

HCC4006 sejtek | 305785

Általános információk

Description

A HCC4006 egy humán nem kissejtes tüdőrák (NSCLC) sejtvonala, amely tüdő adenokarcinómából származik. Jellemzője az EGFR-génben található aktiváló 19-es exon-deléció, amely különösen érzékenyvé teszi az EGFR-tirozinkináz-inhibitorokra (TKI-k), például az erlotinibre és a gefitinibre. Ez a tulajdonság tette a HCC4006-ot széles körben használt modellé az EGFR-mutáns NSCLC és az EGFR-céltott terápiákkal szembeni rezisztencia mechanizmusainak tanulmányozására. A Ráksejt vonal Enciklopédiában (CCLE) a HCC4006-ot átfogóan profilozták genomikai, transzkriptomikai és epigenetikai szinten, ami megerősíti az EGFR-gátlásra való nagyfokú érzékenységét, és kiemeli farmakogenomikai referenciamodellként való felhasználását.

A nagy felbontású genomikai vizsgálatok kimutatták, hogy a HCC4006 más NSCLC modellekhez képest viszonylag egyszerű kariotípust mutat, ami megkönnyítheti a gyógyszerre adott válaszok és a genomiális változások egyértelműbb értelmezését. A modellből hiányoznak az olyan gyakori rezisztenciamutációk, mint a T790M az EGFR génben, ami alkalmassá teszi a kezdeti kezelési válaszok modellezésére. A rezisztencia azonban in vitro előidézhető, ami lehetővé teszi a kutatók számára a szerzett rezisztencia mechanizmusainak tanulmányozását. Például a HCC4006-ban az EGFR TKI-ekkel szembeni rezisztencia az epiteliális-mesenchimális átmenethez (EMT) és az alternatív jelátviteli útvonalak, például az AXL-kináz overexpressziójának aktiválásához kapcsolódik.

A HCC4006-ot a sejt vonalak és a primer tumorok nagyszabású transzkriptomikai összehasonlításában is értékelték. Ez az egyik olyan tüdő adenokarcinóma sejt vonala, amely mérsékelt korrelációt mutat a primer tumor génexpressziós profiljaival, bár a korreláció mértéke az összehasonlításhoz használt tumorminták tisztaságától függően változhat. Ezek az elemzések kiemelik a HCC4006 jelentőségét a tüdő adenokarcinóma bizonyos molekuláris aspektusainak modellezésében, különösen az EGFR által vezérelt onkogenezishez kapcsolódó aspektusok tekintetében, ugyanakkor hangsúlyozzák a primer tumorok heterogenitásának teljes reprodukálásában mutatkozó korlátait is.

Organism Emberi

Tissue Metasztatikus

Disease Tüdő adenokarcinóma

Metastatic site Mellhártya folyadékgyülem

Synonyms HCC-4006, Hamon Rákközpont 4006

Jellemzők

Age >50 év

Gender Férfi

Ethnicity Kaukázusi

HCC4006 sejtek | 305785

Morphology Epithelialis

Cell type Epithelsejt

Growth properties Adherent

Szabályozási adatok

Citation HCC4006 (Cytion katalógusszám: 305785)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1269

Biomolekuláris adatok

Mutational profile Mutáció: (c.2239_2247delTAAGAGAGAA), heterozigóta (ATCC=CRL-2871, TP53, Simple, p.Tyr205His (c.613T>C), homozigóta (DepMap=ACH-000066).

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 46 óra

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.

HCC4006 sejtek | 305785

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 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 °C , 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

A felolvasztás utáni optimális kötődés és életképesség érdekében **kollagénnel bevont lombikok vagy lemezek** használatát javasoljuk.

Freezing Procedure

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.

HCC4006 sejtek | 305785

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalatokat 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

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.