup> 编制的量表改编	5个条目, Likert 五级评分法, 1~5依次为“肯定会”、“可能会”、“不确定”、“可能不会”和“肯定不会”	1: 选择“肯定会”, 具备该项拒绝技能; 0: 选择其他选项, 不具备该项拒绝技能; 总分: 无(0分)、中等(1~4分)和高(5分)	0.83
	社会规范 觉知家人、朋友吸毒量表 <sup>[9,13]</sup>	4个条目, 1~5依次代表“没有”、“少于一半”、“大约一半”、“超过一半”和“几乎所有”	0: 觉知朋友及家庭成员吸毒条目均选择“没有”; 否则赋值为1; 总分0=无, 1=朋友或家庭成员吸毒, 2=朋友及家庭成员吸毒	0.79
	觉知父母及朋友对毒品使用行为的态度	4个条目, 1~5依次代表“坚决反对”、“比较反对”、“中立”、“比较赞成”、“完全赞同”	0: 觉知朋友及家庭成员对吸毒的态度条目均选择“坚决反对”或“比较反对”, 否则赋值为1; 总分0=反对, 1=父母或朋友赞成, 2=父母及朋友赞成	0.80
直接因素	毒品使用倾向量表: 来源于 Epstein 等 <sup>[14]</sup> 的研究	5个条目, 1~5依次代表“肯定会”、“可能会”、“不确定”、“可能不会”、“肯定不会”	0: 所有条目均选择“肯定不会”, 视为无毒品使用倾向; 1: 其他情形, 视为有毒品使用倾向	0.98

与英文原版一致。然后, 课题组在译文的基础上根据我国的文化背景对部分调查内容进行适应性修订。

3. 伦理审查及质量控制: 本研究获华中科技大学同济医学院伦理委员会审查。在获得调查对象知情同意后进行问卷调查。调查人员经过统一培训, 按照统一的工作程序对调查对象进行问卷发放、回收和检查。调查对象依据问卷内容独立匿名填写, 并注意回避校方人员。

4. 统计学分析: 所有原始数据均通过 EpiData 3.0 软件进行双重录入, 采用多重插补的方法处理缺失数据, 毒品使用倾向为二分类变量, 采用二元 logistic 回归筛选对调查对象毒品使用倾向有统计学意义的人口学控制变量, 然后用多元 logistic 回归分析各个影响流对中职学生毒品使用倾向的影响, 所有数据用 SAS 9.4 软件分析。针对每一种类型的影响流, 模型1包含社会人口学特征和终端因素, 模型2包含社会人口学特征、终端因素和远端或近端因素 OR 值及其 95% CI, 用于评估各因素与结局间的相关强度。检验水准均设置为双侧  $\alpha = 0.05$ 。

## 结 果

1. 社会人口学特征与毒品使用倾向关系的单因素分析: 社会人口学特征中, 性别、民族、学习成绩、月开销和兼职经历与毒品使用倾向相关 ( $P < 0.05$ ); 年龄、年级、家庭居住地、是否与父母共同生活及家庭社会经济地位与毒品使用倾向间的相关性无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表2。

2. TTI 个体内影响流相关因素与毒品使用倾向的关系: 以单因素分析中有统计学意义的社会人口学特征(包括性别、民族、学习成绩、月开销和兼职经历)为协变量, 模型1探索感觉寻求(TTI 个体内影响流终端因素)与毒品使用倾向的关系, 结果显示, 较低感觉寻求而言, 高感觉寻求是毒品使用倾向的危险因素 ( $OR = 1.71, 95\% CI: 1.22 \sim 2.41, P < 0.01$ )。模型2在模型1的基础上加入毒品拒绝效能(TTI 个体内影响流近端因素), 结果显示, 较低毒品拒绝效能而言, 中等 ( $OR = 0.18, 95\% CI: 0.14 \sim 0.23, P < 0.001$ ) 和高 ( $OR = 0.17, 95\% CI: 0.13 \sim 0.22, P < 0.001$ ) 拒绝效能均为毒品使用倾向的保护因素(表3)。

