
科学家发现吗啡成瘾治疗新通路

作者：崔雪芹 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3711.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！

科学家发现吗啡成瘾治疗新通路。近日，浙江大学医学院教授李晓明实验室发现，在大脑中存在一条调节吗啡成瘾的神经通路。该研究首次发现腹侧背盖区到中缝背核存在两条平行的抑制性神经通路。该研究为治疗阿片类药物依赖提供了新靶点，为临床上吗啡镇痛的长期应用提供了可能，为临床上开发低成瘾性的镇痛药物提供了理论基础。相关成果于1月11日发表于国际期刊《神经元》。

吗啡是一种阿片类药物，在鸦片中的平均含量约为10%。2018年《世界毒品报告》显示，阿片类药物在毒品中造成的伤害最大，致死人数占吸毒死亡人数的76%，阿片类药物等处方药物的非医疗使用正成为全球公共卫生和执法的主要威胁。

另一方面，吗啡是临床上最有效的镇痛剂之一，长期服用会产生耐受性的特点大大限制了吗啡的临床应用。为了更好发挥吗啡的镇痛作用，减少和阻断吗啡成瘾危害，必须对吗啡的作用机制进行更深入的研究。

在大脑中，神经通路指脑某个区域的一群神经元到另一区域的神经元的连接通路，这些通路的激活和抑制是大脑发挥功能的一种方式。

这两条通路的发现与吗啡成瘾有着什么关系？研究团队发现，在介导小鼠产生厌恶的这条通路上，特异的表达吗啡受体MOPs，吗啡结合MOPs会抑制该条通路，并且使小鼠表现为强迫性的寻找和摄取吗啡的行为。

既然在反复注射吗啡使小鼠产生依赖的过程中，头端腹侧背盖区到中缝背核通路被抑制，那么改变这条通路的活动是否也能对吗啡的依赖产生影响呢？为验证这一猜想，研究团队通过药理学方法，在反复注射吗啡的同时激活该条通路，结果发现，激活该通路后可以降低因吗啡注射而产生的欣快感，但不影响吗啡产生的运动敏化和镇痛，并且缓解了吗啡反复注射引起的耐受。

浙江大学医学院2018届博士李玥、2016级硕士李春悦为该论文共同第一作者，李晓明为通讯作者，论文得到了浙江大学教授周煜东、中科院院士段树民和中科院武汉物理数学所研究员徐富强的大力帮助。

据悉，《Neuron》杂志评审人对这一研究给了很高评价，称其为一项重要和及时的解剖和功能研究，解决了这个领域长期以来的一个关键问题。并认为这是一项有趣且有开拓性的研究，技术先进，设计巧妙，研究者用多种手段很好地提供了确切证据，发现了从腹侧背盖区到中缝背核这条环路在成瘾中的重要作用。

该研究获得了国家自然科学基金重点项目和情感和记忆的神经环路基础重大计划集成项目等的资助。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.neuron.2018.12.012>

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](http://www.iikx.com)转发