

我国药物滥用的流行及干预研究现状

万凯化¹ 魏毓² 徐玉茗¹ 周鹏^{1*} (1江西省药品不良反应监测中心,江西 南昌 330006;²江西省预防医学重点实验室,南昌大学,江西 南昌 330006)

摘要:目的 了解我国药物滥用的流行及干预现状,为有效控制我国药物滥用的流行提供参考。方法 通过查阅有关文献及资料,了解我国药物滥用的流行现状和主要趋势,以及药物滥用干预的主要方法。结果 我国药物滥用目前主要呈现以下趋势:合成毒品滥用形势严峻;药物滥用的低龄化日益严重;多药滥用的情况普遍存在;精神活性药物滥用增加,且危害严重。目前国内药物滥用的干预研究主要包括戒毒干预和预防干预。结论 希望国家加强监管,减少监控盲点,将药物滥用的预防干预和戒毒干预相结合,变单一被动为主动干预,有效控制药物滥用。

关键词:药物滥用;流行现状;干预研究

Current Status of Drug Abuse Epidemic and Intervention Research in China

WAN Kaihua¹ WEI Yu² XU Yuming¹ ZHOU Juan^{1*} (1Jiangxi Provincial ADR Monitoring Center, Jiangxi Nanchang 330006, China; ²Jiangxi Province Key Laboratory of Preventive Medicine, Nanchang University, Jiangxi Nanchang 330006, China)

Abstract:Objective To understand the prevalence and intervention status of drug abuse in China, and to provide a reference for effectively controlling the prevalence of drug abuse in China. Methods Through the review of relevant literature and information, the prevalence and major trends of drug abuse in China, and the main methods of drug abuse intervention can be understood. Results At present, drug abuse in China mainly presented the following trends: the situation of synthetic drug abuse was severe; the lower age trend in drug abuse was becoming increasingly prominent; the situation of multiple drug abuse was widespread; the abuse of psychoactive drugs was increased, and the harm was serious; Currently, the intervention studies on drug abuse mainly included drug addiction interventions and preventive interventions in China. Conclusion We hope that the state will strengthen supervision, reduce blind spots in monitoring, combine preventive interventions for drug abuse and drug -detoxification interventions, and change from single passive intervention to the active one to effectively control the drug abuse.

Keywords: drug abuse; prevalence status; intervention study

近年来,我国药物滥用逐渐呈现多元化和年轻化的态势,其中合成毒品和精神活性药物的滥用情况以及药物滥用的年轻化趋势应为社会所关注和警觉。同时,我国的预防干预研究起步较晚,目前尚缺乏系统性的研究;另外由于戒毒干预的条件限制,使戒毒工作存在复吸率高等的情况,因此应将药物滥用的预防干预和戒毒干预相结合,探索提出集健康教育 - 预防 - 戒治 - 康复

- 技能训练多维一体的防治一体化干预模式,从而有效控制药物滥用的流行。

据联合国毒品与犯罪事务办公室(UNODC)报告,截至 2010 年,全球约有 4 000 万苯丙胺类兴奋剂(amphetamine type stimulants,ATS)滥用者,仅次于大麻滥用者;ATS 滥用流行的主要地区是亚洲^[1]。2012 年,全球约有 1.62~3.24 亿人曾使用违禁药物,占世界 15~64 岁人口总数的 3.5%~7.0%^[2]。近年来,药物滥用已成为当今世界性的公共卫生问题和严重的社会问题,新型毒品主要以冰毒、摇头丸为代表。我国药物滥用逐渐呈现多元化和年轻化的态势,其中合成毒品、医疗用药品(含麻醉