**表 2** 社会人口学特征对毒品使用倾向影响的单因素分析

变 量	毒品使用倾向	
	OR 值	95%CI
性别		
女	1.00	
男	1.76 <sup>a</sup>	1.47 ~ 2.11
年龄组(岁)		
<18	1.00	
≥18	1.31	0.97 ~ 1.76
民族		
汉	1.00	
其他	2.49 <sup>a</sup>	1.67 ~ 3.70
年级		
一年级	1.00	
二年级	1.02	0.86 ~ 1.22
家庭居住地		
农村	1.00	
城市	0.85	0.70 ~ 1.02
与父母共同生活		
否	1.00	
是	1.10	0.90 ~ 1.36
社会经济地位		
低	1.00	
中	0.89	0.68 ~ 1.15
高	0.97	0.74 ~ 1.28
学习成绩(分)		
<60	1.00	
60 ~	0.66 <sup>b</sup>	0.51 ~ 0.86
≥80	0.53 <sup>a</sup>	0.40 ~ 0.70
月开销(元)		
<1 000	1.00	
≥1 000	1.34 <sup>c</sup>	1.05 ~ 1.71
兼职经历		
无	1.00	
有	1.53 <sup>a</sup>	1.28 ~ 1.83

注:<sup>a</sup> $P<0.001$ ,<sup>b</sup> $P<0.01$ ,<sup>c</sup> $P<0.05$

3. TTI 人际间影响流相关因素与毒品使用倾向的关系:以性别、民族、学习成绩、月开销和兼职经历为协变量,模型 1 探索父母监管(TTI 人际间影响流终端因素)与毒品使用倾向的关系,结果显示,较父母低监管而言,中等( $OR=0.46, 95\%CI: 0.37 \sim 0.56, P<0.001$ )和高( $OR=0.33, 95\%CI: 0.24 \sim 0.46, P<0.001$ )监管均为毒品使用倾向的保护因素。模型 2 在模型 1 的基础上加入觉知他人吸毒和觉知他人态度两个变量(TTI 人际间影响流近端因素),结果显示,觉知朋友或家人吸毒的学生具有毒品使用倾向的风险是觉知身边无人吸毒的学生的 2.23 倍( $P<0.001$ ),觉知朋友及家人吸毒的学生具有毒品使用倾向的风险是觉知身边无人吸毒的学生的 3.51 倍( $P<0.001$ );觉知朋友或家人赞同其吸毒的学生产生毒品使用倾向的风险是觉知朋友及家人均反对其吸毒学生的 2.02 倍( $P<0.001$ ),觉知朋友及家人赞

**表 3** 三元影响理论个体内影响流相关因素对毒品使用倾向影响的多元 logistic 回归分析

变 量	模型 1		模型 2	
	OR 值	95%CI	OR 值	95%CI
性别				
女	1.00		1.00	
男	1.60 <sup>a</sup>	1.33 ~ 1.93	1.50 <sup>a</sup>	1.24 ~ 1.81
民族				
汉	1.00		1.00	
其他	2.55 <sup>a</sup>	1.71 ~ 3.82	2.70 <sup>a</sup>	1.78 ~ 4.07
学习成绩(分)				
<60	1.00		1.00	
60 ~	0.72 <sup>c</sup>	0.56 ~ 0.94	0.81	0.62 ~ 1.07
≥80	0.59 <sup>a</sup>	0.44 ~ 0.79	0.66 <sup>b</sup>	0.50 ~ 0.89
月开销(元)				
<1 000	1.00		1.00	
≥1 000	1.19	0.93 ~ 1.52	1.15	0.89 ~ 1.48
兼职经历				
无	1.00		1.00	
有	1.55 <sup>a</sup>	1.30 ~ 1.85	1.56 <sup>a</sup>	1.30 ~ 1.87
感觉寻求				
低	1.00		1.00	
中等	1.19	0.88 ~ 1.61	1.10	0.81 ~ 1.50
高	1.71 <sup>b</sup>	1.22 ~ 2.41	1.44 <sup>c</sup>	1.02 ~ 2.04
毒品拒绝效能				
低			1.00	
中等			0.18 <sup>a</sup>	0.14 ~ 0.23
高			0.17 <sup>a</sup>	0.13 ~ 0.22

注:<sup>a</sup> $P<0.001$ ,<sup>b</sup> $P<0.01$ ,<sup>c</sup> $P<0.05$ ;以上模型中除社会人口学特征外,模型 1 包含终端因素,模型 2 包含终端和近端因素

同其吸毒的学生产生毒品使用倾向的风险是觉知朋友及家人均反对其吸毒学生的 10.97 倍( $P<0.001$ ),见表 4。

4. TTI 社会文化环境影响流相关因素与毒品使用倾向的关系:以上述有统计学意义的社会人口学特征作为协变量,模型 1 探索毒品可及性(TTI 社会文化环境影响流终端因素)与毒品使用倾向的关系,结果显示,认为毒品获得容易的学生产生毒品使用倾向的风险是认为毒品获得困难的学生的 3.47 倍( $P<0.001$ )。模型 2 在模型 1 的基础上加入毒品社会效益期待(TTI 社会文化环境影响流远端因素),结果显示,具有毒品社会效益期待的学生产生毒品使用倾向的风险是没有毒品社会效益期待的学生的 2.04 倍( $P<0.001$ ),见表 5。

