

Hs 578T rakud | 305089

Üldine teave

Description

Hs 578T rakuliin on inimese rinnavähi rakuliin, mis on saadud rinnanäärme kartsinoomist. Nendel rakkudel on epiteelilaadne morfoloogia ja neid iseloomustab kleepuv kasvumuster. Hs 578T rakuliini kasutatakse tavaliselt vähiuuringutes, eelkõige rinnavähi progresseerumise ja metastaaside tekkimise mehhanismide uurimiseks. Rakkudel on muteeringud TP53 geenis, mis on kriitiline kasvajasupressorgeen, ja seda mutatsiooni seostatakse sageli teatavate vähitüüpide agressiivse käitumisega.

Hs 578T rakud on hormoonretseptor-negatiivsed, mis tähendab, et nad ei ekspresseeri östrogeeni ega progesterooni retseptoreid, mis liigitab neid kolmiknegatiivseteks rinnavähirakkudeks. See muudab nad eriti väärtuslikuks selle agressiivse rinnavähi alatüübi ravimeetodite uurimisel, millel on tavaliselt vähem ravivõimalusi ja halvem prognoos võrreldes hormoonretseptor-positiivsete rinnavähivormidega. Teadlased kasutavad rakuliini Hs 578T, et uurida kasvaja bioloogia erinevaid aspekte, sealhulgas rakkude proliferatsiooni, migratsiooni ja reaktsiooni keemiaravile ja sihtotstarbelistele ravimeetoditele.

Hs 578T rakuliin ekspresseerib ka vimentini, mis on epiteeli-mesenhümaalse üleminekuga (EMT) seotud marker, mis mängib olulist rolli vähi metastaasis. Neid rakke hõlmavad uuringud aitavad selgitada EMTs osalevaid molekulaarseid radu ja annavad ülevaate võimalikest ravimi sihtmärkidest vähi leviku pidurdamiseks. Lisaks on Hs 578T rakke kasutatud ravimite sõeluuringutes, et tuvastada potentsiaalse vähivastase toimega ühendeid.

Organism Inimene

Tissue Rinnanäärme, rind

Disease Invasiivne rinnanäärmekartsinoom

Synonyms HS 578T, Hs-578T, HS-578T, Hs_578t, Hs-578-T, HS-578-T, Hs 578.T, HS578T, Hs578T, Hs578T, Hs578t, HS0578T, 578T, HS578, Hs578, Homo sapiens nr 578, kasvajakud

Omadused

Age 74 aastat

Gender Naised

Ethnicity Euroopa

Morphology Epiteel

Growth properties Kinnipeetav

Hs 578T rakud | 305089

Regulatiivsed andmed

Citation	Hs 578T (Cytioni katalooginumber 305089)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0332

Biomolekulaarsed andmed

Receptors expressed	Retseptori ekspressioon: östrogeeni retseptor, ei ekspresseeru
Tumorigenic	Ei

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 tsentrifugeerige 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.

Hs 578T rakud | 305089

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 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 söötmekekkond 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

Optimaalse kinnitumise ja elujõulisuse tagamiseks pärast sulatamist soovitame kasutada **kollageeniga kaetud koldeid või plaate**.

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.

Hs 578T rakud | 305089

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.