

氯胺酮成瘾者的中医病理因素研究

刘新爱 童秋玲 宫 璞 张金玲 金 李 林华坚 李灿东 杨朝阳

(福建中医药大学,福州,350108)

摘要 目的:研究氯胺酮成瘾者的中医病理因素特点。方法:规范采集氯胺酮成瘾者的四诊信息,采用证素辨证方法提取中医病理因素。结果:对照组(53 例)与观察组(38 例)氯胺酮成瘾者在证素分布趋势大致相同。对照组与观察组的氯胺酮成瘾者在中医病理因素中肾、阴虚、痰、湿的差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:自愿戒毒组与公安强制戒毒组氯胺酮成瘾者在证素分布存在一定相似性,且因为自愿戒毒者、强制戒毒者处于不同时期,中医病理因素肾、阴虚、痰、湿的差异有统计学意义($P < 0.05$),以及其心理压力差异变化,都可能会影响毒瘾复发。

关键词 氯胺酮成瘾者;证素;中医病理因素

Research on Traditional Chinese Medicine Pathological Factors of Ketamine Addicts

Liu Xinai, Tong Qiuling, Gong Pu, Zhang Jinling, Jin Li, Lin Huajian, Li Candong, Yang Zhaoyang

(Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou 350108, China)

Abstract Objective: To research the characteristics of the traditional Chinese medicine (TCM) pathological factors of ketamine addicts. **Methods:** Collect information based on on four diagnostic methods of ketamine addicts, then analyze TCM factors according to syndrome differentiation. **Results:** Fifty-five cases of ketamine addicts from Fuzhou Ze-xu Voluntary-detoxification Institute (FZVI) and thirty-eight cases of ketamine addicts from Fuzhou Compulsory-detoxification Institute (FCI) were analyzed and they share similar TCM factors. To be specific, the two groups have statistically significant differences in kidney syndrome, Yin deficiency, phlegm and dampness pathological factors of TCM ($P < 0.05$). **Conclusion:** FZVI and FCI ketamine addicts shared similarities in the distribution of syndrome elements. However, because voluntary drug addicts and compulsory drug addicts are in different psychological phase, TCM pathological factors in kidney, Yin deficiency, phlegm and dampness syndrome are also different with statistical significance($P < 0.05$). Also, psychological pressure may induce relapse of drug addiction.

Key Words Ketamine addicts; Syndrome elements; Pathological factors of traditional Chinese Medicine

中图分类号:R241.2 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2017.08.054

毒品泛滥问题已成为当今世界上最严重的犯罪问题之一。近年来,氯胺酮等新型毒品的使用率越来越高,吸食者由于在吸食氯胺酮后会出现幻觉、极度的兴奋、抑郁等精神病症状,从而导致行为失控,容易造成暴力犯罪,新型毒品的流行与滥用,势必会促使包括艾滋病等传染病的传播蔓延,造成严重的公共卫生和社会问题。科学戒毒刻不容缓,中医药在戒毒防治方面积累了许多独特疗法和技术经验。本文旨在从中医病理因素方面着手,对氯胺酮成瘾者进行分析研究,通过比较自愿戒毒人员和强制戒毒人员的数据,进一步分析其中医病理因素差异,以便能对戒毒治疗以及干预毒瘾复发和临床康复上提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 观察组氯胺酮成瘾者均来自于 2008 年至 2014 年在福州市强制戒毒所自愿参与调查的戒毒人群 38 例。对照组氯胺酮戒毒人群均来自于 2013

年 7 月至 10 月在福州市则徐自愿戒毒所自愿参与调查的戒毒人群 53 例。

1.2 纳入标准 1)戒毒人群身体在康复期的人员;2)符合《氯胺酮依赖诊断治疗指导原则》(卫医办[2012]112 号)的脱毒人群;3)未患精神疾病;4)本人自愿参与本次调查;5)调查者能够正确回答和理解调查中的各种评估量表,并能够自愿配合完成此次调查问卷。

