Product sheet

SHP-77-solut | 305498

Yleisiä tietoja

Description	SHP-77-solulinja on ihmisen pienisoluisen keuhkosyövän (SCLC) malli. Se on peräisin primaarisesta keuhkokasvaimesta, ja sitä käytetään laajalti syöpätutkimuksessa, erityisesti keuhkosyövän biologiaan ja lääkekehitykseen keskittyvissä tutkimuksissa. SHP-77-soluilla on SCLC:n klassiset piirteet, kuten nopea kasvu ja suuri kasvainpotentiaali ksenograft-malleissa. Tämä solulinja on tunnettu kyvystään lisääntyä seerumilla täydennetyssä elatusaineessa, ja sitä on hyödynnetty erilaisissa koejärjestelyissä, kuten onkogeenisten signaalireittien ja terapeuttisen vasteen tutkimisessa kemoterapeuttisille aineille. SHP-77-solut ovat osa Cancer Cell Line Encyclopediaa (CCLE), joka on resurssi, jonka avulla tutkijat voivat korreloida geneettisiä profiileja lääkeherkkyyden kanssa. SHP-77-solujen genomiprofiilien määritys on paljastanut mutaatioita ja muutoksia kriittisissä onkogeeneissä ja kasvainsuppressoreissa, mikä tarjoaa alustan SCLC:n patogeneesin taustalla olevien molekyylimekanismien tutkimiseen. Solulinja on myös otettu mukaan lääkeaineiden seulontatutkimuksiin, mikä on antanut tietoa sen farmakologisista haavoittuvuuksista ja auttanut tunnistamaan yhdisteitä, joilla on terapeuttista potentiaalia keuhkosyöpään.
Organism	Ihminen
Tissue	Keuhko, vasen ylälohko
Disease	pienisoluinen karsinooma
Applications	3D-soluviljely, Syöpätutkimus
Synonyms	SHP77, Shadysiden sairaala Pittsburgh-77

Ominaisuudet

Age	54 vuotta
Gender	Mies
Ethnicity	Kaukasialainen
Morphology	Pyöreät kennot
Cell type	Epiteelisolut
Growth properties	Sekoitettu: suspensio, jossa on joitakin löyhästi kiinnittyneitä soluja

Sääntelytiedot

SHP-77-solut | 305498

Citation	SHP-77 (Cytionin luettelonumero 305498)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1693

Biomolekyylitiedot

Antigen expression	Veriryhmä O; Rh +; CD56; CD57 (HNK-1,Leu-7)
Tumorigenic	Kyllä; Kyllä, solut muodostavat kasvaimia athymic nude-hiirissä, ja ne kasvavat yleensä rajattuina kyhmyinä ilman merkkejä etäpesäkkeistä
Mutational profile	Mutaatio: Val1128Glu (c.3383T>A), Zygosity=Heterozygootti; Mutaatio: ABL1, Simple, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zygosity=Heterozygootti; Mutaatio: ABL1, Simple, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zygosity=Heterozygootti: KRAS, Simple, p.Gly12Val (c.35G>T), Homozygous; Mutation: RAC1, yksinkertainen, p.Tyr32Cys (c.95A>G), heterotsygoottinen; Mutaatio: RAC1, yksinkertainen, p.Tyr32Cys (c.95A>G), heterotsygoottinen; Mutaatio: RAC1, yksinkertainen, p.Tyr32Cys (c.95A>G), heterotsygoottinen: TP53, yksinkertainen, p.Cys176Trp (c.528C>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 %:lla FBS:llä
Doubling time	85 tuntia
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.

SHP-77-solut | 305498

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.