
学者建立胰腺炎疾病和靶向药物细胞谱系

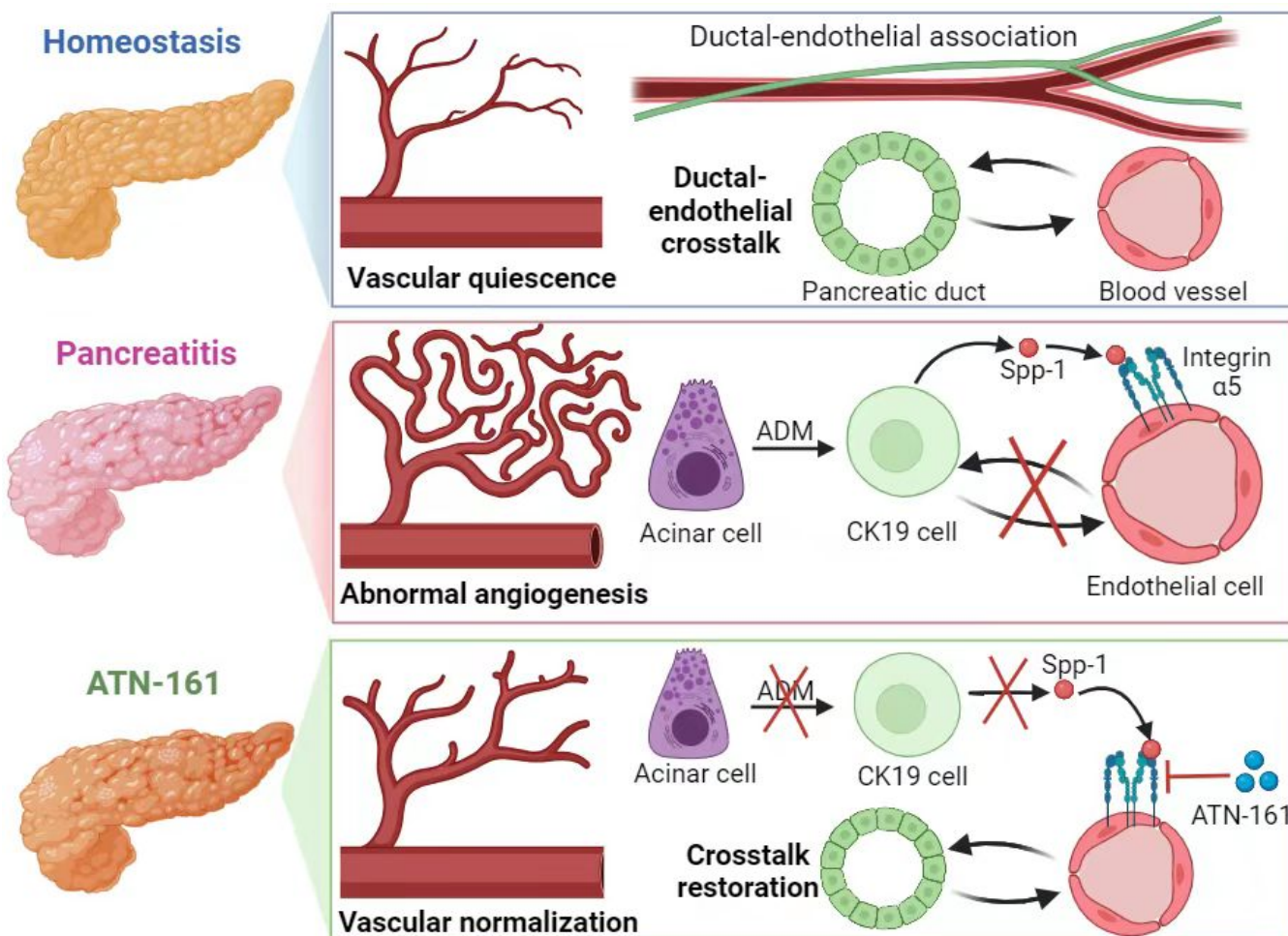
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/29992.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！

学者建立胰腺炎疾病和靶向药物细胞谱系。近日，中国科学院广州生物医药与健康研究院研究员陈奇团队与华南理工大学教授刘阳团队合作，研究阐明了血管内皮细胞在胰腺炎中的疾病谱系，并据此发现内皮细胞受体Integrin- $\alpha 5$ 的抑制剂ATN-161在胰腺炎治疗中的重要作用。相关成果发表于《遗传学报》（Journal of Genetics and Genomics）。

胰腺炎是最常见的胃肠道疾病，每年全球患者高达700至900万，在重症患者中有极高的致死率，并可能诱发更为致命的胰腺导管腺癌。据统计，美国2018年因胰腺炎入院患者高达30万，治疗耗资近80亿美元。然而，目前对胰腺炎的治疗主要以静脉输液、感染预防和疼痛管理为主，亟需靶向性药物用于胰腺炎的治疗。



胰腺炎和ATN-161病理与药物谱系分析总结的工作模型。研究团队供图

?

该研究中，研究团队利用经典的雨蛙素胰腺炎动物模型，对胰腺炎发病过程中的胰腺血管内皮细胞、腺泡和导管等细胞进行了多时间点的单细胞转录组病理谱系分析。发现胰腺炎显著改变了胰腺内血管内皮细胞的转录组性质，而胰腺内内皮细胞的病理谱系状态与胰腺炎的发展和恢复过程一致。在胰腺中，导管上皮细胞与血管内皮细胞紧密并行，而胰腺炎的病变伴随异常的血管增生。

进一步分析表明，导管上皮细胞与血管内皮细胞存在紧密的细胞间互作，胰腺炎会诱发细胞角质蛋白19（CK19）阳性类导管细胞过量分泌Spp-1，靶向内皮细胞上的受体Integrin- $\alpha 5$ 。利用Integrin- $\alpha 5$ 的抑制剂ATN-161，能够显著抑制胰腺炎发病过程中的病理现象，包括腺泡-导管化生和病理性血管新生，并促进导管上皮细胞与血管内皮细胞间互作的重建。

ATN-161的药物处理谱系分析显示，该药物处理显著恢复了内皮、腺泡和导管等细胞的谱系状态。ATN-161在一期临床实验中展现出明显的安全性，因此该药物及其相关修饰物极可能为胰腺炎的治疗提供新方案。

上述工作得到国家重点研发计划、教育部中央高校科研项目、中国科学院、国家自然科学基金委、广东省科技厅等项目的资助，中国科学院广州生物医药与健康研究院分析测试中心和实验动物

中心提供技术支持。相关成果已申请国家发明专利。（来源：中国科学报 朱汉斌 胡冰鑫）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.jgg.2024.10.002>

作者：陈奇等 来源：《遗传学报》

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