

KHOS-240S cellák | 300433**Általános információk****Description**

A KHOS-240S egy csontsarkóma-sejtvonal, amely emberi csontszarkóma-szövetből származik. Ezt a sejtvonalat és változatait széles körben használták az oszteosarkóma, egy elsődleges rosszindulatú csontdaganat kutatásában, amely elsősorban gyermekeket és fiatal felnőtteket érint. Az oszteosarkómára jellemző, hogy a rosszindulatú sejtek éretlen csontot (oszteoidot) termelnek, és hírhedt agresszív viselkedéséről és korai áttétképződési lehetőségéről, különösen a tüdőbe történő áttétképzésről.

A KHOS-240S sejtvonal rezisztens számos kinázgátlóval szemben, beleértve a PI3K-Akt-mTOR útvonalat célzó szereket is. Ez a gyakori terápiás célpontokkal szembeni rezisztencia teszi a KHOS-240S-t különösen értékes az osteosarcoma gyógyszerrezisztencia mechanizmusainak tanulmányozására és alternatív terápiás stratégiák feltárására. A kutatók ezt a sejtvonalat különböző onkológiai gyógyszerek és vizsgálati szerek szűrésére használták, ami olyan vegyületek azonosításához vezetett, amelyek potenciálisan leküzdhetik a rezisztencia mechanizmusait. A KHOS-240S-t használó vizsgálatokban különösen érdekes a gyógyszerrezisztenciával és az oszteosarkóma biológiájával kapcsolatos gének, például az mTOR jelátviteli útvonalban részt vevő gének expressziós profilja.

Ezen túlmenően a KHOS-240S-t a mikroRNS expressziós mintázatok feltárásában is felhasználták, amelyek összefüggésbe hozhatók a gyógyszerérzékenységgel vagy -rezisztenciával. Ennek a sejtvonalnak a PI3K-Akt-mTOR-útvonal gátlókkal szembeni specifikus rezisztenciája alapvető modellt biztosít annak megértéséhez, hogy az oszteosarkómák hogyan kerülhetnek ki a célzott terápiáikat, és alapot nyújt olyan új terápiás megközelítések kifejlesztéséhez, amelyek fokozhatják a kezelés hatékonyságát a rezisztens oszteosarkóma altípusok esetében.

Organism	Emberi
Tissue	Csont
Disease	Osteosarcoma
Synonyms	KHOS240S

Jellemzők

Age	13 év
Gender	Női
Ethnicity	Kaukázusi
Morphology	Fibroblaszt-szerű
Growth properties	Monoréteg, tapadó

KHOS-240S cellák | 300433**Szabályozási adatok****Citation** KHOS-240S (Cytion katalógusszám 300433)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2544**Biomolekuláris adatok****Tumorigenic** Nem**A kezelése****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)**Supplements** A táptalajt 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni**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.**Seeding density** 1×10^4 sejt/cm²**Fluid renewal** hetente 2-3 alkalommal**Post-Thaw Recovery** Felolvasztás után helyezze a sejteket 5×10^4 sejt/cm² sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.

KHOS-240S cellák | 300433**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 fertőtlenítsük a krioüveget 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% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

A felolvasztás utáni optimális kötődés és életképesség érdekében **kollagénnel bevont lombikok vagy lemezek** használatát javasoljuk.

KHOS-240S cellák | 300433**Freezing Procedure**

A kriokonzervált sejtvonalatokat 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 sejtvonalatokat 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 / 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.

HLA allélok

A*: '02:11:01
B*: '52:01:01
C*: '12:02:02
DRB1*: '15:02:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '05:03:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01