

### 分子和免疫机制驱动的弥漫大B细胞淋巴瘤精准治疗新方案

科学发现:分子分型驱动R-ICE-X方案使复发难治弥漫大B细胞淋巴瘤(DLBCL)2年生存率达88.3%。免疫驱动“无化疗”ZR2方案使老年虚弱DLBCL2年生存率达82.4%。成果将分子与免疫机制特征转化为治疗新策略,标志着DLBCL迈入致病机制驱动的精准诊治新时代。

#### 研究团队:

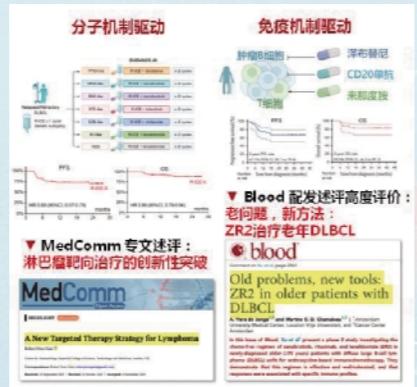
赵维菘、王黎、许彭鹏、程澍、王朝夫、易红梅

上海交通大学医学院附属瑞金医院

全国血液/肿瘤多中心临床研究协作组(M-HOPES)

研究成果:Signal Transduct Target Ther. 2025 Jul 26; 10(1):232.

Blood. 2025 Nov 20;146(21):2561–2573.



### 免疫性血小板减少症的双重免疫机制解析:B细胞中枢耐受缺陷与巨噬细胞代谢重编程

科学发现:揭示免疫性血小板减少症中的中枢B细胞耐受破坏,发现未成熟B细胞受体编辑驱动血小板反应性克隆累积,阐明衣康酸衍生物通过代谢重编程恢复巨噬细胞极化和功能,为靶向免疫细胞的精准治疗提供新方向。

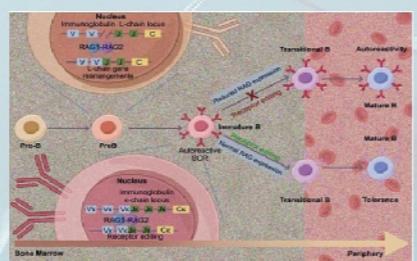
#### 研究团队:

彭军、李松、王妹文、绳紫、姜楠、冯琦

山东大学齐鲁医院

研究成果:Blood. 2025 Oct 1:blood.2025028960.

Chin Med J. 2025 Aug 20;138(16):2006–2015.



### NLRP3调控红细胞溶血性程序死亡

科学发现:揭示补体活化的红细胞溶血发生了血影性程序死亡(Spectosis),首次发现了红细胞溶血的胞内信号通路;为各类溶血性疾病治疗提供了全新靶点;对人类研究认识细胞程序性死亡具有重要启示。

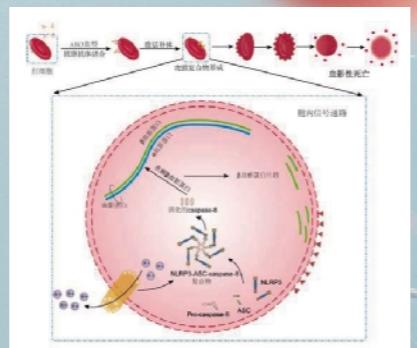
#### 研究团队:

胡兴斌、陈要臻、刘志新、王雅芬

空军军医大学第一附属医院(西京医院)

刘琴、陈守文 华东理工大学

研究成果:Cell. 2025 May 29;188(11):3013–3029.



### 免疫调节疗法引领大颗粒淋巴细胞白血病治疗模式转变

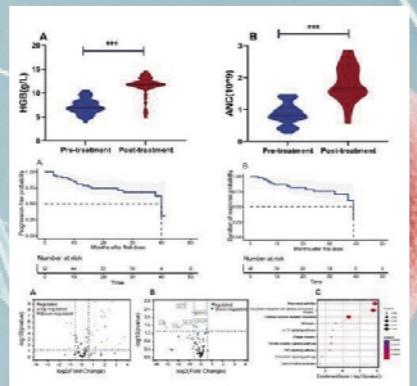
科学发现:通过前瞻性多中心临床试验证实,沙利度胺为基础的TPM联合方案在治疗症状性大颗粒淋巴细胞白血病(LGLL)患者中显出卓越的疗效,且安全性可控。该方案的成功标志着LGLL的治疗策略从传统的“免疫抑制”向“免疫调节”转变,是近30年来LGLL首个新方案。

#### 研究团队:

邱录贵、易树华

中国医学科学院血液病医院(中国医学科学院血液学研究所)

研究成果:Signal Transduct Target Ther. 2025 Mar 12;10(1):85.



