

NCI-H1650 ląstelės | 305059

Bendra informacija

Description

NCI-H1650 ląstelių linija yra kilusi iš žmogaus nesmulkiąstelinės plaučių karcinomos (NSLPV), ypač adenokarcinomos, ir yra plačiai naudojama vėžio tyrimams dėl savo išskirtinio genetinio profilio ir svarbos vaistų bandymams. Šiai ląstelių linijai būdingos svarbiausių onkogeninių ir naviko slopinamųjų grandžių mutacijos, įskaitant PTEN geno deleciją ir aktyvuojančią EGFR mutaciją. Dėl šių genetinių pakitimų NCI-H1650 yra tinkamas modelis NSLPV navikinės genezės ir atsparumo gydymui mechanizms tirti, ypač atsižvelgiant į taikinių terapiją, nukreiptą į EGFR signalinį kelią.

Dėl PTEN pašalinimo NCI-H1650 prarandamas fosfatazės aktyvumas, dėl to sutrinka PI3K/AKT signalinis kelias, o tai lemia naviko progresavimą ir atsparumą tam tikriems terapiniams preparatams. Dėl aktyvuojančios EGFR mutacijos, kuri dažnai pasitaiko plaučių adenokarcinomoje, ši ląstelių linija tampa ypač jautri tirozinkinazės inhibitoriams, tokiems kaip erlotinibas. Tačiau dėl šių genetinių pokyčių atsiradimo kartu dažnai prireikia kombinuotosios terapijos, kad būtų įveikti adaptyvūs atsparumo mechanizmai, kurie apima kompensacinius signalų kelius, pavyzdžiui, mTOR arba MET.

Be genetinių ir signalinių savybių, NCI-H1650 buvo įtrauktas į daugybę tyrimų, kuriuose buvo tiriamos somatinės mutacijos, kopijų skaičiaus pokyčiai ir epigenetiniai pokyčiai vėžio ląstelių linijose. Jo reakcija į EGFR ir PI3K kelio inhibitorius rodo jo naudingumą ikiklinikinių vaistų paieškos ir individualizuotos medicinos strategijose. Ši ląstelių linija yra reprezentatyvus modelis tiriant plaučių adenokarcinomos onkogeninių veiksmų ir terapinių pažeidžiamumų sąveiką.

Organism	Žmogus
Tissue	Plaučiai
Disease	Minimaliai invazinė plaučių adenokarcinoma
Metastatic site	Pleuros išskyros
Synonyms	NCI-H1650, H-1650, H1650_CO, NCIH1650

Charakteristikos

Age	27 metai
Gender	Vyras
Ethnicity	Europos
Morphology	Epitelis

NCI-H1650 ląstelės | 305059

Growth properties Priglundės

Reguliavimo duomenys

Citation NCI-H1650 (Cytion katalogo numeris 305059)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1483

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 perkeltite 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.

NCI-H1650 ląstelės | 305059

**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-H1650 ląstelės | 305059

**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.