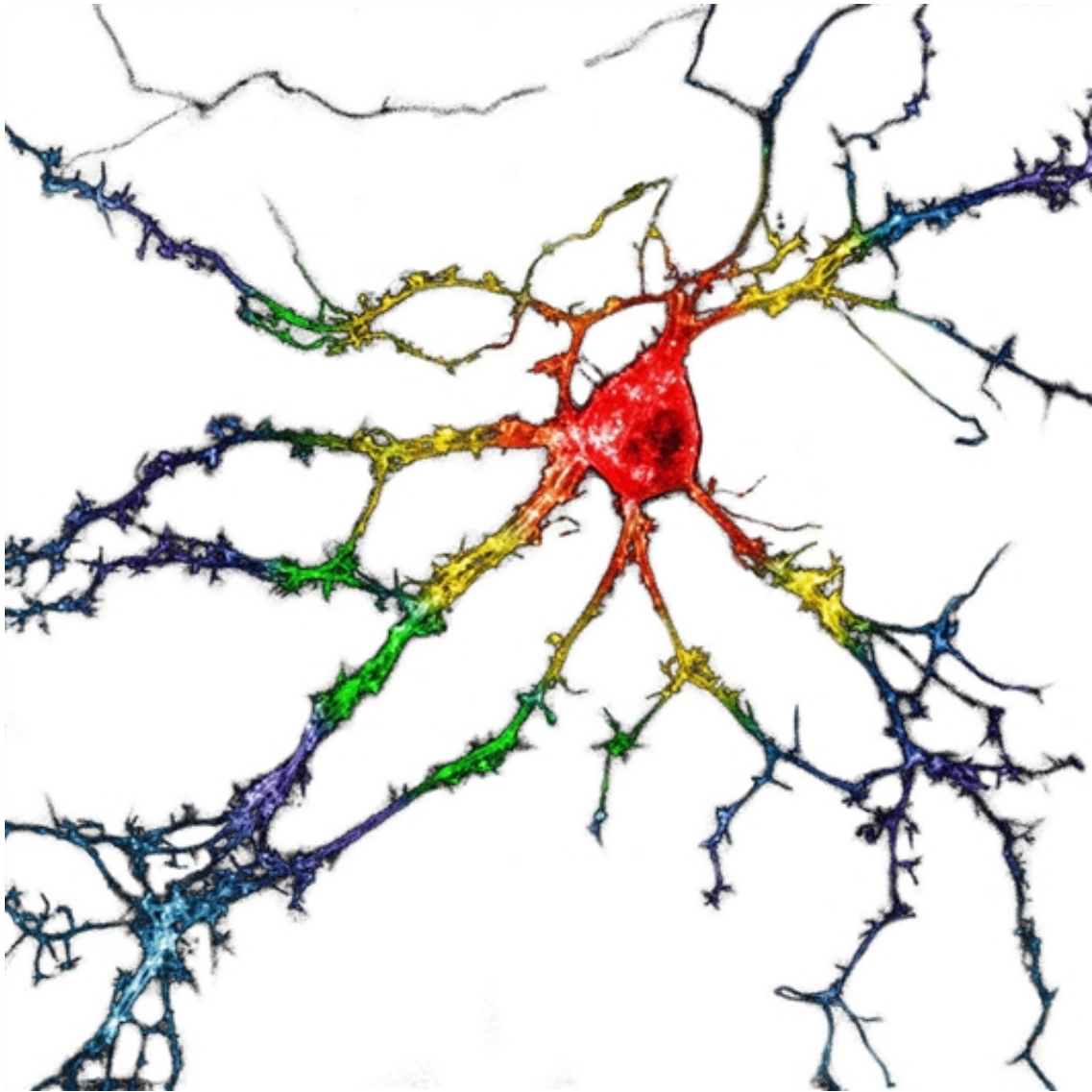

研究发现没有副作用的类致幻剂药物

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13730.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！

研究发现没有副作用的类致幻剂药物。



研究人员分离的海马体神经元短暂表达psychLight1和psychLight2的图像。图片来源：Calvin Ly

致幻剂在治疗抑郁症和创伤后应激障碍等神经精神疾病方面显示出了希望。然而，由于它们的幻觉副作用，一些研究人员正试图找出既能提供致幻益处又不会引起副作用的药物。在近日刊登于《细胞》的论文里，研究人员表示，他们开发出一种名为psychLight的遗传编码荧光传感器，并识别出了一种候选药物。这种传感器可以通过指示化合物何时激活血清素2A受体，筛查产生幻觉的可能性。

长期以来，血清素再摄取抑制剂一直被用于治疗抑郁症，但我们对其机制知之甚少。它就像一个黑匣子。美国加州大学戴维斯分校医学院生物化学与分子医学系副教授、论文资深作者田林（音译）说，当动物学习或受到压力时，这个传感器允许我们实时成像血清素动态，并可视化目标化合物和受体间的相互作用。

田林实验室与加州大学戴维斯分校化学系助理教授David E. Olson实验室进行了合作，后者专注于药物研发。这篇论文是一项特别的合作努力。Olson说，我的实验室对血清素2A受体非常感兴趣，它是致幻剂和经典抗精神病药物的目标。田林的实验室在开发血清素等神经调节物质传感器方面处于领先地位。我们一起解决这个问题非常有意义。

专家认为，与现有药物相比，使用致幻剂的一个好处是，它们似乎能促进神经的可塑性，即允许大脑自我重组。如果这种方法被证明是有效的，那么这种药物就可以单次或少量服用，而不必无限期服用。但研究人员不知道患者能否在不经历迷幻之旅的情况下获得神经可塑的全部好处。

在论文中，研究人员报告说，他们使用psychLight识别出一种名为AAZ-A-154的化合物，这是一种以前未研究过的分子，它可能作用于大脑的有益通路，而不会产生幻觉。迷幻疗法的一个问题是，需要一个医疗团队的密切指导和监督，而一种不会引起幻觉的药物可以在家里服用。Olson说。

血清素2A受体，也被称为5-HT_{2A}R，属于G蛋白偶联受体（GPCRs）。超过1/3的美国食品药品监督管理局批准的药物靶向GPCRs，所以这种传感器技术对药物开发具有广泛的影响。田林说。（来源：中国科学报唐一尘）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.cell.2021.03.043>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：田林等 来源：《细胞》

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