

NCI-H1734 sejtek | 305833

Általános információk

Description

Az NCI-H1734 egy tüdőadenokarcinómából származó, humán nem-kissejtes tüdőrák (NSCLC) sejtvonal. A mellkasi rosszindulatú daganatokra összpontosító, kiterjedt NCI sejtvonal-program részeként hozták létre, és a tüdőrák biológiájával, valamint a terápiás válasszal kapcsolatos számos preklinikai vizsgálatban alkalmazták. Ez a sejtvonal KRAS-mutációt hordoz, amely jellemző egy olyan NSCLC-esetekből álló alcsoportra, amelyekről ismert, hogy rezisztenciát mutatnak az EGFR-gátlók iránt, valamint megváltozott választ adnak a MEK- és PI3K-útvonalakat célzó terápiákra. Molekuláris profilja miatt az NCI-H1734-et gyakran használják a KRAS által vezérelt tumorigenezis modellezésére, valamint a downstream jelátviteli kaszkádokat célzó vegyületek tesztelésére.

A fehérjeexpressziós elemzések, beleértve a reverzfázisú fehérje-mikroarrayeket (RPPA) is, kimutatták, hogy az NCI-H1734 jellegzetes foszforilációs mintázatot mutat, ami aktív PI3K/AKT- és MAPK-jelátvitelre utal. Ez értékes rendszerré teszi az onkogén jelátviteli dinamika és a gyógyszerre adott válasz vizsgálatához. A sejtvonal érzékenységet mutat az ezen útvonalak komponenseit célzó hatóanyagokra, beleértve a MEK-gátlókat is, és hasznos összehasonlítási alapként szolgál a KRAS-mutáns nem kissejtes tüdőrák (NSCLC) modellek útvonalfüggőségét értékelő panelekben. Ezen felül szerepel olyan átfogó molekuláris adatbázisokban, mint a Cancer Cell Line Encyclopedia, és nagyszabású gyógyszerkészítési programok keretében is értékelték, hogy összefüggésbe hozzák a proteomikai és genomikai jellemzőket a farmakológiai profilokkal.

Szövetteni szempontból az NCI-H1734 sejtek mirigyes epitheliális eredetű jellemzőket mutatnak, és in vitro adhézió monorétegben növekednek. Olyan tanulmányokban is szerepeltek, amelyek a tumor mikrokörnyezetével való kölcsönhatások és az epitheliális-mezenchimális átalakulás (EMT) terápiás rezisztenciára gyakorolt hatását vizsgálták. Az NCI-H1734 számos profilalkotó tanulmányba való bevonása növelte hasznosságát a nem kissejtes tüdőrák (NSCLC) adenokarcinóma-altípusainak referencia-modelljeként, hozzájárulva a KRAS-mutáns tüdőrákokra vonatkozó precíziós onkológiai stratégiák kidolgozásához.

Organism Emberi**Tissue** Tüdő**Disease** Tüdő adenokarcinóma**Synonyms** H1734, H-1734, NCIH1734

Jellemzők

Age 56 év**Gender** Női**Ethnicity** Kaukázusi**Morphology** Epithelialis

NCI-H1734 sejtek | 305833

Growth properties

Tapadó/felfüggesztés

Szabályozási adatok

Citation

NCI-H1734 (Cytion katalógusszám: 305833)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_1491

Biomolekuláris adatok

Mutational profile

Mutáció: ATM, egyszerű, p.Gln65Pro (c.194A>C), heterozigóta, KRAS, egyszerű, p.Gly13Cys (c.37G>T), heterozigóta, RB1, egyszerű, p.Ser127Ile (c.380G>T), homozigóta, TP53, egyszerű, p.Arg273Leu (c.818G>T), 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

Dissociation Reagent

Accutase

Seeding density

 $3-5 \times 10^4/\text{cm}^2$

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-H1734 sejtek | 305833

**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.

**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.

**Storage
Conditions**

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150°C és -196°C közötti hőmérsékleten. A -80°C -on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

NCI-H1734 sejtek | 305833

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.