1.3 排除标准 精神病患者中不能配合调查及肝、心、肾功能不全者均不能参与本次调查。

1.4 治疗方法 采用来自“北京大学中国药物依赖研究所”所编制的 16 项复吸原因问卷^[1]以及阿片成瘾严重程度量表^[2],同时参照证素辨证方法,借鉴《中华人民共和国国家标准·中医临床诊疗术语》,参考 600 种常见症状的辨证意义^[3]。通过预实验的设计方案形成《福建省吸毒人员中医证候量表》。经过培训

基金项目:国家自然科学基金项目(81373553)

作者简介:刘新爱(1989.05—),男,福建中医药大学医学硕士研究生,研究方向:毒瘾的中医证研究,E-mail:495076311@qq.com

通信作者:杨朝阳(1972.08—),男,医学博士,副教授,福建中医药大学中医学院副院长,研究方向:毒瘾的中医证研究,E-mail:zyy813@126.com

的专业人士逐项询问并调查需调查的研究对象。

1.5 四诊资料采集 严格按照规范化的方法对四诊资料进行采集,同时采用 600 种常见症状的辨证意义进行逐一分解,并力求做到四诊资料客观、准确。

1.6 证素辨证 采用证素辨证方法,证候及各证的权重以阈值法及各症状要素积分来确定。以 100 作为通用的阈值来确定各证的要素的诊断,以各症状对各证的要素贡献度之和来诊断这些证的要素,达到或超过 100 时,诊断成立。即每一症状的轻重,以中等程度为标准,若该症状轻时,其定量诊断值乘以 0.7,症状重则乘以 1.5。

1.7 统计学方法 采用 ACCESS 2000 软件,录入问卷资料,建立数据库,通过 SPSS 19.0 软件研究指标进行描述性分析,并数据挖掘。总体分布采用柱状图,2 组独立样本用 *t* 检验和非参数秩和检验。以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 病性证素分布特点/情况 从图 1 和图 2 中可以看出对照组与观察组的氯胺酮成瘾者之间在证素成立百分比的分布趋势上大致相同。对照组的氯胺酮成瘾者病性证素以气虚为主,病位证素以肝为主。这与之前的研究中病位证素肝、病性证素气虚在毒品成瘾者中出现频次较其他证素高相一致。

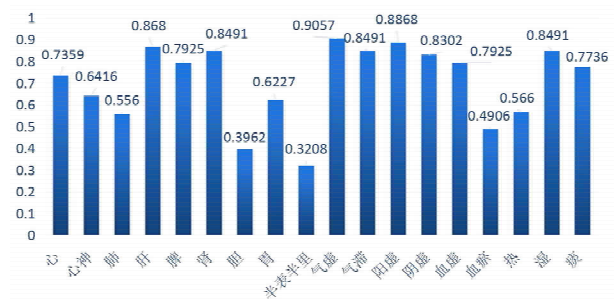


图 1 对照组证素比柱状图

2.2 证素分析 根据证素判断标准分析中医证素,按照证素积分赋予相应值:按 70 分以下的积分和 70 分以上的积分分为 2 组,并分别赋值为 1、2。组间采用 *t* 检验和非参数秩和检验。由表 1 和表 2 可提示对照组和观察组的氯胺酮成瘾者在病位证素肾 (*P* < 0.05) 的差异有统计学意义,2 组证素心、肝、脾积分未见明显差异;在病性证素中阴虚、痰、湿的差异有统计学意义 (*P* < 0.05),在气虚、阳虚的差异中无统计学意义 (*P* > 0.05)。

3 讨论

毒瘾对人体的危害性极大,对于其中的病因病机没有形成一个统一的认识,其社会关系等的研究也极其复杂,氯胺酮作为新型毒品,其成瘾者主要为中青

年,严重影响了青少年的身心健康和社会的长治久安。本研究通过结合戒毒所数据分析,并采用中医辨证要素积分的方法来观察戒毒人员的四诊信息,旨在从证素的角度来分析和揭示氯胺酮成瘾者的中医证素特点的差异,从而给吸毒人员的脱毒提供可靠的戒毒线索和方法,早日解除吸毒人员的毒瘾和痛苦。

