

2019 바이오미래포럼

2019년 제2회 바이오파마 테크콘서트 개최

국내 제약바이오 분야 기업을 대상으로 공공연구성과 기술이전·사업화를 촉진하고자 2019 바이오미래포럼 연계 바이오파마 테크콘서트를 다음과 같이 개최합니다. 발표기술에 대한 사전 상담신청을 하시면 현장에서 파트너링 추진 예정이오니 많은 관심 부탁드립니다.

- ◆ 일시 및 장소 : '19.12.17(화) 13:30~17:00/인터컨티넨탈 서울 코엑스 회의실
- ◆ 주최 : 과학기술정보통신부
- ◆ 주관 : 과학기술일자리진흥원, 한국제약바이오협회, 바이오스펙테이터
- ◆ 참여기관 : 국내 제약·바이오 분야 기업 담당자 등
- ◆ 프로그램

< 행사 세부 일정(안) >

시 간	내 용	발표자
13:30~14:00	등록	
14:00~14:20	행사 소개	과학기술일자리진흥원
14:20~14:40	SCF/c-kit pathway 억제 항체치료제 개발	아주대 박상규 교수
14:40~15:00	사이토카인 유도 세포자기사멸 저해제 1 융합단백질을 포함하는 항염증 약학 조성물	한림대 최수영 교수
15:00~15:20	Coffee Break	
15:20~15:40	엑소좀 기반 자가면역질환 관련 경구용 유전자 치료제 개발	이화여대 권기환 교수
15:40~16:00	갈산의 근세포 분화 촉진 효능에 대한 근 감소증 예방 및 치료제 개발	충남대 김기광 교수
16:00~16:20	골생성 증가 및 골흡수 억제 기전의 경구용 골다공증 치료제	연세대 서정택 교수
16:20~17:00	1:1 파트너링 진행	
17:00~17:30	폐회 및 정리	

* 상기 일정 중 발표순서는 연구자의 상황에 따라 변동 가능

- ◆ 참가 신청 : 성명/소속기관/직위/연락처(HP, e-mail)/파트너링 요청기술(선택) 등 작성하셔서 이메일(mhj9825@compa.re.kr, esjeon@compa.re.kr)로 신청
- ◆ 문의처 : 과학기술일자리진흥원 기술사업화팀 02-736-9822, 02-736-9038

붙임 1

홍보용 기술소개자료 양식

SCF/c-kit pathway 억제 항체치료제 개발

<기본 정보>

분류	<input type="checkbox"/> target <input checked="" type="checkbox"/> 후보물질 <input type="checkbox"/> 기반기술 <input type="checkbox"/> 기타()
물질 분류	<input type="checkbox"/> Small molecule <input type="checkbox"/> 천연물 <input checked="" type="checkbox"/> 단백질 <input type="checkbox"/> 유전자 <input type="checkbox"/> 세포 <input type="checkbox"/> 기타()
적용증	<input checked="" type="checkbox"/> 항암 <input type="checkbox"/> 면역 <input type="checkbox"/> 대사성질환 <input type="checkbox"/> 심혈관질환 <input type="checkbox"/> 호흡기질환 <input type="checkbox"/> 신경계질환 <input checked="" type="checkbox"/> 안과질환 <input type="checkbox"/> 감염성질환 <input type="checkbox"/> 신장 및 비뇨계질환 <input type="checkbox"/> 소화질환 <input type="checkbox"/> 기타()
개발단계	<input type="checkbox"/> Target <input type="checkbox"/> Hit <input type="checkbox"/> Lead <input type="checkbox"/> Lead Optimization <input checked="" type="checkbox"/> GLP Toxicity <input type="checkbox"/> 초기 임상(P1/2a) <input type="checkbox"/> 후기 임상(P2b/3)
제안유형	<input type="checkbox"/> 공동 연구 <input checked="" type="checkbox"/> 공동 개발 <input type="checkbox"/> 공동 판매 <input checked="" type="checkbox"/> 라이선싱 <input checked="" type="checkbox"/> 투자 <input type="checkbox"/> 합작투자회사 설립 <input type="checkbox"/> 기타()
기술요약	1. angiogenesis와 vascular permeability를 조절하는 SCF/c-kit pathway를 억제하는 항체치료제 개발을 통해 습성항반변성, 당뇨병성 망막병증 및 미숙아 망막병증을 치료하고자 함 2. 다양한 암에서 c-kit의 amplification 및 activating mutation이 글리벡의 내성을 유발한다고 잘 알려짐. 특히 activating mutation의 경우 ligand independent하게 c-kit이 활성화되고, 이러한 activating mutant c-kit에는 글리벡이 결합할 수 없기 때문에, 항암제의 내성을 유발할 뿐만 아니라 암세포의 증식이 더 활발하게 일어나기 때문에 항체 단독으로는 항암효과를 나타낼 수가 없음. 당사는 antibody-drug conjugate형태로 개발하여 글리벡에 내성을 보이는 c-kit activating mutation cancer를 치료하고자 함.

