HaCaT-ras A5

300494

□반 정보

□명

HaCaT-ras A5 □포는 자연적으로 불멸화된 비종양성 인간 피부 각질□포 □포주로, 종양 미□환경 상호작용과 피부암의 진행을 연구하는 데 중요한 역할을 합니다. 62□의 백인 남성에게서 유래한 이 □포는 클론 선택과 돌연변이 유발을 거쳐 자가 성장 인자 조절과 결합하여 Balb/c-nu/nu 마우스에서 천천히 성장하고 고도로 분화된 양성 낭성 종양을 형성할 수 있게 되었습니다. 따라서 생체 내에서 종양 진행의 □포 역학 및 분자 메커니즘을 조사하는 데 유용한 모델입니다.

HaCaT-ras A5 □포는 특히 종양 □포와 섬유아□포, 면역□포, 내피□포를 포함한 주변 기질 □포 간의 복잡한 상호작용을 규명하는 데 유용합니다. 이러한 상호작용은 성장 인자, 사이토카인, 프로테아제 등 다양한 신호 분자의 분비에 의해 매개되며, 그중 인터루킨-6(IL-6)가 중추적인 역할을 합니다. IL-6는 주로 STAT3 전사인자의 과발현 또는 지속적인 활성화를 통해 많은 암 유형에서 조절 장애를 일으키는 것으로 알려져 있습니다.

연구에 따르면 HaCaT-ras A5 □포의 IL-6 자극은 JAK/STAT 신호 경로를 통해 □포 증식을 크게 증가시키는 반면, 섬유아□포는 이 경로의 음성 조절자인 SOCS3에 의해 더 강력하게 억제되기 때문에 영향을 받지 않는 것으로 나타났습니다. 이러한 차별적 반응은 STAT3와 SOCS3의 역학을 설명하는 수학적 모델에 포착되어 □포별 신호 캐스케이드에 대한 더 깊은 이해를 제공합니다.

또한 IL-6는 HaCaT-ras A5 □포 증식에 직접적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 HGF, KGF, VEGF, IL-8과 같은 성장 인자 네트워크를 활성화하여 □포 환경에 간접적으로 영향을 미칩니다. 16,000개 이상의 유전자를 포함한 유전자 발현 분석 결과, IL-6 자극은 HaCaT-ras A5 □포와 섬유아□포 모두에서 인터페론 신호 경로와 관련된 19개의 유전자를 상향 조절하며, 이는 섬유아□포에서 관찰된 성장 억제와 관련이 있는 것으로 밝혀졌습니다.

SiRNA 녹다운 실험을 통해 확인된 HaCaT-ras A5 □포의 증식에서 SerpinB4의 중요한 역할을 발견한 것은 종양 □포와 기질 □포 모두에서 IL-6에 의한 복잡한 조절을 강조합니다. IL-6의 역할에 대한 이러한 포괄적인 이해는 종양 미□환경에서 IL-6 신호 경로를 조절하는 표적 치료 전략 개발의 가능성을 높여줍니다.

전반적으로 HaCaT-ras A5 □포는 종양 미□ 환경 내의 복잡한 상호 작용을 탐구하기 위한 강력한 모델을 제공하여 암 연구 및 치료제 개발의 새로운 접근 방식을 위한 길을 열어줍니다.

티슈	피부

동의어

- HaCaT-ras clone A-5
- HaCaT A-5
- A-5
- A5

분류

생물체	인간
성	남성
성장 특성	준수자
유전자 변형 여부	GMO-S1

유전자 변형 생물**(GMO)** 여부 상세 정보

GMO-S1: This HaCaT-ras A5 line contains a plasmid-borne c-Ha-ras oncogene construct for epithelial transformation research. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

생물안전 등급	1

특징

세포 유형	각질 □포
종양 유발성	Balb/c-nu/nu 마우스에서 양성 종양 형성.

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

염색체형

이수성(저수성)

식별자

인용

HaCaT-ras A5(사이티온 카탈로그 번호 300494)

NCBI 세금 식별번호	9606
셀로사우루스	CVCL_xK16

발현 및 감수성

단백질 발현

P53 (+), CEA (+),

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 TrypLETM Express(Life Technologies)를 사용할 수 있습니다. 제조업체의 프로토콜을 따라야 합니다.

재배양

오래된 배지를 버립니다: 플라스크에서 오래된 배지를 제거합니다.
□포를 □척합니다: T25 플라스크에는 3~5ml의 PBS(칼슘 및 마그네슘 제외)를, T75 플라스크에는 5~10ml를 추가하여 부착된 □포를 □척합니다.
EDTA 용액을 추가합니다: 새로 준비한 0.05% EDTA 용액으로 □포층을 완전히 덮습니다(T25 플라스크의 경우 1-2ml, T75 플라스크의 경우 2.5ml 사용).
인큐베이션: 플라스크를 섭씨 37도에서 10분간 배양합니다.
트립신/EDTA 용액을 추가합니다: 배양 후 새로 준비한 트립신/EDTA 용액(0.05% 트립신, 0.025% EDTA)을 플라스크에 추가하여 □포가 완전히 덮이도록 합니다(T25 플라스크의 경우 1ml, T75 플라스크의 경우 2.5ml 사용).
분리 모니터링: □포가 1~2분 이내에 분리되는지 관찰합니다.
트립신을 중화합니다: 트립신 활성을 멈추기 위해 FBS 함유 □포 배양액을 추가합니다.
□포를 옮깁니다: □포 현탁액을 신선한 배양 배지로 미리 채워진 새 플라스크에 분배합니다.

파종 밀도	1 x 10^4 □포/cm^2
유체 교체	주 2회

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

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	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

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