Product sheet

HCC1954 sejtek | 305268

Általános információk

Description	A HCC1954 sejtvonal egy humán felnőtt emlőrákos beteg primer ductus carcinomájából származik. Ezt a sejtvonalat kiemelten használják az emlőrák kutatásában, különösen a HER2-pozitív (HER2+) és a hármas negatív emlőrák genetikai és molekuláris jellemzőinek vizsgálatára. A HCC1954 sejtek HER2-overexpresszálóak és mutációkkal rendelkeznek a PIK3CA génben, így értékes modellként szolgálnak a rák progressziójában és a célzott terápiák kifejlesztésében szerepet játszó jelátviteli útvonalak tanulmányozásához. A HCC1954 sejtek epiteliális morfológiát mutatnak, és mind in vitro, mind in vivo agresszív növekedési jellemzőikről ismertek. Az agresszív emlőrák fenotípushoz kapcsolódó markereket expresszálnak, beleértve a HER2/neu-t, de nem expresszálnak ösztrogénreceptort (ER) és progeszteronreceptort (PR), ami a tripla-negatív emlőráksejtek közé sorolja őket. Ezt a sejtvonalat széles körben használják a HER2 célzott terápiák, például a trastuzumab, valamint az új PI3K-gátlók hatékonyságának és hatásmechanizmusának értékelésére. Emellett a HCC1954 sejteket a gyógyszerrezisztencia biomarkereinek azonosítására és a terápiás eredmények javítását célzó kombinált kezelési stratégiák feltárására irányuló kutatásokban is alkalmazzák. Az agresszív emlőrák biológiájának megértésében és a hatékony kezelések kifejlesztésében betöltött jelentősége kiemeli a HCC1954 sejtvonal jelentőségét az onkológiai kutatásban.
Organism	Emberi
Tissue	Mell
Disease	Karcinóma
Synonyms	HCC-1954, Hamon Rákközpont 1954

Jellemzők

Age	61 év
Gender	Női
Ethnicity	Kelet-indiai
Morphology	Epithelialis
Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

Citation	HCC1954 (Cytion katalógusszám: 305268)

HCC1954 sejtek | 305268

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1259

Biomolekuláris adatok

Receptors expressed	Ösztrogén receptor -, progeszteron receptor -
Protein expression	Epithelialis glikoprotein 2 (EGP2), citokeratin 19
Oncogenes	Her2/neu+ (túlexpresszált)
Mutational profile	Mutáció: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G); Mutáció: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G): TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G); Génfúzió: CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1

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, adjunk hozzá 2,5 g/l glükózt, 10 mM HEPES-t és 1 mM nátrium-piruvátot
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
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.

HCC1954 sejtek | 305268

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.