

KTC-1 sejtek | 305113

Általános információk

Description

A KTC-1 sejtvonal egy jól jellemzett humán pajzsmirigyrákos sejtmodell, amely egy felnőtt, rosszul differenciált pajzsmirigyrákos betegből származik. Ez a sejtvonal különösen értékes a pajzsmirigyrák agresszív formáira, köztük az anaplasztikus pajzsmirigyrákra (ATC) összpontosító kutatásokban, mivel egy olyan ráktípusból származik, amely gyors progressziójáról és a hagyományos terápiákkal szembeni rezisztenciájáról ismert. A KTC-1 sejtek orsó alakú morfológiát mutatnak, ami összhangban van az epiteliális-mesenchymális átmenettel (EMT), ami a nagymértékben invazív rákok egyik jellemzője. Ezekről a sejtekről ismert, hogy mutációkkal rendelkeznek a kulcsfontosságú onkogénekben és tumorszupresszor génekben, beleértve a BRAF-ot és a TP53-at, amelyek hozzájárulnak rosszindulatú fenotípusukhoz.

A KTC-1 sejtek hasznos modellként szolgálnak a pajzsmirigyrák progressziójának hátterében álló molekuláris mechanizmusok tanulmányozására, beleértve az olyan jelátviteli útvonalakat, mint a MAPK/ERK és a PI3K/AKT, amelyek gyakran diszreguláltak az agresszív pajzsmirigyrákban. Ezeket a sejteket gyógyszer-szűrési vizsgálatokban is alkalmazzák az ezen útvonalakat célzó új terápiás szerek hatékonyságának értékelésére. Emellett a KTC-1 sejteket a daganatos mikrokörnyezetet, különösen a rákos sejtek és a stromális sejtek közötti kölcsönhatásokat vizsgáló kutatásokban is felhasználták, amelyek befolyásolhatják a tumor növekedését és az áttétképzést. Jól dokumentált genetikai és fenotípusos jellemzőik miatt a KTC-1 sejtek szilárd platformot biztosítanak az agresszív pajzsmirigyrákok hatékonyabb kezelési stratégiáinak kifejlesztését célzó transzlációs kutatásokhoz.

Organism

Emberi

Tissue

Pajzsmirigy

Disease

Pajzsmirigyrák

Metastatic site

Mellhártya folyadékgyülem

Synonyms

KTC1, KTC1naive

Jellemzők

Age

68 év

Gender

Férfi

Morphology

Epithelialis

Growth properties

Adherent

Szabályozási adatok

KTC-1 sejtek | 305113

Citation	KTC-1 (Cytion katalógusszám: 305113)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6300

Biomolekuláris adatok

A kezelése

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)
Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	48 óra
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.
Fluid renewal	hetente 2-3 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.

KTC-1 sejtek | 305113

**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 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 °C , 5% 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 °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 °C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

KTC-1 sejtek | 305113

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.