<기술 정보>

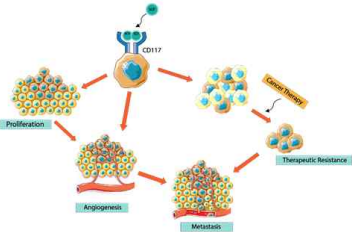
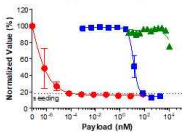
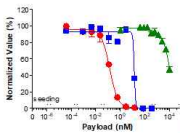
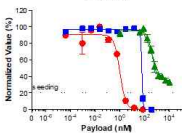
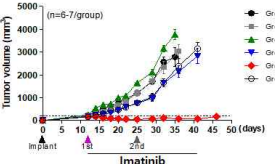
국내 특허	1. 10-1384360 (<input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input checked="" type="checkbox"/> 등록)
	2. 10-2018-0127615 (<input type="checkbox"/> 출원 전 <input checked="" type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)
	3. 10-2018-0120233 (<input type="checkbox"/> 출원 전 <input checked="" type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)
그 외 () 건	
해외 특허 여부 및 번호	<input checked="" type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음 1. 미국: 9,528,112, 2. PCT/KR2018/013016
연구개발 상황	<input type="checkbox"/> 종료 <input checked="" type="checkbox"/> 진행 중 <input type="checkbox"/> 기타()
유효성 자료 여부	<input checked="" type="checkbox"/> 있음 (<input checked="" type="checkbox"/> in vitro <input checked="" type="checkbox"/> in vivo) <input type="checkbox"/> 없음
안전성 자료 여부	<input checked="" type="checkbox"/> 있음 (<input checked="" type="checkbox"/> in vitro <input type="checkbox"/> in vivo) <input type="checkbox"/> 없음

<연구자 정보 및 기술관련 문의처>

연구자 기관명	아주대(쑤노벨티노빌리티)	연구자명	박상규 교수
기술 담당자명	과학기술일자리진흥원 문혜정 선임	담당자 연락처 및 이메일	02-736-9822 mhj9825@compa.re.kr

<기술 정보>

기술의 특징	<p>○ (<i>in vitro & in vivo</i>) SCF는 VEGF와는 독립적인 신호경로를 보유하며, 서로 crosstalk하지 않음. 혈관 누수관찰에서 VEGF에 의한 혈관 누수는 VEGF 수용체의 억제제로 억제 가능하지만, SCF에 의한 혈관 누수는 VEGF 수용체 억제제로 억제되지 않음. SCF/c-kit pathway가 VEGF/VEGFR pathway와는 다른 경로로 혈관 누수를 유발하는 것을 확인.</p> <p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>< VEGF Independent activation of vascular permeability by SCF ></p> <p>○ (<i>in vivo</i>) CNV 모델에서 c-kit antagonistic antibody에 의한 비정상적 혈관 형성 억제 확인</p> <p>Day 0 Day 14</p> <ul style="list-style-type: none"> Laser photocoagulation Intravitreal injection (4ul/eye) <ol style="list-style-type: none"> 1. Rat IgG control 10 ug/eye 2. Eylea 10ug/eye 3. 2G4 (cKit antibody) 6.28ug/eye 4. 4C9 (cKit antibody) 6.28ug/eye 5. 3C4 (SCF antibody) 6.28ug/eye Analysis (Flat mount using BS-1 lectin) <p>B</p> <p>C</p> <p>< SCF에 의한 마우스 안혈관내 누수 확인 ></p>
적용 가능 분야	<p>○ 습성황반변성, 당뇨병망막병증, 미숙아 망막병증</p> <p>○ 기존 VEGF refractory 환자에 대한 2차 치료제 (우선 적용)</p>
기타	<p>○ 2020 3/4분기 비임상 시험 시작</p>

