新策略助力炎症性疾病的精准治疗

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/29506.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！

新策略助力炎症性疾病的精准治疗

。中国科学院上海药物研究所张继稳团队与沈阳药科大学药学院、北京智立医学技术股份有限公司合作，构建了一种新型的交联环糊精有机骨架，为炎症性疾病的精准治疗系统的设计提供了新策略。相关研究发表于《先进功能材料》。

溃疡性结肠炎（UC）是一种主要累及直肠和结肠的慢性、复发性炎症疾病，目前仍无法治愈。近年来，UC在新兴工业化国家中的发病率迅速增加，每年的增长率超过14.9%。UC患者的发炎结肠部位存在过量生成的活性氧（ROS），导致肠上皮通透性改变和肠内皮细胞损伤，进而病情加重。长期、频繁口服糖皮质激素类抗炎药物，不仅会引起全身药物过多暴露、炎症部位生物利用度低等副作用，还会增加结肠切除和结直肠癌的风险。因此，亟待开发能实现UC精准治疗的靶向性抗氧化口服制剂。

研究团队以生物安全性良好的环糊精金属有机骨架为反应模板，以缩硫酮（TK）连接子为交联剂，构建了一种新型的ROS响应性交联环糊精有机骨架（TCOF）。同时，利用碳碳键合成了无ROS响应性的交联环糊精有机骨架（CCOF）。在此基础上，研究人员将抗炎药物地塞米松（DEX）分别封装在TCOF与CCOF的空腔中（分别简称为TCD与CCD），进行实验验证。

体外研究发现，在ROS诱导下，TCOF载体结构瓦解，TCD能够特异性地促进DEX释放。得益于DEX在炎症局部释放和TCOF清除ROS的协同作用，TCD可有效保护细胞免受氧化应激损伤，并降低炎症水平。

口服炎症结肠靶向的TCD缓解急性、慢性结肠炎的炎症症状。图片来源于《先进功能材料》

相关论文信息：https://doi.org/10.1002/adfm.202411979

作者：江庆龄 来源：中国科学院上海药物研究所

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