

MHCC-97H ląstelės | 305442

Bendra informacija

Description

MHCC-97H ląstelių linija yra žmogaus kepenų ląstelių karcinomos (HCC) modelis, pasižymintis dideliu metastazavimo potencialu. Ji buvo sukurta iš MHCC97 tėvinės linijos, gautos iš vyro, sergančio HCC, susijusia su hepatito B viruso (HBV) infekcija. MHCC-97H buvo plačiai naudojama tyrimuose, skirtuose vėžio metastazėms, ypač dėl to, kad ji nuosekliai demonstruoja spontaniškas plaučių metastazes po ortotopinės implantacijos pelėms. Ši savybė ją daro vertinga priemone HCC progresavimo ir metastazių mechanizmų tyrimams.

MHCC-97H ląstelės pasižymi epiteline morfologija ir turi pagrindines genetines ir molekulinės savybes, prisidedančias prie jų agresyvaus metastazavimo. Linija yra žinoma dėl matricos metaloproteinazių (MMP-2 ir MMP-9) reguliacijos, kurios palengvina ekstraląstelinės matricos degradaciją ir skatina invazines savybes. Proteomikos analizės nustatė keletą skirtingai išreikštų baltymų MHCC-97H, palyginti su mažai metastazuojančiu atitikmeniu MHCC-97L, įskaitant padidėjusį piruvato kinazės M2 ir S100 kalcio rišančio baltymo A4 lygį. Šie atradimai pabrėžia jų naudą tiriant metastazes reguliuojančius molekulinės grandines.

MHCC-97H naudojama ikiklinikiniuose tyrimuose, kuriuose bandomos terapinės strategijos, nukreiptos į metastazes. In vivo modeliai, kuriuose naudojama ši ląstelių linija, leidžia tyrėjams tirti gydymo, skirto metastazių plitimui, ypač į plaučius, mažinti, veiksmingumą. Be to, MHCC-97H padeda kurti biomarkerius, skirtus HCC agresyvumui prognozuoti, ir tirti naviko mikroaplinkos vaidmenį metastazių plitimui. Šios taikomosios galimybės pabrėžia jo svarbą gilinant mūsų supratimą apie hepatoceliulinio karcinomo biologiją.

Organism	Žmogus
Tissue	Kepenys
Disease	Suaugusiųjų hepatocelulinė karcinoma
Synonyms	MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Charakteristikos

Age	39 metai
Gender	Vyras
Ethnicity	Kinų
Growth properties	Priglundęs

Reguliavimo duomenys

Citation	MHCC-97H (Cytion katalogo numeris 305442)
-----------------	---

MHCC-97H ląstelės | 305442

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_4972

Biomolekuliniai duomenys

Tumorigenic Didelis metastazavimo potencialas

Viruses Transformantas: hepatito B virusas (HBV)

Mutational profile Mutacija: BRD7, p.Glu277Glyfs*18 (c.830_831delAG); Mutacija: KEAP1, p.Pro445Glnfs*13 (c.1334delC); Mutacija: TP53, p.Glu51Ter (c.151G>T)

Tvarkymas

Culture Medium DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO₃, 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. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", 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 perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Seeding density 1,5–4 x 10⁴ ląstelės/cm²

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.

MHCC-97H ląstelės | 305442**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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Nėra

**Shipping
Conditions**

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

**Storage
Conditions**

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug $-150\text{--}196\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje. Laikymas $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkelti į skystą azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

MHCC-97H ląstelės | 305442

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.