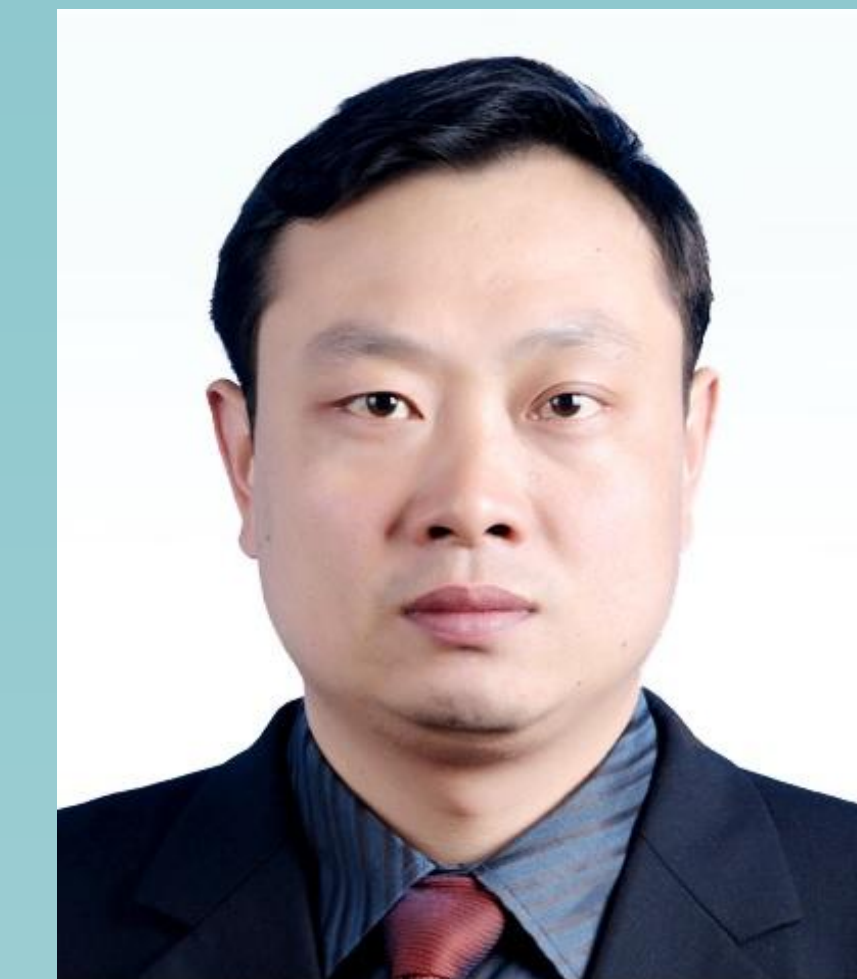




新乡医学院2023年学术活动月优秀成果展示

姓名：王现伟 院系：基础医学院河南省医用组织再生重点实验室

王现伟，博士，河南省特聘教授，博士研究生导师，主要从事心脑血管疾病发病机制及细胞治疗方面的研究。已主持国家自然科学基金4项、国家重点研发计划子任务课题、河南省杰出青年基金、河南省高校科技创新人才和河南省高校科技创新团队各1项，河南省研究生教育改革与质量提升工程项目负责人，获得河南省科技进步二等奖、河南省自然科学优秀学术论文一等奖和河南省侨界贡献奖。担任中国解剖学会理事、河南省解剖学会理事，中国老年学和老年医学学会-抗衰老分会委员，河南省医学会心血管病学分会组组长。已在国内外发表研究SCI论文100余篇，授权发明专利6项。



