



www.most.gov.cn

科学家开发一种用于伤口部位电疗的新型生物系统

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

慢性伤口对公众健康造成了越来越大的影响，尤其是糖尿病患者。伤口炎症导致内源性电信号的异常，阻碍了伤口愈合过程所需的角质细胞迁移。这一观察结果启发人们用电刺激来治疗慢性伤口，但在实际操作中存在较大挑战。美国西北大学开发了一款生物可吸收、无线、无电池的设备，用于对伤口部位进行电疗。该研究成果于近日发表在《Science Advances》杂志上，题为：Bioresorbable, wireless, and battery-free system for electrotherapy and impedance sensing at wound sites。

研究人员开发的小型无线、无电池的生物可吸收的电疗设备能够有效加速伤口愈合，以防止糖尿病患者的伤口感染和进一步的并发症。在糖尿病小鼠模型研究证实，该系统通过引导上皮细胞迁移、调节炎症和促进血管生成，加速伤口闭合。此外，该系统还能利用电流电阻主动监测愈合过程，在使用数周后自然地吸收到愈合组织中，不用再次做手术取回植入的设备。

研究结果证明了这种在伤口部位电疗的生物系统的有效性。研究人员计划在更大规模的动物模型中测试该系统的作用。

注：此研究成果摘自《Science Advances》，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

政府网站
找错

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