
新研究揭示类风湿关节炎新致病机制

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/36866.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！

新研究揭示类风湿关节炎新致病机制。中山大学附属第一医院教授许韩师、副教授肖游君团队联合南方医科大学珠江医院教授接力刚团队，首次揭示了甲基转移酶样蛋白1（METTL1）介导的mRNA内部N7-甲基鸟苷（m7G）修饰在类风湿关节炎（RA）成纤维样滑膜细胞（FLSs）异常活化及关节破坏中的关键作用。相关成果近日发表于《风湿病学年鉴》。

RA滑膜组织及FLS中表达升高的METTL1通过mRNA内部m7G修饰机制提升CTSB的翻译效率，增加CTSB蛋白合成，进而强化FLS的迁移与侵袭性，最终驱动滑膜侵袭及骨质破坏的病理进程。研究团队供图

该研究发现，RA患者滑膜组织及FLSs中METTL1表达及m7G修饰水平显著升高，且与疾病活动度呈正相关。敲低METTL1能有效抑制RA FLSs侵袭能力和基质金属蛋白酶9（MMP9）的表达。体内研究证实，敲低METTL1可显著降低RA动物模型的关节炎严重程度。机制上，METTL1通过催化组织蛋白酶B（CTSB）mRNA 5'非翻译区的特定位点发生m7G甲基化，从而增强CTSB mRNA的翻译效率，最终促进CTSB蛋白的合成与分泌。

该研究不仅阐明了METTL1-m7G-CTSB轴是驱动RA滑膜侵袭和关节破坏的一个全新表观转录调控机制，也为开发以METTL1为靶点的RA精准治疗提供了坚实的实验基础。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.ard.2025.09.010>

作者：许韩师等 来源：《风湿病学年鉴》

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](https://www.iikx.com)转发