项目介绍

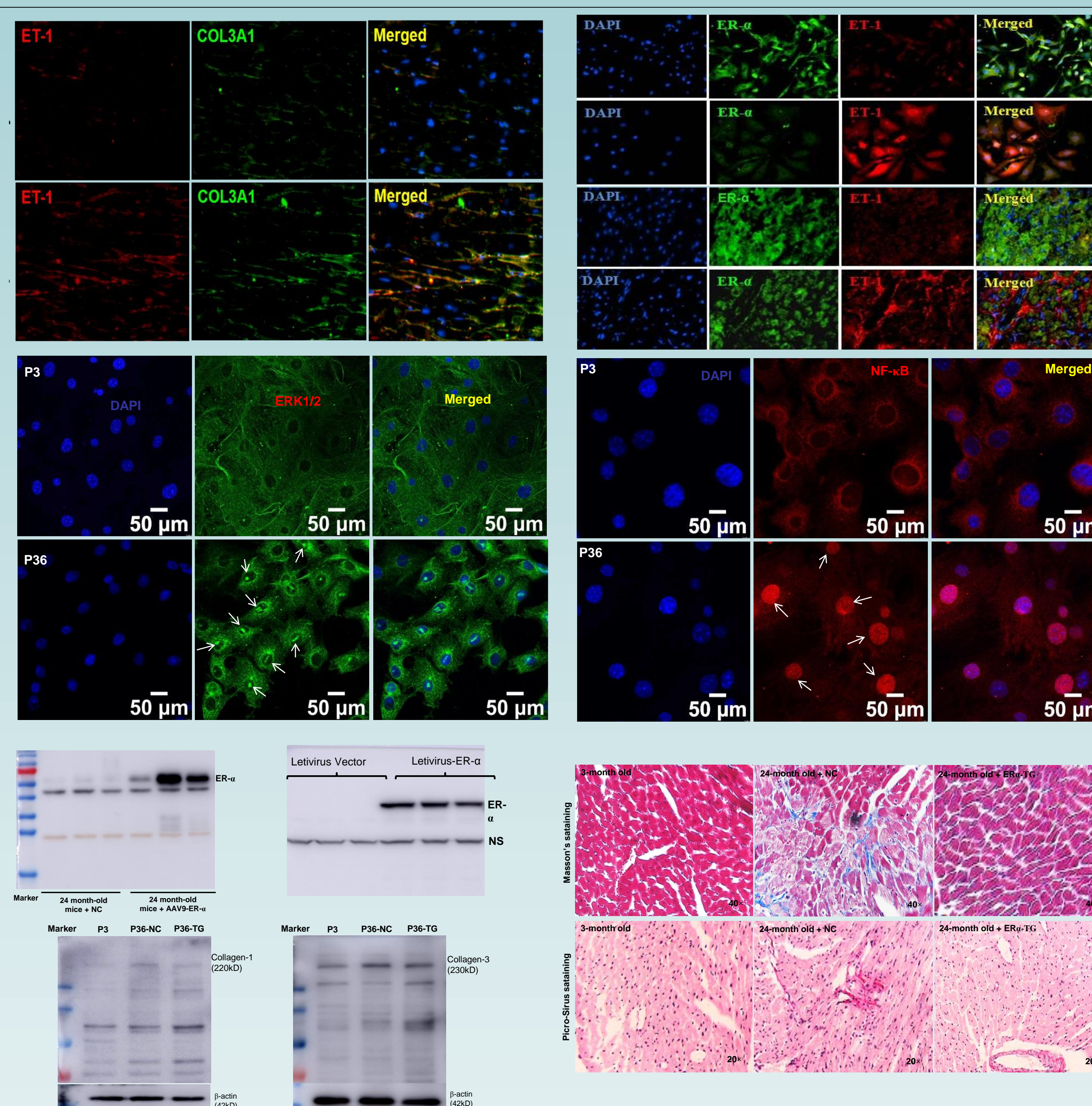
项目名称：衰老心肌成纤维细胞中ER- α /ROS负反馈调节的分子机理及对胶原蛋白代谢的影响

项目来源：国家自然科学基金面上项目

项目编号：81873459

项目摘要：流行病学研究显示，女性人群罹患心力衰竭的风险明显低于男性，但在高龄人群中，随年龄增长女性心力衰竭发病率的增幅明显高于男性，直至最后男女发病率相等。前期研究显示：随着年龄增长，女性体内雌激素和雌激素受体ER- α 表达降低是引起老年女性心衰发病率增幅加大的重要原因。我们推测：在雌性来源的衰老心肌成纤维细胞（心肌组织）中可能在ER- α /ROS负反馈调控及其分子机理。本项目通过体内外实验验证上述科学假设。而研究结果证实，在雌性来源的衰老心肌成纤维细胞和心肌组织中确实存在ER- α /ROS负反馈调控，并影响胶原蛋白代谢，进而影响衰老模型小鼠心肌纤维化进程。上述研究结果可进一步解释老年女性心肌纤维化加速的原因。

