

HEI-OC1 sejtek | 305548

Általános információk

Description

A HEI-OC1 sejtvonal, amely a transzgenikus Immortomouse csigahártyájából származik, sokoldalú modellt jelent a hallósejtek biológiájának tanulmányozására, különösen az ototoxicitás és a védőmechanizmusok összefüggésében. A HEI-OC1 sejtek feltételesen immortalizáltak, és a Corti-szerv szenzoros és támogató sejtjeinek jellemzőit egyaránt mutatják. Ezek a sejtek különböző cochlearis szőrsejtmarkereket expresszálnak, beleértve a presztint, a miozin 7a-t és a kalbindint. In vitro modellként a HEI-OC1-et alkalmazták az ototoxikus gyógyszerekre, például az aminoglikozidokra és a ciszplatina adott sejtválaszok vizsgálatára, amelyekről ismert, hogy apoptózis, ROS-felhalmozódás és mitokondriális diszfunkció révén halláscsökkenést idéznek elő.

A HEI-OC1 sejtek hasznosnak bizonyultak az ototoxikus károsodással szembeni védelmi stratégiák feltárásában. Vizsgálatok például kimutatták, hogy a lizofoszfadinsav (LPA) az apoptózis, a túlzott autofágia és a ROS-felhalmozódás csökkentése révén enyhítheti a ciszplatin citotoxikus hatásait. Emellett a vasfüggő sejtthál egy típusának, a ferroptózisnak a gátlása a mitokondriális funkció megőrzésével védi a HEI-OC1 sejteket a ciszplatin által kiváltott károsodástól. A glükokortikoidok, mint például a dexametazon alkalmazása is védi a HEI-OC1 sejteket az endoplazmatikus retikulum stressz által kiváltott apoptózistól a PERK-CHOP útvonal modulálásával. Ezek az eredmények alátámasztják, hogy a HEI-OC1 sejtek értékes modellként szolgálnak a gyógyszerek ototoxicitásának szűrésére és az otoprotektív beavatkozások vizsgálatára.

Organism

Egér

Tissue

Fül, belső fül, cochlea, Corti-szerv

Disease

Normál

Synonyms

HEIOC1, House Ear Institute-Organ of Corti 1, Corti-házi Fülészeti Intézet

Jellemzők

Breed/Subspecies

(CBA/Ca x C57BL/10)Tg(H2Kb-tsA58) halhatatlan egér

Age

7 nap

Gender

Meghatározatlan

Morphology

Epithelszerű

Growth properties

Adherent

Szabályozási adatok

HEI-OC1 sejtek | 305548

Citation	HEI-OC1 (Cytion katalógusszám: 305548)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_D899
GMO Status	GMO-S1: Ez a HEI-OC1 Immorto egér epitélvonal hőmérséklet-érzékeny SV40 nagy T-antigén konstrukciót tartalmaz, amely lehetővé teszi a feltételes immortalizációt. Ez a besorolás csak Németországban érvényes, máshol ettől eltérhet.

Biomolekuláris adatok

Viruses	Transzformáns: Simian virus 40 (SV40)
----------------	---------------------------------------

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 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.
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.

HEI-OC1 sejtek | 305548

**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

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

HEI-OC1 sejtek | 305548

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 / 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.