
中国科大在长链非编码RNA调控肿瘤形成研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/5833.html>

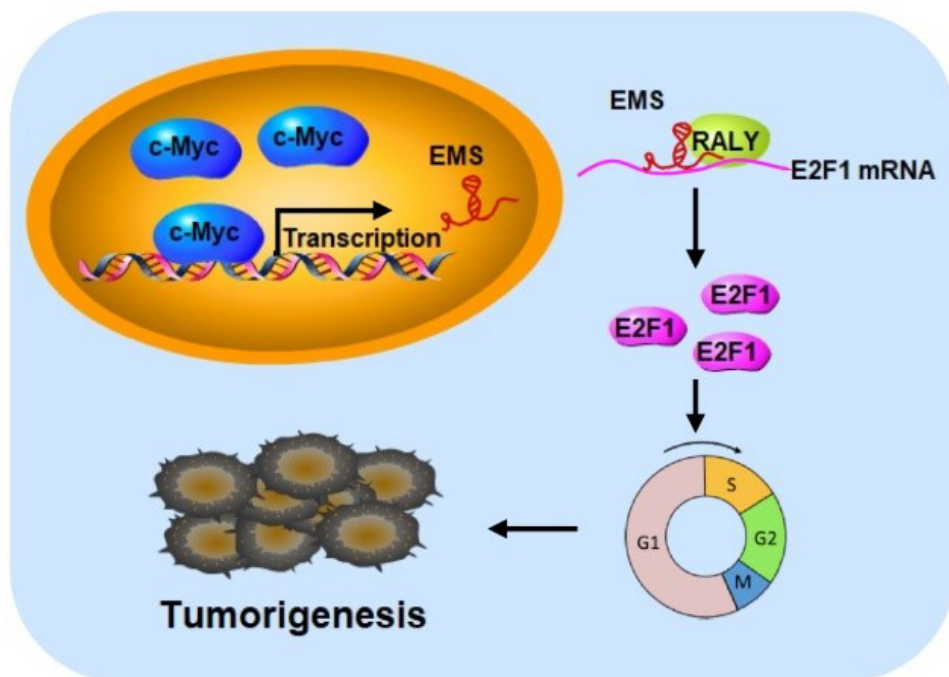
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

中国科大在长链非编码RNA调控肿瘤形成研究中取得进展。7月1日，中国科学技术大学生命科学学院教授梅一德研究组在《美国国家科学院院刊》(PNAS)上在线发表题为Long noncoding RNA EMS connects c-Myc to cell cycle control and tumorigenesis 的研究论文。

c-Myc作为促癌蛋白的重要性体现于其在超过一半的人类肿瘤中呈现高表达的状态，因此c-Myc的异常高表达被认为是肿瘤的一个重要分子标志。围绕c-Myc促进肿瘤形成机制的相关研究也一直是癌症生物学研究领域的重要方向。长链非编码RNA作为一类非编码RNA分子，在X染色体失活和细胞代谢等生物学过程中起着重要的调控作用，然而关于长链非编码RNA是否能够介导c-Myc的促癌功能并不是很清楚。

梅一德研究组通过数据库分析和实验验证，鉴定了一个新的在多种类型肿瘤包括肺癌、乳腺癌和肠癌中异常高表达、且具有促癌功能的长链非编码RNA，并将其命名为EMS(E2F1mRNAstabilizing factor)。EMS作为c-Myc的直接转录靶标，能够介导c-Myc通过控制细胞周期运转促进肿瘤形成的作用。在分子机制层面，EMS通过与RNA结合蛋白RALY相互作用，从而稳定细胞周期关键调控因子E2F1的mRNA并增强其蛋白表达水平，最终促进G1/S细胞周期运转以及肿瘤细胞的快速增殖。该研究阐明了EMS这一长链非编码RNA能够作为信使分子传递c-Myc的促癌信号，为深入理解c-Myc促进肿瘤形成的分子基础提供了新的视角，并暗示EMS可能作为肿瘤治疗的一个新的潜在靶标。

博士研究生王晨峰和杨洋是该论文的共同第一作者。该研究工作得到生命科学学院教授单革研究组以及附属第一医院教授马筱玲和博士吴显宁的大力帮助。该项研究在国家自然科学基金委、科技部和中央高校基本科研业务费的资助下完成。



中国科大在长链非编码RNA调控肿瘤形成研究中取得进展

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