作者简介:万凯化,女,主管药师,药品监测与评价。

通信作者:周鹏,女,主任药师,药品监测与评价。

E-mail:534470892@qq.com

药品、精神药品、其他处方药和非处方药)的使用 / 滥用和其他物质的滥用现象都已引起社会各界的关注和警觉。

1 我国药物滥用现状分析

据统计,我国登记的吸毒人员从 1988 年的 5 万人增加到 2014 年的 295.5 万名,其中 35 岁以下青少年吸毒者占 57.1%^[3]。近年来,我国药物滥用形势日益严峻,新型毒品主要以冰毒、摇头丸为代表,且药物滥用人群以男性、初中及以下文化程度、未婚和无业人员为主,使用方式主要是烫吸为主,逐渐呈现多元化和年轻化的态势^[4-5](表 1)。

1.1 合成毒品滥用情况

就药物滥用的种类来看,当今世界已由之前的“以传统毒品海洛因为主”变成“以合成毒品为主,而传统毒品的滥用已得到控制”,我国近年药物滥用也明显呈现了这一特征^[2,6-7]。截至 2010 年底,合成毒品(如冰毒、氯胺酮等)滥用人数所占的比重不断加大,由 2004 年的 9.5%增加至 27.9%^[8]。赵金仙等^[9]对 515 名新入所毒品使用者使用合成毒品的情况进行分析发现,合成毒品使用占调查人群的 50.1%。2014 年《国家药物滥用监测年度报告》^[5]显示,新发生药物滥用者中海洛因与冰毒的滥用比例分别为 13.7%和 70.5%,显示海洛因滥用增长呈一定减弱趋势,而合成毒品滥用增长势头很强,合成毒品滥用者已成为新发生药物滥用人群的主体,提示我国合成毒品滥用形势越来越严峻。

由于新型合成毒品具有兴奋、致幻等特殊功效,再加上其价格相对便宜,已被越来越多的药物滥用者所喜爱和追捧,且其种类繁多、制造生产速度及更新速度快,智能化程度高,检测要求远超目前一些检测仪器的检验水平;另外,因合成毒品会使大脑神经细胞发生不可逆性的损害,再加上其兴奋、致幻等功效,使药物滥用者更

易发生打架、斗殴等暴力犯罪及自伤、自残、自杀等问题,这些都导致了合成毒品滥用的高隐蔽性和危险性^[10]。

1.2 青少年药物滥用现状

来自世界各地的报道显示,几乎所有国家年轻人群的药物滥用率均高于老年人群,青少年药物滥用已是全球性的问题^[11-12]。在美国,2014 年 CDC 数据显示,34.9%青少年在 3 个月内有过饮酒行为,23.4%曾使用非法药物^[12]。Manchikanti 等^[13]的 10 年回顾性分析研究显示,药物滥用存在性别差异,男性(9.9%)多于女性(6.3%),且以 18-25 岁的青少年、无业人员为主;此外药物滥用还存在地理差异,城市多于非城市地区。

受全球毒品流行等相关因素的影响,我国青少年药物滥用的形势严峻。2014 年《国家药物滥用监测年度报告》^[5]显示,35 岁及以下年龄占 51.7%,其中 25 岁及以下青少年人群占 14.8%;2014 年新发生药物滥用者中,年龄 ≤ 20 岁者占 10.6%,21-30 岁者占 49.4%。广东省 12-19 岁的学生中,曾非医疗目的使用阿片类药物和镇静类药物的学生分别有 7.5%和 4.8%^[14]。在我国西南某省,13.5%的学生曾有过吸毒行为,其中有 40.9%的工读学生和 2.5%的普通中学生曾使用过毒品^[15]。南通市的大学生中,曾经使用过毒品者占 3.6%,曾在无医生指导下使用过镇静催眠类药物者占 11.7%^[16]。这些均提示药物滥用者存在明显的年轻化趋势。

1.3 多药合并滥用情况

近年来,受国际药物滥用形势以及合成毒品滥用在我国迅速蔓延所造成的影响,我国药物滥用模式发生了改变,由原来的单一海洛因滥用转变成了现在的多药合并滥用模式,已形成传统毒品、合成毒品、麻醉药品、精神药品等交叉滥用的局面^[17]。刘银花等^[18]研究发现,在维持治疗期间的美沙酮维持治疗患者的多药滥用率高