### 讨 论

本研究在中职学生群体中以 TTI 为基础探索感觉寻求、父母监管、成瘾物质可及性、社会效益期待、拒绝效能、社会规范与中职学生毒品使用倾向的关系。多元 logistic 回归分析结果显示,感觉寻求、父母监管、毒品可及性、毒品社会效益期待、毒品拒绝

**表4** 三元影响理论人际间影响流相关因素对毒品使用倾向影响的多元logistic回归分析

变 量	模型1		模型2	
	OR值	95%CI	OR值	95%CI
性别				
女	1.00		1.00	
男	1.52 <sup>a</sup>	1.26 ~ 1.84	1.41 <sup>a</sup>	1.16 ~ 1.72
民族				
汉	1.00		1.00	
其他	2.68 <sup>a</sup>	1.79 ~ 4.02	2.58 <sup>a</sup>	1.69 ~ 3.94
学习成绩(分)				
<60	1.00		1.00	
60 ~	0.80	0.62 ~ 1.05	0.93	0.70 ~ 1.24
≥80	0.66 <sup>b</sup>	0.49 ~ 0.88	0.73 <sup>c</sup>	0.54 ~ 0.99
月开销(元)				
<1 000	1.00		1.00	
≥1 000	1.15	0.89 ~ 1.47	0.92	0.71 ~ 1.20
兼职经历				
无	1.00		1.00	
有	1.55 <sup>a</sup>	1.29 ~ 1.85	1.48 <sup>a</sup>	1.23 ~ 1.79
父母监管				
低	1.00		1.00	
中等	0.46 <sup>a</sup>	0.37 ~ 0.56	0.53 <sup>a</sup>	0.42 ~ 0.66
高	0.33 <sup>a</sup>	0.24 ~ 0.46	0.39 <sup>a</sup>	0.28 ~ 0.54
觉知他人吸毒				
无			1.00	
朋友或家人吸毒			2.23 <sup>a</sup>	1.70 ~ 2.93
朋友及家人吸毒			3.51 <sup>a</sup>	2.36 ~ 5.23
觉知他人态度				
反对			1.00	
朋友或家人赞同			2.02 <sup>a</sup>	1.41 ~ 2.90
朋友及家人赞同			10.97 <sup>a</sup>	5.92 ~ 20.36

注:<sup>a</sup> $P<0.001$ ,<sup>b</sup> $P<0.01$ ,<sup>c</sup> $P<0.05$ ;以上模型中除社会人口学特征外,模型1包含终端因素,模型2包含终端和近端因素

效能和社会规范对中职学生毒品使用倾向均相关( $P<0.05$ )。

本研究结果显示,高感觉寻求是中职学生毒品使用倾向的危险因素,这与以往研究结果相一致<sup>[5,8]</sup>。高感觉寻求的青少年对成瘾物质更加敏感,这很容易导致他们在成瘾物质使用的积极效应方面产生认知偏差<sup>[15]</sup>,进而形成更加强烈的社会效益期待。这些积极的期待会储存在青少年的记忆当中,而高感觉寻求的个体比低感觉寻求的个体更容易激活这些记忆<sup>[16]</sup>。另外,由于成瘾物质的使用可以满足高感觉寻求者对兴奋刺激的生理需求,因而具有高感觉寻求特征的青少年可能更不倾向于拒绝成瘾物质的诱惑<sup>[17]</sup>。这些原因都可能会导致高感觉寻求的中职学生产生毒品使用倾向。毒品预防教育应对高感觉寻求特征的学生加强关注,正确引导,降低其毒品使用倾向。

