

HCC1569 rakud | 305784

Üldine teave

Description

HCC1569 on inimese rinnanäärmevähi rakuliin, mis on saadud primaarsest duktaalsest kartsinoomist. Sellel on basaalloomuline fenotüüp ja seda iseloomustab östrogeeni retseptori (ER) negatiivne ja HER2-positiivne, mis on molekulaarne alatüüp, millel on erinevad kliinilised ja terapeutilised tagajärjed. Nagu teistel basaallähedastel rinnavähivormidel, puudub HCC1569-l ER ja progesteroniretseptori (PR) ekspressioon, kuid tal on ERBB2 (HER2) onkogeeni amplifikatsioon ja üleekspressioon, mis on peamine sihtmärk HER2-suunalistele ravimeetoditele. Rakuliinil on suur aneuploidsus ja see sisaldab mitmeid rinnavähi bioloogias olulisi genoomiamutusi.

HCC1569 on kaasatud laiaulatuslikesse genoomiprofiilide koostamisse, nagu Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) ja sellega seotud uuringud, mis integreerivad mutatsiooni-, koopiaarvu-, metüülimis- ja ekspressioonandmeid. Need andmekogumid on näidanud, et HCC1569 kannab struktuurseid variante ja koopiaarvu amplifikatsioone, mis on kooskõlas agressiivsete rinnakasvajate, sealhulgas HER2-ga seotud kasvajatega. Funktsionaalsed genoomilised sõeluuringud on esile toonud selle rakuliini sõltuvuse HER2 signaaliradadest, mis toetab selle kasutamist HER2-le suunatud ravimeetodite ja resistentsusmehhanismide hindamisel.

Lisaks sellele on HCC1569-l iseloomustatud HLA genotüüp ja ekspressiooniprofiil, mis mõjutab immunoteraapia arendamist. See on lisatud HLA-tüüpiseerimise ja neoantigeeni prognoosimise kataloogidesse, mis pakub võimalusi T-rakkude epitoopide esituse ja immuunsüsteemi äratundmise uurimiseks HER2-positiivse rinnavähi kontekstis. Selline immunogenoomiline annotatsioon muudab HCC1569 väärtuslikuks ressursiks mitte ainult onkogeense signalisatsiooni uurimiseks, vaid ka kasvaja ja immuunsüsteemi koostoitmete hindamiseks ja personaliseeritud immunoteraapiate kavandamiseks.

Organism Inimene

Tissue Rind

Disease Rinnanäärme duktaalne kartsinoom

Synonyms HCC-1569, Hamon Cancer Center 1569

Omadused

Age 70 aastat

Gender Naised

Ethnicity Afroameeriklane

Morphology Epiteel

Cell type Epiteelirakk

HCC1569 rakud | 305784

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation HCC1569 (Cytioni katalooginumber 305784)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1255

Biomolekulaarsed andmed

Protein expression Östrogeeni retseptor, negatiivne; progesterooni retseptor, negatiivne

Antigen expression Epiteeli glükoproteiin 2 (EGP2); tsütokeratiin 19

Oncogenes Her2/neu+; p53-

Mutational profile Mutatsioon: BRCA2, Simple, p.Asn1100Thr (c.3299A>C), heterosügootne, BRCA2, Simple, p.Val1862fs*1 (c.5578delA), heterosügootne, FHIT, Simple, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, heterosügootne, Märkus=Germline. Mutatsioon, PTEN, Simple, p.Lys267Argfs*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), heterosügootne, TP53, Simple, p.Glu294Ter (c.880G>T), heterosügootne

Karyotype Polüploidne

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

Doubling time 45 tundi

HCC1569 rakud | 305784**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 vialid 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 vialid 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 vialid ettevaatlikult ja viige raku suspensioon 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 raku pellet 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.

HCC1569 rakud | 305784

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.