表 1 我国药物滥用现状
Table 1 Status of drug abuse in China

| 现状分类 | 人群特点 | 滥用药物种类 | 危害 |
|------|---------------|-------------------|-------------|
| 合成毒品 | 新发生药物滥用者 | 冰毒、氯胺酮(K粉) | 易发生暴力、自残 |
| 青少年 | 12-25 岁青少年、无业 | 阿片类、镇静催眠类 | 年轻化 |
| 药物滥用 | | | |
| 多药 | 美沙酮维持 | 海洛因、地西洋(安定)、 | 危害社会治安、危及健康 |
| 合并滥用 | 治疗患者 | 甲基安非他明(去氧麻黄碱、冰毒)、 | |
| | 有海洛因滥用史 | 甲基苯丙胺 + 咖啡因(麻谷)、 | |
| | | 复方地芬诺酯、三唑仑 | |
| 精神活性 | 大中学生 | 复方可待因(复方止咳水)、哌替啶 | 心理行为异常、人格异化 |
| 药物滥用 | 有海洛因滥用史 | (度冷丁)、地西洋(安定)、 | |
| | | 吗啡、三唑仑、曲马多 | |

达78.7%，其中主要滥用物质为海洛因、安定、冰毒、麻谷等。鲍彦平等^[19]对来自北京、上海、广东、云南和湖南等五地区的强制隔离机构新入所的主要滥用毒品为合成毒品滥用者进行调查，发现合成毒品滥用者中多药滥用现象普遍，近1/3的合成毒品滥用者有海洛因滥用史，随着年龄的增加，海洛因滥用的比例也增加。杨黎华^[20]研究发现，云南省吸毒青少年普遍存在多药滥用的情况，大多是海洛因和冰毒混用，而合用的成瘾性药物主要是复方地芬诺酯(82.1%)和三唑仑(52.8%)。顾宁^[17]对四川省药物滥用情况及多药滥用原因进行调查，海洛因依赖者中多药滥用普遍，占65.27%，滥用的药物品种多样，除冰毒等毒品外，还涉及了未被国家列管的处方药和非处方药，如复方地芬诺酯片和安定等；滥用原因主要是受同伴影响和贪图享受、追求时髦。邓亚玲等^[21]研究表明，几种药物同时交替滥用，可通过药物的相互作用达到某种特殊精神效应。多药合并滥用不仅危及自身健康，而且会败坏社会风气、危害社会治安，对社会产生严重的危害^[4]。

1.4 精神活性药物滥用情况

根据美国国家卫生统计中心(NCHS)2011年发布的报告，药物滥用第一次取代车祸成为美国人意外死亡的首要原因，而且是导致美国人死亡的三大原因之一；滥用的药物指的不是海洛因或冰毒，而是止痛药、镇静剂和兴奋剂等精神活性药物^[10]。王丽杰等^[22]研究发现，广州市大中学生中使用精神活性物质的情况不容乐观，尤其是复方止咳水的使用较高(4.3%)。龚立雄等^[23]对河南省2005~2009年医用麻醉精神药物滥用的流行现状和行为特征进行分析，结果显示滥用种类呈增长趋势，主要滥用药物包括哌替啶、地西洋、吗啡、三唑仑、曲马朵。南通市的大学生中，曾经用过毒品者占3.6%，曾在无医生指导下使用过镇静催眠类药物者占11.7%^[16]。陈仁军等^[24]在长期从事药物滥用的防治工作中发现，吸毒者中滥用精神活性药物的现象十分普遍，其中75%海洛因滥用者同时使用三唑仑，而精神活性物质的来源主要是黑市购买和从医院获得，究其原因主要是由于药品管理制度不完善，在医院或诊所、药店等处购药很容易导致。

