



라이선스



기술 가격 별도 협의



적용 분야



응용분야 : 암 치료제, 암 증식 억제제



# TM4SF5에 특이적으로 결합하는 신규한 단일클론항체 및 이의 용도: 간암, 대장암 표적치료제 개발



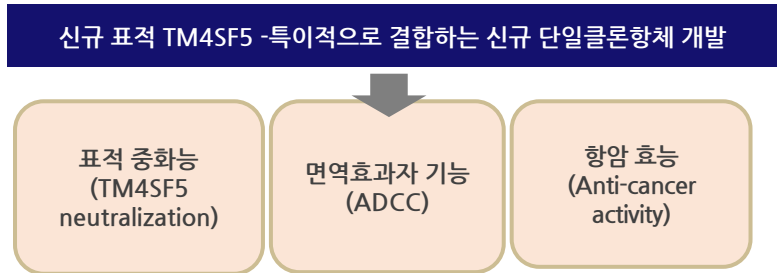
- 이름 : 김세미
- 소속 : 면역치료제 융합연구단
- 연구분야 : 암생물학

## 기술개요

본 기술은 TM4SF5(transmembrane 4 L six family member 5) 단백질에 특이적으로 결합하는 신규한 단일 클론 항체이다. 본 기술에 따르면 인간 TM4SF5 단백질에 특이적으로 결합하며, TM4SF5 단백질의 암세포 성장 및 전이 촉진과 같은 생물학적 활성을 효과적으로 저해시켜 항암효과가 있다.

## 기존기술 대비 개선점

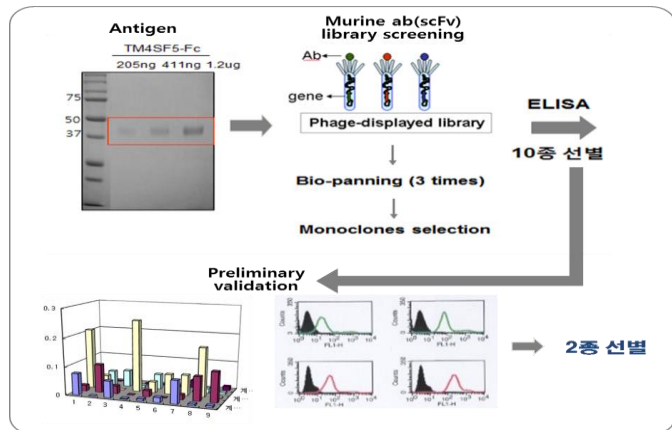
- 간암, 대장암 치료: 미충족의료수요 높음
- TM4SF5-targeting 치료제: First-in-class



## 구현방법 및 대표도면

본 TM4SF5-특이적 항체는 다음과 같이 구현됨

- 항원단백질 동물세포생산 및 마우스항체라이브러리 스크리닝
- 표적-특이적 단클론항체 선별 및 chimeric scFv-Fc form 전환
- 항체의 TM4SF5 중화능 및 면역세포 효과자 기능 평가
- 항체의 동물모델에서의 항암효능 평가



[TM4SF5 세포의 도메인-특이적 항체의 선별]



## 시장규모

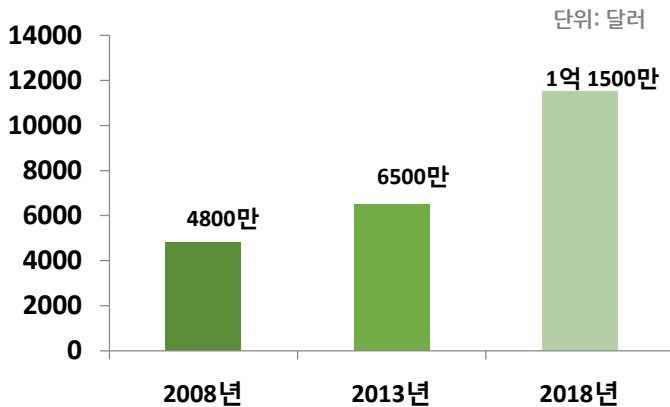
- 세계 표적치료제 시장 : 2015년 기준 약 36조원
- 전세계 간암치료제 시장: 2014년 기준 약 10억불
- 전세계 대장암치료제 시장: 2014년 기준 약 70억불

## 기술동향

- 신호를 조절한 적절한 약물 타겟이 없어 연구의 어려움이 많은데도 그 수요가 많아 전세계적으로 활발한 연구/개발이 진행 중
- 기존의 방사선과 약물 치료를 단순히 보조하는 단계를 넘어 암을 치료하는 주요한 직접 치료 방법으로 발전될 것으로 전망
- 직접작용이 가능하고, 원인을 조절하고 부작용을 감소시키는 더욱 효과적인 치료제, 작용체 등이 개발 진행 중에 있음

## 시장동향

- 2015년에는 표적치료제의 시장점유율이 세포독성 항암제에 비하여 월등히 증가 하였으며, 매출액은 \$30,000M (약36조원)에 육박함
- 2018년 세계시장 규모 약 1억 1500만 달러로 예상되어 지고 있음
- 세계의 항암치료제 개발 중견 업체들은 19`년에 약 1억 5720만 달러의 시장이 형성 될 것으로 전망하고 있음



자료 : IMS Health, 2014

[세계 항암치료제 시장 성장 추이]

## 기술완성도



## 지적재산권 현황

No	특허명	특허번호
1	TM4SF5에 특이적으로 결합하는 신규한 단일클론항체 및 이의 용도	10-1569724
2	TM4SF5에 특이적으로 결합하는 신규한 단일클론항체 및 이의 용도	10-1551696

