
新研究揭示骨髓系细胞分化的关键机制

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/22760.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新研究揭示骨髓系细胞分化的关键机制。

近日，南方医科大学基础医学院白晓春、张月团队与南方科技大学肖国芝团队在国家自然科学基金重大项目的资助下，合作揭示了破骨细胞调控骨髓微环境与急性髓系白血病进展的机制。相关研究发表于《血液》(Blood)。

白血病细胞增殖和白血病的进展依赖于骨髓微环境，诱导白血病细胞如急性髓系白血病细胞分化可有效治疗白血病。破骨细胞是造血干细胞的终末分化细胞之一，也是构成骨髓微环境的重要组成部分。

该研究发现，破骨细胞TSC1基因敲除小鼠的骨髓微环境能显著抑制急性髓系白血病的进展，通过筛选发现TSC1缺失的破骨细胞能高水平表达IL-34。急性髓系白血病在IL-34敲除的小鼠中疾病进展加快，而外源性补充IL-34能显著延缓多种急性髓系白血病模型的疾病进展。

进一步分子机制研究发现，IL-34抑制急性髓系白血病进展的作用不依赖于其已知受体，而是通过作为髓系细胞特异表达整合免疫信号枢纽分子的新配体TREM2(triggering receptor expressed on myeloid cells-2)发挥作用;IL-34特异性识别并结合TREM2后磷酸化RasA3，继而抑制ERK1/2、MAP4K1等关键信号通路和myc表达，从而促进白血病细胞向成熟髓系分化;敲除TREM2后，IL-34可致其诱导急性髓系白血病细胞和髓系细胞分化的能力显著减弱。

该研究揭示了IL-34结合TREM2介导髓系细胞分化的关键机制，为骨源性因子调控白血病细胞分化提供科学依据。同时，该发现对于开发新的急性髓系白血病治疗策略具有重要意义。

南方医科大学珠江医院、第五附属医院和基础医学院的博士后谢晓灵、张武铜和肖敏为该论文共同第一作者，南方医科大学基础医学院教授白晓春、副研究员张月和南方科技大学教授肖国芝为共同通讯作者。(来源：中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1182/blood.2022018619>

作者：白晓春等 来源：《血液》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发