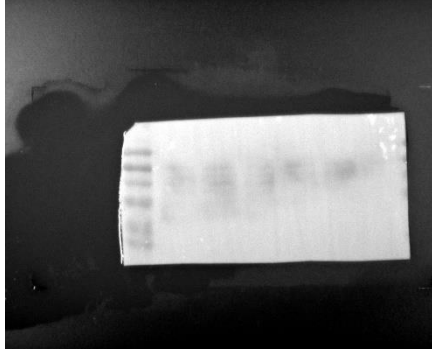


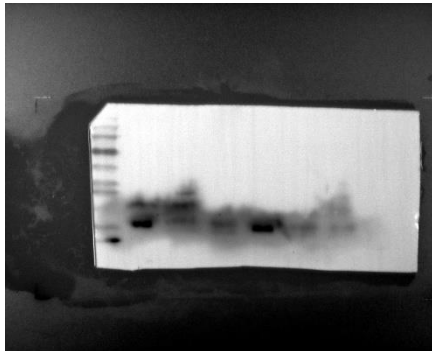
Western blot

Identification of ADSC-Exo

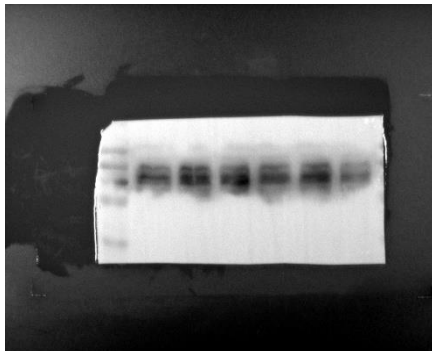
ACTIN



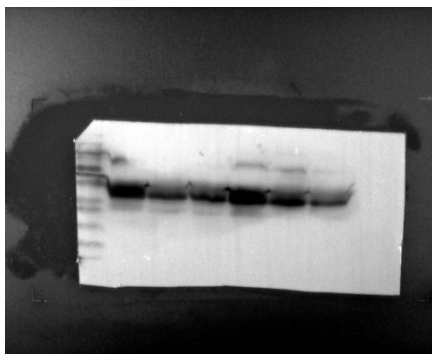
CD9



CD63



TSG101

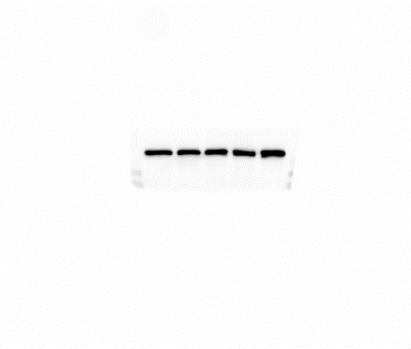


this experiment is shown in the box



Identification of MFB

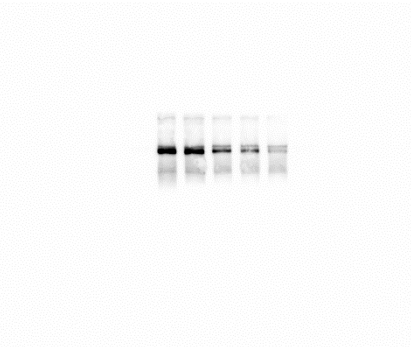
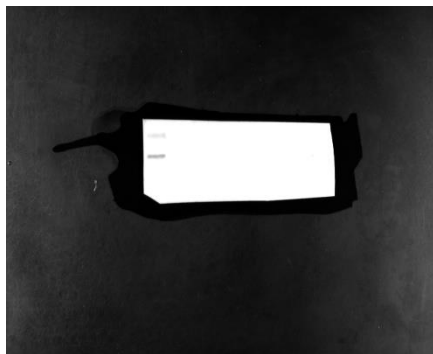
GAPDH



