



www.most.gov.cn

科学家揭示人三磷酸腺苷依赖的RNA解旋酶A在抗病毒免疫中的作用

日期：2023年02月21日 09:42 来源：科技部生物中心 【字号：大 中 小】

人三磷酸腺苷（ATP）依赖的核糖核酸（RNA）解旋酶A（DHX9）是一种多功能核蛋白，广泛参与RNA的加工、转录和翻译。研究表明，DHX9可以与细胞核中的亚基结合，促进下游促炎细胞因子转录，抵抗脱氧核糖核酸（DNA）病毒感染，且多种病毒劫持DHX9以逃避先天免疫系统并促进自我复制。但是，DHX9能否在调节细胞核中针对RNA病毒的先天免疫发挥作用尚不清楚。近日，中国科学技术大学、广州医科大学和耶鲁大学合作在《Science Advances》发表题为“Nucleic DHX9 cooperates with STAT1 to transcribe interferon-stimulated genes”的文章。

研究团队构建了髓系特异性和肝细胞特异性DHX9敲除小鼠，通过在DHX9缺陷小鼠中增加敲除线粒体抗病毒信号蛋白（MAVS）或转录激活因子1（STAT1），证明了DHX9除了在细胞质中具有传统双链核糖核酸（dsRNA）感应作用外，还充当细胞核中的转录共激活剂。在干扰素的刺激下，DHX9直接与细胞核中的STAT1结合，并将RNA聚合酶II（Pol II）募集到干扰素刺激基因（ISG）启动子区域，参与STAT1介导的ISG转录，促进ISG表达以拮抗RNA病毒。

该研究揭示了DHX9在抗病毒免疫中的重要作用，进一步阐明了DHX9和ISG转录机制的抗病毒功能。

注：此研究成果摘自《Science Advances》杂志，文章内容不代表本网站观点和立场，仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口

政府网站
找错

版权所有：中华人民共和国科学技术部

办公地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 联系我们

邮政地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码：100862

ICP备案序号：京ICP备05022684 | 网站标识码：bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器