

ACHN-solut | 300117

Yleisiä tietoja

Description

ACHN-solulinja on peräisin 22-vuotiaan valkoihoisen miehen pahanlaatuisesta pleuraeffuusiosta, jolla oli laajalle levinnyt munuaisten adenokarsinooma. Solulinja perustettiin marraskuussa 1979, kun syöpäsolut siirrostettiin suoraan viljelypulloihin, jotka sisälsivät Eagle's MEM -kasvatusainetta ja 10 % FBS:ää. Soluja ylläpidettiin ja siirrostettiin in vitro 150 päivän ajan. Sen jälkeen solut siirrostettiin ihonalaisesti alastomille hiirille, joissa ne muodostivat neljän viikon kuluessa tunnusteltavia, paikallisesti invasiivisia kasvaimia. Tämä solulinja on tuumorigeeninen, mikä näkyy sen kyvyssä indusoida kasvaimia 100 %:ssa alastomista hiiristä (5/5), joille siirrostettiin 10^7 solua ja joissa kasvaimet kehittyivät 21 päivän kuluessa.

ACHN-soluille on ominaista adheesioinen kasvumalli, ja ne ilmentävät tiettyjä isoentsyymejä, kuten G6PD (tyyppi B). Tämä solulinja on tunnettu myös reaktiostaan ihmisen interferoneihin ja interferonien indusoijiin, mikä tekee siitä erityisen hyödyllisen antiproliferatiivisten tutkimusten kannalta. Sekä alkuperäiset ACHN-solut että alastomista hiiristä peräisin olevat kasvaimista talteen otetut solut osoittavat kasvun estymistä ihmisen interferonien läsnä ollessa, mikä korostaa niiden potentiaalista käyttöä tutkimuksissa, joissa tutkitaan interferonipohjaisten hoitojen tehoa munuaissyövän hoidossa.

ACHN-solulinja on arvokas työkalu syöpätutkimuksessa, erityisesti munuaisten adenokarsinooman yhteydessä. Se toimii tärkeänä mallina tutkiessa tuumorigeenisyyttä, metastaattista käyttäytymistä ja interferonien vaikutuksia syöpäsolujen proliferaatioon. Sen kyky muodostaa kasvaimia in vivo ja reagoida interferonihoitoon tarjoaa vankan alustan munuaissolukarsinoomaa koskevien uusien terapeuttisten lähestymistapojen kehittämiseksi ja testaamiseksi.

Organism Ihminen

Tissue Munuaiset

Disease Adenokarsinooma

Ominaisuudet

Age 22 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Kaukasialainen

Morphology Epiteelin kaltainen

Growth properties Yksikerroksinen, tarttuva

Säätelytiedot

ACHN-solut | 300117

Citation	ACHN (Cytionin luettelonumero 300117)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1067

Biomolekyylitiedot

Receptors expressed	CAI _x - (hiilihappoanhydraasi I _x)
Protein expression	P53-positiivinen
Isoenzymes	CAI _x -
Tumorigenic	Kyllä, alastomilla hiirillä

Käsittely

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 1 % NEAA:lla
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	30 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.
Seeding density	1 x 10 ⁴ solua/cm ² tuottaa yhtenäisen yksikerroksen 4 päivän kuluessa.

ACHN-solut | 300117

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

Post-Thaw Recovery Sulattamisen jälkeen levitä solut 5×10^4 solua/cm² ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

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 osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa 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 jäästä 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 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 °C, 5 % CO₂, kostutettu ilmakehä.

Flask Coating Ei mitään

ACHN-solut | 300117

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

Pitkäaikaisäilytystä 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

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

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

HLA-alleelit

A*: '26:01:01
B*: '49:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '16:01:01
DQA1*: '01:02:02
DQB1*: '05:002:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:03:05