α -SMA

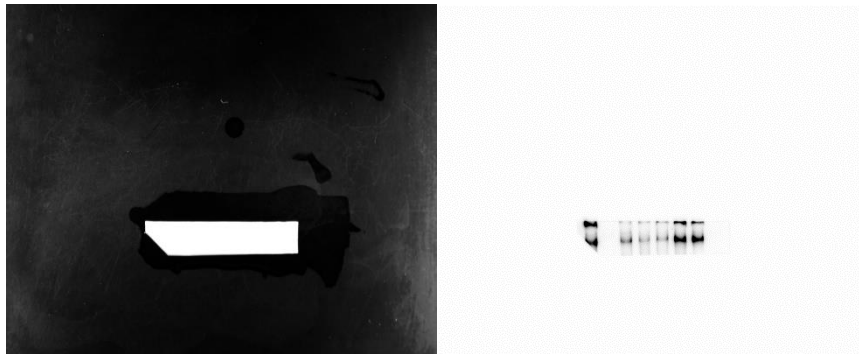


Collagen I

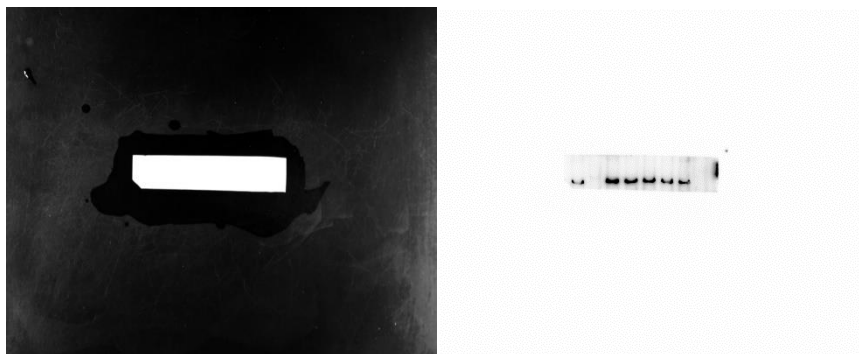


ADSC-Exo inhibits MFB via the miR-181a-5p/Smad2 axis

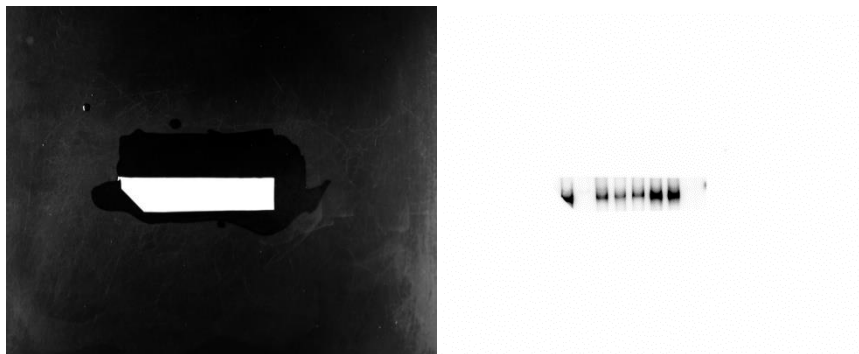
COL1



COL 3



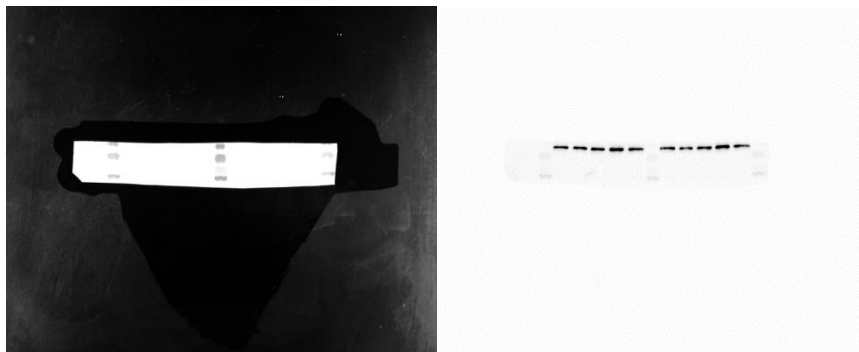
Fibronectin



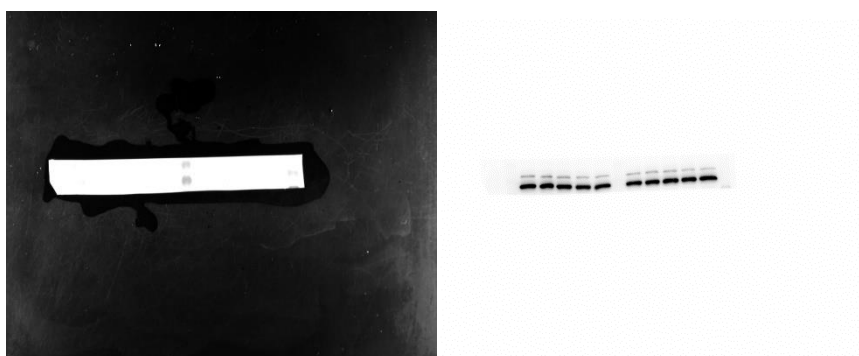
GAPDH



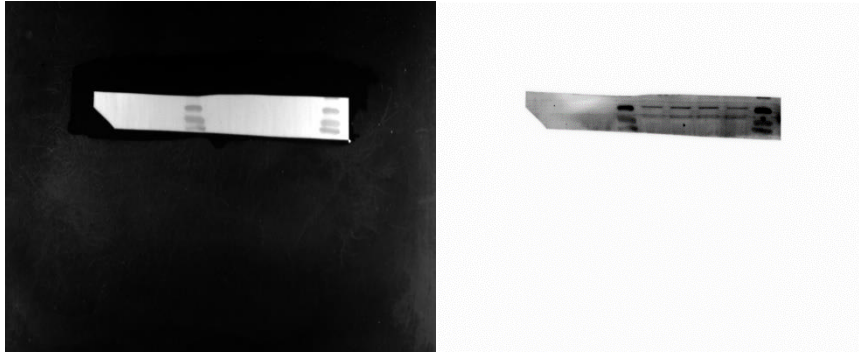
α -SMA



