

HCC1569 sejtek | 305784

Általános információk

Description

A HCC1569 egy humán emlőrák-sejtvonal, amely primer ductalis karcinómából származik. Bazálszerű fenotípust mutat, és ösztrogénreceptor (ER)-negatív és HER2-pozitív, ami egy olyan molekuláris altípus, amelynek külön klinikai és terápiás vonatkozásai vannak. Más bazális jellegű emlőrákokhoz hasonlóan a HCC1569-ben sincs ER és progesteronreceptor (PR) expresszió, de az ERBB2 (HER2) onkogén - a HER2-irányított terápiák kulcsfontosságú célpontja - amplifikációja és túlexpressziója figyelhető meg. A sejtvonal nagyfokú aneuploidiát mutat, és több, az emlőrák biológiája szempontjából releváns genomikai elváltozást tartalmaz.

A HCC1569 szerepel a nagyszabású genomikai profilalkotási erőfeszítésekben, mint például a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) és a kapcsolódó tanulmányokban, amelyek integrálják a mutációs, kópiaszám, metilációs és expressziós adatokat. Ezek az adathalmazok kimutatták, hogy a HCC1569 az agresszív emlődaganatoknak megfelelő strukturális variánsokat és kópiaszám-amplifikációkat hordoz, beleértve a HER2-t is. A funkcionális genomikai szűrések rávilágítottak a sejtvonal HER2 jelátviteli útvonaltól való függőségére, ami alátámasztja a HER2-re irányuló terápiák és rezisztencia mechanizmusok értékelésében való felhasználását.

Emellett a HCC1569-et jellemezték HLA genotípusa és expressziós profilja szempontjából, ami az immunterápia fejlesztésére is hatással van. A HLA tipizálási és neoantigén-előrejelzési katalógusokban szerepel, ami lehetőséget kínál a T-sejtek epitópprezentációjának és immunfelismerésének feltárására HER2-pozitív emlőrákos kontextusokban. Ez az immungenomikai annotáció a HCC1569-et nemcsak az onkogén jelátvitel tanulmányozásához, hanem a tumor-immun interakciók értékeléséhez és a személyre szabott immunterápiák tervezéséhez is értékes forrássá teszi.

Organism Emberi

Tissue Mell

Disease Emlőduktális karcinóma

Synonyms HCC-1569, Hamon Rákközpont 1569

Jellemzők

Age 70 év

Gender Női

Ethnicity Afroamerikai

Morphology Epithelialis

Cell type Epithelsejt

HCC1569 sejtek | 305784

Growth properties Vegyes: tapadó és szuszpenzió

Szabályozási adatok

Citation HCC1569 (Cytion katalógusszám: 305784)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1255

Biomolekuláris adatok

Protein expression Ösztrogénreceptor, negatív; progeszteronreceptor, negatív

Antigen expression Epithelialis glikoprotein 2 (EGP2); citokeratin 19

Oncogenes Her2/neu+; p53-

Mutational profile Mutáció: Heterozigóta, BRCA2, Simple, p.Val1862fs*1 (c.5578delA), Heterozigóta, FHIT, Simple, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, Heterozigóta, Megjegyzés=Germline. Mutáció, PTEN, Simple, p.Lys267Argfs*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), heterozigóta, TP53, Simple, p.Glu294Ter (c.880G>T), heterozigóta

Karyotype Poliploid

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 45 óra

HCC1569 sejtek | 305784

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.

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 sejtszuszpenziót 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 sejtvonal 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

HCC1569 sejtek | 305784

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonalakat 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.

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalakat 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.

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 sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.