

我国学者在lncRNA调控心肌梗死机制研究方面取得重要进展

作者：杨力明 朱元贵 江虎军 来源：医学科学部

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/topnews/447.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！

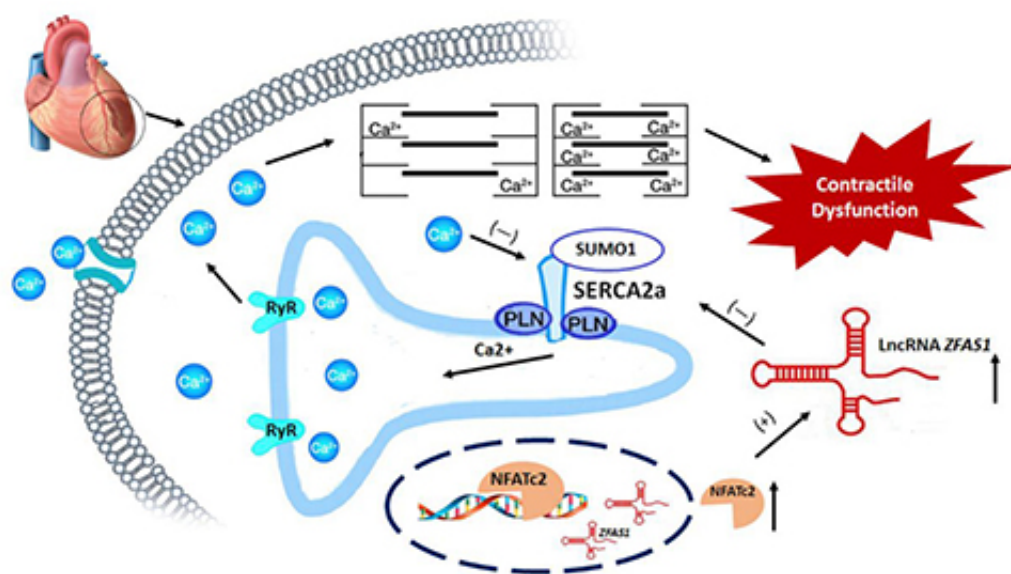


图. lncRNA-ZFAS1作为SERCA2a的抑制剂引起心肌梗死后心肌细胞内钙超载和心脏收缩功能障碍

在国家自然科学基金项目等资助下，哈尔滨医科大学杨宝峰院士团队在lncRNA调控心肌梗死机制研方面取得重要进展，相关研究成果以“lncRNA ZFAS1 as a SERCA2a inhibitor to cause intracellular Ca²⁺ overload and contractile dysfunction in a mouse model of myocardial infarction” (lncRNA A-ZFAS1作为SERCA2a的抑制剂引起心肌梗死后心肌细胞内钙超载和心脏收缩功能障碍)为题，于2018年2月24日在Circulation Research(《循环·研究》)上在线发表。哈尔滨医科大学杨宝峰院士和张勇教授为文章的共同通讯作者，张莹和焦磊为共同第一作者。论文链接：<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29475982>。

心肌梗死是由冠状动脉急性、持续性缺血缺氧引起的心脏组织坏死。我国25岁以上人群发病率逐步上升，特别是35~44岁人群发病率上升幅度最大。因此，寻找心肌梗死发病的新治疗靶点具有重要的社会意义。长链非编码RNA(Long non-coding RNA, lncRNA)广泛参与细胞代谢、信号传导、增殖、分化、凋亡和死亡等重要生命过程，在心血管疾病的发生发展中均具有重要意义。然而，lncRNA对心肌梗死调控机制的研究仍不完善。因此，深入研究lncRNA在心肌梗死发病中的作用并探讨lncRNA对心肌梗死的调控策略尤为重要。

钙稳态失衡是心肌梗死后心肌细胞死亡的重要原因之一，而SERCA2a蛋白对钙稳态调控具有重要作用。2015年，杨宝峰院士团队首次发现lncRNA-ZFAS1可以作为急性心肌梗死的生物标志物。随后的深入研究中，该团队发现lncRNA-ZFAS1可以作为SERCA2a蛋白的天然抑制剂，影响心肌梗死后心脏钙稳态和收缩功能。lncRNA-ZFAS1在心肌梗死心脏组织中和缺氧处理的心肌细胞中表达显著升高；在细胞层面，ZFAS1过表达可以减弱心肌的收缩功能。在亚细胞层面，ZFAS1负性调控心肌细胞内钙瞬变，引起心肌细胞内钙超载。在分子层面，ZFAS1可以特异性地与SERCA2a蛋白直接结合，抑制蛋白的表达和功能。并且敲减ZFAS1，可以有效逆转ZFAS1对心脏的损伤作用。

该研究对于以lncRNA-ZFAS1为靶点的新药开发以及心肌梗死的临床治疗奠定了坚实的理论基础。

更多 科研头条 请访问 <https://www.iikx.com/news/topnews/>

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