TC-1

305388

□반 정보

□명

TC-1□ 인간 유두종바이러스 16형(HPV16)의 E6 및 E7 발암유전자와 활성화된 H-ras 발암유전자를 도입하여 변형된 생쥐 폐 상피 세포주입니다. 이 세포주는 C57BL/6 생쥐의 1차 폐 상피세포를 이중 레트로바이러스 전달 전략을 사용하여 개발되었습니다. 초기에는 pLXSN-16E6E7과 같□ 몰로니 생쥐 백혈병 바이러스(MoMLV) 유래 레트로바이러스 벡터를 사용하여 E6 및 E7 종양유전자를 전달했습니다. 이 벡터에서 유전자들□ 바이러스성 5′ LTR 프로모터로부터 발현되며, 내부 SV40 프로모터의 제어 하에 있는 네오마이신 내성 유전자(NeoR)는 G418을 이용한 선별을 가능하게 했다. E6 및 E7의 안정적 발현□ p53 및 Rb 종양 억제 경로의 비활성화를 초래하여 세포 불멸화를 유도한다.
초기 선별 후, 활성화된 H-ras (G12V) 유전자를 암호화하는 두 번째 MoMLV 기반 레트로바이러스 벡터가 도입되어 변형을 완료했습니다. 이 벡터는 일반적으로 SV40 또는 PGK와 같□ 내부 프로모터에 의해 조절되는 다른 선택 마커(일반적으로 하이그로마이신 저항성 유전자 (hph))를 탑재했습니다. G418과 하이그로마이신으로의 연속 선별을 견뎌낸 세포는 세 가지 종양유전자 모두의 안정적 통합을 보여주었으며, 이는 완전히 변형되고 불멸화된 TC-1 세포를 생성했습니다.
기능 연구에서 TC-1 세포는 MHC I급 분자의 강력한 발현을 보여 높□ 면역원성을 가지며, HPV 관련 악성 종양을 표적으로 하는 실험적 백신 및 면역요법 평가에 널리 활용됩니다. 특히 HPV16 E7에 대한 $CD8^+$ T세포 반응을 유도하는 것을 목표로 하는 전임상 백신 연구에서 중요한 역할을 해왔습니다. 또한, 면역 회피 기전을 모방하기 위해 MHC I급 발현이 저하된 하위 계통이 개발되어 종양 세포와 숙주 면역 간의 상호작용에 대한 추가적인 통찰력을 제공하고 있습니다. 이러한 특성들로 인해 TC-1□ 면역종양학 및 HPV 백신 개발을 위한 강력하고 다용도적인 모델로 자리매김하고 있습니다.

분류

생물체	마우스
성	미지정
성장 특성	준수자
유전자 변형 여부	GMO-S1

유전자 변형 생물**(GMO)** 여부 상세 정보

GMO-S1: This murine lung epithelial cell line (TC-1) contains the HPV16 E6/E7 oncogenes delivered via retroviral vector pLXSN16E6E7 together with HRAS oncogenic sequences, supporting strong transformation. The inserts are stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

생물안전 등급	1

특징

형태학	상피 유사
세포 유형	에피텔리알
배가 시간	18.2시간

식별자

인용

TC-1(사이티온 카탈로그 번호 305388)

NCBI 세금 식별번호	10090
셀로사우루스	CVCL_4699

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

취급 및 배양

배지

DMEM, w: 4.5g/L 포도당, w: 4mM L-글루타민, w: 3.7g/L NaHCO3, w: 1.0mM 피루브산 나트륨(사이티온 제품 번호 820300a)

배양 조건	37°C, 5%CO2, 습한 대기.

건강보조식품

10% 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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

품질 관리 및 냉동 보존

불임

마이코플라스마 오염□ PCR 기반 분석법과 발광 기반 마이코플라스마 검출법을 모두 사용하여 배제합니다.
박테리아, 곰팡이 또는 효모 오염이 없는지 확인하기 위해 세포 배양□ 매일 육안 검사를 거칩니다.

배양액 동결	냉동 보존 배지로는 해동 후 충분한 생존력을 위해 완전 성장 배지(FBS 포함) + 10% DMSO를 사용하거나, 최적화된 삼투 보호제 및 대사 안정제가 포함된 CM-1(Cytion 카탈로그 번호 800100)을 사용하여 회복력을 높이고 냉동으로 인한 스트레스를 줄입니다.

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

민족	지정되지 않음

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.

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

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

□□ □□ □□□**(MTA)**□ □□□□□**.**	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