Product sheet

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 andmekogumite hulka kuulumisele sageli kasutatav mudel KRAS-mutantse NSCLC kasvajaprogressiooni mehhanismide, ravimiresistentsuse ja potentsiaalsete ravimiseesmärgiks olevate rakkude 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

Product sheet

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 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et viaal 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 viaali 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 viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond 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% $_{CO2}$, 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 viaalid 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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

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 ja molekulaaranalüüs

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.