近年有多起媒体报道，含磷酸可待因复方口服溶液在我国一些地区的购销环节大量流失，造成该药的滥用^[5]。由于含磷酸可待因复方口服溶液是普通的处方药，凭处方就能购买，获取比较容易，且如不按剂量使用，几乎有百分之百的可能会产生含磷酸可待因复方口服溶液依赖，从而易出现撒谎、脾气暴躁、自卑、自闭、自杀等心理行为异常及人格异化，还可能出现低钾血症、癫痫、中毒

性精神病，甚至危及生命。同时，含磷酸可待因复方口服溶液滥用者很容易发展为吸食毒品者^[25]。

虽然目前有部分研究发现了如复方止咳水等精神活性物质在青少年中的滥用流行，而且医疗用药品中的部分品种含有精神活性药物的成分，但现有的药物滥用监测模式仍是针对戒毒机构的收戒人员开展的，对使用医疗用药品的一般人群缺乏监测机制。因此，药物滥用监测系统的监测存在一定的盲区，提示应在医疗机构、学校等场所开展主动监测，探索其滥用现状和监测模式。

2 药物滥用干预研究

目前我国药物滥用的干预研究主要包括戒毒干预和预防干预。由于药物滥用的形势严峻且危害严重，戒毒工作尤为重要。戒毒机构收治的药物滥用者按照急性脱毒期、康复期、巩固期三个阶段来进行分期管理，采用生理戒毒、心理治疗、行为训练、认知教育、同伴教育、社会适应能力培训等方法，使其坚定戒毒信心，并从身体到心理等方面得到锻炼和提高，逐步恢复正常状态^[26]。

国内外专家针对预防药物滥用问题，提出了基于学校、家庭和社区等干预模式^[27-31]，干预方式主要包括生活技能培训、情感教育、社会影响和药物滥用知识教育等^[32-33]。如认知-动机-情商-抵御技能(Cognition-Motivation-Emotional Intelligence-Resistance Skills, CMER)干预模式，是针对青少年药物滥用的关键危险因素对青少年开展的以学校为平台、同时调动学校和家庭的力量，将控制毒品的教育与提高青少年EQ、心理素质、抵御毒品行为技能教育相结合的预防干预计划^[30, 34]。2015年，国家禁毒委员会办公室、中宣部、教育部等14个部门联合制定的《全国青少年毒品预防教育规划(2016-2018)》，即“青少年毒品预防教育‘6·27’工程”，以10~25岁的青少年为重点，以学校为主要阵地，力争通过三年的努力，构建完善的青少年毒品预防教育工作体系，使青少年禁毒意识明显增强，新滋生吸毒人数明显下降^[37]。现阶段，全国各地响应号召，开展了形式多样的宣传活动，但是缺少成效评估^[38-39]。

发达国家对于药物滥用的干预措施各不相同，也有学者对此进行了一些研究。例如美国通过国家药物早期预警系统(National Drug Early Warning System, NDEWS)来监测新流行药物的使用趋势，通过监测未来计划(Monitoring the Future, MTF)，对青少年、大学生和成年高中毕业生的药物滥用情况进行监测，从而准确识别新出现的药物滥用问题并进行干预^[40]。

我国目前已经建立起一套形式上较为完善的禁毒宣传教育机制，并在此基础上不断完善和丰富宣传教育

手段,但仍存在一定缺陷^[35]。干预形式较为单调,主要采用课堂传授和学习的形式;教育的内容也较为单一,一般是介绍非法精神活性物质的相关知识,通常主要是“敲警钟”方式来强调吸毒的危害^[36]。

对处于巩固期的戒毒人员,尤为重要是需要社会接受并回归社会,可通过社会适应能力培训,并在家庭、社会等的积极帮助下,使其在今后的生活中抵制毒品的诱惑、防止复吸,回归正常人的生活^[26]。但由于戒毒干预的条件限制,使戒毒工作存在复吸率高的情况等,这需要将戒毒干预和预防干预相结合,方能在药物滥用发生前提前预防、药物滥用发生后更好的戒毒且不再复发,有效的控制药物滥用的流行。

