Product sheet

NCI-H1755 sejtek | 305834

Általános információk

Description	Az NCI-H1755 egy humán nem kissejtes tüdőrák (NSCLC) sejtvonal, amely tüdő adenokarcinómából származik. Ez a modell része a Nemzeti Rákintézet (NCI) kiterjedt mellkasi rákmodelljeinek, amelyeket a tüdőrák biológiájának és terápiás válaszának transzlációs kutatására fejlesztettek ki. Ez a sejtvonal KRAS-mutációt mutat, amely számos tüdő adenokarcinómában gyakori jellemző, és hozzájárul a MAPK és PI3K jelátviteli útvonalak konstitutív aktiválásához, elősegítve a kontrollálatlan sejtnövekedést és az egyes célzott terápiákkal szembeni rezisztenciát. Az NCI-H1755 számos nagyszabású funkcionális genomikai és farmakogenomikai szűrőben szerepel, beleértve a fehérjeexpressziót és a célzott hatóanyagokra adott választ vizsgáló szűrőket is. Molekuláris szignatúrája a PI3K/AKT és a RAS/RAF/MEK jelátviteli útvonalakon való aktivitást jelzi, ami értékes eszközzé tette a MEK-gátlók és más, a downstream effektor molekulákat célzó szerek hatásainak értékelésében. A sejtvonal hozzájárult az epiteliális polaritással kapcsolatos kutatásokhoz is, mivel a tanulmányok a polaritási komplex génjeiben, például a PARD3-ban, különböző epiteliális rákokban, köztük a tüdő adenokarcinómában bekövetkezett szerkezeti zavarokat azonosítottak. In vitro az NCI-H1755 sejtek adhezív monoszlopokban növekednek és epiteliális morfológiát mutatnak. A sejteket standard tenyésztési körülmények között, 10% magzati szarvasmarha szérummal kiegészített RPMI-1640 tápfolyadékban tartják. Reprodukálható növekedési jellemzői, mutációs profilja és a molekuláris onkológiai adathalmazokban való szerepeltetése miatt az NCI-H1755 gyakran használt modell a KRAS-mutáns NSCLC tumorprogressziós mechanizmusainak, gyógyszerrezisztenciájának és potenciális terápiás célpontjainak vizsgálatára.
Organism	Emberi
Tissue	Metasztatikus
Disease	Tüdő adenokarcinóma
Synonyms	H1755, H-1755, NCIH1755

Jellemzők

Age	65 év
Gender	Női
Ethnicity	Kaukázusi
Cell type	Epithelszerű és/vagy kerekded
Growth properties	Adherens, egysejtűek és kis klaszterek szuszpenzióban

NCI-H1755 sejtek | 305834

Szabályozási adatok

Citation	NCI-H1755 (Cytion katalógusszám: 305834)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1492

Biomolekuláris adatok

Mutational profile	Mutáció: BRAF, Simple, p.Gly469Ala (c.1406G>C), heterozigóta, TP53, Simple, p.Cys242Phe (c.725G>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
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
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-H1755 sejtek | 305834

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.