GAPDH



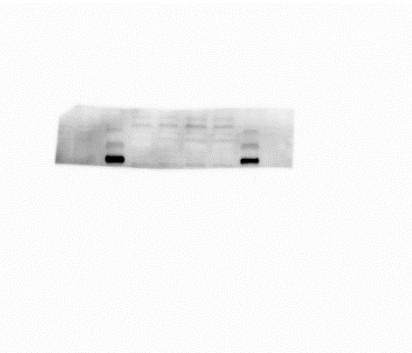
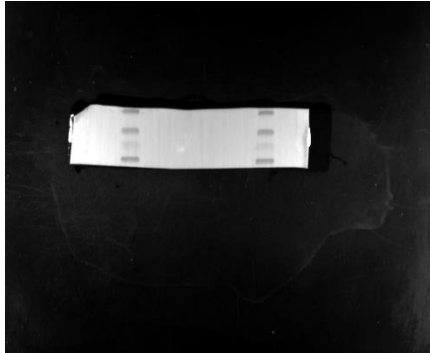
P-SMAD2/3



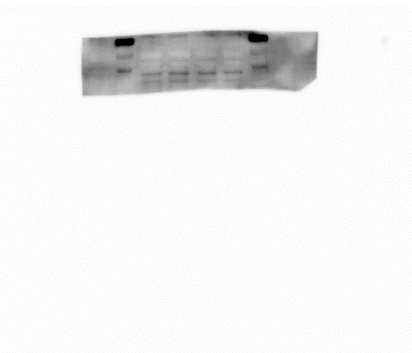
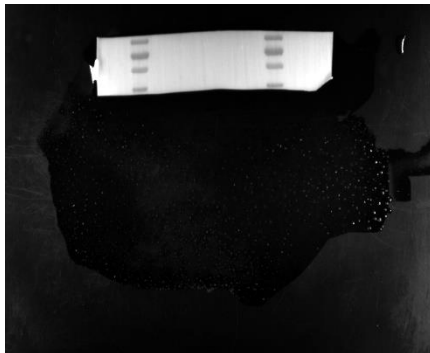
GAPDH



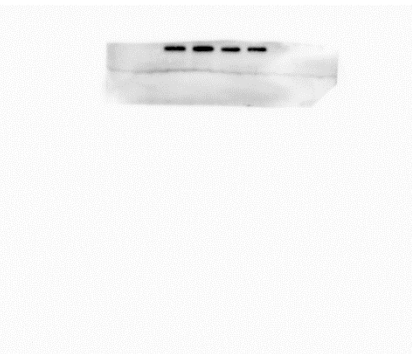
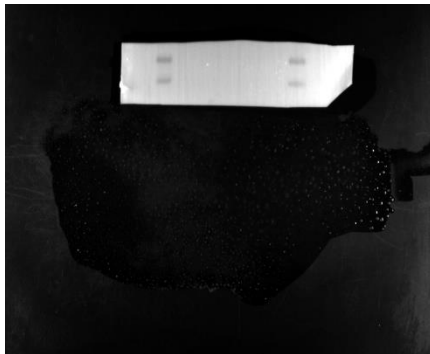
P-SMAD2



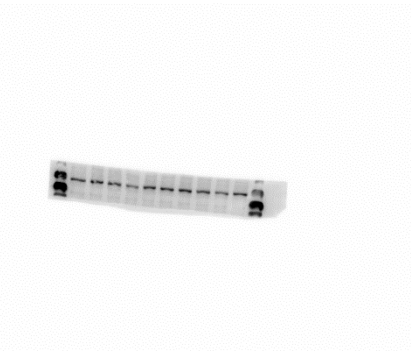
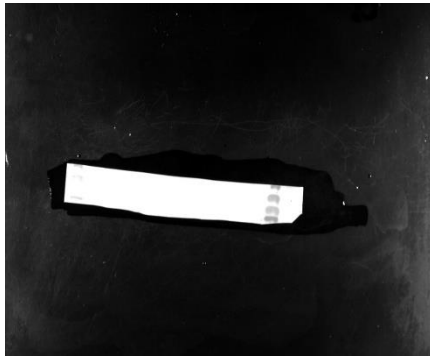
SMAD7