3 我国药物滥用流行趋势

综上所述,我国的药物滥用呈现以下趋势:①合成毒品滥用形势严峻;②药物滥用的低龄化日益严重;③多药滥用的情况普遍存在;④精神活性药物滥用增加,且危害严重。这些均应引起高度重视,更要加强政府监管,减少监控盲点,防止其流入非法渠道,从而控制药物滥用的流行,促进社会稳定和公共卫生安全。

4 结语

除了应对药物滥用的年轻化和多元化趋势加以重视和采取有效措施外,从全科医学的现代医学模式理念出发,应将药物滥用的预防干预和戒毒干预相结合,吸取医学、人文学、社会学等多学科理论,针对药物滥用者的生理、心理特点,整合家庭、学校、社区和社会资源,探索提出集健康教育 - 预防 - 戒治 - 康复 - 技能训练多维一体的防治一体化干预模式,将药物滥用行为预防的关口前移,变单一被动干预为主动干预,从而有效控制药物滥用的流行。例如:①完善针对青少年的预防干预工作。注重关注干预的效果,如建立学生干预档案,在宣传教育的过程中及时发现行为偏差,并予以纠正。②在生产、使用和经营环节,加强麻醉药品、精神药品、其他处方药和非处方药的规范化管理。

参考文献:

[1] 陈红,江海峰,杜江,等.上海地区苯丙胺类兴奋剂流行特征的调查[J].中国药物依赖性杂志,2013,22(5):394-396.
 [2] UNODC:United Nations Office on Drugs and Crime[R].Vienna:United Nations Office on Drugs And Crime,2014.
 [3] 中华人民共和国公安部.2014年中国毒品形势报告[R].北京:中华人民共和国公安部,2015.
 [4] 周鹏,田克仁,万凯化,等.我国药物滥用与成瘾的流行现状及趋势研究新进展[J].中国药物依赖性杂志,2015,24(1):10-14.
 [5] 国家食品药品监督管理总局药品化妆品监管司,国家禁毒委员会办公室,国家药物滥用监测中心.国家药物滥用监测年度报告