成瘾物质可及性不仅反映个体通过正规或非正

**表5** 三元影响理论社会文化环境影响流相关因素对毒品使用倾向影响的多元logistic回归分析

变 量	模型1		模型2	
	OR值	95%CI	OR值	95%CI
性别				
女	1.00		1.00	
男	1.60 <sup>a</sup>	1.33 ~ 1.93	1.58 <sup>a</sup>	1.31 ~ 1.90
民族				
汉	1.00		1.00	
其他	2.62 <sup>a</sup>	1.75 ~ 3.93	2.54 <sup>a</sup>	1.69 ~ 3.83
学习成绩(分)				
<60	1.00		1.00	
60 ~	0.77	0.59 ~ 1.01	0.80	0.61 ~ 1.05
≥80	0.62 <sup>b</sup>	0.47 ~ 0.83	0.66 <sup>b</sup>	0.49 ~ 0.88
月开销(元)				
<1 000	1.00		1.00	
≥1 000	1.04	0.81 ~ 1.34	1.00	0.78 ~ 1.29
兼职经历				
无	1.00		1.00	
有	1.50 <sup>a</sup>	1.25 ~ 1.79	1.46 <sup>a</sup>	1.22 ~ 1.75
毒品可及性				
困难	1.00		1.00	
容易	3.47 <sup>a</sup>	2.69 ~ 4.48	2.94 <sup>a</sup>	2.26 ~ 3.81
毒品社会效益期待				
无			1.00	
有			2.04 <sup>a</sup>	1.69 ~ 2.46

注:<sup>a</sup> $P<0.001$ ,<sup>b</sup> $P<0.01$ ;模型中除社会人口学特征外,模型1包含终端因素,模型2包含终端和远端因素

规渠道获取成瘾物质的难易程度,同时也反映社会文化对成瘾物质使用的接受程度。本研究结果显示,认为获得毒品容易的中职学生产生毒品使用倾向的风险更高,这与以往的研究保持一致<sup>[18]</sup>。结果期待是影响个体成瘾物质使用行为的重要认知因素,本研究中采用社会效益期待反映积极的结果期待。结果显示,社会效益期待是中职学生毒品使用倾向的危险因素,与已有研究结果一致<sup>[5,11]</sup>。持有高社会效益期待的学生,一方面产生成瘾物质使用倾向的可能性更高,另一方面因为认知的偏差,也容易形成不良的社会规范信念,更容易做出接受成瘾物质诱惑的决定,最终增加成瘾物质的使用倾向。

与以往的研究结果类似<sup>[13,18]</sup>,本研究结果显示父母监管是中职学生毒品使用倾向的保护因素。推测父母对孩子结交朋友、活动和行踪监管越密切,孩子暴露于高危情境(如KTV、酒吧等娱乐场所)的可能性越小;其次,对孩子监管水平高的父母可以帮助孩子建立安全的界限,这将有有利于他们客观地评价使用毒品等成瘾物质的危害性,进而增强个体拒绝成瘾物质诱惑时的自信心<sup>[19]</sup>。同时,本研究中也证实拒绝效能是青少年成瘾物质使用行为的保护因素<sup>[5-6]</sup>。拒绝效能越高,中职学生发生毒品使用倾向

的可能性越小。家长和学校均应该在提高中职学生的拒绝效能方面做出努力,从而降低同伴压力带来的毒品使用倾向。

TTI 作为一个宏观水平的综合理论,在解释健康相关行为的病因上具有更多优势。在 TTI 理论框架下进行多元 logistic 回归分析,可以更加全面地探索毒品使用倾向各因素之间的相互关系。另外,在结局变量不适合进行结构方程模型分析的情况下,采用 TTI 作为理论框架按不同类型的影响流将高水平因素到低水平因素逐步纳入回归分析中,可以很好地避免高水平因素的影响效应被掩盖。这种效应的变化主要是由于低水平因素可以在高水平因素和行为结局间发挥中介作用所致,以避免得出错误结论。

总之,本研究以 TTI 为基础论证了感觉寻求、成瘾物质可及性、社会效益期待、社会规范为我国中职学生毒品使用倾向的危险因素,父母监管、拒绝效能为其毒品使用倾向的保护因素,结果符合预期,为青少年毒品预防教育方案的制定提供了理论依据。当然本研究为横断面调查设计,无法进行因果关系推断,未来应当开展纵向研究以验证本研究显示的结果;同时,TTI 中终端因素、远端因素、近端因素与直接因素之间是一种递归模型,基于此理论探讨毒品使用倾向的相关因素无法探讨各自变量间的交互作用机制,未来应当在这方面开展深入研究。

