# 合肥研究院等发现环形RNA具有抑制胃癌转移的新功能

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/15287.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！*

近日，中国科学院合肥物质科学研究院强磁场科学中心林文楚课题组在环形RNA参与胃癌转移研究中取得重要进展，相关研究成果以*CircURI1 interacts with hnRNPM to inhibit metastasis by modulating alternative splicing in gastric cancer*为题，发表在*PNAS*上。该研究首次发现环形核糖核酸（RNA）能够通过调控基因的可变剪接（Alternative Splicing）参与肿瘤的转移过程，进一步拓宽了环形RNA的作用机制。

环形RNA在肿瘤的发生发展中具有重要作用。胃癌是恶性肿瘤之一，胃癌死亡率高的主要原因在于胃癌患者体内肿瘤存在扩散和转移。目前，针对胃癌中环形RNA的作用和分子机制研究处于早期阶段。

林文楚课题组与合作团队通过高通量测序分析和实验验证，鉴定出一个新的环形RNA-circURI1的存在。该环形RNA由URI1基因的第3个和第4个外显子反向剪切形成215bp的闭环生物大分子。相对于癌旁，其在胃癌中显著高表达。同时，进一步的体内体外实验表明，RNA-circURI1能够抑制胃癌细胞的迁移、侵袭和转移。在分子机制层面，直接与人异质性胞核核糖核蛋白M（hnRNPM）相互作用调节部分基因的可变剪接，导致部分转移相关基因的转录本发生变化，从而抑制胃癌的转移。该研究为环形RNA抑制肿瘤转移的分子基础提供了新视角，RNA-circURI1可能作为肿瘤诊断和治疗领域一个新的研究对象。

研究工作得到国家自然科学基金、强磁场安徽省实验室、安徽省科技重大专项等的支持。

论文链接

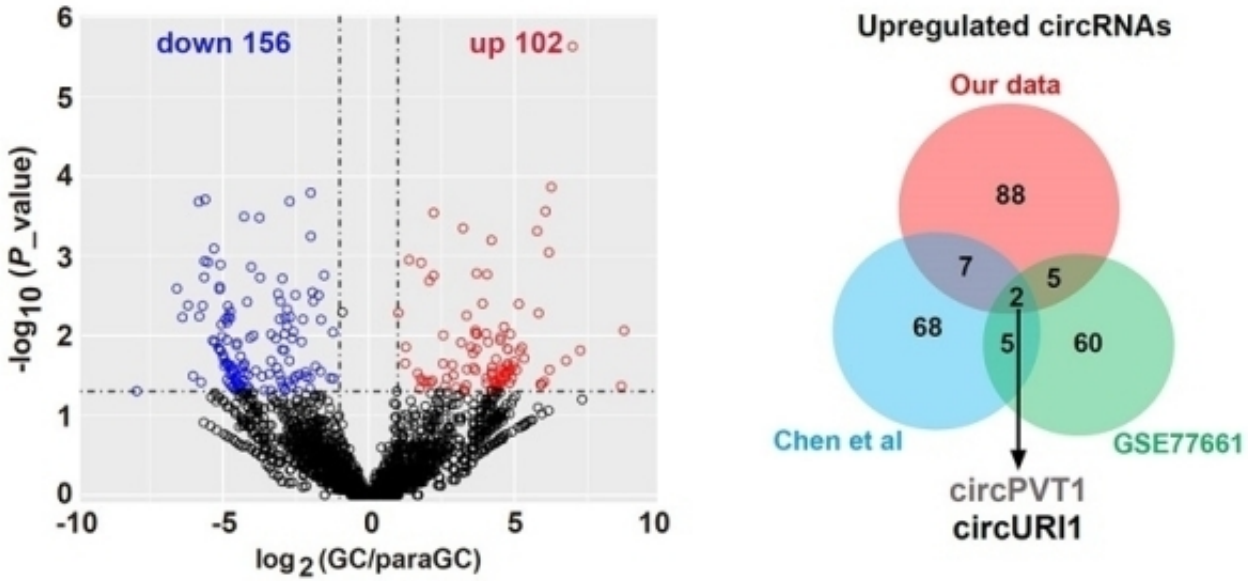



图1.新的环形RNA-circURI1的鉴定

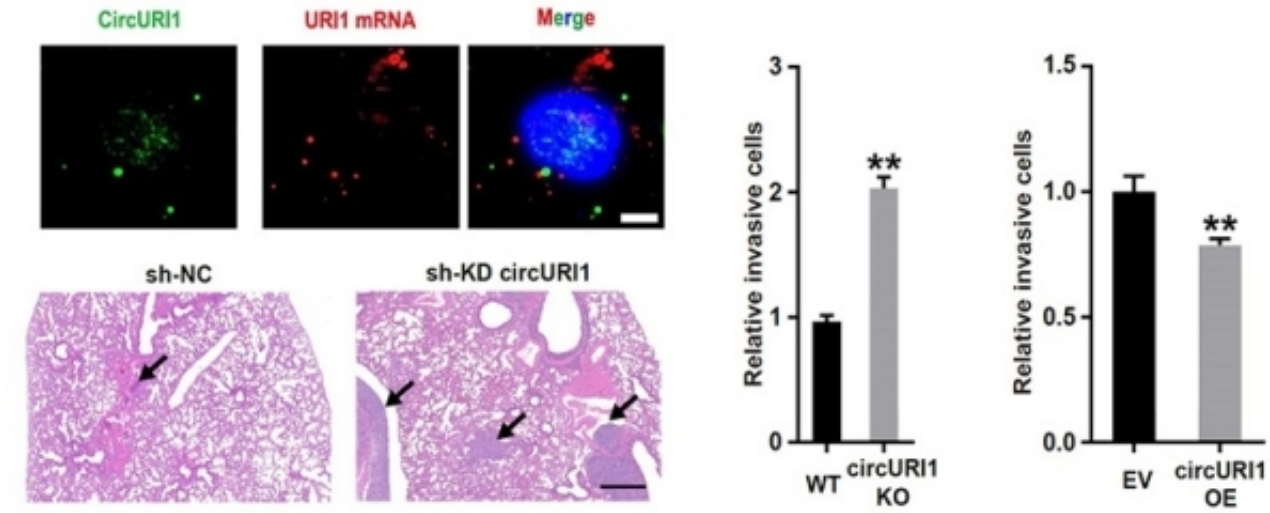



图2.RNA-circURI1抑制胃癌细胞的迁移、侵袭和转移

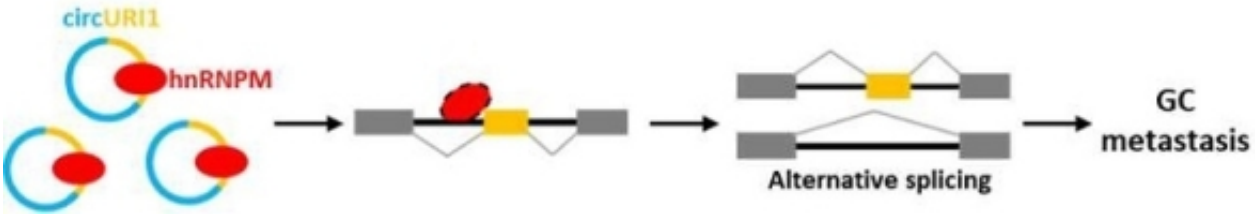



图3.RAN-circURI1调节可变剪切和胃癌转移的分子机制

研究团队单位：合肥物质科学研究院

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转发