

HCC1954 ląstelės | 305268

Bendra informacija

Description

HCC1954 ląstelių linija išvesta iš suaugusio žmogaus, sergančio krūties vėžiu, pirminės duktalinės karcinomos. Ši ląstelių linija plačiai naudojama krūties vėžio tyrimams, ypač tiriant HER2 teigiamo (HER2+) ir trigubai neigiamo krūties vėžio genetines ir molekulinės savybes. HCC1954 ląstelėse yra HER2-overekspresijos ir PIK3CA geno mutacijų, todėl jos yra vertingas modelis tiriant signalinius kelius, susijusius su vėžio progresavimu ir tikslinių terapijų kūrimu.

HCC1954 ląstelės pasižymi epitelio morfologija ir yra žinomos dėl savo agresyvaus augimo savybių tiek in vitro, tiek in vivo. Jos išreiškia agresyvią krūties vėžiui būdingus žymenis, įskaitant HER2/neu, tačiau nerodo estrogenų receptorių (ER) ir progesterono receptorių (PR), todėl priskiriamos prie trigubai neigiamų krūties vėžio ląstelių. Ši ląstelių linija plačiai naudojama vertinant į HER2 nukreiptų gydymo metodų, tokių kaip trastuzumabas, ir naujų PI3K inhibitorių veiksmingumą ir veikimo mechanizmus. Be to, HCC1954 ląstelės naudojamos atliekant tyrimus, kuriais siekiama nustatyti atsparumo vaistams biomarkerius ir iširti kombinuotojo gydymo strategijas, kad būtų pagerinti gydymo rezultatai. HCC1954 ląstelių linijos reikšmė onkologiniuose tyrimuose išryškėja siekiant suprasti agresyvaus krūties vėžio biologiją ir kuriant veiksmingus gydymo būdus.

Organism Žmogus

Tissue Krūtys

Disease Karcinoma

Synonyms HCC-1954, Hamono vėžio centras 1954 m

Charakteristikos

Age 61 metai

Gender Moteris

Ethnicity Rytų Indijos

Morphology Epitelis

Growth properties Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation HCC1954 (Cytion katalogo numeris 305268)

HCC1954 ląstelės | 305268

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1259**Biomolekuliniai duomenys****Receptors expressed** Estrogeno receptorius -, progesterono receptorius -**Protein expression** Epitelinis glikoproteinas 2 (EGP2), citokeratinas 19**Oncogenes** Her2/neu+ (pernelyg didelė ekspresija)**Mutational profile** Mutacija: His1047Arg (c.3140A>G); Mutacija: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G); Mutacija: TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G); genų sintezė: CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1**Tvarkymas****Culture Medium** RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS, pridėkite 2,5 g/l gliukozės, 10 mM HEPES ir 1 mM natrio piruvato**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.**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę**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.

HCC1954 ląstelės | 305268

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

Freezing Procedure

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.

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.

HCC1954 ląstelės | 305268

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 skystą 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.