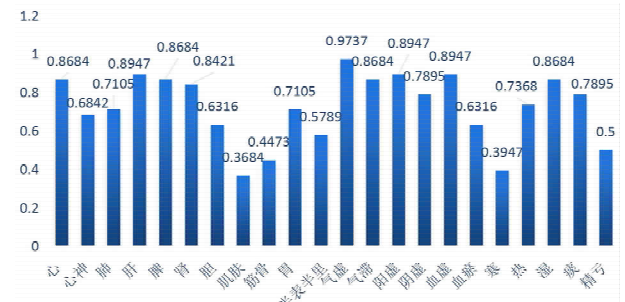


图 2 观察组证素比柱状图

表 1 对照组和观察组证素 *t* 检验

组别	心	肝	脾	气虚	阳虚	阴虚	痰
公安与自愿(<i>P</i> 值)	0.444	0.051	0.143	0.083	0.170	0.048	0.011

表 2 对照组和观察组证素秩和检验

组别	肾	湿
公安与自愿(<i>P</i> 值)	0.003	0.004

3.1 古代医家对毒品成瘾的认识 古人对于毒品成瘾的称呼大多称为烟毒,清代医家王梦英有云“此齐东之野语也,误尽天下之苍生”,而鸦片更是“炽热毒烈,不亚于砒”。又如《本草述钩元》道“虽提助精神,而损折人寿,宜切戒之”。《救迷良方》曰:“其味涩,故滞;其性热,故毒”,可见古代医家对于毒品以及毒品的性味已经有一定的见解,这些毒品虽有时候对疾病有一定的治疗作用,但是一旦使用不当或过量使用一旦成瘾对人的危害是可预见的,先哲们对于毒品的见解和认知对当代毒瘾的认识也提供了重要的参考价值^[4]。

3.1.1 氯胺酮成瘾的病因病机 中医认为精、气血、津液是人体各脏腑组织进行正常生理活动的物质基础。《灵枢·本藏》云:“人之血气精神者,所以奉生而周于性命者也”。可见,精、气、血、津液在人体生命的活动当中占据着及其重要的位置。而吸食过于辛燥的氯胺酮则容易耗散人体的精、气、血、津液。《开宝本草》曰:“辛香走窜,最能伤阴耗气”。说明日久吸食氯胺酮可导致精、气、血、津液的损伤,从而导致气虚、血虚、气血两虚,甚至津液严重亏损等证。同时,人的精神活动又与人体各脏腑组织组织存在紧密联系。《素问·宣明五气》曰:“心藏肾,肺藏魄,肝藏魂,脾藏

意,肾藏志”。《灵枢·口问》:“悲忧悉则心动,心动则五脏六腑皆摇”。可见人体是一个全身内外各脏腑组织均存在紧密联系的结合整体,五脏六腑的生理活动与精神活动也是密切相关的。吸食氯胺酮过量,则可导致五脏六腑功能失常。正如《扶癮刍言》所言:“阿片提神劫病,久吸脏腑癮受销烁而气血日亏”。说明日久吸食氯胺酮可导致脏腑功能减退,出现心肺气虚、肺脾气虚、肺肾阴虚、肝胃不和、脾肾阳虚,甚至五脏六腑皆衰等一系列脏腑亏损症状。所以张氏等^[5]认为对于毒癮的症状常表现为虚实夹杂的症候,而且由各脏腑和精、气、血、津液多方面因素共同导致。由此可见,氯胺酮成瘾受多脏腑和精、气、血、津液多方面因素共同影响,其基本病因病机主要为虚实夹杂,突出表现在精、气、血、津液和各脏腑组织的虚实相兼,是各脏腑组织共同所致的结果。

