Product sheet

KPL-4 sejtek | 305578

Általános információk

Description	A KPL-4 sejtvonal egy humán emlőrákmodell, amely eredetileg egy gyulladásos 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 fontossá teszik az agresszív HER2-pozitív emlőrákok hátterében álló molekuláris mechanizmusok tanulmányozásához és a célzott terápiák teszteléséhez. A KPL-4 sejtek erősen tumorgenikusak, 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) hatékonyságot mutattak 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 gyulladásos karcinóma
Metastatic site	Mellhártya folyadékgyülem
Synonyms	KPL4

Jellemzők

Age	52 év
Gender	Női
Ethnicity	Japán
Morphology	Epithelszerű
Growth properties	Adherent

Product sheet

KPL-4 sejtek | 305578

Szabályozási adatok

Citation	KPL-4 (Cytion katalógusszám: 305578)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5310

Biomolekuláris adatok

MSI-status	Stabil (MSS)

A kezelése

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)
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 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.
Fluid renewal	hetente 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.

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 °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 °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 sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 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 sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, párásított légkör.

Flask Coating

Nincs

Freezing Procedure

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

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °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 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

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 sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.