	<p>○ c-kit의 activating mutation이 다양한 암에서 보고됨. 이는 글리벡의 내성을 유발하는 주된 원인으로 잘 알려져.</p> <ul style="list-style-type: none">- c-KIT이 암의 전이와 항암제의 저항성을 일으키는 주요 원인으로 알려짐.- c-KIT의 돌연변이가 Gleevec 내성을 유발 <p>암의 전이와 저항성을 유발하는 c-KIT(CD117)</p>  <p>글리벡 내성 유발 c-KIT Activating Mutation</p> <table border="1"><thead><tr><th>Indication</th><th>Activating Mutation Frequency</th><th>Note</th></tr></thead><tbody><tr><td>Gastrointestinal Stromal Tumor</td><td>80-85%</td><td></td></tr><tr><td>AML</td><td>~30%</td><td></td></tr><tr><td>Acral Melanoma</td><td>20-25%</td><td></td></tr><tr><td>Small Cell Lung Carcinoma</td><td>not reported</td><td>70%, O/E</td></tr><tr><td>Testicular Carcinoma-Seminomas</td><td>~25%</td><td></td></tr><tr><td>Mastocytosis</td><td>~90%</td><td>Rare Disease</td></tr></tbody></table> <p>Biomedicines, 6(1), 31, 2018 Physiol Rev. 92:1619-1649, 2012</p> <p>< 다양한 암종에서 c-kit의 돌연변이 비율 및 글리벡 내성유발></p> <p>○ (<i>in vitro & vivo</i>) 다양한 암세포주를 이용한 in vitro 및 in vivo에서 ADC에 의한 항암효과 검증. 특히 글리벡 내성을 보이는 GIST 및 HMC1.2세포에서 약물 민감도를 증가시킴으로써 효과적인 암세포의 사멸을 유도함. HMC1.2를 이용한 xenograft에서 당사가 개발중인 ADC 5mpk에서 재발이 없는 완벽한 항암효과를 보임.</p>	Indication	Activating Mutation Frequency	Note	Gastrointestinal Stromal Tumor	80-85%		AML	~30%		Acral Melanoma	20-25%		Small Cell Lung Carcinoma	not reported	70%, O/E	Testicular Carcinoma-Seminomas	~25%		Mastocytosis	~90%	Rare Disease
Indication	Activating Mutation Frequency	Note																				
Gastrointestinal Stromal Tumor	80-85%																					
AML	~30%																					
Acral Melanoma	20-25%																					
Small Cell Lung Carcinoma	not reported	70%, O/E																				
Testicular Carcinoma-Seminomas	~25%																					
Mastocytosis	~90%	Rare Disease																				
기술의 특징	<p>GIST (c-KIT mutant & Imatinib resistant)</p>  <p>Mastocytosis (c-KIT mutant & Imatinib resistant)</p>  <p>Leukemia (c-KIT mutant & Imatinib sensitive)</p>  <p>HMC1.2 (Imatinib resistant)</p>  <p>● NN3201 ■ SMCC-DM1 ▲ Imatinib</p> <p>< ADC에 의한 글리벡 내성 암세포 억제효과 ></p>																					
적용 가능 분야	<p>○ 글리벡 내성 백혈병, GIST, Melanoma, GBM 등</p> <p>○ c-kit이 과발현된 colorectal cancer 등</p>																					
기타	<p>○ 2021 2/4분기 비임상 시험 시작</p>																					

