HCT116-Luc

305787

□반 정보

□명

HCT 116-Luc□ 인간 대장암 세포주 HCT 116에서 유래한 루시페라아제를 발현하는 파생 세포주입니다. 이 세포주는 Photinus pyralis의 반딧불 루시페라제를 암호화하는 구축체와 푸로마이신 저항성 카세트(pac)를 함께 도입하여 생성되었으므로, 리포터 발현□ 신호 전달 경로에 의존하지 않고 지속적으로 이루어집니다. 따라서 생물발광 신호는 생존 세포 수에 비례하므로, 이 모델□ 생체 내에서 종양 부하를 비침습적으로 추적하고, 시험관 내에서 세포 생존율 및 증식을 플레이트를 이용하여 신속하게 정량화하는 데 적합합니다.
모계 HCT 116 계통□ DNA 미스매치 복구 결핍을 동반한 마이크로위성 불안정성, 야생형 TP53, 거의 이배체에 가까운 핵형 등 고유한 특징을 이 파생 계통에서도 유지하고 있습니다. 이 계통의 돌연변이 배경□ KRAS p.Gly13Asp, PIK3CA p.His1047Arg, β-카테닌을 안정화시키고 상시적인 Wnt 신호전달을 유도하는 이형접합 CTNNB1 p.Ser45del, 그리고 MSI 대장암에서 전형적으로 나타나는 TGFBR2 및 ACVR2A의 동형접합 프레임시프트 돌연변이로 구성됩니다 . 그 외에도 CDKN2A, EP300, BRCA2 및 PPM1D 유전자에서 추가적인 변이가 관찰된다 . 리포터의 안정적인 통합을 통해 동일한 동물 내에서 동종 이식편 및 피하 이식편의 종단적 영상 촬영이 가능해져, 코호트 규모를 줄이고 각 시점에서 최종 평가 지표를 확인할 필요가 없어진다. 루틴 증식 과정에서 트랜스유전자를 유지하기 위해 푸로마이신 선별이 사용됩니다.
이 계통□ 전임상 종양학, 세포독성 및 표적 치료제의 효능 연구, 전이 및 종양 호밍 모델, 그리고 발광 측정법이 비색 분석법보다 더 넓□ 동적 범위를 제공하는 고처리량 세포독성 스크리닝에 널리 적용됩니다. 루시페라제 발현□ 유도 가능한 조절을 받지 않기 때문에, 이 신호는 특정 경로의 활성보다는 세포 수와 대사 상태를 나타내므로, ATP 수준이나 세포 대사를 변화시키는 화합물□ 세포 사멸과 무관하게 발광에 영향을 미칠 수 있습니다. 확인을 위해서는 직교적 생존력 분석법을 사용할 것을 권장하며, DNA 손상제 및 면역 조절 치료에 대한 반응을 해석할 때는 HCT 116 세포주의 미스매치 복구 결핍 배경을 고려해야 합니다.

티슈	콜론
질병	대장 암종

동의어

- NF-KappaB reporter (Luc)-HCT-116
- NF-KappaB reporter (Luc)-HCT116

분류

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

유전자 변형 생물**(GMO)** 여부 상세 정보

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

생물안전 등급	1

특징

형태학	상피 유사
종양 유발성	Yes, in nude mice (inoculum of 5-10 x 106 cells)
배수성 상태	Aneuploid
MSI 현황	Instable (MSI-high)

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

□□□□

The karyotype of HCT116 cells is nearly diploid, with 70% of the cells harboring 45 chromosomes, often showing an overrepresentation of chromosomes 8, 10, 16, and 17 on the long arms, along with the absence of the Y-chromosome.

□□□

□□

HCT116-Luc (Cytion □□ □□ 305787)

NCBI □□ □□□□	9606
□□□□□□	CVCL_A9P2

□□ □ □□□

□□ □□

Luc2 (□□□□, □□ □□□)

□□□□ □□□□

□□□□: p.Lys437Argfs*5, □□□□; □□□□: p.Ile2675Aspfs*6, □□□□; □□□□: p.Arg24Serfs*20, □□□□; □□□□: p.Ser45del, □□□□; □□□□: p.Met1470Cysfs*22, □□□□; □□□□: p.Asn1700Thrfs*9, □□□□; □□□□: p.Gly13Asp, □□□□; □□□□: p.His1047Arg, □□□□; □□□□: p.Leu450Ter, □□□□; □□□□: p.Lys128Serfs*35, □□□□

□□ □ □□

□□

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

□□ □□	37°C, 5%CO2, □□ □□.

□□ □ □□

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 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	48년
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.

면책 조항

당사의 세포는 시험관 내 실험실 연구 목적으로만 제공되며 임상 또는 진단용으로 사용하거나 인간에게 투여하거나 수의학적 목적으로 사용할 수 없습니다. 사용자는 연구 환경에서 이러한 세포를 취급하고 사용할 때 모든 관련 지침과 규정을 준수해야 합니다.

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

물질 이전 계약서**(MTA)**가 필요합니다**.**	Yes