

阿片类药物替代治疗服务模式的综述

侯金余 曹晓斌

102206 北京,中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心

通信作者:曹晓斌, Email: caoxiaobin@chinaaids.cn

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.12.022

【摘要】 面对全球普遍存在的阿片类药物滥用带来的危害,有效的应对措施是阿片类药物替代治疗(OST),不同的OST服务模式可能会影响治疗效果。患者安全系统工程(SEIPS)模型可以从工作系统的角度来分析影响患者结局的因素。本文通过使用SEIPS模型描述现有的OST服务模式,根据我国美沙酮维持治疗运转机制及借鉴国外现有的治疗模式提出我国开展OST服务的一些建议。

【关键词】 阿片类药物替代治疗;阿片类药物使用障碍;美沙酮维持治疗;患者安全系统工程模型;服务模式

An overview on the opioid substitution therapy service model Hou Jinyu, Cao Xiaobin

National Center for AIDS/STD Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China

Corresponding author: Cao Xiaobin, Email: caoxiaobin@chinaaids.cn

【Abstract】 When facing the worldwide abuse of opioid substance, one of the effective responses is opioid substitution therapy (OST). However, different OST service patterns may affect the therapeutic outcome. Using the System Engineering Initiative for Patient Safety (SEIPS) model, we can analyze the factors that affecting the outcomes of patients from the perspective work system. In this paper, SEIPS model is used to describe the existing OST service model. According to the operation mechanism of the methadone maintenance treatment in China and the existing OST service model, some suggestions are put forward to carry out effective OST service in the country.

【Key words】 Opioid substitution therapy; Opioid use disorder; Methadone maintenance treatment; System Engineering Initiative for Patient Safety ; Service model

阿片类药物滥用一直是全球共同面对的严重的公共卫生和社会问题。联合国毒品和犯罪问题办公室在2017年6月22日发表的《2017年世界毒品问题报告》中指出,阿片类药物目前仍是造成健康和社会问题最严重的毒品,全世界与物质使用障碍相关的负面健康问题中70%均与阿片类药物有关。截至2016年底,我国现有吸毒人员250.5万名,其中滥用海洛因等阿片类毒品的人员达到95.5万名,占全部毒品使用者的38.1%^[1]。研究表明,使用阿片类药物替代治疗(opioid substitution therapy, OST)方法治疗阿片类药物使用障碍(opioid use disorder, OUD)能够有效减少阿片类药物使用、减少复吸及其造成的死亡风险。截至2016年,全球报告注射吸毒的158个国家和地区中,80个国家有至少一个OST方案,其他78个国家和地区尚未提供OST。在现有的OST方案中,最常使用的OST药物是美沙酮和丁丙诺啡,在一些国家也使用包括缓释吗啡、可待因、海洛因在内的其他药物^[2]。目前存在的OST服务模式(不包含监狱)可归纳为3类:基于门诊的美沙酮维持治疗(clinic-based methadone maintenance treatment, CBMMT)、基于医生办公室的美沙酮维持治疗,也可

称为医疗美沙酮维持治疗(methadone medical maintenance, MMM)、基于医生办公室的丁丙诺啡维持治疗(office-based buprenorphine maintenance therapy, OBBMT)。其中MMM和OBBMT都属于在医生办公室开展的阿片类药物治疗(office-based opioid treatment, OBOT)。不同的OST服务模式可能会影响治疗效果,有研究表明相比于传统的CBMMT,将OST整合进入医疗系统的MMM和OBBMT能够提高患者的治疗保持率和治疗满意度^[3]。

为控制OUD在我国的流行和产生的危害,我国从2004年起探索开展美沙酮维持治疗(methadone maintenance treatment, MMT)。截至2016年底,我国已设立1389个MMT门诊,属于CBMMT模式^[1]。2007年在广西壮族自治区和新疆维吾尔自治区开展赛宝松(丁丙诺啡与纳诺酮的复方舌下含片)的治疗试点方案,但是并无后续的研究报道。2016年底,我国MMT在治人员达到16.2万人,正在执行强制隔离戒毒的人员有36.4万人^[1],对OUD者的管理覆盖率为55%(52.6万/95.5万)。按照国际惯例,实际吸毒人数是登记人数的4倍,所以与现有治疗的OUD人数相比,我国仍有相当多

的 OUD 患者需要接受治疗。因此了解并借鉴现有 OST 模式中各关键组成部分很有必要。目前国内尚没有关于 OST 服务模式的研究,本文欲通过患者安全系统工程(System Engineering Initiative for Patient Safety, SEIPS)模型对现有 OST 模式进行综述,以期了解现有的 OST 模式并对我国扩大开展有效的 OST 模式提供参考依据。

一、SEIPS 模型

SEIPS 模型是一种通用框架模型,可以用来描述医疗中的任何工作系统,是理解复杂医护工作系统的有效工具,可以从工作系统的角度来分析影响患者结局的因素^[4]。SEIPS 模型包含 3 个组成部分:工作系统、过程、结果。其中,工作系统是指一定组织下的工作环境中的工作人员使用特定技术和工具执行一系列任务,由组织、环境、人、技术/工具、任务 5 个要素组成,相互作用和影响,不同要素之间不同程度的相互作用会产生不同的结果。见图 1。

二、根据 SEIPS 模型描述现有的 OST 服务模式

1. 工作系统:

(1)任务: CBMMT 模式是专门为 OUD 患者进行 MMT 而开设门诊,MMT 门诊的工作任务比较单一,主要是开具美沙酮处方和发放美沙酮药物,围绕 MMT 开展健康教育和咨询。MMM 模式是将 MMT 门诊中病情稳定、已经恢复正常生活和工作、不再需要咨询服务的患者转入具有美沙酮处方资质的医生处,使患者像治疗其他疾病一样在医疗机构就诊。OBBMT 模式是患者去往医生办公室开具丁丙诺啡的处方。除了 OST 服务外,OBOT 模式下患者的共患病能够得以治疗,该模式下具体的工作内容取决于医生的专业背景和所在医疗机构的性质^[5]。例如美国有的地区将丁丙诺啡整合进入 HIV 初级保健系统,用于治疗感染 HIV 的 OUD 患者,在同一地点提供 HIV、OST 及初级保健的综合服务^[6]。也有在 OUD 和 HIV 快速暴发的地区,精神健康门诊提供 HIV 和 HCV 治疗、OST、精神健康、初级保健以及针具交换的整合服

务^[6]。还有针对在初级保健中心进行丁丙诺啡治疗的孕妇提供产前护理和产后护理^[6]。我国属于 CBMMT 的服务模式,开设专门发放美沙酮药物的门诊,根据我国艾滋病防治工作要求,MMT 门诊除提供 MMT 服务,还承担艾滋病、丙型肝炎、梅毒的宣传和检测工作。

(2)环境:由于不同的国情和医疗政策,各国在不同类型的医疗机构中开展 OST,包括 MMT 门诊、初级保健中心、医院住院部、医院急诊室、社区卫生服务中心、成瘾和精神健康服务中心、私人诊所、监狱等^[6-9]。美国一项研究表明,与 CBMMT 相比,OBOT 能够保护患者隐私,减少歧视,也便于治疗患者的共病情况^[5]。在监狱开展 MMT 能够减少监狱人员的毒品使用和注射行为,降低再入狱率^[10]。我国目前开展 MMT 工作的机构有 CDC、医院、社区卫生服务中心、精神卫生服务中心、乡镇卫生院等,某些强制隔离戒毒所也探索开展 MMT^[11-13]。尽管我国有些 MMT 门诊地理位置设在医院或者精神卫生中心等医疗机构,但是并不属于 OBOT 模式,因为 MMT 工作并未与医院的诊疗系统整合,医生并未对患者开展共患病的诊治。

