MDA-MB-231-GFP

305691

□반 정보

□명

MDA-MB-231-GFP□ 널리 사용되□ MDA-MB-231 인간 유방암 세포주의 형광 표지 변이체로, 렌티바이러스 전달을 통해 녹색 형광 단백질(GFP)을 발현하도록 조작되었습니다. 이러한 변형을 통해 체외 및 생체 내에서 종양 세포의 동적 변화를 실시간으로 시각화하고 정량화할 수 있어, 종양-기질 상호작용, 세포 증식 및 전이 행태에 대한 상세한 분석이 용이해집니다. 모세포주인 MDA-MB-231은 삼중 음성 유방암(TNBC) 환자의 흉막삼출액에서 유래되었으며, 중간엽 표현형을 띠□ 공격적이고 침습적인 특성을 나타내어 TNBC의 병리생리학 및 치료 내성을 연구하□ 데 있어 핵심 모델로 자리 잡고 있습니다.

인간 중간엽 줄기/기질 세포(MSCs)와의 공배양 실험에서, MDA-MB-231-GFP 세포□ 현저히 향상된 증식 및 종양 촉진 행동을 보였습니다. 연구 결과, 용해성 인자만으로□ 이 효과를 유발할 수 없으며, MSCs와의 직접적인 접촉이 이 효과에 결정적인 역할을 하□ 것으로 나타났습니다. 구체적으로, MSC와의 공동 배양은 단일 배양에 비해 4일 후 MDA-MB-231-GFP 세포의 증식을 39.5% 증가시켰으며, 표준 조건에서□ 발현되지 않□ 표지자인 CD90의 발현을 일부 유방암 세포에서 유도했다. 이러한 MSC에 의한 CD90 발현은 직접적인 세포 간 상호작용을 필요로 했으며, 갭 접합(gap junction)이나 Notch 신호전달을 차단함으로써 부분적으로 억제되었 □데, 이□ 특정 세포 간 통신 경로의 관여를 시사한다.

생체 내에서, MDA-MB-231-GFP 세포와 MSC를 면역결핍 NOD/scid 마우스에 함께 주사했을 때, 암세포만 주사한 경우에 비해 종양 부피가 약 10배 증가하고 전이 가능성이 높아졌습니다. 이러한 종양은 혈관 신생이 증가하고 생존력이 더 높았으며, 소수의 CD90 양성 집단을 유지하고 있어 체외 연구 결과를 뒷받침했습니다. 종합적으로, 이러한 연구 결과들은 MDA-MB-231-GFP를 삼중 음성 유방암에서 종양-기질 상호작용, MSC에 의한 표현형 가소성 및 종양 진행 기전을 조사하기 위한 강력한 모델로 자리매김하게 합니다.

유전적 변형: 복제 불능 렌티바이러스 전이를 통해 ZsGreen1 녹색 형광 단백질 리포터를 발현하도록 안정적으로 변형되었으며, 푸로마이신(1–5 µg/mL) 선별 하에서 다클론성 집단으로 유지됩니다. S1/BSL-1 격리 수준.

티슈	전이성
질병	유방 선암
전이 부위	흉막 삼출

분류

생물체	인간
성	여성
성장 특성	준수자
유전자 변형 여부	GMO-S1

유전자 변형 생물**(GMO)** 여부 상세 정보

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein reporter introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

생물안전 등급	1

특징

형태학	상피

식별자

인용

MDA-MB-231-GFP(사이티온 카탈로그 번호 305691)

NCBI 세금 식별번호	9606

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

셀로사우루스	CVCL_E2QK

발현 및 감수성

항원 발현

ZsGreen1 (녹색 형광 단백질)

돌연변이 프로파일

돌연변이: p.Gly464Val, 이형접합; 돌연변이: p.Gly13Asp, 이형접합; 돌연변이: p.Arg280Lys, 동형접합

취급 및 배양

배지

DMEM:햄의 F12(1:1), w: 3.1 g/L 포도당, w: 1.6 mM L-글루타민, w: 15 mM HEPES, w: 1.0 mM 피루브산 나트륨, w: 1.2 g/L NaHCO3 (Cytion 820400a)

배양 조건	37°C, 5%CO2, 습한 대기.

건강보조식품

5% FBS로 배지를 보충합니다

분리 시약	아큐타제

해동 및 배양

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

품질 관리 및 냉동 보존

배양액 동결	동결 보존 배지로 해동 후 충분한 생존력을 위해 완전 성장 배지 + 10% DMSO를 사용합니다.

보관 조건

장기 보존을 위해서□ 바이알을 약 -150°C에서 -196°C의 증기상 액체 질소에 넣으세요. 80°C에서 보관하□ 것은 액체 질소로 옮기기 전 짧은 중간 단계로만 허용됩니다.

배송 조건

냉동 보존 세포주□ 운송 중 약 -78°C를 유지할 수 있□ 충분한 냉매가 포함된 검증된 단열 포장에 드라이아이스를 넣어 배송됩니다. 수령 즉시 용기를 검사하고 바이알을 지체 없이 적절한 보관 장소로 옮깁니다.

기부자

기증자 연령	51년
민족	백인

법률 및 안전

안전 수칙

향후 해동을 위해 액체 질소에 냉동 보관을 계획하□ 경우, 엄격한 안전 조치를 준수해야 합니다. 적절한 보호 장갑과 의복은 필수이며, 액체 질소 탱크로 냉동 샘플을 옮길 때□ 반드시 안면 마스크나 보안경을 착용해야 합니다. 이□ 제거 시 날카로운 파편이 튀어나올 수 있□ 극저온 폭발로 인한 부상 위험을 줄이기 위한 것입니다.

보증

싸이티온은 제품의 품질과 생존력을 보증합니다 .
당사□ 당사 시설에서 배송된 후 60일 동안 배양 시작 시 세포가 생존할 수 있음을 보증합니다.
당사□ 모든 재료가 분석 증명서 및/또□ 제품 시트에 설명된 사양을 준수함을 보증합니다
자세한 내용은 <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">보증서 를 참조하시기 바랍니다

물질 이전 계약서**(MTA)**가 필요합니다**.**	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB