

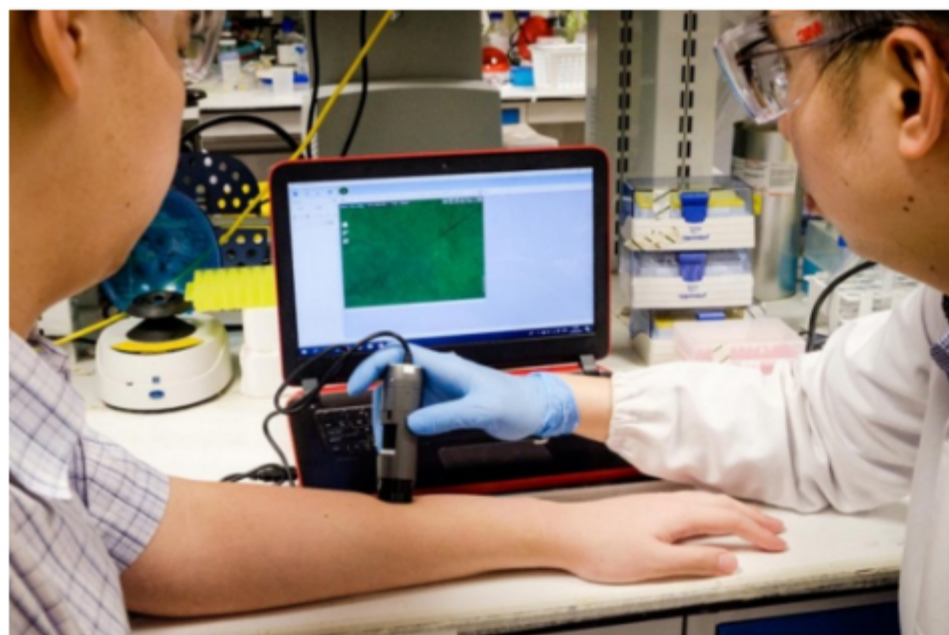
Nat Bio Eng : 覆盖有特定序列 DNA 链的纳米粒子可以帮助减少疤痕

2018-6-5 作者: 佚名 来源: cnBeta [我要评论1](#)

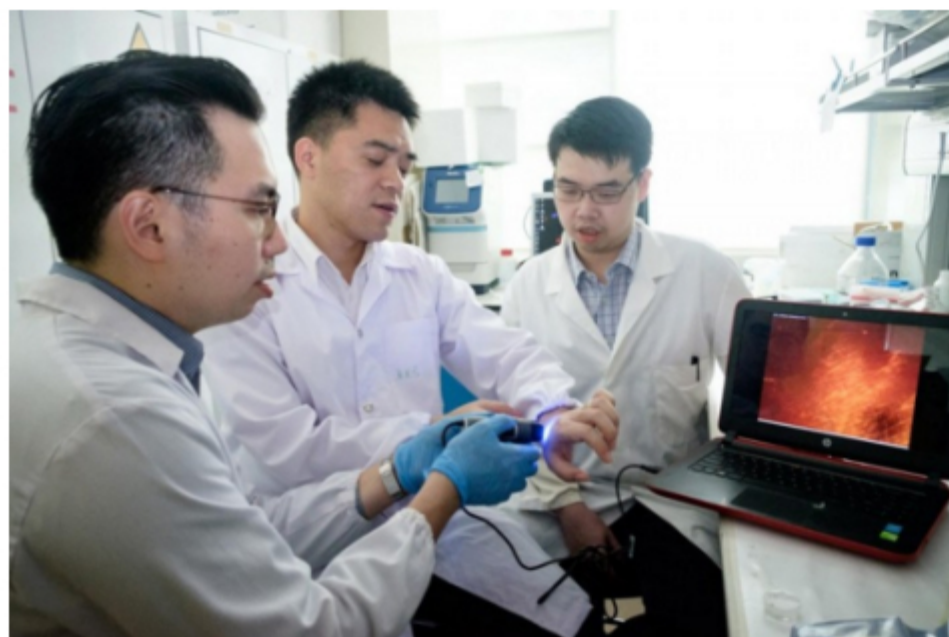
Tags: [纳米粒子](#) [疤痕](#)

分享到: [微信](#) [QQ](#) [微博](#) [人人网](#) [豆瓣](#) [更多](#) 0

大疤痕往往不美观, 而且僵硬的疤痕组织也会限制一个人的运动范围, 造成不适。虽然有一些治疗方法可以最大限度地减少疤痕, 但是效果并不总是很明显。新开发的纳米粒子可以帮助医生做出决定。



由新加坡南洋理工大学 (NTU) 和美国西北大学合作开发的微小颗粒被称为 NanoFlares。每一个都包含一个覆盖有特定序列 DNA 链的金纳米粒子。含有数千种这些颗粒的乳液最初应用于最近闭合的伤口。研究人员已经在小鼠、兔子和人类皮肤样品上进行过测试, 显示出可忽略的毒性。在 24 小时内, 这些颗粒穿透皮肤表面以下 2mm。之后, 使用手持式荧光显微镜检查伤口。



“与疤痕细胞释放的特定基因结合后, 更小的 DNA 峰值会在光学显微镜下被打破, 像小光斑一样点亮,” 新加坡南洋理工大学助理教授徐晨杰 (音译) 表示。“我们看到的信号越多, 疤痕活动就越多。”

如果确定会出现过度疤痕, 医生可以采取预防措施, 例如在伤口上涂上硅胶片, 以保持组织平整和潮湿。如果使用不同序列的 DNA 链, 其靶向不同的生物标志物, 那么纳米颗粒也可能用于非侵入性地检测皮肤疾病。

研究人员最近在《自然·生物医学工程》杂志上发表的一篇文章中描述了这一技术。

原始出处:

David C. Yeo, Christian Wiraja, Amy S. Paller, et al. Abnormal scar identification with spherical-nucleic-acid technology. Nature Biomedical Engineering 2, 227–238.