

MOCA 和 MMSE 评估新型毒品所致女性吸毒人群认知功能障碍

杨瑞¹ 杨继群² 鲁儒¹ 侯瑞雯¹ 曾子洛¹

(1 昆明医科大学, 法医学院 云南昆明 650500; 2.昆明市第三人民医院 昆明 650041)

摘要:目的: 该研究以云南地区女性吸毒者为研究对象, 使用 MOCA (蒙特利尔认知评估量表) 和 MMSE (简易智能精神状态检查量表) 评估新型毒品吸食者的认知功能, 评价新型毒品对认知功能的损伤。方法: 我们采用 MOCA 和 MMSE 量表分别对 108 名及 110 名新型毒品吸食人员进行了认知功能的评定, 同时对 100 名普通正常人群进行 MOCA 和 MMSE 的认知功能评估 (初中以上学历的采用 MOCA 量表, 初中以下学历的采用 MMSE 量表进行评估)。结果: 对新型毒品吸食者与普通人群的 MOCA 评分总分及 7 个子项目 (视空间与执行功能、命名, 注意, 语言, 抽象, 延迟记忆, 定向力) 评分, 2 个组人群采用两组独立样本的 *t* 检验进行统计学分析, 结果是总评分及各个子分数均存在统计学意义 ($P < 0.05$); 新型毒品吸食者的 MMSE 评分总分对比普通人群的 MMSE 评分总分, 采用两组独立样本的 *t* 检验进行统计学分析发现两组的 MMSE 得分存在统计学意义, 两个组人群的语言功能、记忆功能、回忆能力得分采用两组独立样本的 *t* 检验进行统计学分析, 结果显示均存在统计学意义 ($P < 0.05$), 但两组人群的定向力、注意力和计算力得分采用两组独立样本的 *t* 检验进行统计学分析, 结果显示不存在统计学意义 ($P > 0.05$)。发现两组人员的语言功能、记忆功能、回忆能力差异均有统计学意义。结论: 新型毒品吸食者的认知功能较正常人群受到不同程度的损害。

关键词: 蒙特利尔认知评估量表; 简易智能精神状态检查量表; 新型毒品; 认知功能受损

近年来新型毒品越来越被滥用, 它有着明显的致幻作用, 尤其是年轻人滥用现象比较突出。新型毒品是相对于海洛因等传统毒品而言的概念^[1], 是指人工化学合成的精神类药品, 能够直接作用于人的中枢神经系统, 引起兴奋或抑制, 连续使用能让人产生依赖性的一类药品。女性新型毒品滥用者在职业、受教育程度、心理特征、年龄以及婚姻、家庭、情感等方面表现出与男性不同的特征。由于女性自身生理及心理的特殊性, 毒品滥用造成了“以贩养吸”、“以性工作养吸”等严重的社会问题, 这需要引起国家及社会的重视, 从 2011 年至 2018 年, 女性吸毒者使用新型毒品的比例呈逐年上升趋势, 2018 年的比例甚至是 2011 年的 2.96 倍^[2]。根据动物实验表明, 新型毒品对动物的学习能力、过程以及记忆有着一定的影响^[3]。但是针对女性新型毒品滥用者的认知功能方面损害的研究非常较少。

临床上对于认知功能损害的范围以及程度一直存在不少争议, 越来越多的临床工作者选用各种认知功能量表进行认知功能评定, 利用量表来评估患者的认知功能, 简单方便, 而且能够提高工作效率, 临床上常用的认知功能量表有 MMSE、MOCA、CASI 等。MMSE 虽有诸多优点, 但受试者受教育程度不同会影响部分项目的得分情况^[4], 所以受教育程度比较高的人可能会出现假阴性的情况。强调语言功能, 非语言项目少, 对额叶执行功能的项目评价不足。MOCA 不适合文盲和低教育老人, 采集需要的时间比 MMSE 长, 但对轻度认知功能障碍比 MMSE 敏感。MOCA 和 MMSE 可互补彼此优缺点。针对传统毒品海洛因等主要采用威斯康辛卡片分类测验 (Wisconsin Card Sorting Test, WCST)。

1. 资料与方法

1.1 研究对象

我们选取了某女子强制戒毒所吸毒人员 300 例左右。经过研究对象的人组、排除、脱失标准最终确定了 218 名吸毒人员进行量表的检测收集, 同时对 100 名普通正常人群进行两个量表的检测采集。

文化教育程度在初中及以上的新型毒品滥用者采用 MOCA (蒙特利尔认知

评估量表) 测试, 对初中以下学历及文盲人群采用 MMSE 测试。

1.2 研究方法

采用 MOCA (蒙特利尔认知评估量表) 对初中及以上学历的进行认知功能评定, 其中 108 名新型毒品吸食者为实验组, 50 名普通正常人群为参照组。采用 MMSE 对初中以下学历及文盲人群进行认知功能测试, 其中 110 名新型毒品吸食者为实验组, 50 名普通正常人群为参照组。配备专门人员对受试者开展单独测评, 在整个测评过程中需要对受试者的隐私进行保护, 实施一对一评估。

1.3 统计学处理

选取 (均数 \pm 标准差) 形式表示实验组与参照组人员的 MMSE 评分、MoCA 评分, 行 *t* 检验, 选择 SPSS 23 for Windows 版本软件验证实验组与参照组人员涉及的所有数据资料, 以 $P < 0.05$ 作为判断差别有统计学意义的标准。

2. 结果

1.1.1 2.1 计算分析实验组与参照组 MOCA (蒙特利尔认知评估量表) 评分

研究分析的实验组 108 名新型毒品吸食者的 MOCA 评分总分对比参照组 50 名普通正常人群的 MOCA 评分总分, 两组人群的 MOCA 总分采用两组独立样本的 *t* 检验进行统计学分析 ($t=11.832$, $P=0.000$), 结果显示: $P < 0.05$, 两组的 MOCA 得分存在统计学意义, 即吸毒人群的 MOCA 得分低于普通正常的得分且存在统计学差异。MOCA 量表有 7 个亚项, 分别为视空间与执行功能、命名, 注意, 语言, 抽象, 延迟记忆, 定向力, 两组人群的各亚项的统计学分析如下: 两组人群的视空间与执行功能得分采用两组独立样本的 *t* 检验进行统计学分析 ($t=7.209$, $P=0.000$), 结果显示: $P < 0.05$, 两组的视空间与执行功能项目得分存在统计学意义; 两组人群的命名项目得分采用两组独立样本的 *t* 检验进行统计学分析 ($t=3.331$, $P=0.001$), 结果显示: $P < 0.05$, 两组的命名项目得分存在统计学意义; 两组人群的注意项目得分采用两组独立样本的 *t* 检验进行统计学分析 ($t=4.961$, $P=0.000$), 结果显示: $P < 0.05$, 两组的注意项目得分存在统计学意义; 两组人群的语言项目得分采用两组独立样本的 *t* 检验进行统计学分析 ($t=4.479$, $P=0.000$), 结果显示: $P < 0.05$,

两组的语言项目得分存在统计学意义；两组人群的抽象项目得分采用两组独立样本的 t 检验进行统计学分析 ($t=7.009, P=0.000$)，结果显示： $P < 0.05$ ，两组的抽象项目得分存在统计学意义；两组人群的延迟记忆项目得分采用两组独立样本的 t 检验进行统计学分析 ($t=6.356, P=0.000$)，结果显示： $P < 0.05$ ，两组的延迟记忆项目得分存在统计学意义；两组人群的定向力项目得分采用两组独立样本的 t 检验进行统计学分析 ($t=6.742, P=0.000$)，结果显示： $P < 0.05$ ，两组的定向力项目得分存在统计学意义（具体情况看表 2-表 9）。新型毒品吸食者的 MOCA 各亚项得分均低于普通正常人群且有统计学意义。

2.2 计算分析实验组与参照组 MMSE 评分

研究分析的实验组 110 名新型毒品吸食者的 MMSE 评分总分对比参照组 50 名普通正常人群的 MMSE 评分总分，两组人群的 MMSE 总分采用两组独立样本的 t 检验进行统计学分析 ($t=4.968, P=0.00$)，结果显示： $P < 0.05$ ，两组的 MMSE 得分存在统计学意义，即吸毒人群的 MMSE 评分总分低于参照组的得分且存在统计学差异。MMSE 量表主要涵盖 5 个亚项，分别为定向、记忆、注意力和计算力、回忆能力和语言能力，其中两组人群的定向力得分采用两组独立样本的 t 检验进行统计学分析 ($t=1.075, P=0.284$)，结果显示： $P > 0.05$ ，两组的定向力得分不存在统计学意义；两组人群的记忆力得分采用两组独立样本的 t 检验进行统计学分析 ($t=6.749, P=0.000$)，结果显示： $P < 0.05$ ，两组的记忆力得分存在统计学意义；两组人群的注意力和计算力得分采用两组独立样本的 t 检验进行统计学分析 ($t=-0.172, P=0.864$)，结果显示： $P > 0.05$ ，两组的注意力和计算力得分不存在统计学意义；两组人群的回忆能力得分采用两组独立样本的 t 检验进行统计学分析 ($t=5.614, P=0.000$)，结果显示： $P < 0.05$ ，两组的回忆能力得分存在统计学意义；两组人群的语言得分采用两组独立样本的 t 检验进行统计学分析 ($t=0.958, P=0.007$)，结果显示： $P < 0.05$ ，两组的语言得分存在统计学意义；（具体情况看表 10-表 15）新型毒品吸食者记忆力、回忆力和语言项目得分均低于正常人群且具有统计学意义。

