

NCI-H1781 ląstelės | 305731

Bendra informacija

Description

NCI-H1781 ląstelių linija yra žmogaus nesmulkiąstelinės plaučių karcinomos (NSLPK) modelis, kilęs iš plaučių adenokarcinomos. Ši ląstelių linija ypač verta dėmesio dėl to, kad joje yra ERBB2 (HER2) G776insV_G/C mutacija - funkcinio požiūriu aktyvuojanti mutacija 20 egzone. Tokios mutacijos yra žinomi plaučių vėžio pogrupio veiksniai, todėl NCI-H1781 yra naudingas modelis į HER2 nukreiptam gydymui ir atsparumo mechanizmams tirti. ERBB2 mutacija NCI-H1781 lemia konstitucinę kinazės aktyvaciją ir tolesnį signalų per PI3K/AKT ir MAPK kelią, taip palaikydama ląstelių proliferaciją ir išlikimą nepriklausomai nuo išorinių augimo veiksnių.

Atliekant molekulinio profiliavimo tyrimus, NCI-H1781 rodo padidėjusį ERBB2 transkriptų ir baltymų kiekį, o tai atitinka jo genetinį pakitimą. Be to, ši ląstelių linija dažnai naudojama farmakogenominiuose tyrimuose, nes jos jautrumas HER2 inhibitoriams, tokiems kaip lapatinibas ar afatinibas, gali skirtis priklausomai nuo ląstelės konteksto ir kombinacinių tikslinių strategijų. Ji taip pat pasižymi atsparumu EGFR inhibitoriams, o tai ją išskiria iš EGFR mutavusio plaučių vėžio modelių ir pabrėžia HER2 specifinio taikinio terapinę svarbą. Atsižvelgiant į gerai apibūdintą genetinį foną ir tvirtas augimo savybes in vitro, NCI-H1781 yra patikimas ikikliniškas modelis į HER2 orientuotiems junginiams išbandyti ir atsparumo terapiniam atsparumui plaučių adenokarcinomai mechanizmams tirti.

Organism Žmogus

Tissue Metastazių

Disease Minimaliai invazinė plaučių adenokarcinoma

Metastatic site Pleuros išskyros

Synonyms H1781, H-1781, NCIH1781

Charakteristikos

Age 66 metai

Gender Moteris

Ethnicity Kaukazių

Growth properties Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation NCI-H1781 (Cytion katalogo numeris 305731)

NCI-H1781 ląstelės | 305731

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1494**Biomolekuliniai duomenys****Mutational profile** Mutacija: (c.735_739delGCCGT), heterozigotinis, TP53, paprastas, p.Val157Phe (c.469G>T), homozigotinis**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**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-H1781 ląstelės | 305731

**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-H1781 ląstelės | 305731

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.