SNU-449

305429

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

SNU-449 er en human hepatocellulær carcinom (HCC)-cellelinje, der i vid udstrækning bruges i forskning til at studere levercancerbiologi, lægemiddelresistens, apoptose og nye terapeutiske strategier. Da hepatocellulært karcinom er en af de mest aggressive og almindelige maligne leversygdomme med dårlig prognose, er cellelinjer som SNU-449 afgørende for at forstå de molekylære mekanismer, der ligger til grund for kræftprogression og lægemiddelrespons.
SNU-449 har været særlig nyttig i undersøgelser, der involverer apoptose og ferroptose, en reguleret form for celledød, der er forbundet med jernafhængig lipidperoxidation. For eksempel har forskning vist, at midler som sorafenib, en standardbehandling for fremskreden HCC, og artesunat synergiserer for at fremkalde ferroptose i SNU-449-celler. Denne kombination forværrer lipidperoxidation og oxidativ stress, hvilket fører til omfattende kræftcelledød. Denne synergi opstår, fordi artesunat fremmer lysosomal ferritinnedbrydning (ferritinofagi), hvilket øger tilgængeligheden af frit jern, mens sorafenib forringer mitokondriefunktionen og nedbryder glutathion, som er en vigtig antioxidant.
SNU-449 er også blevet brugt til at udforske apoptotiske veje i leverkræft. For eksempel inducerer genistein, en naturlig isoflavon, apoptose i SNU-449-celler ved at nedregulere thioredoxin-1 (Trx1), et antioxidantprotein, der regulerer reaktive oxygenarter (ROS) og hæmmer apoptose. Genisteinbehandling øger ROS-niveauet og aktiverer apoptoserelaterede veje, herunder caspase-3-aktivering og DNA-fragmentering. Disse resultater fremhæver SNU-449 som en værdifuld model til undersøgelse af både apoptose og ferroptose, hvilket bidrager til udviklingen af målrettede behandlinger af hepatocellulært karcinom.

Væv	Lever
Sygdom	Hepatocellulært karcinom hos voksne

Synonymer

- SNU449
- NCI-SNU-449

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	2

EGENSKABER

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

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

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

Vira

HBV

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Supplér mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS, tilsæt 2,5 g/L glukose og 25 mM HEPES

Dissociationsreagens	Accutase

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	52 år
Etnisk tilhørsforhold	Koreansk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	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