(3)人:OST 机构主要由医生、护士、药剂师、咨询师合作,共同为 OUD 患者提供治疗服务,有些机构由社会工作者负责患者管理和心理咨询工作^[14]。医生负责开具药物处方,护士对患者的身体健康情况进行护理,药剂师监测药物剂量,发药给患者并且目视患者服药^[15]。心理行为咨询服务由医生、护士或者咨询师开展^[14]。也存在护士管理模式,由护士管理员负责患者筛查、药物摄入、患者教育和时间协调的工作,通过护士管理员与医生共同管理患者的工作方式,能够减轻医生的工作负担^[6]。按照相关文件通知,我国 MMT 门诊工作人员由医师、护士、药品管理员组成,分工明确,由医师负责提供维持治疗 and 心理咨询、心理康复等服务;护士负责协助医生开展 MMT;药品管理员主要负责药品发放和管理^[16]。但是实际工作中大部分 MMT 机构专职人员数量和

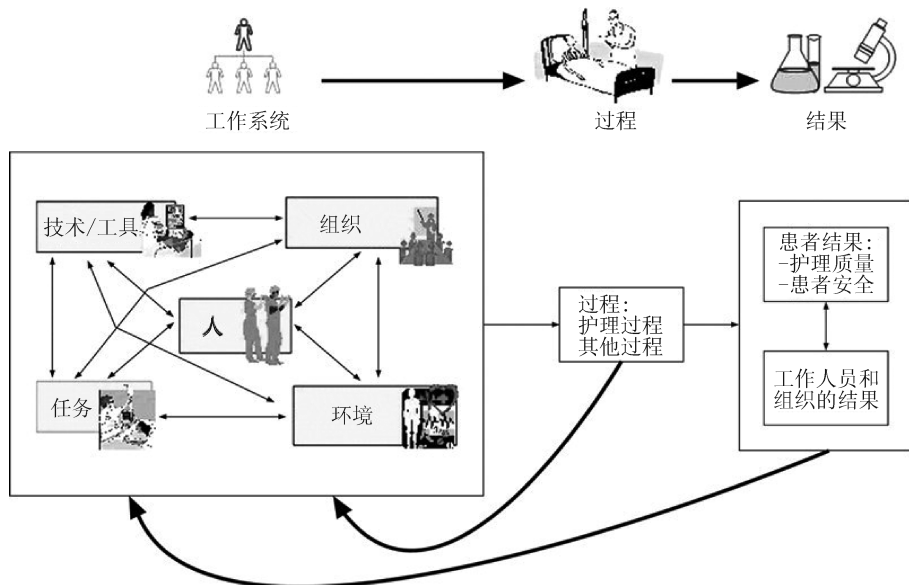


图 1 患者安全系统工程模型示意图^[4]

资质皆达不到文件中的人员配备要求^[11-12]。

(4)组织:1篇综述是8个国家关于在初级保健中心开展OST分类为5种护理模式,包括协调护理模式、多学科模式、共享护理模式、长期护理模式、以医生为中心的治疗模式^[17]。协调护理模式由至少2类不同职责的医疗人员参与其中,共同承担医疗任务,比如护士或药剂师加上医生。多学科模式是在同一门诊内包含2名不同学科的医生,比如成瘾精神病学和内科医学的医生相互合作。共享护理模式是在不同治疗阶段由不同的医务人员负责,如专门的医生或者药剂师将患者引入药物治疗,然后再将患者移交到初级医疗保健的医生处。长期护理模式是利用医疗保健资源来增加患者管理阿片成瘾这种慢性复发性脑病的自我效能,如设计家庭引入协议使患者能够自主用药。以医生为中心的治疗模式是1名医生或者多名医生合作为患者提供药物治疗,没有来自其他类型医务人员,医生独立的为患者开展咨询和治疗服务。我国MMT机构的工作由医师、护士、药品管理员3类职责的医疗人员参与,相互协作,共同承担MMT的医疗任务,属于协调护理模式。

