

HEI-OC1 ląstelės | 305548

Bendra informacija

Description

HEI-OC1 ląstelių linija, išvesta iš transgeninės Immortomouse sraigės, yra universalus modelis klausos ląstelių biologijai tirti, ypač atsižvelgiant į ototoksiškumą ir apsauginius mechanizmus. HEI-OC1 ląstelės yra sąlyginai imortalizuotos ir pasižymi tiek sensorinių, tiek atraminių Corti organo ląstelių savybėmis. Šios ląstelės ekspresuoja įvairius kochlearinių plaukuotųjų ląstelių žymenis, įskaitant prestiną, mioziną 7a ir kalbindiną. HEI-OC1, kaip in vitro modelis, buvo naudojamas tiriant ląstelių reakciją į ototoksinius vaistus, tokius kaip aminoglikozidai ir cisplatina, kurie sukelia klausos praradimą dėl apoptozės, ROS kaupimosi ir mitochondrijų disfunkcijos.

HEI-OC1 ląstelės pasirodė esančios naudingos tiriant apsaugos nuo ototoksinių pažeidimų strategijas. Pavyzdžiui, tyrimai parodė, kad lizofosfatidinė rūgštis (LPA) gali sušvelninti citotoksinį cisplatinos poveikį, mažindama apoptozę, pernelyg didelę autofagiją ir ROS kaupimąsi. Be to, nustatyta, kad ferroptozės, nuo geležies priklausomos ląstelių mirties rūšies, slopinimas apsaugo HEI-OC1 ląsteles nuo cisplatinos sukeltos žalos, nes išsaugo mitochondrijų funkciją. Taip pat pastebėta, kad gliukokortikoidų, pavyzdžiui, deksametazono, vartojimas apsaugo HEI-OC1 ląsteles nuo endoplazminio tinklo streso sukeltos apoptozės moduluojant PERK-CHOP kelią. Šie rezultatai patvirtina, kad HEI-OC1 ląstelės yra vertingas modelis tikrinant vaistus dėl ototoksiškumo ir tiriant otosaugines intervencijas.

Organism

Pelė

Tissue

Ausis, vidinė ausis, sraigė, Corti organas

Disease

Normalus

Synonyms

HEIOC1, House Ear Institute-Organ of Corti 1

Charakteristikos

Breed/Subspecies

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

Age

7 dienos

Gender

Nenustatyta

Morphology

Į epitelį panašus

Growth properties

Prigludęs

Reguliavimo duomenys

HEI-OC1 ląstelės | 305548

Citation	HEI-OC1 (Cytion katalogo numeris 305548)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_D899
GMO Status	GMO-S1: Šioje HEI-OC1 Immorto pelių epitelio linijoje yra temperatūrai jautri SV40 didžiojo T-antigeno konstrukcija, leidžianti sąlyginį imortalizavimą. Ši klasifikacija taikoma tik Vokietijoje ir gali skirtis kitose šalyse.

Biomolekuliniai duomenys

Viruses	Transformantas: Simiano virusas 40 (SV40)
----------------	---

Tvarkymas

Culture Medium	DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO ₃ , š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tada visiškai užtepkite "TrypLE Express", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkeltkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.
Freeze medium	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

HEI-OC1 ląstelės | 305548

Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150°C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37°C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Nėra

Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78°C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78°C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

HEI-OC1 ląstelės | 305548

**Storage
Conditions**

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.