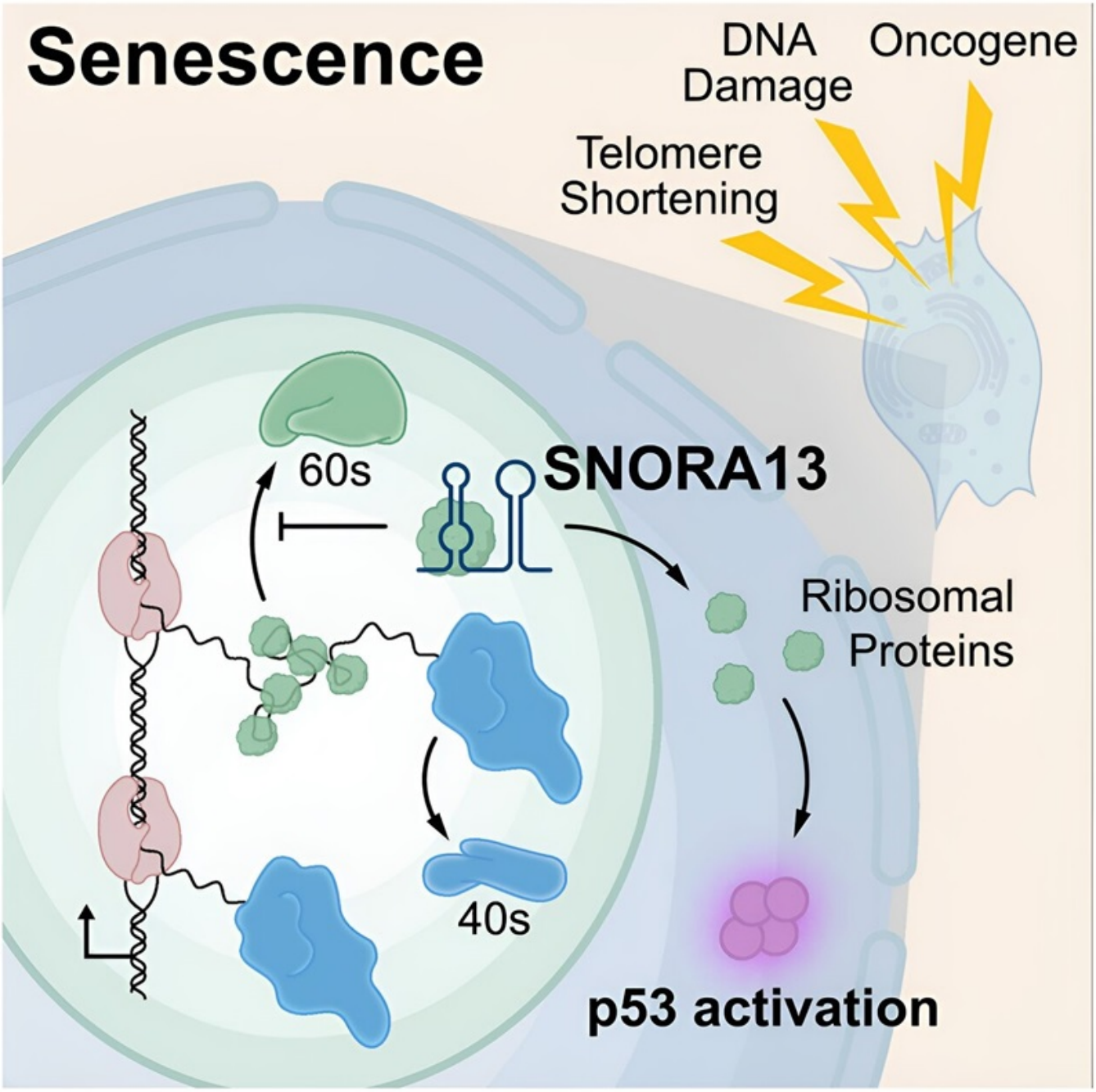
调节细胞衰老的RNA分子发现

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/28390.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！

调节细胞衰老的RNA分子发现。美国得克萨斯大学西南医学中心科学家发现了一种新的衰老调节因子SNORA13。当这种非编码RNA被抑制时，细胞衰老过程显著减缓，表明它可能是治疗与衰老相关疾病的潜在靶点。研究团队指出，这一发现有望为神经退行性疾病、心血管疾病和癌症等与衰老密切相关的疾病提供新的干预手段，也有望为治疗核糖体病开辟新途径。相关论文发表于新一期《细胞》杂志。



研究示意图。图片来源：物理学家组织网

?

研究人员表示，细胞衰老是一把双刃剑：当导致癌症的突变出现时，细胞有时会进入衰老状态，阻止自身分裂，从而遏制肿瘤的生长；另一方面，细胞过度衰老会使人罹患衰老相关疾病。

此次研究人员使用CRISPR基因编辑技术，逐一灭活了人类细胞中携带致癌突变的数千个非编码RNA，让SNORA13这一关键分子浮出水面。SNORA13属于小核仁RNA家族，具有独特的生物学功能：减慢核糖体的构建速度。核糖体是细胞内合成蛋白的重要细胞器。

研究人员解释说，致癌突变引起的细胞应激可能会干扰核糖体的正常组装过程，导致细胞衰老。

但敲除SNORA13会导致细胞加速核糖体组装过程，阻断通常会引发衰老的质量控制机制，使细胞能继续分裂。

对SNORA13及其调控机制进行深入研究，有助于科学家开发出能促进或抑制细胞衰老的药物。促进细胞衰老的药物可能为癌症治疗提供新思路；而抑制细胞衰老的药物则可以减缓衰老并预防心血管疾病、神经退行性疾病及衰老相关疾病。此外，鉴于其在调节核糖体组装中发挥重要作用，靶向SNORA13还可以为特雷彻·柯林斯综合征、先天性纯红细胞再生障碍性贫血等核糖体病提供新的治疗方案。

作者：刘霞 来源：科技日报

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