# 研究实现选择性调控骨再生和软组织愈合

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/21051.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！*

**研究实现选择性调控骨再生和软组织愈合。**
近日，南方医科大学口腔医院徐淑兰教授团队创新性提出了一种具有Janus电微环境(JEM)的屏障膜，以实现选择性调控骨再生和软组织愈合。相关研究发表于Materials Today Bio。赖春花博士和程鸣威医生为该论文并列第一作者，徐淑兰教授为通讯作者。

引导性骨再生是口腔种植临床治疗牙槽骨缺损最常用的植骨手术。严重的垂直向骨缺损往往伴随软组织量的不足，引导骨再生手术不仅愈合周期长，并且软组织裂开的发生率也很高。

在该项工作中，研究人员通过高压极化使JEM膜两面具有不同的表面电势，研究发现JEM膜在负极化面可促进成骨分化和骨再生(JEM-)，在正极化面能同时能促进软组织再生(JEM+)。JEM的设计理念为调节不同组织界面之间的组织再生提供了新途径。

该研究发现，JEM-是通过线粒体膜电位去极化和LC3、Pink I、Parkin的表达刺激线粒体自噬，促进骨形成。JEM+通过刺激线粒体的氧化呼吸促进牙龈愈合，上调线粒体复合物I-V的表达和促进ATP的生成。

值得一提的是，徐淑兰团队将临床与科研工作相结合，对电活性生物材料在口腔种植领域的应用，进行了较为全面的系列性研究。该系列研究对临床治疗软硬组织重度缺损等方面的研究具有较高的学术参考价值。(来源：中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.mtbio.2022.100491

作者：徐淑兰等 来源：《今日材料生物》

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转发