3. 讨论

本次研究首次采用 MOCA 和 MMSE 量表对女性新型毒品滥用人群的认知功能进行评估；根据我们前期关于新型毒品成瘾机制的研究结果显示，氯胺酮滥用可导致轻度认知功能损坏，氯胺酮给药组的大鼠前额叶皮质区都出现了 $A\beta$ 的阳性表达，提示出现类似老年痴呆的神经退行性变。吸食新型毒品人员实现生理脱毒较易，一般 3 个月至半年就能实现，但要实现心理脱毒很难，吸毒人员意识不到新型毒品对自己身体的损害以及吸食后会出现的攻击性行为，对毒品的精神依赖性很强，很难单纯依靠医学干预奏效，还需要靠心理行为干预、社会工作干预等手段帮助其改变与毒品使用有关的认知、态度与行为。因此，怎样准确评价入所收治新型毒品吸毒人员的认知功能损害程度及在所期间的定期评价，如何实施切实可行、客观有效的心理干预措施，最大限度利用吸毒人员生理脱毒后在所心理脱毒的黄金时期，是迫在眉睫需要长期致力于戒毒工作研究的学者们解决的难题。我们首次采用 MMSE 和 MOCA 量表来评

估新型毒品吸食女性认知功能。

虽然蒙特利尔认知评估表 (MOCA) 认知领域全面，但是，蒙特利尔认知评估表一方面只是一个简单的表格，其认知领域中的视空间和执行功能的认知领域比较抽象，针对文化程度较低的填表者不易理解；并且对于命名认知领域，正常的蒙特利尔认知评估表为线条图，表示的较为抽象，对于认知评估可能不准确；其次，评估表为纸质的表格，填写后容易混乱，不便于保存。因此为了克服现有技术中存在的上述问题，我们制作了一种蒙特利尔认知评估卡册，以解决传统蒙特利尔认知评估内容较为抽象，填写不便，且评估表容易混乱的问题。

随着国内新型毒品问题的日益复杂，戒毒所收治的新型毒品成瘾人员不断增多，由于新型毒品具有特殊药理毒理作用，导致吸食者产生精神障碍的概率高。新型毒品既具有很强的成瘾性（新型毒品虽生理戒断症状较轻，但“心瘾”很强，而心瘾是诊断成瘾的主要依据），与传统毒品相比，新型毒品危害性更强，可以导致更加严重的精神障碍，过量使用可引起急性中毒，甚至产生严重精神病性症状，长期使用可产生依赖，导致吸食者躯体损害、心理情绪障碍及不可逆的永久脑部器质性损伤，进而产生认知功能障碍。而这种认知功能的损伤是否又是造成吸食者难以戒除心瘾，即使通过两年的强制隔离戒毒后依然复吸的原因还有待于我们进一步深入的研究。

参考文献：

- [1] 王艳芬, 刘志民, 我国“新型毒品”的滥用特征及其危害[J]. 中国药物滥用防治杂志, 2007, 13(2) : 63-65.
 - [2] 李婕, 李怡, 张婉筠, 程晓藕, 赵山平, 廖斌, 昆明女性吸毒者使用兴奋类合成毒品的趋势与相关因素分析[J]. 皮肤病与性病, 2021, 43(4) : 472-474.
 - [3] 周晓林, 张进, 王丹, 等. 东莨菪碱与氯胺酮合用对小鼠学习记忆的影响[J]. 徐州医学院学报, 2006, 26(2) : 137-139.
 - [4] Rosen W. G., Mohs R. C., Davis K. L. A new rating scale for Alzheimer's disease [J]. The American journal of psychiatry, 1984.
 - [5] 宋月红, 赵敏, 杜江, 等. 海洛因依赖者认知功能障碍的 WCST 对照研究[J]. 上海精神医学, 2009, 21(2): 68-70.
- 杨瑞, 女 (1982.08-), 汉, 河北省廊坊市, 硕士研究生, 副教授, 研究方向: 新型毒品对认知功能的损伤
- 杨继群, 女 (1968.06-), 汉族, 云南省弥渡县, 大学本科, 职称: 神经内科主任医师, 研究方向: 脑血管病诊治、老年病、神经痛及神经相关疾病
- 鲁儒, 男 (1994.05-), 摩梭人, 云南省丽江市, 研究生在读, 研究方向: 新型毒品
- 侯瑞雯, 女 (2001.03-), 汉族, 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市, 本科生在读, 研究方向: 新型毒品
- 曾子洛, 女 (2000.10-), 汉族, 浙江省台州市, 本科生在读, 研究方向: 新型毒品
- 项目: 云南省教育厅科学研究基金项目资助, 项目编号: 2022J0190