(2014)[R].国家食品药品监督管理总局药品化妆品监管司,2015.
 [6] UNODC: United Nations Office on Drugs and Crime, 2011.
 [7] 刘志民.中国内地合成毒品滥用现状、特征和危害[J].中国药物滥用防治杂志,2012,18(1):1-3.
 [8] 中国国家禁毒委员会办公室.2011年中国禁毒报告[R].北京:中国国家禁毒委员会办公室,2012.
 [9] 赵金仙,高良敏,郭春园,等.515名新入所毒品使用者使用合成毒品情况及特征分析[J].皮肤病与性病,2012,34(1):5-7.
 [10] 唐全胜,郝伟.药物滥用流行病学现状与特征[J].中国药物依赖性杂志,2014,23(4):259-263.
 [11] Strote J, Lee J E, Wechsler H. Increasing MDMA use among college students: Results of a national survey[J]. J Adolescent Health, 2002, 30(1): 64-72.
 [12] Kann L, Kinchen S, Shanklin S L, et al. Youth Risk Behavior Surveillance-United States, 2013[J]. Mmwr Surveill Summ, 2014, 63(4): 1-168.
 [13] Manchikanti L, Fellows B, Ailani H. Therapeutic use, abuse, and nonmedical use of opioids: a ten-year perspective[J]. Pain Physician, 2010, 13(1): 401-435.
 [14] Wang J, Deng J-X, Guo L, et al. Non-medical use of psychoactive drugs in relation to suicide tendencies among Chinese adolescents[J]. Addictive Behaviors, 2015, 51(null): 31-37.
 [15] 林丹华,苏少冰,胡伟,等.工读学校和普通中学学生的毒品使用行为及影响因素分析[J].中国临床心理学杂志,2010,13(5):618-621.
 [16] 徐湘,朱湘竹,朱奇,等.南通市大学生吸烟饮酒与易成瘾药物使用现状[J].中国学校卫生,2013,34(2):136-138.
 [17] 顾宁.478例海洛因依赖者多药滥用情况分析[J].中国药物滥用防治杂志,2011,17(3):157-159.
 [18] 刘银花,李彦,徐唯.169例社区美沙酮维持治疗患者多药滥用情况调查[J].中国药物依赖性杂志,2013,22(4):304-307.
 [19] 鲍彦平,王同瑜,王子云,等.我国五地区合成毒品滥用者中海洛因多药滥用特征及相关因素分析[J].中国药物依赖性杂志,2015,24(6):450-460.
 [20] 杨黎华.云南省吸毒青少年多药滥用调查分析[J].中国药物依赖性杂志,2012,21(5):379-381.
 [21] 邓亚玲,徐承海,张艳丽,等.宜昌市498例海洛因成瘾者多药滥用情况调查分析[J].公共卫生与预防医学,2010,21(5):72-73.
 [22] 王丽杰,朱德香,王德全,广州市大、中学生精神活性物质使用情况调查[J].中国公共卫生,2009,25(10):1261-1262.
 [23] 龚立雄,张惠霞,夏旭东.河南省医用麻醉精神药物滥用情况分析[J].中国药物警戒,2010,7(8):490-492.
 [24] 陈仁军,王小平,韦敏萍,等.加强对三唑仑等精神药品的管理[J].中国药物依赖性杂志,2003,12(2):158-160.
 [25] 许琳.莫让“药水”成“祸水”-青少年滥用含磷酸可待因复方口服溶液现象透析[N].中国医药报,2009-12-25(A03).
 [26] 邓渊.在强制隔离戒毒人员中开展戒毒治疗的思考[J].中国药物滥用防治杂志,2016,22(5):278-280.

(下转第 359 页)

值,但该工具仍需改进以适应本区域心理卫生疾病患者药品不良事件的监测。

参考文献:

[1] Institute of Medicine. To Err Is Human: Building a Safer Health System[M]. Washington, DC: National Academy Press, 2000.

[2] Griffin F A, Resar R K. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement. IHI Global Trigger Tool for Measuring Adverse Events (Second Edition). IHI Innovation Series white paper[EB/OL]. [2018-04-30]. <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/TriggerToolMeasuringADEsinMentalHealthSetting.aspx>.

[3] 刘贵银,孔佑华,冯华东. 基层药品不良反应监测报告现状及评价难点分析[J]. 中国药物警戒, 2011, 8(9): 538-540.

[4] Classen D C, ResearR R, Griffin F, et al. 'Global trigger tool' shows that adverse events in hospitals may be ten times greater than previously measured[J]. Health Aff (Millwood), 2011, 30 (4): 581-589.

[5] Classen D C, Lloyd R C, Provost L, et al. Development and evaluation of the institute for healthcare improvement global trigger tool[J]. Journal of Patient Safety, 2008, 4(3): 169-177.

[6] 余群,高榕,杨玉萍,等. 宜春市精神卫生防治现状及发展对策[J]. 宜春学院学报, 2013, 35(12):105-106.

[7] 罗孝蓉,马丽,马梅. 浅谈如何应对抗精神病药物引起的不良反

应及其心理护理[J]. 中国保健营养旬刊, 2012, 22(11):4673-4673.

[8] Griffin F A, Resar R K. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement. Trigger Tool for Measuring Adverse Drug Events in a Mental Health Setting[EB/OL]. [2018-04-30]. <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/TriggerToolMeasuringADEsinMentalHealthSetting.aspx>.

