

## NCI-H1993 ląstelės | 305463

## Bendra informacija

## Description

NCI-H1993 ląstelių linija yra žmogaus nesmulkiąstelinio plaučių vėžio (NSLPV) modelis, gautas iš vyro paciento metastazių vietos. Ši ląstelių linija priskiriama adenokarcinomai ir išsiskiria MET geno amplifikacija, kuri skatina naviko augimą ir sustiprina invazines savybes. Dėl MET amplifikacijos NCI-H1993 vėžyje konstitutyviai aktyvuojamas hepatocitų augimo faktoriaus (HGF)/MET signalinis kelias, skatinantis ląstelių proliferaciją, išgyvenamumą ir metastazavimą. Dėl to NCI-H1993 yra labai svarbus modelis, kuriuo remiantis galima tirti MET nulemtą onkogenezę ir vertinti tikslinius gydomuosius preparatus.

NCI-H1993 buvo plačiai naudojamas ikiklinikiniam MET inhibitorių, tokių kaip krizotinibas ir tepotinibas, vertinimui. Šie inhibitoriai parodė didelį veiksmingumą slopinant MET signalus, mažinant navikinių ląstelių proliferaciją ir sukeltant apoptozę. Ląstelių linijos jautrumas MET inhibitoriui rodo jos naudingumą atliekant transliacinius tyrimus, kuriais siekiama sukurti MET valdomų vėžinių susirgimų gydymo būdus. NCI-H1993 buvo naudojama ne tik tyrimams, susijusiems su MET, bet ir siekiant iširti MET signalų ir kitų onkogeninių grandžių, pavyzdžiui, PI3K/AKT ir RAS/RAF/ERK kaskadų, sąveiką.

Naujausi NCI-H1993 reakcijos į gliukokortikoidų receptorių (GR) agonistus, tokius kaip deksametazonas, tyrimai atskleidė naujų įžvalgų. Šiai ląstelių linijai būdingas GR sukeltas augimo sustabdymas G1/S fazės perėjime, kurį lydi metabolinis perprogramavimas ir sumažėjusi migracija. Šios išvados rodo galimas kombinuotas terapines strategijas, apimančias GR agonistus ir MET inhibitorius, skirtas pažengusiam NSLPV gydyti. Patikimas genetinis ir molekulinis NCI-H1993 apibūdinimas ir toliau patvirtina jo, kaip pagrindinio įrankio, vaidmenį siekiant geriau suprasti plaučių adenokarcinomos biologiją ir plėtoti gydymą.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Plaučiai

**Disease** Adenokarcinoma

**Metastatic site** Limfmazgis

**Synonyms** H1993, H-1993, NCIH1993

## Charakteristikos

**Age** 47 metai

**Gender** Moteris

**Ethnicity** Kaukaziečių

**Morphology** | epitelį panašus

## NCI-H1993 ląstelės | 305463

**Growth properties** Priglundės

## Reguliavimo duomenys

**Citation** NCI-H1993 (Cytion katalogo numeris 305463)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1512

## Biomolekuliniai duomenys

**Mutational profile** Mutacija: TP53, p.Cys242Trp (c.726C>G), homozigotinė

## Tvarkymas

**Culture Medium** RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820700a)

**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Split ratio** Įprastiniam pasėliui rekomenduojamas santykis nuo 1:2 iki 1:6.

**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-H1993 ląstelės | 305463

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

**NCI-H1993 ląstelės | 305463**

**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.