

NCI-H522 sejtek | 305279

Általános információk

Description

Az NCI-H522 sejtvonal egy felnőtt beteg humán nem kissejtes tüdőrákjából (NSCLC), pontosabban adenokarcinómából származik. Ezt a sejtvonalat széles körben használják a tüdőrákkutatásban, mivel modellként szolgál az adenokarcinóma - az NSCLC leggyakoribb altípusa - hátterében álló molekuláris és sejtszintű mechanizmusok tanulmányozására. Az NCI-H522 sejtek értékesek a tüdő adenokarcinómával kapcsolatos genetikai mutációk, jelátviteli útvonalak és terápiás válaszok vizsgálatára.

Az NCI-H522 sejtek epiteliális morfológiát mutatnak, és a tüdő adenokarcinómára jellemző markereket, többek között citokeratinokat és karcinoembryonális antigént (CEA) expresszálnak. Az NSCLC-ben gyakran megfigyelhető genetikai elváltozásokat hordoznak, például a TP53 gén mutációit és az RB1 gén delécióit. A kutatók az NCI-H522 sejteket a tüdőrák progressziójában szerepet játszó kulcsfontosságú jelátviteli útvonalak, például az EGFR, a KRAS és a PI3K/Akt útvonalak feltárására használják. Ezeket a sejteket nagy áteresztőképességű gyógyszer-szűrési vizsgálatokban és kemoterápiás szerek, célzott terápiák és immunterápiák preklinikai tesztelésében is alkalmazzák. Ezenkívül az NCI-H522 sejteket a gyógyszerrezisztencia mechanizmusainak tanulmányozására és a rezisztencia leküzdésére irányuló stratégiák kidolgozására is használják. Az NCI-H522 sejtvonal jelentősége a tüdő adenokarcinóma kutatásában kiemeli annak fontosságát a tüdőrák biológiájának jobb megértésében és az NSCLC-ben szenvedő betegek új és hatékonyabb kezelési módszereinek kifejlesztésében.

Organism Emberi

Tissue Tüdő

Disease Adenokarcinóma

Synonyms NCI.H522, H522, H-522, NCI-522, NCI522, NCI522, NCIH522

Jellemzők

Age 58 év

Gender Férfi

Ethnicity Európai

Morphology Epithelialis

Growth properties Adherent

Szabályozási adatok

NCI-H522 sejtek | 305279

Citation NCI-H522 (Cytion katalógusszám: 305279)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1567

Biomolekuláris adatok

Mutational profile Mutáció: Pro191fs*56 (c.571delC), homozigóta

A kezelése

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion 820700a cikkszám)

Supplements A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel, w: 4,5 g/L glükózzal, w: 10 mM HEPES, w: 1 mM nátrium-piruvát, w: 1,5 g/L NaHCO₃

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.

Split ratio 1:3 és 1:6 közötti arányt javasolunk

Fluid renewal hetente 2-3 alkalommal

Freeze medium Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kioltás 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-H522 sejtek | 305279

**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 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 sejtcellét 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

Nincs

**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.

NCI-H522 sejtek | 305279

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.