(5)技术/工具:OST中使用戒毒药物、电子或非电子工具、网络系统、尿液检测等方式进行患者的治疗管理。戒毒药物主要使用美沙酮、丁丙诺啡、复方丁丙诺啡等药物。美沙酮需要每日给药,价格便宜,治疗效果好,但是容易发生与其他成瘾性物质合并使用的情况,造成过量和中毒死亡的事件^[18]。丁丙诺啡在人体内达到一定剂量后不再产生药理作用,具有“天花板效应”,故对人体产生的依赖性低。复方丁丙诺啡由丁丙诺啡和纳洛酮按照4:1的比例调制而成,只需隔日给药或每周3次给药。舌下给药时只有丁丙诺啡发挥作用,而注射使用时纳洛酮会产生强烈效应,引发强烈的戒断反应,故复方丁丙诺啡在保留丁丙诺啡治疗效果的同时避免了因注射使用而导致的健康问题^[19]。3种戒毒药物具有各自的优势,需要根据患者的实际情况进行给药。除了戒毒药物,还使用电子和非电子工具帮助管理数据和监测患者的结果,如患者治疗协议、电子病历等。通过网络视听系统,便于进行机构之间的交流和指导工作^[6]。为监测患者在治疗期间是否有偷吸海洛因或其他毒品的行为,会对患者进行定期或者不定期的尿液检测^[15]。我国建立了MMT网络系统,通过将患者的基本信息和服药记录上传至网络系统进行管理,而且每位患者都有自己的纸质病历。MMT机构每月对患者进行尿液检测,以判断患者有无偷吸海洛因等阿片类物质的情况。

2. 过程:美国开展的OST模式有CBMMT、MMM、OBBMT^[3]。CBMMT规定了患者服药剂量、提供咨询服务的次数、带药回家、尿检及其他细节,规定患者每周至少来1次门诊,允许患者带液体美沙酮回家服用。在服药2年后,患者可延长到每月来门诊1次,带1个月的药量回家,可带固态美沙酮药片。而在MMM模式下,医生可对患者进行个性化治疗,复诊的时间最长为28 d,可将固体形式的美沙酮药片带回家服用。MMM的优势在于患者的隐私得到保护;患者

需要长途外出,不需要申请去别地的MMT门诊;使患者脱离毒品圈子;28 d一次的复诊和药片的固态形式方便患者长途旅行和在不同的地点获得新的工作;促进医患关系;在同一地点诊疗不同疾病。OBBMT使用的丁丙诺啡-纳洛酮比美沙酮的优势在于过量风险小、调整剂量需要的时间少,能够尽早的带药回家、整体上更少的规章制度、更少的歧视。一些MMM稳定的患者已经成功转入OBBMT。美国对丁丙诺啡的监管比美沙酮宽松,“药物成瘾治疗法案2000”允许医生在通过8 h课程后获得被列为第3类管制药物丁丙诺啡的处方权,而美沙酮作为第2类管制药物未被列入。由于MMM必须与CBMMT项目挂钩,并且需要经联邦和州同意的全程的美沙酮使用豁免权,所以MMM的扩大严重受限。我国MMT门诊的患者在入组MMT后,需要每日来机构在工作人员的目视监督下服药。目前,我国云南省部分地区已经试行开展美沙酮外带治疗服务,对于服药依从性好的患者可以申请带药回家,每次最多可以带6 d药物回家。

3. 结果:OST的结果包括患者的治疗保持率、禁欲情况、满意度、工作人员的倦怠情况、成本效益等。美国Baltimore一项回顾性队列研究了504例研究对象,表明OBBMT与CBMMT同样有效,但是CBMMT患者一年中的尿检阴性情况更好,治疗保持时间更长^[20]。越南一项横断面研究在5个MMT门诊调查1 016例研究对象,表明相比于仅提供MMT单一服务的门诊,在同时提供HIV治疗及一般健康服务的门诊, OUD患者更容易报告满意^[21]。MMT门诊的工作人员存在情绪衰竭和情感疏远的职业倦怠情况^[22]。美沙酮的药物成本低,但是每天来服药的路费成本增加,而丁丙诺啡虽然药物成本高于美沙酮,但是不必每天来门诊服药可以减少路费成本,King等^[23]通过假设1 000人的队列和马尔可夫成本效果模型比较CBMMT和OBBMT,发现CBMMT的患者1年治疗保持率和减少阿片类药物滥用方面均优于OBBMT,且CBMMT的花费低于OBBMT。Jones等^[24]对78名服药稳定的患者进行CBMMT、MMM、OBBMT 3种治疗方式下的成本分析,发现从提供方的角度来说CBMMT花费的成本最少,其次是MMM和OBBMT;从患者花费的角度来看, OBBMT的治疗模式花费最少,其次为MMM和CBMMT。一项综述分析了我国的治疗保持率,从上海市6个月的治疗保持率为30.0%,西安市1年的治疗保持率约为70.3%^[25],整体来说,我国MMT保持率相对较低。此外我国新型毒品滥用情况较为严重^[26],MMT门诊的工作人员职业倦怠率高^[27]。

