

华东理工大学血管化生物材料研究获新进展

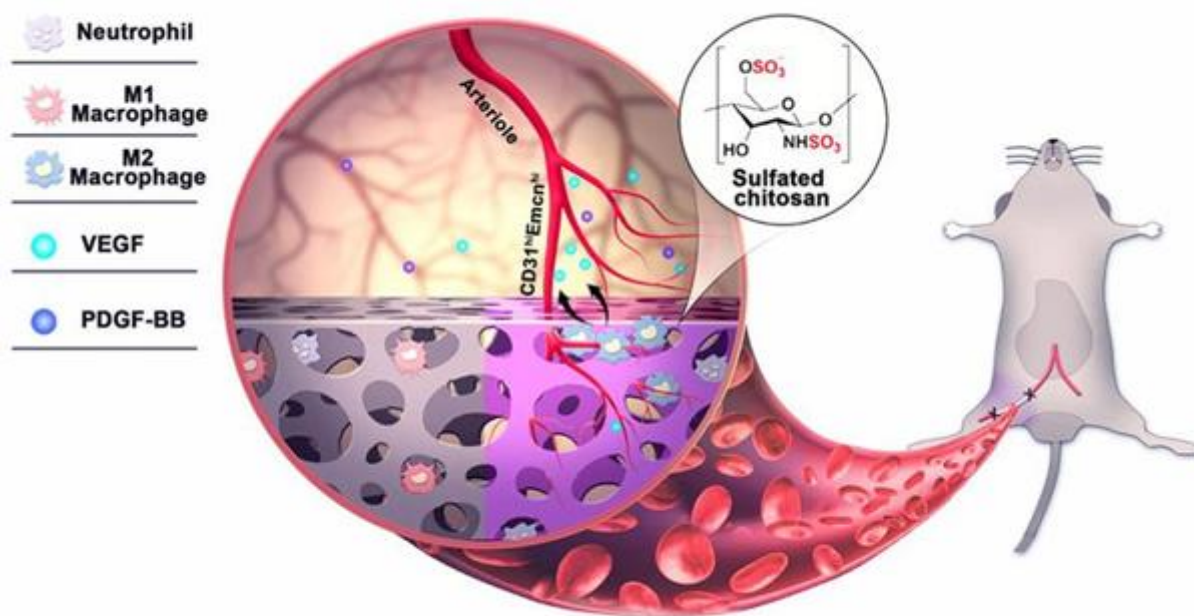
2021年03月02日

作者：陶婷婷 采廖

近日，华东理工大学刘昌胜院士和王靖教授课题组发现类肝素多糖磺化壳聚糖（SCS）可有效诱导缺血下肢中功能性血管的重建及贯通血流的恢复，并详细解析了其作用机制。相关研究成果以《磺化多糖介导巨噬细胞分泌内源性VEGF调控治疗性血管新生》为题发表于《科学进展》。

材料植入体内后会引发炎症反应，其分泌的内源性生长因子对募集内皮细胞并诱导血管新生至关重要。然而，不可控的炎症反应同样会引起瘢痕组织的形成并阻碍新生血管的长入和损伤修复。而通过材料本身的生物学效应可控调节体内微环境，有效诱导原位血管化的形成及其作用机制尚无报道。

研究人员发现SCS在无外源性生长因子的参与下，通过调控巨噬细胞向M2极化，刺激其分泌内源性VEGF可有效诱导缺血组织中功能性血管的新生，并且指出磺酸基团和糖链结构对诱导血管新生均十分重要，两者缺一不可。该研究为未来新型促血管化材料的设计及制备提供了新思路。




华东理工大学材料科学与工程学院博士后俞远满是该成果的第一作者，我校王靖教授、刘昌胜院士是通讯作者。该成果得到了国家自然科学基金委、创新群体、111引智计划等基金的资助。

论文链接：<https://advances.sciencemag.org/content/7/7/eabd8217>

编辑：liuchun 审核：liuchun

证件信息：沪ICP备10219502号 (<https://beian.miit.gov.cn>)

 沪公网安备 31010102006630号 (<http://www.beian.gov.cn/portal/registerSystemInfo?recordcode=31010102006630>)

中国互联网举报中心 (<https://www.12377.cn/>)

Copyright © 2009-2022

上海科技报社版权所有

上海科荧多媒体发展有限公司技术支持



([//bszs.conac.cn/sitename?method=show&id=5480BDAB3ADF3E3BE053012819ACCD59](http://bszs.conac.cn/sitename?method=show&id=5480BDAB3ADF3E3BE053012819ACCD59))