Product sheet

SW-1573 Solut | 305644

Yleisiä tietoja

Description	SW-1573 on ihmisen ei-pienisoluisen keuhkosyövän (NSCLC) solulinja, joka on peräisin levyepiteelisolusyöpädiagnoosin saaneen naispotilaan keuhkokudoksesta. Tämän solulinjan geneettisiä, biokemiallisia ja farmakologisia ominaisuuksia on luonnehdittu laajasti, mikä tekee siitä arvokkaan mallin keuhkosyövän biologian ja lääkevasteiden tutkimiseen. SW-1573 tunnetaan epiteelimorfologiastaan ja kohtalaisesta kasvunopeudestaan in vitro. Se on ollut mukana lukuisissa tutkimuksissa, joissa on arvioitu kemoterapeuttisten aineiden ja kohdennettujen hoitojen vaikutusta keuhkosyöpään. SW-1573:n genomianalyysit ovat paljastaneet keskeisiä mutaatioita, joilla on merkitystä NSCLC:n patogeneesin kannalta. Tutkimukset ovat osoittaneet, että SW-1573:sta puuttuvat yleiset KRAS- ja EGFR-mutaatiot, mikä erottaa sen muista NSCLC-solulinjoista, joita käytetään usein keuhkosyöpätutkimuksissa. Sen sijaan sillä on muita genomimuutoksia, jotka edistävät kasvaimen etenemistä ja lääkeresistenssiä. Laajamittaisissa farmakogenomisissa ponnisteluissa, kuten Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) -ohjelmassa, on arvioitu sen lääkeherkkyysprofiilia ja tunnistettu haavoittuvuudet tietyille sytotoksisille aineille ja pienimolekyylisille inhibiittoreille. SW-1573:a on käytetty säteilybiologisissa tutkimuksissa, sillä se on osoittanut vaihtelevaa herkkyyttä ionisoivalle säteilylle. Tutkijat ovat käyttäneet tätä solulinjaa tutkiessaan DNA-vauriovastusmekanismeja ja solusyklin tarkistuspisteiden roolia keuhkosyövän hoidossa. Lisäksi entsyymipolymorfismitutkimukset ovat vahvistaneet sen geneettisen vakauden ja sen identiteetin muista kasvaimesta peräisin olevista solulinjoista, mikä takaa sen luotettavuuden tutkimusvälineenä.
Organism	Ihminen
Tissue	Keuhkot
Disease	Minimaalisesti invasiivinen adenokarsinooma, Alveolaarinen solu
Applications	3D-soluviljely, Syöpätutkimus
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Ominaisuudet

Age	44 vuotta
Gender	Nainen
Ethnicity	Kaukasialainen
Morphology	Epiteeli

SW-1573 Solut | 305644

Growth properties	Tarttuva

Sääntelytiedot

Citation	SW-1573 (Cytionin luettelonumero 305644)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1720

Biomolekyylitiedot

Antigen expression	Veriryhmä O, Rh +
Mutational profile	Geenin poisto: Geenin deleetio: CDKN2A, homotsygoottinen: SMAD4, homotsygoottinen; Mutaatio: SMAD4, homotsygoottinen: CTNNB1, yksinkertainen, p.Ser33Phe (c.98C>T), heterotsygoottinen; Mutaatio: CTNNB1, yksinkertainen, p.Ser33Phe (c.98C>T), heterotsygoottinen: KRAS, yksinkertainen, p.Gly12Cys (c.34G>T), homotsygoottinen; mutaatio: PIK3CA, Simple, p.Lys111Glu (c.331A>G), Heterozygous; Mutation: SMARCB1, yksinkertainen, c.362+1G>C, heterotsygoottinen, Huomautus=Liitosluovuttajamutaatio (Cosmic-CLP=724878).

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	23 tuntia
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.

SW-1573 Solut | 305644

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, 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 mikrobilääkettä, 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-prosenttisella 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
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	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.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

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