

SNU-878-solut | 305285

Yleisiä tietoja

Description

SNU-878-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-878:n kaltaiset solulinjat ovat välttämättömiä taudin ymmärtämisessä ja tehokkaiden hoitojen kehittämisessä.

SNU-878-soluilla on epiteelimorfologia 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 onkogeneeseissä ja kasvainsuppressorigeneeseissä. Tutkijat käyttävät SNU-878-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-878-soluja käytetään lääkeresistenssin mekanismien tutkimiseen ja strategioiden kehittämiseen sen voittamiseksi. SNU-878-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 SNU878, NCI-SNU-878, NCI-SNU-878

Ominaisuudet

Age 54 vuotta

Gender Nainen

Ethnicity Itä-Aasia

Morphology Epiteeli

Growth properties Tarttuva

Säätelytiedot

SNU-878-solut | 305285

Citation SNU-878 (Cytionin luettelonumero 305285)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5102

Biomolekyylitiedot

Mutational profile Mutaatio: TP53, p.Ile251Asn (c.752T>A), homotsygoottinen: TSC2, p.Ser1514Ter (c.4541C>G), homotsygoottinen

Käsittely

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

Supplements Täydennetään elatusainetta 10 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä, 25 mM HEPES:llä ja

Dissociation Reagent Accutase

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 Suositeltava suhde on 1:4

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

Freeze medium Kryosäilytysmediaan 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-878-solut | 305285

**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 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °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 x 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 tarttuvaa, 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 °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 °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 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

SNU-878-solut | 305285

**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 määrittämisillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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