

NCI-H211 sejtek | 305837

Általános információk

Description

Az NCI-H211 egy humán tüdőrákos sejtvonala, amelyet nem kissejtes tüdőrákként (NSCLC) osztályoznak. Felőtt betegtől származik, és az NCI-Navy Medical Oncology Branch által kifejlesztett mellkasi rosszindulatú daganatok modelljeinek paneljéhez tartozik. A sejtvonala in vitro epiteliális morfológiát és adhézió növekedési viselkedést mutat, ezért alkalmas egyrétegű tenyésztési rendszerekhez. Általában 10% borjú szérummal kiegészített RPMI-1640 táptalajon tartják fenn, és standard körülmények között (37 °C, 5% CO₂) inkubálják.

Molekuláris szinten az NCI-H211 a NSCLC patogenezisével összhangban lévő mutációkat hordoz. Konkrétan, aktiváló KRAS mutációval rendelkezik, amely a tüdőadenokarcinómák egy alcsoportjának jellemzője, és amely a MAPK és PI3K/AKT útvonalakon keresztül onkogén jelátvitelt vált ki. Ez a mutáció hozzájárul a sejtvonala bizonyos célzott terápiákkal, különösen az EGFR-gátlókkal szembeni rezisztenciájához, ugyanakkor hasznos modellé teszi a KRAS-irányított terápiás stratégiák tanulmányozásához. A fehérjeszintű profilozási vizsgálatok, például a fordított fázisú fehérje-arrayek (RPPA) alkalmazásával, a KRAS-mutáns tüdőrákmodellek között azonosították az NCI-H211-et, amely specifikus jelátviteli függőségekkel rendelkezik, ami segít a biomarkerek és a terápiás célpontok azonosításában.

Az NCI-H211 szerepelt nagyszabású proteomikai és farmakológiai szűrésekben, és gyógyszerérzékenységek és fehérjeexpressziós minták értékelésére használták. Ezek a tulajdonságok hatékony modellé teszik a KRAS-vezérelt NSCLC kezelési módszereinek kidolgozására és a célzott és citotoxikus szerekkel kapcsolatos rezisztenciamechanizmusok vizsgálatára összpontosító transzlációs kutatások számára.

Organism

Emberi

Tissue

Metasztatikus

Disease

Tüdő kissejtes karcinóma

Synonyms

H211, H-211, NCIH211

Jellemzők

Age

50 év

Gender

Női

Ethnicity

Kaukázusi

Growth properties

Aggregátumok szuszpenzióban

Szabályozási adatok

NCI-H211 sejtek | 305837

Citation	NCI-H211 (Cytion katalógusszám: 305837)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1529

Biomolekuláris adatok

Mutational profile	Mutáció: TP53, egyszerű, p.Arg248Gln (c.743G>A), nem meghatározott (PubMed=1312696, PubMed=1565469)
Karyotype	Iso(3p), t(3;4)(pter-q12), t(3;11)(qter-p25)

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	Nincs
Seeding density	0,1–1 x 10 ⁶ sejt/ml
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-H211 sejtek | 305837

**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 krioüklét 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

**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.

**Storage
Conditions**

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ közötti hőmérsékleten. A $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

NCI-H211 sejtek | 305837

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.