

## KPL-4 sejtek | 305578

## Általános információk

## Description

A KPL-4 sejtvonal egy humán emlőrákmodell, amely eredetileg egy gyulladással szembe fordított emlőrákban szenvedő beteg rosszindulatú pleurális folyadékából származik. Ez a sejtvonal a HER2 (ErbB-2), valamint más ErbB-családba tartozó receptorok, köztük a HER1 (EGFR) és a HER3 túlzott expresszióját és amplifikációját mutatja. Ezek a jellemzők különösen fontosak az agresszív HER2-pozitív emlőrákok hátterében álló molekuláris mechanizmusok tanulmányozásához és a célzott terápiák teszteléséhez.

A KPL-4 sejtek erősen tumorigenikusak, és immunhiányos egerekben xenograft modellek létrehozására használták őket. Ezek a modellek kimutatták, hogy a KPL-4 tumorok jelentős mennyiségű interleukin-6-ot (IL-6) választanak ki, ami hozzájárul a gazdaszervezet állatok kachexiájához. Az IL-6 szekréciója korrelál a tumorterheléssel, kiemelve a HER2-pozitív rákok tumorbiológiájának szisztémás hatásait. Fontos, hogy a KPL-4 sejtek reagálnak a HER2-ellenes terápiákra, például a trastuzumabra, bár e kezelések in vivo hatékonysága változó, ami valószínűleg e rákmodell agresszív jellegének köszönhető.

A sejtvonalat fejlett terápiás kutatásokban is hasznosították. Például a HER2-t célzó fotoaktiváló antitest-mimetikus gyógyszerkonjugátumok (AMDC-k) hatékonyságát mutatták a KPL-4 xenograft modellekben. Ezek a terápiák a HER2-specifikus kötőmolekulákat fény által aktivált citotoxikus hasznos anyagokkal kombinálják, és minimális célponton kívüli hatás mellett jelentős tumorcsökkentést érnek el. Ezek a vizsgálatok aláhúzzák a KPL-4 sejtek hasznosságát a HER2-pozitív emlőrák új terápiás módszereinek értékelésében.

**Organism** Emberi

**Tissue** Mell

**Disease** Mell gyulladással szembe fordított karcinóma

**Metastatic site** Mellhártya folyadékgyülem

**Synonyms** KPL4

## Jellemzők

**Age** 52 év

**Gender** Női

**Ethnicity** Japán

**Morphology** Epithelszerű

**Growth properties** Adherent

## KPL-4 sejtek | 305578

## Szabályozási adatok

|                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| <b>Citation</b>             | KPL-4 (Cytion katalógusszám: 305578) |
| <b>Biosafety level</b>      | 1                                    |
| <b>NCBI_TaxID</b>           | 9606                                 |
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_5310                            |

## Biomolekuláris adatok

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| <b>MSI-status</b> | Stabil (MSS) |
|-------------------|--------------|

## A kezelése

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Culture Medium</b>       | DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)   |
| <b>Supplements</b>          | A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel   |
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase   |
| <b>Subculturing</b>         | 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 TrypLE Express-szel, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. Hagyjuk a sejteket 8-10 percig 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. |
| <b>Fluid renewal</b>        | hetente 2 alkalommal   |
| <b>Freeze medium</b>        | 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.   |

## KPL-4 sejtek | 305578

**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  $-150\text{ °C}$  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  $37\text{ °C}$ -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 fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót 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 sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation  
Atmosphere**

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

**Flask Coating**

Nincs

**Freezing  
Procedure**

A kriokonzervált sejt vonalakat 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 sejt vonalakat 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.

## KPL-4 sejtek | 305578

### Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °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.