三、讨论

由于各国的政策、医疗保健系统、地区文化、患者需求等差异,全球现有的OST服务模式多种多样。Comiskey和Cox^[9]认为不应该非要强调一种模式优于另一种,而应该提供不止一种的服务模式,这样可根据患者的吸毒特征(吸毒的方式和时间长度、治疗需求)来选择服务方式。国际麻醉品管制局2017年度报告认为将OST与其他卫生服务最大程度的整合是提供OST服务最有效的方式。OST与其他类型的卫生保健服务机构在地理位置上可以是分开的,但是在服务上须

有一定程度的协作和交流,这样在资源有限的环境中,能够产生更好的护理质量,且减少不必要的开支,具有成本效益^[28]。但是将MMT在新的或者未研究的背景下进行外推的有效性如何,需要寻求不同MMT项目之间不同结局的影响因素^[29]。现通过描述我国MMT运转机制及借鉴国外现有的OST模式提出我国开展OST服务的一些建议。

1. 我国MMT运转机制:根据《关于印发戒毒药物维持治疗工作管理办法的通知》,我国MMT工作实行政府统一领导,有关部门各负其责,社会广泛参与的工作机制,坚持公益性原则,不以营利为目的^[30]。由各级卫生健康行政部门与公安部、食品药品监管部门协调组织各地MMT工作;中国CDC性病艾滋病预防控制中心负责为全国MMT工作提供技术支持;云南省药物依赖防治研究所负责全国MMT工作的技术培训。为方便偏远地区的患者服药,我国各省市相继摸索在乡镇卫生院和社区卫生服务中心设立延伸服药点,由其挂靠的MMT门诊对延伸服药点进行日常管理和技术指导,患者可在就近的延伸服药点进行MMT。

2. 建议:

(1)根据患者病情实行分级诊疗:为使资源得到最大化利用,建议在治疗决策中针对患者的不同需求给予不同强度的个体化治疗。对于病情不稳定的患者,需要将咨询服务、医疗服务和社会心理服务整合,在专业的MMT门诊提供综合服务^[31]。而对于不再滥用任何物质的病情稳定的患者,他们已经回归家庭和社会,不再需要咨询和社会心理服务,只需偶尔监测,那么开展在社区药房拿药和带药回家的服务。在此过程中应该注意避免由于实行带药回家而导致的药物转移情况,以免使普通人或者未入组MMT的OUD患者发生误用引起过剂量死亡的情况^[32-33]。

(2)将MMT与初级医疗保健系统整合:我国OUD患者数目远大于目前的MMT服务人数,通过将MMT纳入医疗保健系统,能够使患者选择最近的医疗机构就诊,提高患者就诊的地理可及性。通过减少交通费用和将MMT费用纳入医保,可提高患者就诊的经济可及性。此外,通过将MMT纳入医疗保健系统,使临床医生为患者开具OST处方的过程中,促进患者OUD共患疾病的治疗。

(3)引入复方丁丙诺啡治疗:丁丙诺啡已经被WHO列入基本药品目录,被全球多个国家当作OUD一线治疗药物。开展复方丁丙诺啡的治疗,能够使我国的OST治疗模式多样化,增加初级保健背景下治疗OUD的可及性,为不愿意进行MMT或者不适应MMT的患者提供一种选择。

(4)在监管场所开展OST:目前,全球有52个国家的监狱中提供了不同程度的OST^[2]。Wright等^[34]的研究表明在监狱开展MMT是安全有效的。为保持OUD患者OST的连续性和治疗效果,建议在我国监管场所开展OST。