사이토카인 유도 세포자기사멸 저해제 1 융합단백질을 포함하는 항염증 약학 조성물

<기본 정보>

분류	<input type="checkbox"/> target <input checked="" type="checkbox"/> 후보물질 <input type="checkbox"/> 기반기술 <input type="checkbox"/> 기타()
물질 분류	<input type="checkbox"/> Small molecule <input type="checkbox"/> 천연물 <input checked="" type="checkbox"/> 단백질 <input type="checkbox"/> 유전자 <input type="checkbox"/> 세포 <input type="checkbox"/> 기타()
적용증	<input type="checkbox"/> 항암 <input checked="" type="checkbox"/> 면역 <input type="checkbox"/> 대사성질환 <input type="checkbox"/> 심혈관질환 <input type="checkbox"/> 호흡기질환 <input checked="" type="checkbox"/> 신경계질환 <input type="checkbox"/> 안과질환 <input type="checkbox"/> 감염성질환 <input type="checkbox"/> 신장 및 비뇨계질환 <input type="checkbox"/> 소아질환 <input type="checkbox"/> 기타()
개발단계	<input type="checkbox"/> Target <input type="checkbox"/> Hit <input checked="" type="checkbox"/> Lead <input type="checkbox"/> Lead Optimization <input type="checkbox"/> GLP Toxicity <input type="checkbox"/> 초기 임상(P1/2a) <input type="checkbox"/> 후기 임상(P2b/3)
제안유형	<input type="checkbox"/> 공동 연구 <input checked="" type="checkbox"/> 공동 개발 <input type="checkbox"/> 공동 판매 <input type="checkbox"/> 라이선싱 <input type="checkbox"/> 투자 <input type="checkbox"/> 합작투자회사 설립 <input type="checkbox"/> 기타()
기술요약	사이토카인 유도 세포자기사멸 저해제 1(CIAPIN1) 융합단백질을 포함하는 항염증 약학 조성물에 관한 것으로서, LPS로 유도된 염증반응을 억제하고, 세포로 투과되어 LPS 처리한 세포에서 염증을 완화하여 세포 보호효과를 나타냄

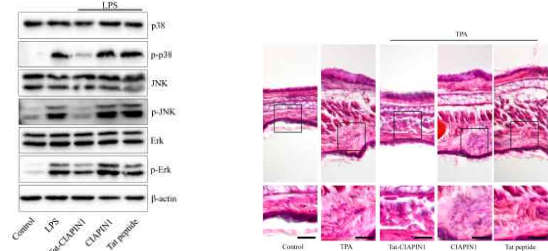
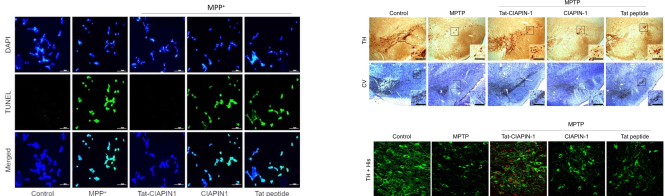
<기술 정보>

국내 특허	1. 10-1869686/2018.06.15	(<input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input checked="" type="checkbox"/> 등록)
	2. 10-1947281/2019.02.01	(<input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input checked="" type="checkbox"/> 등록)
	3.	(<input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)
	4.	(<input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)
	5.	(<input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)
	그 외 () 건	
해외 특허 여부 및 번호	<input type="checkbox"/> 있음 <input checked="" type="checkbox"/> 없음	
	1.	
연구개발 상황	<input type="checkbox"/> 종료 <input checked="" type="checkbox"/> 진행 중 <input type="checkbox"/> 기타()	
유효성 자료 여부	<input checked="" type="checkbox"/> 있음(<input checked="" type="checkbox"/> in vitro <input checked="" type="checkbox"/> in vivo) <input type="checkbox"/> 없음	
안전성 자료 여부	<input type="checkbox"/> 있음(<input type="checkbox"/> in vitro <input type="checkbox"/> in vivo) <input checked="" type="checkbox"/> 없음	

<연구자 정보 및 기술관련 문의처>

연구자 기관명	한림대학교	연구자명	최수영 교수
기술 담당자명	과학기술실자리진총원 전은숙 선임	담당자 연락처 및 이메일	02-736-9038 esjeon@compa.re.kr

<기술 정보>

기술의 특징	<p>○ 면역세포에서 Tat-CIAPIN1의 염증인자 및 MAPK 신호전달 억제 규명</p> <ul style="list-style-type: none"> - LPS에 의한 COX-2, iNOS, Cytokine 및 산화적 스트레스 억제 확인 - LPS에 의한 면역세포에서 MAPK 활성억제 효능 확인 <p>○ 동물모델에서 피부염증 억제 효능 규명</p> <ul style="list-style-type: none"> - TPA에 의한 피부 부종을 현저하게 감소시킴을 확인 - TPA에 의한 COX-2, iNOS, Cytokine 억제 확인
	 <p>< Tat-CIAPIN1의 염증 억제 효능 확인 ></p>
적용 가능 분야	<p>○ SH-SY5Y 세포에서 Tat-CIAPIN1의 세포사멸 억제 및 신호전달 규명</p> <ul style="list-style-type: none"> - MPP⁺에 의한 세포사멸, 활성산소, DNA 손상 억제효능 확인 - MAPK/NF-κB 활성억제 및 Apoptosis 신호전달 조절 기능 확인 <p>○ 파킨슨병 동물모델에서 도파민 뇌신경 세포사멸 억제 효능 규명</p> <ul style="list-style-type: none"> - MPTP에 의한 도파민 뇌신경 세포사멸 억제 효능 확인
	 <p>< Tat-CIAPIN1의 파킨슨병 억제 효능 확인 ></p>
기타	<p>○ 염증인자, cytokine 및 MAPK 신호전달 조절을 통한 염증 및 피부질환</p> <p>○ 산화적 스트레스와 관련된 뇌신경 질환 (PD, Ischemia) 등에 적용 가능</p>

엑소좀 기반 자가면역질환 관련 경구용 유전자 치료제 개발

<기본 정보>

분류	<input type="checkbox"/> target <input type="checkbox"/> 후보물질 <input checked="" type="checkbox"/> 기반기술 <input type="checkbox"/> 기타()
물질 분류	<input type="checkbox"/> Small molecule <input type="checkbox"/> 천연물 <input type="checkbox"/> 단백질 <input type="checkbox"/> 유전자 <input type="checkbox"/> 세포 <input checked="" type="checkbox"/> 기타(엑소좀)
적용증	<input type="checkbox"/> 항암 <input checked="" type="checkbox"/> 면역 <input type="checkbox"/> 대사성질환 <input type="checkbox"/> 심혈관질환 <input type="checkbox"/> 호흡기질환 <input type="checkbox"/> 신경계질환 <input type="checkbox"/> 안과질환 <input type="checkbox"/> 감염성질환 <input type="checkbox"/> 신장 및 비뇨계질환 <input type="checkbox"/> 소아질환 <input type="checkbox"/> 기타()
개발단계	<input type="checkbox"/> Target <input type="checkbox"/> Hit <input checked="" type="checkbox"/> Lead <input type="checkbox"/> Lead Optimization <input type="checkbox"/> GLP Toxicity <input type="checkbox"/> 초기 임상(P1/2a) <input type="checkbox"/> 후기 임상(P2b/3)
제안유형	<input type="checkbox"/> 공동 연구 <input type="checkbox"/> 공동 개발 <input type="checkbox"/> 공동 판매 <input type="checkbox"/> 라이선싱 <input checked="" type="checkbox"/> 투자 <input type="checkbox"/> 합작투자회사 설립 <input type="checkbox"/> 기타()
기술요약	체외충격파를 이용한 엑소좀(exosome) 기반 자가면역질환에 대한 first in class 경구용 유전자 치료제 개발

<기술 정보>

국내 특허	1. 10-1719569 (<input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input checked="" type="checkbox"/> 등록)
	2. 10-2018-0055994 (<input type="checkbox"/> 출원 전 <input checked="" type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)
	3. 10-2018-0145023 (<input type="checkbox"/> 출원 전 <input checked="" type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)
	그 외 () 건
해외 특허 여부 및 번호	<input checked="" type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음
	1. PCT/KR2018/006143
	2. 10,125,360 (USA) : 등록
	3. 15/995,638 (USA): 출원
연구개발 상황	4. PCT/KR2019/001058
	<input type="checkbox"/> 종료 <input checked="" type="checkbox"/> 진행 중 <input type="checkbox"/> 기타()
	유효성 자료 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 있음(<input checked="" type="checkbox"/> in vitro <input checked="" type="checkbox"/> in vivo) <input type="checkbox"/> 없음
	안전성 자료 여부 <input type="checkbox"/> 있음(<input type="checkbox"/> in vitro <input type="checkbox"/> in vivo) <input checked="" type="checkbox"/> 없음

<연구자 정보 및 기술관련 문의처>

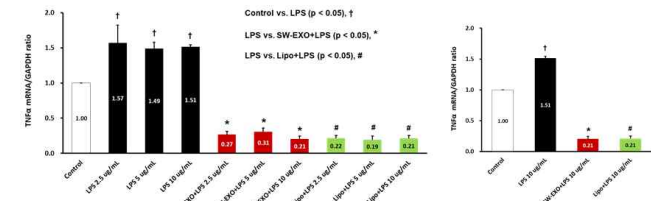
연구자 기관명	이화여자대학교 의과대학	연구자명	권기환 교수
기술 담당자명	과학기술일자리진흥원 문혜정 선임	담당자 연락처 및 이메일	02-736-9822 mhj9825@compa.re.kr

