

## AU565 Sejtek | 305313

## Általános információk

## Description

Az AU565 sejtvonal emberi emlőrákból származik, és HER2-pozitívnak minősül, így értékes modell a HER2-ellenes terápiák, például a trastuzumab (TZM) tanulmányozására. Ezeket a sejteket széles körben használják az emlőrák viselkedésének vizsgálatára, különösen a célzott gyógyszeradagolás és az áttétképződési folyamatok tekintetében. Az AU565 sejtek felhasználásával végzett kutatások kimutatták, hogy jelentős HER2-expressziót mutatnak a plazmamembránon, ami megkönnyíti az anti-HER2 monoklonális antitestek, például a TZM kötődési hatékonyságának és internalizációjának vizsgálatát. Az AU565 sejtek hatékony TZM-kötődést mutatnak a membránon, majd ezt követően felhalmozódnak az intracelluláris kompartmentekben, betekintést nyújtva a TZM tumorsejteken belüli felvételében és megtartásában szerepet játszó endocitikus és trafikációs mechanizmusokba. Ez az egyedi viselkedés az AU565-öt más HER2-pozitív sejtvonalakhoz képest megkülönböztető modellté teszi, és támogatja a gyógyszerhatás és a sejtmembrán dinamikájának feltárásában való felhasználását.

Az AU565 sejtek modellként szolgálnak az áttétképző viselkedés tanulmányozására is, különösen a transzendotheliális migrációra, amely a rákos áttétképzés egyik kritikus lépése. Gyengén invazív sejtvonalként az AU565-nek az endotélsejt-rétegeken keresztüli migrációs képessége nagymértékben függ a fókuszos adhéziós kináz (FAK) jelátviteltől, amely megkönnyíti a migráció során az extracelluláris mátrixszal és az endotélsejtekkel való kölcsönhatásokat. Az AU565 sejtek FAK-aktivitásának gátlása bizonyítottan csökkenti a migrációs sebességüket, ami rávilágít a FAK sejtmozgásban betöltött szerepére, és azt sugallja, hogy terápiás célpont lehet a metasztatikus progresszió korlátozására. Emellett az AU565 sejtek válaszokat mutatnak a tumor mikro környezetében lévő eltérésekre, például a kollagén sűrűségében mutatkozó különbségekre, ami hatással lehet a gyógyszeradagolás hatékonyságára és rezisztenciájára. Ezek a tulajdonságok az AU565 sejteket hatékony modellté teszik a HER2 célzott terápiák és a tumor mikro környezetének a kezelés eredményére gyakorolt hatásának tanulmányozására.

**Organism** Emberi

**Tissue** Mell

**Disease** Adenokarcinóma

**Metastatic site** Mellhártya folyadékgyülem

**Synonyms** AU-565, AU 565

## Jellemzők

**Age** 43 év

**Gender** Női

**Ethnicity** Kaukázusi

## AU565 Sejtek | 305313

**Morphology** Epithelszerű

**Growth properties** Adherent

## Szabályozási adatok

**Citation** AU565 (Cytion katalógusszám: 305313)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1074

## Biomolekuláris adatok

**Receptors expressed** Epidermális növekedési faktor (EGF)

**Oncogenes** Her2/neu+ (túlexpresszált), her3+, her4+, p53+

**Mutational profile** Mutáció: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozigóta

## A kezelése

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion 820700a cikkszám)

**Supplements** A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

## AU565 Sejtek | 305313

**Fluid renewal**      hetente 1-2 alkalommal

**Freeze medium**

Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítjük a krioüklét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet  $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejt kölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

**Flask Coating**

Nincs

## AU565 Sejtek | 305313

### Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonalatokat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

### Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalatokat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

### Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül  $-150$  és  $-196\text{ °C}$  közötti hőmérsékleten. A  $-80\text{ °C}$ -on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

## Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

### Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.