3.1.2 氯胺酮成瘾的中医治疗初探 随着吸食氯胺酮人员的逐年增加,氯胺酮对人体健康的危害也越来越受到人们的关注,但是对于毒品成瘾的治疗却始终难以更进一步,因此早期发现吸食氯胺酮可能出现的症状是治疗的关键,这也能为我们对于相关症状的早期干预和治疗提供一定的契机。有研究发现,长期吸食 K 粉,最短达到半年以上即可出现相关的临床症状^[6]。目前现代医学已经开始开展各种毒癮治疗研究和报导,刘彬秀^[7]发现给予美沙酮维持治疗加上认知行为的治疗以及家属的健康教育相结合可以提高吸食海洛因的患者对毒品危害的认识并能够增强抵制毒品的意志力。邓渊^[8]认为戒毒需要实行“三期”全程戒治,“三期”即急性脱毒期、康复期、巩固期,并同时强调长期、反复治疗的重要性。有报道,我国科学家通过对平均吸毒年限在 10 年以上的海洛因成瘾者的研究,利用经颅磁刺激技术,成功的将毒品成瘾者机体对毒品的渴求度^[9],这也是世界范围内首次把经颅磁刺激技术应用在吸食海洛因的患者身上,来自耶鲁大学的精神病学系主任 Biological Psychiatry 也对此做出高度评价。目前,国内外对于氯胺酮成瘾治疗的报道较少,中医戒毒方便安全,是未来戒毒治疗的一个重要途径。国内中医戒毒方面也已经陆续开展对毒癮的研究治疗,邓木兰^[10]通过采用证素辨证方法来获得毒品成瘾者的生理电信号指标,通过利用毒品成瘾者与在校大学生的比较来开展和探索生物反馈信号差异,从而测量出毒品成瘾者的脑电波,并进一步尝试对其进行治疗。杨朝阳等^[11]通过利用从德国 Qiagen 公司生产的试剂盒来提取人体的 DNA 来测量毒品成瘾者的端粒长度,从而探讨毒品成瘾者端粒

变短的机制,为延长端粒长度从而治疗毒癮提供参考。针灸治疗毒癮具有成本低,见效快,操作简捷,不良反应少等优势,来自浙江中医药大学的徐霞^[12]认为针刺可以提高人体脑内内啡肽含量,从而达到镇痛、镇静以及减轻身体戒毒症状的效果。从各位中医大家对戒毒的研究和治疗可以看出,中医对毒品的治疗具有方式多样化,工具简捷化等得天独厚的优势,同时我们对毒癮的治疗也可进一步结合中药来辨证治疗,以达到标本兼治的目的。这些治疗的方法同时也为氯胺酮成瘾者的治疗提供了借鉴和参照。中医对于氯胺酮成瘾的治疗也应运用辨病和辨证相结合,以标本同治为核心,辅以针灸穴位贴敷治疗,减少氯胺酮成瘾者的复吸率,以期达到最好的治疗效果。

3.2 病理因素基本情况差异性 从图 1 可以看出,对照组与观察组的氯胺酮成瘾者的证素成立百分比的趋势基本相似,但对照组与观察组间证素病位、病性上也存在差异性,且平素健康状态差异明显。且我们认为可能由以下因素导致,具体如下。

3.2.1 心理压力差异 来自观察组的强制戒毒者与来自自则徐戒毒所的自愿戒毒者戒毒环境不同,其所承受的心理压力不同。大部分自愿戒毒者在家人朋友的陪伴下参与戒毒,其觉悟较高,有主动脱离毒癮的意愿,其文化水平也相对较高,个人素养较前者好,他们能够清醒的意识到吸毒的行为会给他们和他们的家庭乃至朋友带来不良的影响和伤害,同时,他们大多家庭条件以及家庭环境优良,他们愿意接受药物治疗和心理、道德教育,并盼望能够早日戒除毒癮,大部分的氯胺酮成瘾者在离开戒毒所后生命质量也得到了明显的提高。而强制戒毒人员则需要一定时期内,通过各种有效地行政手段对其进行强制性的药物和心理、到的干预,属于被迫戒毒,他们当中多数生活压力较自愿戒毒人员压力大,有的其并未发现吸毒行为为明显的影响到他们的工作和学习,同时绝大部分的氯胺酮成瘾者在戒毒期间生活环境并未受到太大干扰,甚至有时是有利于他们的社交活动多数是被迫吸食氯胺酮的,并且因戒毒康复阶段以心理康复为主,受情志因素影响较大,易出现情绪上的较大波动。

