

科研与成果

RESEARCH & AWARDS

> 研究工作

> 科研项目

> 研究成果

近期论文

获奖情况

专利情况

当前位置 > 首页 > 科研与成果 > 研究成果 > 最新论文

复旦大学研究人员发现成瘾药物戒断症状的新机制

药物成瘾是全球普遍存在的公共卫生问题，也是危害严重的社会问题。药物成瘾者不顾一切地去寻求药物，一方面为了享受成瘾药物所带来的“欣快”，另一方面也是为了避免一旦戒断药物所带来的难以忍受的“痛苦”。此外，成瘾药物产生的欣快和痛苦还可与环境中的各种线索相互作用，产生关联性记忆，从而使药物成瘾者遇到相关线索即可产生觅药/用药冲动，导致复吸行为发生。然而，药物成瘾者的欣快和痛苦症状是通过何种神经机制与环境中的线索相“偶联”的，还有待进一步研究。

以往的研究证明成瘾药物所产生的欣快是由于激活了脑内中脑腹侧被盖区-伏隔核多巴胺系统所致。复旦大学医学神经生物学国家重点实验室郑平教授指导的研究生李自成、栾文杰、陈杨等经过3年多的研究发现戒断成瘾药物后所产生的痛苦与激活脑内另一个脑区杏仁核多巴胺系统有关。他们将吗啡成瘾鼠放在两个环境不同的盒子中，然后在一个盒子中使成瘾鼠突然戒断吗啡，这时成瘾鼠会产生痛苦的戒断症状，并且将这痛苦与其所处这个盒子的特殊环境联系到一起，以后将这个鼠再放到这个环境中，它会“回想”起当初药物戒断时的痛苦，从而“逃离”这个环境。然而，如果在杏仁核内抑制多巴胺D1受体，将大鼠再放入这个盒子中，它会“忘记”先前的痛苦，从而不“逃离”这个环境。他们还深入研究了啡成瘾鼠脑内杏仁核所发生的变化，发现啡使多巴胺对谷氨酸的作用由原来的抑制逆转为兴奋，这种兴奋是由于啡动员了杏仁核突触前部位原本“沉默”的多巴胺D1受体，使其介导的信号传导通路功能“亢进”，从而逆转了杏仁核内多巴胺对谷氨酸的作用。这些结果提示啡成瘾鼠脑内杏仁核中多巴胺对谷氨酸作用的逆转，可能是将药物戒断后的“痛苦”症状与周围环境线索“偶联”的重要神经机制，干预此机制可能是减少环境因素导致药物复吸的新策略。这一结果发表在2011年11月30日出版的《神经科学杂志》(The Journal of Neuroscience 2011, 31(48):17527-17536)上。课题受科技部“973”项目、国家自然科学基金委创新群体项目等资助。