

NCI-H1650 sejtek | 305059

Általános információk

Description

Az NCI-H1650 sejtvonal humán nem kissejtes tüdőrákból (NSCLC), különösen adenokarcinómából származik, és jellegzetes genetikai profilja és a gyógyszerkísérletek szempontjából való jelentősége miatt széles körben használják a rákkutatásban. Ez a sejtvonal mutációkkal rendelkezik a kulcsfontosságú onkogén és tumorszuppresszor útvonalakon, beleértve a PTEN gén delécióját és az EGFR aktiváló mutációját. Ezek a genetikai változások teszik az NCI-H1650-et megfelelő modellé az NSCLC tumorigenezis és terápiás rezisztencia mechanizmusainak tanulmányozására, különösen az EGFR jelátviteli útvonalat célzó célzott terápiák összefüggésében.

A PTEN deléciója az NCI-H1650-ben a foszfatáz aktivitás elvesztését eredményezi, ami deregulálja a PI3K/AKT jelátviteli útvonalat, hozzájárulva a tumor progressziójához és bizonyos terápiás szerekekkel szembeni rezisztenciához. A tüdő adenokarcinómában gyakran megfigyelt aktiváló EGFR-mutáció különösen érzékenyvé teszi a sejtvonalat az olyan tirozinkináz-inhibitorokkal szemben, mint az erlotinib. E genetikai változások együttes előfordulása azonban gyakran kombinált terápiákat tesz szükségessé az adaptív rezisztencia mechanizmusok leküzdésére, amelyek kompenzáló jelátviteli útvonalakat, például az mTOR-t vagy a MET-et érintik.

Genetikai és jelátviteli jellemzői mellett az NCI-H1650 számos olyan vizsgálatba is bekerült, amelyekben szomatikus mutációkat, kópiaszám-variációkat és epigenetikai változásokat vizsgáltak rákos sejtvonalakban. Az EGFR és a PI3K útvonalak gátlóira adott válasza kiemeli hasznosságát a preklinikai gyógyszerkutatásban és a személyre szabott gyógyászati stratégiákban. Ez a sejtvonal reprezentatív modellként szolgál a tüdő adenokarcinóma onkogén mozgatórugói és terápiás sebezhetőségek közötti kölcsönhatás vizsgálatára.

Organism	Emberi
Tissue	Tüdő
Disease	Minimálisan invazív tüdő adenokarcinóma
Metastatic site	Mellhártya folyadékgyülem
Synonyms	NCI-H1650, H-1650, H1650_CO, NCIH1650, NCIH1650

Jellemzők

Age	27 év
Gender	Férfi
Ethnicity	Európai
Morphology	Epithelialis

NCI-H1650 sejtek | 305059

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

Szabályozási adatok

Citation	NCI-H1650 (Cytion katalógusszám: 305059)
-----------------	--

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_1483
-----------------------------	-----------

Biomolekuláris adatok

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 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.
----------------------	--

NCI-H1650 sejtek | 305059

**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 krioüklét 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.

NCI-H1650 sejtek | 305059

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.