
Cancer

Res：清华大学学者揭示lncRNA促进前列腺癌新机制

作者：writer 来源：本站

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/884.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！

长链非编码RNA(lncRNA)是长度大于200nt不编码蛋白质的RNA，起初认为lncRNA是基因组转录的噪音，不具有生物学功能，但近年来研究表明lncRNA参与染色体沉默、染色质修饰、转录激活和转录干扰等多种功能。长非编码RNANEAT1(nuclear enriched abundant transcript 1)能够调节多种癌症相关的细胞活动，包括细胞增殖，凋亡和迁移，但与前列腺癌的关系仍然没有得到深入的了解。

在这项研究中，来自清华大学的研究人员证实抑制NEAT1能够诱导DNA损伤，干扰细胞周期并使前列腺癌细胞的增殖发生暂停。他们首先对TCGA(The Cancer Genome Atlas)的前列腺癌肿瘤转录组数据进行挖掘，发现了一系列转录因子对靶基因的调控活性都依赖于NEAT1的表达水平。

CDC5L是其中一个转录因子，能够与NEAT1直接结合。研究人员发现在前列腺癌细胞中沉默NEAT1能够抑制CDC5L的转录活性，RNA-seq和ChIP-seq的分析结果进一步揭示了许多受CDC5L调控的潜在靶点，都受NEAT1表达水平的影响。其中一个靶点——ARGN，能够介导NEAT1表达水平下降后产生的强烈表型，包括DNA损伤，细胞周期紊乱以及增殖过程的暂停。

综上所述，该研究表明NEAT1在前列腺癌细胞中发挥关键癌基因作用需要通过调节CDC5L-ARGN来实现，因此为前列腺癌治疗提供了新的潜在靶点。

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