

HCC1143 rakud | 305545

Üldine teave

Description

HCC1143 rakuliin on saadud inimese kolmiknegatiivsest rinnavähist (TNBC), millel puudub spetsiaalselt östrogeeni retseptori (ER), progesterooni retseptori (PR) ja HER2 ekspressioon. See rakuliin on tuntud agressiivse rinnavähi fenotüüpide modelleerimiseks ja raviresistentsuse aluseks olevate mehhanismide mõistmiseks. HCC1143-l on erinevad omadused, sealhulgas rakkude alampopulatsioonide heterogeensus, mis aitab kaasa selle olulisusele fenotüüpse plastilisuse ja kasvajakakkude oleku ülemineku uurimisel. HCC1143 uuringutes on näidatud, et erinevad rakkude seisundid selles liinis võivad terapeutilise surve all muutuda luminaalse, basaalse ja mesenhüümilise diferentseerumise seisundite vahel, mis rõhutab selle rolli ravist põhjustatud fenotüübi muutuste ja raviresistentsuse mehhanismide uurimisel.

HCC1143 rakke on kasutatud erinevates eksperimentaalsetes kontekstides, sealhulgas kemoterapia ainetele, nagu paklitaksel, resistentsuse mehhanismide uurimisel. RNA ühe raku sekveneerimine (scrna-seq) on paljastanud raviresistentsusega seotud diferentseeritud geeniekspressiooniprofiilidega alampopulatsioonid. Näiteks on pikemaajalise paklitakselravi järel suurenenud selliste spetsiifiliste alampopulatsioonide nagu AKR1C3+, IDO1+ ja HEY1+ rakkude esindatus, mis viitab nende rollile raviresistentsuse fenotüüpidega. Need alatüübid on seotud reaktiivseid hapnikuliike (ROS), põletikulisi reaktsioone ja rakutsükli regulatsiooni hõlmavate radadega, mis viitavad keerulistele kohandustele, mis hõlbustavad ellujäämist kemoterapeutilise stressi all.

HCC1143 uuringuid on laiendatud ka sihtteraapia uuringutele. Selliste komponentide nagu ADAM-17 inhibiitorite kasutamine on näidanud potentsiaali selle rakuliini invasiivsuse ja proliferatsiooni vähendamisel, mis toetab selle kasutamist mudelina uute vähivastaste strateegiate katsetamiseks. Need leiud rõhutavad HCC1143 väärtust nii ravivastuste kui ka TNBC raviresistentsust põhjustava rakudünaamika uurimisel.

Organism Inimene

Tissue Rind

Disease Kartsinoom

Synonyms HCC-1143, Hamon Cancer Center 1144

Omadused

Age 52 aastat

Gender Naised

Ethnicity Kaukaasia

Morphology Epiteelilaadsed

Cell type Epiteelirakk

HCC1143 rakud | 305545

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation HCC1143 (Cytioni katalooginumber 305545)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1245

Biomolekulaarsed andmed

Protein expression Epiteeli glükoproteiin 2 (EGP2), tsütokeratiin 19

Oncogenes Her2/neu-, p53+

Mutational profile Mutatsioon: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), 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

Subculturing Eemaldage kleepunud rakkudel 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 TrypLE Expressiga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeeruda 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 3 kuni 4 korda nädalas

HCC1143 rakud | 305545**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°C , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja kohe kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial 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 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°C , 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

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 vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

HCC1143 rakud | 305545

**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.