



www.most.gov.cn

科学家揭示原癌基因Cyclin E在肿瘤全基因组倍增中的重要作用

日期：2023年02月21日 09:41 来源：科技部生物中心 【字号：大 中 小】

人体绝大多数细胞为二倍体，同时，机体存在大量细胞周期调控机制以确保细胞在连续的分裂过程中保持二倍体状态。全基因组倍增 (Whole Genome Duplication, WGD) 是具有组织特异性的常见基因突变模式，即天然二倍体细胞转变为基因不稳定的四倍体细胞。WGD在肿瘤的发生与进展过程中发挥重要驱动作用，且通常与患者预后不良有关，但WGD发生的细胞及分子机制尚不清楚。

近日，英国弗朗西斯·克里克研究所研究团队通过流式细胞术、活细胞延时成像等技术发现，原癌基因细胞周期蛋白E (Cyclin E) 过表达产生的复制压力可以引起抑癌基因p53依赖性有丝分裂绕过。此外，Cyclin E可进一步克服有丝分裂绕过后的细胞衰老，使细胞进行完整的内源性复制而实现全基因组倍增。相关研究成果发表在《Cell》杂志上，题为“Cyclin E-induced replicative stress drives p53-dependent whole-genome duplication”。

综上，该研究解析了肿瘤全基因组倍增的细胞及分子机制，为理解肿瘤基因组进化提供了理论依据。同时，该研究为出现WGD的肿瘤靶向治疗提供了新思路。

注：此研究成果摘自《Cell》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