

**S 科学研究**  
Scientific research

科研动态

科研方向

科研成果 

科研项目及获奖

科研成果

您的当前位置：首页 | 科学研究 | 科研成果

我院在肠道菌群研究领域取得新进展

发布时间：2022-03-16 阅读次数：859

近日，我院汪惠丽教授团队在肠道菌群研究领域取得新进展。相关研究成果“Gut Microbiota Shapes Social Dominance Through Modulating HDAC2 in the Medial Prefrontal Cortex”在Cell子刊《Cell Reports》上发表并成为编辑推荐论文。



图1 在线论文图

肠道菌群是由多达百万亿个微生物所组成的复杂生态系统。肠道菌群与机体多种生理病理表现有关，也是部分食品营养成分发挥健康调节作用的重要“超级器官”枢纽。肠道菌群的结构和功能近年来受到研究者的普遍关注，是食品营养、微生物和整个生命科学及医学的研究热点。但是，肠道菌群是否参与社会等级行为的预决定过程目前尚不清楚。社会等级是在人和群居动物中普遍存在的一种基础的社会组织行为，与机体的身体和精神健康密切相关。目前，人们对于等级决定因素的认识还不充分，尤其是针对社会等级的肠脑轴机制是否存在及以何种形式存在仍不清楚。《Gut Microbiota Shapes Social Dominance Through Modulating HDAC2 in the Medial Prefrontal Cortex》论文深入探究了肠道菌群对社会等级行为的关键作用及影响途径，发现以高丰度的毛螺菌、Muri菌等为“核心菌群”的特定菌群结构能够驱使SD大鼠在竞争行为学实验中占据优势。本论文随后识别出一条以肠道代谢物丁酸和组蛋白去乙酰化酶HDAC2为关键靶点的肠脑轴途径，并发现HDAC2的脑区特异性、细胞特异性的表达以及对内侧前额叶皮层兴奋性突触传递的调控作用是影响等级结果的关键因素之一。

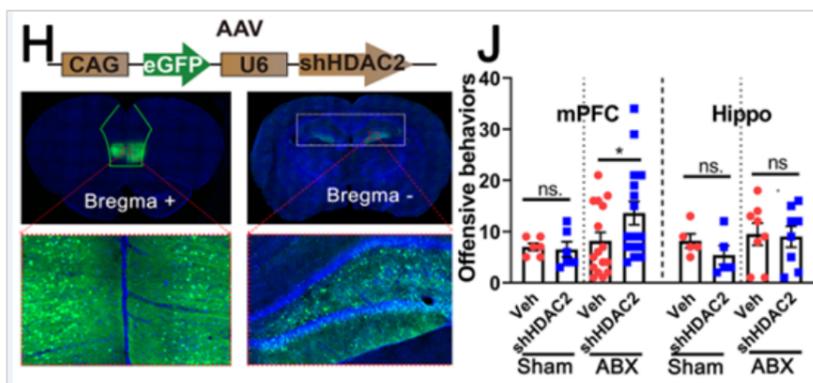


图2 敲低HDAC2后可使大鼠获得优势地位

该研究得到了国家重点研发计划、国家自然科学基金、中央高校基本科研业务费专项资金、安徽省重点研发计划等项目的支持。本校硕士生汪天、徐锦春和徐毅副教授为共同第一作者，徐毅副教授和汪惠丽教授为共同通讯作者，博士生毕楠玺在膜片钳实验中提供了重要帮助。

近年来，汪惠丽教授团队在食品营养成分对神经功能的调节领域取得了一系列进展，相关论文发表在Nature系列期刊《Cell Death & Disease》《Translational Psychiatry》以及《The FASEB Journal》等杂志上，为食品科学与工程、食品营养与安全专业的建设和发展提供了相应的支撑。

论文链接：<https://doi.org/10.1016/j.celrep.2022.110478>



上一篇

下一篇

[学院概况](#) | [机构设置](#) | [学科建设](#) | [科学研究](#) | [合作交流](#) | [联系我们](#) | [文档下载](#) | [管理员入口](#)

版权所有：合肥工业大学食品与生物工程学院 技术支持：南京苏迪

地址：安徽省合肥市经济技术开发区大学城翡翠路420号 邮编：230601 电话：0551-62901285 邮箱：spxy@hfut.edu.cn

皖ICP备12146036号-1 您是本站第 访客!



触碰右侧展开

