Product sheet

AU565 šūnas | 305313

Vispārīga informācija

Description	AU565 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka krūts karcinomas un ir klasificēta kā HER2 pozitīva, tāpēc tā ir vērtīgs modelis HER2 mērķētas terapijas, piemēram, trastuzumaba (TZM), pētījumiem. Šīs šūnas tiek plaši izmantotas, lai pētītu krūts vēža uzvedību, jo īpaši attiecībā uz mērķtiecīgu zāļu piegādi un metastāzes procesiem. Pētījumi, kuros izmantotas AU565 šūnas, ir parādījuši, ka tām piemīt ievērojama HER2 ekspresija plazmas membrānā, kas atvieglo pētījumus par anti HER2 monoklonālo antivielu, piemēram, TZM, saistīšanās efektivitāti un internalizāciju. AU565 šūnas uzrāda efektīvu TZM saistīšanos pie membrānas ar sekojošu uzkrāšanos intracelulārajos nodalījumos, sniedzot ieskatu endocītiskajos un transportēšanas mehānismos, kas saistīti ar TZM uzņemšanu un saglabāšanu audzēja šūnās. Šī unikālā uzvedība padara AU565 par atšķirīgu modeli salīdzinājumā ar citām HER2 pozitīvām šūnu līnijām un atbalsta tās izmantošanu zāļu efektivitātes un šūnu membrānu dinamikas pētniecībā. AU565 šūnas kalpo arī kā modelis metastātiskas uzvedības izpētei, jo īpaši transendoteliālajai migrācijai, kas ir izšķirošs solis vēža metastāzēšanā. Tā kā AU565 ir vāji invazīva šūnu līnija, tās spēja migrēt pāri endotēlija šūnu slāņiem ir ļoti atkarīga no fokālās adhēzijas kināzes (FAK) signalizācijas, kas migrācijas laikā veicina mijiedarbību ar ekstracelulāro matriksu un endotēlija šūnām. Pierādīts, ka FAK aktivitātes inhibēšana AU565 šūnās samazina to migrācijas ātrumu, tādējādi uzsverot FAK lomu šūnu mobilitātē un norādot uz tās potenciālu kā terapeitisku mērķi metastātiskas progresijas ierobežošanai. Turklāt AU565 šūnas reaģē uz izmaiņām audzēja mikrovidē, piemēram, kolagēna blīvuma atšķirībām, kas var ietekmēt zāļu piegādes efektivitāti un rezistenci. Šīs īpašības padara AU565 šūnas par spēcīgu modeli, lai pētītu HER2 mērķētas terapijas un audzēja mikrovides ietekmi uz ārstēšanas rezultātiem.
Organism	Cilvēks
Tissue	Krūtis
Disease	Adenokarcinoma
Metastatic site	Pleiras izsvīdums
Synonyms	AU-565, AU 565

Raksturojums

Age	43 gadi
Gender	Sievietes
Ethnicity	Kaukāzietis
Morphology	Epitēlijveidīgs

AU565 šūnas | 305313

Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

Citation	AU565 (Cytion kataloga numurs 305313)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1074

Biomolekulārie dati

Receptors expressed	Epidermas augšanas faktors (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (pārmērīga ekspresija), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Mutācija: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozigotiska

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
Fluid renewal	1 līdz 2 reizes nedēļā

AU565 šūnas | 305313

Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.
Thawing and Culturing Cells	1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru. 2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana. 3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš. 4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu. 5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot. 6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus. 7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu. 8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.
Flask Coating	Neviens
Freezing Procedure	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

AU565 šūnas | 305313

Shipping Conditions	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Storage Conditions	Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility	Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes. Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.