

MHCC-97H sejtek | 305442

Általános információk

Description

Az MHCC-97H sejtvonal egy magas metasztatikus potenciállal rendelkező humán hepatocelluláris karcinóma (HCC) modell. Az MHCC97 szülői vonalból hozták létre, amely egy hepatitis B vírus (HBV) fertőzéssel összefüggő HCC-ben szenvedő férfi betegről származik. Az MHCC-97H-t széles körben használják a rákmetasztázisra fókuszáló tanulmányokban, különösen azért, mert egérmodellekben ortotópos implantációt követően következetesen spontán tüdőmetasztázisokat mutat. Ez a tulajdonság értékes forrásává teszi a HCC progressziójának és metasztázisának mechanizmusainak feltárásához.

Az MHCC-97H sejtek epiteliális morfológiát mutatnak, és olyan kulcsfontosságú genetikai és molekuláris jellemzőkkel rendelkeznek, amelyek hozzájárulnak agresszív metasztatikus viselkedésükhöz. A vonal a mátrix metalloproteinázok (MMP-2 és MMP-9) felülszabályozásáról ismert, amelyek elősegítik az extracelluláris mátrix lebontását és fokozzák az invazív képességeket. Proteomikai elemzések több, a MHCC-97H-ban eltérően expresszálandó fehérjét azonosítottak a kevésbé metasztatikus MHCC-97L-hez képest, köztük a piruvát-kináz M2 és az S100 kalcium-kötő fehérje A4 emelkedett szintjét. Ezek az eredmények kiemelik hasznosságukat a metasztázist szabályozó molekuláris útvonalak tanulmányozásában.

Az MHCC-97H-t preklinikai kutatásokban használják a metasztázist célzó terápiás stratégiák tesztelésére. Az ezt a sejtvonalat felhasználó in vivo modellek lehetővé teszik a kutatók számára, hogy vizsgálják a metasztázisok terjedésének, különösen a tüdőbe történő terjedésnek a mérséklésére irányuló kezelések hatékonyságát. Ezenkívül az MHCC-97H segít a HCC agresszivitásának előrejelzésére szolgáló biomarkerek fejlesztésében és a tumor mikro környezetének a metasztázisban betöltött szerepének tanulmányozásában. Ezek az alkalmazások aláhúzzák annak kritikus fontosságát a hepatocelluláris karcinóma biológiájának megértésében.

Organism	Emberi
Tissue	Máj
Disease	Felnőttkori hepatocelluláris karcinóma
Synonyms	MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Jellemzők

Age	39 év
Gender	Férfi
Ethnicity	Kínai
Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

MHCC-97H sejtek | 305442

Citation	MHCC-97H (Cytion katalógusszám: 305442)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4972

Biomolekuláris adatok

Tumorigenic	Magas metasztatikus potenciál
Viruses	Transzformáns: Hepatitis B vírus (HBV)
Mutational profile	Mutáció: BRD7, p.Glu277Glyfs*18 (c.830_831delAG); Mutáció: KEAP1, p.Pro445Glnfs*13 (c.1334delC); Mutáció: TP53, p.Glu51Ter (c.151G>T)

A kezelése

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)
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.
Seeding density	1,5–4 x 10 ⁴ sejt/cm ²
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 krioindukált stressz csökkentése érdekében.

MHCC-97H sejtek | 305442**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 krioüklét 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

Nincs

**Shipping
Conditions**

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.

**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.

MHCC-97H sejtek | 305442

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.