

[首页](#) > [学术动态](#) > [正文](#)

我校最新研究成果在《Nature Communications》发表

发布人: 资料来源: [医学院](#) 时间: 2020-07-23 阅读次数: 1349

近日, 郑州大学附属郑州中心医院曹巍教授团队在世界顶级期刊《Nature Communications》(影响因子12.121) 杂志发表了最新研究成果“Multi-faceted epigenetic dysregulation of gene expression promotes esophageal squamous cell carcinoma”。该研究针对食管鳞状细胞癌的表现遗传学调控机制进行了深入的探索, 首次发现了一条包括Wnt信号通路和lncRNA-ESCCAL-1等多种靶点参与的非经典表达调控途径。

在此项研究中, 曹巍教授与斯坦福大学、加州大学旧金山分校等科研团队合作, 通过全基因组测序、全基因组亚硫酸氢盐测序、转录组学RNAseq、Hi-C和蛋白质组学分析等方法, 首先对食管鳞癌的甲基化数据进行了充分的挖掘, 并结合Hi-C测序结果, 明确了甲基化差异与食管鳞癌患者预后的关系; 其次分析了甲基化改变对多个患者队列和人食管鳞癌细胞系中基因表达的影响; 进而发现了一个非典型表达调控信号通路, 即表现遗传介导的Wnt2/ β -连环蛋白/MMP信号轴的上调, 可以促进食管鳞癌的生长、侵袭和迁移, 而启动子区CpG-甲基化缺失介导的lncRNA-ESCCAL-1过度表达也参与了这一过程。

食管癌在全球范围内发病率和死亡率较高, 尤其在我国, 存在着以太行山区为代表的高发地区。然而, 食管癌缺少能够直接用于诊断的分子标志物, 且治疗效果并不理想, 预后较差。因此, 迫切需要对其发生的生物学基础、新的分子生物学标志物 and 治疗方法有新的认识。这项研究成果丰富了食管癌发生发展过程中的表现遗传学机制, 并对未来开发食管癌新型标志物及靶向药物的研发提供了理论依据, 有着重要的意义。曹巍教授和Hayan Lee博士、吴伟博士、Aubhishek Zaman博士为该论文共同第一作者。

原文链接: <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17227-z>上一条: [郑州大学第五附属医院牵头申报的2019年度科技部国家重点研发计划项目获批立项](#)下一条: [郑州大学第三附属医院生殖医学科团队应用三代试管婴儿技术成功阻断Adams-Oliver综合征](#)

扫一扫在手机打开当前页



郑州大学官方微信



郑州大学医学院官方微信