

정밀 재표적화 HSV 프로그래머블 전달 플랫폼

리드 에셋 GCM-101:

EpCAM 양성 복막 전이성 고형암 타깃 항암 바이러스 치료제

권희충 대표이사 (CEO)

주식회사 젠셀메드
www.gencellmed.com
gcm@gencellmed.com | 02-974-5858

서울특별시 노원구 노원로 75, 7616 (공릉동, 국가R1신약센터)

회사 개요



2019년 한국원자력의학원
벤처 1호 창립

60억
~ Series A

21년 시리즈 A 투자유치 by 6
industry-leading partners

- “차세대 바이오, TIPS 딥테크” 등 다수의 국책과제 수주
- “KDDF 선도·후보물질 연속 선정”으로 기술성 & 사업성 공신력 입증
- 2029년까지 국가과제 수행 지속

108억
정부 R&D



GCM-101: EpCAM-Targeted Oncolytic HSV



Pipelines & Indication:

- GCM-101: EpCAM 양성 난소암 및 복막 전이성 고형암
- rdGCM-1011: Skin Regeneration (주름살 제거)
- rdGCM-1021: LCA (안구 희귀질환)



Current Stage:

- 비임상 개발 / IND 신청 준비

150 억
~ Series B

Series B 투자유치 및 주요 마일스톤

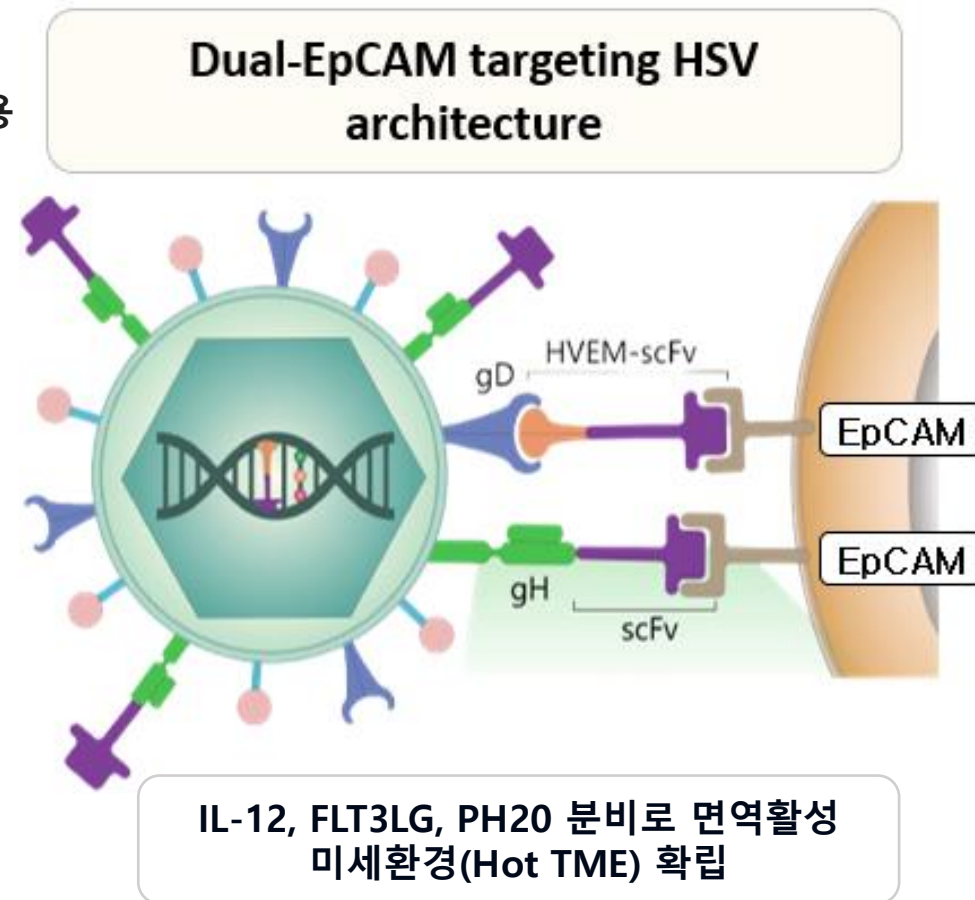
- 150억원 투자유치 목표, 2026
- GCM-101 국내 IND 신청 목표, 2028

