

NCI-H157 ląstelės | 300387

Bendra informacija

Description

NCI-H157 yra žmogaus nesmulkiąstelinės plaučių karcinomos (NSLPV) ląstelių linija, daugiausia naudojama vėžio tyrimams tiriant naviko genezę, atsparumą chemoterapijai ir molekulinis kelius, susijusius su plaučių vėžio progresavimu. NCI-H157 ląstelės ypač naudingos tiriant hipoksiją indukuojančio faktoriaus-1 alfa (HIF-1 α) vaidmenį NSLPV. Tyrimai parodė, kad HIF-1 α atlieka lemiamą vaidmenį skatinant vėžio ląstelių angiogenezę, proliferaciją ir išgyvenamumą hipoksinėmis sąlygomis. HIF-1 α mažinimas siRNA būdu NCI-H157 ląstelėse žymiai sumažina ląstelių proliferaciją, sukelia apoptozę ir sumažina navikinių ląstelių invazyvumą.

Be to, kombinuotas gydymas naudojant HIF-1 α siRNA ir chemoterapinius preparatus, pavyzdžiui, cisplatiną (DDP), sustiprina citotoksinį poveikį NCI-H157 ląstelėms. Nustatyta, kad sumažinus HIF-1 α raišką padidėja apoptozės baltymų, tokių kaip kaspazės 3 ir 9, aktyvumas, o antiapoptozės baltymų, tokių kaip Bcl-2, kiekis sumažėja. Be to, HIF-1 α slopina pagrindinius signalinius kelius, susijusius su naviko augimu, įskaitant PI3K/AKT ir Raf/MEK/ERK kelius. Šie molekuliniai pokyčiai prisideda prie navikinių ląstelių išgyvenamumo ir invazyvumo slopinimo.

NCI-H157 ląstelių linija taip pat reaguoja į įvairius natūralius junginius ir augalų ekstraktus. Pavyzdžiui, nustatyta, kad *Stellera chamaejasme* L. ekstraktai sukelia NCI-H157 ląstelių apoptozę per Fas mirties receptorių kelią, o tai dar labiau pabrėžia ląstelių linijos naudingumą vertinant naujus plaučių vėžio gydymo būdus.

Organism	Žmogus
Tissue	Plaučiai
Disease	Plaučių plokščialąstelinė karcinoma
Synonyms	NCI H157, H157, H-157, NCI-157

Charakteristikos

Age	59 metai
Gender	Vyras
Growth properties	Priglundęs

Reguliavimo duomenys

Citation	NCI-H157 (Cytion katalogo numeris 300387)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCI-H157 ląstelės | 300387

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0463

Biomolekuliniai duomenys

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**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.**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.

NCI-H157 ląstelės | 300387

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.

NCI-H157 ląstelės | 300387

**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.