

## HCC187 šūnas | 305781

## Vispārīga informācija

## Description

HCC187 ir cilvēka krūts karcinomas šūnu līnija, kas iegūta no pieaugušas pacientes primāra ductāla krūts audzēja. Tai piemīt trīskārši negatīvs fenotips bez estrogēnu receptora (ER), progesterona receptora (PR) un HER2 ekspresijas, kas raksturīgs bazālveida krūts vēzim. HCC187 ir daļa no šūnu līniju paneļa, kas izstrādāts, lai atspoguļotu krūts vēža molekulāro daudzveidību, un ir plaši analizēts vairākos plaša mēroga genomikas un proteomikas pētījumos, tostarp Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) un The Cancer Genome Atlas (TCGA) saskaņotās analizēs.

Šai šūnu līnijai ir raksturīgas sarežģītas genoma izmaiņas, kas parasti novērojamas augstas pakāpes krūts audzējiem, piemēram, kopiju skaita variācijas un liels somatisko mutāciju skaits. Proteomikas analīzes atklāj, ka HCC187 ir proteomiskais profils, kas atbilst bazālām krūts audzējam līdzīgiem audzējiem, tostarp paaugstināta citokeratīnu ekspresija, kas saistīta ar bazālām epitēlija šūnām, un zems lūmena marķieru līmenis. Kvantitatīvā proteomika arī liecina, ka HCC187 ir saistīta ar citām trīskārši negatīva krūts vēža (TNBC) līnijām, pamatojoties uz proteīnu ekspresiju ceļu līmenī, kas liecina par traucējumiem ar DNS bojājumu labošanu, šūnu cikla progresēšanu un apoptozi saistīto ceļu regulācijā. Šīs īpašības padara HCC187 par vērtīgu modeli TNBC bioloģijas izpētei un mērķtiecīgu terapijas līdzekļu testēšanai attiecībā uz bazālīdzīgiem vai BRCA1 deficīta krūts vēža apakštipiem.

HCC187 ir iekļauta arī visaptverošos krūts vēža mutāciju pētījumos, veicinot izpratni par mutāciju biežuma modeļiem un vadošo un pavadošo mutāciju ainavu. Pētījumi liecina, ka, lai gan atsevišķos audzējos ir daudz mutāciju, tikai apakšgrupa būtiski veicina vēža progresēšanu. HCC187 ir identificētas vairākas šādas virzītājmutācijas un ceļu izmaiņas, padarot šo audzēju par galveno modeli audzēja ģenētisko pamatu izpētei un personalizētu terapeitisko pieeju izstrādei.

## Organism

Cilvēks

## Tissue

Krūtis

## Disease

Krūts ductālā karcinoma

## Synonyms

HCC-1187, Hamona vēža centrs 1187

## Raksturojums

## Age

41 gads

## Gender

Sievietes

## Ethnicity

Kaukāzietis

## Morphology

Epitēlija

## Cell type

Epitēlija šūna

## HCC187 šūnas | 305781

**Growth properties** Adherent

**Normatīvie dati**

**Citation** HCC1187 (Cytion kataloga numurs 305781)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1247

**Biomolekulārie dati**

**Protein expression** Progesterona receptoru, negatīvs

**Antigen expression** Epitēlija glikoproteīns 2 (EGP2); citokeratīns 19

**Oncogenes** Her2/neu-; p53+

**Tumorigenic** Jā, audzējs tika klasificēts kā TNM IIA stadijas, 3. pakāpes, invazīva ductāla karcinoma.

**Mutational profile** Mutācija: TP53, vienkārša, p.Gly108del (c.322\_324delGGT), homozigotiska (Cosmic-CLP=749711)

**Darbs ar**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 100 stundas

**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā

**HCC187 šūnas | 305781****Freeze medium**

Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to  $37^{\circ}\text{C}$  ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar  $300 \times g$  3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.

**Flask Coating**

Neviens

**Freezing Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## HCC187 šūnas | 305781

### Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

### Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

## Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

### Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.