

HCC1937 rakud | 305064

Üldine teave

Description

HCC1937 on inimese rinnanäärme kartsinoomi rakuliin, mis on saadud täiskasvanud naise primaarsest kasvajast. Sellel rakuliinil on mitmeid agressiivsele rinnavähi fenotüübile iseloomulikke geneetilisi muutusi, sealhulgas homosügootne mutatsioon BRCA1 geenis (5382C mutatsioon), mis on rinnavähi eelsoodumuse märkimisväärne marker. Selle mutatsiooni esinemine on kooskõlas rinnavähi perekondliku muustriga, kuna see on tuvastatud ka teistel pereliikmetel, mis viitab pahaloolumulise haiguse pärilikkusele. Lisaks sellele on HCC1937-l TP53 geenis omandatud mutatsioon koos metsikut tüüpi alleeli kadumisega, mis veelgi raskendab selle kasvajasupressori puudujääke.

Rakuliinil esineb ka PTEN-geeni homosügootne deletsioon ja heterosügootia kaotus mitmetes vähi patogeneesis osalevates lakkides, mis viitab keerulisele geneetilisele taustale, mis soodustab onkogeenset transformatsiooni. Fenotüübi seisukohast ei ekspresseeri HCC1937 östrogeni retseptorit (ER) ega progesterooni retseptorit (PR), mis liigitab selle ER-negatiivseks ja PR-negatiivseks, mis on tüüpilised markerid agressiivsema haiguse kulgemise jaoks. Lisaks ei ekspresseeri rakud Her2-neu ja p53, kuid on positiivsed epiteeliaalse glükoproteiini 2 (EGP2) ja tsütokeratiini 19 suhtes, mis viitavad nende epiteeliaalsele päritolule ja pahaloolumulisele. HCC1937 on tänu spetsiifilisele markerprofiilile ja geneetilisele struktuurile väärtuslik mudel rinnavähi molekulaarmehhanismide uurimiseks ja sarnaste agressiivsete rinnavähiprofiilide sihtotstarbeliste ravimeetodite testimiseks.

Organism Inimene

Tissue Rinnanäärme, rind, kanalid

Disease Rinnanäärme duktaalne kartsinoom

Synonyms HCC-1937, HCC/1937

Omadused

Age 23 aastat

Gender Naised

Ethnicity Euroopa

Morphology Epiteel

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

HCC1937 rakud | 305064

Citation	HCC1937 (Cytioni katalooginumber 305064)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0290

Biomolekulaarsed andmed

Receptors expressed	Östrogeeni retseptor, negatiivne, progesterooni retseptor, negatiivne
Protein expression	Epiteeli glükoproteiin 2 (Egp2), tsütokeratiin 19

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
Subculturing	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.
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.

HCC1937 rakud | 305064

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% 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.

HCC1937 rakud | 305064

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.