Product sheet

HCC38 sejtek | 305307

Általános információk

Description	A HCC38 sejtvonal egy tripla-negatív emlőrák (TNBC) modell, amelyet az ösztrogénreceptor (ER), a progeszteronreceptor (PR) és a HER2 expressziójának hiánya jellemez, ami kritikus eszközzé teszi az agresszív emlőrák altípusainak tanulmányozásához, amelyek nem reagálnak a hormon- vagy HER2-célzott terápiákra. A HCC38 sejtek különösen értékesek a kezelési rezisztencia és a TNBC progresszióját irányító mechanizmusok kutatásához. Például a ciszplatinnak való kitettség ciszplatinrezisztens szubklónok, például a HCC38CisR kialakulásához vezethet, amelyek a receptor-tirozinkinázok (pl. IGF1R és EGFR) által közvetített pro-túlélési útvonalak fokozott aktivációját mutatják. Ezt a rezisztenciát olyan célzott terápiákkal lehet ellensúlyozni, mint az NVP-BEZ235, egy kettős PI3K/mTOR-gátló, amely a HCC38CisR ciszplatinérzékenységének helyreállítására alkalmasnak bizonyult. Ezenkívül a HCC38 sejtvonalat az apoptózis és az inváziós mechanizmusok összefüggésében is vizsgálták. Kimutatták, hogy specifikus gének, például az OC90 kiütése jelentősen csökkenti a sejtek életképességét és fokozza az apoptózist a HCC38-ban, ami aláhúzza a specifikus molekuláris célpontok szerepét a sejtek túlélésében és invazív viselkedésében. Ez a tulajdonság releváns a TNBC új terápiás megközelítéseinek azonosítása szempontjából. Továbbá a HCC38 kezelésre adott válasza, beleértve a rezisztencia mechanizmusokat is, kiemeli hasznosságát olyan gyógyszerkombinációk feltárásában, amelyek megkerülhetik a rezisztenciát és fokozhatják a kezelés hatékonyságát. Továbbá a HCC38-mal végzett vizsgálatok kimutatták a kis molekulájú inhibitorok hatékonyságát a rezisztencia leküzdésében, ha hagyományos kemoterápiákkal kombinálják őket. Például a PI3K/mTOR-gátlókat a hagyományos kemoterápiás szerek mellett tartalmazó együttes kezelési stratégiák ígéretesnek mutatkoznak a proliferációs arányok csökkentésében és az apoptózis kiváltásában a rezisztens sejtváltozatokban. Ezek az eredmények hozzájárulnak a célzott terápiák fejlesztéséhez, amelyek a TNBC kezeléssel szembeni rezisztencia kihívásait kezelik.
Organism	Emberi
Tissue	Mell
Disease	Karcinóma
Synonyms	Hcc38, HCC-38, HCC-38, HCC 38 HCC0038, Hamon Cancer Center 38

Jellemzők

Age	50 év
Gender	Női
Ethnicity	Kaukázusi
Morphology	Epithelszerű

HCC38 sejtek | 305307

Cell type	Epithelsejt
Growth properties	Adherens, egysejtűek és lazán kötődő klaszterek

Szabályozási adatok

Citation	HCC38 (Cytion katalógusszám: 305307)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1267

Biomolekuláris adatok

Protein expression	Epithelialis glikoprotein 2 (EGP2), citokeratin 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutáció: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), 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
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.

HCC38 sejtek | 305307

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 °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

HCC38 sejtek | 305307

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.