研究发现胶原凝集素11可在尿路感染治疗中发挥作用

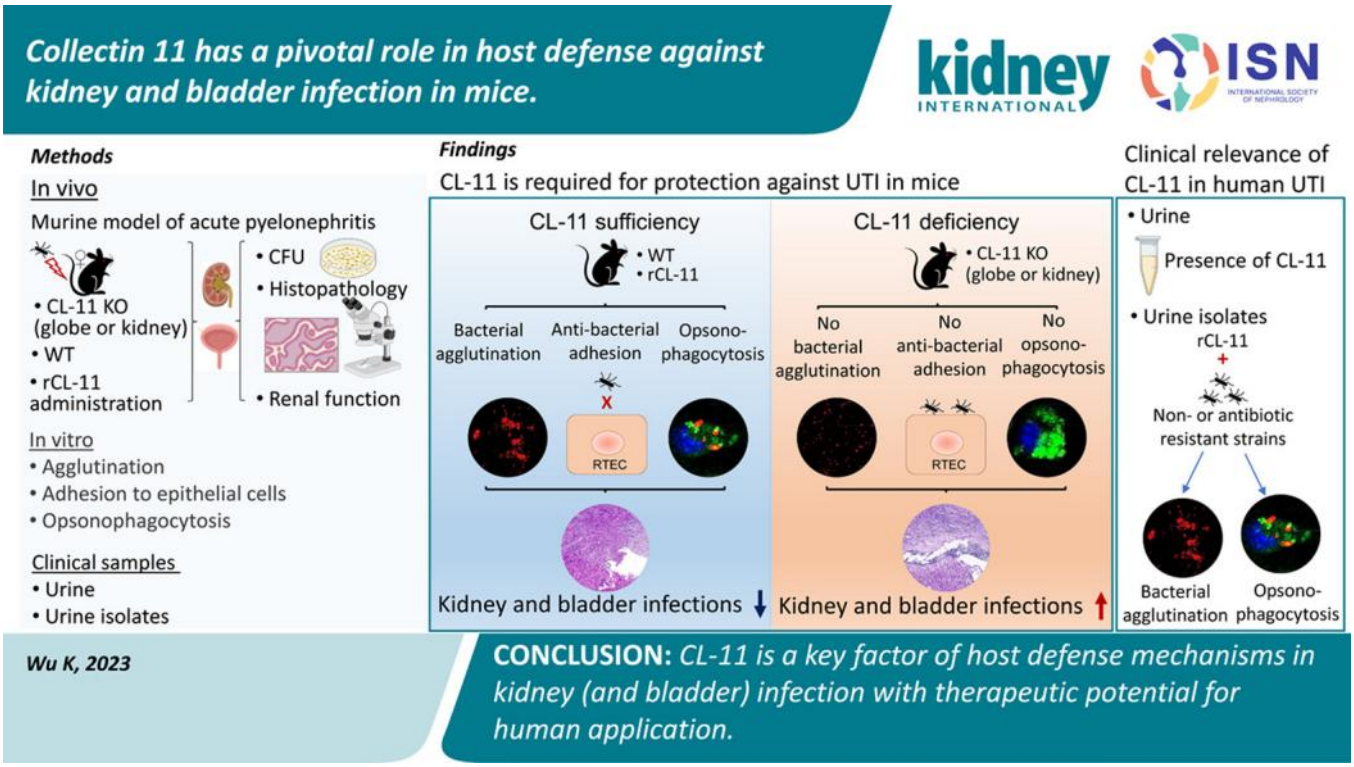
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/25720.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！

研究发现胶原凝集素11可在尿路感染治疗中发挥作用。近日，西安交通大学第二附属医院科研中心实验室李可教授团队在泌尿系统感染的发病机制研究中取得重要进展，团队发现胶原凝集素11（Collectin 11, CL-11）可通过介导固有免疫限制病原菌扩散，可用于临床上难治疗的耐药菌株感染，在宿主抵抗尿路感染中发挥着重要作用。相关研究成果在线发表在《国际肾脏病》上。

尿路感染（Urinary tract infections, UTI）是一种影响广泛的疾病，包括膀胱感染、肾脏感染以及肾脏感染引起的脓毒血症等，严重者可发生全身性感染及多器官功能衰竭等现象。抗生素治疗尿路感染虽然有效，但易复发且易产生耐药性，因此亟待开发新的治疗策略。CL-11为可溶性C型凝集素，广泛表达于实质细胞，是一种具有免疫调节特性等潜在功能的模式识别分子。



胶原凝集素11（Collectin 11, CL-11）可通过介导固有免疫限制病原菌扩散，可用于临床上难治疗的耐药菌株感染。（课题组供图）

本研究首先探索了CL-11的表达与UTI的关系，分别检测了小鼠感染前后肾脏及膀胱中CL-11的蛋

白表达分布及基因水平，结果发现CL-11的表达变化与UTI的发生密切相关，其不同脏器的蛋白水平变化也反应了尿路上游的合成与分泌增多。随后通过采用CL-11基因全身敲除小鼠及肾脏特异性敲除小鼠以及重组CL-11药物治疗证实CL-11在抵抗肾脏和膀胱感染中的保护作用。机制研究进一步揭示CL-11可以通过诱导细菌凝集、降低细菌与泌尿上皮细胞的黏附，促进免疫细胞吞噬病原体等功能辅助宿主抵抗UTI。最后，临床标本分析显示UTI患者尿液中CL-11水平高于健康对照组，重组CL-11处理临床上难治疗的耐药菌株更容易被巨噬细胞吞噬，提示本研究可能具有潜在的临床应用价值，可能为临床上治疗尿路感染提供新的治疗策略。（来源：中国科学报 严涛）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.kint.2023.11.031

作者：李可等 来源：《国际肾脏病》

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