GCM-101 Mechanism of Action



세가지 기전: 직접살상 + 종양조직환경개선 + 면역활성 극대화

- 이중 타겟팅 HSV 구조 (Dual-targeting HSV architecture):
선택적인 EpCAM 양성 종양 감염을 위한 어댑터(adapter) 및
외피 당단백질 gH 엔지니어링(envelope glycoprotein engineering) 적용
- 종양조직 환경 개선: (기질분해로 TME 붕괴)
PH20 → 바이러스 확산 및 T세포 및 NK세포 침투유도
- 면역 페이로드 전달 (Cold-to Hot tumor):
FLT3L → 수지상 세포(dendritic cell) 양성
IL-12 → T세포 및 NK세포 활성화하여 면역항암증대
- 설계에 의한 안전성 (Safety-by-design):
Nectin-1(HSV 메인수용체)의 결합 제거로 정상세포 감염 제거
hTERT-ICP6 설계: 암세포 내에서 우선적인 복제를 지원하도록 설계
UL56 및 LAT 결손(deletions)으로 신경독성 약화



경쟁적 차별화



차세대 oHSV: 기존 플랫폼 대비 더 정밀하고, 더 강력하고, 더 안전한 치료제

비교 항목	임리직 (Amgen, 2015)	투드리케브 (Replimune, 2026)	GCM-101 (젠셀메드)
종양 특이적 감염	X (Nectin-1, 모든 세포)	X (Nectin-1, 모든 세포)	✓ EpCAM 표적만
정상세포 감염성	있음 (Nectin-1)	있음 (Nectin-1)	제거됨 (Nectin-1 결합 없음)
면역 탑재 인자	GM-CSF	GM-CSF, GALV-GP-R ⁻	IL-12 / FLT3L
투여 경로	종양내(IT) 전용	종양내(IT) 전용	IT / IP / IV (경로 유연)
TME 조절	제한적	제한적	PH20 기질 분해 (적극적 조절)
플랫폼 확장성	낮음	중간정도	높음 (바이오마커 무관)

차세대 플랫폼: 단순히 더 안전한 복제가 아닌, 감염 단계부터 정밀 표적화하는 근본적 설계 혁신

플랫폼 확장 & 파이프라인



하나의 프로그래머블 엔진 — 다양한 치료 기회

Why HSV as a Delivery Platform		Pipeline Overview		
Payload Capacity	Very High (>30 kb)	GCM-101 Oncolytic HSV	전이성 복막암 (EpCAM+ peritoneal)	Preclinical → IND 2028
Targeting Precision	High (biomarker-directed)	rdGCM-1021 Replication-defective HSV	레베르 선천성 흑내장 (Leber Congenital Amaurosis)	Discovery
Tissue Penetration	High	rdGCM-1022 Replication-defective HSV	녹내장 (Glaucoma)	Discovery
Multi-Gene Logic	Very High	rdGCM-1011 Replication-defective HSV	피부재생 (Col3A1)	Discovery → Preclinical
Commercial Crowding	Low (differentiated)	rdGCM-1012/13 Replication-defective HSV	피부재생 (Elastin / Combo)	Discovery

지식재산권



단일 플랫폼 — 핵심 특허 16개 (6개국 등록) 및 관련 논문

▶ 지식재산권 (IP)

 3 개의 핵심 기술 특허
16건 등록

 등록 국가
한국·일본·미국·호주·중국·캐나다

 출원 중
6건 이상 전 세계 출원 중

Technology	Registered Regions	Status
Adaptor (Self-retargeting)	KR, US, JP, AU, CN, CA	✓ Registered
gH Retargeting (gH-scFv)	KR, US, JP, AU (+EU, CN, CA pending)	✓ Pending
Double Retargeting	KR, US, JP, AU, CN, CA	✓ Registered

▶ 대표적 SCI 논문 (총 7 편)

Novel high-efficacy oHSV-1 with two distinct retargeting modalities <i>Mol Ther. Oncology</i> 2024	IF 5.45
Oncolytic HSV fully retargeted to tumor-associated antigens <i>Curr Cancer Drug Targets</i> 2018	IF 5.3
EGFR-retargeted oHSV: orthotopic glioblastoma xenograft <i>Mol Ther.</i> 2013	IF 7.2
Bispecific adapter: CEA-bearing tumor retargeting of receptor-restricted HSV-1 <i>Mol Ther.</i> 2011	IF 6.8
Soluble HVEM N-terminal region mediates HSV-1 infection of gD receptor-negative cells <i>Virol J.</i> 2012	IF 5.4

※ 특허 등록번호 세부사항은 요청 시 제공 (NDA 권장)