

## HCC70 rakud | 305464

## Üldine teave

## Description

HCC70 rakuliin on saadud kolmiknegatiivsest rinnavähist (TNBC), mis on alatüüp, millel puudub östrogeeni, progesterooni ja HER2 retseptorite ekspressioon, mistõttu on seda raske ravida piiratud sihtotstarbeliste ravimeetodite tõttu. HCC70 rakke iseloomustab nende basaallähedane 1 (BL1) klassifikatsioon TNBC alatüüpides, mis mõjutab nende reaktsiooni kemoterapiale ja ravistrateegiatele. Oluline on, et HCC70 rakud ekspresseerivad olulisel määral G-proteiiniga seotud östrogeeni retseptorit GPR30. GPR30 on seotud kiire signaalivastusega östrogeenidele, nagu 17 $\beta$ -östradiolile, mõjutades rakkude proliferatsiooni ja teisi onkogeenseid radu.

HCC70 peamine geneetiline tunnus on TP53 mutatsioon, täpsemalt R248Q variant. See mutatsioon on seotud GOF-fenotüübiga (gain-of-function), mis aitab kaasa vähirakkude ellujäämisele ja agressiivsele käitumisele. Uuringutes on R248Q mutatsioon HCC70 rakkudes seotud rakkude suurenenud deformeeruvuse ja muutunud PARP1 lokalisatsiooniga, mis tähendab potentsiaalset tundlikkust PARP-inhibiitorite suhtes.

HCC70 ja sarnaste TNBC rakuliinide ravivastuse uuringud on esile toonud proteasoomi inhibiitorite ja platiinapõhiste ravimeetodite tõhususe. Need ravimeetodid on osutunud paljulubavaks, kusjuures sellised ravimid nagu bortesomiib avaldavad tsütotoksilist mõju. Kemoterapeutilise resistentsuse ja spetsiifilise retseptori signaalimise, näiteks GPR30 poolt vahendatud signaalimise vastastikune mõju rõhutab TNBC alatüüpide, nagu HCC70, sihikule võtmise keerukust.

**Organism** Inimene

**Tissue** Rinnanäärme

**Disease** Rinnanäärme duktaalne kartsinoom

**Synonyms** HCC-70, HCC 70, HCC0070, Hamon Cancer Center 70

## Omadused

**Age** 49 aastat

**Gender** Naised

**Ethnicity** Afroameeriklane

**Morphology** Epiteelilaadsed

**Cell type** Epiteelirakk

**Growth properties** Kinnipeetav

## HCC70 rakud | 305464

## Regulatiivsed andmed

<b>Citation</b>	HCC70 (Cytioni katalooginumber 305464)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1270

## Biomolekulaarsed andmed

<b>Protein expression</b>	Epiteeli glükoproteiin 2 (EGP2), tsütokeratiin 19
<b>Oncogenes</b>	Her2/neu-, p53+ (üleekspressseeritud)

## Töötlemine

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820700a)
<b>Supplements</b>	Täiendada söötme 10% FBS-ga
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.
<b>Fluid renewal</b>	2 kuni 3 korda nädalas
<b>Freeze medium</b>	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.

## HCC70 rakud | 305464

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

## HCC70 rakud | 305464

### 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.