<기술 정보>

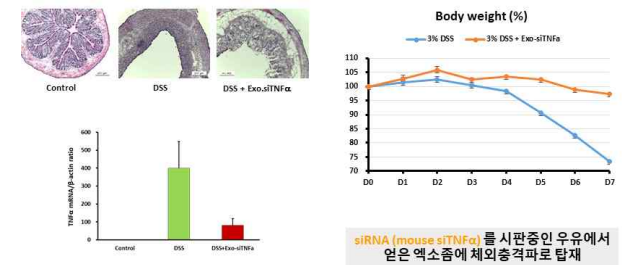
- 체외충격파를 이용하여 엑소좀 내로 타겟물질 탑재 플랫폼 기술 개발



- LPS로 활성화된 대식세포에서 TNF α 발현을 siRNA탑재 엑소좀을 처리하여 효과적으로 억제



- DSS 투여로 유도된 염증성 장질환 마우스 모델에서 TNF α 억제 siRNA탑재 엑소좀 경구 투여 후 효과 확인



적용 가능분야

- 엑소좀 기반 치료제 개발의 플랫폼 기술로서 희귀 난치성 질환, 유전질환 치료제 및 면역항암제 개발에 확대적용가능

- 기능성 화장품 / 기능성 식품 개발에도 적용가능

기타

- 타겟 물질 탑재 엑소좀 기반 치료제 대량 생산에 있어 중요한 기반 기술로서 필수 생산 공정 기술임.

갈산의 근세포 분화 촉진 효능에 대한 근 감소증 예방 및 치료제

<기본 정보>

분류	<input type="checkbox"/> target <input checked="" type="checkbox"/> 후보물질 <input type="checkbox"/> 기반기술 <input type="checkbox"/> 기타()
물질 분류	<input checked="" type="checkbox"/> Small molecule <input type="checkbox"/> 천연물 <input type="checkbox"/> 단백질 <input type="checkbox"/> 유전자 <input type="checkbox"/> 세포 <input type="checkbox"/> 기타()
적용증	<input type="checkbox"/> 항암 <input type="checkbox"/> 면역 <input type="checkbox"/> 대사성질환 <input type="checkbox"/> 심혈관질환 <input type="checkbox"/> 호흡기질환 <input type="checkbox"/> 신경계질환 <input type="checkbox"/> 안과질환 <input type="checkbox"/> 감염성질환 <input type="checkbox"/> 신장 및 비뇨계질환 <input type="checkbox"/> 소아질환 <input checked="" type="checkbox"/> 기타(근기능항상)
개발단계	<input type="checkbox"/> Target <input type="checkbox"/> Hit <input checked="" type="checkbox"/> Lead <input type="checkbox"/> Lead Optimization <input type="checkbox"/> GLP Toxicity <input type="checkbox"/> 초기 임상(P1/2a) <input type="checkbox"/> 후기 임상(P2b/3)
제안유형	<input type="checkbox"/> 공동 연구 <input checked="" type="checkbox"/> 공동 개발 <input type="checkbox"/> 공동 판매 <input type="checkbox"/> 라이선싱 <input type="checkbox"/> 투자 <input type="checkbox"/> 합작투자회사 설립 <input type="checkbox"/> 기타()
기술요약	갈산의 근세포 분화 촉진 효능에 대한 근 감소증 예방 및 치료제로의 개발

<기술 정보>

국내 특허	1. 제10-1923153(갈산을 유효성분으로 포함하는 근 분화 촉진용 조성물) (<input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input checked="" type="checkbox"/> 등록)
	2. 제10-1924880(가자 추출물을 유효성분으로 포함하는 근 분화 촉진용 조성물) (<input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input checked="" type="checkbox"/> 등록)
해외 특허 여부 및 번호	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음 1.
연구개발 상황	<input type="checkbox"/> 종료 <input checked="" type="checkbox"/> 진행 중 <input type="checkbox"/> 기타()
유효성 자료 여부	<input checked="" type="checkbox"/> 있음(<input checked="" type="checkbox"/> in vitro <input type="checkbox"/> in vivo) <input type="checkbox"/> 없음
안전성 자료 여부	<input checked="" type="checkbox"/> 있음(<input checked="" type="checkbox"/> in vitro <input checked="" type="checkbox"/> in vivo) <input type="checkbox"/> 없음

