

NCI-H1993-solut | 305463

Yleisiä tietoja

Description

NCI-H1993-solulinja on ihmisen ei-pienisoluisen keuhkosyövän (NSCLC) malli, joka on peräisin miespotilaan etäpesäkkeestä. Tämä adenokarsinoomaksi luokiteltu solulinja on tunnettu MET-geenin monistumisesta, joka edistää kasvaimen kasvua ja lisää invasiivisia ominaisuuksia. MET-monistuminen NCI-H1993:ssa johtaa hepatosyyttikasvutekijän (HGF)/MET-signaalointireitin konstitutiiviseen aktivoitumiseen, mikä edistää solujen lisääntymistä, eloonjäämistä ja etäpesäkkeitä. Tämä tekee NCI-H1993:sta kriittisen mallin MET-vetoista onkogeneesiä tutkittaessa ja kohdennettuja terapeuttisia aineita arvioitaessa.

NCI-H1993-mallia on hyödynnetty laajasti MET-estäjien, kuten krittisinin ja tepotinibin, prekliinisessä arvioinnissa. Nämä inhibiittorit ovat osoittaneet merkittävää tehoa MET-signaalin tukahduttamisessa, kasvainsolujen proliferaation vähentämisessä ja apoptoosin indusoimisessa. Solulinjan reagointi MET:n estoon korostaa sen hyödyllisyyttä translaatiotutkimuksessa, jonka tavoitteena on kehittää hoitoja MET-vetoisille syöville. MET:ään kohdistettujen tutkimusten lisäksi NCI-H1993-linjaa on käytetty tutkimaan MET-signaalin ja muiden syöpää aiheuttavien reittien, kuten PI3K/AKT- ja RAS/RAF/ERK-kaskadien, välistä vuorovaikutusta.

Viimeaikaiset tutkimukset NCI-H1993:n vasteesta glukokortikoidireseptorin (GR) agonisteille, kuten deksametasonille, ovat paljastaneet uutta tietoa. Solulinjalla esiintyy GR:n välittämää kasvupysähdystä G1/S-vaiheen siirtymävaiheessa, johon liittyy metabolinen uudelleenohjelmointi ja vähentynyt migraatio. Nämä havainnot viittaavat mahdollisiin yhdistelmähoitostrategioihin, joissa käytetään GR-agonisteja ja MET-estäjiä pitkälle edenneen NSCLC:n hoidossa. NCI-H1993:n vankka geneettinen ja molekulaarinen karakterisointi tukee edelleen sen asemaa keskeisenä välineenä, jonka avulla voidaan edistää keuhkojen adenokarsinooman biologian ymmärtämistä ja hoitojen kehittämistä.

Organism	Ihminen
Tissue	Keuhkot
Disease	Adenokarsinooma
Metastatic site	Imusolmuke
Synonyms	H1993, H-1993, NCIH1993

Ominaisuudet

Age	47 vuotta
Gender	Nainen
Ethnicity	Kaukasialainen
Morphology	Epiteelin kaltainen

NCI-H1993-solut | 305463

Growth properties	Tarttuva
--------------------------	----------

Säätelytiedot

Citation	NCI-H1993 (Cytionin luettelonumero 305463)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1512
-----------------------------	-----------

Biomolekyyli tiedot

Mutational profile	Mutaatio: TP53, p.Cys242Trp (c.726C>G), homotsygoottinen
---------------------------	--

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
--------------------	---

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Split ratio	Rutiiniviljelyyn suositellaan suhdetta 1:2-1:6.
--------------------	---

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.
----------------------	---

NCI-H1993-solut | 305463

**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 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.

NCI-H1993-solut | 305463

**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 määrittäyksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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