SNU-449

305429

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

SNU-449 er en human hepatocellulær karsinomcellelinje (HCC) som er mye brukt i forskning for å studere leverkreftbiologi, legemiddelresistens, apoptose og nye behandlingsstrategier. Ettersom hepatocellulært karsinom er en av de mest aggressive og vanlige maligne leversykdommene med dårlig prognose, er cellelinjer som SNU-449 avgjørende for å forstå de molekylære mekanismene som ligger til grunn for kreftutvikling og legemiddelrespons.
SNU-449 har vært spesielt nyttig i studier som involverer apoptose og ferroptose, en regulert form for celledød som er forbundet med jernavhengig lipidperoksidasjon. Forskning har for eksempel vist at midler som sorafenib, en standardbehandling for avansert HCC, og artesunat virker sammen for å indusere ferroptose i SNU-449-celler. Denne kombinasjonen forverrer lipidperoksidasjon og oksidativt stress, noe som fører til omfattende kreftcelledød. Denne synergien oppstår fordi artesunat fremmer lysosomal ferritinnedbrytning (ferritinofagi), noe som øker tilgjengeligheten av fritt jern, mens sorafenib svekker mitokondriefunksjonen og tapper glutation, en viktig antioksidant.
SNU-449 har også blitt brukt til å utforske apoptotiske veier i leverkreft. For eksempel induserer genistein, et naturlig isoflavon, apoptose i SNU-449-celler ved å nedregulere thioredoksin-1 (Trx1), et antioksidantprotein som regulerer reaktive oksygenforbindelser (ROS) og hemmer apoptose. Behandling med genistein øker ROS-nivåene og aktiverer apoptoserelaterte signalveier, inkludert aktivering av caspase-3 og DNA-fragmentering. Disse funnene viser at SNU-449 er en verdifull modell for å studere både apoptose og ferroptose, noe som kan bidra til utviklingen av målrettede behandlingsformer for hepatocellulært karsinom.

Vev	Lever
Sykdom	Hepatocellulært karsinom hos voksne

Synonymer

- SNU449
- NCI-SNU-449

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	2

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

SNU-449 (Cytion-katalognummer 305429)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0454

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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Mutasjonsprofil

Mutasjon: ARID1A, p.Glu2250Argfs*28 (c.6747dupA); Mutasjon: AXIN1, p.Arg712Ter (c.2134C>T), homozygot; Mutasjon: TP53, p.Lys139Arg (c.416A>G); Mutasjon: TP53, p.Ala161Thr (c.481G>A), homozygot

Virus

HBV

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler med 10 % varmeinaktivert FBS, tilsett 2,5 g/L glukose og 25 mM HEPES

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	52 år
Etnisitet	Koreansk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes