



科学家发现一种有效的乳腺癌联合治疗策略

日期：2019年03月20日 07:52 来源：科技部

近日，美国芝加哥大学等科研人员在Nature上发表了题为“Effective breast cancer combination therapy targeting BACH1 and mitochondrial metabolism”的文章，发现二甲双胍与另一种老药血红素（panhematin）联用，可以靶向治疗严重威胁女性健康的三阴乳腺癌。

线粒体代谢是癌症治疗靶点研究的一个热点。在三阴性乳腺癌（TNBC）等治疗方案有限的癌症治疗中，重新调整代谢途径可以提高代谢抑制剂对癌症的抑制作用。BACH1(BTB-CNC同源体1，BTB and CNC homology 1)是一种转录抑制因子，广泛存在于哺乳动物的各种组织中。在本研究中，科研人员发现BACH1在三阴性乳腺癌患者肿瘤中表达量增加。BACH1能靶向作用于线粒体代谢，降低三羧酸循环中的葡萄糖利用率，对电子传递链（ETC）基因的转录具有负调节作用。通过shRNA干扰BACH1表达或利用血红素降解BACH1，细胞对ETC抑制剂二甲双胍的敏感性增强，可有效抑制细胞系和小鼠肿瘤模型中肿瘤的生长。而在受到shRNA干扰的细胞中表达抗血红素BACH1突变体可以恢复表型，也可恢复经血红素处理的细胞和肿瘤的二甲双胍抗性。在乳腺癌和其他类型的肿瘤中，BACH1的基因与ETC的基因的表达量均呈负相关。该研究表明二甲双胍和血红素联用更多类型肿瘤治疗中具有较大的潜力。（摘译自Nature, Published: 06 March 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 | 地理位置图 | 京ICP备05022684 | 网站标识码bm06000001