SNU-449

305429

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

SNU-449 on ihmisen hepatosellulaarisen karsinooman (HCC) solulinja, jota käytetään laajalti tutkimuksessa maksasyövän biologian, lääkeresistenssin, apoptoosin ja uusien hoitostrategioiden tutkimiseen. Koska hepatosellulaarinen karsinooma on yksi aggressiivisimmista ja yleisimmistä maksan pahanlaatuisista kasvaimista, joiden ennuste on huono, SNU-449:n kaltaiset solulinjat ovat ratkaisevan tärkeitä syövän etenemisen ja lääkevasteiden taustalla olevien molekyylimekanismien ymmärtämiseksi.
SNU-449 on ollut erityisen hyödyllinen tutkimuksissa, jotka koskevat apoptoosia ja ferroptoosia, joka on säännelty solukuoleman muoto, joka liittyy raudasta riippuvaiseen lipidiperoksidaatioon. Tutkimukset ovat esimerkiksi osoittaneet, että sorafenibin kaltaiset aineet, joka on pitkälle edenneen HCC:n vakiohoito, ja artesunaatti synergisoivat ferroptoosin indusoimiseksi SNU-449-soluissa. Tämä yhdistelmä pahentaa lipidiperoksidaatiota ja oksidatiivista stressiä, mikä johtaa laajaan syöpäsolujen kuolemaan. Tämä synergia johtuu siitä, että artesunaatti edistää lysosomaalista ferritiinin hajoamista (ferritinofagiaa), mikä lisää vapaan raudan saatavuutta, kun taas sorafenibi heikentää mitokondrioiden toimintaa ja kuluttaa glutationia, joka on kriittinen antioksidantti.
SNU-449:ää on käytetty myös apoptoosireittien tutkimiseen maksasyövässä. Esimerkiksi genisteiini, luonnollinen isoflavoni, indusoi apoptoosia SNU-449-soluissa alentamalla tioredoksiini-1:n (Trx1), antioksidanttisen proteiinin, joka säätelee reaktiivisia happilajeja (ROS) ja estää apoptoosia. Genisteiinikäsittely lisää ROS-tasoja ja aktivoi apoptoosiin liittyviä reittejä, mukaan lukien kaspaasi-3:n aktivoituminen ja DNA:n pirstoutuminen. Nämä havainnot korostavat SNU-449:ää arvokkaana mallina sekä apoptoosin että ferroptoosin tutkimiseen, mikä auttaa hepatosellulaarisen karsinooman kohdennettujen hoitojen kehittämisessä.

Kudos	Maksa
Sairaus	Aikuisten hepatosellulaarinen karsinooma

Synonyymit

- SNU449
- NCI-SNU-449

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	2

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen

TUNNISTEET

Lähdeviite

SNU-449 (Cytionin luettelonumero 305429)

NCBI-verotunnus	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

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Mutaatioprofiili

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

Virukset

HBV

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO_2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä, lisätään 2,5 g/l glukoosia ja 25 mM HEPES

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Sulatus ja viljely

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.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	52 vuotta
Etnisyys	Korean

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	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