



科学家发现昼夜节律与药物成瘾之间存在联系

日期: 2022年06月13日 09:42 来源: 科技部生物中心 【字号: 大 中 小】

药物成瘾是一种以病理性学习记忆为基础的慢性复发性脑病,一直以来都是备受关注的社会问题,然而其发生机制尚不完全清楚。近年来,出现了关于生物节律机制的相关假说,昼夜节律具体是如何与药物成瘾相互影响的值得探究。

近期,美国加利福尼亚大学尔湾分校的研究团队探索了正常神经元功能的破坏如何影响代谢活动,使机体稳态失衡,进而引起物质使用障碍患者表现出药物依赖状态。该研究分析了纹状体介质刺状神经元(iMSN-D2RKO)中多巴胺D2受体(D2R)表达不足的小鼠肝脏代谢组,发现与对照组小鼠相比,肝脏昼夜节律代谢组发生了显著变化。此外,研究还发现通过急性可卡因用药会激活多巴胺回路,从而重新编程肝脏昼夜代谢组对可卡因的反应。研究表明,神经元中的D2R信号传导是纹状体输出的关键,在调控细胞第一反应和可卡因中起到关键作用。相关研究结果以“Dopamine D2 receptor signaling in the brain modulates circadian liver metabolomic profiles”为题发表在《PNAS》杂志上。

论文链接:

<https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.2117113119>

注:此研究成果摘自《PNAS》,文章内容不代表本网站观点和立场。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

办公地址: 北京市西城区文兴东街1号国谊宾馆(过渡期办公) | 联系我们

邮政地址: 北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码: 100862

ICP备案序号: 京ICP备05022684 | 网站标识码: bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器