(5)加强对现有工作人员的规范管理:由于延伸服药点多设立在偏远地区,工作人员的素质参差不齐,MMT工作的质量难以得到保证,应该对工作人员给予规范的技术指导,在治疗过程中能够根据患者的需求和身体实际情况进行药

剂量的调整并给予社会心理干预,避免将MMT实施为单纯的发放美沙酮药物的行为。

(6)保障运转资金:总体上,全球用于OST的资金有限,国际为防控艾滋病而向低收入和中等收入国家捐助用于伤害减低策略的资金在减少,2015年捐款总额比前一年下降了7%,国际伤害减少组织在2015年发起运动,呼吁世界各国政府将目前每年花费在缉毒上的1000亿美元中的10%用于减少伤害策略^[2]。我国MMT机构实行收支两条线,在该过程中注意保障MMT的运转资金,以使MMT宣传、小组活动、家访等活动有效开展,进而提高OUD患者的人组率和保持率。

利益冲突 无

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国国家禁毒委员会办公室. 2017中国禁毒报告[EB/OL]. (2017-03-30) [2017-10-26]. http://www.nncc626.com/2017-03/30/c_129521742.htm. Office of China National Narcotics Control Commission of China. Annual report on drug control in China in 2017[EB/OL]. (2017-03-30) [2017-10-26]. http://www.nncc626.com/2017-03/30/c_129521742.htm.
- [2] Katie S. The global state of harm reduction 2016[R]. London: Harm Reduction International, 2016. https://www.hri.global/files/2016/11/14/GSHR2016_14nov.pdf.
- [3] Novick DM, Salsitz EA, Joseph H, et al. Methadone medical maintenance: an early 21st Century perspective[J]. J Addict Dis, 2015, 34(2/3): 226-237. DOI: 10.1080/10550887.2015.1059225.
- [4] Carayon P, Hundt AS, Karsh BT, et al. Work system design for patient safety: the SEIPS model[J]. Qual Saf Health Care, 2006, 15 Suppl 1: i50-58. DOI: 10.1136/qshc.2005.015842.
- [5] Gunderson EW, Fiellin DA. Office-based maintenance treatment of opioid dependence[J]. CNS Drugs, 2008, 22(2): 99-111. DOI: 10.2165/00023210-200822020-00002.
- [6] Korthuis PT, McCarty D, Weimer M, et al. Primary care-based models for the treatment of opioid use disorder: a scoping review[J]. Ann Intern Med, 2017, 166(4): 268-278. DOI: 10.7326/M16-2149.
- [7] Luce J, Strike C. A cross-Canada scan of methadone maintenance treatment policy development: A report prepared for the Canadian Executive Council on Addictions[DB/OL]. (2011-04-01) [2018-05-10]. <https://www.ceca-cect.ca/pdf/CECA%20MMT%20Policy%20Scan%20April%202011.pdf>.
- [8] Hill RR. Medication-assisted treatment should be part of every family physician's practice: No[J]. Ann Fam Med, 2017, 15(4): 310-312. DOI: 10.1370/afm.2102.
- [9] Comiskey CM, Cox G. Analysis of the impact of treatment setting on outcomes from methadone treatment[J]. J Subst Abuse Treat, 2010, 39(3): 195-201. DOI: 10.1016/j.jsat.2010.05.007.
- [10] Stallwitz A, Stöver H. The impact of substitution treatment in prisons-a literature review[J]. Int J Drug Policy, 2007, 18(6): 464-474. DOI: 10.1016/j.drugpo.2006.11.015.
- [11] 郑武雄,陈舸.福建省美沙酮维持治疗门诊现状分析[J].中国药物依赖性杂志, 2013(6): 467-470. DOI: 10.13936/j.cnki.cjdd1992.2013.06.017. Zheng WX, Chen K. Analysis on the current status of methadone maintenance treatment clinic in Fujian province[J]. Chin J Drug Depend, 2013(6): 467-470. DOI: 10.13936/j.cnki.cjdd1992.2013.06.017.
- [12] 韩璐,凌莉,夏英华,等.广东省社区美沙酮维持治疗门诊现状

