

NCI-H1755 rakud | 305834

Üldine teave

Description

NCI-H1755 on inimese mitteväikerakk-kopsuvähi (NSCLC) rakuliin, mis on saadud kopsu adenokartsinoomist. See kuulub National Cancer Institute (NCI) laiaulatuslikku rinnanäärmevähi mudelite paneeli, mis on välja töötatud kopsuvähi bioloogia ja ravivastuse translatiivsete uuringute toetamiseks. Sellel rakuliinil on KRAS-mutatsioon, mis on levinud paljudes kopsu adenokartsinoomides ja mis aitab kaasa MAPK ja PI3K signaaliradade konstitutiivsele aktiveerimisele, soodustades rakkude kontrollimatut kasvu ja resistentsust teatavate sihtotstarbeliste ravimeetodite suhtes.

NCI-H1755 on kaasatud mitmesse suuremahulisse funktsionaalsesse genoomilisse ja farmakogenoomilisse skriinimisse, sealhulgas valkude ekspressiooni ja vastuse määramiseks sihtotstarbelistele ainetele. Selle molekulaarsed tunnused näitavad aktiivsust PI3K/AKT ja RAS/RAF/MEK signaaliradadel, mis on muutnud selle väärtuslikuks vahendiks MEK-inhibiitorite ja muude allavoolu efektormolekulide mõju hindamisel. Rakuliin on aidanud kaasa ka epiteeli polaarsusele keskendunud uuringutele, mille käigus on tuvastatud struktuurihäired polaarsuskompleksi geenides, näiteks PARD3, erinevate epiteelivähivormide, sealhulgas kopsu adenokartsinoomi puhul.

In vitro kasvavad NCI-H1755 rakud adherentse monokihina ja näitavad epiteeli morfoloogiat. Neid hoitakse standardsetes kultuuritingimustes RPMI-1640 keskkonnas, millele on lisatud 10% veisefetaalse seerumi. NCI-H1755 on tänu oma korratavatele kasvutunnustele, mutatsiooniprofiilile ja molekulaarse onkoloogia andmekogumitesse kaasamisele sageli kasutatav mudel KRAS-mutantse NSCLC kasvajakasvatamiseks, ravimiresistentsuse ja potentsiaalsete ravimiseesmärkide uurimiseks.

Organism	Inimene
Tissue	Metastaatiline
Disease	Kopsu adenokartsinoom
Synonyms	H1755, H-1755, NCIH1755

Omadused

Age	65 aastat
Gender	Naised
Ethnicity	Kaukaasia
Cell type	Epiteelilaadne ja/või ümar
Growth properties	Kinnine, üksikud rakud ja väikesed klastrid suspensioonis

NCI-H1755 rakud | 305834

Regulatiivsed andmed

Citation	NCI-H1755 (Cytioni katalooginumber 305834)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1492

Biomolekulaarsed andmed

Mutational profile	Mutatsioon: BRAF, Simple, p.Gly469Ala (c.1406G>C), heterosügootne, TP53, Simple, p.Cys242Phe (c.725G>T), homosügootne
---------------------------	---

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
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
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-H1755 rakud | 305834

**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-H1755 rakud | 305834

**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.