



www.most.gov.cn

科学家发现血管成纤维细胞

日期: 2023年03月14日 09:13 来源: 科技部生物中心 【字号: 大 中 小】

单细胞RNA测序推动了对随着年龄、疾病、损伤和器官而变化的基础和活化成纤维细胞亚群异质性的理解。此前,科学家们已经发现,一些心肌和骨骼肌成纤维细胞亚群在缺血性损伤后被激活,成为促血管生成的成纤维细胞,从而帮助增强组织灌注和修复过程。然而,尚不清楚促血管生成的成纤维细胞亚群是否有助于新血管的形成。

近日,发表在《Nature Communications》上的一项新研究中,来自印第安纳再生医学与工程中心的研究团队观察到血管源性成纤维细胞。当受伤时,机体开始产生血管成纤维细胞,制造新的血管来愈合组织,但在糖尿病患者中制造这些特化细胞的能力被削弱。在实验室模型中,研究团队使用他们开发的组织纳米转染(TNT)技术进行组织重编程,补充糖尿病患者组织中的血管成纤维细胞,从而改善了血液流动和糖尿病伤口闭合。

在不到一秒钟的时间里,TNT纳米芯片可以向皮肤传递一个反义寡核苷酸,并将细胞转化为促血管生成的细胞。这项新技术可能为不同情况下的许多健康问题提供了简单有效的治疗方案,从而具有一定的应用前景。

注:此研究成果摘自《Nature Communications》,文章内容不代表本网站观点和立场,仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

办公地址: 北京市海淀区复兴路乙15号 | 联系我们

邮政地址: 北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码: 100862

ICP备案序号: 京ICP备05022684 | 网站标识码: bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器