

## NCI-H820 ląstelės | 305841

## Bendra informacija

## Description

NCI-H820 yra žmogaus nesmulkiąstelinio plaučių vėžio (NSLPV) ląstelių linija, gauta iš suaugusio paciento plaučių adenokarcinomos. Ji priklauso NCI plaučių vėžio grupei ir dėl savo unikalių genetinių savybių plačiai naudojama tikslinės terapijos tyrimams. Morfologiškai ląstelės pasižymi epitelio savybėmis ir auga kaip sulipę monosluoksniai. Paprastai jos auginamos RPMI-1640 terpėje, papildytoje 10 % embrioninio galvijų serumo, ir palaikomos standartinėmis ląstelių auginimo sąlygomis (37 °C, 5 % CO<sub>2</sub>).

Genetiniu požiūriu NCI-H820 išsiskiria tuo, kad turi EGFR 19 egzono delecijos mutaciją (E746-A750del) - dažną aktyvuojančią mutaciją, susijusią su jautrumu EGFR tirozinkinazės inhibitoriams (TKI). Tačiau jis taip pat turi antrinę EGFR T790M mutaciją, kuri yra gerai žinomas įgyto atsparumo pirmos kartos TKI, tokiems kaip erlotinibas ir gefitinibas, mechanizmas. Dėl šios dvigubos mutacijos NCI-H820 yra labai tinkamas modelis atsparumo mechanizms tirti ir trečiosios kartos EGFR inhibitoriams, tokiems kaip osimertinibas, galintiems įveikti T790M sukeltą atsparumą, vertinti.

Be EGFR mutacijų, NCI-H820 naudojamas autokrininių signalų kilmoms ir augimo veiksmų receptorių keliams tirti. Tyrimai parodė, kad jis ekspresuoja I tipo į insuliną panašaus augimo faktoriaus receptorių (IGF-1R), prisidedantį prie išlikimo ir proliferacijos signalų. Dėl dvigubo mutacijų profilio ir receptorių tirozino kinazių raiškos jis yra vertingas įrankis ikiklinikiniuose tyrimuose, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama atsparumui vaistams, kombinuotos terapijos strategijoms ir individualizuotų EGFR mutavusio NSLPV gydymo metodų kūrimui.

<b>Organism</b>	Žmogus
<b>Tissue</b>	Metastazių
<b>Disease</b>	Plaučių papilinė adenokarcinoma
<b>Metastatic site</b>	Limfmazgis
<b>Synonyms</b>	H820, H-820, NCIH820

## Charakteristikos

<b>Age</b>	53 metai
<b>Gender</b>	Vyras
<b>Ethnicity</b>	Kaukaziečių
<b>Morphology</b>	Epitelis

<b>Cell type</b>	Panašus į epitelį
------------------	-------------------

## NCI-H820 ląstelės | 305841

**Growth properties** Prigludęs

## Reguliavimo duomenys

**Citation** NCI-H820 (Cytion katalogo numeris 305841)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1592

## Biomolekuliniai duomenys

**Isoenzymes** AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 2 Me-2, 2 PGM1, 1 PGM3, 1

**Tumorigenic** Taip; su nuogomis pelėmis

**Mutational profile** Mutacija: Thr284Pro (c.850A>C), homozigotinė

**Karyotype** Beveik triploidinis; modalinis skaičius = 69; intervalas = 46-74

## 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 5 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 65

**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę

## NCI-H820 ląstelės | 305841

**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.

**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 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**

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

**NCI-H820 ląstelės | 305841**

**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.