<연구자 정보 및 기술관련 문의처>

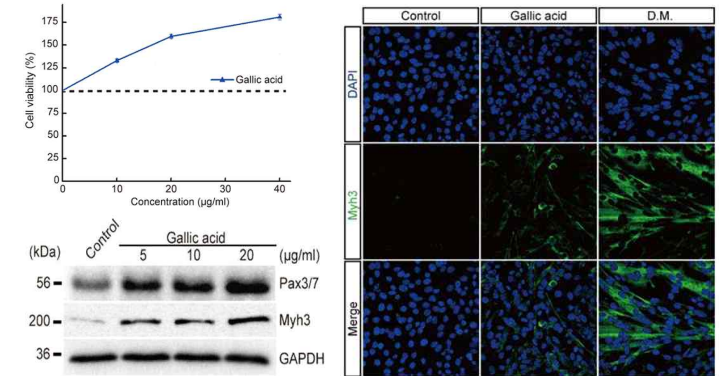
연구자 기관명	충남대학교 생화학과	연구자명	김기광 교수
기술 담당자명	과학기술일자리진흥원 문혜정 선임	담당자 연락처 및 이메일	02-736-9822 mhj9825@compa.re.kr

<기술 정보>

○ 기술발명의 목적: 본 발명의 목적은 근 분화(myogenesis)의 촉진 효능을 가지는 갈산의 특성을 바탕으로 갈산의 유효 성분으로 포함하는 새로운 근 분화 촉진용 조성물에 관한 것이다.

○ 기술 요약 및 특징: 근원세포(myoblast)가 근원섬유(myofibril)를 형성하는 근 분화 과정에서 갈산을 포함하는 근 분화 촉진용 조성물에 관한 것으로, 갈산에 의하여 근원세포의 세포생존율이 현저하게 증가하며, 근 분화 관련 단백질의 발현량이 증가하는 결과를 통해 근 분화 촉진용 조성물로 유효성분을 포함하는 갈산의 효능을 검증하였다.

기술 개요



○ 색인어: Myoblast, Myogenesis, 근 분화 촉진, gallic acid, 갈산

○ 대표적인 청구범위 및 기술사양: 갈산을 유효성분으로 포함하는 근원세포의 분화 촉진제 및 이를 함유하는 근육 질환의 예방, 치료용 약학 조성물과 근육증가 촉진 또는 노인성 근 손실 예방, 개선용 건강기능식품 조성물의 개발

골생성 증가 및 골흡수 억제 기전의 경구용 골다공증 치료제

<기본 정보>

분류	<input type="checkbox"/> target <input checked="" type="checkbox"/> 후보물질 <input type="checkbox"/> 기반기술 <input type="checkbox"/> 기타()
물질 분류	<input checked="" type="checkbox"/> Small molecule <input type="checkbox"/> 천연물 <input type="checkbox"/> 단백질 <input type="checkbox"/> 유전자 <input type="checkbox"/> 세포 <input type="checkbox"/> 기타()
적용증	<input type="checkbox"/> 항암 <input type="checkbox"/> 면역 <input checked="" type="checkbox"/> 대사성질환 <input type="checkbox"/> 심혈관질환 <input type="checkbox"/> 호흡기질환 <input type="checkbox"/> 신경계질환 <input type="checkbox"/> 안과질환 <input type="checkbox"/> 감염성질환 <input type="checkbox"/> 신장 및 비뇨계질환 <input type="checkbox"/> 소아질환 <input type="checkbox"/> 기타()
개발단계	<input type="checkbox"/> Target <input type="checkbox"/> Hit <input type="checkbox"/> Lead <input checked="" type="checkbox"/> Lead Optimization <input type="checkbox"/> GLP Toxicity <input type="checkbox"/> 초기 임상(P1/2a) <input type="checkbox"/> 후기 임상(P2b/3)
제안유형	<input type="checkbox"/> 공동 연구 <input type="checkbox"/> 공동 개발 <input type="checkbox"/> 공동 판매 <input type="checkbox"/> 라이선싱 <input checked="" type="checkbox"/> 투자 <input type="checkbox"/> 합작투자회사 설립 <input type="checkbox"/> 기타()
기술요약	Steroid sulfatase를 억제함으로써 조골세포를 활성화하고 파골세포를 억제하여 골다공증을 치료하는 경구용 골다공증 치료제 기술

<기술 정보>

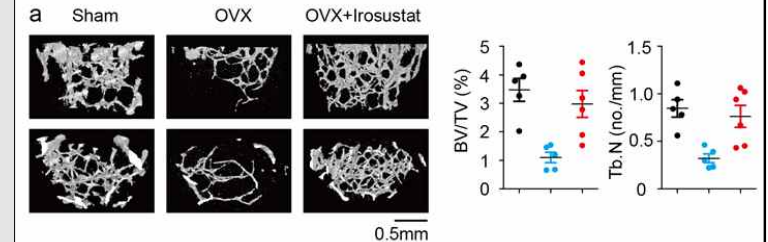
국내 특허	1.10-2018-0005406	(<input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input checked="" type="checkbox"/> 등록)
	2.10-2017-0068400	(<input type="checkbox"/> 출원 전 <input checked="" type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)
	3.10-2019-0028547	(<input type="checkbox"/> 출원 전 <input checked="" type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)
	4.	(<input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)
	5.	(<input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)
	그 외 () 건	
해외 특허 여부 및 번호	<input checked="" type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음	
	1. PCT/KR2018/006174	
연구개발 상황	<input type="checkbox"/> 종료 <input checked="" type="checkbox"/> 진행 중 <input type="checkbox"/> 기타()	
유효성 자료 여부	<input checked="" type="checkbox"/> 있음(<input checked="" type="checkbox"/> in vitro <input checked="" type="checkbox"/> in vivo) <input type="checkbox"/> 없음	
안전성 자료 여부	<input checked="" type="checkbox"/> 있음(<input checked="" type="checkbox"/> in vitro <input type="checkbox"/> in vivo) <input type="checkbox"/> 없음	

<연구자 정보 및 기술관련 문의처>

연구자 기관명	연세대학교 치과대학	연구자명	서정택, 문석준, 김성진
기술 담당자명	과학기술실자리진홍원 문혜정 선임	담당자 연락처 및 이메일	02-736-9822 mhj9825@compa.re.kr

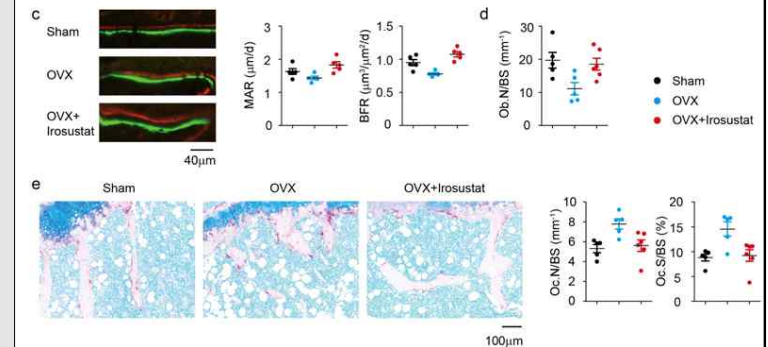
<기술 정보>

○ (*in vivo*) 난소절제 마우스 모델에서 4주 동안 irosustat를 1일 1회 경구투여한 마우스에서 골다공증 치료 효과 확인



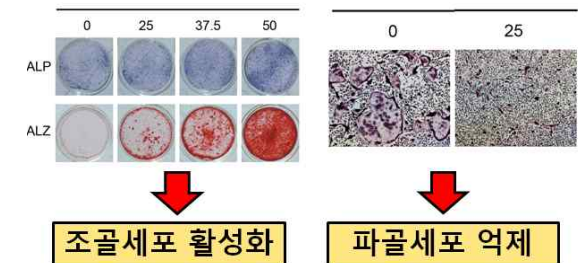
<골다공증 치료 효과 확인>

○ (*in vivo*) 난소절제 마우스 모델에서 4주 동안 irosustat를 1일 1회 경구투여한 마우스에서 골 생성 증가, 골 흡수 억제 확인



<골생성 증가 및 골흡수 억제 확인>

○ (*in vitro*) Irosustat에 의해 증가되는 혈중 cholesterol sulfate에 의해 조골세포 활성화 및 파골세포 억제 확인



<조골세포 활성화 및 파골세포 억제 확인>