

CBRH7919 sejtek | 305479

Általános információk

Description

A CBRH7919 sejtvonal egy patkány-hepatoma modell, amelyet a rákkutatásban gyakran alkalmaznak a májrák kialakulásának mechanizmusainak és a terápiás beavatkozásoknak a vizsgálatára. Ezek a patkányok hepatocelluláris karcinómájából származó sejtek gyors szaporodásukról ismertek, és hasznos modellt jelentenek a hepatokarcinogenezis, valamint a májra jellemző anyagcsere-funkciók tanulmányozásához. A legújabb tanulmányok rávilágítottak arra, hogy a CBRH7919 sejtvonal fontos szerepet játszik a különféle bioaktív vegyületek daganatos sejtek növekedésére és jelátviteli útvonalakra gyakorolt hatásainak értékelésében.

A CBRH7919 sejtekkel kapcsolatos egyik jelentős kutatási terület a természetes vegyületek sejtproliferációra és apoptózisra gyakorolt hatásának feltárása. Például kimutatták, hogy a sertésmájából kivont kolin-plazmalogének (ChoPlas) gátolják a CBRH7919 sejtek szaporodását. Mechanisztikailag kiderült, hogy a ChoPlas-kezelés növeli a Caveolin-1 expresszióját, miközben csökkenti a foszfo-Akt (pAkt) és a Bcl-2 szintjét, ezáltal befolyásolva a PI3K/Akt jelátviteli útvonalat. Ez a moduláció a sejtciklus leállításához vezet a G1/S átmenetnél, amit a ciklin-függő kinázok (CDK2, CDK4) és az E- és D-ciklinok szintjének csökkenése kísér, amelyek a sejtciklus előrehaladásának kulcsfontosságú szabályozói.

További kutatások összefüggésbe hozták olyan specifikus fehérjék expresszióját, mint a fudenin, a CBRH7919 sejtek anyagcsere-szabályozásával. A fudenin – amely az egér prominin csonkított patkány-homológja – magas glükózszint mellett felülszabályozódik, és növelheti a GAPDH expresszióját a CBRH7919 sejtekben. Ez arra utal, hogy a fudenin szerepet játszhat a glükózanyagcserében, és potenciálisan befolyásolhatja a sejtek energiadinamikáját és a stresszreakciókat, így a CBRH7919 sejtek értékes modellként szolgálhatnak a cukorbetegség és az anyagcserével összefüggő rákos megbetegedések kutatásában.

Organism Patkány**Tissue** Máj**Disease** Hepatocelluláris karcinóma**Synonyms** CBRH-7919

Jellemzők

Breed/Subspecies Wistar**Age** Meghatározatlan**Gender** Meghatározatlan**Growth properties** Adherent

CBRH7919 sejtek | 305479

Szabályozási adatok

Citation	CBRH7919 (Cytion katalógusszám: 305479)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_7176

Biomolekuláris adatok

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820700a cikkszám)
Supplements	A táptalajt 20% FBS-szel egészítsük ki
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	$2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$
Freeze medium	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kioltás 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.

CBRH7919 sejtek | 305479

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 krioalkutét 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 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtet 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% CO₂, párasított légkör.

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.

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

CBRH7919 sejtek | 305479

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.