

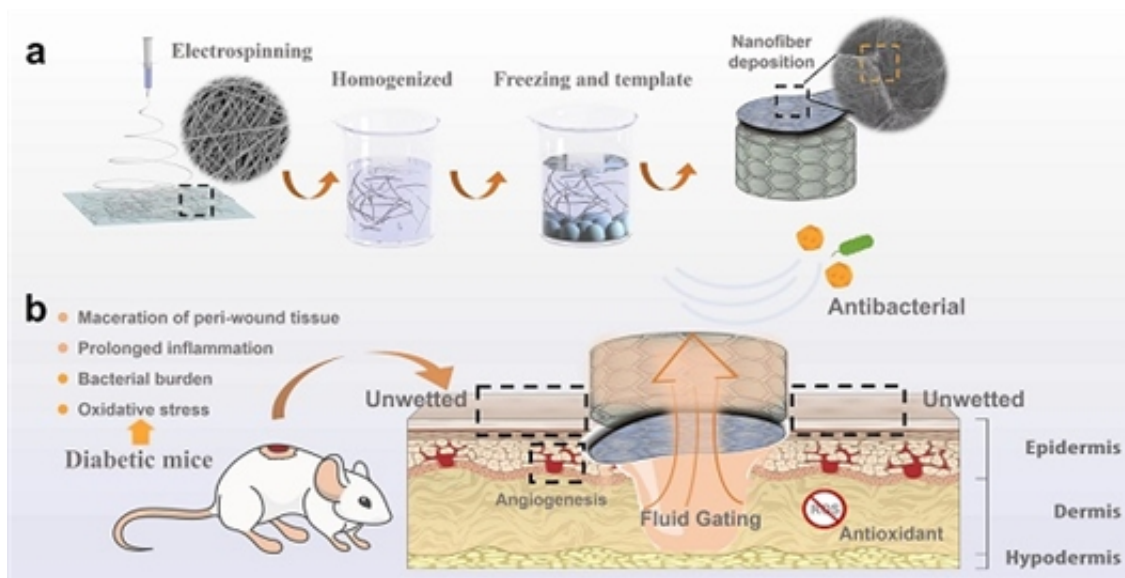
科学家研制出干细胞纳米“创可贴”

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/15159.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！

科学家研制出干细胞纳米“创可贴”。



(a) QCS/PVA-PCL/Cur Janus纳米纤维气凝胶的开发过程和 (b) 用Janus纳米纤维气凝胶治疗糖尿病伤口的示意图。 秦燕等作者供图

中科院生物物理研究所研究员秦燕和北京科技大学教授温永强在干细胞-纳米伤口材料方面取得新进展。合作团队研制出一款纳米纤维气凝胶，具有优异的抗菌和抗氧化特性，可协同促进伤口愈合。相关研究近日发表于《生物材料》。

皮肤干细胞是一类具有强增殖能力的细胞，在人的毛囊组织内大量存在。当皮肤受损、创面较大或难于愈合时，如糖尿病人的皮肤损伤，利用增殖能力强的毛囊干细胞可以帮助破损创面的修复和愈合。该团队此前发现纳米材料对皮肤创面的血管修复有很好的疗效。应用干细胞的修复能力，将其与新型纳米材料结合，研制出干细胞-纳米创可贴。不同于传统创可贴在促进伤口愈合

方面的薄弱功能，新材料中的纳米纤维是一种比头发丝的千分之一还细的纤维，与细胞外基质结构高度类似，这种极细的纳米纤维可通过静电纺丝的方法获得。

通过对纳米纤维的物理和化学上的改性，该团队组获得了多种结构和功能的纳米纤维伤口敷料。由于结构的不断改进，他们研发的纳米纤维敷料具有良好的弹性，可以抵御外界压力对伤口的损伤，并且随着伤口愈合而适应不同时期伤口的形状。

研究团队还制备出可调节伤口渗出液的新一代纳米纤维敷料，该敷料具有多种生物活性功能，外可抵御细菌，内可调节伤口微环境。经糖尿病小鼠伤口模型表明，这种功能性纳米纤维敷料能够快速促进慢性伤口的愈合。这种纳米级伤口敷料，制备简单功能性强，有望成为新一代的创可贴。（来源：中国科学报冯丽妃）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.biomaterials.2021.121040>

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：秦燕等 来源：《生物材料》

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