

LXF-289 sejtek | 300269

Általános információk

Description

Az LxF-289 sejtvonal egy 63 éves férfi betegből származó emberi tüdő adenokarcinóma sejtvonal. Ennek a sejtvonalnak a megduplázódási ideje körülbelül 50 óra, így alkalmas olyan vizsgálatokhoz, amelyek következetes sejtproliferációt igényelnek. Az LxF-289 különösen értékes a tüdőrák, különösen a nem kissejtes tüdőrák (NSCLC) kutatásában, mivel robusztus in vitro modellt biztosít a rák progressziójának, a kezelés rezisztenciájának és a terápiás beavatkozások hatásainak alapjául szolgáló molekuláris mechanizmusok vizsgálatához.

Az LxF-289-en végzett vizsgálatok kimutatták, hogy ez a sejtvonal olyan tulajdonságokkal rendelkezik, amelyek érzékennyé teszik a specifikus genetikai és terápiás manipulációkra. A kutatások például kimutatták, hogy az LxF-289, más tüdőrákos sejtvonalakkal együtt, jelentős sejthalálon mehet keresztül, ha antisense hősokkfehérje 70-et (Hsp70) expresszáló adenovírussal kezelik. Ez a sejthalál p53-független, és nem igényel DNS-hasadást, ami arra utal, hogy a Hsp70 döntő szerepet játszik a tüdőráksejtek túlélésében. Figyelemre méltó, hogy ez a válasz szelektív a rákos sejtekre, mivel a normál tüdő fibroblasztok és hörgőhámsejtek nem mutatnak hasonló mértékű citotoxicitást, amikor a Hsp70-et szabályozzák le, ami rávilágít a Hsp70 célzott kezelésének lehetőségeire a tüdőrák terápiájában.

Ezenkívül az LxF-289-et használták a besugárzás gyógyszerrezisztenciával kapcsolatos fehérjékre gyakorolt hatásának tanulmányozására. A sejtvonal a glutation-S-transzferáz (GST π) mRNS- és fehérjeszinten is túlreprezentálódott a besugárzást követően. Ez az overexpresszió összefügg a multidrog-rezisztencia kialakulásával, ami jelentős kihívást jelent a tüdőrák klinikai kezelésében. Ezek az eredmények aláhúzzák az LxF-289 hasznosságát a rezisztencia mechanizmusainak feltárásában és a rezisztencia leküzdésére irányuló új stratégiák tesztelésében.

Organism Emberi

Tissue Tüdő

Disease Adenokarcinóma

Synonyms LxF289, LxF 289, LxF 289L

Jellemzők

Age 62 év

Gender Férfi

Ethnicity Kaukázusi

Morphology Epithelszerű

LXF-289 sejtek | 300269

Growth properties	Adherent
--------------------------	----------

Szabályozási adatok

Citation	LxF-289 (Cytion katalógusszám: 300269)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1394
-----------------------------	-----------

Biomolekuláris adatok

Tumorigenic	Igen, meztelen egerekben
--------------------	--------------------------

Reverse transcriptase	Negatív
------------------------------	---------

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (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 percre hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percre. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
---------------------	---

Seeding density	1 x 10 ⁴ sejt/ml
------------------------	-----------------------------

Fluid renewal	3-5 naponta
----------------------	-------------

LXF-289 sejtek | 300269

Post-Thaw Recovery 24-48 óra

Freeze medium Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvastás 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 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 sejtet 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , párasított légkör.

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

LXF-289 sejtek | 300269

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ közötti hőmérsékleten. A $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.