[9] Marcum Z A, Arbogast K L, Behrens M C, et al. Utility of an Adverse Drug Event Trigger Tool in Veterans Affairs Nursing Homes[J]. Consult Pharm, 2013, 28(2):99-109.

[10] Handler S M, Hanlon J T. Detecting Adverse Drug Events Using a Nursing Home Specific Trigger Tool[J]. Ann Longterm Care, 2010, 18(18):17-22.

[11] Marcum Z A, Arbogast K L, Behrens M C, et al. Utility of an Adverse Drug Event Trigger Tool in Veterans Affairs Nursing Homes[J]. Consult Pharm, 2013, 28(2):99-109.

[12] 孙维红,陆强. 精神药物不良反应分析[J]. 药物流行病学杂志, 2004, 13(6):326-328.

[13] Smidt N A, Mcqueen E G. Adverse reactions to drugs: a comprehensive hospital inpatient survey[J]. New Zealand Medical Journal, 1972, 76(487):397-401.

[14] 顾牛范,吴文源,周天辛,等. 精神药物不良反应监测[J]. 中国新药与临床杂志, 1985,4(4): 36-40.

(收稿日期:2018-12-20 编辑:范燕)

.....
(上接第 341 页)

[27] Gorman D. Does the Life Skills Training program reduce use of marijuana? [J]. Addict Res Theory, 2011, 19(5): 470-481.

[28] Nagel L, Salas O, Galvez D, et al. Paho Strengthening Family Program for Parents and Youth 10-14. Evaluation of a Chilean Training of Trainers [J]. J Adolescent Health, 2010, 46(2): S72-S73.

[29] Rohrbach L A, Sun P, Sussman S. One-year follow-up evaluation of the Project Towards No Drug Abuse (TND) dissemination trial [J]. Prev Med, 2010, 51(3-4): 313-319.29

[30] 郭蕊. 高中, 中专生非法药物滥用特征及 CMER 干预模式的短期效果评价[D]. 华中科技大学, 2008.

[31] 王晓莉, 吴亚飞, 赵莉敏. 渭南高职学生毒品认知和药物滥用调查及预防对策[J]. 中国医药导报, 2012, 9(28): 130-131.

[32] Giannotta F, Vigna-Taglianti F, Galanti M R, et al. Short-Term Mediating Factors of a School-Based Intervention to Prevent Youth Substance Use in Europe[J]. J Adolescent Health, 2014, 54 (5): 565-573.

[33] Guo J L, Lee T C, Liao J Y, et al. Prevention of Illicit Drug Use Through a School-Based Program: Results of a Longitudinal,

Cluster-Randomized Controlled Trial [J]. J Adolescent Health, 2015, 56(3): 314-322.

[34] 何倩. 基于需求的初中生非法药物滥用预防干预模式效果评价[D]. 华中科技大学, 2009.

[35] 包涵. 当前对青少年禁毒宣传教育的模式与缺陷 - 以北京市禁毒宣传教育为视角[J]. 北京警察学院学报, 2014(5): 79-84.

[36] 梁鑫,郑永红. 当前我国青少年禁毒宣传教育问题及对策研究 [J]. 卫生职业教育, 2015, 34(8): 21-23.

[37] 蒋凌月,蒋凌燕. 学校毒品预防教育师资培训工作存在的问题及对策 - 以“6·27”工程为背景[J]. 广西警察学院学报,2018,31 (6):112-116.

[38] 秦总根. 差异化毒品预防教育的探讨[J]. 云南警官学院学报, 2018(4):16-22.

[39] 雷海波. 青少年毒品预防教育的创新发展[J]. 中国青年社会科学,2018,37(5):107-112.

[40] 吴建茹,肖霄,成斌,刘小瑜,王玲,毛秋荣. 美国药物滥用监测预警模式研究与启示[J]. 中国药物警戒,2019,16(1):32-36.

(收稿日期:2019-03-18 编辑:张君则)