



www.most.gov.cn

科学家揭示人造血干细胞对铁死亡的敏感性

日期：2023年03月14日 09:24 来源：科技部生物中心 【字号：大 中 小】

造血干细胞（HSC）是体内造血系统维持的关键，具有一些独特的生理适应性，如高水平的蛋白质合成率。然而，这种适应性相关的机制及影响仍有待研究。美国哈佛大学研究团队揭示人造血干细胞对铁死亡的敏感性。该研究成果于近日发表在《Cell》杂志上，题为：Human hematopoietic stem cell vulnerability to ferroptosis。

受到组蛋白2A去泛素化酶（MYSM1）的缺失导致骨髓衰竭综合征的启发，研究人员确认了MYSM1缺失会特异性使HSC自发性铁死亡。利用铁死亡的抑制剂，虽不会改变蛋白质合成率，但可以阻断铁死亡而挽救HSC的维持。进一步研究确定，细胞自发性铁死亡过程中，HSC铁离子稳态基因转录水平上调，但由于细胞翻译水平的下降导致这些基因翻译被抑制。HSC对低剂量铁死亡激活剂有一定的抵抗性，但在加大剂量后展现出了明显的敏感性。

研究结果显示，通过MYSM1的过度表达可以增加蛋白质合成率，使HSC不容易受到铁死亡的影响。该研究说明了体细胞群因生理适应性不同而产生不同的敏感性。

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