

广州生物院阐明ANGPTL7促进造血干细胞扩增机理

文章来源：广州生物医药与健康研究院 发布时间：2015-02-06 【字号：小 中 大】

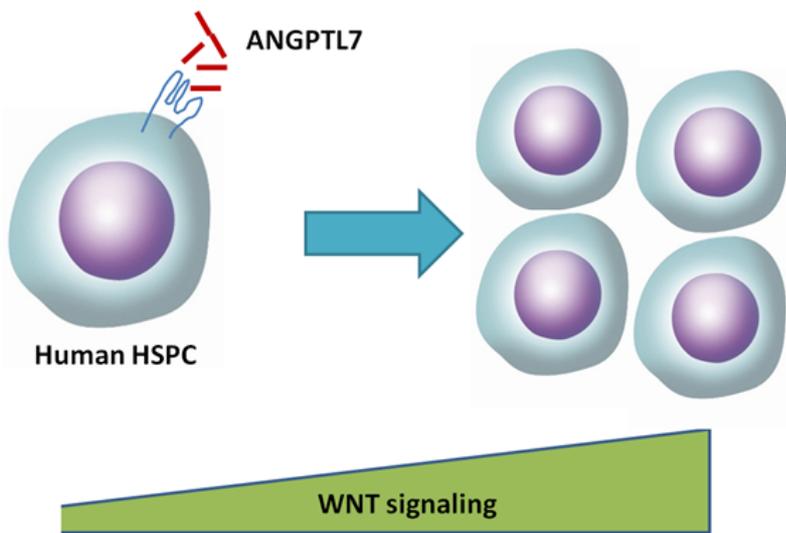
我要分享

1月30日，国际学术期刊Haematologica 在线发表了中国科学院广州生物医药与健康研究院李鹏研究组的最新研究成果ANGPTL7 regulates the expansion and repopulation of human hematopoietic stem and progenitor cells，该研究成果揭示了分泌蛋白ANGPTL7促进造血干细胞体外扩增和体内造血系统重建的机制。

成功扩增造血干细胞可有效促进造血干细胞临床移植应用。一些类血管生成蛋白，如angiopoietin-like 7，可以提高造血干细胞增殖活性。然而，对ANGPTL7促进人体造血干细胞扩增作用及其激活的下游信号通路了解却仍然不清楚。

研究中，实验人员发现了一种可促进人造造血干细胞和祖细胞扩增的鼠胚胎肝脏细胞系，该细胞特异性高表达Angptl7[11] 蛋白。另外，研究还发现ANGPTL7蛋白可促进人体造血干细胞和祖细胞在异种移植宿主体内扩增和造血系统重建。RNA-Seq分析结果显示，ANGPTL7激活人体造血干细胞和祖细胞中CXCR4、HOXB4和WNT下游靶点的表达。另外，通过化学调控WNT信号通路可以弱化ANGPTL7对人体造血干细胞和祖细胞的作用。

该研究发现了分泌生长因子ANGPTL7是人体造血干细胞和祖细胞扩增和造血重建的重要调节因子，对造血干细胞临床移植应用具有重要的指导意义。



ANGPTL7激活造血干细胞机制

(责任编辑：叶瑞优)

热点新闻

中科院与北京市推进怀柔综合性...

中科院党组学习贯彻《中国共产党纪律处...
发展中国家科学院第28届院士大会开幕
14位大陆学者当选2019年发展中国家科学...
青藏高原发现人类适应高海拔极端环境最...
中科院举行离退休干部改革创新形势形...

视频推荐



【新闻联播】“先行先试”计划 领跑科技体制改革



【北京卫视】北京市与中科院领导检查怀柔科学城建设进展 巩固市战略合作机制 建设世界级原始创新承载区

专题推荐

