

[首页](#)[机构概况](#)[政策法规](#)[项目指南](#)[申请资助](#)[共享传播](#)[国际合作](#)[信息公开](#)当前位置: [首页](#) >> [基金要闻](#) >> [资助成果](#)

我国学者在lncRNA调控心肌梗死机制研究方面取得重要进展

日期 2018-05-03 来源: 医学科学部 作者: 杨力明 朱元贵 江虎军 【大 中 小】 【打印】 【关闭】

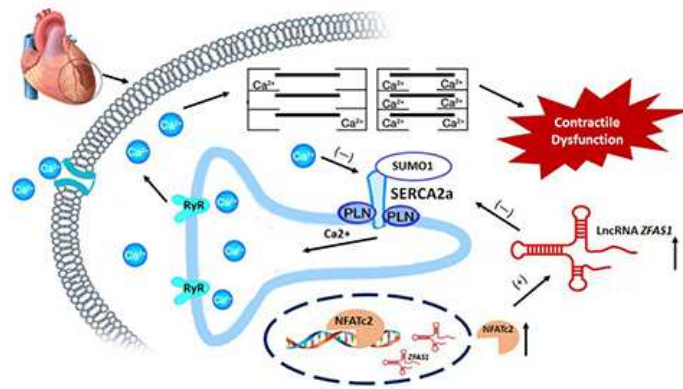


图. lncRNA-ZFAS1作为SERCA2a的抑制剂引起心肌梗死后心肌细胞内钙超载和心脏收缩功能障碍

在国家自然科学基金项目(项目编号: 81730012, 81470490, 81570399)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究方面取得重要进展, 相关研究成果以“lncRNA ZFAS1 as a SERCA2a inhibitor to cause intracellular Ca^{2+} overload and contractile dysfunction in a mouse model of myocardial infarction”(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)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。

机构概况: [概况](#) [职能](#) [领导介绍](#) [机构设置](#) [规章体系](#) [专家咨询](#) [评审系统](#) [资助格局](#) [监督工作](#)

政策法规: [国家科学技术相关法律](#) [国家自然科学基金条例](#) [国家自然科学基金规章制度](#) [国家自然科学基金发展规划](#)

项目指南: [项目指南](#)

申请资助: [申请受理](#) [资助项目统计](#) [项目检索与查询](#) [下载中心](#) [代码查询](#) [常见问题解答](#) [科学基金资助体系](#)

共享传播: [年度报告](#) [中国科学基金](#) [科学基金共享服务网](#) [基础研究知识库](#) [优秀成果选编](#) [宣传集锦](#) [情况交流](#) [简报](#)

国际合作： [首页](#) [通知公告](#) [管理办法](#) [协议介绍](#) [常见问题](#) [外青专版](#)

信息公开： [信息公开管理办法](#) [信息公开指南](#) [信息公开工作年度报告](#) [项目资金管理](#) [信息公开目录](#)

[相关链接](#)



版权所有：国家自然科学基金委员会 京ICP备05002826号 文保网安备1101080035号