3.2.2 戒毒康复阶段所处的时期不一 目前国内的戒毒模式以单一戒毒模式逐渐转化为多元化的戒毒模式,同时集心理康复、生理脱毒和回归社会为一体。刘仁菲^[13]通过借鉴美国的戒毒模式强调完善强制戒毒模式体系的评估,并设计出一套能同时针对戒毒人员和工作人员的双重评估方案,对表现优异的戒毒人员给予适当奖励,这样既能提高工作人员的积极性,

同时也能极大的增强戒毒人员的信息信心。龚昌俊等^[14]在当地市政府的指导下,在对吸毒人员的管理上,通过试点建立社区戒毒和社区关爱以及社区康复的“三位一体”话网络管理体系,使当地禁毒工作得到“三降两升一个未发生”的喜人成绩,即吸毒人员的复吸率同比下降了67%,新增吸毒人群降低了4.6%,同时主动申请并自主前往尿检的吸毒人员同比超过50%,30%以上的成瘾者心理以及生理双脱毒,当地未发生一例吸毒人员肇事的情况。同时,在戒毒方面,应用中医药生物反馈技术也发挥着越来越举足轻重的作用^[15]。有调查发现,对照组和强制组在戒毒的关键环节多数处于刚脱离戒断综合征期间或毒瘾发作期,而此时二者恰好处于这一时期,或者说是生理康复的初期。因而对照组与观察组间的证素在病位、病性上存在相似性。这与本课题组前期的研究成果也相一致。

3.3 证素分布差异 从图1和图2中可以发现,对照组中气虚、阳虚、气滞、湿的病性证素和肝、脾、肾的病位证素积分频数较高;观察组中气虚、阳虚、血虚、气滞、湿的病性证素和肝、脾、心、肾的病位证素积分频数较高;2组病位证素中肾和病性证素中阴虚、痰、湿的积分存在差异性,2组证素中心、肝、脾的积分和气虚、阳虚的积分未见明显差异。

现代医学认为氯胺酮成瘾者临床表现中血尿等症状与“肾”有关,这是氯胺酮与海洛因、冰毒等其他毒品明显不同的地方。部分氯胺酮成瘾者多出现各种泌尿系统症状^[16]。近年来,有多篇关于吸食氯胺酮导致各种肾损伤症状的文献报导^[17-20]。而中医认为肾藏精,肾精所化身的肾阴肾阳是各脏腑功能的原动力。毒品久积体内,耗损肾阴,累阴及阳,肾精耗损,而致肾癯。杜钟骏《抉癯刍言》云:“肾受癯,癯至则腰痛骨酸泄精。”,从本研究结果可以看出肾的病变在氯胺酮成瘾中的发生发展过程伴随着中非常重要的作用^[21]。

毒品根据其类型的不同分为镇静类毒品和兴奋类毒品,作为兴奋类毒品的代表,氯胺酮性苦温,易助火成燥,耗伤阴津,同时氯胺酮又易散肝气,耗肝血,肝郁日久,一则可以导致气虚血瘀,二可导致化火伤阴,进而引起阴血损伤,阴液亏虚,加上湿浊内生,黏滞不爽,从而炼液为痰,这与本课题组前期中的“因虚致痰”的观点相同。然而,部分病性证素积分存在明显差异,我们结合图1、图2,表3、表4推测肾、阴虚、痰、湿这四个中医病理因素可能贯穿于整个毒瘾戒除的过程,由于戒毒过程是随着时间的变化而变化的,

因此且随着戒毒时间的延长,病理因素也随之发生变化,此时生理及心理变化多端,随着毒瘾复发风险的进一步增加,其痰证表现也越发变化明显。也有研究认为,影响氯胺酮成瘾者的社会关系与脾胃失常有关^[22-23]。但其具体病理因素的变化是否与吸食毒品的种类以及是否伴随毒品多样化而发生不同的变化,需要进一步的探讨才能得出结论。