- 分析与政策建议[J]. 中国卫生政策研究, 2010, 3(3): 34-38. DOI: 10.3969/j.issn.1674-2982.2010.03.009.
- Han L, Ling L, Xia YH, et al. Status quo and policy recommendations of methadone maintenance treatment clinics in Guangdong province [J]. Chin J Health Policy, 2010, 3(3): 34-38. DOI: 10.3969/j.issn.1674-2982.2010.03.009.
- [13] 荣念赫, 陈福明, 段琳, 等. 某强制隔离戒毒所内美沙酮维持治疗服务提供模式探索与问题研究[J]. 中国药物依赖性杂志, 2012, 21(5): 369-374. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9718.2012.05.011.
- Rong NH, Chen FM, Duan L, et al. Research on service delivery pattern and existing problem of methadone maintenance treatment among drug addicts in compulsory detoxification center [J]. Chin J Drug Depend, 2012, 21(5): 369-374. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9718.2012.05.011.
- [14] Tuchman E. A model-guided process evaluation: Office-based prescribing and pharmacy dispensing of methadone [J]. Evaluat Program Plann, 2008, 31(4): 376-381. DOI: 10.1016/j.evalproplan.2008.04.011.
- [15] Harris KA Jr, Arnsten JH, Joseph H, et al. A 5-year evaluation of a methadone medical maintenance program [J]. J Subst Abuse Treat, 2006, 31(4): 433-438. DOI: 10.1016/j.jsat.2006.05.018.
- [16] 国家卫生和计划生育委员会. 关于印发戒毒药物维持治疗机构基本要求等3个文件的通知. 国卫办疾控函[2015] 287号[EB/OL]. (2015-04-13) [2015-05-01]. <http://www.nhfp.gov.cn/jkj/s3585/201504/da4df9047444819b10f49f4a3dc24ee.shtml>.
- National Health Commission of the People's Republic of China. Notification of three documents including the basic requirements of institutions for the maintenance and treatment of narcotic drugs. CDC letter [2015] 287th [EB/OL]. (2015-04-13) [2015-05-01]. <http://www.nhfp.gov.cn/jkj/s3585/201504/da4df9047444819b10f49f4a3dc24ee.shtml>.
- [17] Lagisetty P, Klasa K, Bush C, et al. Primary care models for treating opioid use disorders: What actually works? A systematic review [J]. PLoS One, 2017, 12(10): e0186315. DOI: 10.1371/journal.pone.0186315.
- [18] Stotts AL, Dodrill CL, Kosten TR. Opioid dependence treatment: options in pharmacotherapy [J]. Expert Opin Pharmacother, 2009, 10(11): 1727-1740. DOI: 10.1517/14656560903037168.
- [19] 李建华, 郝伟, 李锦. 丁丙诺啡和复方丁丙诺啡的应用与管理——国际实践总结[J]. 中国药物滥用防治杂志, 2017, 23(6): 311-317. DOI: 10.15900/j.cnki.zylf1995.2017.06.001.
- Li JH, Hao W, Li J. Application and management of buprenorphine and compound buprenorphine — international practice summary [J]. Chin J Drug Abuse Prevent Treat, 2017, 23(6): 311-317. DOI: 10.15900/j.cnki.zylf1995.2017.06.001.
- [20] Fingerhood MI, King VL, Brooner RK, et al. A comparison of characteristics and outcomes of opioid-dependent patients initiating office-based buprenorphine or methadone maintenance treatment [J]. Subst Abus, 2013, 35(2): 122-126. DOI: 10.1080/08897077.2013.819828.
- [21] Tran BX, Nguyen LH, Phan HTT, et al. Patient satisfaction with methadone maintenance treatment in vietnam: a comparison of different integrative-service delivery models [J]. PLoS One, 2015, 10(11): e142644. DOI: 10.1371/journal.pone.0142644.
- [22] Shoptaw S, Stein JA, Rawson RA. Burnout in substance abuse counselors: impact of environment, attitudes, and clients with HIV [J]. J Subst Abuse Treat, 2000, 19(2): 117-126. DOI: 10.1016/S0740-5472(99)00106-3.
