

NCI-H69AR ląstelės | 305840

Bendra informacija

Description

NCI-H69AR yra daugeliui vaistų atspari tėvinės smulkialąstelinės plaučių karcinomos (SCLC) ląstelių linijos NCI-H69 darinys. Ji buvo sukurta taikant nuolatinę atranką didinant chemoterapinių medžiagų, pvz., doksorubicino, koncentraciją. Todėl NCI-H69AR yra pagrindinė modelinė sistema tiriant SCLC įgyto atsparumo vaistams mechanizmus. Ši ląstelių linija išlaiko daugelį morfologinių ir biocheminių tėvinės linijos bruožų, tačiau pasižymi dideliu atsparumu keletui citotoksinių medžiagų, todėl yra ypač svarbi tiriant atsparumo kelius, kuriuos lemia nutekėjimas.

Pagrindinis NCI-H69AR atsparumo mechanizmas yra susijęs su daugialypio atsparumo vaistams baltymo P-glikoproteino (P-gp), kurį koduoja MDR1 genas, hiperekspresija. P-gp veikia kaip nuo ATP priklausomas išstūmimo siurblys, kuris mažina viduląstelinį vaistų kaupimąsi, ypač antraciklinų, vinca alkaloidų ir epipodofilotoksinų. Be to, NCI-H69AR pasižymi pakitusia su membranomis susijusių baltymų, įskaitant aneksiną II, raiška, kuri gali būti susijusi su kalcio signalų ir vezikulinės apyvartos pokyčiais - procesais, susijusiais su atsparumu vaistams ir ląstelės atsaku į stresą. Dėl šių fenotipinių pokyčių NCI-H69AR yra vertingas atsparumo vaistams moduliatorių nustatymo modelis ir vaistų, nukreiptų į išstūmimo mechanizmus arba apskritai aplenkiančių atsparumo kelius, veiksmingumo įvertinimo modelis.

NCI-H69AR taip pat buvo naudojama lyginamuosiuose tyrimuose su tėvine linija, siekiant nustatyti genų ir baltymų raiškos pokyčius, jautrumo vaistams profilius ir atsaką į farmakologinius inhibitorius. Ši lyginamoji sistema padeda išsiaiškinti vėžio atsparumo vaistams evoliuciją ir padeda kurti kombinuotus gydymo būdus, kuriais siekiama atkurti atsparių navikų jautrumą. Linija paprastai auginama RPMI-1640 terpėje, papildytoje embrioniniu galvijų serumu, ir palaikoma standartinėmis atmosferos sąlygomis. Jos atsparumas ir gerai apibūdintas atsparumo fenotipas užtikrina jai vietą ikiklinikiniuose plaučių vėžio atsparumo vaistams tyrimuose.

Organism Žmogus

Tissue Metastazių

Disease Plaučių smulkiųjų ląstelių karcinoma

Metastatic site Pleuros išskyros

Synonyms NCI-H69 AR, NCI-H69/AR, H69AR, H-69AR

Charakteristikos

Age 55 metai

Gender Vyras

Ethnicity Kaukazių

NCI-H69AR ląstelės | 305840

Morphology Epitelis**Cell type** Panašus į epitelį**Growth properties** Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation NCI-H69AR (Cytion katalogo numeris 305840)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3513

Biomolekuliniai duomenys

Tumorigenic Taip; Taip, su nuogomis pelėmis**Mutational profile** Mutacija: PIK3CA, paprasta, p.Gly106_Arg108del (c.317_325delGGCAACCGT), heterozigotinė (iš motininės ląstelių linijos). mutacija, RB1, paprasta, p.Glu748Ter (c.2242G>T), homozigotinė (iš motininės ląstelių linijos). mutacija, TP53, paprasta, p.Glu171Ter (c.511G>T), homozigotinė (iš motininės ląstelių linijos).

Tvarkymas

Culture Medium RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)**Supplements** Papildykite terpę 20 % 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-H69AR ląstelės | 305840**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 švriu 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

**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.

**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 perkelti į skystą azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

NCI-H69AR ląstelės | 305840

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.