
科研人员揭示控制阿片成瘾神经环路

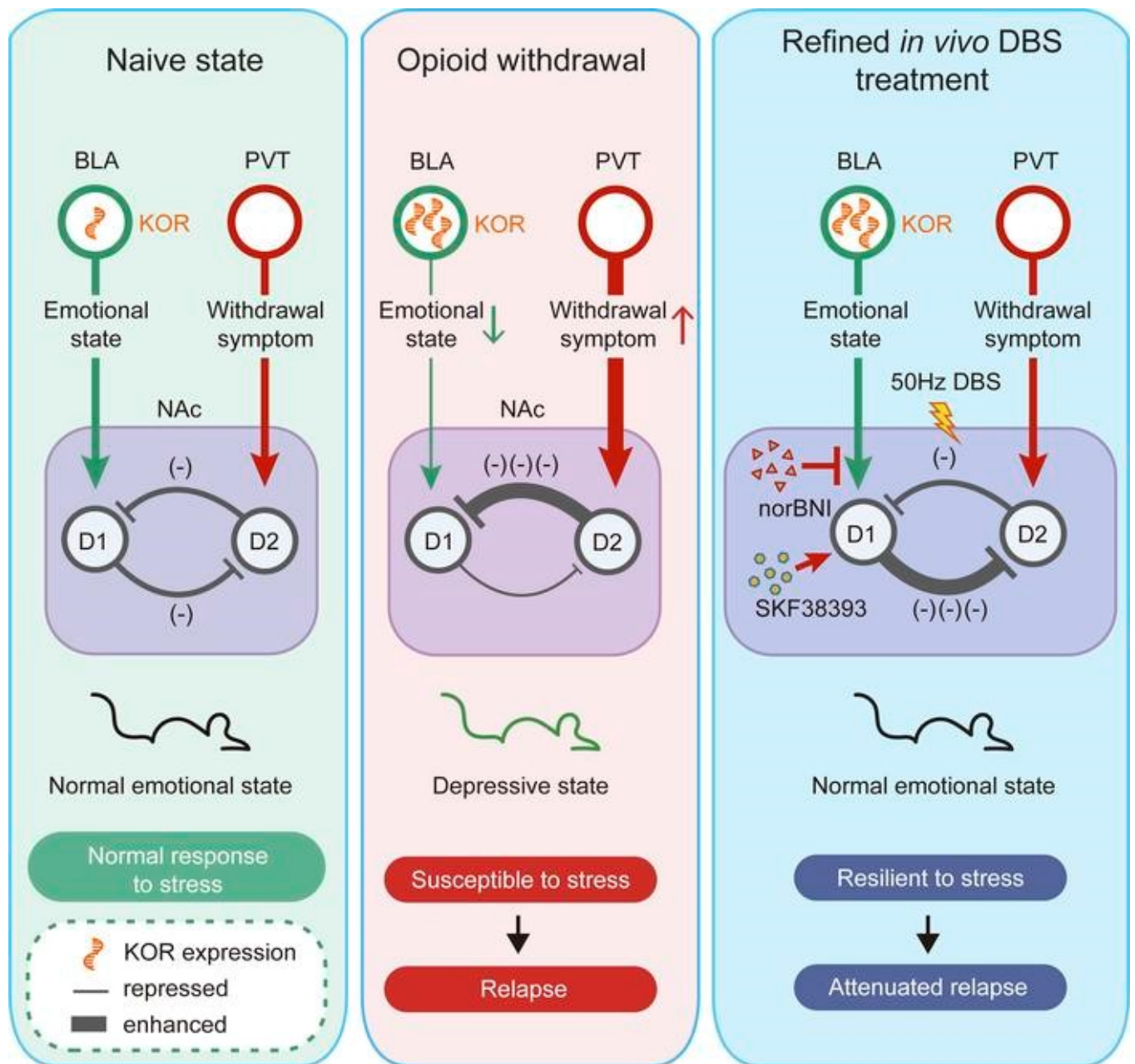
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/24304.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

科研人员揭示控制阿片成瘾神经环路。伏隔核（NAc）与成瘾的发生发展密切相关，NAc是治疗药物成瘾最有希望的靶向脑区。急性或与长期戒断期间均可诱发复吸。然而，控制药物急性与长期戒断症状的神经环路目前尚不清楚。

历经7年的努力，西安交通大学医学院教授赖江华团队9月15日在医学期刊《临床调查杂志》在线发表题为伏隔核不同中型多棘神经元环路控制阿片戒断的论文。该研究发现基底外侧杏仁核（BLA）投射至NAc表达多巴胺D1受体的中型多棘神经元（D1-MSN）通路（BLA→NAcD1）控制了吗啡戒断性抑郁样症状；丘脑室旁核（PVT）投射至NAc表达多巴胺D2受体的中型多棘神经元（D2-MSN）通路（PVT→NAcD2）控制了吗啡急性戒断症状。Kappa阿片受体（KOR）是吗啡长期戒断抑郁样行为诱发复吸的关键调节因素。



该研究基于细胞特异性环路完善了DBS治疗，从而减轻早期（生理）和慢性（心理）戒断症状并防止复吸。（西安交通大学供图）

NAc在奖赏与厌恶进程中至关重要，与戒断及抑郁症状密切相关。依据多巴胺受体表达不同，NAc可分为D1-MSN与D2-MSN，这两类神经元在成瘾发展过程中起着不同的调节作用。NAc接收PVT、BLA、腹侧海马（vHip）及内侧前额叶皮质（mPFC）的投射。然而，NAc细胞类型特异性环路如何调控吗啡戒断相关的躯体与情感症状，仍知之甚少。KOR与快感缺乏、厌恶、负性情感状态密切相关。KOR拮抗剂作为新型抗抑郁药一直在不断被研发。作为关键的调节因素，KOR表达在NAc突触前投射脑区及D1/2-MSN侧向投射。然而，如何理解NAc相关环路与KOR在药物戒断中的调控与调节关系仍然十分困难。

该研究通过成瘾人群数据采集、小鼠戒断与抑郁评估、抑郁行为相关性分析、抑郁行为聚类分析、受试者工作特征分析、D-score累加分析、相关性分析验证，突破性提出依据界值准确判断小

鼠是否为戒断性抑郁。该研究基于细胞特异性环路完善了DBS治疗，从而减轻早期（生理）和慢性（心理）戒断症状并防止复吸。（来源：中国科学报 张行勇 严涛）

相关论文信息：<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37561576/>

作者：赖江华等 来源：《临床调查杂志》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发