大连化物所等通过代谢重编程研究提出代谢干预治疗肝衰竭新策略

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/8902.html

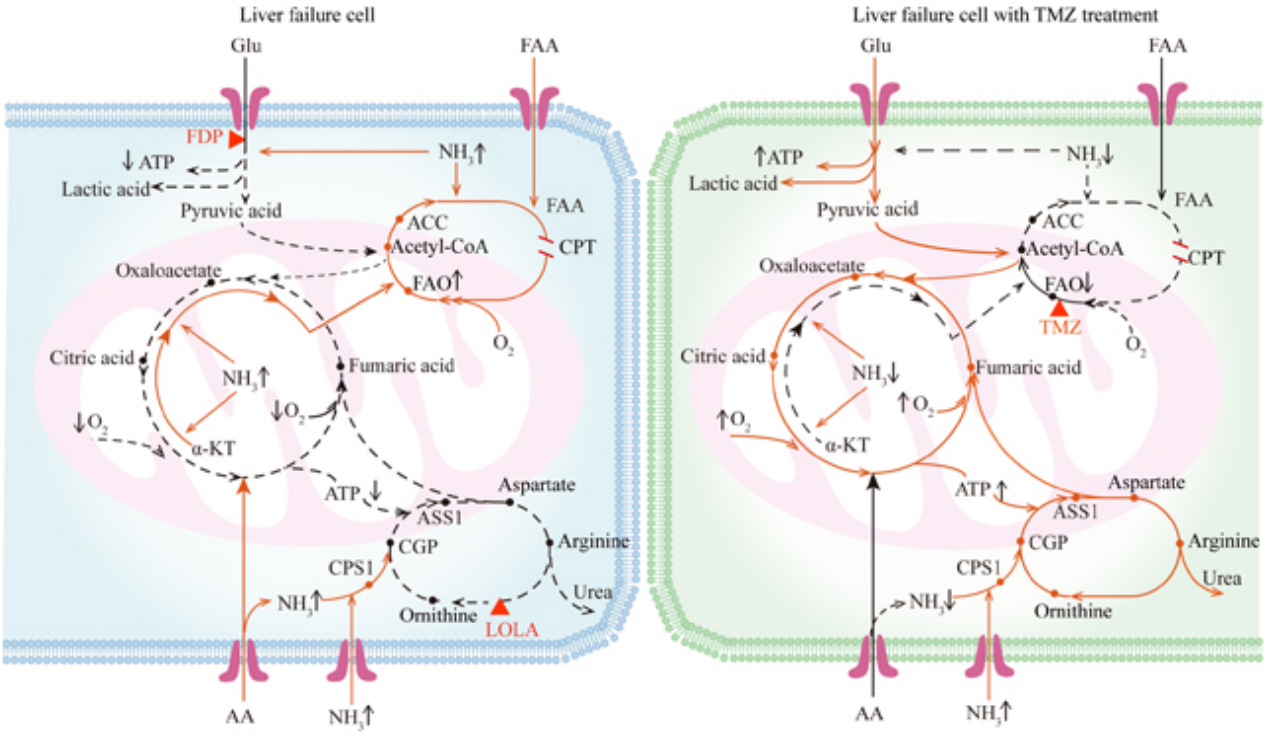
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

近日，中国科学院大连化学物理研究所生物分子高分辨分离分析及代谢组学研究组研究员许国旺团队与郑州大学附属第一医院教授余祖江团队及美国NIH教授庄正平团队合作在肝衰竭转化医学研究领域取得新进展，共同揭示了肝衰竭的代谢重编程机制，提出代谢干预治疗肝衰竭的新策略。

肝衰竭（ACLF）以肝功能急性失代偿、器官衰竭为特征，死亡率高达50%。肝移植仍然是目前唯一有效的治疗方法，但该方法存在供体缺乏、费用昂贵、等待期患者病程进展快速等难题。临床上亟需寻找一种有效的肝衰竭治疗策略。针对此问题，该研究团队采用功能代谢组学策略，开展了肝衰竭的代谢重编程机制及干预研究，揭示了肝衰竭的异常代谢特征，即糖酵解、柠檬酸循环与尿素循环受抑制，脂肪酸氧化与谷氨酰胺回补增强。异常代谢主要受高氨和缺氧的微环境影响。体外研究发现，抑制脂肪酸氧化，糖酵解被动增强，可以提高肝细胞在高氨和低氧微环境中的存活率。基于此发现，研究团队提出了一种新的肝衰竭治疗策略，即抑制脂肪酸氧化，提高肝细胞再生能力。

曲美他嗪（TMZ）作为特异性的脂肪酸氧化抑制剂，是一种治疗心绞痛的药物。在该研究的体外和体内模型中发现，TMZ干预后的肝细胞糖酵解增强，有效降低了微环境中肝细胞的凋亡率。在郑州大学附属第一医院的随机临床试验(ChiCTR-OPC-15006839)中证实，使用TMZ治疗肝衰竭患者后，3个月的总体死亡率明显降低。该研究为治疗肝衰竭提供了一种新策略。

相关结果发表在《尖端科学》（*Advanced Science*）上。以上工作得到国家自然科学基金项目和国家重点研发计划项目等的资助。



大连化物所等通过代谢重编程研究提出代谢干预治疗肝衰竭新策略

研究团队单位：大连化学物理研究所

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