

瑞典研究揭示DNA折叠的新机制

稿件来源: 政策研究与驻外指导处 2023/5/30

瑞典卡罗林斯卡医学院和马克斯·普朗克生物物理研究所研究发现新的DNA折叠机制,对发育和疾病预防有重要意义。研究成果发表在《自然》。

细胞DNA被组织成染色体是高度动态的过程,当基因被转录、DNA损伤被修复或染色体被压实准备细胞分裂时,结构会发生改变。该过程受染色体结构维持蛋白复合物SMC的影响。研究人员从酵母中纯化出Smc5/6复合物,使用单分子高分辨率显微镜,用不同颜色的荧光分子标记蛋白质复合物和DNA,追踪它如何结合和影响单个DNA分子。研究表明,Smc5/6复合物通过挤压一个越来越大的DNA环进行运作,与其他已知的真核SMC复合物有相同的特性。

下一步,研究人员将研究Smc5/6复合体制造DNA环的能力如何影响其在细胞中的功能,增加对Smc5/6发挥病毒阻断剂作用、预防癌症以及如何促进胎儿发育的了解。

本文摘自国外相关研究报道,文章内容不代表本网站观点和立场,仅供参考。

相关链接

[新西兰加入欧盟“地平线欧洲”研发计划 \(2023/8/22\)](#)

[瑞典试验出量子连续变量多组分纠缠 \(2023/8/22\)](#)

[韩国研究阐释“液体摩擦”电荷序列 \(2023/8/21\)](#)

[西班牙Odón de Buen号科考船下水 \(2023/8/21\)](#)

[英国发现植物避免表皮开裂的机理 \(2023/7/26\)](#)

主办单位: 中华人民共和国科学技术部 地址: 北京市复兴路乙15号 邮编: 100862
版权所有 未经同意 不得转载 ICP备案序号: 京ICP备05017536号 网站标识码: bm06000003



中国科学技术部



中华人民共和国外交部



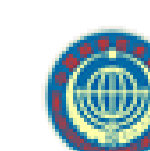
中国科学院



中国工程院



国家自然科学基金委员会



中国科学技术协会