Product sheet

NCI-H1793 sejtek | 305911

Általános információk

Description	Az NCI-H1793 egy humán nem-kissejtes tüdőrák (NSCLC) sejtvonal, amely egy felnőtt, tüdőadenokarcinómában szenvedő betegtől származik. A sejtek epiteliális morfológiát mutatnak és standard szövetkultúra-feltételek mellett tapadóan növekednek. A tüdőadenokarcinoma reprezentatív modelljeként az NCI-H1793 megőrzi az e szövettani altípushoz kapcsolódó kulcsfontosságú molekuláris és fenotípusos jellemzőket, így alkalmas a tüdőrák biológiájának, a tumor progressziójának és a terápiás válaszreakcióknak az in vitro vizsgálatára. Az NCI-H1793 molekuláris jellemzése során azonosítottak egy aktiváló mutációt a KRAS onkogénben (G12C), amely a tüdőadenokarcinóma gyakori hajtóereje. Ez a mutáció a downstream jelátviteli útvonalak, többek között a MAPK és a PI3K-AKT kaszkádok konstitutív aktiválódásához vezet, elősegítve a proliferációt és a túlélést. A KRAS G12C jelenléte különösen értékessé teszi az NCI-H1793-at a RAS-vezérelt onkogén jelátvitel vizsgálatában és a mutáns KRAS vagy annak downstream effektorait célzó célzott inhibitorok értékelésében. A sejtvonalról azt is beszámolták, hogy további, a NSCLC-re jellemző genomikus változásokat hordoz, ami alátámasztja relevanciáját molekulárisan definiált tüdőrák preklinikai modelljeként. Meghatározott onkogén háttere és epiteliális tumor fenotípusa miatt az NCI-H1793 széles körben használatos a KRAS-mutáns tüdőrák célzott terápiáinak, rezisztenciamechanizmusainak és kombinált kezelési stratégiáinak értékelésére irányuló tanulmányokban. Robusztus platformként szolgál a funkcionális genomika, a gyógyszerszűrés és az útvonalelemzés számára, amelyek célja a RAS-vezérelt malignitások sebezhető pontjainak feltárása.
Organism	Emberi
Tissue	Tüdő
Disease	Tüdő adenokarcinóma
Synonyms	H1793, H-1793, NCIH1793

Jellemzők

Age	52 év
Gender	Női
Ethnicity	Kaukázusi
Morphology	epithelialis
Growth properties	tapadó

NCI-H1793 sejtek | 305911

Szabályozási adatok

Citation	NCI-H1793 (Cytion katalógusszám: 305911)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1496

Biomolekuláris adatok

Mutational profile	Mutáció: p.Arg209Ter, heterozigóta; Mutáció: p.Arg273His, heterozigóta

A kezelése

Culture Medium	**HITES tápközeg kiegészítve** Ennek a sejtvonalnak az alap táptalaja a **DF12**. A teljes táptalaj elkészítéséhez adja hozzá a következő összetevőket az alap táptalajhoz: • 0,005 mg/ml inzulin • 0,01 mg/ml transzferrin • 30 nM nátrium-szelenit (végső koncentráció) • 10 nM hidrokortizon (végső koncentráció) • 10 nM béta-ösztradiol (végső koncentráció) • Extra 2 mM L-glutamin (4,5 mM végső koncentrációhoz) • 5% borjú szérum (végső koncentráció)
Dissociation Reagent	Accutase
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-H1793 sejtek | 305911

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 kriofülkét 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 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 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°C, 5%$_{CO2}$, párásított légkör.
Flask Coating	Nincs
Shipping Conditions	A kriokonzervált sejtvonalakat 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 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

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.