研究进展及已取得的研究结果

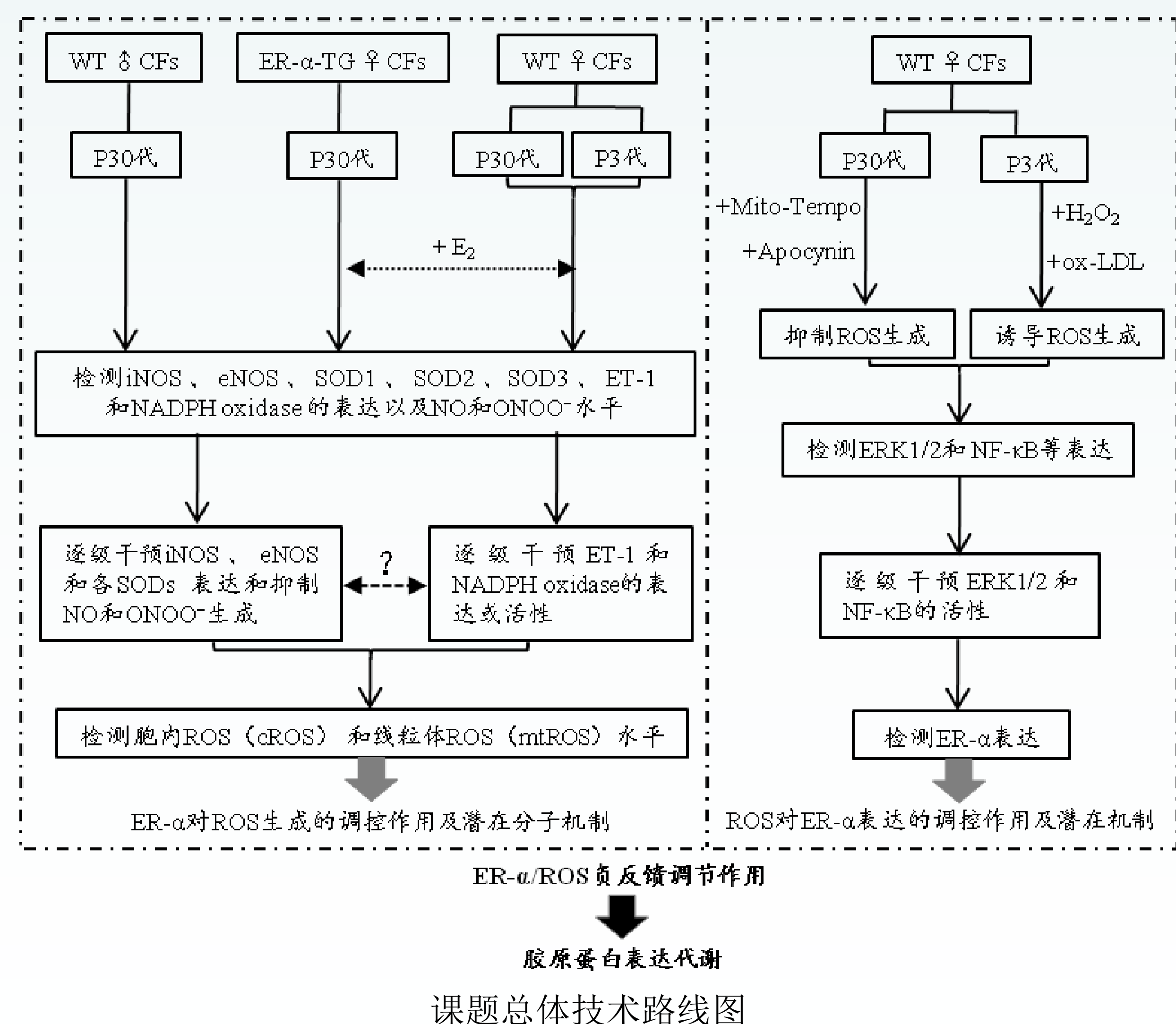


项目研究内容与技术路线

研究内容

- (一) 研究衰老CFs中ER- α 和ROS的相互作用及其对胶原蛋白代谢的影响；
- (二) 研究衰老CFs中ER- α 和ROS相互调节的分子机理；

技术路线



结论或项目创新点

1. 本项目首次研究雌性小鼠来源的衰老CFs（和心肌组织）中ER- α /ROS的负反馈调节作用。
2. 本项目着重探讨雌性小鼠来源的衰老CFs中ER- α 和ROS相互调节的分子机理，国内外尚未见报道。
3. 本项目尝试从ER- α 和ROS相互作用的角度阐述老年女性心肌纤维化进程加速和心力衰竭发病率增幅较大的原因，这也具有一定的创新性。

取得的研究成果

发表论文：

1. Frontiers in cell and developmental biology, 2022,10, 823387.（通讯作者）
2. Basic Research in Cardiology, 2021 Apr;153:42-43.（第一作者）
3. Molecular cancer, 2020, 19(1), 58.（通讯作者）
4. Frontiers in aging neuroscience, 2020, 12, 512097.（通讯作者）
5. Journal of the American Heart Association, 2018, 7(9), e008024.（第一作者）

主持项目：

1. 国家自然科学基金面上项目（81370428）
2. 国家自然科学基金面上项目（81873459）
3. 国家自然科学基金面上项目（82270297）
4. 国家自然科学基金联合基金项目（U1804166）
5. 河南省杰出青年科学基金项目（212300410012）

发明专利：

1. 国家发明专利，2022.04.29，授权专利号：ZL 201811543842.6