



[高级]

[首页](#) [新闻](#) [机构](#) [科研](#) [院士](#) [人才](#) [教育](#) [合作交流](#) [科学传播](#) [出版](#) [信息公开](#) [专题](#) [访谈](#) [视频](#) [会议](#) [党建](#) [文化](#)
 您现在的位置：[首页](#) > [科研](#) > [科研进展](#)

广州生物院等揭示阿片类药物影响小鼠学习记忆的分子机制

文章来源：广州生物医药与健康研究院

发布时间：2013-05-07

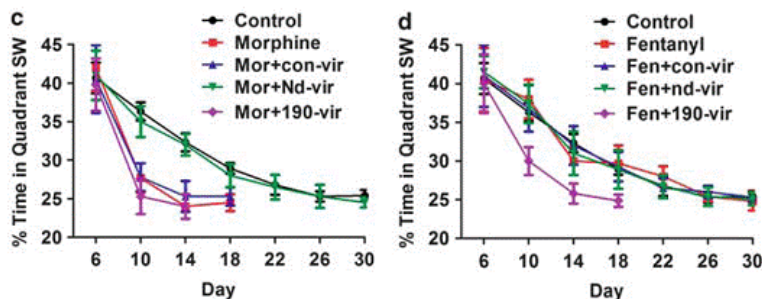
【字号：小 中 大】

长期摄入成瘾类药物，如吗啡、酒精或者尼古丁等，会对中枢神经系统造成严重的负面影响：如降低成体神经发生效率以及学习记忆能力等。由于成体神经发生是发育成熟的中枢神经系统补充新的神经细胞的唯一途径，并且与多种高级神经活动密切相关，而学习与记忆能力的重要生理意义则毋庸置疑。因此，研究成瘾类药物对成体神经发生以及学习记忆能力的影响具有重要科学意义和应用价值。

中科院广州生物医药与健康研究院郑辉研究组通过与美国明尼苏达大学医学院药理系研究团队的合作，发现成瘾类药物（如吗啡，常用阿片类镇痛剂）可以通过多条信号通路或者调节因子（ERK通路，CaMKII通路，转录因子 Yin Yang 1, and miR-190等）调节小鼠海马区（Hippocampal Subgranular Zone）中一个重要转录因子（NeuroD1）的活性，进而通过阻断成体神经的发生抑制成熟中枢神经系统中新神经元的产生。另一方面，研究组还通过一系列实验证明：长期摄入吗啡可以引起小鼠学习记忆能力的衰退，而这一衰退是通过抑制成体神经发生实现的。

该研究成果已于4月在国际期刊 *Neuropsychopharmacology* 上正式发表 (38, 770-777; doi:10.1038/npp.2012.242; published online 16 January 2013)。

这一研究受到国家自然科学基金 (31100773)、广州市科技计划 (2012J5100007) 以及广东省自然科学基金 (S201201001008) 的支持。



广州生物院揭示阿片类药物影响小鼠学习记忆的分子机制

[打印本页](#)
[关闭本页](#)