HaCaT

300493

□반 정보

□명

HaCaT □포는 피부 생물학 및 병리학의 복잡한 메커니즘에 대한 통찰력을 제공하는 피부과 연구의 중추적인 모델입니다. 자연적으로 불멸화된 HaCaT □포주는 성체 인간 표피 □포에서 유래하며 생체 내 기저 각질 □포와 유사하게 증식하고 분화할 수 있는 능력을 유지합니다. HaCaT □포는 표피 분화 과정을 조사하고 피부 완전성 유지에 필수적인 표피 분화 마커를 연구하는 데 강력한 플랫폼 역할을 합니다.

특히 RIPL과 같은 □포 독성 물질의 맥락에서 □포 사멸에 대한 HaCaT □포의 감수성과 □포 사멸 유도제에 대한 민감성이 광범위하게 연구되고 있습니다. 연구자들은 형광 현미경과 같은 기술을 활용하여 □포 변화를 시각화함으로써 이러한 약제의 □포 독성 및 □포 독성의 정도를 평가합니다.

연구자들은 항균 기질을 포함한 다양한 약제의 효과와 □포 생존력에 미치는 영향을 조사하기 위해 HaCaT □포를 활용했습니다. 이 □포는 항균성 생체 재료와 항균성 아텔로콜라겐 기질을 테스트하는 데 탁월한 기질로, 피부 회복 및 의료 응용 분야에 매우 중요한 역할을 합니다.

HaCaT 표피 라인은 또한 노화 및 만성 질환과 관련된 □포 노화, 사이토카인 및 유전자 발현 프로파일을 연구하는 데 중요한 역할을 합니다. κB와 마이크로RNA의 역할을 포함한 HaCaT □포의 전사 프로파일은 분자 수준에서의 조절 메커니즘에 대한 통찰력을 제공합니다.

표피 각질 □포로서의 특성을 가진 HaCaT 각질 □포주는 표피 □포와 면역계 사이의 복잡한 상호 작용, 특히 질병 상태에서 각질 □포의 역할을 해부할 수 있는 추적 가능한 시스템을 제공합니다. 이를 통해 피부 장벽 기능의 핵심 특징인 각질화 외피의 형성을 포함하여 각질 □포의 분화에 대한 후성유전학적 변형과 그 영향을 탐구할 수 있습니다.

요약하면, HaCaT □포는 피부과 연구에서 없어서는 안 될 모델로, 기저 각질 □포와 유사하고 □포 성장 및 분화 능력을 통해 피부 생물학 및 병리학에 대한 심층적인 이해를 돕습니다. 표피 분화 및 항균 효과 연구부터 □포 사멸과 같은 □포 반응 탐구까지 다양한 분야에 적용되어 □포 생물학 및 생물의학 연구의 초석이 되고 있습니다.

티슈	피부

분류

생물체	인간
성	남성
성장 특성	준수자
생물안전 등급	1

특징

세포 유형	직경 20-25 마이크로미터의 각질 □포.
종양 유발성	아니요

염색체형

이수성(저수성)

배가 시간	HaCaT □포의 2배 증가 시간은 28시간입니다.

식별자

인용

HaCaT(사이티온 카탈로그 번호 300493)

NCBI 세금 식별번호	9606
셀로사우루스	CVCL_0038

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	Ca2+와 Mg2+가 없는 PBS를 사용하여 □포를 분리하기 전에 매번 EDTA(원액: 0.05%)와 트립신(원액: 0.1%)의 1:1 혼합물을 준비하여 생리적 삼투압을 제공해야 합니다. 바로 사용할 수 있는 트립신/EDTA 혼합물은 □포 덩어리가 생길 수 있으므로 권장하지 않습니다. 대안으로 트립신/EDTA 대신 TrypLE Express(Life Technologies)를 사용할 수 있습니다. 제조업체의 프로토콜을 따라야 합니다 .

재배양

오래된 배지를 폐기합니다: 플라스크에서 오래된 배양액을 조심스럽게 제거합니다 .
□포를 □척합니다: 칼슘과 마그네슘이 없는 인산 완충 식염수(PBS) 3~5ml를 T25 플라스크에, 5~10ml를 T75 플라스크에 추가하여 부착된 □포를 헹굽니다.
EDTA 용액을 추가합니다: 갓 준비한 0.05% EDTA 용액으로 □포 층을 완전히 덮습니다 . T25 플라스크의 경우 1-2ml, T75 플라스크의 경우 2.5ml를 사용합니다.
배양: 플라스크를 37°C에서 10분간 배양합니다.
트립신/EDTA 또는 트립플 익스프레스 용액을 추가합니다: 배양 후, 새로 준비한 트립신/EDTA 용액(0.05% 트립신, 0.025% EDTA) 또는 TrypLE Express를 플라스크에 추가하여 □포층이 완전히 덮이도록 합니다 . T25 플라스크의 경우 1ml, T75 플라스크의 경우 2.5ml를 사용합니다. (참고: TrypLE Express를 사용하는 경우 3단계와 4단계는 생략할 수 있습니다.)
분리 모니터링: 현미경으로 □포를 관찰합니다. □포는 1~5분 이내에 분리되어야 합니다.
트립신을 중화합니다: □포가 분리되는 즉시 태아 소 혈청(FBS)이 포함된 □포 배양 배지를 추가하여 트립신 활성을 중화합니다.
□포를 옮깁니다: □포 현탁액을 신선한 배양액으로 미리 채워진 새 플라스크에 분주합니다.

파종 밀도	1 x 10^4 □포/cm^2
유체 교체	주 2회

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.

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

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	62년
민족	백인

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

제3자 계약이 적용됩니다	Yes