



【字体：大 中 小】

我国科学家Cell Stem Cell发文：揭秘调控造血干细胞发生的长链非编码RNA

日期：2019年01月25日 来源：科技部

2019年1月10号，Cell Stem Cell杂志报道了暨南大学兰雨课题组、中国医学科学院余佳课题组、军事医学科学院附属医院（现为解放军总医院第五医学中心）刘兵课题组关于长链非编码RNA（lncRNA）调控造血干细胞（HSC）发育的最新研究成果。该研究在国际上首次描绘出小鼠造血干细胞的完整生命周期的单细胞长链非编码RNA（lncRNA）动态表达图谱，并鉴定出调控造血干细胞发生的重要lncRNA分子，极大推动了造血干细胞调控领域的研究进展。

研究人员首先系统揭示了lncRNA的时空表达特征、与蛋白编码基因（mRNA）的表达相关性，及进化保守特征。并发现lncRNA相较于mRNA能更好的甄别造血干细胞相关群体的异质性。研究人员进一步通过体外功能实验发现6个可能在胚胎造血发育中发挥作用的lncRNA，并利用条件敲除研究策略着重阐明了lncRNA-H19对于AGM区造血干细胞发生的重要作用。lncRNA-H19的缺失使得重要造血转录因子（包括Runx1及Spi1等）的启动子区域高甲基化并下调其表达，以致血管内皮细胞向造血干细胞前体的转化阻滞。

该项研究首次揭示了在造血干细胞发生过程中发挥重要功能的lncRNA。发育全程的单细胞lncRNA图谱也将为造血干细胞发育和再生机制研究提供重要的数据库和参考。

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bm0600001