U2OS-CRISPR-SNAPf-SEH1

300664

□반 정보

□명

U2OS-CRISPR-SNAPf-SEH1□ U2OS 세포에서 유래한 게놈 편집 인간 골육종 세포주로서, 내인성 SEH1L(SEH1) 유전자가 CRISPR/Cas9 기술을 이용해 인프레임 SNAPf 태그를 암호화하도록 변형되었습니다. SEH1□ 핵공 복합체(NPC)의 핵심 구조 모듈인 Y-복합체(NUP107-160 복합체라고도 함)의 구성 요소로, 공 스캐폴드 조립 및 안정성에 기여합니다. 내인성 유전자좌에 SNAPf 코딩 서열을 삽입함으로써, 태그가 부착된 SEH1 단백질□ 생리적 발현 수준을 유지하고 핵공 구성에 대한 교란을 최소화하면서 내재적 조절 하에 발현됩니다.

SNAPf 태그는 벤질구아닌 결합 기질에 공유 결합하는 SNAP-태그의 신속 반응 변형체로, 생세포 또는 고정 세포에서 선택적이고 안정적인 형광 표지가 가능합니다. U2OS-CRISPR-SNAPf-SEH1 세포에서 융합 단백질□ NPC 분포의 특징인 점상 패턴으로 핵막에 국소화됩니다. 표지가 내인성 단백질 수준에서 발생하므로, 이 시스템□ NPC 조직 및 화학량론을 분석하기 위한 정량적 형광 현미경, 초고해상도 이미징 및 단일 입자 추적 분석에 적합합니다. U2OS 세포의 평평한 형태와 큰 핵□ 핵막 구조의 고해상도 시각화를 더욱 용이하게 합니다.

SEH1□ 핵포어 복합체 생성에 관여하며, 유사분열 중 동원체 관련 과정에도 연루된 것으로 알려져 있습니다. 따라서 이 세포주는 세포주기 의존적 핵포어 복합체 조립 및 해체, 기공 스캐폴드 내 Y-복합체의 공간적 조직화, 핵막과 유사분열 동원체에서 SEH1의 잠재적 이중 역할 연구를 위한 강력한 플랫폼을 제공합니다. U2OS-CRISPR-SNAPf-SEH1□ 생리학적 관련 발현 조건 하에서 핵공 구조 및 역학에 대한 기전 연구를 가능하게 합니다.

티슈	Bone
질병	골육종
전이 부위	원발 종양 부위 (뼈)

응용 분야

Y-복합체/NUP107-160 복합체의 생물학적 특성; NPC 스캐폴드 조립에 관여하는 SEH1; 키네토코어 관련 NPC 구성 요소; NPC의 화학량론; SNAP 펄스-체이스 표지법; 초고해상도 현미경; NPC 생합성; 유사분열 시 NPC의 해체 및 재조립

분류

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

유전자 변형 생물**(GMO)** 여부 상세 정보

GMO-S1: This human osteosarcoma cell line (U2OS-CRISPR-SNAPf-SEH1) contains a CRISPR-mediated SNAPf-SEH1 fusion that allows selective labeling of the SEH1 nucleoporin. The modification is stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

생물안전 등급	1

특징

형태학	상피 유사
세포 유형	상피세포 (골육종)
배가 시간	약 24~36시간

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

□□□

□□

U2OS-CRISPR-SNAPf-SEH1(□□□□ □□□□ □□ 300664)

NCBI □□ □□□□	9606
□□□□□□	Not assigned (CRISPR-modified U2OS derivative; parental U2OS CVCL_0042)
□□□	□□□□ □□□(EMBL)

□□ □ □□□

□□□ □□

SEH1, SNAPf-tag

□□ □ □□

□□

□□□ 5a, w: 3.0g/L □□□, w: □□ □□□□, w: 2.0mM □□□□ □□□, w: 2.2g/L NaHCO3(□□□□ □□ □□ 820200a)

□□ □□	37°C, 5%CO2, □□ □□.

□□□□□□

□□□ 10% FBS, 3.0g/L □□□, □□ □□□□, 2.0mM □□□□ □□□, 2.2g/L NaHCO3, 1% NEAA□ □□□□□

□□ □□	□□□□

□□□

□□□ □□□□ □□□ □□□ □□□□ □□□ □□□□□ □□ PBS□ □□□□□. T25 □□□□□ □□ 3~5ml, T75 □□□□□ □□ 5~10ml□ PBS□ □□□□□. □□ □□ T25 □□□□□ □□ 1~2□, T75 □□□□□ □□ 2.5□□ □□□□ □□□ Accutase□ □□□ □□□□. □□□ □□□□ □□ □□□□ 8~10□□ □□□□□. □□ □ □□□ □□ 10ml□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□ 300xg□□ 3□□ □□□□□□□. □□□□ □□□ □□□ □□□ □□ □□□□ □ □□ □□□ □□□ □□ □□ □ □□□□□ □□□□.

□□ □□	1~3
□□ □□	1~3 × 10^4 □□/cm^2
□□ □□	□ 2~3□

□□ □ □□

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 □□ □□□□ □□ □□ □□□□□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□□.
□□□□, □□□ □□ □□ □□□ □□□ □□□□ □□ □□ □□□ □□ □□ □□□ □□□□.

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 넣으세요. 80°C에서 보관하는 것□ 액체 질소로 옮기기 전 짧□ 중간 단계로만 허용됩니다.

배송 조건

냉동 보존 세포주는 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	15년
민족	백인

법률 및 안전

안전 수칙

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

싸이티온□ 제품의 품질과 생존력을 보증합니다.
당사는 당사 시설에서 배송된 후 60일 동안 배양 시작 시 세포가 생존할 수 있음을 보증합니다.
당사는 모든 재료가 분석 증명서 및/또는 제품 시트에 설명된 사양을 준수함을 보증합니다
자세한 내용□ <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">보증서 를 참조하시기 바랍니다

제3자 계약이 적용됩니다	Yes