HaCaT-ras II-4

300495

□반 정보

□명

HaCaT-ras II-4 □포는 생물 과학 분야에서 주목할 만하고 광범위하게 연구된 □포 모델입니다. 이 □포는 자연적으로 불멸화된 인간 피부 각질 □포에서 유래한 것으로, c-Ha-ras(EJ) 종양 유전자의 감염을 통해 변형된 HaCaT □포로 알려져 있습니다. 이 □포의 선택은 1990년 Boukamp 등이 수행한 포괄적인 연구에서 설명한 대로 선택적 항생제인 G418에 대한 내성을 기반으로 이루어졌습니다.
HaCaT-ras II-4 □포의 주목할 만한 특징 중 하나는 종양 유발성입니다. 이러한 클론 □포를 Balb/c-nu/nu 마우스에 주입하면 고도로 분화되고 국소 침습적인 편평□포 암종을 형성하는 흥미로운 행동을 보입니다. 이러한 독특한 특성 덕분에 연구자들은 통제된 실험 환경 내에서 종양 발생 및 진행 메커니즘을 탐구할 수 있습니다.
HaCaT-ras II-4 □포는 주로 백인 집단에서 유래되어 과학적 조사에서 특정 인종 집단과의 관련성을 보장합니다. 이러한 기원과 특성으로 인해 다양한 피부 생물학 및 분화 측면을 연구하는 데 관심이 있는 연구자에게 귀중한 자원이 될 수 있습니다.
이 □포는 일반적인 배양 조건에서 부분적으로 또는 완전히 분화된 표현형을 가지고 있습니다. 이러한 표현형은 기존 배지와 태아 소 혈청 모두에 칼슘이 풍부하게 존재하기 때문에 □포가 성숙한 피부 □포와 유사한 특성을 나타내기에 이상적인 환경을 제공합니다. 이러한 특징 덕분에 연구자들은 피부 발달, 상처 치유, 표피 분화와 관련된 복잡한 과정을 조사할 수 있습니다.
종양원성 특성과 시험관 내에서 피부 생물학을 복제할 수 있는 능력을 갖춘 HaCaT-ras II-4 □포는 피부암 및 기타 피부 관련 질환과 관련된 분자 경로를 탐구할 수 있는 독특한 기회를 제공합니다. 연구자들은 이 특별한 □포 모델을 활용하여 종양 발생의 근본 메커니즘, 침습 가능성, 치료적 개입에 대한 심층적인 통찰력을 얻을 수 있습니다.
HaCaT-ras II-4 □포는 생물학 연구, 특히 피부 생물학 및 분화 연구에 필수적인 도구입니다. 자연적으로 불멸화된 인간 피부 각질 □포에서 유래하고, c-Ha-ras(EJ) 종양 유전자로 변형되며, 이후 마우스에서 종양 형성 작용을 하기 때문에 피부 관련 질환과 치료법을 연구하는 데 매우 유용합니다. 연구자들은 HaCaT-ras II-4 □포의 고유한 특성을 활용함으로써 피부 생물학을 더 깊이 이해하고 다양한 피부 질환에 대한 의학 지식과 치료 옵션을 발전시키는 데 기여할 수 있습니다.

티슈	피부

동의어

- HaCaT-ras clone II-4
- HaCaT II-4
- II-4

분류

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

유전자 변형 생물**(GMO)** 여부 상세 정보

GMO-S1: This human keratinocyte line (HaCaT-ras II-4) contains a plasmid encoding c-Ha-Ras oncogene sequences introduced by transfection, enabling transformed growth behavior. The construct is integrated into HaCaT-derived keratinocytes. 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 고도로 분화된 국소 침습성 편평상피□포암의 형성.

염색체형

이수성(저수성)

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

식별자

인용

HaCaT-ras II-4(사이티온 카탈로그 번호 300495)

NCBI 세금 식별번호	9606
셀로사우루스	CVCL_3868

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

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.

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

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