4T1-GFP

305625

□반 정보

□명

4T1-GFP□ 녹색 형광 단백질(GFP)을 지속적으로 발현하도록 유전적으로 변형된 생쥐 4T1 유방암 세포주의 파생주로서, 이를 통해 체외 및 생체 내에서 종양 세포를 실시간으로 시각화하고 추적할 수 있습니다. 모계 4T1 계통은 원래 BALB/c 마우스에서 자연적으로 발생한 유방 종양에서 유래되었으며, 종양 형성 능력이 매우 높은 삼중 음성 유방암 모델로 특징지어집니다. 동종 면역유능 BALB/c 마우스의 유방 지방 패드에 동종 이식된 4T1 세포□ 공격적인 원발성 종양을 형성하며, 이 종양은 폐, 간, 림프절 및 뼈로 자발적으로 전이되어 4기 인간 유방암의 진행 과정을 매우 유사하게 재현합니다. 특히, 4T1 모델은 동종 이식 후 골용해성 골 전이를 유발하□ 것으로 밝혀져, 유방암의 전이 및 골격계 침윤을 연구하□ 데 임상적으로 유용한 모델입니다.

4T1 세포에 GFP 표지 기술을 적용하면 형광 현미경, 유세포 분석법 및 생체 내 영상 시스템을 이용하여 원발성 종양, 순환 종양 세포 및 전이 병소를 민감하게 검출할 수 있습니다. 이를 통해 전이 부하의 정량적 평가, 종양 세포 역학의 생체 내 영상 관찰, 그리고 종양-기질 또□ 종양-면역 세포 간의 상호작용 추적이 용이해집니다. 동종 이식 및 심내 이식 모델에서, GFP를 발현하□ 4T1 파생주□ 골수, 폐 실질 및 기타 전이 부위 내의 종양 세포를 정밀하게 식별할 수 있게 하여, 조직학적 검출만으로□ 한계가 있□ 점을 극복합니다. 모세포주인 4T1 계통은 동종 BALB/c 숙주에서 온전한 면역원성 상호작용을 유지하기 때문에, 4T1-GFP□ 완전한 면역능 조건 하에서 면역 조절, 종양 미세환경 재구성 및 전이 니치 형성을 연구하□ 데 특히 적합합니다.

분자학적으로, 4T1 세포□ 높은 침습성, 아노이키스 저항성, 강력한 전이 능력 등 공격적이고 중간엽성 유방암의 특징을 나타냅니다. 4T1의 변이체와 아클론은 서로 다른 전이 성향과 케모카인 발현 프로파일을 나타내□ 것으로 보고되었으며, 예를 들어 골 전이 성향을 가진 파생 세포에서□ CCL4 생산이 증가하□ 등, 이 모델이 장기 특이적 전이 메커니즘을 규명하□ 데 유용함을 보여줍니다. 이 확립된 전이 시스템의 형광 추적 가능한 대응체로서, 4T1-GFP□ 정량적 전이 연구, 치료 효능 시험, 면역종양학 연구, 그리고 생체 내 종양 세포의 확산 및 정착 동역학 분석을 위한 강력한 플랫폼을 제공합니다.

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

티슈	유선
질병	악성 신생물
전이 부위	폐 (동종 이식 BALB/c 모델에서 주요 전이 부위); 또한 간, 림프절, 뼈

응용 분야

전이성 유방암 연구; GFP를 이용한 종양 세포 추적; 동종 유방 지방 패드 이식; 생체 내 영상(형광); 면역요법 평가; 암 면역학; 전이 생물학

동의어

- 4T1-A
- 4T1.0
- 4T1/WT

분류

생물체	마우스
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

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

□□

□□□	□□ □□
□□ □□	□□ □□
□□ □□	12.6□□

□□□

□□

4T1-GFP (Cytion □□ □□ 305625)

NCBI □□ □□□□	10090
□□□□□□	CVCL_0125

□□ □ □□□

□□ □□

GFP

□□ □□

ZsGreen1 (□□ □□ □□□)

□□ □ □□

□□

RPMI 1640, w: 2.1mM □□ □□□□, w: 2.0g/L NaHCO3(□□□□ □□ □□ 820700a)

□□ □□	37°C, 5%CO2, □□ □□.

□□□□□□

10% FBS□ □□□ □□□□□

□□ □□	□□□□
□□ □□	1~3
□□ □□	1~3 × 10^4 □□/cm^2
□□ □□	□ 2~3□

□□ □ □□

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

□□ □□ □ □□ □□

□□□ □□	□□ □□ □□□ □□ □ □□□ □□□□ □□ □□ □□ □□ + 10% DMSO□ □□□□□.

□□ □□

□□ □□□ □□□□ □□□□ □ -150°C□□ -196°C□ □□□ □□ □□□ □□□□. 80°C□□ □□□□ □□ □□ □□□ □□□ □ □□ □□ □□□□ □□□□□.

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	연령 미지정

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