

BT-549 rakud | 300132

Üldine teave

Description

BT-549 rakud on inimese rinnavähi rakuliin, mis on saadud 72-aastase kaukaasia naise duktuskartsinoomiga rinnanäärme koest. Neid kasutatakse tavaliselt vähiuuringutes, et uurida rinnavähi bioloogiat ja ravi, eriti kolmiknegatiivset alatüüpi, millel puudub östrogeeni retseptori, progesterooni retseptori ja HER2 ekspressioon.

BT-549 rakke iseloomustab nende epiteeliline morfoloogia ja nad on tuntud oma väga invasiivsete omaduste poolest, mis teeb neist väärtusliku mudeli metastaaside ja kasvaja invasiivsuse uurimiseks. Neil on mitmeid eripäraseid tunnuseid, sealhulgas lipiidipisarate olemasolu tsütoplasmas ja mucin-1 valgu tugev ekspressioon. Need rakud ekspresseerivad ka mitmeid rinnavähi patoloogias olulisi onkogeene ja kasvajasupressorgeene, nagu TP53 ja RB1.

BT-549 rakuliin on östrogeenireseptor-negatiivne, progesteroonireseptor-negatiivne ja ei amplifitseeri HER2, mistõttu liigitatakse see kolmiknegatiivse rinnavähi (TNBC) alatüübi alla. Selle liigituse tõttu on BT-549 rakud eriti kasulikud TNBC unikaalsete progressiooni ja ravivastuse mehhanismide uurimiseks, mis on tuntud oma agressiivse iseloomu ja sihtotstarbeliste ravimeetodite puudumise poolest.

Lisaks kasutatakse BT-549 rakke sageli ravimresistentsuse uuringutes ning uute kemoterapeutiliste ainete ja sihtotstarbeliste ravimeetodite testimiseks, mis annab ülevaate võimalikest ravistrateegiatest rinnavähi agressiivsete vormide ohjamiseks ja ravimiseks.

Organism Inimene

Tissue Rind, rinnanäärme

Disease Invasiivne ductus kartsinoom

Metastatic site Ductal

Synonyms BT 549, BT.549, BT549

Omadused

Age 72 aastat

Gender Naised

Ethnicity Kaukaasia

Morphology Epiteelilaadsed

Growth properties Monokihiline, kleepuv

BT-549 rakud | 300132

Regulatiivsed andmed

Citation	BT-549 (Cytioni katalooginumber 300132)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1092

Biomolekulaarsed andmed

Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, fenotüübi sageduse toode: 0.0048
Mutational profile	TP53 mut
Karyotype	Režiim = 74, vahemik = 53 kuni 140, kolm marker-kromosoomi

Töötlemine

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)
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.
Seeding density	1 x 10 ⁴ rakku/cm ² moodustab umbes 4 päeva jooksul konfluentse kihi.
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas

BT-549 rakud | 300132**Post-Thaw Recovery**

Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5×10^4 rakku/cm² ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.

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 vialal 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 koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vialali 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 vialali 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% CO₂, 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 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

BT-549 rakud | 300132

**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.

HLA alleles

A*: '01:01:01, '02:01:01
B*: '15:17:01, '55:01:01
C*: '03:03:01, '07:01:02
DRB1*: '11:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:02:01, '05:09
DQB1*: '03:01:01, '06:04:01
DPB1*: '02:01:02, '04:01:01
E: '01:01:01