Product sheet

AU565 rakud | 305313

Üldine teave

Description	AU565 rakuliin on saadud inimese rinnanäärme kartsinoomist ja on klassifitseeritud HER2-positiivseks, mistõttu on see väärtuslik mudel HER2-suunaliste ravimeetodite, näiteks trastuzumabi (TZM), uurimiseks. Neid rakke kasutatakse laialdaselt rinnavähi käitumise uurimiseks, eelkõige seoses ravimite sihipärase manustamisega ja metastaatiliste protsessidega. AU565 rakke kasutavad uuringud on näidanud, et neil on märkimisväärne HER2 ekspressioon plasmamembraanis, mis hõlbustab HER2-vastaste monoklonaalsete antikehade, nagu TZM, sidumise tõhususe ja internaliseerumise uuringuid. AU565 rakkudel on TZM-i tõhus seondumine membraanil ja sellele järgnev akumuleerumine rakusisestes kompartimentides, mis annab ülevaate endotsüütilistest ja liikumismehhanismidest, mis on seotud TZM-i omastamise ja säilitamisega kasvajarakkudes. See ainulaadne käitumine muudab AU565 eriliseks mudeliks võrreldes teiste HER2-positiivsete rakuliinidega ja toetab selle kasutamist ravimite efektiivsuse ja rakumembraanide dünaamika uurimisel. AU565 rakud on ka mudeliks metastaatilise käitumise uurimiseks, eriti transendoteliaalse rände uurimiseks, mis on vähi metastaasi kriitiline samm. Kuna AU565 on nõrgalt invasiivne rakuliin, sõltub AU565 võime rännata läbi endoteelirakkude kihtide suuresti fokaalse adhesiokinaasi (FAK) signaalimisest, mis hõlbustab migratsiooni ajal interaktsioone rakuvälise maatriksi ja endoteelirakkudega. On näidatud, et FAK-i aktiivsuse inhibeerimine AU565 rakkudes vähendab nende migratsioonikiirust, mis rõhutab FAK-i rolli rakkude liikuvuses ja viitab selle potentsiaalile terapeutilise sihtmärgina metastaatilise progresseerumise piiramiseks. Lisaks sellele reageerivad AU565 rakud kasvajate mikrokeskkonna erinevustele, näiteks erinevustele kollageeni tiheduses, mis võivad mõjutada ravimi manustamise tõhusust ja resistentsust. Need omadused muudavad AU565 rakud võimsaks mudeliks HER2-le suunatud ravimeetodite ja kasvaja mikrokeskkonna mõju uurimiseks ravi tulemustele.
Organism	Inimene
Tissue	Rind
Disease	Adenokartsinoom
Metastatic site	Pleuraefusioon
Synonyms	AU-565, AU 565

Omadused

Age	43 aastat
Gender	Naised
Ethnicity	Kaukaasia
Morphology	Epiteelilaadsed

AU565 rakud | 305313

Growth properties	Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation	AU565 (Cytioni kataloginumber 305313)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1074

Biomolekulaarsed andmed

Receptors expressed	Epidermise kasvufaktor (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (üleekspresseeritud), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Mutatsioon: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homosügootne

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.
Fluid renewal	1 kuni 2 korda nädalas

AU565 rakud | 305313

Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.
Thawing and Culturing Cells	1. Veenduge, et viaal jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal. 2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida. 3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp. 4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga. 5. Avage desinfitseeritud viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda. 6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära. 7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu. 8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, niisutatud atmosfäär.
Flask Coating	Puudub
Freezing Procedure	Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

AU565 rakud | 305313

Shipping Conditions	Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.
Storage Conditions	Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.