



INNOVATION CENTER FOR GENE MEDICINE

**Solution to Bring
Your Gene Therapy Projects
from Bench to Bedside**

수요자 맞춤형 유전자치료제 개발 파트너



유전자의약 이노베이션센터

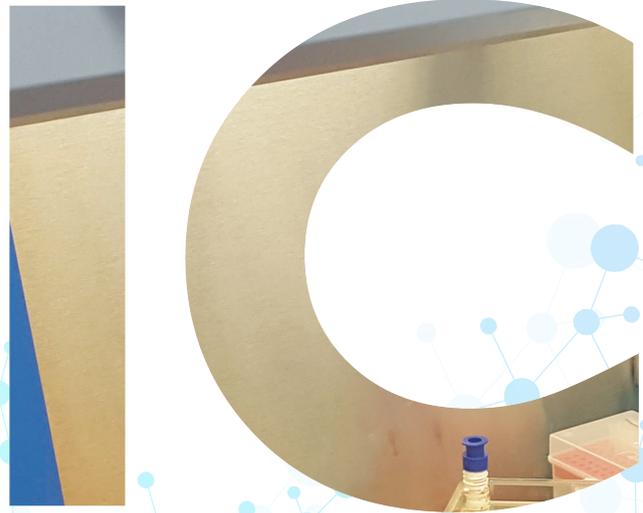
유전자의약 이노베이션센터

2017년 산업통상자원부와 대전광역시의 지원을 받아 '창의산업 거점기관 지원사업'으로 '충남대학교 신약전문대학원'과 '대전테크노파크 바이오센터'에 유전자의약 이노베이션센터를 구축하였습니다.

'스마트 유전자의약 기반기술 플랫폼 구축'을 목표로 국비 100억, 지방비 48억, 민간투자 10억 원이 투입되어 유전자의약을 개발하는 연구자 및 기업들이 국내 인프라 부족으로 어려움을 겪고 있는 Large Scale 비임상·임상용 유전자 치료용 바이러스 벡터 생산을 지원합니다.

또한, 바이러스 벡터의 디자인, 안전성·유효성 검증, 생산 공정 개발을 지원하여 GMP 생산 서비스에 연계함으로써 수요자 맞춤형 바이러스 벡터 One-Stop Total Service를 제공합니다.

국내 유전자의약 산업의 지속 성장이 가능한 생태계를 조성하여 글로벌 유전자의약품 출시 견인 및 국내 기업의 세계 일류 기업으로 성장하는데 발판이 되도록 노력하고 있습니다.



INNOVATION CENTER

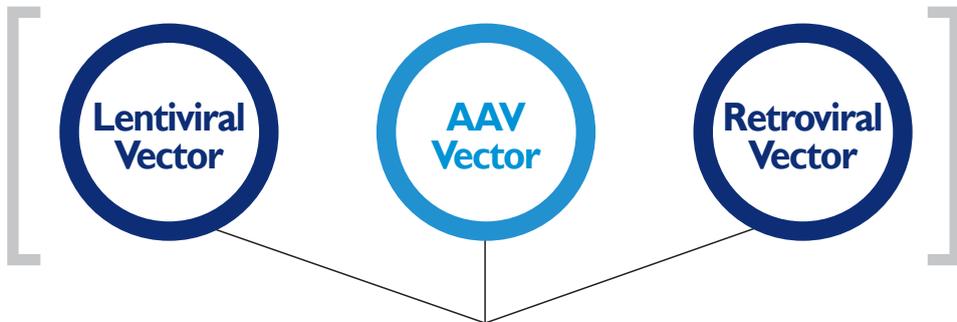
HISTORY





FOR GENE MEDICINE

유전자의약 이노베이션센터는
유전자의약 개발 기업의 성공적인 제품 개발과 임상 진입을 위하여
**AAV, Lentivirus, Retrovirus 기반 Vector 생산을 포함한
One Stop Total Service를 제공합니다.**



생산공정 개발·약리(효력 및 분포시험)·임상시료 생산 및 품질평가 시험

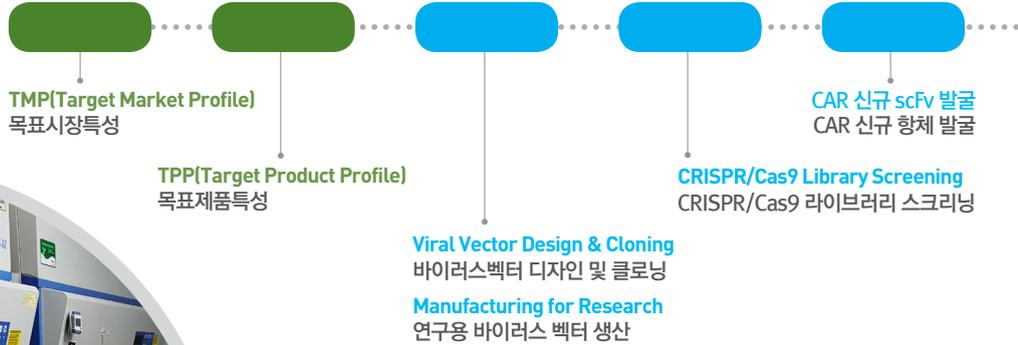
Service

유전자약 이노베이션센터에서는 유전자약 개발 전주기 중에 기초의 바이러스 벡터 디자인부터 임상시료 생산까지 One Stop Total Package로 지원합니다.

