

NCI-H889 rakud | 305842

Üldine teave

Description

NCI-H889 on neuroendokriinsete omadustega inimese väikerakk-kopsuvähi (SCLC) rakuliin. See on loodud täiskasvanud patsiendilt ja klassifitseeritud morfoloogiliste ja molekulaarsete kriteeriumide alusel klassikalise SCLC mudelina. Rakud kasvavad suspensioonis ja neil on SCLC-le tüüpiline ümmargune kuni ovaalne morfoloogia. NCI-H889 ekspresseerib mitmeid neuroendokriinseid markereid ja seda on laialdaselt kasutatud selle agressiivse kopsuvähi alatüübiga seotud mehhanistilistes ja farmakoloogilistes uuringutes.

Funktsionaalselt iseloomustab NCI-H889 autokriinne signaaliedastus insuliini sarnase kasvufaktori II (IGF-II) ja selle retseptori IGF-R kaudu. Kuigi IGF-I mRNA on laialdaselt tuvastatav kopsuvähi rakuliinides, on IGF-I valgu otsene sekretsioon haruldane; NCI-H889-s on kasvustimuleerimises domineerivaks ligandiks IGF-II. See on kooskõlas leidudega, mis toetavad IGF-II/IGF-R signaalimislooke kui autokriinse kasvu peamisi ajendeid SCLC rakuliinides. Need autokriinsed interaktsioonid muudavad NCI-H889 väärtuslikuks süsteemiks IGF-vahendatud mitogeense signaalimise ja selle terapeutilise häirimise uurimiseks.

NCI-H889 epigeneetilised analüüsid on andnud ka ülevaate ravimireaktsiooni regulatsioonist. Metülatsiooniprofiil näitab muutusi mitmes geenis, mis on seotud DNA kahjustuste reaktsiooni, rakkude tsükli regulatsiooni ja transkriptsiooni kontrolliga. Näiteks on NCI-H889 kaasatud uuringutesse, mis näitavad erinevat metülatsiooni ja ekspressiooni geenides nagu SLFN11, mis on seotud tundlikkusega DNA-d kahjustavate ainetega, ja EZH2, histoonmetüültransferaas, mis on SCLC-s sageli ülesreguleeritud. Need omadused kokku muudavad NCI-H889 asjakohaseks prekliiniliseks mudeliks neuroendokriinsete kopsuvähkide raviga seotud haavatavuste uurimiseks.

Organism	Inimene
Tissue	Metastaatiline
Disease	Kopsu väikerakk-kartsinoom
Metastatic site	Lümfisõlm
Synonyms	H889, H-889, NCIH889

Omadused

Age	69 aastat
Gender	Naised
Ethnicity	Kaukaasia
Morphology	Epiteel

NCI-H889 rakud | 305842

Cell type Epiteelilaadne

Growth properties Klastrid suspensioonis

Regulatiivsed andmed

Citation NCI-H889 (Cytioni katalooginumber 305842)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1598

Biomolekulaarsed andmed

Mutational profile Mutatsioon: TP53, lihtne, p.Cys242Ser (c.725G>C), täpsustamata (PubMed=1312696, PubMed=1565469).

Töötlemine

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)

Supplements Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissociation Reagent Accutase

Fluid renewal 2 kuni 3 korda nädalas

Freeze medium Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

NCI-H889 rakud | 305842

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150°C , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle 37°C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu $300 \times g$ juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

**Shipping
Conditions**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78°C . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Storage
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196°C juures. Säilitamine temperatuuril -80°C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

NCI-H889 rakud | 305842

Sterility

Mükoplasmaakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.