

科学家发现骨髓肿瘤中的核纤层蛋白B1缺失会导致细胞核异常并改变造血干细胞功能

恶性细胞的一个重要标志是细胞核形态异常，这种特征常用于癌症的诊断。佩尔格-休特异常 (Pelger-Huët anomaly, PHA) 是骨髓肿瘤 (MNs) 一种常见的中性粒细胞核形态异常，其发病机制仍有待研究。美国华盛顿大学研究团队发现，骨髓肿瘤细胞中核纤层蛋白B1 (LMNB1) 的缺失将导致细胞核异常，并改变造血干细胞的功能。该研究成果于近日发表在《Cell Stem Cell》上，题为：Lamin B1 deletion in myeloid neoplasms causes nuclear anomaly and altered hematopoietic stem cell function。

研究人员发现，在5号染色体上编码的LMNB1在MNs中经常被删除，将导致与恶性肿瘤相关的核形态异常和造血干细胞功能的缺陷。LMNB1的缺失改变了基因组组成，使得造血干细胞在体外和体内扩增，骨髓偏向性分化，DNA损伤修复缺陷造成基因组的不稳定。骨髓肿瘤患者中性粒细胞核异常与5号染色体缺失有关，正常的中性粒细胞缺失核纤层蛋白B1会产生佩尔格-休特异常。

综上所述，LMNB1的缺失导致获得性PHA，并通过基因组的表达引起异常核形态以及造血干细胞功能缺陷。

论文链接：

[https://www.cell.com/cell-stem-cell/fulltext/S1934-5909\(22\)00061-3](https://www.cell.com/cell-stem-cell/fulltext/S1934-5909(22)00061-3)

注：此研究成果摘自《Cell Stem 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