Product sheet

NCI-H322 sejtek | 305839

Általános információk

Description	Az NCI-H322 egy humán nem kissejtes tüdőrák (NSCLC) sejtvonal, amely egy felnőtt betegtől származik, aki bronchioalveoláris karcinómában, az adenokarcinóma egyik szövettani altípusában szenved. Ezt a sejtvonalat az NCI-Navy Medical Oncology Branch hozta létre annak az átfogó erőfeszítésnek a részeként, amelynek célja klinikailag jegyzetelt tüdőrákmodellek létrehozása a kutatás és a terápiás fejlesztés számára. Az NCI-H322 in vitro adherens epithelialis morfológiát mutat, és jellemzően 10% magzati szarvasmarha szérummal kiegészített RPMI-1640 táptalajon tartják standard sejttenyésztési körülmények között. Az NCI-H322 molekuláris profiljának meghatározása azt mutatja, hogy KRAS-mutációt hordoz, amely hozzájárul a MAPK/ERK és PI3K/AKT útvonalakon keresztül történő onkogén jelátvitelhez. Ez a mutáció rezisztenssé teszi a sejtvonalat az EGFR-célzott terápiákkal szemben, és alkalmassá teszi a KRAS által vezérelt tüdő adenokarcinómára irányuló vizsgálatokra. Emellett a vonal vad EGFR- és TP53-típusú, ami meghatározott genetikai kontextust biztosít a KRAS-függő tumorbiológia feltárásához. Transzkripciós és proteomikai adatai bekerültek olyan nagyszabású adathalmazokba, mint például a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), ahol hozzájárult a vonal-specifikus sebezhetőségek és a gyógyszerre adott válaszminták elemzéséhez. Az NCI-H322-t széles körben használták farmakológiai szűrésekben és mechanisztikus vizsgálatokban a MEK-gátlókkal, PI3K-útvonal-gátlókkal és kemoterápiás szerekkel szembeni érzékenység feltárására. A vizsgálatokban nyújtott konzisztens teljesítménye és jól dokumentált mutációs profilja a KRAS-mutáns NSCLC értékes preklinikai modelljévé, valamint a tüdő adenokarcinóma tumorheterogenitásának és gyógyszerrezisztenciájának megértésére irányuló erőfeszítések kulcsfontosságú referenciájává teszi.
Organism	Emberi
Tissue	Tüdő
Disease	Minimálisan invazív tüdő adenokarcinóma
Synonyms	H322, H-322, H322T, NCI-H322T, NCIH322T, NCI-322, NCIH322, NCIH322

Jellemzők

Age	52 év
Gender	Férfi
Ethnicity	Kaukázusi
Cell type	Klub cellák
Growth properties	Adherent

Product sheet

NCI-H322 sejtek | 305839

Szabályozási adatok

Citation	NCI-H322 (Cytion katalógusszám: 305839)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1556

Biomolekuláris adatok

Mutational profile	Mutáció: (c.743G>T), homozigóta (PubMed=1311061, PubMed=1565469, PubMed=10536175, PubMed=20557307).

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
Doubling time	50
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-H322 sejtek | 305839

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
Freezing Procedure	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.
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.