

---

# 肌肉衰老与损伤相关疾病治疗有了新策略

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/32553.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！*

## 肌肉衰老与损伤相关疾病治疗有了新策略

。记者4月3日从首都医科大学附属北京积水潭医院获悉，近日，北京市创伤骨科研究所积水潭肌少症研究中心在国际知名期刊《Small》和《Materials Today Bio》上发表两篇重要成果，深入探讨了金纳米颗粒（Gold nanoparticles, Au NPs）在调节巨噬细胞极化和促进骨骼肌再生方面的创新应用，为肌少症等肌肉衰老与损伤相关疾病治疗提供了全新视角和策略。

骨骼肌在机体运动和姿势维持等方面发挥重要作用，但随着衰老、创伤或疾病发生，骨骼肌修复再生能力逐渐减弱，肌肉质量、力量和功能也随之下降，进而大大增加跌倒、骨折、失能乃至死亡风险。

骨骼肌再生涉及一系列复杂的生物学过程，依赖于巨噬细胞与肌肉干细胞（Muscle stem cells, MuSCs）之间的相互作用，其极化状态，即M1（促炎态）和M2（抗炎态），显著影响修复再生效果。然而，如何有效调节巨噬细胞免疫极化增强肌肉再生，一直是该领域的难题。

Au NPs是生物医学领域最常用的材料之一，具有可控结构、良好生物相容性和巨噬细胞免疫调节作用，其作用效果受粒径、形貌、配体等理化性质影响。通过精心的结构和配体组成设计，可有效靶向巨噬细胞并诱导其M2极化，为肌肉干细胞激活、增殖和分化创造有利的免疫微环境。

#### LA-Au NPs诱导巨噬细胞M2极化的促肌再生策略示意图

为此，团队制备了不同粒径硫辛酸功能化修饰的Au NPs（LA-Au NPs），并发现其在促进巨噬细胞M2极化方面具有尺寸依赖性。经过实验发现，Au NPs作为巨噬细胞免疫调节剂的优势以及巨噬细胞疗法在肌肉再生领域的潜力，为未来针对肌少症等肌肉疾病治疗提供了重要依据。

（首都医科大学附属北京积水潭医院供图）

作者：代小佩 来源：科技日报

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