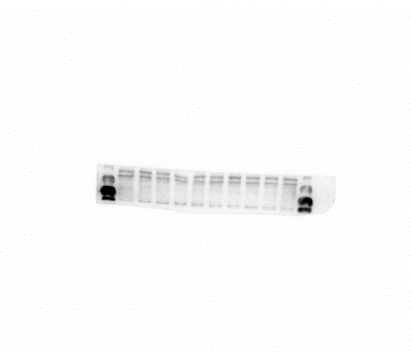
GAPDH



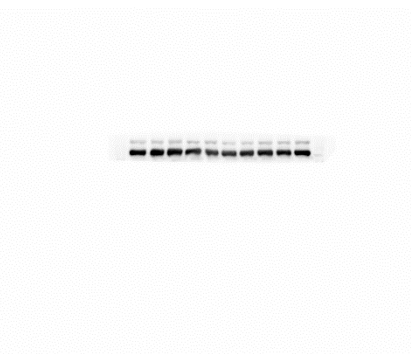
SMAD2



SMAD2/3

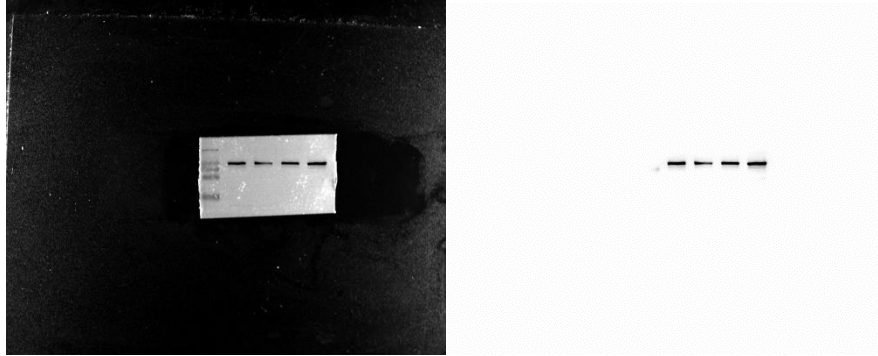


GAPDH



Expression of the Smad2 protein after miR-181a-5p was overexpressed in vitro

SMAD2



GAPDH



Ethics Review Form

湖南中南大学湘雅口腔医院医学伦理委员会

科学研究医学伦理审查表

受理编号 (2022-0008)

项目名称	富含 miR-181a-5p 的脂肪干细胞外泌体通过调控 TGF- β 通路及细胞自噬对口腔黏膜下纤维性变影响及机制研究		
承担研究专业	口腔颌面外科		
主要研究者	李昆	承担责任	负责 ☒ 参与 ☐
研究分类	1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☒ 7 ☐	研究起止时间	2022.01-2025.12
研究类型	☐ 临床研究 ☒ 基础研究		
拟申报项目类型	国家自然科学基金面上项目		
审查意见	同意申报 ☒ 不同意申报 ☐		

该研究涉及研究伦理的主要内容:

本项目拟通过研究富含 miR-181a-5p 的脂肪干细胞外泌体 (ADSCs-Exos) 对口腔黏膜纤维性变 (OSF) 中肌成纤维细胞的胶原合成及自噬的调控机制并通过建立 OSF 大鼠动物模型研究经修饰的外泌体调控 OSF 发生发展及促进组织修复的可行性, 为临床提供创新性的策略和理论依据。本项目主要研究内容分为四块: (1) 富含 miR-181a-5p 的 ADSCs-Exos 影响黏膜肌成纤维细胞功能及机制研究; (2) 富含 miR-181a-5p 的 ADSCs-Exos 通过 Smad2 调节 TGF- β 通路调控肌成纤维细胞功能的分子机制研究; (3) miR-181a-5p 通过 STAT3/Bcl-2 调节细胞自噬的分子机制研究; (4) 体内研究富含 miR-181a-5p 的 ADSCs-Exos 调控 OSF 发生发展及促进组织修复的机制。在本项目设计过程中涉及伦理相关的内容主要有人脂肪干细胞、诱导获取目标外泌体, 诱导人口腔黏膜成纤维细胞的功能及机制研究, 大鼠 OSF 模型建立及治疗等内容。

伦理审议意见:

经我院伦理委员会审议, 该研究的实验设计和方案充分考虑了安全性和公平性原则, 其研究内容不会对研究对象造成伤害和风险。研究对象将基于自愿原则, 知情权得到保证, 并将最大限度保护研究对象的权益和隐私。动物实验符合动物保护和福利原则, 满足动物伦理学要求。研究内容和研究结果不存在利益冲突。

伦理委员会主任签字:

备注: 研究分类: 1=病理组织的应用; 2=人体实验; 3=人体组织或细胞实验; 4=胚胎克隆; 5=动物实验; 6=动物组织或细胞实验; 7=其他

湖南中南大学湘雅口腔医院医学伦理委员会

2022 年 3 月 9 日

TEM

