



科学家发现功能增强子导致染色体外致癌基因扩增

日期: 2019年12月19日 14:39 来源: 科技部

近日, 美国克利夫兰凯斯综合癌症中心等科研机构的科研人员在Cell上发表了题为“Functional Enhancers Shape Extrachromosomal Oncogene Amplifications”的文章, 发现功能增强子导致染色体外致癌基因扩增

跨越致癌基因边界的非编码区扩增一直被忽视。该研究中, 科研人员使用一种计算方法发现五种癌症的跨越致癌基因边界的非编码DNA扩增共同特性。在胶质母细胞瘤中, 表皮生长因子受体 (epidermal growth factor receptor, EGFR) 优先与同源细胞的两个内源性增强子共同扩增。这些调节元件对细胞适应性联系和贡献保留在高水平的环状染色体外DNA扩增中。通过CRISPR (clustered regularly interspaced short palindromic repeats) 干扰筛选方法对基因位点的研究, 揭示了影响细胞适应性的其他多种因素。适应性依存关系模式反映了调控因子的重排, 并伴随着染色体外扩增子上染色质拓扑结构的重新分布。

该研究表明致癌基因扩增受非编码基因组中调控依赖性的影响。(摘译自Cell, Published: 21 November 2019)

扫一扫在手机打开当前页

打印本页

关闭窗口



版权所有: 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 | 联系我们 | 京ICP备05022684 | 网站标识码bm06000001