
Life Med | 王凯陈焕雄曹献英发现溶菌酶通过调控炎症因子与NF- κ B通路缓解小鼠结肠炎

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/41537.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！

Life

Med | 王凯

陈焕雄曹献英发现溶

菌酶通过调控炎症因子与NF- κ B通路缓解小鼠结肠炎。论文标题：Lysozyme alleviates DSS-induced colitis by modulating pro-inflammatory factors and NF- κ B activation

期刊：Life Medicine

作者：Kai Wang,Lan Guo,Ting Wang,Fengmin Shi,Meihong Fu,Guojun Li,Songli Pan,Xianying Cao,Huanxiong Chen

发表时间：11 Mar 2026

DOI：10.1093/lifemedi/lnaf020

微信链接：点击此处阅读微信文章

溃疡性结肠炎（UC）是一种慢性、复发性肠道炎症疾病，近年来发病率持续上升，临床治疗仍面临疗效与安全性的双重挑战。目前临床上常用药物如5-氨基水杨酸（5-ASA）、糖皮质激素及生物制剂虽可控制炎症，但长期使用往往伴随副作用与毒性反应。因此，开发安全、有效的天然来源抗炎成分成为UC治疗研究的重要方向之一。

溶菌酶（Lysozyme）是一种存在于鸡蛋清中的天然抗菌蛋白，近年来被发现具有免疫调节功能。然而，其在UC中的具体作用机制尚不明确。

OXFORD
ACADEMIC



Life Medicine



Higher Education Press

JOURNAL ARTICLE

Lysozyme alleviates DSS-induced colitis by modulating pro-inflammatory factors and NF- κ B activation

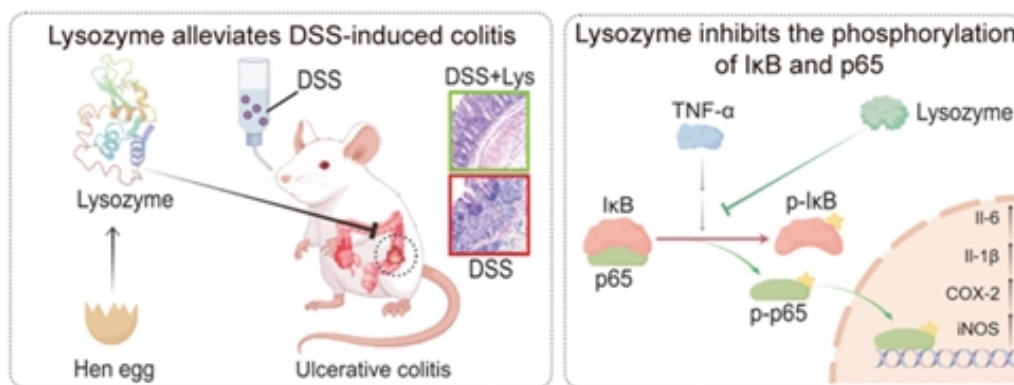
Kai Wang , Lan Guo, Ting Wang, Fengmin Shi, Meihong Fu, Guojun Li, Songli Pan, Xianying Cao , Huanxiong Chen  [Author Notes](#)

Life Medicine, Volume 4, Issue 5, October 2025, lnaf020,
<https://doi.org/10.1093/lifemedi/lnaf020>

2025年6月，海南医科大学王凯、陈焕雄课题组与海南科技职业大学曹献英课题组合作在Life Medicine杂志在线发表了题为Lysozyme alleviates DSS-induced colitis by modulating pro-inflammatory factors and NF- κ B activation的研究论文。该研究通过DSS诱导的急性溃疡性结肠炎（UC）小鼠模型，系统评估了溶菌酶的治疗效果，发现其能够显著缓解肠道病理损伤、抑制炎症因子表达，并阻断NF- κ B信号通路的激活。

研究人员首先建立了DSS诱导的急性UC小鼠模型，分别给予溶菌酶（400 mg/kg）或临床常用药物5-ASA治疗。结果显示，溶菌酶显著改善了小鼠体重下降、疾病活动指数（DAI）升高、结肠缩短与水肿等典型UC症状。组织学分析进一步表明，溶菌酶治疗可有效恢复结肠黏膜结构完整性，减少隐窝破坏与炎症细胞浸润，并显著恢复杯状细胞数量及黏蛋白分布。

在分子水平上，溶菌酶显著降低了血清与结肠组织中促炎因子TNF- α 、IL-1 β 和IL-6的表达水平，其中对IL-6的抑制效果优于5-ASA。此外，溶菌酶还可下调肠道炎症相关酶COX-2与iNOS的mRNA表达。机制研究显示，溶菌酶通过抑制NF- κ B通路中p65与I κ B的磷酸化，阻断p-p65向细胞核的转位，从而抑制下游炎症基因的转录激活。



综上，该研究揭示了溶菌酶在急性UC中的保护作用，明确其通过调控NF- κ B信号通路及多种促炎因子发挥抗炎效应。溶菌酶作为一种天然来源的食品蛋白，在缓解UC症状、修复黏膜屏障方面展现出良好的应用潜力。这些发现为开发安全、高效的UC辅助治疗策略提供了新的候选分子与理论依据。

英文全文链接：

<https://doi.org/10.1093/lifemedi/lnaf020>

引用本文：

Kai Wang, Lan Guo, Ting Wang, Fengmin Shi, Meihong Fu, Guojun Li, Songli Pan, Xianying Cao, Huanxiong Chen, Lysozyme alleviates DSS-induced colitis by modulating pro-inflammatory factors and NF- κ B activation, Life Medicine, Volume 4, Issue 5, October 2025, lnaf020, <https://doi.org/10.1093/lifemedi/lnaf020>

作者简介

王凯

海南医科大学衰老与肿瘤国际研究中心

王凯，生命健康科学博士，副教授，硕士研究生导师，海南省高层次人才，海南省衰老与肿瘤创新研究团队核心成员。主要研究方向：蛋白质非正常沉淀与慢病。以第一作者或通讯作者在PNA S、Genes and Diseases、International Journal of Biological Macromolecules、BMC Microbiology等国际高水平杂志发表SCI论文14篇。以项目负责人身份主持省级重点研发项目1项、省级自然科学基金3项。

陈焕雄

海南医科大学第二附属医院



陈焕雄，医学博士，副教授，海南医科大学第二附属医院党委委员、副院长（主持工作）。海南省脊柱外科临床医学中心及国家临床重点专科建设学科（骨科）的学科带头人，长期致力于脊柱外科的临床、教学与科研工作，尤其擅长脊柱侧弯与腰椎微创手术。主持2项国家自然科学基金项目，荣获海南省第十届青年科技奖、海南省科学技术进步奖一等奖，2025年共青团中央新时代青年先锋奖等奖项。

曹献英

海南科技职业大学



曹献英，博士，教授，博士研究生导师，海南省领军人才，海南科技职业大学基础医学部主任。主要研究方向生物医用材料，营养与慢病。先后承担十三五国家重点研发计划子课题等科研项目15项。在Nanoscale research letters, Food Analytical Methods等期刊发表学术论文80篇，其中SCI收录27篇。获授权国家发明专利2项，主编出版教材3部。获海南省科技进步二等奖1项。

来源：Life Medicine

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