Jurkat

302147

□반 정보

□명

T□포 급성 림프모구 백혈병(T-ALL)에 걸린 14□ 어린이의 말초 혈액에서 유래한 주르캇 □포는 □포 생물학 연구, 특히 암 연구와 면역계 질환 조사에서 흔히 사용되는 잘 알려진 인간 T 림프구 □포주입니다. 이 □포는 □포 사멸 메커니즘, 자가포식 활동, □포질 전사 인자 등 다양한 □포 과정을 이해하는 데 중요한 역할을 합니다.

유르캇 □포는 □포막에 CD4 수용체를 발현하기 때문에 HIV 연구에 자주 사용됩니다. CD4 수용체는 HIV가 숙주 □포에 침입할 때 사용하는 주요 수용체입니다. 유르카트 □포는 이 수용체를 발현하기 때문에 HIV에 감염될 수 있으며, 인체에서 바이러스의 주요 표적인 인간 T□포와 HIV의 상호작용을 연구하는 데 유용한 모델이 될 수 있습니다. HIV 활성화 및 HIV 감염 수명 주기 연구에서 유르캇 □포를 활용함으로써 바이러스와 인간 □포의 상호작용을 이해하는 데 크게 기여했으며, 항레트로바이러스 치료제의 잠재적 표적을 식별하는 데 중요한 역할을 해왔습니다.

또한 주르캇 □포는 생의학 연구, 특히 □포 독성 및 □포 생존력 분석 평가에서 중추적인 역할을 합니다. 따라서 잠재적인 암 치료법과 면역 반응을 조절하는 약제의 효과를 테스트하는 데 없어서는 안 될 필수 요소입니다. 과학자들은 유르캇 □포를 사용하여 □포막 투과성 및 수송 특성과 관련된 측면을 포함하여 □포독성 화합물이 □포막의 완전성과 기능에 미치는 영향을 □심하게 분석할 수 있습니다.

또한, 유르캇 □포 내 Lck 유전자에 돌연변이가 존재하여 T□포의 지속적인 활성화를 유도하는 것은 T□포 활성화 및 신호 경로에 대한 심도 있는 연구를 위한 고유한 모델을 제공합니다. 이는 □포 주기, □포 성장 및 분화를 포함하는 림프구 활성화의 복잡한 과정을 이해하는 데 필수적입니다. 이러한 인사이트는 다양한 질병에서 면역 반응을 조절하는 전략을 개발하는 데 매우 중요합니다.

유르캇 E6.1로 알려진 특정 유르캇 □포 유도체가 만들어지면서 □포 메커니즘에 대한 이해가 크게 발전했습니다. 이 유도체는 □포막의 미묘한 동작과 실험 조건에서 개별 □포의 생리적 반응을 조사할 수 있는 정교한 도구를 제공합니다. 연구자들은 주르캇 E6.1 □포를 사용하여 근본적인 □포 과정과 건강과 질병에 미치는 영향을 밝혀낼 수 있었습니다.

요약하자면, 유르캇 □포는 암 생물학에서 HIV 감염 연구에 이르기까지 광범위한 연구 분야에서 □포 생물학, 면역 체계 기능 및 잠재적 치료 개입에 대한 통찰력을 제공하는 귀중한 도구로 활용되고 있습니다.

티슈	혈액
질병	T□포 급성 림프모구 백혈병
전이 부위	말초 혈액

응용 분야

T□포 생물학 연구, T□포 치료법 개발, T□포 활성화 및 신호 연구, 약물 효능 테스트(예: 키나아제 억제제), T□포 급성 림프모구 백혈병에 초점을 맞춘 암 연구 등을 수행합니다.

동의어

- JURKAT
- JM
- JM-Jurkat
- Jurkat-FHCRC
- Jurkat FHCRC
- FHCRC-11
- FHCRC subclone 11
- FCCH1024

분류

생물체	인간
성	남성
성장 특성	정지
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

특징

형태학	림프모□포

염색체형

유르캇 □포주는 46개의 염색체와 7.8%의 배수체를 가진 평평한 모달 핵형을 가진 저수체입니다.

배가 시간	26시간

식별자

인용

Jurkat(사이티온 카탈로그 번호 302147)

NCBI 세금 식별번호	9606
셀로사우루스	CVCL_0065

발현 및 감수성

항원 발현

주르캇 □포는 T□포 수용체(TCR)와 CD3 단백질을 발현합니다. 또한 CD4 및 CD8 공동 수용체를 발현하여 헬퍼 또는 □포 독성 T □포로 식별하는 데 도움을 줍니다.

돌연변이 프로파일

주르캇 □포주는 주로 □ 가지 핵심 경로에 영향을 미치는 유전적 돌연변이가 있는 것으로 보고되었습니다: TCR 신호, 게놈 안정성, O-연결 당화입니다. TCR 신호에서 PTEN, INPP5D, CTLA4, SYK의 돌연변이는 T□포 수용체 활성화에 대한 정상적인 □포 반응을 방해하여 잠재적으로 증식과 생존에 영향을 미칩니다. TP53, BAX, MSH2의 돌연변이로 인해 게놈 안정성이 손상되어 DNA 복구 메커니즘이 손상되고 종양 형성에 대한 감수성이 증가합니다. 또한 C1GALT1C1의 돌연변이는 O-연결 글리코실화 과정을 방해하여 절단된 O-글리칸의 발현을 초래합니다[1]. 또한, 유르캇 □포는 T□포 활성화에 필요한 단백질을 암호화하는 Lck 유전자에 점 돌연변이가 있어 T□포가 구성적으로 활성화되도록 합니다. 참고 문헌: 1. Gioia, L., Siddique, A., Head, S. R., Salomon, D. R., & Su, A. I. (2018). Jurkat □포주의 돌연변이에 대한 게놈 전체 조사. BMC 유전체학, 19, 1-13.

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% 열 불활성화 FBS로 배지를 보충합니다

재배양

플라스크 내 □포 현탁액을 피펫팅으로 위아래로 가볍게 균질화한 후, 대표 샘플을 채취하여 ml당 □포 농도를 측정합니다. 신선한 배지로 현탁액을 희석하여 □포 농도를 1 x 10^5 □포/ml로 조정한 후, 조정된 현탁액을 새로운 플라스크에 분주하여 추가 배양합니다.

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 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 오염은 PCR 기반 분석법과 발광 기반 마이코플라스마 검출법을 모두 사용하여 배제합니다.
박테리아, 곰팡이 또는 효모 오염이 없는지 확인하기 위해 □포 배양은 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 넣으□요. 80°C에서 보관하는 것은 액체 질소로 옮기기 전 짧은 중간 단계로만 허용됩니다.

배송 조건

냉동 보존 □포주는 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

기증자 연령	14년
민족	유럽

법률 및 안전

안전 수칙

향후 해동을 위해 액체 질소에 냉동 보관을 계획하는 경우, 엄격한 안전 조치를 준수해야 합니다. 적절한 보호 장갑과 의복은 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

싸이티온은 제품의 품질과 생존력을 보증합니다 .
당사는 당사 시설에서 배송된 후 60일 동안 배양 시작 시 □포가 생존할 수 있음을 보증합니다.
당사는 모든 재료가 분석 증명서 및/또는 제품 시트에 설명된 사양을 준수함을 보증합니다
자□한 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