Product sheet

AU565 Solut | 305313

Yleisiä tietoja

Description	AU565-solulinja on peräisin ihmisen rintasyövästä, ja se on luokiteltu HER2-positiiviseksi, mikä tekee siitä arvokkaan mallin HER2-kohdistettujen hoitojen, kuten trastutsumabin (TZM), tutkimiseen. Näitä soluja käytetään laajalti rintasyövän käyttäytymisen tutkimiseen erityisesti kohdennetun lääkkeen annostelun ja metastaattisten prosessien osalta. AU565-soluja hyödyntävät tutkimukset ovat osoittaneet, että niillä on merkittävä HER2-ekspressio plasmakalvolla, mikä helpottaa TZM:n kaltaisten monoklonaalisten anti-HER2-vasta-aineiden kuten TZM:n sitoutumistehokkuutta ja sisäistymistä koskevia tutkimuksia. AU565-soluilla on tehokas TZM:n sitoutuminen kalvolla ja sen jälkeinen kertyminen solunsisäisiin lokeroihin, mikä antaa tietoa endosyyttisistä ja ihmiskauppamekanismeista, jotka osallistuvat TZM:n ottoon ja pysymiseen kasvainsoluissa. Tämä ainutlaatuinen käyttäytyminen tekee AU565:stä muista HER2-positiivisista solulinjoista erottuvan mallin ja tukee sen käyttöä lääkkeiden tehon ja solukalvodynamiikan tutkimisessa. AU565-solut toimivat myös mallina metastaattisen käyttäytymisen tutkimiseen, erityisesti transendoteeliseen migraatioon, joka on kriittinen vaihe syövän metastaasissa. Heikosti invasiivisena solulinjana AU565:n kyky siirtyä endoteelisolukerrosten läpi on hyvin riippuvainen FAK-signaloinnista (focal adhesion kinase), joka helpottaa vuorovaikutusta solunulkoisen matriisin ja endoteelisolujen kanssa siirtymisen aikana. FAK:n aktiivisuuden estämisen AU565-soluissa on osoitettu vähentävän niiden migraationopeutta, mikä korostaa FAK:n roolia solujen liikkuvuudessa ja viittaa sen potentiaaliin terapeuttisena kohteena metastaattisen etenemisen rajoittamisessa. Lisäksi AU565-solut reagoivat kasvaimen mikroympäristön vaihteluihin, kuten eroihin kollageenin tiheydessä, mikä voi vaikuttaa lääkkeen annostelun tehokkuuteen ja resistenssiin. Nämä ominaisuudet tekevät AU565-soluista tehokkaan mallin HER2-kohdennettujen hoitojen ja kasvaimen mikroympäristön vaikutusten tutkimiseen hoitotuloksiin.
Organism	Ihminen
Tissue	Rinta
Disease	Adenokarsinooma
Metastatic site	Pleuraeffuusio
Synonyms	AU-565, AU 565

Ominaisuudet

Age	43 vuotta
Gender	Nainen
Ethnicity	Kaukasialainen
Morphology	Epiteelin kaltainen

AU565 Solut | 305313

Growth properties	Tarttuva

Sääntelytiedot

Citation	AU565 (Cytionin luettelonumero 305313)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1074

Biomolekyylitiedot

Receptors expressed	Epiderminen kasvutekijä (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (yli-ilmentynyt), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Mutaatio: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), 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
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 tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.
Fluid renewal	1-2 kertaa viikossa

AU565 Solut | 305313

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.
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.

AU565 Solut | 305313

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.