# 2025

## 年度中国血液学 十大研究进展

### 鉴定“超级”造血干细胞并建立冻存干细胞潜能修复新方法

科学发现:鉴定具有持续自我更新和均衡谱系输出的超级移植能力造血干细胞(Super HSC);提出应用萝卜硫素修复冻存干细胞潜能新方法。推动脐带血由“存量资源”向“高质量供给”转化,有望改变脐带血临床治疗范式。

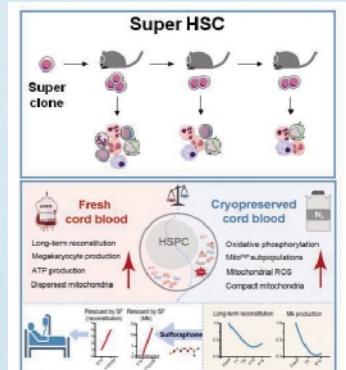
#### 研究团队:

程涛、董芳、陈俊仁、朱平、张英驰

中国医学科学院血液病医院(中国医学科学院血液学研究所)

研究成果:Blood. 2025 Jul 31;146(5):546–557.

J Clin Invest. 2025 Mar 4;135(9):e183607.



### 揭示多发性骨髓瘤细胞起源及靶向干预新策略

科学发现:首次发现多发性骨髓瘤(MM)不同遗传学变异起始于造血干细胞(HSC)淋系分化至浆细胞的不同阶段,其中1q扩增起始于CD24-FCRL5+ B细胞亚群和氮源循环微生物与宿主代谢互作通过NH4诱导骨病的新机制。提出靶向FCRL5和氨基酸代谢,为治疗窗口前移和MM骨病提供治疗新策略。

#### 研究团队:

周文、刘竞、徐雅婧 中南大学

陈河兵 军事医学研究院

程涛 中国医学科学院血液病医院(中国医学科学院血液学研究所)

研究成果:Sci Transl Med. 2025 Nov 19;17(825):edud0114.

Blood. 2025 Apr 24;145(17):1876–1889.



### 基于脐带血CD34+ HSPCs大规模制备iNK细胞及CAR-iNK细胞的研究

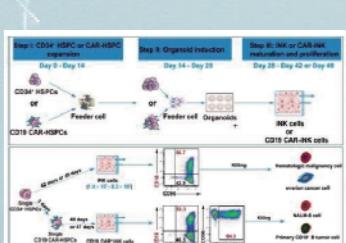
科学发现:开发三步法高效诱导CD34+造血干祖细胞(HSPCs)产生成熟iNK和CAR-iNK细胞,成功实现单份脐血诱导产生万亿级iNK或CAR-iNK细胞,为开发脐血资源广泛应用于免疫细胞疗法治疗疾病提供了新技术支撑,提高了CAR-iNK细胞疗法的可及性和普及性,具有重要临床转化价值。

#### 研究团队:

王金勇、张梦云 中国科学院动物研究所

竺晓凡 中国医学科学院血液病医院(中国医学科学院血液学研究所)

研究成果:Nat Biomed Eng. 2025 Oct 7.



### 基于昼夜节律优化异基因移植后急性移植物抗宿主病预防新策略

科学发现:研究揭示,干细胞输注时间受者昼夜节律调控,显著影响异基因移植后急性移植物抗宿主病(aGVHD)的发生及其严重程度。白天尽早回输可降低aGVHD风险,其机制与促炎因子水平降低及供者T细胞活化受抑有关。该研究为aGVHD预防提供了简便可行的新策略。

#### 研究团队:

占成、朱小玉、侯熠文、吴月

中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)

研究成果:Cell. 2025 Mar 18;188(11):3030–3044.e17.

