Product sheet

HCC1143 sejtek | 305545

Általános információk

Description	A HCC1143 sejtvonal humán tripla-negatív emlőrákból (TNBC) származik, amelyből kifejezetten hiányzik az ösztrogénreceptor (ER), a progeszteronreceptor (PR) és a HER2 expressziója. Ez a sejtvonal az agresszív emlőrák fenotípusainak modellezésében és a kezeléssel szembeni rezisztencia hátterében álló mechanizmusok megértésében való felhasználásáról ismert. A HCC1143 egyedi jellemzőket mutat, beleértve a sejtszubpopulációk heterogenitását, ami hozzájárul a fenotípusos plaszticitásra és a tumorsejtek állapotátmenetére összpontosító kutatásokban betöltött jelentőségéhez. A HCC1143 felhasználásával végzett vizsgálatok kimutatták, hogy a vonalon belül a különböző sejtállapotok terápiás nyomás hatására át tudnak váltani luminális, bazális és mesenchymális differenciálódási állapotok között, kiemelve ezzel a vonal szerepét a terápia által kiváltott fenotípusos változások és a gyógyszerrezisztencia mechanizmusainak tanulmányozásában. A HCC1143 sejteket különböző kísérleti kontextusokban használták, többek között a kemoterápiás szerekkel, például a paclitaxellel szembeni rezisztencia mechanizmusainak vizsgálatára. Az egysejtes RNS-szekvenálás (scRNS-seq) olyan alpopulációkat tárt fel, amelyek differenciális génexpressziós profilokkal rendelkeznek, és amelyek a kezeléssel szembeni rezisztenciához kapcsolódnak. Például az olyan specifikus alpopulációk, mint az AKR1C3+, IDO1+ és HEY1+ sejtek megnövekedett reprezentációt mutattak a hosszan tartó paclitaxel-kezelést követően, ami a gyógyszerrezisztens fenotípusok szerepére utal. Ezek az altípusok a reaktív oxigénfajokat (ROS), a gyulladásos válaszokat és a sejtciklus szabályozását érintő útvonalakhoz kapcsolódnak, ami olyan komplex alkalmazkodásra utal, amely elősegíti a túlélést kemoterápiás stressz alatt. A HCC1143-on végzett kutatások a célzott terápiás vizsgálatokra is kiterjedtek. Az olyan komponenseket, mint például az ADAM-17-et célzó inhibitorok alkalmazása potenciálisan csökkentette e sejtvonal invazivitását és proliferációját, ami alátámasztja, hogy modellként alkalmazzák az új rákellenes stratégiák tesztelésére. Ezek az eredmények aláhúzzák a HCC1143 értékét mind a terápiás válaszok, mind pedig a TNBC gyógyszerrezisztenciáját kiváltó sejtdinamikai folyamatok feltárása szempontjából.
Organism	Emberi
Tissue	Mell
Disease	Karcinóma
Synonyms	HCC-1143, Hamon Rákközpont 1144

Jellemzők

Age	52 év
Gender	Női
Ethnicity	Kaukázusi

HCC1143 sejtek | 305545

Morphology	Epithelszerű
Cell type	Epithelsejt
Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

Citation	HCC1143 (Cytion katalógusszám: 305545)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1245

Biomolekuláris adatok

Protein expression	Epithelialis glikoprotein 2 (EGP2), citokeratin 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutáció: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozigóta

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

HCC1143 sejtek | 305545

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 TrypLE Express-szel, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. Hagyjuk a sejteket 8-10 percig 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	heti 3-4 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 °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
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.