

SNU-182-solut | 305119

Yleisiä tietoja

Description

SNU-182-solulinja on peräisin ihmisen heptosellulaarisesta karsinoomasta (HCC), joka on maksan primaarinen pahanlaatuinen sairaus. Tätä solulinjaa käytetään laajalti maksasyövän tutkimuksessa, jossa tutkitaan molekyyli- ja solumekanismeja, jotka ovat hepatokarsinogeneesin, kasvaimen etenemisen ja hoitovasteiden taustalla. Hepatosellulaarinen karsinooma on yksi yleisimmistä ja tappavimmista maksasyövän muodoista, minkä vuoksi SNU-182:n kaltaiset solulinjat ovat välttämättömiä taudin ymmärtämisessä ja tehokkaiden hoitojen kehittämisessä.

SNU-182-soluilla on epiteeliformologia ja ne ilmentävät maksasyövälle tyypillisiä merkkiaineita, kuten alfa-fetoproteiinia (AFP) ja heptososyytti-spesifisiä antigeenejä. Niissä on geneettisiä ja epigeneettisiä muutoksia, joita havaitaan usein HCC:ssä, kuten mutaatioita keskeisissä onkogeneisissä ja kasvainsuppressorigeneisissä. Tutkijat käyttävät SNU-182-soluja tutkiakseen erilaisia maksasyöpään liittyviä signaalireittejä, kuten Wnt/ β -kateniini-, PI3K/Akt- ja MAPK-reittejä. Näitä soluja käytetään myös korkean läpimenon lääkeseulontamäärityksissä ja kemoterapeuttisten aineiden, kohdennettujen hoitojen ja yhdistelmähoitojen prekliinisissä testeissä. Lisäksi SNU-182-soluja käytetään lääkeresistenssin mekanismien tutkimiseen ja strategioiden kehittämiseen sen voittamiseksi. SNU-182-solulinjan merkitys heptosellulaarisen karsinooman tutkimuksessa korostaa sen merkitystä maksasyövän biologian tuntemuksen edistämässä ja uusien hoitokeinojen kehittämisessä HCC-potilaille.

Organism Ihminen

Tissue Maksa

Disease Aikuisten heptosellulaarinen karsinooma

Synonyms SNU182, NCI-SNU-182

Ominaisuudet

Age 24 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Aasialainen

Morphology Epiteeli

Growth properties Tarttuva

Säätelytiedot

SNU-182-solut | 305119

Citation SNU-182 (Cytionin luettelonumero 305119)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0090

Biomolekyylitiedot

Käsittely

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Supplements Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 46 tuntia

Subculturing Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

Split ratio 1:3-1:6

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

Freeze medium 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.

SNU-182-solut | 305119

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se $37\text{ }^{\circ}\text{C}$:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta $300 \times g$:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

SNU-182-solut | 305119

**Storage
Conditions**

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

Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.