Market Research

Discovery

SERVICE FOR GENETHERAPY



Discovery Study

- 바이러스 벡터 디자인
- 연구용 바이러스 벡터 생산
- CRISPR/Cas9 라이브러리 스크리닝 서비스
- CAR 신규 scFv 발굴

GMP 기반 CDMO

수요자 맞춤형 AAV, Lentivirus, Retrovirus 기반 벡터
GMP Grade 공정개발 및 생산

Development

임상 공정 최적화 및 대량생산 공정 개발
분석시험법 개발 및 검증

GMP Manufacturing

GMP 임상용 원료약품 및 완제의약품 제조
공인 전문가 생산, IND의 CMC 부분 지원

Quality Assurance

MFDS의 품질보증 시스템 구축, 공인 전문가

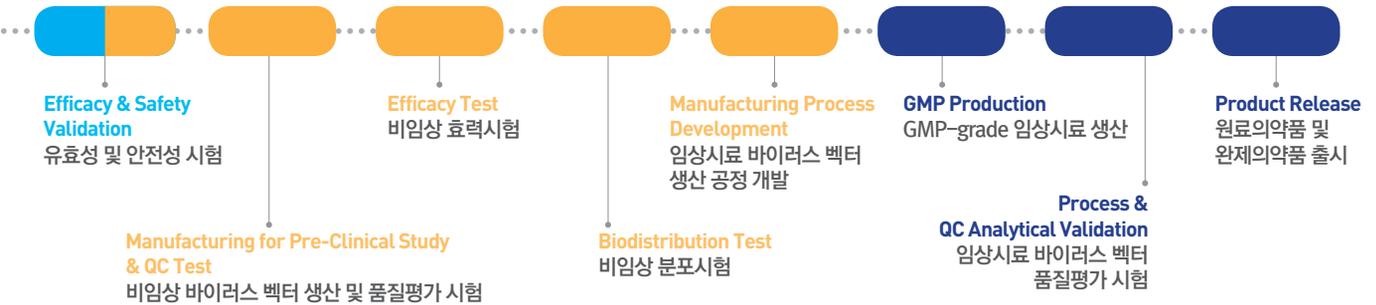
Regulatory

Pre-IND, IND를 위한 문서화, 인허가 컨설팅



Pre-Clinical/Development

Clinical Study



CRO

임상용 원료의약품 및 완제의약품
품질평가 시험

비임상 효력 및 분포시험

미생물학적 시험

무균시험, 마이코플라즈마 부정시험
외래성바이러스 부정시험

확인시험 및 특성 분석

Sequencing, Restriction Enzyme Digestion, Expression
물리화학적 & 생물학적 특성 분석, RCL & RCA Assay 등

순도시험

Endotoxin 시험, Host Cell DNA & Protein
Residual BSA & Plasmids

역가시험

Physical & Genomic & Infectious Titer

비임상 효력시험

시험관 내(*in vitro*), 생체 내(*in vivo*) 시험 수행
Proof of Concept

비임상 분포시험

유전자치료제의 특성에 따라 분포시험(qPCR, BLI Analysis)
바이러스 배출(Shedding) 평가

Equipment

유전자의약 이노베이션센터 보유 장비 중에
공정개발 장비, QC 장비, 일부 효력 및 분포시험 장비의 공동활용이 가능합니다.



| 생물안전작업대 |



| 동물세포교반배양기 |



| 대량배양장치 |



| 투브무균연결기 |



| 투브통합기 |



| 세포수측정기 |



| 연동펌프 |



| 광학현미경 |



| 항온수조(Bead) |



| 냉장원심분리기 |



| 대용량저속원심분리기 |



| 자동세포동결기 |



| 전기충격유전자도입기 |



| 액체질소탱크시스템 |

생산 장비 (Upstream)

E

Q

U

I

P



| 생물안전작업대 |



| 액체크로마토그래피시스템 |



| 한외여과시스템(Large Scale) |



| 한외여과시스템(Small Scale) |



| 대용량저속원심분리기 |



| 고속원심분리기 |



| 초고속원심분리기 |



| 초음파세포파쇄기 |

생산 장비 (Downstream)



| 플레이트리더기 |



| 고성능액체크로마토그래피 |



| 실시간유전자분석장치 |



| Gel도큐먼트시스템 |



| DNA전기영동시스템 |



| 단백질전기영동Kit |



| 생물안전작업대 |



| CO₂ 세포배양기 |



| 형광현미경 |



| 광학현미경 |



| 소형냉장원심분리기 |

QC 장비

M

E

N

T

효력·분포시험 장비



| 생체이미지분석시스템 |



| 소분물질단층촬영시스템 |



| 형광현미경 |



| 공초점레이저현미경 |



| 유세포분석기 |



| 실시간유전자분석장치 |



| 냉동조직저장기 |



| 개별순환사육시설 |



유전자의약 개발에 필수적인 기술인프라를 지원하는
 국내 첫 번째 비영리 CDMO
 유전자의약 이노베이션센터



대전광역시 유성구 대학로 99 충남대학교 산학연교육연구관 별관 427호
 T. 042. 821. 8945 CP. 010. 7755. 9372
 E-mail. icgm@icgm.kr / market@icgm.kr www.icgm.kr

