Product sheet

5637 Rakud | 300105

Üldine teave

Description	5637 on põiekartsinoomi rakuliin, mis on isoleeritud 68-aastase II astme karsinoomiga mehe uriinipõiest. 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 polüploidsus 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 kasvajaid. 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. Onkogeenide osas on 5637 rakud positiivsed FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT ja CDKN2A suhtes, kuid negatiivsed TP53 suhtes ning kuuluvad molekulaarsesse põievähi alatüüpi l5637 on põiekartsinoomi rakuliin, mis on isoleeritud 68-aastase mehe II astme karsinoomiga uriinipõiest. 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 polüploidsus 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 kasvajaid. 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. Onkogeenide osas on 5637 rakud positiivsed FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT ja CDKN2A suhtes, kuid negatiivsed TP53 suhtes ning kuuluvad molekulaarselt põievähi luminaalsesse alatüüpi. Kokkuvõttes on 5637 rakud väärtuslik vahend vähiuuringute jaoks, eriti seoses kasvufaktorite, rakkude jagunemise, onkogeenide ja põievähi uurimisega.
Organism	Inimene
Tissue	Põie
Disease	Kartsinoom
Metastatic site	Esmane kasvaja asukoht (kusepõis)

5637 Rakud | 300105

Applications	Virtsapõievähi uurimine; vereloome kasvufaktorite tootmine (SCF, IL-1, IL-6, G-CSF, GM-CSF); onkogeenide uuringud (FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, TERT); ravimite tundlikkus; transfektsiooni peremeesrakk; vereloomekultuuride toitjarakud

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 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.
Split ratio	1–5
Seeding density	1 x 10^4 rakku/cm^2 annab 3 päeva jooksul konfluentse monokihi.
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
Post-Thaw Recovery	Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x $10^{4\ rakku}$/cm^2 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 kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

5637 Rakud | 300105

Thawing and Culturing Cells	1. Veenduge, et viaal 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 viaali 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 viaali 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. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond 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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.
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 ja molekulaaranalüüs

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil 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