

NCI-H322 rakud | 305839

Üldine teave

Description

NCI-H322 on inimese mitteväikerakk-kopsuvähi (NSCLC) rakuliin, mis on saadud täiskasvanud patsiendilt, kellel on bronkoalveolaarne kartsinoom, mis on adenokartsinoomi histoloogiline alatüüp. See rakuliin loodi NCI-Navy Medical Oncology Branch'i poolt osana laiaulatuslikest jõupingutustest kliiniliselt kommenteeritud kopsuvähi mudelite loomiseks teadusuuringuteks ja raviarenduseks. NCI-H322 omab in vitro adherentset epiteeli morfoloogiat ja seda hoitakse tavaliselt RPMI-1640 keskkonnas, millele on lisatud 10% veiste loote seerumit, standardsetes rakukultuuringimustes.

NCI-H322 molekulaarsest profiilialalüüsist selgub, et see kannab KRAS-mutatsioone, mis aitavad kaasa onkogeensele signalisatsioonile MAPK/ERK ja PI3K/AKT radade kaudu. See mutatsioon muudab rakuliini resistentseks EGFR-ile suunatud ravimeetodite suhtes ja muudab selle sobivaks KRAS-juhitud kopsu adenokartsinoomi uuringuteks. Lisaks sellele on see liin EGFR-i ja TP53 suhtes metsikut tüüpi, mis pakub kindlat geneetilist konteksti KRASist sõltuva kasvaja bioloogia uurimiseks. Selle transkriptsiooni- ja proteoomilised andmed on lisatud sellistesse ulatuslikesse andmekogumitesse nagu Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), kus see on aidanud kaasa liinispetsiifiliste haavatavuste ja ravimivastuse muustrite analüüsidele.

NCI-H322 on laialdaselt kasutatud farmakoloogilises skriiningus ja mehhanistilistes uuringutes, et uurida tundlikkust MEK-inhibiitorite, PI3K-radu inhibiitorite ja kemoterapeutiliste ainete suhtes. Selle järjepidev tulemuslikkus erinevates uuringutes ja hästi dokumenteeritud mutatsiooniprofiil teevad sellest väärtusliku prekliinilise mudeli KRAS-mutantse NSCLC jaoks ning samuti olulise võrdlusmudeli, mis aitab mõista kasvaja heterogeensust ja ravimiresistentsust kopsu adenokartsinoomil.

Organism Inimene

Tissue Kopsud

Disease Minimaalselt invasiivne kopsu adenokartsinoom

Synonyms H322, H-322, H322T, NCI-H322T, NCIH322T, NCI-322, NCIH322, NCIH322

Omadused

Age 52 aastat

Gender Mees

Ethnicity Kaukaasia

Cell type Klubi rakud

Growth properties Kinnipeetav

NCI-H322 rakud | 305839

Regulatiivsed andmed

Citation	NCI-H322 (Cytioni katalooginumber 305839)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1556

Biomolekulaarsed andmed

Mutational profile	Mutatsioon: TP53, Simple, p.Arg248Leu (c.743G>T), homosügootne (PubMed=1311061, PubMed=1565469, PubMed=10536175, PubMed=20557307).
---------------------------	--

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	50
Freeze medium	Krüs säilitusvedelikusena 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-H322 rakud | 305839

**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

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

NCI-H322 rakud | 305839

**Storage
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid 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

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon 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.