3.4 研究的不足之处 由于研究条件和试验条件等的限制及其他各种不可避免的认为因素和其他相关因素,目前为止所采集到的吸食氯胺酮的戒毒人群多数以男性为主,切吸食氯胺酮的戒毒人群分布比较单一,研究病例较少,中医对毒瘾的研究机构和论文较少,我们相信一旦社区戒毒模式得到有效地开展和研究,我们对于这方面的研究结果也一定会得到进一步完善。

4 结论

本研究通过计算机分析和统计数据,采用中医证素的积分辨识方法,发现对照组与观察组在证素分布存在一定相似性,且因处于不同时期,中医病理因素肾、阴虚、痰、湿具有统计学意义,病性证素以气虚为主,病位证素肝和病性证素气虚分布频数较高,以及其心理压力差异变化,都可能会影响毒瘾复发。同时我们对于氯胺酮成瘾的病因病机有了初步的认识,对于氯胺酮成瘾的多元化治疗方法也得到进一步的认同。具体有待于进一步的加大相关样本量,以期达到更为全面的研究。

参考文献

- [1] 刘彦宏,赵正成,等. 云南四川两省海洛因依赖者脱毒治疗方法调查[J]. 中国药物依赖性杂志,2001,13(1):60-62.
- [2] 张作记. 行为医学量表手册[M]. 北京:中华医学电子音像出版社,2005:305.
- [3] 朱文锋. 中医主证鉴别诊疗学[M]. 长沙:湖南科技出版社,2000:316-331.
- [4] 林华坚,张金玲,等. 古代对罂粟的认识[J]. 中医药通报,2016,15(5):37-38.
- [5] 张金玲,宫璞,等. 毒品成瘾的中医认识[J]. 云南中医学院学报,2016,39(4):99-102.
- [6] Mason K, Cottrell AM, Corrigan AG, et al. Ketamine-associated lower urinary tract destruction: a new radiological challenge[J]. Clin Radiol, 2010,65(10):795-800.
- [7] 刘彬秀. 美沙酮维持治疗结合认知行为治疗及家属同步健康教育对海洛因吸毒患者康复的效果影响[J]. 临床合理用药,2016,9(11):89-90.
- [8] 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):260,278-280.

- [5] McCord GC, Liu ASingh P. Deployment of community health workers across rural sub-Saharan Africa; financial considerations and operational assumptions [J]. Bull World Health Organ, 2013, 91 (4): 244-253B.
- [6] Hosseinpoor ARVictora CG, Bergen N, et al. Towards universal health coverage: the role of within-country wealth-related inequality in 28 countries in sub-Saharan Africa [J]. Bull World Health Organ, 2011, 89 (12): 881-890.
- [7] Veillard J, Moses MA, Tipper B, et al. Methods to stimulate national and sub-national benchmarking through international health system performance comparisons: a Canadian approach [J]. Health Policy, 2013, 112 (1-2): 141-147.
- [8] 王学良, 霍云华, 李俊, 等. 亚健康状态中医证候调查表的评价 [J]. 南方医科大学学报, 2007, 27 (2): 160-163.
- [9] 朱峰. 《亚健康中医临床指南》解读 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2009, 7 (2): 5-6.
- [10] 中华中医药学会. 亚健康中医临床指南 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2006: 1.
- [11] 徐丽, 倪红梅, 沈红艺, 等. 中国人亚健康状态测量量表条目筛选 [J]. 中国卫生统计, 2012, 29 (1): 10-13.
- [12] WANG W, Russell AYAN Y. Traditional Chinese medicine and new concepts of predictive, preventive and personalized medicine in diagnosis and treatment of suboptimal health [J]. EPMA J, 2014, 5 (1): 4.
- [13] Wang WYan Y. Suboptimal health: a new health dimension for translational medicine [J]. Clin Transl Med, 2012, 1 (1): 28.
- [14] 杨育同, 郭文娟, 冯玉华, 等. 中医调理偏颇体质防治亚健康 [J]. 中华中医药杂志, 2013, 28 (4): 1071-1073.
- [15] 林熾钊. 亚健康与中医“治未病” [J]. 广东医学, 2012, 33 (1): 8-9.
- [16] Hunter RF, Boeri M, Tully MA, et al. Addressing inequalities in physical activity participation: implications for public health policy and practice [J]. Prev Med, 2015, 72: 64-9.
- [17] Kushner RF, Sorensen KW. Lifestyle medicine: the future of chronic disease management [J]. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes, 2013, 20 (5): 389-95.
- [18] 古萍, 李发萍, 张晋昕. 行为生活方式和代谢综合征的相关性研究 [J]. 南方医科大学学报, 2010, 30 (6): 1313-1315.
- [19] 田丰, 孙妍. 急诊护士亚健康与社会支持及应对方式的相关性研究 [J]. 中华现代护理杂志, 2013, 19 (19): 2236-2239.
- [20] 秦小洁, 秦希文, 莫秀枚, 等. 广州疾病控制人员亚健康状态与危险因素分析 [J]. 中华全科医学, 2010, 8 (7): 903-904.
- [21] 徐华丽, 张翔, 陆艳, 等. 广东省城镇居民生存质量与亚健康的相关分析 [J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2014, 23 (5): 442-444.
- [22] Wong EL, Yam CH, Chan FW, et al. Perspective from health professionals on delivery of sub-acute care in Hong Kong: a qualitative study in a health system [J]. Health Policy, 2011, 100 (2-3): 211-218.

