

NCI-H196 ląstelės | 300390

Bendra informacija

Description

NCI-H196 yra smulkialąstelinio plaučių vėžio (SCLC) ląstelių linija, naudojama vėžio progresavimo, atsparumo chemoterapijai ir ląstelių reakcijos į oksidacinį stresą mechanizmams tirti. Su NCI-H196 atlikti tyrimai parodė, kad ji yra jautri citotoksišiam pirolidino ditiokarbamato (PDTC), prooksidacinės medžiagos, poveikiui. PDTC sukelia S fazės ląstelių ciklo sustojimą ir labai sumažina NCI-H196 ląstelių gyvybingumą priklausomai nuo jų dozės. Šį citotoksiškumą lemia oksidacinio streso indukcija, kurią patvirtina padidėjęs reaktyviųjų deguonies formų (ROS) kiekis ir su oksidaciniu stresu susijusių genų raiškos pokyčiai. Pridėjus antioksidantų, tokių kaip N-acetil-L-cisteinas (NAC), galima veiksmingai pakeisti PDTC sukeltą citotoksiškumą, taip patvirtinant oksidacinio streso vaidmenį ląstelių žūčiai.

Tolimesni tyrimai parodė, kad PDTC didina cisplatinos, pirmos eilės chemoterapijos vaisto, naudojamo SCLC gydyti, citotoksiškumą. Derinant mažas cisplatinos dozes su netoksiškomis PDTC koncentracijomis, NCI-H196 ląstelėse pasireiškia sinergetinis citotoksiškumas. Manoma, kad šis kombinuotas gydymas yra veiksmingas dėl PDTC mažinamo ATP7A - vario nutekėjimo transporterio, susijusio su atsparumu cisplatinai, - reguliavimo. Slopindamas ATP7A, PDTC gali padidinti viduląstelinio vario kiekį ir jautrinti NCI-H196 ląsteles cisplatinai, todėl PDTC gali būti papildomas SCLC gydymo būdas.

Organism

Žmogus

Tissue

Plaučiai

Disease

Plaučių smulkiųjų ląstelių karcinoma

Metastatic site

Pleuros išskyros

Applications

3D ląstelių kultūra, Vėžio tyrimai

Synonyms

NCI-H196, H-196, NCIH196

Charakteristikos

Age

68 metai

Gender

Vyras

Ethnicity

Europos

Growth properties

Priglundęs

Reguliavimo duomenys

NCI-H196 ląstelės | 300390

Citation	NCI-H196 (Cytion katalogo numeris 300390)
-----------------	---

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

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1509
-----------------------------	-----------

Biomolekuliniai duomenys

Tvarkymas

Culture Medium	RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO ₃ (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 perkeltkite 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-H196 ląstelės | 300390

**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 $300 \times g$ 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 perkelkite 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

Kad po atšildymo būtų užtikrintas optimalus prisitvirtinimas ir gyvybingumas, rekomenduojame naudoti **kolagenu dengtas kolbas arba plokšteles**.

**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 perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

NCI-H196 ląstelės | 300390

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 perkeltite 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 perkeltant 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.