4T1-Luc

305663

□반 정보

□명

4T1-Luc□ 루시페라제 리포터 유전자를 발현하도록 안정적으로 형질전환된 , 생쥐 유방암 세포주 4T1의 유전자 조작 변이체입니다. 모세포주인 4T1□ 생쥐에서 자연적으로 발생한 유방 종양에서 유래되었으며, 4기 삼중음성 유방암의 모델로 널리 사용됩니다. 이 세포주는 공격적인 성장 , 낮□ 분화도, 높□ 전이 잠재력 등 인간 질환을 매우 유사하게 재현하며, 원발 종양 부위에서 폐, 간, 뼈, 뇌와 같□ 원격 장기로 자발적으로 전이될 수 있는 능력을 가지고 있습니다. 루시페라제를 발현하는 이 파생 세포주는 이러한 핵심 생물학적 특성을 유지하면서 종양 진행 상황을 비침습적으로 추적할 수 있게 해줍니다.
루시페라아제 유전자의 도입으로 루시페린 기질을 투여한 후 민감한 생체발광 영상(BLI)을 얻을 수 있어, 생체 내 동물에서 종양 부하를 정량적이고 시간 경과에 따른 추적 관찰이 가능합니다. 이러한 변형을 통해 침습적 시술 없이도 원발 종양의 성장, 전이 확산 및 치료 반응을 실시간으로 모니터링할 수 있습니다. 루시페라제 신호는 생존 세포 수와 상관관계가 있어, 4T1-루시페라제는 동종 면역유능 마우스 모델에서 전이, 종양 역학 및 약물 효능에 대한 생체 내 연구에 특히 유용합니다. 안정적인 통합으로 배양 세대 간 일관된 리포터 발현이 보장되나, 신호 강도는 클론 선택 및 실험 조건에 따라 달라질 수 있습니다.
4T1-Luc□ 다수의 항암제에 대한 내성 및 숙주 면역 체계와 상호작용하고 이를 조절하는 능력을 포함하여 모계 계통의 면역학적 및 전이 특성을 유지합니다. 이로 인해 종양 면역학, 면역 체크포인트 치료법 및 병용 치료 전략 연구에 특히 유용합니다. 생물발광 리포터의 도입□ 실험 처리량과 민감도를 크게 향상시켜, 전임상 약물 개발, 전이 모델링, 유방암 연구에서의 치료적 개입에 대한 실시간 평가 등의 응용을 뒷받침합니다.

티슈	유선
질병	악성 신생물

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 firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) 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 유사
종양 유발성	예, BALB/c 마우스에서.

식별자

인용

4T1-Luc (Cytion 제품 번호 305663)

NCBI 세금 식별번호	10090
셀로사우루스	CVCL_J239

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

발현 및 감수성

항원 발현

Luc2 (반딧불이, 코돈 최적화)

취급 및 배양

배지

RPMI 1640, w: 2.0mM 안정 글루타민, w: 2.0g/L NaHCO3(사이티온 제품 번호 820700a)

배양 조건	37°C, 5%CO2, 습한 대기.

건강보조식품

10% FBS로 배지를 보충합니다

분리 시약	아큐타제

재배양

부착된 세포에서 오래된 배지를 제거하고 칼슘과 마그네슘이 없는 PBS로 세척합니다. T25 플라스크의 경우 3~5ml, T75 플라스크의 경우 5~10ml의 PBS를 사용합니다. 그런 다음 T25 플라스크의 경우 1~2㎖, T75 플라스크의 경우 2.5㎖를 사용하여 세포를 Accutase로 완전히 덮습니다. 세포를 분리하기 위해 실온에서 8~10분간 배양합니다. 배양 후 세포를 배지 10ml와 부드럽게 혼합하여 재부유시킨 다음 300xg에서 3분간 원심분리합니다. 상층액을 버리고 세포를 신선한 배지에 다시 부유시킨 후 이미 신선한 배지가 들어 있는 새 플라스크에 옮깁니다.

파종 밀도	1~3 × 10^4 세포/cm^2
유체 교체	주 2~3회

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 위해서는 바이알을 약 -150°C에서 -196°C의 증기상 액체 질소에 넣으세요. 80°C에서 보관하는 것□ 액체 질소로 옮기기 전 짧□ 중간 단계로만 허용됩니다.

배송 조건

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

기부자

품종 / 아종	BALB/cfC3H

법률 및 안전

안전 수칙

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

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

보증

싸이티온□ 제품의 품질과 생존력을 보증합니다 .
당사는 당사 시설에서 배송된 후 60일 동안 배양 시작 시 세포가 생존할 수 있음을 보증합니다.
당사는 모든 재료가 분석 증명서 및/또는 제품 시트에 설명된 사양을 준수함을 보증합니다
자세한 내용□ <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