

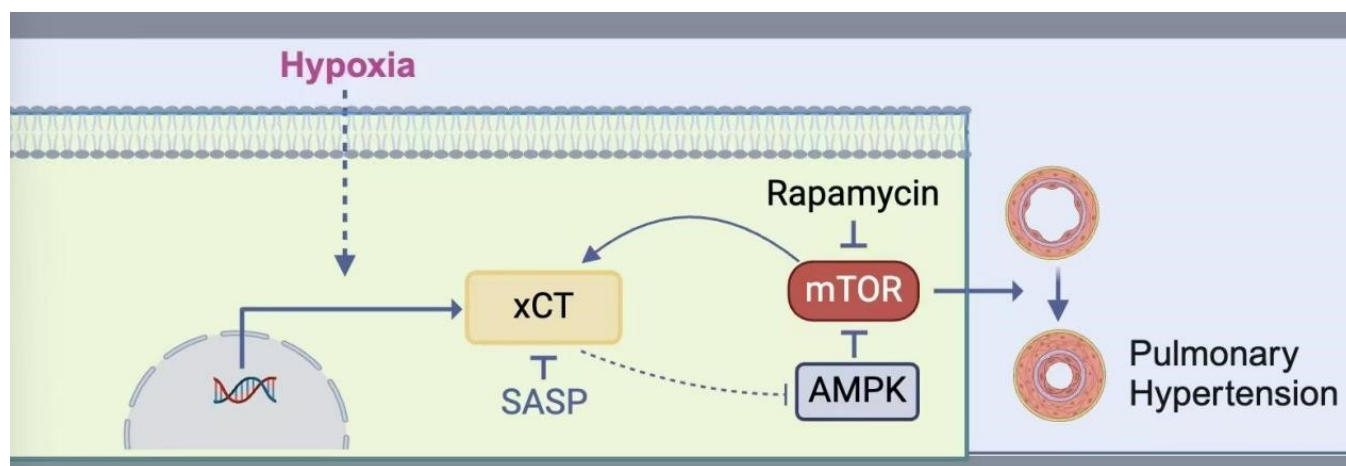
研究提出治疗肺动脉高压新策略

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/32517.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！

研究提出治疗肺动脉高压新策略。近日，首都医科大学基础医学院孟艳副教授团队和中国医学科学院基础医学研究所张宏冰教授团队合作揭示了胱氨酸/谷氨酸逆向转运蛋白xCT/SLC7A11，通过抑制AMPK α 进而激活mTOR信号通路，促进肺动脉高压（PAH）的发生与发展。相关研究发表于Biochemical Pharmacology。



xCT抑制AMPK α ，进而激活mTOR信号通路促进肺动脉高压示意图

?

肺动脉高压（PAH）是指肺动脉压力持续升高的病症，若不及时治疗，随着时间的推移，肺动脉压力升高和血管阻力的增加会持续存在，最终可能引发右心室肥大，并可能进展为右心衰竭。目前对于PAH的治疗手段仍十分有限。

xCT作为一种氨基酸转运蛋白，已知在细胞增殖和肿瘤形成中发挥重要作用，但其在PAH中的作用尚未被探讨。该研究发现，在PAH小鼠模型和缺氧处理的人肺动脉内皮细胞（HPAECs）中，xCT的表达显著升高。通过敲除xCT基因，研究团队成功预防了PAH的发生，并减轻了右心衰竭症状。

进一步的实验表明，使用xCT抑制剂磺沙拉嗪（Sulfasalazine）能够有效预防和逆转PAH的进程。研究还发现，xCT的缺失或抑制可以激活AMPK α 并抑制mTOR的活性，表明xCT通过抑制AMPK α 来促进mTOR的激活，从而推动PAH的发生。通过激活AMPK α ，磺沙拉嗪和mTOR抑制剂雷帕霉素抑制mTOR活性，减轻PAH的相关症状。

研究人员表示，该研究为肺动脉高压的分子机制提供了新的理解，并为开发靶向xCT、抗PAH疗法奠定了基础。基于xCT的治疗策略，使用现有的xCT抑制剂或AMPK α 激活剂，可老药新用治疗PAH。

据悉，该研究得到了中国国家重点研发计划、国家自然科学基金以及中国医学科学院医学与健康科技创新工程等项目的资助。（来源：中国科学报 张思玮）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.bcp.2025.116897>

作者：孟艳等 来源：《生化药理学》

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