



www.most.gov.cn

科学家揭示药物治疗同种癌细胞会出现不同的细胞命运

日期：2023年08月22日 09:29 来源：科技部生物中心 【字号：大 中 小】

即使在基因完全相同的癌细胞中，也常会有一小部分细胞具有耐药性。初始群体中极少数单个细胞的分子差异会使某些细胞对药物治疗产生耐药性。然而，对耐药性结果产生的具体过程仍有待研究。美国宾夕法尼亚大学等团队发现，药物治疗同种癌细胞会出现不同的细胞命运。该研究成果于近日发表在《Nature》杂志上，题为：Diverse clonal fates emerge upon drug treatment of homogeneous cancer cells。

研究人员开发了一种将DNA条形码技术与单细胞RNA测序技术相结合的细胞标记技术FateMap，揭示了数十万个暴露于抗癌药物的细胞之命运。他们发现，从单个癌细胞衍生的细胞，会产生在分子、形态和功能上不同类型的耐药性。这些耐药类型在很大程度上是由添加药物前细胞间的分子差异决定，而非外在因素。改变药物的剂量和类型能够改变转变初始癌细胞的耐药类型，导致某些耐药类型产生或消除。患者样本支持这些耐药类型存在的证据，研究人员也在几种由单细胞衍生的癌症细胞系和接受多种药物治疗的细胞中观察到了耐药类型的多样性。

综上，耐药类型的多样性是细胞内在状态变化的结果，这可能为克服肿瘤耐药性的产生提供新策略。

注：此研究成果摘自《Nature》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

