壳寡糖可缓解糖尿病患者胰岛细胞移植后胰岛炎症

作者：writer 来源：科学网

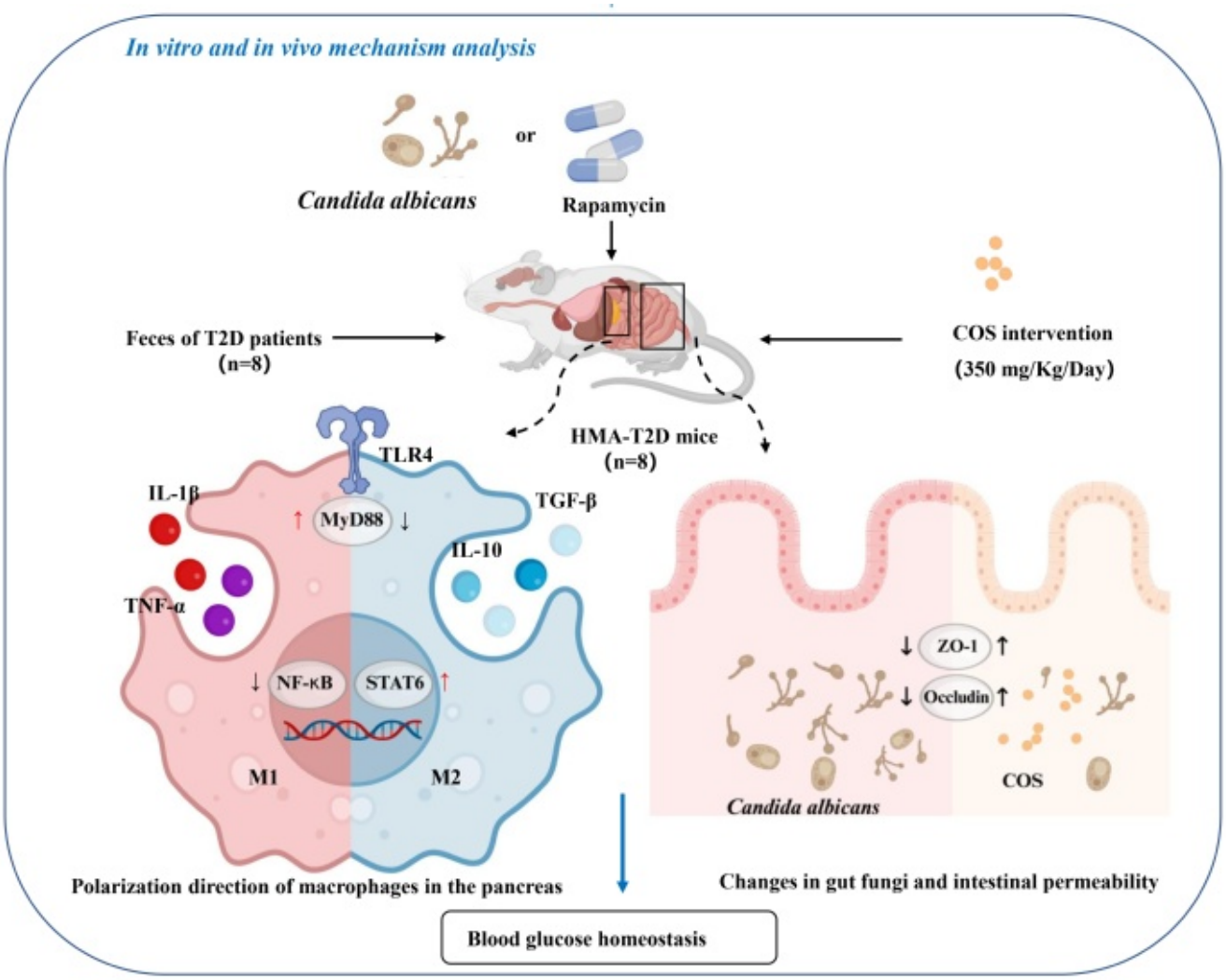
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/31090.html

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！

壳寡糖可缓解糖尿病患者胰岛细胞移植后胰岛炎症。华东理工大学生物工程学院教授赵黎明团队，在壳寡糖调控糖尿病人群胰岛细胞移植后胰岛炎症研究领域取得突破，为胰岛细胞移植患者术后管理和日常保健提供了新的干预策略。12月18日，相关研究发表于《肠道微生物》。

据统计，2021年全球成年糖尿病患者人数达5.29亿，这一数据到到2050年预计将增至13.1亿。胰岛细胞移植（ICT）是目前根治1型和2型糖尿病的有效手段，但术后可能会引起移植受体肠道菌群紊乱以及肠屏障破坏，造成移植后的胰岛细胞发生丢失或功能障碍。这种现象严重影响了ICT的成功率和术后血糖调节效果，是现阶段临床上面临的主要难题。

研究团队前期发现，壳寡糖（COS）可以减少糖尿病小鼠胰腺的免疫浸润反应，推测COS干预可能有助于降低术后炎症，提高细胞移植成功率。基于此，研究团队进一步解析了2型糖尿病患者胰岛细胞移植前后肠道中真菌群落变化，发现Candida albicans是胰岛细胞移植后发生胰岛炎症的潜在原因之一。而COS则可通过MyD88/NF-κB-STAT6通路介导巨噬细胞极化来调节胰岛炎症和相关因子水平，同时修复肠屏障，减少Candida albicans的丰度，缓解胰岛移植后的胰岛炎症，稳定术后血糖平衡。（来源：中国科学报 江庆龄）



壳寡糖缓解胰岛细胞移植后的胰岛炎症机制图。图片来源于《肠道微生物》

相关论文信息：http://doi.org/10.1080/19490976.2024.2442051

作者：赵黎明等 来源：《肠道微生物》

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