

5637 Rakud | 300105

Üldine teave

Description

5637 on pöiekartsinoomi rakuliin, mis on isoleeritud 68-aastase II astme karsinoomiga mehe uriinipöiest. 5637 rakud toodavad ja eritavad mitmeid kasvufaktoreid, nagu SCF, IL-1, IL-6, G-CSF ja GM-CSF. Need tsütokiinid on funktsionaalselt aktiivsed ja võivad olla väärtuslikuks allikaks kasvufaktorile reageerivate või sellest sõltuvate vereloome primaarsete rakkude ja rakuliinide kasvatamiseks.

5637 rakkude karyotüübi modaalne kromosoomide arv on 67, mis ulatub 59-st kuni 71-ni. Tüvirida modaalne kromosoomide arv on 67 36% ja polüploidus 0,6%. Neliteist markerkromosoomi on nendele rakkudele ühised, sealhulgas 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Täiendavad markerid, nagu der(5)t(5;7)(q31;p11) ja 1p, leiti ainult väiksemale alampopulatsioonile spetsiifiliselt, samuti mikrokromosoomid ja topeltminutid (DM). Mõned rakud sisaldavad ühte või mõnikord kahte Y-kromosoomi.

5637 rakud on tuumorigeensed ja on näidatud, et need indutseerivad alasti nahaaluse süstalduva süstalduva süstalduva hiirega kasvujaid. 5637 rakkude kahekordistumisaeg on ligikaudu 24 tundi. 5637 rakkude isoensüümiprofiil koosneb AK-1, ES-D, Me-2 ja PGM1 isovormist 1, GLO-I isovormidest 1 ja 2, G6PD isovormist B ning PGM3 isovormist 2. Onkogeeni osas on 5637 rakud positiivsed FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT ja CDKN2A suhtes, kuid negatiivsed TP53 suhtes ning kuuluvad molekulaarsesse pöievähi alatüüpi l5637 on pöiekartsinoomi rakuliin, mis on isoleeritud 68-aastase mehe II astme karsinoomiga uriinipöiest. 5637 rakud toodavad ja eritavad mitmeid kasvufaktoreid, nagu SCF, IL-1, IL-6, G-CSF ja GM-CSF. Need tsütokiinid on funktsionaalselt aktiivsed ja võivad olla väärtuslikuks allikaks kasvufaktorile reageerivate või sellest sõltuvate vereloome primaarsete rakkude ja rakuliinide kasvatamiseks.

5637 rakkude karyotüübi modaalne kromosoomide arv on 67, mis ulatub 59-st kuni 71-ni. Tüvirida modaalne kromosoomide arv on 67 36% ja polüploidus 0,6%. Neliteist markerkromosoomi on nendele rakkudele ühised, sealhulgas 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Täiendavad markerid, nagu der(5)t(5;7)(q31;p11) ja 1p, leiti ainult väiksemale alampopulatsioonile spetsiifiliselt, samuti mikrokromosoomid ja topeltminutid (DM). Mõned rakud sisaldavad ühte või mõnikord kahte Y-kromosoomi.

5637 rakud on tuumorigeensed ja on näidatud, et need indutseerivad alasti nahaaluse süstalduva süstalduva süstalduva hiirega kasvujaid. 5637 rakkude kahekordistumisaeg on ligikaudu 24 tundi. 5637 rakkude isoensüümiprofiil koosneb AK-1, ES-D, Me-2 ja PGM1 isovormist 1, GLO-I isovormidest 1 ja 2, G6PD isovormist B ning PGM3 isovormist 2.

Onkogeeni osas on 5637 rakud positiivsed FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT ja CDKN2A suhtes, kuid negatiivsed TP53 suhtes ning kuuluvad molekulaarselt pöievähi luminaalsesse alatüüpi. Kokkuvõttes on 5637 rakud väärtuslik vahend vähiuringute jaoks, eriti seoses kasvufaktorite, rakkude jagunemise, onkogeeni ja pöievähi uurimisega.

Organism Inimene

Tissue Pöie

Disease Kartsinoom

Metastatic site Esmane kasvaja asukoht (kusepõis)

5637 Rakud | 300105

Applications See rakuliin on optimaalne valik transfektsiooniks.

Omadused

Age 68 aastat

Gender Mees

Ethnicity Kaukaasia

Morphology Epiteelilaadsed

Cell type Epiteelirakud

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation 5637 (Cytioni katalooginumber 300105)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0126

GMO Status Geneetiliselt muundamata; loodusliku tüüpi põie kartsinoomi rakuliin

Biomolekulaarsed andmed

Isoenzymes Me-2, 1, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B

Tumorigenic Jah, alasti hiirtel.

Products IL-1, IL-6, G-CFS, GM-CSF, SCF

Ploidy status Tüvirakkude modaalne kromosoomide arv on 67, mis moodustab 36% kõigist kromosoomidest. Polüploidia esineb 0,6%-l neist rakkudest. Igal rakul oli tavaliselt üks või mõnikord kaks Y-kromosoomi.

5637 Rakud | 300105

Karyotype Fenotüübi sageduse toode: 0.0056.

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 24 tundi

Subculturing Kõigepealt 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 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.

Split ratio 1-5

Seeding density 1×10^4 rakku/cm² annab 3 päeva jooksul konfluentse monokihi.

Fluid renewal 2 kuni 3 korda nädalas

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 katalooginumbriga 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

5637 Rakud | 300105

**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 $300 \times g$ 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.

5637 Rakud | 300105

**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.

HLA alleles

A*: '11:01:01, '68:02:01
B*: '15:03:01, '55:02:01
C*: '01:02:01, '02:10:01
DRB1*: '01:02:01, '09:01:02G
DQA1*: '01:01:02, '03:02:01
DQB1*: '03:03:02, '05:01:01
DPB1*: '05:01:01G, '13:01:01G
E: '01:03:02