

## HCC187 rakud | 305781

## Üldine teave

## Description

HCC187 on inimese rinnanäärme kartsinoomi rakuliin, mis on loodud täiskasvanud patsiendi primaarsest duktaalsest rinnanäärme kasvajast. Sellel on kolmiknegatiivne fenotüüp, millel puudub östrogeeni retseptori (ER), progesterooni retseptori (PR) ja HER2 ekspressioon, mis on iseloomulik basaalsele rinnavähile. HCC187 on osa rakuliinide paneelist, mis on välja töötatud rinnavähi molekulaarse mitmekesisuse esindamiseks, ning seda on ulatuslikult profileeritud mitmes suuremahulises genoomilises ja proteoomilises uuringus, sealhulgas Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) ja The Cancer Genome Atlas (TCGA)-analüüsis.

Sellel rakuliinil on keerulised genoomimuutused, mida tavaliselt täheldatakse kõrgekvaliteedilistes rinnakasvajates, näiteks koopiaarvu muutused ja somaatiliste mutatsioonide suur koormus. Proteoomilised analüüsid näitavad, et HCC187 proteoomiline profiil on kooskõlas basaalse rinnakasvajate profiiliga, sealhulgas basaalse epiteelirakkudega seotud tsütokeratiinide kõrgendatud ekspressioon ja lümfaalsete markerite madal tase. Kvantitatiivne proteoomika näitab ka, et HCC187 klasterdub teiste kolmiknegatiivse rinnavähi (TNBC) liinidega, mis põhineb valkude ekspressioonil, näidates DNA kahjustuste parandamise, rakutsükli progresseerumise ja apoptoosiga seotud radade düsregulatsiooni. Nende omaduste tõttu on HCC187 väärtuslik mudel TNBC bioloogia uurimiseks ja suunatud ravimite testimiseks basaallähedaste või BRCA1-puudulike rinnavähi alatüüpide puhul.

HCC187 on kaasatud ka rinnanäärmevähi ulatuslikesse mutatsiooni-uuringutesse, aidates kaasa mutatsioonisageduse muustrite ja juht- versus kaasmutatsioonide mõistmisele. Uuringud on näidanud, et kuigi üksikud kasvajakud sisaldavad arvukalt mutatsioone, aitab ainult osa neist oluliselt kaasa vähi progresseerumisele. HCC187 puhul on tuvastatud mitu sellist juhtmutatsiooni ja teekide muutusi, mis teeb sellest olulise mudeli kasvajakute geneetiliste aluste uurimiseks ja isikupärastatud ravimeetodite väljatöötamiseks.

**Organism** Inimene

**Tissue** Rind

**Disease** Rinnanäärme duktaalne kartsinoom

**Synonyms** HCC-1187, Hamon Cancer Center 1187

## Omadused

**Age** 41 aastat

**Gender** Naised

**Ethnicity** Kaukaasia

**Morphology** Epiteel

## HCC187 rakud | 305781

**Cell type** Epiteelirakk**Growth properties** Kinnipeetav

## Regulatiivsed andmed

**Citation** HCC1187 (Cytioni katalooginumber 305781)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1247

## Biomolekulaarsed andmed

**Protein expression** Progesterooni retseptor, negatiivne**Antigen expression** Epiteeli glükoproteiin 2 (EGP2); tsütokeratiin 19**Oncogenes** Her2/neu-; p53+**Tumorigenic** Jah, kasvaja klassifitseeriti TNM IIA staadiumi, 3. astme, invasiivse ductus-kartsinoomiga.**Mutational profile** Mutatsioon: TP53, Simple, p.Gly108del (c.322\_324delGGT), homosügootne (Cosmic-CLP=749711)

## Töötlemine

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820700a)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS-ga**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 100 tundi

**HCC187 rakud | 305781****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 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 vial 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 vial 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. 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.

## HCC187 rakud | 305781

### 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 / Geneetiline profiil / HLA

### Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminescentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

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