

NCI-H69AR sejtek | 305840

Általános információk

Description

Az NCI-H69AR az NCI-H69 kissejtes tüdőrák (SCLC) szülői sejtvonalaának multidrog-rezisztens származéka. Ezt a sejtet kemoterápiás szerek, például doxorubicin növekvő koncentrációjában történő folyamatos szelekcióval fejlesztették ki. Ennek eredményeképpen az NCI-H69AR kulcsfontosságú modellrendszer az SCLC-ben a szerzett gyógyszerrezisztencia mechanizmusainak vizsgálatához. Ez a sejtvonala megtartja szülői vonalaának számos morfológiai és biokémiai jellemzőjét, de számos citotoxikus szerrel szemben mélyreható rezisztenciát mutat, ami különösen fontos az efflux-mediált rezisztenciaútvonalak tanulmányozásához.

Az NCI-H69AR-ban a rezisztencia elsődleges mechanizmusa az MDR1 gén által kódolt P-glikoprotein (P-gp) multidrog-rezisztencia fehérje túlterjedését foglalja magában. A P-gp ATP-függő effluxpumpaként működik, amely csökkenti az intracelluláris gyógyszerfelhalmozódást, különösen az antraciklinek, vinka-alkaloidok és epipodofilotoxinok esetében. Ezenkívül az NCI-H69AR a membránhoz kapcsolódó fehérjék, köztük az annexin II megváltozott expresszióját mutatja, ami összefüggésbe hozható a kalcium-jelátvitel és a vezikuláris kereskedelem - a gyógyszerrezisztenciában és a sejtek stresszválaszában szerepet játszó folyamatok - változásaival. Ezek a fenotípusos változások az NCI-H69AR-t értékes modellé teszik a gyógyszerrezisztencia modulátorainak azonosítására és az efflux mechanizmusokat célzó vagy a rezisztencia útvonalakat teljesen megkerülő szerek hatékonyságának értékelésére.

Az NCI-H69AR-t a szülői vonallal összehasonlító vizsgálatokban is felhasználták a gén- és fehérjeexpresszióban, a gyógyszerérzékenységi profilokban és a farmakológiai gátlókra adott válaszban bekövetkező változások meghatározására. Ez az összehasonlító keret segít tisztázni a rákban a gyógyszerrezisztencia alakulását, és hozzájárul a rezisztens tumorok újraérzékenyítését célzó kombinált terápiák tervezéséhez. A vonalat jellemzően RPMI-1640 táptalajban tenyésztik, amelyet magzati szarvasmarha-szérummal egészítenek ki, és standard légköri körülmények között tartanak. Robosztussága és jól jellemzett rezisztenciafenotípusa biztosította helyét a tüdőrák gyógyszerrezisztenciájának preklinikai kutatásában.

Organism Emberi

Tissue Metasztatikus

Disease Tüdő kissejtes karcinóma

Metastatic site Mellhártya folyadékgyülem

Synonyms NCI-H69 AR, NCI-H69/AR, H69AR, H-69AR, H-69AR

Jellemzők

Age 55 év

Gender Férfi

Ethnicity Kaukázusi

NCI-H69AR sejtek | 305840

Morphology Epithelialis

Cell type Epithelszerű

Growth properties Adherent

Szabályozási adatok

Citation NCI-H69AR (Cytion katalógusszám: 305840)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3513

Biomolekuláris adatok

Tumorigenic Igen; Igen, meztelen egereken

Mutational profile Mutáció: Mutáció, PIK3CA, Simple, p.Gly106_Arg108del (c.317_325delGGCAACCGT), Heterozigóta (szülői sejtvonalból).Mutáció, RB1, Simple, p.Glu748Ter (c.2242G>T), Homozigóta (szülői sejtvonalból).Mutáció, TP53, Simple, p.Glu171Ter (c.511G>T), Homozigóta (szülői sejtvonalból).

A kezelése

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion 820700a cikkszám)

Supplements A táptalajt 20% FBS-szel egészítsük ki

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 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-H69AR sejtek | 305840

**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 krioümlékét 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 sejt kölcsönhatás 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 / Genetikai profil / HLA

NCI-H69AR sejtek | 305840

Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatói módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.