

NCI-H522 ląstelės | 305279

Bendra informacija

Description

NCI-H522 ląstelių linija yra gauta iš suaugusio paciento žmogaus nesmulkiąstelinės plaučių karcinomos (NSLPV), konkrečiai adenokarcinomos. Ši ląstelių linija plačiai naudojama plaučių vėžio tyrimams, nes yra modelis, leidžiantis tirti molekulinis ir ląstelinius mechanizmus, kurie lemia adenokarcinomą - labiausiai paplitusį NSLPV potipį. NCI-H522 ląstelės yra vertingos tiriant genetines mutacijas, signalų perdavimo kelius ir terapinį atsaką, susijusį su plaučių adenokarcinoma.

NCI-H522 ląstelės pasižymi epitelio morfologija ir išreiškia plaučių adenokarcinomai būdingus žymenis, įskaitant citokeratinus ir karcinoembrioninį antigeną (CEA). Jose yra genetinių pakitimų, dažnai pastebimų NSLPV, pavyzdžiui, TP53 geno mutacijų ir RB1 geno delecijų. Mokslininkai naudoja NCI-H522 ląsteles, kad ištirtų pagrindinius signalinius kelius, susijusius su plaučių vėžio progresavimu, pavyzdžiui, EGFR, KRAS ir PI3K/Akt kelius. Šios ląstelės taip pat naudojamos didelės apimties vaistų atrankos tyrimams ir ikiklinikiniams chemoterapinių preparatų, tikslinių gydymo būdų ir imunoterapijos bandymams. Be to, NCI-H522 ląstelės naudojamos atsparumo vaistams mechanizmams tirti ir atsparumo vaistams įveikimo strategijoms kurti. NCI-H522 ląstelių linijos svarba plaučių adenokarcinomos tyrimuose pabrėžia jos svarbą gerinant plaučių vėžio biologijos supratimą ir kuriant naujus ir veiksmingesnius gydymo metodus NSLPV sergantiems pacientams.

Organism Žmogus

Tissue Plaučiai

Disease Adenokarcinoma

Synonyms NCI.H522, H522, H-522, NCI-522, NCI522, NCI522, NCIH522

Charakteristikos

Age 58 metai

Gender Vyras

Ethnicity Europos

Morphology Epitelis

Growth properties Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation NCI-H522 (Cytion katalogo numeris 305279)

NCI-H522 ląstelės | 305279

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1567**Biomolekuliniai duomenys****Mutational profile** Mutacija: TP53, p.Pro191fs*56 (c.571delC), homozigotinė**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, w: 4,5 g/l gliukozės, w: 10 mM HEPES, w: 1 mM natrio piruvato, w: 1,5 g/l NaHCO₃**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 perkeltkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.**Split ratio** Rekomenduojamas santykis nuo 1:3 iki 1:6**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-H522 ląstelės | 305279

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-H522 ląstelės | 305279

**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.