利益冲突 无

#### 参 考 文 献

- [1] Wang M, Zhong JM, Fang L, et al. Prevalence and associated factors of smoking in middle and high school students: a school-based cross-sectional study in Zhejiang Province, China[J]. *BMJ Open*, 2016, 6(1): e010379. DOI: 10.1136/bmjopen-2015-010379.
- [2] Flay BR, Snyder FJ, Petraitis J. The theory of triadic influence [M]//Diclemente RJ, Crosby RA, eds. *Emerging Theories in Health Promotion Practice and Research*. San Francisco, CA, US: Jossey-Bass. 2009: 451-510.
- [3] Flay BR, Petraitis J. The theory of triadic influence: A new theory of health behaviour with implications for preventive interventions [C]//Albrecht GL, ed. *Advances in Medical Sociology*. Greenwich, CT, USA: JAI Press, 1994, 4: 19-44.
- [4] Chun J. Determinants of tobacco use among Korean female adolescents: Longitudinal test of the theory of triadic influence [J]. *Child Youth Serv Rev*, 2015, 50: 83-87. DOI: 10.1016/j.childev.2015.01.009.
- [5] Bavarian N, Flay BR, Ketcham PL, et al. Using structural equation modeling to understand prescription stimulant misuse: A test of the theory of triadic influence[J]. *Drug Alcohol Depend*, 2014, 138: 193-201. DOI: 10.1016/j.drugalcdep.2014.02.700.
- [6] Bavarian N, Flay BR, Ketcham PL, et al. Illicit use of prescription stimulants in a college student sample: A theory-guided analysis [J]. *Drug Alcohol Depend*, 2013, 132 (3) : 665-673. DOI: 10.1016/j.drugalcdep.2013.04.024.
- [7] Hoyle RH, Stephenson MT, Palmgreen P, et al. Reliability and validity of a brief measure of sensation seeking [J]. *Personal Individ Diff*, 2002, 32 (3) : 401-414. DOI: 10.1016/S0191-8869 (01)00032-0.
- [8] Chen XG, Li F, Nydegger L, et al. Brief sensation seeking scale for Chinese-cultural adaptation and psychometric assessment [J]. *Personal Individ Diff*, 2013, 54 (5) : 604-609. DOI: 10.1016/j.paid.2012.11.007.
- [9] Arthur MW, Hawkins JD, Pollard JA, et al. Measuring risk and protective factors for substance use, delinquency, and other adolescent problem behaviors. The Communities That Care Youth Survey [J]. *Eval Rev*, 2002, 26 (6) : 575-601. DOI: 10.1177/0193841X0202600601.
- [10] US Public Health Service. Teenager's self-test: Cigarette smoking [Z]. Washington, DC: Centers for Disease Control: US Public Health Service (DHEW Publication No CDC 74-8723), 1974.
- [11] Griffin KW, Epstein JA, Botvin GJ, et al. Social competence and substance use among rural youth: Mediating role of social benefit expectancies of use [J]. *J Youth Adolesc*, 2001, 30 (4) : 485-498. DOI: 10.1023/A: 1010449300990.
- [12] Epstein JA, Botvin GJ, Diaz T, et al. Reliability of social and personal competence measures for adolescents [J]. *Psychol Rep*, 1997, 81 (2) : 449-450. DOI: 10.2466/pr0.1997.81.2.449.
- [13] Bahr SJ, Hoffmann JP, Yang XY. Parental and peer influences on the risk of adolescent drug use [J]. *J Prim Prevent*, 2005, 26 (6) : 529-551. DOI: 10.1007/s10935-005-0014-8.
- [14] Epstein JA, Zhou XK, Bang H, et al. Do competence skills moderate the impact of social influences to drink and perceived social benefits of drinking on alcohol use among inner-city adolescents? [J]. *Prev Sci*, 2007, 8 (1) : 65-73. DOI: 10.1007/s11121-006-0054-1.
- [15] Scott C, Corbin WR. Influence of sensation seeking on response to alcohol versus placebo: implications for the acquired preparedness model [J]. *J Stud Alcohol Drugs*, 2014, 75 (1) : 136-144. DOI: 10.15288/jsad.2014.75.136.
- [16] Leventhal AM, Schmitz JM. The role of drug use outcome expectancies in substance abuse risk: An interactional-transformational model [J]. *Addictive Behaviors*, 2006, 31 (11) : 2038-2062. DOI: 10.1016/j.addbeh.2006.02.004.
- [17] Greene K, Banerjee SC. Adolescents' responses to peer smoking offers: the role of sensation seeking and self-esteem [J]. *J Health Commun*, 2008, 13 (3) : 267-286. DOI: 10.1080/10810730801985350.
- [18] Kaynak O, Meyers K, Caldeira KM, et al. Relationships among parental monitoring and sensation seeking on the development of substance use disorder among college students [J]. *Addict Behav*, 2013, 38 (1) : 1457-1463. DOI: 10.1016/j.addbeh.2012.08.003.
- [19] Williams JF, Burton RS, Warzinski SS. The role of the parent in adolescent substance use [J]. *Pediatr Ann*, 2014, 43 (10) : 237-241. DOI: 10.3928/00904481-20140924-07.

(收稿日期: 2018-01-17)

(本文编辑: 万玉立)