- [23] King JB, Sainski-Nguyen AM, Bellows BK. Office-based buprenorphine versus clinic-based methadone: a cost-effectiveness analysis [J]. J Pain Palliat Care Pharmacother, 2016, 30(1): 55-65. DOI: 10.3109/15360288.2015.1135847.
- [24] Jones ES, Moore BA, Sindelar JL, et al. Cost analysis of clinic and office-based treatment of opioid dependence: Results with methadone and buprenorphine in clinically stable patients [J]. Drug Alcohol Depend, 2009, 99(1/3): 132-140. DOI: 10.1016/j.drugalcdep.2008.07.013.
- [25] Zhou KN, Zhuang GH. Retention in methadone maintenance treatment in mainland China, 2004-2012: a literature review [J]. Addict Behav, 2014, 39(1): 22-29. DOI: 10.1016/j.addbeh.2013.09.001.
- [26] 程翌, 戴明妹, 曹晓斌. 中国美沙酮维持治疗者新型毒品滥用情况研究进展 [J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(4): 536-540. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.01.030.
- Cheng Z, Dai MM, Cao XB. Current situation on new psychoactive substances abuse among methadone maintenance treatment patients in China [J]. Chin J Epidemiol, 2018, 39(4): 536-540. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.01.030.
- [27] 曹巍, 曹晓斌, 张波, 等. 云南省美沙酮维持治疗门诊医务人员职业倦怠现状及影响因素分析 [J]. 中华疾病控制杂志, 2017, 21(6): 598-601, 614. DOI: 10.16462/j.cnki.zhjbkz.2017.06.014.
- Cao W, Cao XB, Zhang B, et al. Occupational burnout and its associated risk factors among health workers in clinics of methadone maintenance treatment in Yunnan province [J]. Chin J Dis Control Prev, 2017, 21(6): 598-601, 614. DOI: 10.16462/j.cnki.zhjbkz.2017.06.014.
- [28] International Narcotics Control Board. Report of the international narcotics control board for 2017 [EB/OL]. (2018-01-01) [2018-05-10]. <http://www.incb.org/incb/en/publications/annual-reports/annual-report-2017.html>
- [29] Keen J, Oliver P, Rowse G, et al. Does methadone maintenance treatment based on the new national guidelines work in a primary care setting? [J]. Br J Gen Pract, 2003, 53(491): 461-467.
- [30] 国家卫生和计划生育委员会, 中华人民共和国公安部, 国家食品药品监督总局. 关于印发戒毒药物维持治疗工作管理办法的通知. 国卫疾控发[2014] 91号[EB/OL]. (2014-12-31) [2015-05-01]. <http://www.cqjlpwsj.gov.cn/html/zc/f/ggwsf/g/17/01/1567.html>.
- National Health Commission of the People's Republic of China, The Ministry of Public Security of the People's Republic of China, China Food and Drug Administration. Notification on the administration of the of the maintenance and treatment of narcotic drugs. CDC letter [2014] 91th [EB/OL]. (2014-12-31) [2015-05-01]. <http://www.cqjlpwsj.gov.cn/html/zc/f/ggwsf/g/17/01/1567.html>.
- [31] Merrill JO, Jackson TR, Schulman BA, et al. Methadone medical maintenance in primary care. An implementation evaluation [J]. J Gen Intern Med, 2005, 20(4): 344-349. DOI: 10.1111/j.1525-1497.2005.04028.x.
- [32] Ward J, Hall W, Mattick RP. Role of maintenance treatment in opioid dependence [J]. Lancet, 1999, 353(9148): 221-226. DOI: 10.1016/S0140-6736(98)05356-2.
- [33] Varenbut M, Teplin D, Daiter J, et al. Tampering by office-based methadone maintenance patients with methadone take home privileges: a pilot study [J]. Harm Reduct J, 2007, 4: 15. DOI: 10.1186/1477-7517-4-15.
- [34] Wright NM, French C, Allgar V. The safe implementation of a prison-based methadone maintenance programme: 7 year time-series analysis of primary care prescribing data [J]. BMC Fam Pract, 2014, 15: 64. DOI: 10.1186/1471-2296-15-64.

(收稿日期: 2018-06-25)

(本文编辑: 斗智)