

NCI-H1993 sejtek | 305463

Általános információk

Description

Az NCI-H1993 sejtvonal egy humán nem kissejtes tüdőrák (NSCLC) modell, amely egy férfi beteg metasztatikus helyéről származik. Ez az adenokarcinómának minősített sejtvonal a MET gén amplifikációja miatt figyelemre méltó, ami a tumor növekedését és az invazív tulajdonságok fokozását segíti elő. Az NCI-H1993-ban a MET amplifikáció a hepatocita növekedési faktor (HGF)/MET jelátviteli út vonal konstitutív aktiválódását eredményezi, ami elősegíti a sejtek proliferációját, túlélését és metasztázisát. Ez teszi az NCI-H1993-at kritikus modellé a MET által vezérelt onkogenezis tanulmányozásához és a célzott terápiás szerek értékeléséhez.

Az NCI-H1993-at széles körben használták a MET-gátlók, például a crizotinib és a tepotinib preklinikai értékelésében. Ezek az inhibitorok jelentős hatékonyságot mutattak a MET jelátvitel elfojtásában, a tumorsejtek proliferációjának csökkentésében és az apoptózis kiváltásában. A sejtvonal MET-gátlásra való érzékenysége kiemeli hasznosságát a MET által vezérelt rákos megbetegedések kezelésére irányuló transzlációs kutatásokban. A MET célzott vizsgálatokon kívül az NCI-H1993-at a MET jelátvitel és más onkogén útvonalak, például a PI3K/AKT és a RAS/RAF/ERK kaszkádok közötti kölcsönhatás feltárására is használták.

Az NCI-H1993 glükokortikoid-receptor (GR) agonistákra, például dexametazonra adott válaszána közelmúltbeli vizsgálatai új ismereteket tártak fel. A sejtvonal a GR által közvetített növekedési leállást mutat a G1/S fázis átmenetnél, amelyet metabolikus átprogramozás és csökkent migráció kísér. Ezek az eredmények potenciális kombinatorikus terápiás stratégiákra utalnak, amelyekben GR-agonisták és MET-gátlók vesznek részt az előrehaladott NSCLC kezelésére. Az NCI-H1993 szilárd genetikai és molekuláris jellemzése továbbra is alátámasztja, hogy a tüdő adenokarcinóma biológiájának és a terápiafejlesztésnek a megértésében kulcsfontosságú eszközként szolgál.

Organism	Emberi
Tissue	Tüdő
Disease	Adenokarcinóma
Metastatic site	Nyirokcsomó
Synonyms	H1993, H-1993, NCIH1993

Jellemzők

Age	47 év
Gender	Női
Ethnicity	Kaukázusi
Morphology	Epithelszerű

NCI-H1993 sejtek | 305463

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

Szabályozási adatok

Citation	NCI-H1993 (Cytion katalógusszám: 305463)
-----------------	--

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_1512
-----------------------------	-----------

Biomolekuláris adatok

Mutational profile	Mutáció: Cys242Trp (c.726C>G), homozigóta
---------------------------	---

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
-----------------------------	----------

Split ratio	A rutin tenyésztéshez 1:2 és 1:6 közötti arányt javasolunk.
--------------------	---

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-H1993 sejtek | 305463

**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 kriofülkét 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**Shipping
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat 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-H1993 sejtek | 305463

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.