



KIT
안전성평가연구소
Korea Institute of Toxicology

▶ 연구자 정보

이규홍 박사
안전성평가연구소

▶ 적용처

- 폐 섬유증 동물모델
- 약물 스크리닝

특허 원문 보기



폐 섬유증 동물모델 및 이의
용도
(10-2016-0110708)

▶ 특허분야

- 농생명융합

▶ 문의처

기술정보문의

- 소 속 : 안전성평가연구소
인체유해인자 흡입독성연구단
- 담당자: 이규홍 박사
- 연락처: 063-570-8740
- 이메일: khlee@kitox.re.kr

지원사업문의

- 소 속 : (주)SYP
- 담당자: 김선영 변리사
- 연락처: 010-3487-4289
- 이메일: sykim@sypip.com

50

폐 섬유증 동물모델 및 이의 용도



▶ 기술 개요

- 동물에 구아니딘계 화합물을 투여하여 폐 섬유증을 갖는 동물모델 제조방법 및 이를 이용한 폐 섬유증 예방용 또는 치료용 약물 스크리닝 방법
- 호흡을 통한 노출 시 구아니딘계 화합물의 일종인 폴리헥사메틸렌구아니딘 포스페이트가 농도에 비례하여 폐 섬유증을 유발함
- 폐 섬유증 동물모델은 체중 감소, 폐 질량 증가, IL-1 β , IL-6, CXCL1의 농도 증가, IFN-r 농도 감소, 피브로넥틴, MMP2, MMP12, MCP-1 유전자 발현 증가, 피브로넥틴, MMP9 단백질 발현 증가, TIMP-1 단백질 발현 감소, 폐 염증세포 침윤 및 콜라겐 침착의 특징을 가짐

기존 기술

- 현재 효과있는 폐 섬유증 치료제가 없고, 상태를 호전시키거나 생활의 질을 향상시키기 위한 대증적 치료 방법만이 사용됨
- 사람의 섬유화증과 유사한 연구 모델이 없어 유효성 평가가 어려움

차별성/우위성

- 본 발명은 실제 사람에서 발생한 섬유화 손상을 모방하여 폐 섬유증 연구를 위한 동물모델을 제공함
- 시험물질의 용량과 투여 방법에 따라 섬유화증 정도와 지속기간 조절이 가능하여 실제 사람의 IPF와 유사한 병태 생리 모델을 제공함

▶ 세부 내용

- Control과 1.5mg/kg 투여량의 PHMG-P를 기도내로 투여한 14일째의 폐를 트리크롬 염색(Masson's trichrome)한 폐의 조직사진

