



科研新成果：科研人员制备出生物玻璃可高效修复损伤皮肤

发布时间：2021-07-07 08:57:58 分享到：

中新网合肥7月6日电(吴兰 陈瑞果 马坤)记者6日从中科院合肥研究院获悉，该院强磁场中心王俊峰研究员和福州大学张腾教授合作，成功制备出纳米级硼酸盐生物活性玻璃，可高效修复损伤皮肤。

相关成果发表在国际期刊Chemical Engineering Journal上。据介绍，该生物玻璃不仅大大降低了硼酸盐生物玻璃的生物毒性，提高了玻璃的生物相容性，并且显著促进了硼酸盐生物玻璃对皮肤修复的效果，有望成为下一代皮肤伤口修复敷料。

皮肤是人体面积最大的重要器官之一，皮肤损伤不仅影响人体的生理功能甚至危及生命安全，目前皮肤组织修复领域成为生物医学研究的热点。

硼酸盐生物玻璃，是能够实现特定生理功能的玻璃，具有良好的可掺杂性和可降解性，在皮肤组织修复领域展现出巨大潜力，但仍存在一些诸如抑制细胞增殖、伤口处容易形成疤痕的问题。因此制备一种无生物毒性且生物性能优良的纳米级硼酸盐生物玻璃是亟待解决的问题。

在本研究中，科研人员创新性地采用流动相对熔融法制备微米级硼酸盐生物玻璃进行体外预处理，最终得到纳米级的硼酸盐生物玻璃。

经过体外降解实验、细胞实验以及动物实验的结果表明，该生物玻璃不仅能有效加速伤口处细胞的迁移，而且上调了伤口处的血管相关生长因子的表达。此外还可以促进伤口处胶原蛋白的沉积，进而更加快速促进伤口的愈合。

来源：中国新闻网

