SRA01-04

305436

□반 정보

□명

SRA01/04 □포주는 인간 수정체 상피(HLE) □포의 1차 배양과 관련된 한계를 극복하기 위해 개발된 불멸화 인간 수정체 상피 □포주입니다. 이러한 한계에는 낮은 증식 능력과 기증자 수정체에서 충분한 양의 □포를 확보하기 어렵다는 점이 포함됩니다. SRA01/04는 미숙아 망막병증 수술을 받은 영아로부터 얻은 1차 HLE □포에서 유래되었습니다. 불멸화는 RSV 프로모터의 조절을 받는 SV40 대형 T 항원 유전자를 보유한 플라스미드를 형질 도입함으로써 달성되었습니다. 이 접근 방식은 생바이러스의 사용을 피하며, 일관된 특성을 지닌 균일한 클론을 선별할 수 있게 해줍니다.

SRA01/04 □포는 130회 이상의 배양에 걸쳐 안정적인 증식을 보였으며, 배양당 □포 수 배가 수준은 약 3.5배였다. 형태학적으로, 이 □포들은 상피 특성을 지닌 단층을 유지한다. 염색체 분석 결과, 불멸화 상태와 일치하는 저사배체 핵형(hypotetraploid karyotype)이 확인되었다. 이소효소 표현형을 통해 이 □포주가 인간 유래임을 확인했다. 특히, 이 □포주는 αA- 및 βB-크리스탈린과 알도오스 환원효소의 발현을 포함하여 수정체 특이적 분자적 특징을 유지하고 있으나, 1차 HLE 배양에서 관찰된 것보다 단백질 수준은 낮다. RT-PCR을 통해 두 크리스탈린의 mRNA도 검출되었으며, 염기서열 분석 결과 발표된 인간 염기서열과 100% 일치함이 확인되었다. 이로써 SRA01/04는 αA- 및 βB-크리스탈린을 모두 발현하는 것으로 입증된 최초의 인간 수정체 □포주가 되었다.

크리스탈린 발현 외에도, SRA01/04는 백내장 발생과 관련된 폴리올 경로에 관여하는 효소인 알도오스 환원효소를 발현합니다. 최적의 성장을 위해서는 20%의 소 태아 혈청이 필요하지만, 배양 접시에 미리 부착된 상태라면 혈청 농도를 낮추거나 심지어 무혈청 조건에서도 □포가 생존하고 증식할 수 있다. 이러한 적응력과 안정적인 수정체 특이적 표현형을 바탕으로, SRA01/04는 수정체 생리학, 수정체 상피의 유전자 조절, 그리고 백내장 형성의 기전을 연구하는 데 유용한 모델이 됩니다.

티슈	눈, 수정체, 상피

동의어

- SRA 01-04
- HLEC-SRA 01-04
- HLE-SRA-01-04
- SRA01-04 (HLE)
- SRA 01/04
- HLEC-SRA 01/04
- HLE-SRA-01/04
- SRA01/04 (HLE)

분류

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

유전자 변형 생물**(GMO)** 여부 상세 정보

GMO-S1: This SRA01-04 human lens epithelial line contains an SV40 large T-antigen construct enabling ocular lens research. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

생물안전 등급	1

특징

형태학	상피 유사
세포 유형	안구 수정체

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

□□□

□□

SRA01-04 (Cytion □□□□ □□ 305436)

NCBI □□ □□□□	9606
□□□□□□	CVCL_7157

□□ □ □□□

□□□ □□

□□□ □□: □□=□□ □□; □□□=UniProtKB; P03070; SV40 □□ T □□

□□□□

LD, NP

□□ □ □□

□□

□□□□ DMEM

□□ □□	37°C, 5%CO2, □□ □□.

□□□□□□

10% FBS□ □□□ □□□□□

□□ □□	□□□□
□□ □□	2-4×10⁴/cm²
□□ □□	□ 2□

□□ □ □□

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.

□□ □□ □ □□ □□

□□

□□□□□□□ □□□ PCR □□ □□□□ □□ □□ □□□□□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□□.
□□□□, □□□ □□ □□ □□□ □□□ □□□□ □□ □□ □□□ □□ □□ □□□ □□□□.

□□□ □□	□□ □□ □□□□ □□ □ □□□ □□□□ □□ □□ □□ □□(FBS □□) + 10% DMSO□ □□□□□, □□□ □ □□ □□□ □ □□ □□□□ □□□ CM-1(Cytion □□□□ □□ 800100)□ □□□□ □□□□ □□□ □□□ □ □□ □□□□□ □□□□.

□□ □□

□□ □□□ □□□□ □□□□ □ -150°C□□ -196°C□ □□□ □□ □□□ □□□□. 80°C□□ □□□□ □□ □□ □□□ □□□ □ □□ □□ □□□□ □□□□□.

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	3개월

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