(2017-05-16 收稿 责任编辑: 张文婷)

(上接第 1944 页)

- [9] Biological Psychiatry, 2016, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsych.2016.02.006>.
- [10] 邓木兰. 成瘾记忆形成的生理电信号指标与中医证素关联性研究 [D]. 福州: 福建中医药大学, 2015.
- [11] Yang Z, Ye J, Li C, et al. Drug addiction is associated with leukocyte telomere length [J]. Scientific Reports, 2013, 3 (3): 1542.
- [12] 徐霞, 冯双双, 张柳娟, 等. 针灸治疗戒断综合征临床研究进展 [J]. 陕西中医学院学报, 2015, 38 (4): 109-112.
- [13] 刘仁菲. 论美国戒毒模式的经验和启示 [J]. 云南警官学院学报, 2016, 116 (3): 8-11.
- [14] 龚昌俊, 王莹. 宜昌社区戒毒模式全国推广 [N]. 三峡日报, 2017-1-3 (001).
- [15] 丁鹏林, 李灿东, 杨朝阳, 等. 生物反馈技术在中医药防治毒品成瘾中的应用与思考 [J]. 光明中医, 2015, 30 (12): 2559-2560.
- [16] 王子云, 李炜修, 鲍彦平, 等. 138 名氯胺酮成瘾者成瘾过程和滥用危害调查 [J]. 中国药物依赖性杂志, 2016, 25 (1): 91-97.
- [17] 何鹏, 刘竞, 黄翔, 等. 氯胺酮相关性泌尿系统损害及质量 [J]. 现代泌尿外科杂志, 2016, 21 (1): 115-117.
- [18] 周振宁, 江洪涛, 杨江根. 氯胺酮致泌尿系统损害误诊为肾结核 12 例分析 [J]. 临床误诊误治, 2014, 27 (4): 72-73.
- [19] 黄坤玉. 戒断期环境干预对氯胺酮心脏和肾脏损害作用的影响 [D]. 宁波: 宁波大学, 2014.
- [20] 陈磊, 张超雄, 高强利, 等. 氯胺酮相关性泌尿系统损害 56 例分析 [J]. 中国药师, 2014, 17 (5): 831-833.
- [21] 杨朝阳, 李灿东, 李陵军, 等. 吸毒人群“毒瘾”复发的中医病理研究 [J]. 中国药物依赖性杂志, 2011, 20 (3): 208-209.
- [22] 丁鹏林, 邓木兰, 居睿, 等. 影响氯胺酮成瘾者社会关系的中医证素研究 [J]. 云南中医学院学报, 2015, 38 (6): 42-44.
- [23] 邓木兰, 李灿东, 杨朝阳, 等. 康复期戒毒者阳性体征分布及其与中医证素相关性分析 [J]. 中国药物依赖性杂志, 2015, 24 (1): 27-30.

(2016-10-07 收稿 责任编辑: 张文婷)