

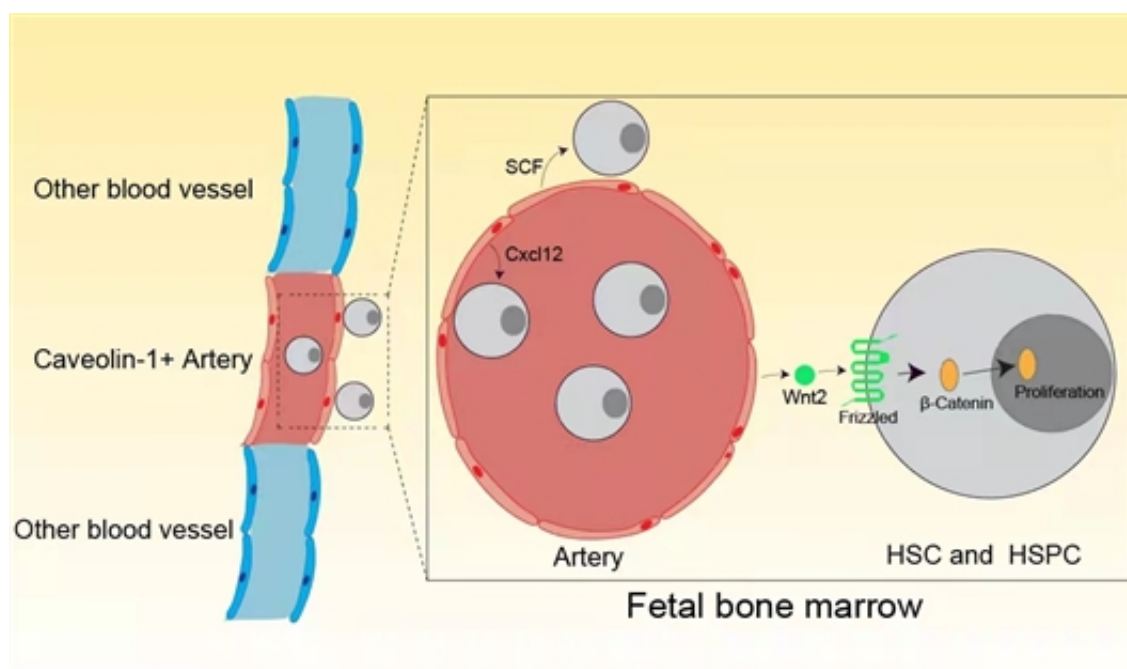
研究揭示动脉调控造血干细胞首次进入胚胎骨髓

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/17710.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！

研究揭示动脉调控造血干细胞首次进入胚胎骨髓。



工作示意图：造血干/祖细胞通过动脉进入骨髓。课题组供图

造血干细胞具有分化为几乎所有血液细胞的多能分化潜能，因此在放化疗后进行造血干细胞移植，已广泛应用于多种恶性血液疾病的治疗。对造血干细胞植入骨髓机制的研究，有助于提高造血干细胞移植效率。

3月14日，《自然—通讯》在线发表了德国马克斯普朗克分子生物医学研究所、中国科学院广州生物医药与健康研究院、华南理工大学等单位合作完成的最新研究成果。该研究在实验动物中发现，造血干细胞发育过程中，动脉血管调控造血干细胞首次进入胚胎期骨髓。

在成年哺乳动物体内，造血干细胞主要存在于骨髓中。造血干细胞的维持、静息和增殖等行为受到其微环境的调控。成年动物骨髓中造血干细胞和骨髓微环境的相互作用，已被较深入研究。但

胚胎期骨髓微环境如何调控造血干细胞仍不清楚。

研究人员利用遗传操作小鼠通过单细胞测序对比分析发现，造血干细胞和骨髓微环境在胚胎期与成年期差异巨大，动脉血管在胚胎骨髓中非常重要。在小鼠胚胎发育第16.5天，绝大多数造血干/祖细胞都位于动脉血管旁。

研究者发现，此时的骨髓动脉可以释放Wnt2，动脉来源的Wnt信号影响造血干/祖细胞的扩增。而利用重组蛋白Wnt2在体外处理造血干/祖细胞，可以促进造血干/祖细胞的增殖、增强造血干/祖细胞形成体外克隆的能力。

据了解，华南理工大学医学院刘阳教授，中国科学院广州生物医药与健康研究院细胞谱系与发育研究中心陈奇研究员和德国马克思普朗克分子生物医学研究所Hyun-Woo Jeong博士为该论文共同第一作者。（来源：中国科学报朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-022-28775-x>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：刘阳等 来源：《自然—通讯》

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